



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

*“Plan para la implementación de la metodología de mejora continua 5’s en la empresa
Almacenes Pauta Salamea”*

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

Ingeniera Comercial

Autor: Tamara Karina Pauta Salamea

Director: MBA Benjamín Herrera Mora

Cuenca-Ecuador

2016

Declaratoria de Responsabilidad

El trabajo de titulación, diagnóstico y aplicación de la metodología de mejora continua son desarrollados bajo responsabilidad del autor Tamara Karina Pauta Salamea

Cuenca, 04 de Abril de 2016

Firmas:

Tamara Karina Pauta Salamea

Dedicatoria

En primera instancia quiero dedicar a Dios y a la Virgen María, por concederme la vida y llegar a esta etapa en mi vida profesional. A mi esposo por ser ese compañero incondicional, a mis hijas quienes me acompañaron he impulsaron en este camino. A mis padres quienes con su ejemplo de lucha y perseverancia me han demostrado que lo que se proponen se lo puede conseguir, por haber estado en cada paso de mi vida y en la culminación de una etapa muy importante. A mi abuelita quien con su cariño me guía. A mis maestros que con cada enseñanza impartidas, he logrado formarme para empezar mi vida profesional.

Índice De Contenidos:

Declaratoria de Responsabilidad	I
Dedicatoria	II
Índice De Contenidos:	III
Índice de ilustraciones:.....	V
Resumen	VIII
Abstract	IX
Resumen Ejecutivo	X
Introducción	XI
CAPITULO 1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	12
1.1 metodología de Mejora 5's	12
¿Qué son las 5 S?	12
¿Por qué las 5 S?	12
Resultado de Aplicación de las 5 S	12
¿Qué beneficios aportan las 5s?	13
La mejora continua se hace una tarea de todos.	13
1.2 Casos de Éxito	19
CAPITULO 2: DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL.....	23
2.1 FILOSOFÍA EMPRESARIAL	23
2.1.1 Misión.....	23
2.1.2 Visión	23
2.1.3 Cadena de valor	23
2.2.1 Modelo de empresa	25
2.2.2 Planteamiento del problema	25
2.2.3 Justificación.....	25
2.3 Análisis del entorno externo	26
2.3.1 Sector de la construcción.....	26
2.3.2 Sector del comercio.....	27
CAPITULO 3: FACTORES CRITICOS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	28
3.1 Investigación cualitativa	28
3.2 Investigación cuantitativa	34

3.2.1 Universo	34
CAPITULO 4: PLAN PARA LA IMPLEMENTACION 5'S	44
4.1 Creación del comité:	44
4.2 Diagnóstico en la empresa Pauta Salamea, Caso Bodega.....	46
4.2.1 Clasificación.....	49
4.2.2 Orden.....	51
4.2.3 Limpieza.....	54
4.2.4 Estandarización	56
4.3 Aplicación en la empresa Pauta Salamea, Caso Bodega	56
4.3.1 Clasificación.....	56
4.3.2 Orden.....	60
4.3.3 Limpieza.....	64
4.3.4 Estandarización	66
4.3.5 Disciplina	69
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	76
Conclusiones	76
Recomendaciones:	77
BIBLIOGRAFIA:	78

Índice de ilustraciones:

Ilustración 1: Cadena de valor	24
Ilustración 2: Cadena de valor	24
Ilustración 3: Instalaciones físicas	37
Ilustración 4: Entrega de mercadería	38
Ilustración 5: Servicio	39
Ilustración 6: Seguridad	40
Ilustración 7: Capacitación	41
Ilustración 8: Disponibilidad.....	42
Ilustración 9: Localización.....	43
Ilustración 10: Situación Inicial.....	49
Ilustración 11: Flujograma de clasificación.....	50
Ilustración 12: Área de clasificación	50
Ilustración 13: Bodega	50
Ilustración 14: Bodega cerámica 1	52
Ilustración 15: Bodega cerámica 2	52
Ilustración 16: Bodega cerámica 2.....	53
Ilustración 17: Bodega cerámica 2.....	53
Ilustración 18: Flujogramas de impieza.....	54
Ilustración 19: Patio de bodega.....	55
Ilustración 20: Limpieza de bodega.....	55
Ilustración 21: Transporte de mercadería	55
Ilustración 22: Cabina de camión	55
Ilustración 23: Tarjeta Roja.....	57
Ilustración 24: Área de tarjetas rojas	58
Ilustración 25: Colocación de tarjetas rojas.....	58
Ilustración 26: Colocación de tarjetas rojas	58
Ilustración 27: Colocación de tarjetas.....	58
Ilustración 28: Colocación de tarjetas rojas.....	58
Ilustración 29: Materia de difícil transportación.....	59
Ilustración 30: Área de materiales de tarjetas rojas	59
Ilustración 31: Significado colores	61
Ilustración 32: Letrero	61
Ilustración 33: Letrero	61
Ilustración 34: Límites de ubicación.....	62
Ilustración 35: Paso peatonal	62
Ilustración 36: Salida de emergencia	62
Ilustración 37: Listas de stock	63
Ilustración 38: Ubicación.....	63
Ilustración 39: Letreros de identificación	63
Ilustración 40: Letrero de identificación.....	63

Ilustración 41: Cartón de basura	64
Ilustración 42: Cartón de reciclaje	64
Ilustración 43: Estandarizar orden	68
Ilustración 44: Estandarizar orden	69
Ilustración 45: Dirección del aprendizaje	69
Ilustración 46: Plan de formación.....	70
Ilustración 47: Gráfico auditoria.....	75
Ilustración 48: Situación final.....	76

Índice de Tablas:

Tabla 1: Entrevista.....	30
Tabla 2: Entrevista #2.....	31
Tabla 3: Encuesta #3.	32
Tabla 4: Entrevista #4.....	33
Tabla 5: Instalaciones físicas.....	37
Tabla 6: Entrega de mercadería.....	38
Tabla 7: Servicio	39
Tabla 8: Seguridad.....	40
Tabla 9: Capacitación.....	41
Tabla 10: Disponibilidad	42
Tabla 11: Localización	43
Tabla 12: Rerefencias.....	47
Tabla 13: Tarjetas rojas colocadas	60
Tabla 14: Resumen tarjetas rojas.....	60
Tabla 15: Cronograma bodega #1	65
Tabla 16: Cronograma bodega #2	65
Tabla 17: Cronograma vehículo	66
Tabla 18: Cronograma clasificación.....	67
Tabla 19: Estandarizar clasificación.....	67
Tabla 20: Cronograma diario de orden.....	68
Tabla 21: Cronograma semanal de orden	69
Tabla 22: Control de limpieza	71
Tabla 23: Control limpieza automóviles	72
Tabla 24: Auditoría	75
Tabla 25: Resumen promedios	75

Resumen

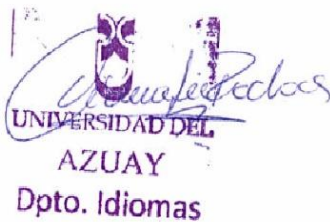
El trabajo de titulación, desarrolló, un Plan de Implementación de la Metodología de Mejora Continua 5's en la empresa Almacenes Pauta Salamea. Mediante la metodología, en primera instancia, se diagnosticó la situación empresarial para conocer las problemáticas. *A posteriori*, se aplicó la metodología en el área de mayor conflicto para la empresa. Finalmente, se procedió a aplicar los métodos evaluativos y correctivos necesarios.

El objetivo se basa en ejecutar un plan de acción, que en su implementación, le permita a la empresa brindar un servicio eficaz y eficiente para sus clientes.

ABSTRACT

This work, which is prior to obtaining the title in Business Administration, presents a plan for *Almacenes Salamea* Company in order to implement the 5-S methodology for continuous improvement. During its operation in the market, the company has not kept adequate control of the jobs performed in regard to tidiness, and cleanliness. In addition, it does not handle a system to locate and control inventory; consequently, it is difficult to provide adequate service to the clients.

The aim is to present a plan of action that when implementing, will enable the company to provide an effective and efficient service to its customers.




Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

Resumen Ejecutivo

Almacenes Pauta Salamea es una empresa familiar ubicada en la ciudad de Cuenca, cuenta con una organización tradicional bajo la administración de su dueño, se dedica a la comercialización de acabados de la construcción. Almacenes Pauta Salamea es una empresa relativamente estable, pero, que aún necesita de mejoras como todo ente productivo.

La propuesta del plan implementación de la metodología de mejora continua 5's buscaba principalmente lograr eficacia y eficiencia, mejorar el posicionamiento que tiene la empresa en el mercado cuencano.

El plan de implementación de la metodología de mejora continua 5's logrará una representativa ventaja sobre la competencia, mejorar en sus actividades, aplicar estandarización de procesos y disciplina.

Se realizó un diagnostico organizacional en donde se mostrara como está la situación de la empresa actualmente para de esta manera partir en las necesidades existentes, posteriormente se realizará una recopilación de información que nos indicarán cual es la percepción que los clientes tienen sobre la empresa.

Una vez procesada la información se obtuvo un panorama claro sobre la posición de la empresa en la mente del consumidor y las falencias principales, de esta manera teniendo claro las condiciones de la empresa se procedió definir porque área comenzar a aplicar el plan.

Con los resultados de la investigación se logró identificar las principales debilidades que la empresa tiene según sus clientes, entre los cuales están: tiempo de entrega, disponibilidad del producto, capacitación de los empleados, entre otros.

El plan se implementara con el fin de cumplir los siguientes objetivos:

1. Conocer los Fundamentos de la disciplina y metodología 5's.
2. Diagnosticar la situación actual de la Almacenes Pauta Salamea, respecto a las disciplinas de las 5's.
3. Diseñar el modelo de implementación de la ejecución de los pasos de la metodología de mejora 5's para la empresa Almacenes Pauta Salamea.

Introducción

El plan para la implementación de la metodología de mejora continua 5's en una empresa además establece que ha obtenido un desarrollo sinérgico es decir en el que toda la empresa se alinee a un plan que servirá con el fin de mostrarnos procesos efectivos para la misma. La implementación de un adecuado plan de mejora continua logrará que la empresa Almacenes Pauta Salamea hará una empresa exitosa, con pilares bien establecidos hacia sus metas, mediante los cuales realizarán sus actividades de manera cronológica de acuerdo al programa lo que nos permitirá cumplir con los objetivos establecidos.

La creación de un plan de mejora continua para Almacenes Pauta Salamea brindará superioridad a la empresa debido que en el mercado de la construcción encontramos déficit de empresas que apliquen métodos de calidad.

Además hará que la empresa esté más consciente con el conocimiento de la metodología, y los beneficios hacia el ambiente y el entorno. Se efectuará varias indagaciones con las cuales obtendremos nuevas metodologías, procesos aplicables para ser una empresa firme en su desarrollo.

Beneficiándonos de la metodología podremos identificar las áreas en las que sus procesos tengan mayor dificultad y manejarlos de manera correcta a los mismos.

La metodología de las 5's es una herramienta de calidad que ha venido obteniendo éxito en varias empresas cuando ha sido implementada, y en el cual se definen los estándares para lograr áreas y espacios de trabajo adecuados (además de limpios y ordenados), que ayudan a realizar trabajos eficaces y eficientes. La empresa Pauta Salamea, reconoce la importancia de esta metodología y los beneficios que se desprenden por su aplicación.

Los expertos de la calidad, explican que para cumplir con un trabajo eficiente, los puestos de trabajo deben tener principios de orden, limpieza, clasificación y disciplina, siendo así la metodología de las 5's el primer paso que debe aplicar cualquier organización que pretende iniciarse en procesos de mejora continua, y paulatinamente mejorar las condiciones y asegurar los resultados planificados.

CAPITULO 1: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1 Metodología de Mejora 5's

¿Qué son las 5 S?

Es una «práctica de Calidad ideada en Japón referida al “Mantenimiento Integral” de la empresa, no sólo de maquinaria, equipo e infraestructura sino del mantenimiento del entorno de trabajo por parte de todos.» (Rosas, 2016)

En Inglés se ha dado en llamar “**housekeeping**” que traducido es “ser amos de casa también en el trabajo”

« ¿Por qué las 5's?

Es una técnica que se aplica en todo el mundo con excelentes resultados por su sencillez y efectividad.» (Rosas, 2016)

«Su aplicación mejora los niveles de:

- Calidad.
- Eliminación de Tiempos Muertos.
- Reducción de Costos.» (Rosas, 2016)

«La aplicación de esta Técnica requiere el compromiso personal y duradero para que nuestra empresa sea un auténtico modelo de organización, limpieza, seguridad e higiene.» (Rojas, 2016)

«Los primeros en asumir este compromiso son los Gerentes y los Jefes y la aplicación de esta es el ejemplo más claro de resultados a corto plazo.» (Rosas, 2016)

Resultado de Aplicación de las 5 S

Estudios estadísticos en empresas de todo el mundo que tienen implantado este sistema demuestran que:

«Aplicación de 3 primeras S:

-Reducción del 40% de sus costos de Mantenimiento.

-Reducción del 70% del número de accidentes.

-Crecimiento del 10% de la fiabilidad del equipo.

-Crecimiento del 15% del tiempo medio entre fallas.» (Apolo Maldonado, et al; 2015)

« **¿Qué beneficios aportan las 5s?**

- La implantación de las 5S se basa en el trabajo en equipo.
- Los trabajadores se comprometen.
- Se valoran sus aportaciones y conocimiento.» (Rosas, 2016)

«**La mejora continua se hace una tarea de todos.**

Conseguimos una MAYOR PRODUCTIVIDAD que se traduce en:

- Menos productos defectuosos.
- Menos averías.
- Menor nivel de existencias o inventarios.
- Menos accidentes.
- Menos movimientos y traslados inútiles.
- Menor tiempo para el cambio de herramientas.» (Rosas, 2016)

Lograr un MEJOR LUGAR DE TRABAJO para todos, puesto que conseguimos:

- Más espacio.
- Orgullo del lugar en el que se trabaja.
- Mejor imagen ante nuestros clientes.
- Mayor cooperación y trabajo en equipo.
- Mayor compromiso y responsabilidad en las tareas.
- Mayor conocimiento del puesto.

1. Seiri – Clasificar - mantener sólo lo necesario.

«Ejecutar el seiri significa diferencias entre los elementos necesarios de aquellos que no lo son, procediendo a descartar estos últimos. Ello implica una clasificación de los elementos existentes en el lugar de trabajo entre necesarios e innecesarios. Para ello se establece un límite a los que son necesarios. Un método práctico para ello consiste en retirar cualquier cosa que no se vaya a utilizar en los próximos treinta días.» (Lefcovich, 2015)

«El otro método hace uso de una de las herramientas de gestión “el diagrama de Pareto”, en función de ello habría que separar los pocos vitales de los muchos triviales. Ello significa que como promedio aproximadamente entre un 20% y un 30% de los elementos son utilizados entre el 80% y 70% de las oportunidades, mientras que entre un 80% y 70% de los restantes elementos sólo se utilizan entre el 20% y 30% de las veces.» (Lefcovich, 2015)

«Así pues queda en claro que en el trabajo diario sólo se necesita un número pequeño de los numerosísimos elementos existentes en el gembá (lugar de trabajo). El gembá está lleno de máquinas sin uso, cribas, troqueles y herramientas, productos defectuosos, trabajo en proceso, materias primas, suministros y partes, repuestos, anaqueles, contenedores, escritorios, bancos de trabajo, archivos de documentos, estantes, tarimas, formularios, entre otros.» (Lefcovich, 2015)

«Poner en práctica el seiri implica otorgar poder a los empleados y obreros (*empowerment*) para que ellos determinen cuales son aquellos elementos o componentes necesarios, siguiendo los postulados generales dictados por la dirección.» (Lefcovich, 2015)

La colocación de etiquetas rojas de un tamaño ostensible (sobre los elementos innecesarios) permite visualizar luego de la selección la importante cantidad de elementos sobrantes o innecesarios en el lugar de trabajo. Surge luego que hacer con tales elementos, de tratarse de documentación deberá asignársele un código y proceder a su archivo (de tal forma en caso de ser necesario hacer uso de ellos se podrán encontrar fácilmente los mismos evitando la pérdida de tiempo o el extravío de los mismos). En el caso de máquinas o herramientas podrán ser destinadas a sectores que necesiten de ellas o bien ubicarlas en un área que permita su utilización por diversos sectores (siempre claro está de que se trate de máquinas y herramientas de muy escaso uso, que no justifique la pérdida de espacio físico), en el caso de formularios si están fuera de uso deberán utilizarse

de ser posible para otros fines (utilizando la cara no impresa) y de no ser posible ello proceder a su destrucción. Es importante evitar por tal motivo la impresión de formularios en tandas, siendo mejor su impresión *“justo a tiempo”*. Para el caso de los insumos y materiales existentes en exceso, los mismos deberán ir al sector anterior en el proceso, adoptándose todas las medidas necesarias para dentro de la filosofía del JIT evitar la recurrencia de excesos de inventarios y sobreproducciones de materiales y productos en proceso, debido a los ingentes recursos que se ven desperdiciados por tal motivo (manipulación de materiales, destrucción, accidentes, uso de espacios, costos financieros, seguros, pérdida de valor). (Lefcovich, 2015)

«Es fundamental que tanto los empleados, como los supervisores, analistas y directivos recorran los lugares luego de las colocaciones de las etiquetas antes mencionadas para tomar conciencia y analizar las causas de tanto derroche.» (Lefcovich, 2015)

«Destinar media hora diaria durante una semana para poner en orden los papeles, componentes y herramientas entre otros permitirá sorprenderse de la cantidad de elementos inútiles que se han acumulado. Acabar con el caos es una terapia increíble, que genera una enorme cantidad de energía.» (Lefcovich, 2015)

«En las empresas que no practican la disciplina de las 5 S, el caos que rodea a sus empleados absorbe sus energías. En noventa por ciento del tiempo viven en medio del desorden, aunque este no sea visible. El liberarse del caos otorga la suficiente energía y claridad para producir más y mejores ideas.» (Lefcovich, 2015)

2. Seiton – Orden – situar lo necesario.

«El seiton implica disponer en forma ordenada todos los elementos esenciales que quedan luego de practicado el seiri, de manera que se tenga fácil acceso a éstos. Significa también suministrar un lugar conveniente, seguro y ordenado a cada cosa y mantener cada cosa allí.» (Chavez Meléndez, et al; 2014)

«Clasificar los diversos elementos por su uso y disponerlos como corresponde para minimizar el tiempo de búsqueda y el esfuerzo, requiere que cada elemento disponga de una ubicación, un nombre y un volumen designados. Debe especificarse no sólo la ubicación, sino también el número máximo de ítems que se permite en el gemba.» (Cura, 2007)

Los elementos que queden en el gembu deben colocarse en el área designada. Cada pared debe estar numerada, utilizando nombres como Pared A-1 y Pared B-2. La colocación de las diversas herramientas, suministros y trabajos en procesos deben estar ubicadas de acuerdo a las señales o marcas especiales. Las marcas en el piso o en las estaciones de trabajo indican las ubicaciones apropiadas para el trabajo en proceso, herramientas, etc. Al pintar un rectángulo en el piso para delinear el área para las cajas que contienen trabajo en proceso, por ejemplo, se crea un espacio suficiente para almacenar el volumen máximo de ítems. Al mismo tiempo, cualquier desviación del número de cajas señalado se hace evidente instantáneamente. Las herramientas deben colocarse al alcance de la mano y deben ser fáciles de recoger y regresar a su sitio. Sus siluetas podrían pintarse en la superficie donde se supone que deben almacenarse. Esto facilita saber cuándo se encuentran en uso. (Lefcovich, 2015)

«El pasadizo también debe señalizarse claramente con pintura, al igual que otros espacios designados para suministros y trabajo en proceso, siendo el destino del pasadizo el de tránsito no debiendo dejarse nada allí.» (Lefcovich, 2015)

«Es muy común en áreas administrativas el extravío de documentación, contratos y otro tipo de documentación por falta del debido ordenamiento, lo cual trae aparejado importante pérdida de tiempo, como también la ausencia de documentación de importancia en momentos claves, y la mala imagen que queda de la empresa ante los ojos de clientes internos o externos.» (Lefcovich, 2015)

3. Seiso - Limpieza - mantener todo limpio.

Seiso significa limpiar el entorno de trabajo, incluidas máquinas y herramientas, lo mismo que pisos, paredes y otras áreas del lugar de trabajo. También se la considera como una actividad fundamental a los efectos de verificar. Un operador que limpia una máquina puede descubrir muchos defectos de funcionamiento; por tal razón el seiso es fundamental a los efectos del mantenimiento de máquinas e instalaciones. Cuando la máquina está cubierta de aceite, hollín y polvo, es difícil identificar cualquier problema que se pueda estar formando. Así pues mientras se procede a la limpieza de la máquina podemos detectar con facilidad la fuga de aceite, una grieta que se esté formando en la cubierta, o tuercas y tornillos flojos. Una vez reconocidos estos problemas, pueden solucionarse con facilidad. (Chavez Meléndez, et al; 2014)

«Se dice que la mayor parte de las averías en las máquinas comienza con vibraciones (debido a tuercas y tornillos flojos), con la introducción de partículas extrañas como polvo (como resultado de grietas en el techo, por ejemplo), o con una lubricación o engrase inadecuados. Por esta razón, seiso constituye una gran experiencia de aprendizaje para los operadores, ya que pueden hacer muchos descubrimientos útiles mientras limpian las máquinas.» (Tecnología Aplicada a Calidad, 2011)

La labor de limpieza con un espacio físico reluciente es una importante fuente de motivación para los empleados. Pero cuando de limpieza se trata no menos importancia tiene la limpieza del aire, fundamental para el personal, como para clientes, funcionamiento de máquinas, calidad de los productos, descomposición de materiales entre muchos otros. Cantidades no controladas de polvo y otras impurezas en la atmósfera pueden volverla insalubre y aun peligrosa. El aire respirable en los edificios resulta seriamente afectado por las funciones corporales y las actividades de sus ocupantes; ocurren concentraciones de dióxido de carbono y vapor de agua debido a la exhalación del aire de los pulmones, impregnado siempre de bacterias cuyo origen es la propia respiración, o debido a estornudos y tos. El organismo despidе impurezas orgánicas según el grado de limpieza habitual de cada persona. Se además se fuma o hay llamas al descubierto, obviamente el producto de la combustión causará mayor contaminación. Ésta aumenta considerablemente cuando, por algún proceso industrial, se produzcan humos, gases o polvo. Por todo ello es fundamental evitar la emanación de componentes que produzcan el enrarecimiento del aire, pero además contar con sistemas de aireación propicios. (Lefcovich, 2015)

«Recientemente la ventilación ha sido accidental, mas no planeada; su necesidad no ha sido comprendida del todo. Los efectos nocivos derivados de la falta de ventilación tampoco se han valorado en debida forma. Un aire limpio permitirá detectar a tiempo perdida de gases, químicos o combustibles.» (Hernández Mercado, 2005)

«Es un hecho que solamente los empresarios de gran visión hacia el futuro comprendieron que al instalarse sistemas adecuados de ventilación no sólo se lograba mayor comodidad para los trabajadores, sino muchos otros beneficios recíprocos. Es indudable que al proporcionar mejores condiciones se obtienen dividendos cuyos resultados son satisfactorios para el personal y, por tanto, suele lograrse un incremento notable en la productividad.» (Hernández Mercado, 2005)

4. Seiketsu - Estandarización – señalar anomalías.

«Seiketsu significa mantener la limpieza de la persona por medio del uso de ropa de trabajo adecuada, lentes, guantes, cascos, caretas y zapatos de seguridad, así como mantener un entorno de trabajo saludable y limpio.» (Hernández Mercado, 2005)

«En relación a la protección de los ojos es posible contar actualmente con lentes para cada tipo de riesgo posible; pero el problema más grande es que muchos operarios no aceptan usar siempre el equipo de seguridad para proteger sus ojos. Es acá donde la disciplina toma importancia fundamental, brindándole la información para que el empleado sea en todo momento consciente de los riesgos, y mentalizándolo para actuar conforme a las normativas de seguridad de la empresa.» (Lefcovich, 2015)

En lo atinente al cuidado de la piel en la industria moderna, además de las causas conocidas de problemas de la piel, cada día surgen nuevos problemas. Es riesgo de dermatitis se da casi en todas las áreas industriales. Las resinas actuales, enfriadores, solventes y sustancias químicas, presentan un riesgo creciente para las personas que tratan de controlar los padecimientos de la piel. Para la mejor protección en lo relativo a este ítem se requiere adoptar las siguientes precauciones: a) *Orden y limpieza adecuados*. La importancia de un ambiente limpio y seguro, no pueden dejarse a un lado. Si una persona está trabajando en un ambiente sucio y descuidado, puede pensarse que no tiene mucho cuidado en su higiene personal. b) *Consulta y prevención*. El modo más sencillo de tener limpieza es hacer que los obreros participen en juntas o charlas sobre trabajo, en comités de seguridad o círculos de control de calidad, a los efectos tanto de conocer tanto los riesgos, como de adoptar planes preventivos, y c) *Equipo de protección*. Guantes, mascarillas y delantales, contribuyen mucho a reducir el contacto y son muy útiles contra los riesgos físicos y mecánicos de la piel; pero el mejor equipo de protección es inútil si no se mantiene limpio. Para personas que están expuestas a irritantes de la piel que tienen antecedentes de riesgos de dermatitis, debe haber provisiones de crema apropiada para el trabajo. Selección, protección, higiene personal esmerada, buena limpieza en la fábrica y un buen programa de educación continua son medidas muy útiles para eliminar los casos de enfermedades de la piel en cualquier industria.” (Lefcovich, 2015)

«La gerencia debe diseñar sistemas y procedimientos que aseguren la continuidad de seiri, seiton y seiso; lo cual es el otro significado del seiketsu (sistematizar).» (Lefcovich, 2015)

«Si las máquinas e instalaciones son importantes, no lo es menos el trabajador, el ser humano que día a día agrega valor en los procesos productivos. Por tal motivo el implantar descansos y ejercicios físicos livianos son fundamentales pues el tiempo que en ello se utiliza se ve compensado con creces al disminuir las ausencias por enfermedades, evitar el agotamiento físico y los accidentes, mejorando los aspectos generales tanto de la locomoción como mentales, de manera tal de aumentar sensiblemente los niveles de productividad. De igual forma es cuidado de la vista tanto con buenos sistemas de iluminación, protectores especiales en monitores, y aún la existencia de gotas especiales para el descanso visual en los lugares de trabajo resultan fundamentales tanto los talleres como en las áreas administrativas.» (Lefcovich, 2015)

5. Shitsuke – Disciplina - mantener un comportamiento fiable.

«Shitsuke implica autodisciplina. Las 5 S pueden considerarse como una filosofía, una forma de vida en nuestro trabajo diario. La esencia de las 5 S es seguir lo que se ha acordado. En este punto entra el tema de que tan fácil resulta la implantación de las 5 S en una organización. Implantarlo implica quebrar la tendencia a la acumulación de elementos innecesarios, al no realizar una limpieza continua y a no mantener en su debido orden los elementos y componentes. También implica cumplir con los principios de higiene y cuidados personales. Vencida la resistencia al cambio, por medio de la información, la capacitación y brindándole los elementos necesarios, se hace fundamental la autodisciplina para mantener y mejorar día a día el nuevo orden establecido.» (Lefcovich, 2015)

1.2 Casos de Éxito

- **Metodología 5S y estudio de trabajo del área de producción de Lim Fresh**

Se aplicó las técnicas de gestión: metodología 5S y estudio de trabajo al área de producción de la Empresa ecuatoriana LIM FRESH, dedicada a la fabricación y distribución de productos de limpieza. Se rediseñó el tanque de agitación, con el objeto de mejorar su productividad. Previa la implementación de las técnicas de gestión, se

recopiló la información sobre el uso de las 5S, la estructura organizacional de la Empresa, y se efectuó el estudio de sus procesos productivos. Mediante el estudio de tiempos y movimientos de los operarios y los equipos, se determinó la productividad alcanzada. El rediseño del tanque de agitación se efectuó mediante el uso de la Teoría de Semejanza. Con la aplicación de las técnicas de gestión se mejoró la eficiencia en el área de producción, además, se concientizó a los operarios a practicar buenos hábitos de manufactura y con el rediseño del tanque se aumentó la productividad de la Empresa en un 14%.

- **Diseño de una metodología basada en 5s para la planta de tintorería de eka corporación**

Se puede concluir que antes de la realización de un diseño de las 5's se debe hacer un análisis de la distribución de planta debido a que esta puede ser la causal del desorden del proceso. En este caso se observa que la distribución actual provoca que los inventarios entre proceso se crucen creando un caos que se puede solucionar redistribuyendo los flujos de tal manera que no se encuentren. Es por esto que la concepción del diseño brinda una guía y genera las herramientas necesarias para una futura implantación ya que al diseñar una metodología acoplada a las necesidades de la planta de Tintorería se generan procedimientos y estrategias que estandarizan y mejoran el proceso y los procedimientos internos.

Se puede señalar que una implementación del diseño propuesto solucionara en gran parte los problemas actuales de desorden y suciedad diagnosticados, enfocándonos en mejoramiento de la calidad de vida de las personas por ende se debe tener presente que siempre estarán primero las personas que la producción. Para esto es importante la autoevaluación del proceso que es una herramienta de alta relevancia ya que da una continúa imagen del estado actual del sistema lo que contribuye al reajuste oportuno de la metodología. En la actualidad el medio ambiente juega un factor muy importante para cualquier industria por lo cual se puede concluir que las 5's contribuyen en gran parte a la conservación del mismo disminuyendo factores del proceso que impactan el medio como el mugre y la suciedad. Por último exalto la importancia de las 5's no solo como una filosofía japonesa sino como un estilo de vida que genera cultura al interior de

cada persona y organización brindando una mejor calidad de vida y por ende mejores prácticas en la manufactura.

- **Implementación en metodología de 5s en el área de servicio al cliente para NESTLE purina**

En este momento el área de Supply Chain servicio al cliente está teniendo su transformación en cuanto a la implementación de la metodología de las "5S"; todo el equipo está comprometido a llegar al objetivo del 98% de los indicadores impuestos inicialmente a nivel compañía. En este momento estamos implementando la primera "S" y ha resultado ser un trabajo bastante positivo y placentero, pues se evidencia que realmente podemos ser más efectivos eliminando de nuestras tareas aquellas cosas que nos generar retrasos y que nos distraen de nuestro objetivo como cumplimiento de metas en la compañía. Es bastante satisfactorio hacer mediciones en cuanto a documentación perdida en el área y ver que tenemos resultados eficaces, pues papeles que se daban por extraviados, se encontraron en lugares que aún no es entendible porque estaban ello guardados; de igual manera, con la demarcación de todas las áreas y el reconocimiento de lo que solo se necesita en los escritorios hemos logrado de verdad un entorno más saludable y espacioso a nivel visual, generando una actitud más positiva hacia esta metodología. Adicional a esto, se inició con la primera rutina estándar de esta implementación que es la rutina para el manejo de la documentación primaria del área, ósea las facturas, estos documentos son demasiado importantes para la compañía y ya tienen un estándar de cómo deben ser registradas, tratadas y guardadas.

- **Aplicación de la metodología japonesa de calidad 5s para optimizar las operaciones en el laboratorio de mecánica de patio de la universidad de las fuerzas armadas-ESPE**

Se estableció una cultura de mejora continua tanto en los usuarios como en las instalaciones físicas del laboratorio aumentando la Autoestima y moralidad de los usuarios, previniendo también posibles riesgos laborales. Se desechó los objetos innecesarios, clasificados por un criterio de evaluación previamente descrito, conservando únicamente lo que era realmente necesario e indispensable para el correcto desarrollo de las prácticas en el laboratorio. Se reubico el material didáctico, las

estanterías, los cancelos y las mesas de trabajo tomando en cuenta su frecuencia de uso y utilidad en cada área. Se eliminaron los focos de suciedad como era el lavamanos que a más de dar un mal aspecto estaba en pésimas condiciones. Se cambió el piso que estaba en mal estado y no era el indicado por un piso epóxico especializado para trabajo automotriz. Se implementó formatos de préstamo de herramientas, laboratorio y equipos con el fin de mantener un registro de operaciones, Se creó manuales de funcionamiento y seguridad del laboratorio, de las máquinas y equipos. Se elaboraron guías de prácticas de Metrología, Maquinaria Pesada, Trasmisiones Automáticas, Sistemas Automotrices I y II

- **Mejoramiento del área de mezcla de plastisol de una empresa de productos plásticos mediante la aplicación de la metodología de las 5's**

El puntaje del nivel 5's paso de 18 al inicio a 73 luego de la implementación de la metodología, lo que nos permite identificar un gran cambio en el área, apreciando la mejora que tuvo casa componente. El tiempo de búsqueda de colorantes se redujo para los dos casos mostrados, esto es, para el trabajador que pertenece al área se logró una reducción del 67%, mientras para una persona que no pertenezca al área la reducción fue de 79%, estas caídas se deba al orden visual que implanto el almacén de colorantes, como se puede notar el tiempo de búsqueda es de 11 y 15 seg, lo que indica que la estrategia de indicadores tuvo mucho éxito. Con la salida de elementos innecesarios se pudo lograr ganar 18.57 metros cuadrados de espacio libre, finalmente con la implementación de la metodología 7 de los 9 factores disminuyeron sus riesgos

CAPITULO 2: DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL

En este capítulo se mostrara de modo general la empresa *Almacenes Pauta Salamea*, con el fin del conocimiento de la situación empresarial, a *posteriori* realizar el estudio pertinente.

2.1 FILOSOFÍA EMPRESARIAL

2.1.1 Misión¹

“Almacenes Pauta Salamea”, se dedica a la venta y distribución de materiales para acabados de la construcción ofreciendo productos de alta calidad, satisfaciendo las necesidades del mercado, mediante la variada y permanente renovación de sus productos.

2.1.2 Visión

Ser reconocidos como una empresa Líder en distribución de materiales para acabados de construcción en el mercado local, que cuente con una eficiente organización y calidad en los productos que distribuye.

2.1.3 Cadena de valor

Actividades de apoyo:

- Infraestructura: Planificación, establecimiento propio, credibilidad técnica, imagen de marca.
- Recursos Humanos: Selección de personal, formación continua, motivación e incentivos perfil técnico adecuado.

¹ Pauta, perugachi. (2006). levantamiento del Mapa Funcional, elaboración del catálogo de funciones y Unidad de Competencia Laboral (UCLs) en la empresa “ALMACENES PAUTA SALAMEA”. . 15 de septiembre de 2016, de Universidad del Azuay Sitio web: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/1286/1/05508.pdf>

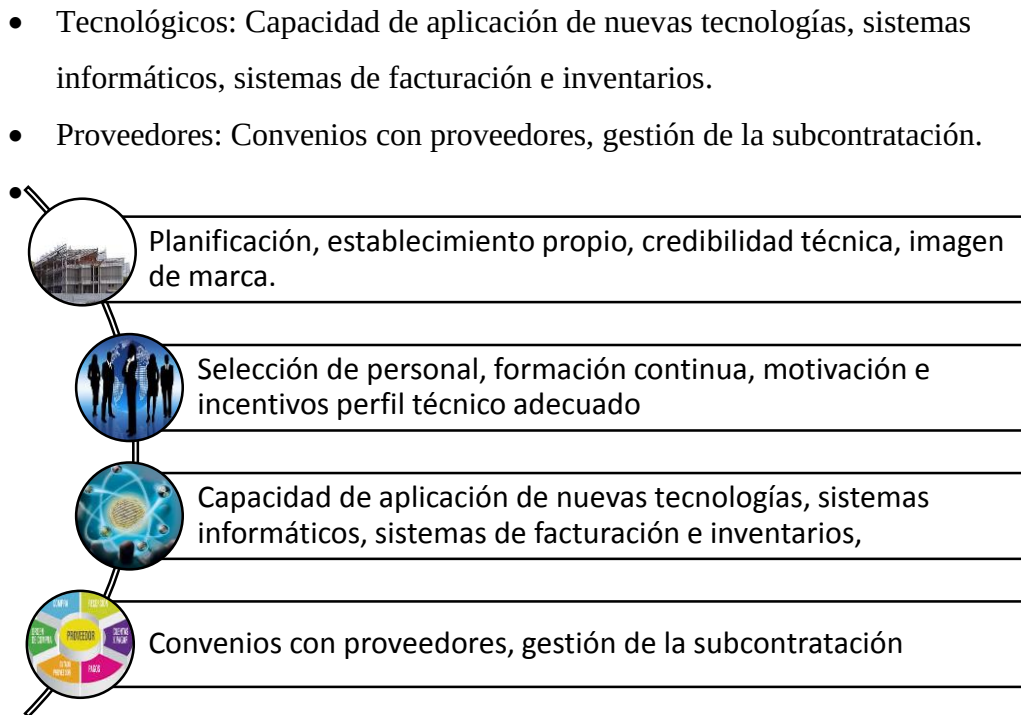


Ilustración 1: Cadena de valor
Autora: Tamara Pauta

Actividades primarias:

- Logística de Entrada: Control de inventario permanente, organización de la bodega, mantiene costos bajos.
- Operaciones: clasificación de productos, etiquetad, limpieza, facturación.
- Logística de Salida: despachos, transporte propio, entrega eficiente, entrega de documentos.
- Marketing y Ventas: publicidad (construcción de marca), descuentos, facilidad de créditos, feria de saldos promociones.
- Servicio: servicio post venta, quejas, análisis de satisfacción del cliente, garantías.

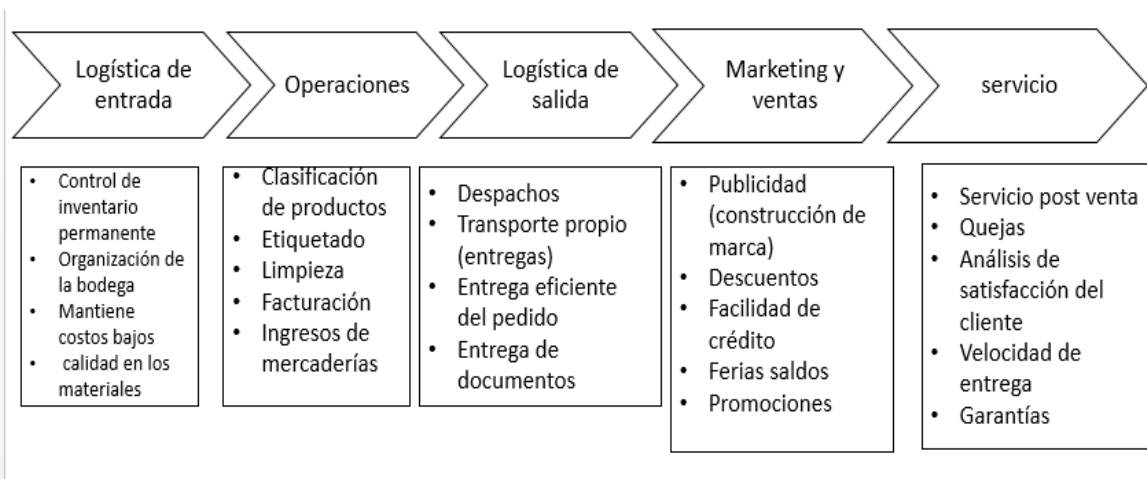


Ilustración 2: Cadena de valor
Fuente: Tamara Pauta

2.2.1 Modelo de empresa

La empresa Almacenes Pauta Salamea es una empresa PYME dedicada a la comercialización de materiales para acabados de la construcción, funciona como distribuidora de un amplio portafolio de reconocidas marcas como Franz Viegner, Itaipos, Duramas, Cerámica Rialto, Ecuaceramica, Intaco, entre otras, quienes reconocen a la empresa como distribuidor autorizado, la empresa a su vez realiza el proceso de venta a consumidores finales y a mayoristas con personal dispuesto a otorgar el mejor servicio

2.2.2 Planteamiento del problema

La empresa “Almacenes Pauta Salamea” que viene funcionando hace 25 años, se dedica a la comercialización de acabados para la construcción en la ciudad de Cuenca.

Dentro de las principales dificultades y situaciones que ameritan análisis y propuestas de mejora en la Empresa se puede citar:

La demora excesiva en el despacho de pedidos; lentitud en la atención al cliente; la falta de orden y disciplina en los puestos de trabajo; la falta de control y ubicación de inventarios (factores identificados como críticos en las demoras comentadas), la ausencia de métodos de trabajo que afectan el nivel de compromiso del personal.

Por lo tanto, se ha visto la necesidad de presentar una propuesta para la implementación de la metodología que contribuya a las mejoras necesarias en la Empresa, considerando las técnicas de calidad de las 5's, como herramientas de principios y fundamentos para los propósitos pretendidos.

2.2.3 Justificación

El resultado esperado será un documento que contenga la propuesta de implementación de la metodología de calidad de las 5'S que contendrá las estrategias a aplicar utilizando cada paso de la metodología.

2.3 Análisis del entorno externo²

2.3.1 Sector de la construcción

En la ciudad de Cuenca se construye cada año alrededor de 1.200.000 metros cuadrados, lo cual muestra una importante participación del sector de la construcción para dotar de soluciones habitacionales, aunque esta cifra está redondeada con otro tipo de obras, como naves industriales, bodegas, locales comerciales y parqueaderos, entre otras, según Diego Monsalve, ex presidente de la Cámara de la Construcción de Cuenca.

Monsalve atribuyó esta situación a que la gente de Cuenca y del Azuay en general, “no se conforma con ser pobre, es gente que busca los medios para superar esa pobreza. Entonces, esto conduce a que la gente de nuestra provincia sea más de clase media para arriba, que pobre”

El dinero enviado por migrantes y 4 000 personas de otros países que residen en la ciudad mueven el sector. El sector inmobiliario en Cuenca crece, en el último año se registró un incremento del 20% en construcciones nuevas.

Según datos de la Dirección de Control Municipal, que aprueba los permisos de construcción, en 2010 se entregaron permisos por el equivalente a 752 764 metros cuadrados. El incremento ha sido progresivo. En 2014 se registró la construcción de 1 406 000 metros cuadrados en viviendas.

Según Monsalve, dos hechos dinamizan el sector. El primero son las remesas que envían los migrantes ecuatorianos y, el segundo, un mayor número de extranjeros que ha llegado a vivir en la capital azuaya. Se estima que, al momento, 4 000 ciudadanos procedentes de otros países tienen su residencia en Cuenca.

² El estudio externo fue extraído: Pauta, Santos. (2015). Diseño de un Plan de Marketing en el sector comercial de la construcción en la ciudad de Cuenca: Caso Construhogar. 15 de mayo de 2016, de Universidad del Azuay Sitio web: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/4141/1/10720.pdf>

El 17 de julio de 2015, el Comité Ejecutivo de la NEC aprobó los siguientes capítulos con la finalidad de integrarlos en la Norma Ecuatoriana de la Construcción:

Capítulo 1: Cargas y Materiales,

Capítulo 2: Peligro sísmico y requisitos de diseño sismoresistente,

Capítulo 3: Evaluación y rehabilitación de estructuras,

Capítulo 4: Estructuras de Hormigón Armado,

Capítulo 5: Estructuras de acero,

Capítulo 6: Mampostería Estructural,

Capítulo 8: Vidrio,

Capítulo 9: Geotecnia y cimentaciones,

Capítulo 10: Vivienda de hasta 2 pisos con luces de hasta 5 metros.

Actualmente, el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda – MIDUVI, se encuentra realizando la revisión de los capítulos referidos con la finalidad de alcanzar una estructuración unificada bajo un mismo marco técnico, legal y social, de acuerdo a las necesidades y el contexto del país. Una vez MIDUVI concluya este proceso, se dispondrá su publicación en el Registro Oficial.

Siendo las normas de construcción uno de los objetivos principales de cualquier país para precautelar la vida de las personas, especialmente en zonas de alto riesgo sísmico como es el caso de Ecuador; la CAMICON recomienda que los profesionales y constructores en general, con la responsabilidad social que los caracteriza, continúen aplicando esta normativa.

2.3.2 Sector del comercio

El comercio fue la actividad productiva que más empleo generó el año pasado, al crearse unos 72 000 puestos de trabajo en el último trimestre del año que terminó. Según las cifras del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), entre octubre y diciembre se crearon unas 151 000 plazas de empleo, empujando la tasa de desempleo al 5,1%, la más baja desde el 2009. Richard Martínez, director técnico de la Cámara de Industrias y Producción, señaló que esto está relacionado con el crecimiento de la economía durante el 2013. “Las cifras preliminares del Banco Central nos revelan que estaría en el orden del 6,5%, aunque la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) nos

habla de un 8%. ¿A qué se debe esto? Buena parte está impulsada por el gasto público, que tiene relación con los altos precios del petróleo en el mundo”. Para Martínez, si bien no es saludable sostener un crecimiento en función de “valores volátiles”, mientras el Estado gaste más, la demanda interna crecerá y se tendrán que crear más plazas de trabajo en diversos sectores del país. Y uno de los beneficiados ha sido el sector comercial, donde los empresarios registran altas ventas, tanto de productos locales como de bienes importados. Las ventas que mayor dinamismo tuvieron fueron las de artefactos electrónicos, productos de línea blanca, textiles, celulares, etc. La mayor demanda de la población también impulsó la creación de empleo en otras áreas como el transporte y los servicios. En la construcción no hubo el mismo dinamismo. La encuesta del INEC revela una reducción de 12 625 puestos. Hermel Flores, presidente de la Cámara de la Construcción de Quito, dijo que los proyectos estatales mantuvieron esa actividad. “La construcción ha enfrentado problemas como la reducción de recursos destinados para unidades de interés social, el incremento de los precios de los materiales y de los terrenos, así como los altos gastos en mano de obra (son el 30% del costo de producción)”.

CAPITULO 3: FACTORES CRITICOS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

En el capítulo tres, se realizará una investigación que permita detectar los factores relevantes que tiene el sector de la construcción, mediante la información otorgada por los clientes de la empresa.

3.1 Investigación cualitativa

En primera instancia se realizó entrevistas con expertos en el campo de la construcción posteriormente a clientes de la empresa.

- Patricio Heredia, Gerente Comercial de Itaipisos
- Klever Calle, Asesor Comercial Remeco
- Pablo Amay, Gerente de Ventas F.V Área Andina S.A
- Fabián Ortega, Asesor Comercial American Home (Cuenca)
- Catalina Carpio, Gerente Comercial Ferretería Continental
- Hernán Pauta, Gerente General Almacenes Pauta Salamea

Lo más relevante al momento de realizar las entrevistas a los expertos, como primordial nos pudieron indicar que se analiza el mercado donde se van a desempeñar, debido a que las empresas del mercado tienen estrategias afines, pues la distribución para las mismas provienen del mismo grupo corporativo Centro Cerámico.

Sin lugar a duda otro punto relevante que no se puede dejar de interpretar por parte de los entrevistados, es las políticas gubernamentales debido que en la actualidad se ha establecido salvaguardias para proteger la producción nacional lo que esto implica una exigencia del mercado mucho mayor, adaptación a nuevas tecnologías, nuevos procesos de producción.

Además se puede identificar otro punto importante, puesto que las empresas del sector se manejan con un valor agregado en el servicio para diferenciarse de los competidores básicamente por que efectúan políticas comerciales similares.

En la actualidad las empresas tienen como prioridad aplicar métodos de calidad para tener una ventaja sobre la competencia, de esta manera una adecuada aplicación de la metodología nos garantiza resultados muy favorables para las empresas.

Finalmente para tener un enfoque más claro se desarrolló entrevistas a cuatro clientes mayoristas seleccionados al azar de Almacenes Pauta Salamea.

ALMACENES PAUTA SALAMEA		
Cliente: Juan Avilés	Fecha: 9 de febrero	hora: 10am
Sexo: M F	Método: Entrevista	
Objetivo: Determinar cuáles son los factores críticos que determinan la compra en Almacenes Pauta Salamea		
Datos importantes	cliente necesita la mercadería enseguida, no identifica loa puestos específicos de productos, deficiencia en inventarios	
Factores poco relevantes	ubicación del almacén	
la entrevista cumplió con los objetivos planteados: SI NO		

Tabla 1: Entrevista
Fuente: Tamara Pauta.

ALMACENES PAUTA SALAMEA		
Cliente: Marina Yungasaca	Fecha: 12 de febrero	hora: 03pm
Sexo: M ☐ F ☐	Método: Entrevista	
Objetivo: Determinar cuáles son los factores críticos que determinan la compra en Almacenes Pauta Salamea		
Datos importantes	cliente desconoce productos ofertantes, el cliente necesita transporte, control del respaldo de su cartera	
Factores poco relevantes	presupuesto	
la entrevista cumplió con los objetivos planteados: ☐ SI ☒ NO		

Tabla 2: Entrevista #2
Fuente: Tamara Pauta.

ALMACENES PAUTA SALAMEA		
Cliente: Jessica Montero		Fecha: 18 de febrero
		hora: 11am
Sexo: M F		Método: Entrevista
Objetivo: Determinar cuáles son los factores críticos que determinan la compra en Almacenes Pauta Salamea		
Datos importantes		cliente necesita mercadería a tiempo, cliente necesita rapidez en la facturación, actualización de inventarios
Factores poco relevantes		parqueadero, infraestructura de la exhibición
la entrevista cumplió con los objetivos planteados: SI NO		

Tabla 3: Encuesta #3
Fuente: Tamara Pauta.

ALMACENES PAUTA SALAMEA		
Cliente: José Ávila	Fecha: 20 de febrero	hora: 4pm
Sexo: M F	Método: Entrevista	
Objetivo: Determinar cuáles son los factores críticos que determinan la compra en Almacenes Pauta Salamea		
Datos importantes	Tiempo en la entrega de su mercadería, control de cartera, actualización de inventarios.	
Factores poco relevantes	ubicación, horarios de atención	
la entrevista cumplió con los objetivos planteados: SI NO		

Tabla 4: Entrevista #4
Fuente: Tamara Pauta

Posteriormente de realizar las entrevistas obtuvimos como resultado que los factores críticos al instante de efectuar la compra son los presentados a continuación:

- Inventarios innovadores: el cliente mayorista requiere contar con variedad de productos para garantizar ser competitivo en el mercado.
- Control en el respaldo de cartera: el orden entre los oficinistas y los agentes debe ser muy claro para llevar de la mejor manera estos controles de respaldos
- Servicio individualizado: El cliente solicita atención y tiempo individualizado, para obtener aportes eficientes por parte del empleado para satisfacer sus necesidades.
- Servicio de envío: El comprador solicita la asistencia de entrega a domicilio.
- Facturación eficiente: el sistema de facturación debe ser controlado de manera eficiente
- Personal capacitado: el cliente debe satisfacer su necesidad al momento de ingresar a nuestro local

3.2 Investigación cuantitativa

3.2.1 Universo

Para efectos de la investigación se tomara en cuenta los clientes minoristas de la base de datos de la empresa Almacenes Pauta Salamea, que se actualizo en febrero del 2016, permitiéndonos extraer que existen 700 clientes, los mismos que serán la representación de nuestro universo.

3.2.1.1 Muestra

Con el conocimiento previo del universo de la empresa Almacenes Pauta Salamea, podremos realizar un muestreo para poblaciones finitas, contando con un 95% de confianza y presentando un error del 5%.

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2 (N - 1) + Z^2 \sigma^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5^2 * 700}{0.05^2 * (700 - 1) + 1.96^2 * 0.5^2}$$

n= 240 clientes

Con el resultado de nuestra muestra se desarrollara 240 encuestas de manera aleatoria a los clientes minoristas de la empresa.

3.2.2 Cuestionario³

Estudiantes de la Universidad del Azuay de la carrera de Ingeniería de Comercial realizan la presente encuesta por motivos académicos para el trabajo de titulación, agradecen su colaboración.

1. ¿Las instalaciones físicas de la empresa Almacenes Pauta Salamea son visualmente atractivas y ordenadas?

SI ☐ NO ☐

2. ¿Cuándo Pauta Salamea promete entregar la mercadería en cierto tiempo, lo hace?

SI ☐ NO ☐

3. ¿Los empleados de la empresa siempre se muestran amables y dispuestos a ayudarlo?

SI ☐ NO ☐

4. ¿Ud. se siente seguro de la recepción de sus productos con las transacciones realizadas en la empresa?

³ Las preguntas fueron generadas a partir del texto: Pauta, Santos. (2015). Diseño de un Plan de Marketing en el sector comercial de la construcción en la ciudad de Cuenca: Caso Construhogar. 15 de mayo de 2016, de Universidad del Azuay Sitio web: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/4141/1/10720.pdf>

SI ☐ NO ☐

5. ¿Los empleados cuentan con la capacitación suficiente para responder sus inquietudes?

SI ☐ NO ☐

6. ¿Cuándo Ud. lo solicita la empresa cuenta con disponibilidad de producto?

SI ☐ NO ☐

7. ¿La empresa se encuentra en un lugar accesible para usted?

SI ☐ NO ☐

3.2.3 Evaluación estadística

1. ¿Las instalaciones físicas de la empresa Almacenes Pauta Salamea son visualmente atractivas y ordenadas?

RESPUESTAS	No CLIENTES	%
SI	80	33%
NO	160	67%
TOTAL	240	100%

Tabla 5: Instalaciones físicas
Fuente: Tamara Pauta

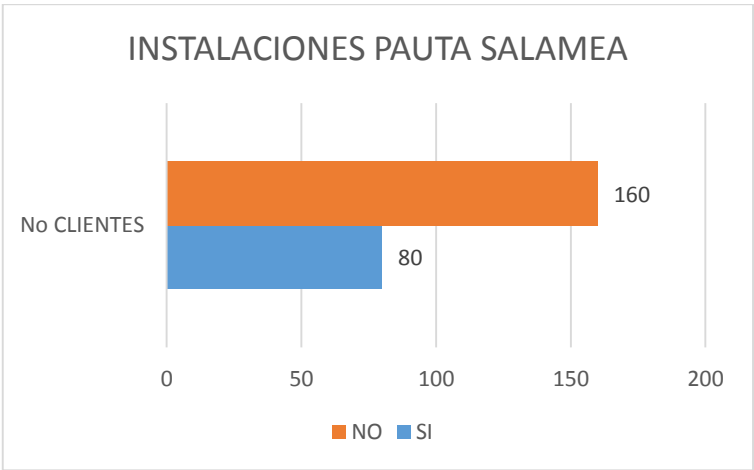


Ilustración 3: Instalaciones físicas
Fuente: Tamara Pauta.

Las respuestas obtenidas nos muestran que la empresa Almacenes Pauta Salamea no cuenta con ambientes innovadores, ordenados, limpios.

2. ¿Cuándo Pauta Salamea promete entregar la mercadería en cierto tiempo, lo hace?

RESPUESTAS	No CLIENTES	%
SI	100	42%
NO	140	58%
TOTAL	240	100%

Tabla 6: Entrega de mercadería
Fuente: Tamara Pauta

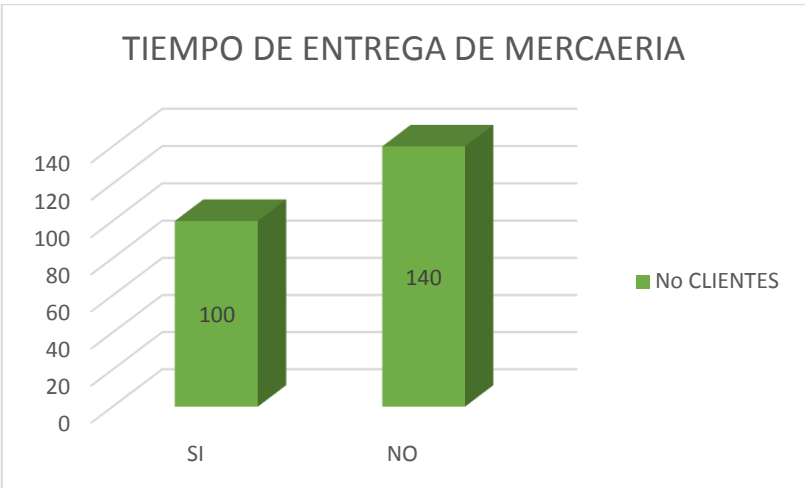


Ilustración 4: Entrega de mercadería
Fuente: Tamara Pauta

La empresa no cumple con los horarios de entregas de mercaderías a los clientes previamente establecidos con los mismos.

3. ¿Los empleados de la empresa siempre se muestran amables y dispuestos a ayudarlo?

RESPUESTAS	No CLIENTES	%
SI	200	83%
NO	40	17%
TOTAL	240	100%

Tabla 7: Servicio
Fuente: Tamara Pauta

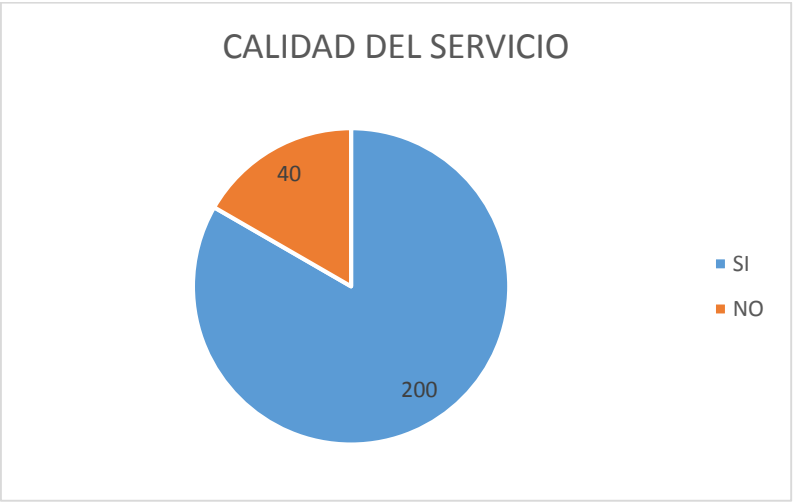


Ilustración 5: Servicio
Fuente: Tamara Pauta

Obtenemos una respuestas satisfactoria cumpliendo con las necesidades de los clientes nos muestra que es más del 80%.

4. ¿Ud. se siente seguro de la recepción de sus productos con las transacciones realizadas en la empresa?

RESPUESTAS	No CLIENTES	%
SI	140	58%
NO	100	42%
TOTAL	240	100%

Tabla 8: Seguridad
Fuente: Tamara Pauta

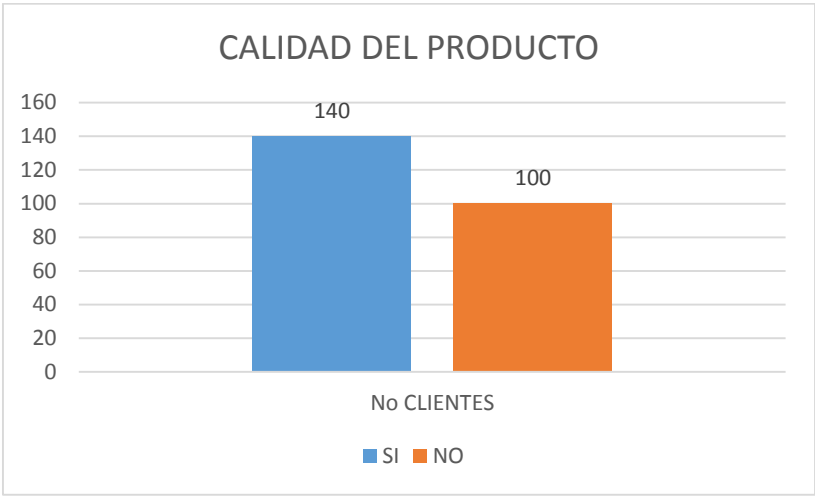


Ilustración 6: Seguridad
Fuente: Tamara Pauta

El incumplimiento con los horarios de entrega nos da como resultados la inseguridad de los clientes para realizar cualquier transacción a favor de la empresa esto se ve representado en un 42%.

5. ¿Los empleados cuentan con la capacitación suficiente para responder sus inquietudes?

RESPUESTAS	No CLIENTES	%
SI	150	63%
NO	90	38%
TOTAL	240	100%

Tabla 9: Capacitación
Fuente: Tamara Pauta

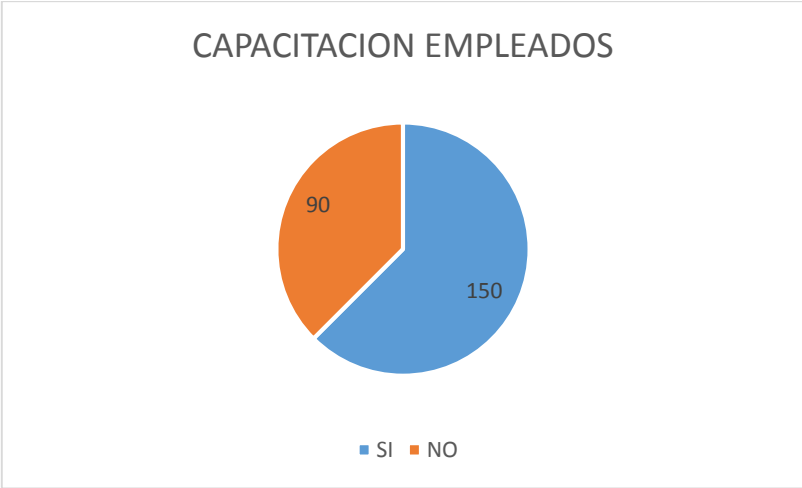


Ilustración 7: Capacitación
Fuente: Tamara Pauta

La respuesta es satisfactoria con la capacitación que tiene el personal al momento de atender a los clientes, pero contando con un porcentaje a un en desacuerdo se deberá realizar un plan capacitaciones a nivel general en la empresa.

6. ¿Cuándo Ud. lo solicita la empresa cuenta con disponibilidad de producto?

RESPUESTAS	No CLIENTES	%
SI	138	58%
NO	102	43%
TOTAL	240	100%

Tabla 10: Disponibilidad
Fuente: Tamara Pauta

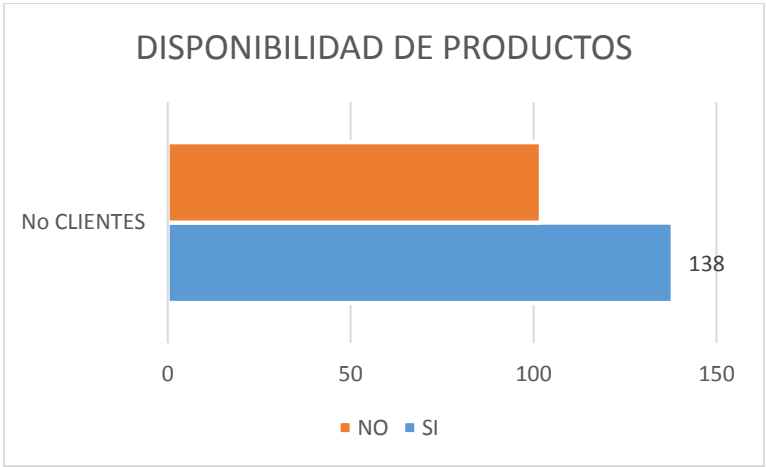


Ilustración 8: Disponibilidad
Fuente: Tamara Pauta

La aplicación de la metodología de mejora continua será un eje muy importante ya que fortalecerá esta debilidad de la empresa.

7. ¿La empresa se encuentra en un lugar accesible para usted?

RESPUESTAS	No CLIENTES	%
SI	112	47%
NO	128	53%
TOTAL	240	100%

Tabla 11: Localización
Fuente: Tamara Pauta

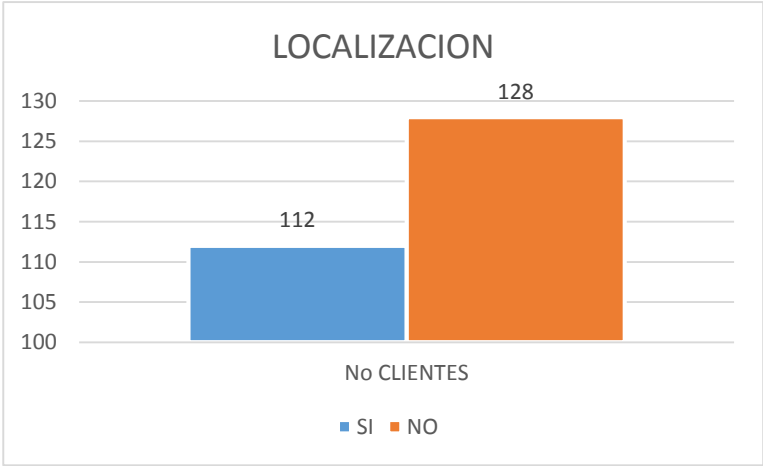


Ilustración 9: Localización
Fuente: Tamara Pauta

Adecuar de mejor manera las áreas de los parqueaderos es algo que se deberá considerar, para lograr una satisfacción en nuestros clientes.

CAPITULO 4: PLAN PARA LA IMPLEMENTACION 5'S

4.1 Creación del comité:

La creación del comité es fundamental para la adecuada aplicación de la metodología, dado que es el eje principal sobre el que se conformarán los procesos de planificación, aplicación, evaluación, corrección y mejora. El comité se estableció con el gerente general y los jefes departamentales: administrativo, de ventas, de bodega, y la coordinadora de sistema 5's. El comité rige el plan y programas asociados.

Sus funciones se pueden resumir:

1. Planificar:

- Definir métodos e instructivos de cada una de las 5's.
- Definir métodos de evaluación para medir eficiencia del propósito.
- Establecer métodos de reconocimiento.
- Asignar recursos necesarios.
- Puntualizar los cronogramas de trabajo.

2. Ejecutar:

El proceso de ejecución sirve como eje para mejorar el desempeño de las actividades. Su función primordial permite eliminar tiempos excedentes, desperdicios de materiales y adecuados lugares de trabajo. Igualmente, este proceso mejora el control, pues los trabajadores tienen lineamientos de trabajo. De esta manera, se potencia la cultura organizacional.

En la primera fase se ejecuta la metodología 5's: clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar y disciplinar. Como primer punto, la fase de clasificación contempla la disposición espacial acorde a: formato, procedencia, tipo de cerámica (ya sea para pisos y pared) para situar en espacios adecuados de almacenamiento. Por otra parte, la fase de ordenación identifica las áreas de trabajo mediante señalizaciones, letreros, pintura de piso y numeración de espacios; asimismo, se especifica salidas de emergencia para una correcta evacuación, en caso de que sea necesario.

En la fase de limpieza se planifica los cronogramas de aseo. Este proceso aséptico contempla el aseo de los automotores y de los espacios físicos. Así también, se asigna responsables para la consecución de las actividades. Por otra parte, el proceso de estandarización genera manuales de aplicación, pues es necesario encontrar las consignas impresas para un mejor lineamiento al momento de ejecutar las acciones. Finalmente, la fase de disciplina consta de planificar auditorias, capacitaciones, mejoras, cultura organizacional y planes de corrección.

A continuación se presenta el cronograma completo de la aplicación de la metodología:

GANTT DE IMPLEMENTACION DE 5'S EN ALMACENES PAUTA SALAMEA 2016																									
Funciones	PASOS	AREA/ SECCION																							
		ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planificar			x	x	x																				
Ejecutar	paso 1 Clasificar					x	x	x	x																
	paso 2 ordenar									x	x	x													
	paso 3 Limpiar													x	x	x									
	paso 4 Estandarizar																x	x	x	x					
evaluar	paso 5 entrenamiento y disciplina																			x	x				
Reconocer																						x			
Mejorar																							x	x	x

Ilustración 14 cronograma
Fuente: Tamara Pauta

No obstante, será primordial coordinar y asegurar que se lleve a cabo lo planificado acorde al cronograma de aplicación 5's. Así también, se deberá medir el grado de instrucción del personal participante.

3. Verificación:

El proceso evaluativo medirá el cumplimiento de los cronogramas anteriormente establecidos. Asimismo, se plantearán auditorías a las áreas departamentales para constatar el desempeño de cada área de la empresa, acorde a la metodología 5's. Como punto final, las visitas se efectuarán periódicamente –aunque también es necesario realizar auditorías sin previo aviso- para medir objetivamente el desempeño y compromiso del personal con el modelo.

4. Reconocer:

En este punto, los empleados serán reconocidos por el correcto desarrollo de sus actividades. Se les recompensará con estímulos positivos para potenciar el desempeño en su cotidiano. Además, a manera de persuasión, se le asignarán nuevas responsabilidades (ascensos, desarrollo dentro de la empresa), para que tenga más poder en la toma de

decisiones. En caso de ameritarlo, el empleado podrá ser capacitado en sus áreas de desempeño.

5. Mejorar

Las responsabilidades del comité serán: la de aplicar métodos correctivos; no obstante, sus intervenciones estarán basadas en los resultados arrojados por el proceso evaluativo. Si el desempeño demuestra un déficit de capacitaciones, el comité organizará jornadas en donde los empleados se infundirán de nuevos conocimientos. Así también, y si el resultado es favorable, se aplicarán las mejoras a nuevas áreas que estén contempladas en el proceso. Una vez finalizado el proceso, se designarán nuevos responsables para que todos los empleados tengan la oportunidad de regular las mejoras. Finalmente, el comité creará un informe en el que consten todas las observaciones, y deberá estar dirigido a la gerencia de la empresa.

Posteriormente, mediante los resultados obtenidos, se generarán planes orientados a mejorar la eficiencia y eficacia del modelo. Así también, el comité realizará planes de acciones correctivas y preventivas; los cuales constarán con responsables y plazos correspondientes.

4.2 Diagnóstico en la empresa Pauta Salamea, Caso Bodega

Es necesario partir de un diagnóstico inicial de la empresa, pues, mediante análisis de datos recogidos de las encuestas, el comité aplicará los correctivos necesarios para un funcionamiento eficaz.

Se identificó, mediante encuestas y entrevistas, las áreas críticas de la empresa. Es así que a través de la pregunta dos de la encuesta (véase capítulo 3) y con el apoyo del análisis de las variables, se observó un exceso en los tiempos de entrega y demoras con los despachos domiciliarios.

A partir de esto, se realizó un diagnóstico inicial del área que adolecía de más dificultades.

La empresa se dedica a la comercialización de acabados para la construcción. Además, posee diferentes procesos. La aplicación de la metodología de mejora continua, comenzará por el proceso del bodegaje.

Proceso de almacenamiento

- Clasificación
- Descarga
- Almacenamiento
- Despacho

Exigencias del cliente:

La aplicación se centrará en los clientes que compran al por mayor debido a su frecuencia de compra. Es así que el cliente solicita la entrega de mercadería tres veces a la semana y de quince cajas cada una.

- La bodega principal funciona a una jornada de ocho horas.
- Se entrega al cliente cajas selladas que representan:

Descripción	Tipo	Cantidad	Medida
Cerámica	Pared	2	Metros cuadrados
Cerámica	Piso	1.45	Metros cuadrados
Porcelanato	Piso	1.92	Metros cuadrados

Tabla 12: Rerefencias
Fuente: Tamara Pauta

- El cliente realiza el pedido, con un plazo de entrega de uno o dos días.

Funciones del departamento de bodega (en caso de venta):

- Recibir los pedidos enviados por los agentes vendedores para que, en un plazo de uno o dos días, sean despachados.
- Enviar la respuesta de disponibilidad de mercadería.

- Solicitar material al proveedor, en el caso de que exista mercadería faltante en bodega.
- Generar semanalmente pedidos de cerámica con alta rotación. Se debe prever el despacho de las fábricas pues su tiempo de entrega no es específico. De esta manera, se evita el agotamiento del stock y los tiempos excedentes de entrega.
- Planificar, diariamente, un orden de despachos y recorrido de camiones.

Funciones del departamento de bodega (en caso de compra):

- Clasificar la mercadería en el vehículo según los formatos.
- Descargar el material en las áreas correspondientes.
- Almacenar la cerámica según la bodega asignada.
- Despachar posterior a la venta.

En la bodega se identifican diferentes dificultades como:

- El ausentismo del bodeguero provoca paralización de actividades en recepción y despachos. Así también, el desconocimiento de sus funciones como la ubicación de la mercadería y características, provoca accionar ineficaz en los mismos.
- Las herramientas de trabajo: montacargas, cintas, sierras, abrazaderas, entre otros y los EPP's se extravían por un incorrecto ordenamiento del personal. Además, en las herramientas, se observa un estado alto de deterioro. Esto genera retrasos en atención y despachos; lo cual conduce a la insatisfacción de cliente.
- La ausencia de métodos de clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina, genera problemas de equivalencia entre inventarios físicos y los registrados en el sistema. Esto se evidencia en impactos negativos sobre los costos, controles y resultados de la empresa.
- Las áreas destinadas al trabajo operativo, suelen estar ocupadas con productos, documentos y desperdicios; lo cuales dificultan la eficacia de las labores y procesos, con incrementos en tiempos de respuesta, en riesgos de seguridad y en ambientes caóticos de trabajo.
- La ausencia de programas y métodos preventivos de mantenimiento a las herramientas y EPP's, incrementa el riesgo de accidentes. Asimismo, desfavorece

la eficacia en las actividades cotidianas. Además, provoca impactos negativos sobre el bienestar de los trabajadores.

Situación inicial:

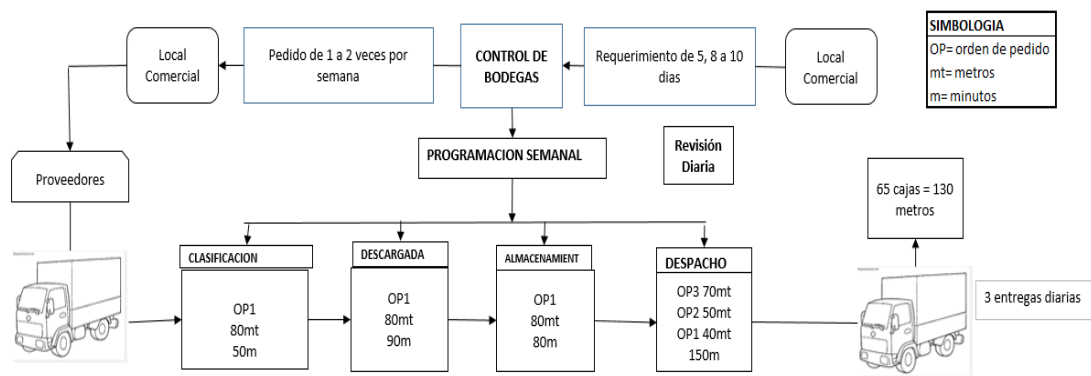


Ilustración 10: Situación Inicial
 Fuente: Tamara Pauta

4.2.1 Clasificación

El primer paso de las 5's se basa su aplicación en el uso de las tarjetas rojas para identificar la mercadería o herramientas inadecuadas para realizar el proceso. También separa aquellos que son pertinentes para la utilización en lugares que se encuentran obstruidos para realizar el proceso.

Método actual:

En la empresa Almacenes Pauta Salamea no cuentan con una metodología específica para realizar la clasificación de la mercadería en la bodega. Lo que esto hace que la misma se realice de una manera espontánea o se acata a las preferencias del bodeguero.

La mercadería se ubica de acuerdo como ha llegado a la bodega; no se identifica la fábrica, el formato, la rotación, producto. El bodeguero almacena la mercadería en los lugares que se encuentren disponibles al momento que el producto llega de las fábricas.

Se realiza de esta manera debido a que en los camiones, la mercadería arriba mezclada y al momento de realizar la descarga, no se realiza ninguna clasificación adecuada para proceder al almacenamiento.

Por lo tanto a continuación se presenta el flujograma y gráficos correspondientes

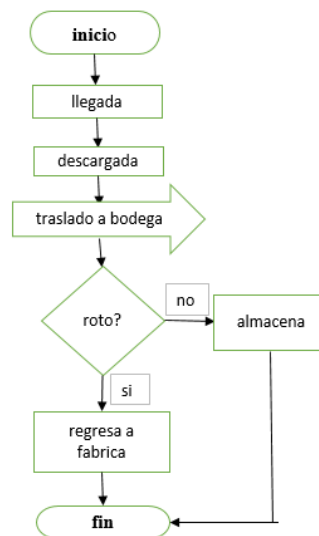


Ilustración 11: Flujograma de clasificación
Fuente: Tamara Pauta



Ilustración 13: Bodega
Fuente: Tamara Pauta



Ilustración 12: Área de clasificación
Fuente: Tamara Pauta

Dificultades y problemas:

- Al momento de arribo de mercadería, no se realiza la clasificación por procedencia. Esto es ocasionado por la falta de espacios designados para cada producto.
- La falta de orden en la bodega, ocasiona pérdidas de tiempo en la entrega y despacho del material. Esto ocasiona la inconformidad de los clientes por despachar requerimientos incorrectos.
- No se aplican metodologías para realizar la clasificación de una manera estándar; es por esto que el bodeguero y sus asistentes, realizan sus actividades de forma espontánea.

4.2.2 Orden

A continuación de haber realizado la clasificación adecuada en la bodega de cerámica, se procederá a ordenar los materiales etiquetados; los cuales, cuentan con un espacio asignado para perfeccionar la primera S. Además, será necesario contar con materiales de señalización como: pinturas, carteles, entre otros.

Método actual:

Actualmente, en la empresa no se cuenta con ninguna metodología que especifique la manera que se debe realizar el orden en las bodegas. La mercadería se ordena por los espacios disponibles en bodega o por la organización que implante el bodeguero. Además, los espacios no cuentan con señalizaciones acordes a las necesidades organizativas. Es por esto que existen excedentes en el tiempo de entrega, pues las listas de ubicaciones nunca han sido creadas como herramienta metodológica.

En las bodegas de cerámica se ha encontrado materiales innecesarios. Estos residuos son catalogados como basura que no es útil para la consecución de los tiempos establecidos. Entre estos podemos encontrar: madera, cerámicas rotas y polvos de emporar.

Además, se observan cajas deterioradas en las columnas. Esto ocasiona que el material no se encuentre seguro en su lugar; debido a esto el personal de bodega no cuenta con las seguridades necesarias para realizar sus tareas.

El estado actual se muestra en las siguientes imágenes:



Ilustración 14: Bodega cerámica 1
Fuente: Tamara Pauta.



Ilustración 15: Bodega cerámica 2
Fuente: Tamara Pauta



Ilustración 16: Bodega cerámica 2
Fuente: Tamara Pauta



Ilustración 17: Bodega cerámica 2
Fuente: Tamara Pauta

Dificultades y problemas:

- Dificultad al identificar la ubicación de las cerámicas, al momento de realizar el despacho.
- No se asignan lugares adecuados para realizar la preparación de la mercadería.
- Cajas de transporte deterioradas debido al incorrecto almacenamiento (cajas rotas)
- Inseguridad que afecta el personal que labora en la bodega.
- Falta de estándares para clasificar la cerámica.

4.2.3 Limpieza

La limpieza consta en encontrar la manera de: clasificar, ordenar y hacer de esto, un hábito. Asimismo, podemos decir que asegura a los puestos de trabajos, pues retira escombros peligrosos para la integridad de las personas. Finalmente, cabe recalcar que la limpieza ayuda a que el trabajo se realice de manera eficiente.

Método actual:

La empresa realiza esta actividad de una manera básica, sin la aplicación de ninguna metodología específica. La empresa posee una persona encargada del aseo en todo el local; no obstante, sus funciones se limitan a la limpieza de polvo y pisos; estas actividades se realizan con agua, escobas y trapeadores. Así también, realizan limpieza básica de los vehículos; no obstante, no existen cronogramas para la aplicación de actividades y días específicos.

El bodeguero y su asistente no utilizan los instrumentos de seguridad como: mascarillas, guantes, gafas, cinturones, chalecos, entre otros.

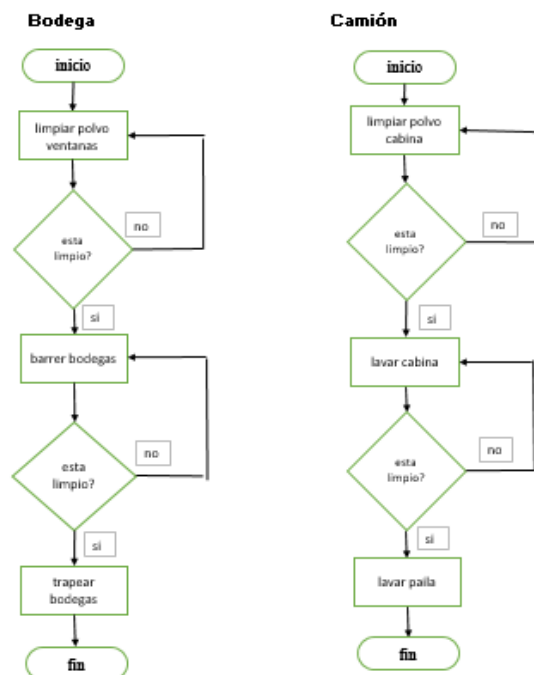


Ilustración 18: Flujogramas de limpieza
Fuente: Tamara Pauta



Ilustración 20: Limpieza de bodega
Fuente: Tamara Pauta



Ilustración 19: Patio de bodega
Fuente: Tamara Pauta



Ilustración 21: Transporte de mercadería
Fuente: Tamara Pauta



Ilustración 22: Cabina de camión
Fuente: Tamara Pauta

Dificultades y problemas:

- Debido a la falta de asignación de responsabilidades, no se puede controlar el cumplimiento de actividades.
- Falta de cronogramas de limpieza
- Los choferes se encuentran inseguros en los vehículos, pues no se aplican los mantenimientos correctivos.
- El inadecuado control y revisión de los instrumentos de seguridad, ocasiona problemas para el personal que labora en las bodegas.

4.2.4 Estandarización

Método actual:

En la empresa Almacenes Pauta Salamea, no cuentan con ninguna estandarización de los procesos que se realiza en la bodega. En la actualidad los procedimientos implementados han sido acarreados de procesos anteriores; nunca ha existido un análisis metodológico de las actividades que se realizan.

Dificultades y problemas:

- Las actividades se realizan sin el aval del personal de control departamental.
- No cumplen estándares necesarios para las actividades.
- No aplica metodología para estandarizar los procesos.
- Las actividades se realizan de manera espontánea por parte de los trabajadores.

4.3 Aplicación en la empresa Pauta Salamea, Caso Bodega

4.3.1 Clasificación

Acciones propuestas:

Planificación:

La clasificación de las mercaderías innecesarias en la bodega de cerámica, se realiza conjuntamente con los trabajadores y el bodeguero. Por una parte, se analizó el espacio de cada material para designar si se encontraba en el lugar que le corresponde -acorde al proceso-. De esta manera, podrá evidenciarse la distribución de las etiquetas, respecto a los materiales que impiden realizar un trabajo eficiente.

En la planificación se consideran los siguientes aspectos:

- Para la obtención de las tarjetas rojas, el instructor se encargó de imprimir modelos acorde a la necesidad de la empresa; se tomará en cuenta la información obtenida anteriormente.

TARJETA ROJA	
FECHA	NUM
AREA	
ENCARGADO	
ELEMENTO	CANT
DISPOSICION	
ELIMINAR	
TRANSFERIR	
RECICLAR	
OBSERVACIONES	

Ilustración 23: Tarjeta Roja

Fuente: Tamara Pauta

En la ilustración previa se exhibe el modelo de las tarjetas rojas a utilizarse en la bodega.

- Se asignarán las tareas entre el bodeguero y los auxiliares para la aplicación de la primera S.
 - El bodeguero tendrá que realizar un seguimiento de los auxiliares para verificar el cumplimiento de las tareas asignadas.
 - El auxiliar de bodega, realiza una lista de todos los materiales y herramientas que se encuentren en el área asignada.
 - El auxiliar de bodega, efectúa la señalización de los materiales mediante tarjetas rojas; los elementos marcados deberán ser eliminados o reubicados en otros lugares.
- Selección y adecuación del área en donde encontrarán las tarjetas rojas. A su vez, los elementos etiquetados en el área de la bodega serán expuestos para el conocimiento del trabajador.



Ilustración 24: Área de tarjetas rojas
Fuente: Tamara Pauta

El auxiliar de bodega deberá ser objetivo al momento de decidir los materiales y herramientas innecesarios. La delimitación de los materiales debe ser tomada en cuenta por las especificaciones del bodeguero.

Implementación de tarjetas rojas:

Las tarjetas fueron diseñadas de acuerdo a la metodología asignada.



Ilustración 25: Colocación de tarjetas rojas
Fuente: Tamara Pauta



Ilustración 26: Colocación de tarjetas rojas
Fuente: Tamara Pauta



Ilustración 28: Colocación de tarjetas rojas
Fuente: Tamara Pauta

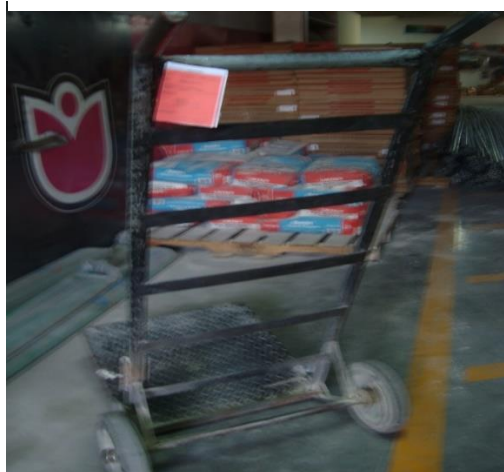


Ilustración 27: Colocación de tarjetas
Fuente: Tamara Pauta.

A *posteriori*, se realizó el traslado de los materiales a un lugar asignado para su reubicación, eliminación o reutilización. Los elementos desechados tendrán un almacenamiento temporal, ya que la decisión no puede ser tomada sin la participación del bodeguero.



Ilustración 30: Área de materiales de tarjetas rojas
Fuente: Tamara Pauta.



Ilustración 29: Materia de difícil transportación
Fuente: Tamara Pauta.

A los materiales o herramientas, que por su peso o tamaño no pudieron ser transportados, se les asignaron las tarjetas rojas para continuar con el proceso de la clasificación. Este proceso de clasificación tomó un período de cuatro días; constó con la colaboración del bodeguero, dos trabajadores y el instructor.

A continuación, se colocará una tabla con los elementos y su respectivo análisis.

TARJETAS ROJAS COLOCADAS			
#	material o herramienta	cantidad	disposición
1	Exhibidores	3	reubicar
2	Escobas	2	reubicar
3	Sacos	5	reubicar
4	Cartón	3	reciclar
5	Fundas	2	eliminar
6	Llantas	1	reciclar
7	Palet	4	reciclar
8	Papeles	10	reciclar
9	cerámica rota	8	eliminar
10	Uniones	15	reubicar
11	Trapos	4	eliminar
12	Plástico	1	eliminar
13	Botellas	3	reciclar
14	Llaves	2	reubicar

Tabla 13: Tarjetas rojas colocadas
Fuente: Tamara Pauta

En la siguiente tabla se presenta el resumen de la disposición de los materiales y herramientas con tarjetas rojas.

Elementos	Cantidad
Reubicar	5
Eliminar	4
Reciclar	5

Tabla 14: Resumen tarjetas rojas
Fuente: Tamara Pauta

4.3.2 Orden

Acciones propuestas:

Planificación:

Una vez aplicada la primera S en la bodega de cerámica, constatamos que los espacios físicos se han ampliado. No obstante, será necesario ejecutar la reubicación de los materiales. En la aplicación de este procedimiento se considerarán los siguientes aspectos:

- Determinar los materiales a utilizarse en esta aplicación
 - Realizar un cuadro de señalización, donde los empleados puedan informarse acerca del significado del pictograma utilizado por el bodeguero.

SIGNIFICADO DE COLORES	
	AREAS LIMITES
	SALIDA EMERGENCA
	AREA PARA CAMINAR

Ilustración 31: Significado colores
Fuente: Tamara Pauta.

- Realizar letreros de identificación para las áreas que sean necesarias según el bodeguero.
 - Las pinturas y el material para los letreros, se consiguieron en el local comercial.
- Los letreros que se colocaron tienen un formato. Además, fueron ubicados dentro y fuera de la bodega de cerámica; a continuación se presenta un ejemplo:

**SI QUIERES LLEGAR
RAPIDO CAMINA
SOLO, SI QUIERES
LLEGAR LEJOS
CAMINA EN GRUPO**

Ilustración 33: Letrero
Fuente: Tamara Pauta

**TODO ES POSIBLE
EN LA MEDIDA
QUE TU CREAS
QUE ES POSIBLE**

Ilustración 32: Letrero
Fuente: Tamara Pauta.

Estrategias de implementación de pinturas:

Esta implementación del uso de pinturas es una estrategia para señalar los pisos y paredes; esto permitirá separar las líneas de mejor manera y asignar los respectivos lugares por donde se puede caminar. Además. Se evidenciarán los espacios límites hasta donde puede estar ubicada la mercadería.

Por primera parte, se inicia a pintar las líneas por donde irán las rutas de acceso, pasos peatonales, y líneas de límites para la ubicación de la mercadería; asimismo, se debe tomar en cuenta las líneas amarillas entrecortadas, dado que representan las salidas en caso de emergencia.



Ilustración 35: Paso peatonal
Fuente: Tamara Pauta



Ilustración 34: Límites de ubicación
Fuente: Tamara Pauta.



Ilustración 36: Salida de emergencia
Fuente: Tamara Pauta.

Implementación de letreros:

Se realizarán dos tipos de letreros: los primeros indican la ubicación de la mercadería mediante números que demostrarán su ubicación en el espacio. Por otra parte, se generará una lista de stock para llevar un control sobre los productos.

- **Indicador de ubicación:** los indicadores permiten realizar un trabajo de manera eficiente; de esta forma se disminuye el tiempo de búsqueda de los productos que cuentan con un stock bajo o se encuentran discontinuados. Las listas se generan acorde a un stock que se encuentran en el local comercial; esto brindará la información de la de cada producto.



Ilustración 38: Ubicación
Fuente: Tamara Pauta

Ilustración 37: Listas de stock
Fuente: Tamara Pauta



Ilustración 40: Letrero de identificación
Fuente: Tamara Pauta



Ilustración 39: Letreros de identificación
Fuente: Tamara Pauta

4.3.3 Limpieza

Acciones propuestas:

Planificación:

Para la aplicación se considera necesario un equipo de trabajo de tres personas. La supervisión se encontrará a cargo del bodeguero.

Plan de trabajo:

En plan de trabajo a realizar constará de dos tipos: limpieza de espacios físicos y limpieza de vehículos, ya que en esta área es indispensable ofrecer mantenimiento a los vehículos que transportan las mercaderías. Por otra parte, se tendrá en cuenta a los montacargas manuales que se utilizan para el desmontaje de la mercadería.

Limpieza de espacios físicos:

Para realizar la limpieza de los espacios físicos de una manera más eficiente, se realizaron cronogramas de trabajo con los diferentes auxiliares, quienes se desempeñan de acuerdo a las necesidades de la empresa; custodian la seguridad tanto de los trabajadores como de las personas externas que ingresan en las bodegas.

Una de las actividades que se le da mucha importancia es la separación de la basura. Por consecuente se la debe realizar todos los días. De esta manera, los encargados asignados identificarán los residuos orgánicos y el material de reciclaje.



Ilustración 42: Cartón de reciclaje
Fuente: Tamara Pauta



Ilustración 41: Cartón de basura
Fuente: Tamara Pauta

Cronogramas de actividades de limpieza:

Área	Actividad	materiales	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Responsable
bodega #1	limpiar polvos	franela, agua	x		x		x	auxiliar 1
	barrer	escoba		x		x		auxiliar 2
	trapear	escoba, trapeador, freklin		x		x		auxiliar 2
	limpiar ventanas	franela, limpia vidrios, periódico	x		x		x	auxiliar 1
	separar basura	cartones	x		x			auxiliar 2
	sacar basura	fundas		x		x		bodeguero

Tabla 15: Cronograma bodega #1

Fuente: Tamara Pauta

Área	Actividad	materiales	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Responsable
bodega #2	limpiar polvos	franela, agua	x		x		x	auxiliar 2
	barrer	escoba		x		x		auxiliar 1
	trapear	escoba, trapeador, freklin		x		x		auxiliar 1
	limpiar ventanas	franela, limpia vidrios, periódico	x		x		x	auxiliar 2
	separar basura	cartones	x		x			auxiliar 1
	sacar basura	fundas		x		x		bodeguero

Tabla 16: Cronograma bodega #2

Fuente: Tamara Pauta

Vehículo	Actividades	Materiales	Semanas				Responsable
			1	2	3	4	
Camión ABC 3542	limpiar polvo cabina	franela, agua		x		x	auxiliar 1
	lavar cabina	franela, agua		x		x	auxiliar 1
	lavar paila	agua, escoba, deja		x		x	auxiliar 2
	alinear llantas				x		chofer
	revisar aceite caja	medidor		x		x	chofer
	revisar aceite de motor	medidor		x		x	chofer

Tabla 17: Cronograma vehículo
Fuente: Tamara Pauta

4.3.4 Estandarización

Acciones Propuestas:

Planificación:

Para la aplicación de la metodología, en esta tercera S se aplica una creación de cronogramas para estandarizar las actividades en la bodega. Esto se verá reflejado en una mejor disposición al momento de realizar el trabajo. De esta manera, los trabajadores poseerán las herramientas necesarias para cumplir con los estándares acordados, sin que necesiten la supervisión de personal especializado. La gran ventaja de esta metodología, es que permite que cualquier empleado ejecute sus procedimientos.

A continuación se presenta los cronogramas respectivos para las S

Clasificación:

Área	Actividad	materiales	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Responsable
bodega	Colocar tarjetas rojas	tarjetas, cinta	x	x	X	x	x	auxiliar 2
	Clasificar lo señalado		x		X		x	auxiliar 1
	Distribuir lo señalado	coches manuales		x		x		auxiliar 2
	Creación de nuevas tarjetas rojas.	papel, copias					x	auxiliar 1

Tabla 18: Cronograma clasificación
Fuente: Tamara Pauta

El cronograma nos ayuda a conocer claramente las actividades que se deben cumplir y también presenta a los responsables. Esto ofrece una mayor facilidad para el control de las actividades de la empresa. Si bien las actividades no cambian, los responsables rotarán semanalmente para personalizar el control.

Posteriormente se colocó fotografías de modelos para el cumplimiento del cronograma

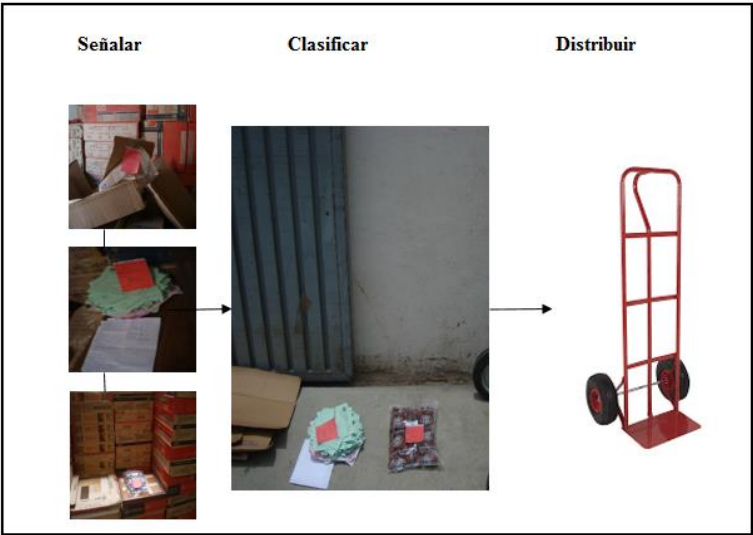


Tabla 19: Estandarizar clasificación
Fuente: Tamara Pauta.

Orden:

Área	Actividad	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Responsable
bodega	clasificar	x		X		x	auxiliar 1,2
	distribuir	x		X		x	auxiliar 1,2
	ordenar	x		X		x	auxiliar 1,2

Tabla 20: Cronograma diario de orden
Fuente: Tamara Pauta.

Este cronograma está basado acorde a los días en que las fábricas proveedoras de la cerámica han asignado turnos de despachos. Esto permite la estandarización de las actividades de una manera más eficaz.



Ilustración 43: Estandarizar orden
Fuente: Tamara Pauta

Posteriormente se presenta un cronograma mensual del primer semestre del año, en donde se presenten las actividades que se realizan después de cierto periodo.

Área	Actividades	Semanas				Responsable
		1	2	3	4	
bodega	clasificar	x		x		auxiliar 1,2
	Identificar en la lista	x		x		auxiliar 1,2
	ubicar	x		x		auxiliar 1,2

Tabla 21: Cronograma semanal de orden
Fuente: Tamara Pauta



Ilustración 44: Estandarizar orden
Fuente: Tamara Pauta

4.3.5 Disciplina

Acciones propuestas:

Metodología de trabajo:

La aplicación de una metodología 5's se fundamenta en el trabajo en equipo; motivo por el cual, se dará un proceso interactivo, en donde el aprendizaje sea bidireccional como ilustra el siguiente gráfico.



Ilustración 45: Dirección del aprendizaje
Fuente: Tamara Pauta

El seguimiento permanente ayudará a tener presentes los objetivos principales que serán implementados, en base a la metodología en la bodega de cerámica. Por otra parte, se analizará cuál es el compromiso por parte de la dirección y los equipos de trabajos establecidos para la aplicación. Los objetivos demarcados para el área de la bodega son:

- Mejorar notablemente la organización en la bodega mediante: clasificación, orden y limpieza.
- Optimizar la utilización de los espacios que se encuentran ahora disponibles.
- Perfeccionar los tiempos de entrega, desmontaje, entre otros.
- Crear un ambiente de trabajo seguro y eficiente.

Plan de formación:

PLAN PROPUESTO DE ENTRENAMIENTO EN 5'S				
OBJETIVO	DIRECCION	INSTRUCTOR	JEFES	RRHH
factores motivacionales	★	★	★	●
concepto de las 5's	★	★	★	★
beneficios de las 5's	★	★	★	★
particularidad de cada S	★	★	●	●
estrategia de implementacion	●	★	★	●
plan de ejecucion	★	★	★	★
sistema de evaluacion	●	★	●	●

★	énfasis mayor
●	énfasis menor

Ilustración 46: Plan de formación
Fuente: Tamara Pauta

- Plan de formación para de comité:** El plan de capacitaciones contempla diez horas semanales de formación. Se lo realizará mensualmente aunque dependerá del área a controlar. Estas capacitaciones se realizan para que los responsables renueven los conocimientos metodológicos, de planificación, de control y evaluación.
- Plan de formación de empleados:** Este plan tiene como finalidad la capacitación metodológica de los empleados encargados de los procesos. De esta manera, garantizamos el correcto funcionamiento en la empresa. Así también, la motivación crecerá de manera exponencial, pues el conocimiento y poder de decisión se transforman en estímulos positivos. No obstante, los empleados deben

ser conscientes de sus responsabilidades, dado que, es de trascendental importancia el cumplimiento de las actividades propuestas.

Dentro de la quinta S que corresponde a la disciplina, se propone crear un hábito de los procedimientos correctos de mantenimiento.

El grupo de supervisores 5's está conformado por tres personas: los representantes jefes de los diferentes departamentos: bodega, administrativo y ventas; estos miembros realizarán los controles una vez por semana, y posteriormente, se realizarán mensualmente. Los jefes de las diferentes áreas evaluarán los criterios externos de cómo se está desarrollando la aplicación de la metodología.

Los supervisores realizan sus inspecciones en una lista de control de cumplimiento. Se le asigna la revisión de cada S a un diferente supervisor; estos controles contarán con la supervisión del gerente general para obtener retroalimentación acerca de los procesos implementados en la bodega de cerámica.

LISTA PARA EVALUACIÓN DE LA LIMPIEZA		
ENCARGADO _____ FECHA _____ AREA _____		
#	PUNTOS A REVISAR	ESTADO
1	ha cumplido con el cronograma	
2	ha retirado elementos innecesarios	
3	ha separado basura y reciclaje	
4	ha limpiado la riel de la puerta	
5	ha barrido patio de bodega	

Tabla 22: Control de limpieza
Fuente: Tamara Pauta

LISTA PARA EVALUACIÓN DE LA LIMPIEZA		
ENCARGADO _____ FECHA _____ AREA _____ VEHICULO _____		
#	PUNTOS A REVISAR	ESTADO
1	ha lavado el carro por fuera	
2	ha limpiado la cabina del carro	
3	ha revisado estado de llantas	
4	ha revisado niveles de aceite	
5	ha revisado si cuenta con llanta emergencia	

Tabla 23: Control limpieza automóviles
Fuente: Tamara Pauta

Antes de la implementación, el bodeguero conjuntamente con el jefe de bodega, realizarán una evaluación de la situación actual de la bodega. Posteriormente, la misma se aplicará acorde a la metodología para analizar los resultados.

Auditoria de evaluación:

Auditoria ALMACENES PAUTA SALAMEA

Auditor(es)

Área Auditada

Fecha

Criterios de Evaluación			
0NC= 5 1NC = 4 2NC= 3 3NC= 2 4NC= 1 5 o más NC= 0 (NC= No conformidad)			
Clasificación			
Descripción	Calificación	Oportunidad de mejora	Promedio
¿Hay documentos, equipos o herramientas que no son necesarios en el área de trabajo?	4		4,33
¿Existen equipos o herramientas en males estado o inservibles?	4		
¿Los materiales para el trabajo están en mayor cantidad de la que se necesita en ese instante?	5		
Ordenar			
Descripción	Calificación	Oportunidad de mejora	Promedio
¿Están plenamente identificadas las maquinas y/o equipos de trabajo?	4		3,75
¿Se mantiene la identificación en los tableros de herramientas, escritorios?	3		
¿Se observa materiales, herramientas u otros elementos de trabajo, en contacto directo con el suelo?	5		
¿Contienen los escritorios los elementos respectivos	3		
Limpiar			
Descripción	Calificación	Oportunidad de mejora	Promedio
¿El mobiliario, equipos, herramientas y documentos lucen limpios?	4		4,75

¿Están en buen estado y libres de suciedad, polvo o basura los pisos, paredes, ventanas, del área?	5		
¿Se ha limpiado el piso y las paredes que están cubiertas por el mobiliario y/o ciertos equipos?	5		
¿Se observan equipos o herramientas que ensucian el área?	5		
Estandarizar			
Descripción	Calificación	Oportunidad de mejora	Promedio
¿Se conocen dentro del grupo sus normas para mantener el orden y la limpieza? (pregunte a una persona y califique de manera proporcional al número de normas establecidas).	3		4,00
¿Se conoce dentro del grupo el programa de orden y limpieza de su área? (pregunte a una persona dentro del grupo, sobre el programa de limpieza de cinco elementos, entre equipos y herramientas, que usa el grupo)	4		
¿Se mantienen bien conservados los instructivos necesarios para la limpieza y producción dentro del área?	5		
Disciplina			
Descripción	Calificación	Oportunidad de mejora	Promedio
¿El personal responde con fluidez preguntas relacionadas con el conocimiento de la aplicación del sistema de orden y limpieza? (Pida a una persona que le explique de que se trata cada una de las 5 S)	4		4,25
¿Se llevan con responsabilidad los registros de limpieza?	5		
¿El uniforme de trabajo que se está usando, corresponde al de este día?	3		
¿EL personal del área está usando los equipos de seguridad requeridos para realizar su trabajo?	5		

Calificación promedio de la auditoria	4,22	Lider del grupo
---------------------------------------	------	-----------------

Tabla 24: Auditoría
Fuente: Tamara Pauta

Descripción	Promedio
Clasificar	4.33
Ordenar	3.75
Limpiar	4.75
Estandarizar	4
Disciplina	4.25

Tabla 25: Resumen promedios
Fuente: Tamara Pauta

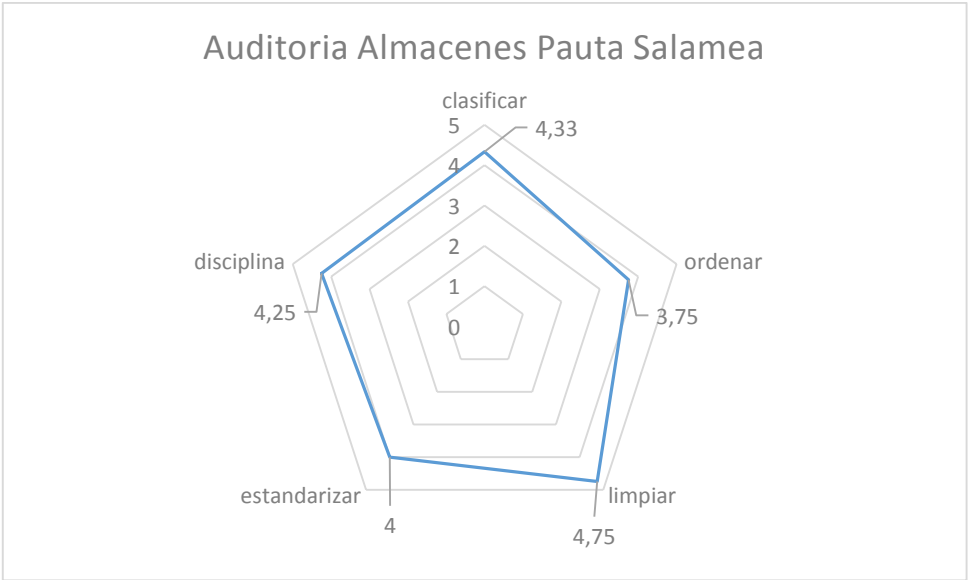


Ilustración 47: Gráfico auditoria
Fuente: Tamara Pauta

Finalmente en el mapeo de la cadena de valor, se puede visualizar las mejoras alcanzadas con la implementación de la metodología. El principal indicador de la reducción del tiempo se da al momento de realizar el trabajo; ya que con una clasificación adecuada, podremos encontrar los materiales solicitados en un menor tiempo. Esto se da gracias a la ayuda de los carteles y las señalizaciones implementadas

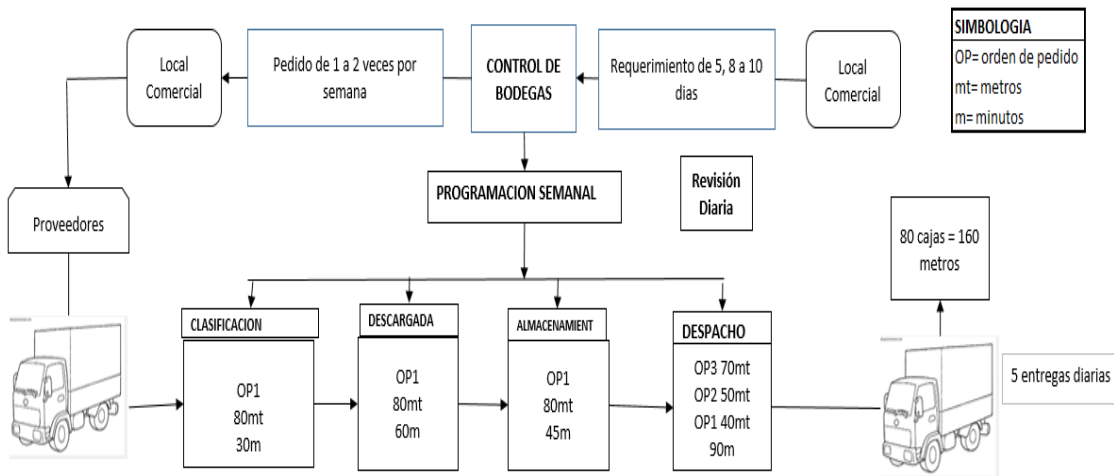


Ilustración 48: Situación final
 Fuente: Tamara Pauta

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Una vez aplicada la metodología de mejora continua 5's en la bodega de cerámica de la empresa Almacenes Pauta Salamea, se logró alcanzar un ambiente de trabajo con mayor eficiencia y seguridad. El resultado hizo que los despachos de mercadería se realicen en menor tiempo (un 60 por ciento de ahorro de tiempo respecto a la situación inicial), se puede observar en los gráficos de la situación inicial y la final. De esta manera, se optimizan los recursos y se cumple con lo establecido con los clientes.
- Se redujo los cuellos de botella una vez aplicada la metodología de mejora continua 5's. Es por esto que todas las actividades, a realizarse en la empresa, se efectuarán por medio de este proceso.
- La metodología fue aceptada de una manera eficiente por parte del personal a involucrarse en la implementación.
- Mediante la implementación se obtuvo optimización de recursos y tiempos, ocasionando brindar un servicio eficiente en el área de la bodega.

- La metodología es de fácil aplicación pues no exige grandes recursos ni tiempos excesivos para obtener resultados.
- Se concluye que la metodología tiene un beneficio positivo al medio ambiente, puesto que reduce basura y desperdicios.

Recomendaciones:

- Capacitar a la Gerencia General en la metodología de mejora 5's. Se explica los beneficios que se obtienen y la importancia que podrían consolidar en los diferentes departamentos de la empresa. Es necesario que la Gerencia se involucre no solo con la asignación de los recursos, sino también con su seguimiento, para que en un futuro se logren implementar en base a la metodología.
- Se recomienda mayor número de capacitaciones y apoyo motivacional a los empleados para dar a conocer la metodología. Además, es necesario conseguir la interacción de los trabajadores para que la aplicación no decaiga en el transcurso del tiempo.
- Se recomienda continuar con la elaboración del manual de 5's para proporcionar ayuda oportuna al momento de cualquier necesidad por parte de los trabajadores. Contará con información general y específica de la metodología.
- Se recomienda hacer de la metodología una prioridad en la empresa dentro del área implementada y se difunda y aplique en el resto de la organización, para hacer que este programa se vuelva una cultura organizacional.
- Se recomienda continuar con la metodología 5's como inicio de un proceso de mejora continua en donde la aplicación de técnicas sucesivas permitan mejorar la calidad y productividad de la empresa.

BIBLIOGRAFIA:

Cura, Hugo Máximo. (2003). Las "cinco S: Una filosofía de trabajo". <http://www.cema.edu.ar/productividad/download/2003/Cura.pdf>, fecha de consulta 15 de abril de 2014.

Chavez Melendez, et al. (2014). Aportes de Administración de negocios y educación. Investigación aplicada. Estados Unidos: Palibrio.

Lefcovich, Mauricio. (2016). Las 5's plus de producción japonesa. 12 de abril de 2016, de Kaizen Institute Sitio web: <https://mx.kaizen.com/blog/post/2016/07/05/las-5s-plus-de-produccion-japonesa.html>

Rosas, Justo. (2015). Las 5's herramientas básicas de mejora de calidad de vida . 11 de septiembre de 2016, de Ponce Sitio web: <http://www.ponce.inter.edu/empleo/OPUSCULOS/EMPLEO/LAS%205%20S%20en%20el%20Area%20de%20Empleo.pdf>

Tecnología aplicada a la Calidad. (2011). Las cinco: Los 5 pasos del Housekeeping. 11 de septiembre de 2016, de CALIDAD Sitio web: http://www.calidad.com.mx/articulos_detalle.php?articulo=34

Maldonado, Zambrano. (2014). Gerencia de operaciones. Machala: Universidad Técnica.

Hernández Mercado, Sergio Hernández. (2005). Aplicación de 5's en el área técnica de mantenimiento electromecánico. 11 de septiembre de 2016, de Universidad Tecnológica de Querétaro Sitio web: <http://www.uteq.edu.mx/tesis/mantenimiento/0400000141.pdf>

Miedaner Talane – Coaching para el éxito – Urano – 2010

Handley William – Manual de Seguridad Industrial – McGraw Hill – 2013

Torres, C., & Exela, L. (2013). Metodología 5S y estudio de trabajo del área de producción de Lim Fresh.

Herrera, M. (2013). Diseño de una metodología basada en 5S para la planta de tintorería de Eka Corporación.

Ortiz Cardenas, F. (2015). Implementación en metodología de 5S en el área de servicio al cliente para Nestle Purina.

Altamirano Baño, R. J., & Moreno Narváez, M. A. (2013). *Aplicación de la metodología japonesa de calidad 5S para optimizar las operaciones en el Laboratorio de Mecánica de Patio de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE* (Doctoral dissertation, LATACUNGA/ESPE/2013).

Vizueta Mendez, W. A. (2010). Mejoramiento del área de mezcla de plastisol de una empresa de productos plasticos mediante la aplicación de la metodologia de las 5s.

Administrador . s.f. 22 de Mayo de 2014. <<http://www.camaraconstruccioncuenca.org>>.

Administrador. *Diario EL COMERCIO*. s.f. 20 de Agosto de 2014.

<http://www.elcomercio.com.ec/36224-sector-comercial-lidero-generacion-empleo_0_62873798.html>.

—. *Diario EL MERCURIO*. s.f. 20 de Agosto de 2014.

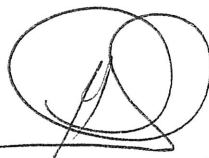
<<http://www.elmercurio.com.ec/negocios/sector-de-la-construccion-evidencia-dinamismo/#.U03SAM4m.So>>.

Doctora Jenny Ríos Coello, Secretaria de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay,

CERTIFICA:

Que, el Consejo de Facultad en sesión del 22 de diciembre de 2015, conoció la petición del(a)(os)(as) estudiante(s) **PAUTA SALAMEA TAMARA KARINA** con código(s) 48457 registrado(s)(as) en la Unidad de Titulación Especial, quien(es) denuncia(n) su trabajo de titulación denominado: **PLAN PARA LA IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGIA DE MEJORA CONTINUA 5'S EN LA EMPRESA "ALMACENES PAUTA SALAMEA"**, y presentado como requisito previo a la obtención del título de Ingeniera Comercial. -El Consejo de Facultad acoge el informe de la Junta Académica y aprueba la denuncia. Designa como Director(a) al(a) Ing. Benjamín Herrera Mora y como miembro del Tribunal Examinador al(a) Ing. María Elena Castro Rivera. De acuerdo al cronograma de la Unidad de Titulación, el(a)(as)(os) peticionario(s)(a)(as) para desarrollar y presentar su trabajo de titulación tiene(n) un plazo hasta el 15 de abril de 2016, debiendo realizar dos sustentaciones parciales del trabajo en las semanas del 18 al 22 de enero y del 14 al 18 de marzo de 2016 en su orden.

Cuenca, 23 de diciembre de 2015



Dra. Jenny Ríos Coello
Secretaria de la Facultad de
Ciencias de la Administración

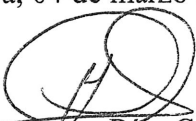


rcr.-

CONVOCATORIA

Por disposición de la Junta Académica de Administración de Empresas, se convoca a los Miembros del Tribunal Examinador, a la sustentación parcial del desarrollo del Trabajo de Titulación: ***Plan para la implementación de la metodología de mejora continua 5's en la empresa "Almacenes Pauta Salamea"***, presentado por la (el)(los) estudiante(s) PAUTA SALAMEA TAMARA KARINA, con código 48457, previa a la obtención del grado de Ingeniero (a) (s) Comercial (es), para el día Miércoles, 16 de marzo de 2016 a las 19:30.

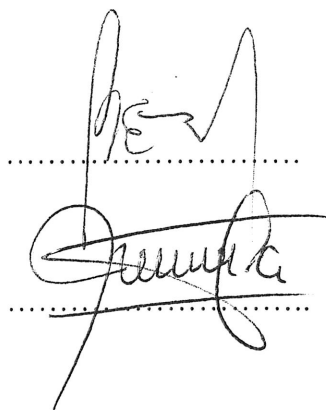
Cuenca, 04 de marzo de 2016



Dra. Jenny Ríos Coello
Secretaria de la Facultad

Ing. Benjamín Herrera Mora

Ing. María Elena Castro Rivera





ACTA
SEGUNDA SUSTENTACION PARCIAL DEL
DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

1.1 Nombre del estudiante: PAUTA SALAMEA TAMARA KARINA

Código : 48457

1.2 Director sugerido: Ing. Benjamín Herrera Mora

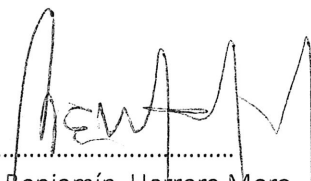
1.3 Tribunal: Ing. María Elena Castro Rivera

1.4 Título aprobado: *Plan para la implementación de la metodología de mejora continua 5's en la empresa "Almacenes Pauta Salamea"*

1.5 Porcentaje del avance : 70%

1.6 Observaciones:

Sin observaciones


Ing. Benjamín Herrera Mora

Sr. Tamara K. Pauta Salamea

Tribunal

Ing. María Elena Castro Rivera

Dra. Jenny Ríos Coello
Secretaria de Facultad

Fecha de sustentación: Miércoles, 16 de marzo de 2016 a las 19:30

CONVOCATORIA

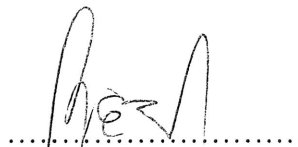
Por disposición de la Junta Académica de Administración de Empresas, se convoca a los Miembros del Tribunal Examinador, a la sustentación parcial del desarrollo del Trabajo de Titulación: ***Plan para la implementación de la metodología de mejora continua 5's en la empresa "Almacenes Pauta Salamea"***, presentado por la (el)(los) estudiante(s) PAUTA SALAMEA TAMARA KARINA, con código 48457, previa a la obtención del grado de Ingeniero (a) (s) Comercial (es), para el día Miércoles, 20 de enero de 2016 a las 20:30.

Cuenca, 13 de enero de 2016

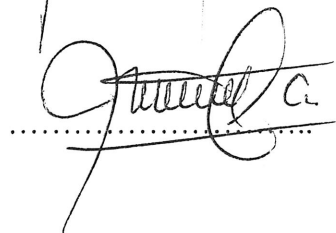


Dra. Jenny Ríos Coello
Secretaria de la Facultad

Ing. Benjamín Herrera Mora



Ing. María Elena Castro Rivera





ACTA
SUSTENTACIÓN DEL PRIMER PARCIAL DEL
DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

1.1 Nombre del estudiante: PAUTA SALAMEA TAMARA KARINA

Código : 48457

1.2 Director sugerido: Ing. Benjamín Herrera Mora

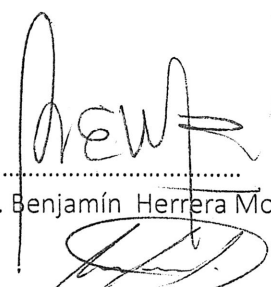
1.3 Tribunal: Ing. María Elena Castro Rivera

1.4 Título aprobado: *Plan para la implementación de la metodología de mejora continua 5's en la empresa "Almacenes Pauta Salamea"*

1.5 Porcentaje del avance : 95%.

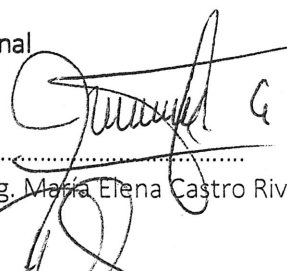
1.6 Observaciones:

Considerar casos de éxito locales


.....
Ing. Benjamín Herrera Mora

.....
Sr. Tamara K. Pauta Salamea

Tribunal


.....
Ing. María Elena Castro Rivera

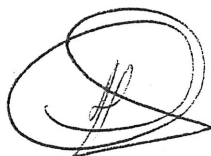
.....
Dra. Jenny Ríos Coello
Secretaria de Facultad

Fecha de sustentación: Miércoles, 20 de enero de 2016 a las 20:30

CONVOCATORIA

Por disposición de la Junta Académica de Administración de Empresas, se convoca a los Miembros del Tribunal Examinador, a la sustentación del Protocolo del Trabajo de Titulación: "*Plan de sistema de implementación de la metodología de mejora continua 5's a la empresa Almacenes Pauta Salamea*", presentado por el(a)(os) estudiante(s) PAUTA SALAMEA TAMARA KARINA, con código 48457, previa a la obtención del grado de Ingeniero(s)(a)(as) Comercial(es), para el **Miércoles, 09 de diciembre de 2015, a las 20:30.**

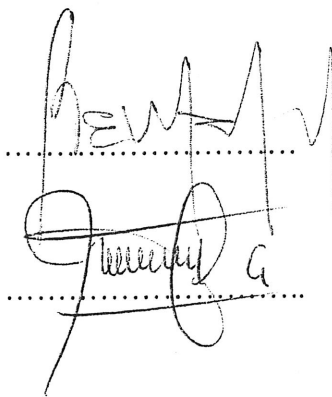
Cuenca, 30 de noviembre de 2015



Dra. Jenny Ríos Coello
Secretaria de la Facultad

Ing. Benjamín Herrera Mora

Ing. María Elena Castro Rivera





ACTA

SUSTENTACIÓN DE PROTOCOLO/DENUNCIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

1.1 Nombre del estudiante: PAUTA SALAMEA TAMARA KARINA

Código: 48457

1.2 Director sugerido: Ing. Benjamín Herrera Mora

1.3 Codirector (opcional): _____

1.4 Tribunal: Ing. María Elena Castro Rivera

1.5 Título propuesto: "Plan de sistema de implementación de la metodología de mejora continua 5's a la empresa Almacenes Pauta Salamea"

1.6 Resolución:

1.6.1 Aceptado sin modificaciones _____

1.6.2 Aceptado con las siguientes modificaciones:

Cap 3. Incluye la metodología a aplicar durante el estudio
Cap. I Incluye casos de éxito y teoría sobre 5's"

1.6.3 Responsable de dar seguimiento a las modificaciones:

1.6.4 No aceptado

• Justificación:

Ing. Benjamín Herrera Mora

Srta. Tamara K. Pauta Salamea

Tribunal

Ing. María Elena Castro Rivera

Dra. Jenny Ríos Coello
 Secretaria de Facultad

Fecha de sustentación: Miércoles, 09 de diciembre de 2015, a las 20:30.

**RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN****1.1 Nombre del estudiante:** PAUTA SALAMEA TAMARA KARINA**Código** 48457**1.2 Director sugerido:** Ing. Benjamín Herrera Mora**1.3 Codirector (opcional):****1.4 Título propuesto:** Plan de sistema de implementación de la metodología de mejora continua 5's a la empresa Almacenes Pauta Salamea**1.5 Revisores (tribunal):** Ing. María Elena Castro**1.6 Recomendaciones generales de la revisión:**

	Cumple totalmente	Cumple parcialmente	No cumple	Observaciones (*)
Línea de investigación	☒	☐	☐	
1. ¿El contenido se enmarca en la línea de investigación seleccionada?	☒	☐	☐	
Título Propuesto	☒	☐	☐	
2. ¿Es informativo?	☒	☐	☐	
3. ¿Es conciso?	☒	☐	☐	
Estado del arte	☒	☐	☐	
4. ¿Identifica claramente el contexto histórico, científico, global y regional del tema del trabajo?	☒	☐	☐	
5. ¿Describe la teoría en la que se enmarca el trabajo	☒	☐	☐	
6. ¿Describe los trabajos relacionados más relevantes?	☒	☐	☐	
7. ¿Utiliza citas bibliográficas?	☒	☐	☐	
Problemática y/o pregunta de investigación	☒	☐	☐	
8. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	☒	☐	☐	
9. ¿Tiene relevancia profesional y social?	☒	☐	☐	
Hipótesis (opcional)	☒	☐	☐	
10. ¿Se expresa de forma clara?	☒	☐	☐	
11. ¿Es factible de verificación?	☒	☐	☐	
Objetivo general	☒	☐	☐	
12. ¿Concuerda con el problema formulado?	☒	☐	☐	
13. ¿Se encuentra redactado en tiempo verbal infinitivo?	☒	☐	☐	



1. Protocolo/Rúbrica

14.¿Concuerdan con el objetivo general?	☒			
15.¿Son comprobables cualitativa o cuantitativamente?	☒			
Metodología				
16.¿Se encuentran disponibles los datos y materiales mencionados?	☒			
17.¿Las actividades se presentan siguiendo una secuencia lógica?	☒			
18.¿Las actividades permitirán la consecución de los objetivos específicos planteados?	☒			
19.¿Los datos, materiales y actividades mencionadas son adecuados para resolver el problema formulado?	☒			
Resultados esperados				
20.¿Son relevantes para resolver o contribuir con el problema formulado?	☒			
21.¿Concuerdan con los objetivos específicos?	☒			
22.¿Se detalla la forma de presentación de los resultados?	☒			
23.¿Los resultados esperados son consecuencia, en todos los casos, de las actividades mencionadas?	☒			
Supuestos y riesgos				
24.¿Se mencionan los supuestos y riesgos más relevantes?	☒			
25.¿Es conveniente llevar a cabo el trabajo dado los supuestos y riesgos mencionados?	☒			
Presupuesto				
26.¿El presupuesto es razonable?	☒			
27.¿Se consideran los rubros más relevantes?	☒			
Cronograma				
28.¿Los plazos para las actividades son realistas?	☒			
Referencias				
29.¿Se siguen las recomendaciones de normas internacionales para citar?	☒			
Expresión escrita				
30.¿La redacción es clara y fácilmente comprensible?	☒			
31.¿El texto se encuentra libre de faltas ortográficas?	☒			



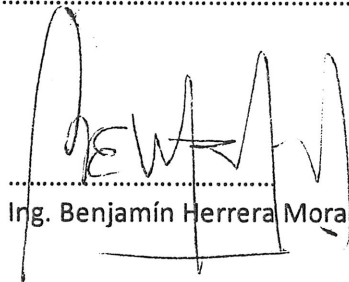
(*) Breve justificación, explicación o recomendación.

- Opcional cuando cumple totalmente,
- Obligatorio cuando cumple parcialmente y NO cumple.

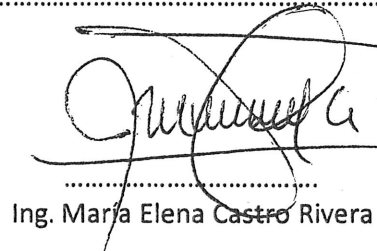
.....

.....

.....



Ing. Benjamín Herrera Mora



Ing. María Elena Castro Rivera

Cuenca, diciembre 10 del 2015

Ingeniero

Xavier Ortega

DECANO FACULTAD CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION

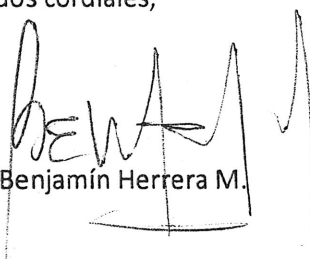
Universidad del Azuay

Ciudad

Respetado Xavier,

Tengo por informarle que la señorita Tamara Pauta Salamea realizó los cambios sugeridos por la comisión, a su diseño de tesis titulado "Plan para la implementación de la metodología de mejora continua 5 S's en la empresa "Almacenes Pauta Salamea", los cuales los he verificado.

Saludos cordiales,

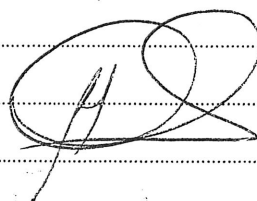

Ing. Benjamín Herrera M.

DOCTORA JENNY RIOS COELLO SECRE-
TARIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA ADMINISTRACION DE LA UNIVER-
SIDAD DEL AZUAY.

CERTIFICA:

Que, la señorita **Tamara Karina Pauta Salamea**, registrada con código 48457 alumna de la
Escuela de Administración de Empresas, tiene aprobado más del 80 % de su plan de estudios.

Cuenca, Diciembre 3 del 2015



No. Derecho 0132057

rgp.-



ALMACENES "PAUTA SALAMEA"

Dirección: González Suárez 4-110 y Octavio Díaz - Teléfono: 286-4446 - Fax: 286-4513
E-mail: hpmta@etapanet.net - Cuenca-Ecuador

Cuenca, 4 de diciembre del 2015

Ingeniero

Xavier Ortega Vasquez

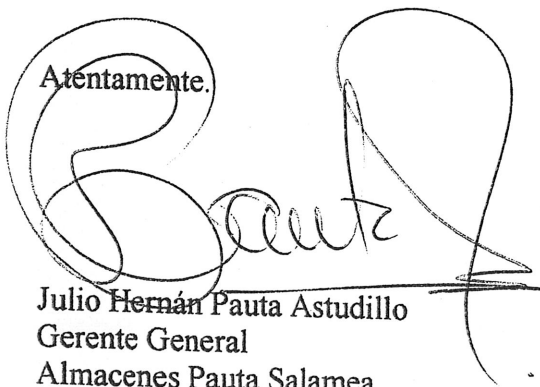
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De mi consideración:

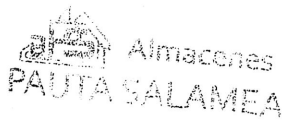
Estimado Señor Decano, yo, Julio Hernán Pauta Astudillo con CI 0102329026, en calidad de Gerente General de la empresa "Almacenes Pauta Salamea" autorizo a la Sra. Tamara Karina Pauta Salamea, a substraer la información necesaria de la empresa antes ya mencionada, para elaborar la tesis previa a la obtención del título de: Ingeniera Comercial.

Por la favorable acogida que brinda Usted a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente.



Julio Hernán Pauta Astudillo
Gerente General
Almacenes Pauta Salamea



Almacenes
PAUTA SALAMEA

Cuenca, diciembre 7 del 2015

Ingeniero

Xavier Ortega

DECANO FACULTAD CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION

Universidad del Azuay

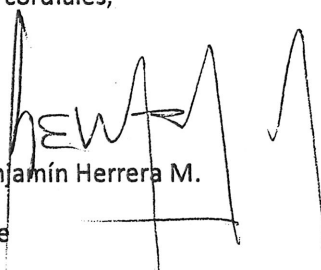
Ciudad

Respetado Xavier,

Tengo por informarle que la señorita Tamara Karina Pauta Salamea presentó un diseño de trabajo de titulación con el tema "Plan para la Implementación de la Metodología de Mejora Continua 5S's en la Empresa "Almacenes Pauta Salamea", diseño que fue revisado y estructurado bajo mi coordinación, por lo que sugiero sea considerado para su sustentación.

Adicionalmente, le solicito considerar mi participación en la dirección de esta tesis.

Saludos cordiales,



Ing. Benjamín Herrera M.

Docente

Cuenca, 3 de diciembre del 2015

Ingeniero

Xavier Ortega Vasquez

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De mis consideración:

estimado Señor Decano, yo, Tamara Karina Pauta Salamea con CI No 0104318761 y código

48457 estudiante del 9º. Ciclo de la Carrera de Administración de Empresas, solicito muy

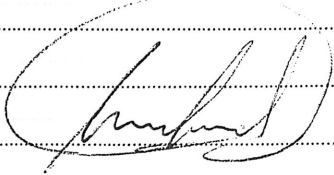
comedidamente a Usted autorice el diseño de tesis previo a la obtención del título de Ingeniera

Comercial. El tema de tesis es: Plan para la implementación de la metodología de mejora

continua 5's en la empresa "Almacenes Pauta Salamea".

por la favorable acogida que brinda Usted a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente.



Nombre: Tamara Karina Pauta Salamea

Estudiante de la facultad de Ciencias de la Administración.

Carrera de Administración de Empresas.

Universidad del Azuay



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

Protocolo de trabajo de titulación

**Título: Plan para la implementación de la metodología de mejora
continua 5's en la empresa "Almacenes Pauta Salamea"**

Nombre del estudiante: Tamara Karina Pauta Salamea

Director sugerido: MBA Benjamín Herrera Mora

Cuenca – Ecuador

2015

1. DATOS GENERALES:

1.1 Nombre del estudiante: Pauta Salamea Tamara Karina

1.1.1 Código: 48457

1.1.2 Contacto: 2882107, 0979140665, email: tamypauta_ks@hotmail.com

1.2 Director sugerido: Herrera Mora Benjamín, MBA

1.2.1 Contacto: 0998341653 mail: bherrera@uazuay.edu.ec

1.3 Co-director sugerido:

1.3.1 Contacto:

1.4 Asesor metodológico: Ing. Agr. Ugalde Ramiro

1.5 Tribunal designado:

1.6 Aprobación:

1.7 Línea de Investigación de la carrera Campo: Ciencias Económicas

Disciplina: Organización y dirección de empresas

1.7.1 Código UNESCO: Subdisciplina: 5311.09 Organización de la Producción

1.7.2 Tipo de trabajo: a: propuesta metodológica b: investigación formativa

1.8 Área de estudio: gerencia de calidad, administración de la producción

1.9 Título propuesto: Plan para la implementación de la metodología de mejora continua

5's en la empresa "Almacenes Pauta Salamea"

1.10 Subtítulo:

1.11 Estado del proyecto: nuevo

2. CONTENIDO:

2.1 Motivación de la investigación:

La metodología de las 5's es una herramienta de calidad que ha venido obteniendo éxito en varias empresas cuando ha sido implementada, y en el cual se define los estándares para lograr áreas y espacios de trabajo adecuado (además de limpios y ordenados), que ayudan a realizar trabajos eficaces y eficientes. La empresa Pauta Salamea, reconoce la importancia de esta metodología y los beneficios que se desprenden por su aplicación.

Los expertos de la calidad, explican que para cumplir con un trabajo eficiente, los puestos de trabajo deben tener principios de orden, limpieza, clasificación y disciplina, siendo así la metodología de las 5's el primer paso que debe aplicar cualquier organización que pretende iniciarse en procesos de mejora continua, y paulatinamente mejorar las condiciones y asegurar los resultados planificados.

2.2 Problemática: la empresa "Almacenes Pauta Salamea" que viene funcionando hace 25 años, se dedica a la comercialización de acabados para la construcción en la ciudad de Cuenca.

Dentro de las principales dificultades y situaciones que ameritan análisis y propuestas de mejora en la Empresa se puede citar:

La demora excesiva en el despacho de pedidos; lentitud en la atención al cliente; la falta de orden y disciplina en los puestos de trabajo; la falta de control y ubicación de inventarios (factores identificados como críticos en las demoras comentadas), la ausencia de métodos de trabajo que afectan el nivel de compromiso del personal.

Por lo tanto, se ha visto la necesidad de presentar una propuesta para la implementación de la metodología que contribuya a las mejoras necesarias en la Empresa, considerando las técnicas de calidad de las 5's, como herramientas de principios y fundamentos para los propósitos pretendidos.

2.3 Pregunta de investigación: ¿la aplicación de metodología, ayudaría a elevar el nivel de desempeño de la Empresa? ¿Los resultados beneficiaran a la empresa?

2.2 (2.4) Resumen:

La empresa Almacenes Pauta Salamea durante su funcionamiento en el mercado no ha mantenido un adecuado control en los puestos de trabajo en lo que se refiera al orden y la limpieza, y además no maneja un sistema de ubicación y control de los inventarios por lo que se dificulta brindar un servicio adecuado a los clientes.

El objetivo es mostrar un plan de acción, que implementando, permita a la empresa a brindar y servicio eficaz y eficiente a sus clientes.

2.5 (2.5) Estado del Arte y marco teórico:

La metodología 5's es una práctica de Calidad ideada en Japón referida al "Mantenimiento Integral" de la empresa, no sólo de maquinaria, equipo e infraestructura sino del mantenimiento del entorno de trabajo por parte de todos.

Podemos ver que las 5S son 5 acciones las cuales son: separar, ordenar, limpiar, estandarizar y autodisciplina y que por medio del cual se puede obtener:

"Un hábitat laboral agradable, limpio y ordenado que trae beneficios directos tales como mejorar la calidad, productividad y seguridad, entre otros.

El aprendizaje de trabajar grupalmente que rescata los conocimientos de las personas adquiridos en su accionar convirtiendo a la organización en organización de aprendizaje y crea las condiciones para aplicar modernas técnicas de gestión” (Dorbessan, 2000)(p. 100-127).

Como kaizen hace frente a la resistencia de las personas al cambio, el primer paso consiste en preparar mentalmente a los empleados para que acepten las 5 S antes de dar comienzo a la campaña. Como un aspecto preliminar al esfuerzo de las 5 S, debe asignarse un tiempo para analizar la filosofía implícita de las 5 S y sus beneficios:

- Creando ambientes de trabajo limpios, higiénicos, agradables y seguros.
- Revitalizando al gembu y mejorando sustancialmente el estado de ánimo, la moral y la motivación de los empleados.

Eliminando las diversas clases de muda minimizando, la necesidad de buscar herramientas, haciendo más fácil el trabajo de los operadores, reduciendo el trabajo físicamente agotador y liberando espacio. (Gutiérrez, 1997)(p. 110-150).

Toyota se refiere a ellas así: “Se llama estrategia de las 5S porque representan acciones que son principios expresados con cinco palabras japonesas que comienza por la letra S. Cada palabra tiene un significado importante para la creación de un lugar digno y seguro donde trabajar”. Estas cinco palabras son:

1. Seiri – Clasificar - Mantener sólo lo necesario.
2. Seiton – Orden - Mantener todo en orden.
3. Seiso - Limpieza - Mantener todo limpio.

4. Seiketsu - Bienestar personal - Cuidar su salud física y mental.

5. Shitsuke — Disciplina — Mantener un comportamiento fiable.

Las 5'S son parte del modelo de productividad industrial creado en Japón, conocido como *Kaizen*, que es aplicado actualmente en empresas occidentales, ya que es un sistema básico que permite mejorar nuestra vida y hacer de nuestro sitio de trabajo un lugar donde vale la pena laborar plenamente.

Permite desarrollar una cultura de calidad y facilita la participación de todos los trabajadores, al propiciar la acción del cambio por medio del mejoramiento continuo, gradual y ordenado. Su mensaje es que no debe pasar un día sin que se haya hecho alguna clase de mejoramiento, en cualquier aspecto de nuestra vida. También permite utilizar el tiempo de una forma eficiente, dándole el valor que tiene en el mundo actual. (Sousa, 2014) (p. 145-180).

La metodología de 5S es considerada como uno de los principios básicos de la manufactura esbelta para maximizar la eficiencia en los lugares de trabajo, y dar la posibilidad de contar con diversificación de productos, calidad más elevada, menores costos, entregas fiables, etc. La metodología de implementación tiene como primera parte la recolección de información sobre el nivel de 5S en el área designada y sobre la cultura organizacional de la empresa objeto del estudio. (Villacreses, 2005) (p. 235-278).

2.6 (2.6) Hipótesis:

2.3 (2.7) Objetivo general:

Elaborar un plan de implementación de la metodología de mejora continua 5's, para la empresa Almacenes Pauta Salamea.

2.4 (2.8) Objetivos específicos:

1. Conocer los Fundamentos de la disciplina y metodología 5's.
2. Diagnosticar la situación actual de la Almacenes Pauta Salamea, respecto a las disciplinas de las 5's.
3. Diseñar el modelo de implementación de la ejecución de los pasos de la metodología de mejora 5's para la empresa Almacenes Pauta Salamea.

2.7 (2.9) Metodología:

Estudiar y presentar los fundamentos metodológicos de las 5's, con la finalidad de identificar claramente los pasos a seguir dentro de la empresa, esta información es necesaria para respaldar la propuesta a implementar, para fortalecer los conocimientos se investigara a empresas que han aplicado la metodología.

Se realiza un diagnóstico a la empresa, analizando cual es la situación actual en la que esta se encuentra en cada uno de los puestos de trabajo para analizar por donde se tiene que empezar de esta manera lograremos identificar la magnitud de las mejoras que se ganara.

Después se identificara de manera específica los problemas presentes en la organización, en cada uno de los puestos de trabajo, tanto en los operativos como administrativos.

Dentro de los estudios y análisis, se realizara un básico esquema de control de inventarios y un adecuado lay out en las bodegas de la misma.

Posteriormente se realizara un estudio de cómo se encuentra el sector de la construcción y el comercio elaborando una investigación cualitativa para conocer los puntos críticos en los mismos; además se realizara una investigación cuantitativa en la empresa.

Para finalizar se realiza la planificación de cada uno de los pilares de la metodología 5s: clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar, y controlar, Se describirá detalladamente las actividades que se van a realizar, así como los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.

2.8 (2.10) Alcances y resultados esperados:

El resultado esperado será un documento que contenga la propuesta de implementación de la metodología de calidad de las 5'S que contendrá las estrategias a aplicar utilizando cada paso de la metodología.

2.11 (2.11) Supuestos y riesgos:

Ninguno

2.12 (2.12) Presupuesto:

DENOMINACION	COSTOS	JUSTIFICACION
equipo de computación	320	para la elaboración de tesis
servicios básicos	8	para el uso de instalaciones
movilización	80	para las investigaciones necesarias fuera del local
material de oficina	100	para el desarrollo de tesis impresiones, etc.
internet	150	para consultas sobre temas necesarios
teléfono	70	consulta con expertos
otros	150	
TOTAL	878	

2.13 Financiamiento:

Autofinanciamiento

2.9 (2.14) Esquema tentativo:

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1

1. CAPITULO GENERALIDADES

1.1 metodología de Mejora 5's

1.2 Casos de Éxito

CAPÍTULO 2

2. DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL

2.1 Filosofía Empresarial

2.1.1 Misión

2.1.2 Visión

2.1.3 Cadena de Valor

2.2 Análisis del entorno Interno

2.2.1 Modelo de Empresa

2.2.2 Diagnóstico Inicial

2.2.3 Planteamiento del Problema

2.2.4 Justificación

2.3 Análisis del entorno Externo

2.3.1 Sector de la Construcción

2.3.2 Sector Comercio

CAPÍTULO 3

3. FACTORES CRITICOS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

3.1 Investigación Cualitativa

3.2 Investigación Cuantitativa

CAPITULO 4

4. PLAN PARA LA IMPLEMENTACION 5'S

4.1 Clasificar

4.2 Orden

4.3 Limpieza

4.4 Estandarizar

4.5 Disciplina

4.6 Cronograma de Implementación

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

2.10 (2.15) Cronograma

objetivo general	elaborar un plan de implementacion de la metodologia de mejora continua 5's	actividades	resultados esperados	tiempo
objetivo especifico 1	Conocer los Fundamentos de la disciplina y metodologia 5's	1.- manejar los fundamentos teóricos	contar con la informacion para realizar el plan	3 semanas
		2.- analizar el uso correctos de los fundamentos		2 semanas
objetivo especifico 2	Analizar la situación actual de la Almacenes Pauta Salamea.	1.- analizar todas las funciones que realizan en la empresa	conocer en que funciones existen dificultades	3 semanas
		2.- analizar los sistemas que manejan en la empresa	conocer si los sistemas que utilizan son manejados de manera corecta	1 semana
objetivo especifico 3	Diseñar el modelo de implementación de la ejecución de los 5 pasos de la metodologia de mejora 5s para la empresa Almacenes Pauta Salamea	1.- Diseñar la propuesta de implementación de las 5's	determinar las estrategias a aplicar para la mejora	5 semanas
		2.- realizar los respectivos analisis del plan	determinar el esquema que se debe seguir	2 semanas
TOTAL				16 semanas

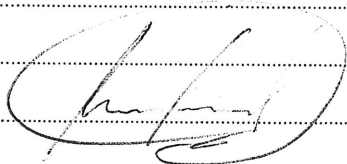
2.13 (2.16) Referencias

- DORBESSAN, J. (2006). Las 5S, herramientas de cambio. *Editorial Universitaria de la UTN*. (p. 100-127).
- Gutiérrez Pulido, H. (1997). Calidad total y productividad. *México: Editorial McGraw-Hill*. (p. 110-150)
- Sousa Combe, L. (2014). Eficiencia con las 5'S Limpieza y orden eficientes, clave del desarrollo japonés. *Hospitalidad ESDAI*, (25), p. 145-180.
- Villacreses, K. F. B., & Castro, D. S. H. (2005). Implementación de una Metodología con la Técnica 5S para Mejorar el Área de Matricería de una Empresa Extrusora de Aluminio. *Revista Tecnológica-ESPOL*, 18(1). (p. 235-278)

2.14 (2.17) Anexos

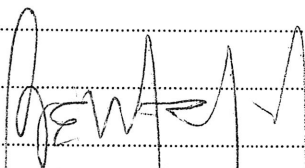
Ninguno

2.15 (2.18) Firmas de responsabilidad



Pauta Salamea Tamara Karina

2.19 Firma de responsabilidad



Herrera Mora Benjamín Ingeniero

2.20 Fecha de entrega: jueves 10 de Diciembre 2015