



Diseño de un plan de mejora aplicando la metodología 5's en el asadero de pollo "El Pechugón"

Design of an improvement plan applying the 5's methodology in the chicken roastery "El Pechugón".

Alexis Fernando Bolaños Jijón^{1*}; Mariam Milena Mite Bastidas²

Recibido: 18/06/2023 – Recibido en forma revisada: 09/09/2023 - Aceptado: 01/11/2023 – Publicado: 08 / 12 / 2023

* Autor para la correspondencia.

Resumen.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo el diseño de un plan de mejora basado en la metodología 5'S en el asadero de pollo "El pechugón" con el propósito de aumentar la eficiencia en el desempeño del negocio. Para conocer la situación actual del negocio se hizo uso de check list basado en cada una de las fases de la metodología 5'S, en la cual se determinaron déficits como: procesos no estandarizados, carencia de disciplina, inexistencia de protocolo de limpieza, colaboradores escasamente comprometidos, produciendo productos de baja calidad y perjudicando la satisfacción del cliente. Ante estos déficits, se desarrollaron planes de acción y un manual de procesos con la finalidad de proporcionar al negocio espacios de trabajo eficaces, disminuir los tiempos improductivos, aumentar el compromiso y disciplina en los colaboradores para así mejorar el ambiente laboral junto a la calidad del producto e incrementar la satisfacción del cliente.

Palabras clave.

plan de mejora, estandarización, metodología 5'S, eficiencia, productividad

Abstract.

The objective of this research work is to design an improvement plan based on the 5'S methodology in the chicken roaster "El pechugón" with the purpose of increasing efficiency in business performance. To know the current situation of the business, a check list was used based on each of the phases of the 5'S methodology, in which deficits were determined such as: non-standard processes, lack of discipline, lack of cleaning protocol, poorly committed collaborators, producing low-quality products and harming customer satisfaction. Faced with these deficits, action plans and a process manual were developed in order to provide the business with effective work spaces, reduce unproductive time, increase commitment and discipline in collaborators in order to improve the work environment together with the quality of the product and increase customer satisfaction.

Keywords

improvement plan, standardization, 5'S methodology, efficiency, productivity

1. Introducción

El negocio "El Pechugón" comenzó sus operaciones en 2019 y se dedica a la elaboración y venta de pollos asados, junto con bebidas gaseosas, ubicado en la parroquia Jesús María, Cantón Naranjal, Provincia del Guayas, bajo la dirección de Gerardo Alfredo Albán Alcívar. Aunque ha experimentado un crecimiento constante, las operaciones carecen de una gestión eficiente debido a la ausencia de herramientas de calidad [1]. La falta de estandarización, planificación y protocolos claros se traduce en problemas como la falta de disciplina, colaboradores poco comprometidos y una clasificación inadecuada de recursos y herramientas. Estas deficiencias internas impactan directamente en la calidad del producto y, por consiguiente, en la satisfacción del cliente [2].

La carencia de un enfoque estructurado y protocolos claros influye negativamente en el ambiente interno del negocio y, por ende, en su desempeño. Para abordar estas deficiencias, es crucial diseñar un plan que resuelva los problemas identificados y contribuya al desarrollo y mejora del negocio [3].

El análisis del estado actual del negocio se basó en observaciones directas, revelando deficiencias críticas que se detallan a continuación:

- Falta de disciplina: Los colaboradores no mantienen sus responsabilidades en ausencia del jefe o supervisor, impactando la operación.
- Procesos no estandarizados: La falta de uniformidad en las actividades productivas genera problemas en la preparación de platos.
- Desorganización en la clasificación de recursos materiales: Las herramientas y recursos no están ubicados de manera adecuada.
- Compromiso insuficiente de los colaboradores: Escasa dedicación a sus responsabilidades.
- Ausencia de protocolo de limpieza, lo que afecta la higiene y limpieza del entorno [4].

En base a lo anterior la presente investigación tienen por objetivo proponer un plan de mejora en el asadero de pollo "El Pechugón" con el propósito de aumentar la eficiencia en el desempeño del negocio.

¹ Universidad de Guayaquil; alexis.bolanosj@ug.edu.ec

² Universidad de Guayaquil, mariam.miteba@ug.edu.ec



Para cumplir con el objetivo planteado se propone: En primer lugar, buscan identificar y comprender la situación actual del asadero de pollo "El Pechugón", con el propósito de detectar las deficiencias presentes. Posteriormente, se orientan hacia el establecimiento de acciones de mejora que contribuyan al incremento del desempeño general del negocio. Finalmente, apuntan a la elaboración de un manual de procesos destinado a asegurar la estandarización en las actividades productivas, lo que a su vez garantizará la calidad de los productos ofrecidos por el negocio [5].

Calidad Total.

La calidad total, se define como un compromiso hacia la mejora constante, buscando alcanzar la excelencia en todos los aspectos de una organización. Esta estrategia impulsa la evolución y mejora continua tanto en los procesos de producción como en los administrativos, con el fin de potenciar la productividad. Su objetivo es lograr un equilibrio óptimo en la satisfacción de las necesidades y expectativas de los involucrados en la organización, es decir, sus stakeholders [6].

Ciclo de Mejora Continua.

El Ciclo de Mejora Continua, también llamado Ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), representa un método cíclico fundamental que fomenta una cultura de mejora continua dentro de las organizaciones. Su aplicación eficaz lo hace adaptable a cualquier tipo de empresa. Se estructura en cuatro etapas:

1. Planificar (Plan): En esta fase inicial, se identifica el problema, se determina su origen y se definen los objetivos de mejora junto con los recursos necesarios [7].
2. Hacer (Do): Aquí se implementa el plan establecido en la etapa previa. Los colaboradores ejecutan el plan bajo condiciones definidas, requiriendo supervisión para asegurar su organización y cumplimiento en los plazos establecidos.
3. Verificar (Check): Esta fase es crucial, ya que evalúa y verifica si los resultados cumplen con los objetivos iniciales. Si no se alcanzan, se regresa a la etapa de planificación para corregir los defectos que impidieron el logro de los objetivos.
4. Actuar (Act): Una vez que la etapa de verificación ha cumplido los objetivos, se procede a estandarizar los cambios realizados, documentando detalladamente su ejecución. La aplicación continua de este método garantiza la mejora sostenida [8].

Este método asegura la mejora continua de la organización al identificar problemas y buscar oportunidades de mejora constantes, perfeccionando estrategias y ventajas competitivas [9].

Metodología 5'S.

La metodología 5'S emergió en la industria japonesa tras la Segunda Guerra Mundial, en la década de 1950, como una

herramienta de calidad enfocada en la mejora continua. Su principal objetivo es optimizar los entornos laborales, aumentar la productividad y mejorar las condiciones laborales. Se compone de cinco términos clave:

1. Seiri (clasificación): Consiste en distinguir lo útil de lo inútil y deshacerse de lo innecesario.
2. Seiton (orden): Define la ubicación y disposición correctas de los objetos.
3. Seiso (limpieza): Establece la limpieza como una práctica habitual.
4. Seiketsu (estandarización): Busca mantener la consistencia y cumplimiento de las etapas anteriores.
5. Shitsuke (disciplina): Busca asegurar que estas etapas formen parte inherente de la cultura organizativa.

La metodología 5'S está diseñada para garantizar la calidad total en las organizaciones, basándose en la mejora continua. Su aplicación reduce los tiempos improductivos, optimiza los costos de producción y mejora el ambiente laboral. Su propósito es ofrecer un entorno laboral eficiente y satisfactorio, permitiendo a los colaboradores desarrollar sus actividades diarias de manera efectiva y producir bienes o servicios de alta calidad para satisfacer a su mercado objetivo [10].

¿Cómo actúa la Metodología 5'S?

La metodología 5'S, compuesta por cinco etapas, persigue mejorar la organización laboral y la calidad del entorno de trabajo. Cada fase se enfoca en aspectos específicos:

1. Seiri - Selección: Se refiere a identificar y desechar lo no esencial, permitiendo la clasificación y eliminación de elementos que no aportan valor al espacio de trabajo. La reducción de herramientas y materiales innecesarios permite una mayor eficiencia en los procesos.
2. Seiton - Orden: Esta etapa implica disponer los elementos esenciales en áreas visibles y de fácil acceso. La correcta disposición evita extravíos, agilizando los procesos y generando una imagen laboral más clara y organizada.
3. Seiso - Limpieza: Enfocada en la limpieza de los elementos de trabajo para mantener un entorno seguro y saludable, mejorando la productividad de los colaboradores y alargando la vida útil de las herramientas y máquinas.
4. Seiketsu - Estandarización: Esta fase establece los hábitos adquiridos como parte integral de la cultura organizacional, reforzando los estándares y consolidando los nuevos hábitos de manera constante.
5. Shitsuke - Autodisciplina: Requiere que los colaboradores mantengan los estándares establecidos y que la alta dirección supervise este cumplimiento. La autodisciplina y la incorporación de las 5'S como responsabilidad diaria fortalecen la cultura organizacional, mejoran la eficiencia y garantizan la satisfacción del cliente.

La implementación de las 5'S contribuye a la eficiencia operativa y a la calidad del producto, lo que satisface las



expectativas del cliente y establece una cultura organizacional robusta y productiva [11].

Ventajas de la Metodología 5'S.

La Metodología 5'S presenta diversas ventajas que influyen positivamente en la organización:

1. **Aumento de la productividad:** La implementación de la metodología incide directamente en el incremento de la productividad y, por consiguiente, en la rentabilidad de la organización.
2. **Mejora de la apariencia y comodidad en los espacios de trabajo:** Los espacios de trabajo se vuelven más agradables y cómodos, lo que facilita que los colaboradores cumplan sus responsabilidades con mayor eficacia.
3. **Reducción de tiempos de trabajo:** La correcta ejecución de las fases de selección, orden y limpieza agiliza las operaciones, haciendo que el trabajo en un espacio organizado y limpio sea más rápido y eficiente.
4. **Disminución de accidentes laborales:** La metodología 5'S contribuye a crear un entorno más seguro y reduce la posibilidad de accidentes en el espacio de trabajo.
5. **Resultados sostenibles:** Los beneficios obtenidos con la aplicación de la metodología son sostenibles a lo largo del tiempo, lo que asegura una mejora continua y constante en la organización [12].

2. Materiales y métodos

El presente trabajo de investigación está sustentado en diferentes tipologías, elegidas de acuerdo con las necesidades del tema a desarrollar. Se utilizó la investigación descriptiva para conocer, comprender y analizar la situación actual del asadero "El Pechugón" mediante la recopilación de información a través de observación directa, entrevistas y encuestas. Asimismo, se realizó una investigación documental basada en fuentes como artículos, libros y páginas web, que aportaron datos relevantes y sirvieron de soporte al desarrollo del tema. Dado que la información se obtuvo en campo, en las instalaciones del negocio, también se aplicó la investigación de campo. Finalmente, por medio de la investigación exploratoria se hizo un acercamiento inicial al asadero, determinando la inexistencia de estudios previos sobre el mismo a través de una conversación con el propietario. La complementariedad de estos enfoques investigativos garantiza la validez del estudio [13].

Población y muestra

La población identificada para la presente investigación está conformada por el total de colaboradores y clientes del asadero de pollo "El Pechugón", es decir 4 colaboradores y 200 clientes, lo que suma una población finita de 204 personas a las que se tiene acceso para levantar la información necesaria.

En cuanto a la muestra, al ser un número reducido de colaboradores, se tomará a todos ellos para el estudio. Respecto a los clientes, dada su cantidad y la dificultad de acceso a los mismos, se obtendrá una muestra mediante el método no probabilístico casual, que consiste en seleccionarlos de manera fortuita en un día laboral durante las horas de mayor afluencia, con el fin de obtener su criterio sobre el producto y servicio que se ofrece en el negocio. Esta muestra permitirá tener una noción sobre la perspectiva de los clientes sin necesidad de encuestar a la totalidad de estos [14].

Para garantizar la veracidad de los datos, se utilizaron diversas técnicas de recolección de información. En primer lugar, la observación directa permitió examinar in situ el entorno de trabajo, las actividades de orden y limpieza y el ambiente laboral de los empleados. En segundo lugar, se realizó una entrevista con el dueño del negocio, por tener un profundo conocimiento de la administración general. Finalmente, se aplicaron encuestas a trabajadores y clientes con el objetivo de conocer la situación actual de los procesos productivos en relación con las cinco fases de la metodología 5S. La complementación de estas técnicas, especialmente la observación, entrevista y encuesta, facilita la obtención de información fidedigna y relevante para la investigación [15].

3. Resultados

Tabla 1. Metodología de evaluación.

Escala de Valoración	Descripción
1 = No cumple	No se realizó nada en esta fase.
2 = Ineficiente	Escaso cumplimiento de la fase.
3 = Regular	Se percibe una condición intermedia de la fase.
4 = Bueno	Se encuentran mínimas situaciones por corregir.
5 = Eficiente	Cumple efectivamente con la fase.
Total	Se suma la valoración de cada uno de los ítems evaluados
Promedio	Se divide el total para el número de ítems evaluados.

La Tabla 1 muestra la metodología que se utilizará para evaluar el grado de cumplimiento de cada una de las 5S en el Asadero de Pollo "El Pechugón".

Se establece una escala de valoración de 1 a 5, donde:

- 1 = No cumple: Significa que no se ha realizado absolutamente nada respecto a la fase evaluada.
- 2 = Ineficiente: Indica un cumplimiento muy escaso de los requerimientos de la fase.
- 3 = Regular: Señala que existe un nivel intermedio del cumplimiento de la fase, con importantes oportunidades still de mejora.
- 4 = Bueno: Implica que se encuentran mínimas situaciones puntuales por corregir de la fase evaluada.
- 5 = Eficiente: Quiere decir que efectiva y plenamente se cumple con los requisitos de la fase en cuestión.



Posteriormente se suma la valoración de cada uno de los ítems evaluados, y se calcula un promedio general de la evaluación de esa fase, dividiendo dicho total para el número de ítems evaluados [16].

Este mecanismo permitirá tener una valoración integral y objetiva del nivel de implementación de cada una de las 5S en el Asadero.

Tabla 2. Check list basado en la fase de Selección - Seiri.

Selección - Seiri						
1= No cumple; 2= Ineficiente; 3=Regular; 4=Bueno; 5= Eficiente						
Ítems para evaluar	1	2	3	4	5	Observación
¿Existe una separación de los utensilios y/o materiales necesarios de los innecesarios?	X					No hay una separación de utensilios necesarios de los innecesarios por lo que todo está en desorden.
¿En los espacios de trabajo están únicamente los utensilios y materiales específicos para la actividad que se va a realizar?		X				Los espacios de trabajo están con utensilios innecesarios por lo que hay retrasos en las entregas.
¿Todas las máquinas y/o equipos, espacios de trabajo que se encuentran en buen estado?			X			Los pisos no se encuentran en buen estado.
Cuando existe una herramienta y/o utensilio obsoleto, ¿existe alguna guía de solución ya sea para ser reparados o descartados?	X					No existe una guía de solución para los objetos obsoletos
Total=	7					Promedio= 1,7 - No cumple.

El promedio que se obtuvo fue de 1,7 que de acuerdo con la escala de valoración significa que no se ha hecho nada en esta fase de la metodología.

Tabla 3. Check list basado en la fase de Orden - Seiton.

Orden - Seiton						
1= No cumple; 2= Ineficiente; 3=Regular; 4=Bueno; 5= Eficiente						
Ítems para evaluar	1	2	3	4	5	Observación
¿Las repisas y/o espacios de trabajo están debidamente señalados para ubicar correctamente los utensilios?	X					No existe una señalización para ubicar los utensilios.
¿El orden de los utensilios es de acuerdo a la frecuencia de uso? (Mayor frecuencia de uso=Mayor cercanía para su uso)			X			Los utensilios se encuentran en orden, pero no de acuerdo a la frecuencia de uso.
¿Los espacios de trabajo están debidamente		X				No existe señalización para delimitar los espacios de trabajo.

identificados y señalizados?						
¿Se tiene las cantidades idóneas para la actividad a realizar? (utensilios, materia prima, artículos de limpieza)	X					Las cantidades para usar son tomadas empíricamente.
Total=	7					Promedio= 1,7 - No cumple.

El promedio que se obtuvo fue de 1,7 y de acuerdo con la escala de valoración significa que no se hace nada al respecto de esta fase de la metodología.

Tabla 4. Check list basado en la fase de Limpieza - Seiso.

Limpieza - Seiso						
1= No cumple; 2= Ineficiente; 3=Regular; 4=Bueno; 5= Eficiente						
Ítems para evaluar	1	2	3	4	5	Observación
¿Los espacios de trabajo se encuentran totalmente limpios (libres de residuos de comida, polvo y/o manchas de suciedad)?		X				Los espacios de trabajo están sucios y desordenados.
¿Los utensilios se encuentran totalmente limpios (libres de residuos de comida, polvo y/o manchas de suciedad)?		X				No todos los utensilios se encuentran limpios.
¿Hay evidencia de la existencia de un protocolo de limpieza?	X					No hay un protocolo de limpieza.
¿Los depósitos de desechos orgánicos e inorgánicos están debidamente señalados ubicados para evitar la contaminación del producto?		X				Existe un solo depósito de desechos, pero no está debidamente señalizado.
Total=	7					Promedio= 1,7 - No cumple.

El promedio que se obtuvo fue de 1,7 que de acuerdo con la escala de valoración significa que no se hace nada al respecto de esta fase de la metodología.

Tabla 5. Check list basado en la fase de Estandarización - Seiketsu.

Estandarización - Seiketsu						
1= No cumple; 2= Ineficiente; 3=Regular; 4=Bueno; 5= Eficiente						
Ítems para evaluar	1	2	3	4	5	Observación
¿Se hace el manejo de la inspección visual para conservar la selección, el orden y limpieza?			X			
¿Los procesos son específicos, están documentados y se usan activamente?	X					
¿Los colaboradores tienen un conocimiento detallado acerca del cómo y cuándo de sus responsabilidades?		X				
¿La alta dirección realiza inspecciones periódicas mediante check list para examinar el estado de las tres primeras fases?	X					
Total=	7					Promedio= 1,7 - No cumple.



El promedio que se obtuvo fue de 1,7 que de acuerdo con la escala de valoración significa que no se hace nada al respecto de esta fase de la metodología

Tabla 6. Check list basado en la fase de Disciplina - Shitsuke

Limpieza – Seiso						
1=No cumple; 2= Ineficiente; 3=Regular; 4=Bueno; 5= Eficiente						
Ítems para evaluar	1	2	3	4	5	Observación
¿Se percibe trabajo en equipo, respeto y cordialidad entre todos los individuos que forman parte del negocio?					X	Durante la observación directa y las encuestas a los colaboradores se manifiesta que existe un trato cordial y respetuoso entre todos.
¿Se modernizan e inspeccionan con regularidad los procesos?	X					No se hace inspección de procesos, ni actualización.
¿Se observa un ambiente laboral con una cultura de selección, orden, limpieza y cumplimiento de estándares?		X				Existe una cultura ineficiente en el negocio por preservar la selección, el orden y limpieza.
Total=	8					Promedio= 2 – Ineficiente

El promedio que se obtuvo fue de 2 que de acuerdo con la escala de valoración significa que tiene un escaso cumplimiento de esta fase.

Tabla 7. Promedio general de la metodología 5'S

Fases de la 5'S	Puntaje
Selección - Seiri	1,7
Orden - Seiton	1,7
Limpieza - Seiso	1,7
Estandarización -Seiketsu	1,7
Disciplina - Shitsuke	2
Tota	8,8
Promedio general	1,7

El negocio ha sido evaluado con una puntuación promedio de 1.7 en el cumplimiento de la metodología 5'S, indicando un incumplimiento de las fases clave de dicha metodología. Esta evaluación resalta áreas críticas que requieren mejoras inmediatas. Los resultados detallados de las listas de verificación específicas para cada fase de las 5'S indican:

- En Selección (Seiri): La acumulación inadecuada de utensilios ha generado desorden, causando obstrucciones en los procesos. La infraestructura en mal estado aumenta el riesgo de accidentes laborales.
- En Orden (Seiton): La falta de señalización y organización de los utensilios provoca retrasos al buscar herramientas. La falta de delimitación en los espacios de trabajo causa la indisponibilidad de utensilios, generando desplazamientos ineficientes. La falta de control en las cantidades de recursos ocasiona excesos financieros innecesarios.

- En Limpieza (Seiso): La ausencia de un protocolo de limpieza ha creado entornos sucios, llevando a la contaminación y proliferación de microorganismos, insectos y roedores, impactando negativamente la calidad del producto y la percepción del cliente.
- En Estandarización (Seiketsu): La falta de uniformidad en los procesos conduce a productos de baja calidad, resultando en una posible pérdida de clientes y afectando la sostenibilidad del negocio.
- En Disciplina (Shitsuke): La falta de compromiso y conocimiento entre los colaboradores impide que los estándares y las fases de la metodología sean parte integral del negocio, afectando la productividad y el rendimiento general.

Tabla 8. Plan de acción de Selección –Seiri

Selección - Seir		
Acciones de mejora	Responsable	Recurso
-Diagrama de identificación de artículos. -Uso de etiquetas de identificación.	El propietario.	-Lista de registro de artículos. -Etiquetas rojas. -Registro de etiquetas rojas.

La Tabla 8 muestra el plan de acción propuesto para la fase de Selección o Seiri, dentro de la implementación de la metodología 5S en el Asadero de Pollo "El Pechugón".

Se identifican tres acciones de mejora fundamentales:

1. Diagrama de identificación de artículos: Implica levantar un diagrama con la ubicación exacta de los diferentes materiales, herramientas, productos e insumos dentro de las instalaciones.
2. Uso de etiquetas de identificación: Colocación de etiquetas para cada elemento, que permitan reconocer rápidamente de qué se trata y dónde debería ubicarse.
3. Registro de etiquetas rojas: Las etiquetas rojas señalan elementos innecesarios o sin utilidad. Se llevará control de lo que ha sido etiquetado para posteriormente decidir su destino.

El responsable de implementar estas acciones es el propietario del negocio. Se requieren recursos como listas de registros y etiquetas rojas para marcado. Con estas medidas se busca eliminar del área todo aquello que sea inútil o innecesario.

Tabla 9. Plan de acción de Orden –Seiton

Orden –Seiton		
Acciones de mejora	Responsable	Recurso
-Ubicación de acuerdo con la frecuencia de uso. -Identificar y señalar.	El propietario.	-Tabla de frecuencia de uso. -División grafica de áreas del negocio. -Tabla de indicadores de color. -Etiquetas de áreas.



La Tabla 9 presenta el plan de acción sugerido para la fase de Orden o Seiton, como parte de la metodología 5S implementada en el Asadero de Pollo "El Pechugón".

Involucra tres acciones principales:

1. Ubicación según frecuencia de uso: Organizar los elementos dependiendo de cuánto se utilizan, los de mayor frecuencia más cerca del área de trabajo.
2. Identificar y señalar: Demarcar de forma visible la ubicación de todo mediante señalética.
3. División gráfica de áreas: Distribución de espacios dentro del local usando diagramas intuitivos.

El responsable es el propietario. Entre los recursos necesarios constan: tabla de frecuencia de uso para clasificar elementos, tabla de colores para estandarizar indicadores visuales y etiquetas para identificar cada zona.

Con el Seiton se busca optimizar las búsquedas y el flujo de los procesos, al tener ordenado el puesto de trabajo.

Tabla 10. Plan de acción de Limpieza –Seiso.

Limpieza –Seiso.		
Acciones de mejora	Responsable	Recurso
Realizar un protocolo de limpieza	El propietario.	-Listado de materiales de limpieza. -Procedimiento de limpieza. -Planificación de limpieza. -Verificación de limpieza.

La Tabla 10 presenta las acciones de mejora planteadas para la fase de Limpieza o Seiso, dentro de la implementación de 5S en el Asadero.

La acción primordial es la realización de un protocolo de limpieza que involucre:

- Listado de materiales de limpieza necesarios.
- Procedimiento de limpieza, detallando tareas, frecuencias, responsables.
- Planificación de limpieza con cronograma de actividades.
- Verificación de efectividad de limpieza mediante checklists o inspecciones.

El responsable de la implementación es el propietario del negocio. Contar con este protocolo permitirá estandarizar y mantener los niveles de limpieza requeridos en toda el área de trabajo, como parte de la metodología 5S.

Se busca crear conciencia en los trabajadores sobre la importancia de la limpieza y realizar esta actividad de forma disciplinada como parte de los hábitos. Un ambiente laboral limpio impacta positivamente en la productividad.

Tabla 11. Plan de acción de Estandarización –Seiketsu.

Estandarización –Seiketsu		
Acciones de mejora	Responsable	Recurso
-Inspecciones periódicas. -Ficha de documentación de los procesos. -Establecer e informar las responsabilidades asignadas.	El propietario	-Cronograma de inspección. -Formato de documentación de procesos. -Lamina de información de responsabilidades.

La Tabla 11 detalla el plan de acción recomendado para la etapa de Estandarización o Seiketsu, dentro de la metodología 5S aplicada al Asadero.

Comprende tres iniciativas importantes:

1. Inspecciones periódicas: Realizar auditorías o supervisiones rutinarias para verificar que los procedimientos y condiciones se cumplan.
2. Ficha de documentación: Elaborar formatos estandarizados para registrar y documentar los procesos ejecutados.
3. Informar las responsabilidades: Definir a los encargados de cada labor y dar a conocer esta información mediante láminas o avisos visibles.

El dueño del negocio es el responsable, apoyándose en recursos como cronogramas de inspección, formatos estandarizados y láminas informativas sobre las responsabilidades de cada rol.

El Seiketsu busca prevenir la ocurrencia de errores y el incumplimiento de los procedimientos, a través de la estandarización y comunicación efectiva.

Tabla 12. Plan de acción de Disciplina – Shitsuke.

Disciplina – Shitsuke		
Acciones de mejora	Responsable	Recurso
-Reuniones breves. -Capacitar a los colaboradores.	El propietario.	-Registro de reuniones. -Planificación de capacitación.

La Tabla 12 presenta el planteamiento para la etapa de Disciplina o Shitsuke dentro del programa 5S en el Asadero.

Esta fase enfoca dos acciones centrales:

1. Reuniones breves: Realizar reuniones cortas de coordinación de forma sistemática con los trabajadores del Asadero para retroalimentación y compromiso.
2. Capacitar al personal: Establecer planificación de capacitaciones para entrenar al equipo en los conceptos y herramientas de las 5S.

El responsable de liderar estas tareas es el propietario. Se requieren recursos como registro de reuniones y planificación de sesiones de capacitación al personal.



El Shitsuke apunta a lograr el hábito y cultura de cumplimiento de lo establecido en materia de orden, limpieza y estandarización, a través de información, compromiso y formación de los colaboradores.

Protocolo de limpieza.

Consiste en la descripción de una serie de procedimientos de limpieza y desinfección, además, del control de que se limpien correctamente los espacios de trabajo.

Listado de instrumentos de limpieza.

- Materiales de limpieza
- Escoba
- Detergente
- Fundas de basura
- Cloro
- Desinfectante
- Trapeador
- Recogedor de basura
- Guantes protectores
- Delantal de plástico resistente
- Cepillo para inodoro
- Trapos de tela absorbentes y resistentes
- Balde
- Escoba tipo cepillo

Procedimiento de limpieza.

El procedimiento de limpieza consta de varias etapas: comienza con una higiene personal y la preparación con el equipo adecuado. Luego, se recolecta y clasifica la basura. En cuanto a la limpieza, se indica cómo limpiar los suelos y las superficies. Después de la limpieza, se desinfecta con cloro y se deja actuar el tiempo necesario. Para los baños, se repite el procedimiento de limpieza y desinfección y se suministran los elementos faltantes. Finalmente, se describe cómo limpiar y desinfectar los depósitos de desechos y se especifica dejarlos secar antes de retornarlos a su lugar.

Tabla 13. Lámina de asignación de responsabilidades.

Lámina de asignación de responsabilidades	
Ocupación	Responsabilidades
Propietario	Suministrar y organizar los recursos.
	Asegura del cumplimiento de las actividades.
	Toma de decisiones.
	Influye positivamente en los colaboradores.
	Examina cuestiones legales y financieras.
Cocinero principal	Comprueba la existencia de cantidades idóneas de la materia.
	Vigila la elaboración de los platos.
	Inspecciona la limpieza y orden de la cocina.
Ayudante de cocina	Ayuda en la elaboración de los platos.
	Limpia y ordena la cocina.
	Pica, corta y pela los alimentos.
	Informa de cualquier anomalía al cocinero principal.
Atención al cliente	Toma y cobra de pedidos.
	Cuadre de caja.
	Aclara dudas y atiende a los clientes.

	Recibe retroalimentación por parte de los clientes.
	Colabora en las diferentes actividades.
	Realiza recados por parte del propietario.
	Informa al propietario de cualquier anomalía.

La Tabla 13 presenta una lámina para visibilizar la asignación de responsabilidades entre los distintos roles laborales del Asadero de Pollo "El Pechugón".

Se detallan las principales funciones y obligaciones correspondientes a:

- Propietario: Liderazgo general, dirección de recursos y cumplimiento de planes.
- Cocinero Principal: Supervisión de materia prima e insumos, elaboración de platos, gestión de limpieza y orden en cocina.
- Ayudante de Cocina: Apoyo al Cocinero en preparación de alimentos, limpieza de cocina, reporte de incidencias.
- Atención al Cliente: Gestión de pedidos y pagos, servicio al cliente, registro de realimentación y comunicación con el propietario.
- Todos los roles: Colaboración entre áreas, informar incidencias, cumplimiento de 5S.

Esta lámina informativa permitirá una clara distribución de funciones bajo los conceptos de responsabilidad y compromiso.

4. Conclusiones

Se logró comprender la situación actual del negocio al identificar y señalar sus déficits a través de la evaluación de las listas de verificación de cada fase de la metodología 5'S. Se identificaron procesos no estandarizados, una baja implicación de los colaboradores, la ausencia de un protocolo de limpieza, carencia de disciplina, y una clasificación inadecuada de recursos y herramientas. Estos déficits se convierten en un enfoque explícito para las acciones de mejora necesarias.

Se desarrollaron planes de acción específicos para mejorar cada fase de la metodología 5'S. Estos planes tienen como objetivo permitir al negocio una correcta clasificación de sus elementos, disponer de espacios de trabajo seguros y agradables, y garantizar la adecuada ubicación de recursos y herramientas para llevar a cabo las actividades.

Se elaboró un manual de procesos que juega un papel significativo al definir los procedimientos productivos de manera eficaz, evitando variaciones que podrían obstaculizar la fluidez de los procesos.

Este trabajo de investigación concluyó con éxito en el diseño de un plan de mejora basado en la metodología 5'S, identificando situaciones que requerían mejoras y estableciendo acciones específicas para cada una de ellas.



El objetivo final es aumentar la eficiencia del negocio en su conjunto.

Se recomienda encarecidamente al propietario del negocio que considere e implemente el plan de mejora diseñado en base a la metodología 5S con el fin de incrementar la eficiencia de la empresa.

Para asegurar el éxito en la ejecución del plan de mejora basado en la metodología 5S, es esencial respetar y cumplir rigurosamente las acciones establecidas en el plan.

Es fundamental motivar e involucrar a los colaboradores en el cumplimiento de las acciones de mejora presentadas en cada fase de la metodología 5S.

Se recomienda actualizar periódicamente el manual de procesos y los formatos, ajustándolos conforme a las mejoras implementadas en el negocio.

Se sugiere capacitar regularmente a los colaboradores para contar con un personal competente en el desarrollo de las actividades, lo que contribuirá a aumentar la productividad.

Referencias.

- [1] T. B. ACOSTA MARTILLO, S. N. TORRES MOREIRA y D. X. YÁNEZ FLORES, «PLAN DE MEJORAMIENTO EN LA PILADORA "MARÍA BELEN" APLICANDO LA METODOLOGÍA 5 S,» UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, GUAYAQUIL, 2019.
- [2] C. E. Fernández Cabezas y D. M. Mora Ramírez, «Plan de mejora aplicando metodología 5 s en la bodega de la Hacienda San Alejandro en el Cantón Balao.,» Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Química., Guayaquil, 2019.
- [3] A. F. ZURITA MUÑOZ, J. A. RODRIGUEZ SALAZAR y P. V. TEJADA HINOJOSA, «DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORA APLICANDO LA METODOLOGÍA 5S EN IMPRENTA CIBACA,» UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, GUAYAQUIL, 2022.
- [4] F. L. Muñoz Salas, E. G. Pincay Parrales y F. J. Duque-Aldaz, «Propuesta para la implementación de la metodología 5 S en el área de talleres de la empresa Diseños Santana,» Universidad de Guayaquil, Guayaquil, 2019.
- [5] E. M. Navia Zambrano, «Plan de mejora continua aplicando la metodología 5s en la microempresa chocolates "Ayllú S.A.",» Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Química, Guayaquil, 2022.
- [6] S. S. Alvarado Merchán, M. J. Chávez Tomalá y F. J. Duque-Aldaz, «Propuesta de optimización del proceso flexográfico de la empresa Flexoviteq mediante la metodología kaizen,» Universidad de Guayaquil, Guayaquil, 2019.
- [7] F. Jaen, V. Villanueva y E. Novillo, «Análisis y propuesta de mejora de procesos aplicando 5s en una empresa de mantenimiento. Caso Ecuaclima,» *593 Digital Publisher CEIT*, vol. 5, n° 3, pp. 27-37, 2020.
- [8] G. Cuadros Yucra, F. Piedra Vílchez y R. P. Larios Francia, «Estudio para la mejora en el área de producción de la empresa Textiles MAG&M S.A.C. aplicando la metodología 5s,» Universidad de Lima, 2017.
- [9] D. A. Frutos Idrovo, S. K. Murillo Reyes y F. J. Duque-Aldaz, «Propuesta de plan de mejora continua utilizando la metodología del ciclo Deming en el área de producción en la microempresa Ultrapintec S.A.,» Universidad de Guayaquil, Guayaquil, 2022.
- [10] L. S. Tigua Ibarra, «Plan de mejora aplicando la metodología 5S en la panadería Ángel-Gabriel noroeste de Guayaquil,» Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Química, Guayaquil, 2020.
- [11] J. M. Quezada Sánchez, «Diseño de plan de mejora aplicando la metodología 5S en bodegas de camaronera Maldonado Vélez,» Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Química, Guayaquil, 2021.
- [12] D. Condori Gomez, «Plan de mejora continua según el requisito 10 de la norma ISO 9001:2015 aplicando la metodología 5S para el área productiva de la empresa Mi Cachorrito,» Universidad Mayor de San Simón, 2022.
- [13] M. Álvarez, V. d. I. Cruz y A. Villegas, «Diseño de un plan de mejoramiento aplicando las 5S en el proceso de tapizado en Muebles EDIN,» Universidad del Norte, 2021.
- [14] K. D. Pérez Alvarado, J. N. Santana Huerta y F. J. Duque-Aldaz, «Propuesta de un plan de mitigación de contaminación acústica en los alrededores de una universidad pública en la ciudad de Guayaquil,» Universidad de Guayaquil, Guayaquil, 2022.
- [15] Y. S. Calderón Torres, A. J. Carranza Taipe, J. E. Palomino Casaverde y J. F. Arzapalo Córdova, «Propuesta de mejora aplicando la metodología 5S para incrementar la productividad en la pastelería Sarita, Ate, 2020,» Universidad César Vallejo. Facultad de Ingeniería y Arquitectura, 2021.
- [16] G. A. Fernandez Escriba y P. S. Sunohara Ramirez, «Plan de mejora del proceso de almacén basado en la metodología 5s, para mejorar la productividad de la empresa representaciones Dennis SAC, Lima, 2021,» Universidad Privada del Norte. Facultad de Ingeniería, 2023.