



Diseño de un programa de mantenimiento preventivo para las maquinas del área  
de procesos cárnicos en la Empresa Avidesa Mac Pollo S.A.

Modalidad: Práctica Empresarial

Kevin Yessid Almeida Mantilla

CC 1007775925

## **UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**

Tecnología en operación y mantenimiento electromecánico

Bucaramanga, Santander



Diseño de un programa de mantenimiento preventivo para las maquinas del área  
de procesos cárnicos en la Empresa Avidesa Mac Pollo S.A.

Modalidad: Práctica Empresarial

Kevin Yessid Almeida Mantilla

CC 1007775925

Informe de práctica para optar al título de  
Tecnólogo en operación y mantenimiento Electromecánico

**DIRECTOR**

Nazly Dayann Teatino Diaz

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**

Tecnología en operación y mantenimiento electromecánico

Bucaramanga, Santander

Nota de Aceptación

Aprobado en comité de trabajo de grado con  
\_\_\_\_\_  
numero de acta 32 del 15 de septiembre de  
\_\_\_\_\_  
2023.  
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_  
Firma del Evaluador



\_\_\_\_\_  
Firma del Director

## DEDICATORIA

Dedico mi trabajo de grado principalmente a Dios, por guiarme en este camino e iluminarme para culminar esta meta.

A mis padres, por el apoyo incondicional dado en los momentos frustrantes, por darme la oportunidad de ser un profesional y por haber confiado siempre en mí.

También a mis abuelos, por ese cariño y animo que recibí a diario, fueron de mucha ayuda.

## AGRADECIMIENTOS

Primero que todo gracias a DIOS por permitirme estar en esta experiencia por la vida y salud necesaria para estos proyectos, la sabiduría para poder continuar con el aprendizaje, gracias también a la profesora Nazly Dayann Teatino Diaz quien con su conocimiento y habilidades fue la que me acompañó en este proceso de aprendizaje, brindándome el acompañamiento y la seguridad necesaria para avanzar en este proceso.

Así mismo gracias a mi universidad, gracias por haberme hecho parte de ella, gracias a todas esas personas que fueron participantes de este proceso ya sea de manera directa o indirecta amigos, compañeros, profesores a cada uno de ellos por el aporte que me brindaron, todos estos esfuerzos el día de hoy se ven reflejados en este proceso.

## TABLA DE CONTENIDO

<b><u>INTRODUCCIÓN.....</u></b>	<b><u>11</u></b>
<b><u>1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA O COMUNIDAD .....</u></b>	<b><u>12</u></b>
<b><u>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b>2.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2. JUSTIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA .....</b>	<b>15</b>
<b>2.3. OBJETIVOS.....</b>	<b>16</b>
2.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	16
2.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
<b>2.4 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA .....</b>	<b>17</b>
<b><u>3 MARCO REFERENCIAL.....</u></b>	<b><u>19</u></b>
<b><u>4 DESARROLLO DE LA PRÁCTICA.....</u></b>	<b><u>21</u></b>
<b><u>5 RESULTADOS .....</u></b>	<b><u>31</u></b>
<b><u>6 CONCLUSIONES .....</u></b>	<b><u>74</u></b>
<b><u>7 RECOMENDACIONES.....</u></b>	<b><u>75</u></b>
<b><u>8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</u></b>	<b><u>77</u></b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Orden de mantenimiento Grapadora Poly-clip FCA80	23
Figura 2. Orden de mantenimiento Embutidora Handtmann MOD VF8487	24
Figura 3. Orden de mantenimiento Embutidora Handtmann MOD VF 630	25
Figura 4. Orden de mantenimiento Empacadora GEA Powerpack ST 320	28
Figura 5. Orden de mantenimiento Maquina Cortadora Cutter Laska KU 130	29
Figura 6. Maquina Grapadora POLY-CLIP FCA 80	35
Figura 7. Maquina Grapadora POLY-CLIP FCA 80	36
Figura 8. Maquina Grapadora POLY-CLIP FCA	37
Figura 9. Maquina Grapadora POLY-CLIP FCA 80	38
Figura 10. Maquina Grapadora POLY-CLIP FCA 80	39
Figura 11. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 848	40
Figura 12. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 848	41
Figura 13. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 848	42
Figura 14. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 848	43
Figura 15. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 848	44
Figura 16. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 8487	45
Figura 17. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 848	46
Figura 18. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 848	47
Figura 19. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 848	48

Figura 20. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 8484	49
Figura 21. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 848	50
Figura 22. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 848	51
Figura 23. Maquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320	52
Figura 24. Maquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320	53
Figura 25. Maquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320	54
Figura 26. Maquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320	55
Figura 27. Maquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320	56
Figura 28. Maquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320	57
Figura 29. Maquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320	58
Figura 30. Maquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320	59
Figura 31. Maquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320	60
Figura 32. Maquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320	61
Figura 33. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 630	62
Figura 34. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 630	63
Figura 35. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 630	64
Figura 36. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 630	65
Figura 37. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 630	66
Figura 38. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130W2	67
Figura 39. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130	68
Figura 40. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130	69



Figura 41. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130	70
Figura 42. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130	71
Figura 43. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130	72
Figura 44. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130	72
Figura 45. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130	73
Figura 46. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130	73

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Hoja de control mantenimiento preventivo grapadora Poly-clip FCA80 .....	32
Tabla 2. Hoja de control mantenimiento preventivo Empacadora GEA Powerpack ST 320 .....	32
Tabla 3. Hoja de control mantenimiento preventivo Embutidora Handmann 630 .....	33
Tabla 4. Hoja de control mantenimiento preventivo Embutidora Handmann 848 .....	33
Tabla 5. Hoja de control mantenimiento preventivo Cutter Laska KU 130..	34

## INTRODUCCIÓN

En este documento se presentan los avances desarrollados con los principales problemas que presentaba la empresa Avidesa Mac Pollo S.A para realizar el mantenimiento preventivo de las máquinas que se encuentran en el área de procesos cárnicos.

Inicialmente, se planteó la necesidad de verificar el estado de las máquinas de dicha área analizando las referencias y detalles de cada una de estas, lo anterior permitió crear la hoja de ruta para realizar el mantenimiento preventivo y de esta forma alargar la vida útil de cada una de estas máquinas.

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA O COMUNIDAD

Avidesa Mac Pollo S.A. es una empresa legalmente constituida en Colombia, dedicada a la producción y comercialización de productos derivados de la industria avícola con presencia en casi todo el territorio nacional.

La compañía ha establecido un Sistema de Autocontrol y Gestión del Riesgo Integral de Lavado de Activos, Financiación del Terrorismo y Financiación de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva (SAGRILAFT) como parte de su cultura organizacional. Este Sistema contiene elementos, etapas y controles para gestionar los riesgos, difundidos a través de políticas y procedimientos orientados a la prevención, detección y reporte de operaciones relacionadas con estos delitos, dando cumplimiento al Capítulo X de la Circular Básica Jurídica emitida por la Superintendencia de Sociedades, que contempla la obligatoriedad de implementar el SAGRILAFT para las empresas del sector real de la economía colombiana.

Los procedimientos y normas de conducta sobre la aplicación de todas las acciones preventivas y mecanismos de control del riesgo LA/FT/FPADM, están contemplados en el sistema SAGRILAFT aprobado por la Junta Directiva de la Empresa, los cuales son de obligatorio cumplimiento por todos los funcionarios de la misma.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 2.1. Descripción de la Problemática

Avidesa Mac Pollo S.A. es una compañía colombiana que nace en el año 1969 teniendo como objeto social, la distribución de alimentos concentrados para todo tipo de animales. Actualmente, tiene por objeto social, la producción, procesamiento y distribución de carne de pollo. Actúan en toda la línea de producción fabricando el alimento concentrado para sus pollos y bajo la línea de engorde genético, dentro de sus procesos existen áreas como: Empaque pollo, Cárnicos, Despachos, Desprese, Productos exprés, colgado.

En el área de producción de procesos cárnicos se ha venido presentando inconvenientes con las maquinas debido a que los motores funcionan día a día haciendo su labor para lo cual se debe estar cambiando los rodamientos que sufren desgastes con el tiempo los cuales se pueden convertir en daños irreparables, siendo esta la causa más común de falla en las siguientes maquinas: Grapadora Poly-clip FCA80, Empacadora GEA Powerpack ST 320, inspección sistema vacío embutidora Handmann Mod VF630, inspección sistema vacío embutidora Handmann Mod. VF848, Maquina cortadora Cutter Laska KU 130, motivo por el cual se hacen necesario la realización de mantenimiento preventivo como: Inspección

quincenal del equipo elevador, Inspección quincenal de la plataforma de carga, Inspección quincenal del tablero de control, Inspección mensual del sistema de vacío de la maquina embutidora, Inspección mensual de las estaciones de corte, Inspección semanal del sistema de seguridad, Inspección quincenal del aspirador de tirillas, Inspección mensual de las cadenas transportadoras, lo cual se realizara teniendo en cuenta que esta área de producción es una de las más importantes en la Empresa Avidesa Mac Pollo S.A.

Se pretende con el mantenimiento preventivo revisar de manera sistemática y bajo los criterios de la Empresa Avidesa Mac pollo S.A las maquinas eléctricas y mecánicas para evitar averías ocasionadas por uso, desgaste o paso del tiempo.

Dentro del mantenimiento preventivo se realizará las siguientes actividades:

- Limpieza general de las maquinas descritas.
- Engrasada de los rodamientos que se encuentren en perfecto estado
- Cambio de rodamientos que cumplieron con su vida útil.

## 2.2. Justificación de la Práctica

La Empresa Avides Mac Pollo S.A cuenta con personal altamente calificado para el arreglo de la maquinaria del área de cárnicos, se quiere a través de esta práctica, la contribución de los conocimientos adquiridos motivo por el cual se va a prestar el servicio de mantenimiento preventivo basados en los cronogramas que para tal fin disponga la empresa.

Basados en lo anterior, se implementará el mantenimiento preventivo para el mejoramiento de las falencias encontradas con los rodamientos de las maquinas que operan en el área de procesos cárnicos, semanalmente, quincenalmente y mensualmente llevando un control de los mismos en hojas de control de cada una de las máquinas.

Se pretende ejecutar las siguientes acciones: realizar las inspecciones en las semanas mencionadas verificando el estado de las maquinas mediante las fechas y horas de operación. Dicha información, será plasmada en las hojas de control de forma física de cada una de las máquinas, en esta misma se especificará el plan de mantenimiento el cual se le tiene que realizar, los tiempos, protocolos y actividades a futuro que se deben tener en cuenta a la hora de realizar dichos mantenimientos.

Se pretende con el mantenimiento preventivo detectar fallos, aumentar la vida útil de los equipos, disminuir costos de reparación, así como la revisión periódica de dichas máquinas. Lo cual nos va a permitir evitar retardos en los trabajos y pérdidas para la empresa, por lo tanto, se busca mejorar la calidad de las máquinas aumentando el nivel de producción y de todos los servicios prestados, lo cual traerá un beneficio económico y ganancias para la empresa.

## **2.3. Objetivos**

### **2.3.1 Objetivo General**

Diseñar un programa de mantenimiento preventivo para las máquinas del área de procesos cárnicos con el fin de evitar daños a futuro en la Empresa Avidesa Mac Pollo S.A.

### **2.3.2 Objetivos Específicos**

Diagnosticar el estado de las máquinas de procesos cárnicos mediante la revisión de los rodamientos que se encuentran en los brazos giratorios en la Empresa Avidesa Mac Pollo S.A.



Analizar las falencias que están ocasionando estas posibles fallas y dejar por escrito las evidencias encontradas.

Elaborar el diseño de la hoja de control de las máquinas para lograr tener a detalle un informe de los procesos que se le realicen a cada uno de ellas.

Determinar adecuadamente el proceso de mantenimiento que se le debe realizar a cada una de las máquinas de procesos cárnicos, los tiempos y protocolos que se deben tener presente a la hora de intervenir la maquinaria.

Realizar seguimiento a cada uno de los mantenimientos preventivos que se ejecuten los cuales serán verificados por el planificador de la Empresa Avidesa Mac Pollo

## **2.4 Antecedentes de la Empresa**

(Galán, 2020) Una empresa es una organización de personas y recursos que buscan la consecuencia de un beneficio económico con el desarrollo de una actividad en particular. Esta unidad productiva puede contar con una sola persona y debe buscar el lucro y alcanzar una serie de objetivos marcados en su formación.

(Zamora, 2005) La historia sitúa el origen del pollo como animal doméstico en el Valle del Indo, donde comenzó a domesticarse hace 4.500 años. Posteriormente, y gracias a los intercambios comerciales, se extendió a Persia, y más tarde pasó a Europa, gracias a los germanos y al imperio romano. En aquella época, la carne de pollo era considerada un alimento exótico.

(Editorial Etecé, 2021) Cuando hablamos de mantenimiento preventivo o mantenimiento previo, nos referimos al conjunto de acciones de revisión y limpieza de equipos e instalaciones, que permiten anticiparse a cualquier tipo de falla o inconveniente a través de la conservación de su estado óptimo de funcionamiento.

### 3 MARCO REFERENCIAL

(La importancia de hacer un buen mantenimiento de tu maquinaria, 2018) La calidad de la máquina es fundamental para que sea una buena herramienta de trabajo. Pero, ¿qué puedes hacer tú para que sea todavía mejor? Sin duda hacer un buen mantenimiento.

Con un correcto mantenimiento de los equipos de trabajo encontramos varios beneficios: aumentar la vida útil del equipo, disminuir el uso de repuestos y recambios, minimizar el riesgo de avería y aumentar el valor residual del mismo.

En efecto, un buen mantenimiento aumenta la productividad de la máquina. Esto se traduce en una mayor rentabilidad y, por lo tanto, en una mejoría para la empresa.

Ahora bien, existen varios tipos de mantenimiento. Todo dependerá del momento en el que se realicen y de la gravedad del desperfecto.

(<https://www.datadec.es/blog/mantenimiento-preventivo-vs-correctivo>, 2021)

Un correcto mantenimiento preventivo permite ahorrar dinero en averías y en la mejora del índice de subactividad consecuencia de paros no planificados por

averías. Es la mejor estrategia que puede seguir la empresa, con resultados notables si se apoya por un software de gestión del mantenimiento.

(Quiroa, 2020) Un cronograma es una herramienta grafica que presenta un detalle de las actividades que se deben desarrollar en los tiempos establecidos, al momento que se emprende un proyecto.

## 4 DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

Fase 1. Organizar todos los archivos pertinentes y socializar el diligenciamiento de la hoja de control de cada una de las maquinas del área de procesos cárnicos.

En esta primera fase se procedió a organizar los archivos y a diligenciar la hoja de control del mantenimiento de cada una de las maquinas del área de procesos cárnicos.

Se dio la importancia que merece esta hoja de control teniendo en cuenta la fecha, la hora de inicio, hora de terminación y el recibido por parte del supervisor de la empresa AVIDESA MAC POLLO S.A

Fase 2. Revisar tareas de mantenimiento con el apoyo de los auxiliares electromecánicos los cuales se harán en las fases 2, 3 y 4 lo cual servirá de soporte para la entrega del informe final F-DC-128.

En esta fase, se logró que junto con el supervisor se revisara semanalmente los mantenimientos preventivos que se realizaron a las maquinas Grapadora Polyclip FCA80, Empacadora GEA Powerpack ST320, Sistema de vacío Embutidora Handtmann Mod VF 630, Sistema de vacío Embutidora Handtmann Mod VF 848, Maquina Cortadora Cutter Laska KU 130.

A continuación, se detallará el mantenimiento preventivo realizado a la maquina grapadora poly-clip FCA80.

- Desconexión y desmontaje del equipo Poly-clip FCA80.
- Limpieza, lavado e inspección de todos los sistemas.
- Inspección del grado de tensión y desgaste de todos los sistemas de transmisión por cadena.
- Inspección del sistema de lubricación, verificar si hay fugas.
- Inspección del sistema neumático del equipo.
- Inspección de los rodamientos de impacto, cambiar si es necesario.
- Inspección del sistema de cuchilla del equipo.
- Inspección de la banda de transporte de producto.
- Inspección y ajuste de toda la tornillería del equipo.
- Inspección, limpieza y ajuste de contactos del tablero eléctrico y de control del equipo.
- Montaje, conexión y puesta en marcha del equipo.
- Realizar pruebas de funcionamiento para verificar el correcto cierre de la grapa.

Figura 1. Orden de mantenimiento Grapadora Poly-clip FCA80

ORDEN DE MANTENIMIENTO- Orden de mantto preventi		No. 2000150171 Pagina No. 1/ 1	
Centro Planif	S001 CARNICOS	Gr planif	PMI Mecanico
Equipo	100013157	GRAPADORA POLY-CLIP FCA 80	
Ubicac. Técnica	AVOR-FLFA-FOEE-0001	SISTEMA MECANICO FORMULACION EMBUTIDO	
Puntos de Medida	#Pto Med 0.000	Val PtoMed 0.000	Lectura
			Permisos
			Permiso
			Autorizador
			Fecha/Hora
			00.00.0000/00.00.00
			00.00.0000/00.00.00
Operación	0010	Mano de Obra	PM01
			Duración Planeada
			2 H
Descrip. Mantenimiento: MTO PREV. MENSUAL GRAPADORA FCA 80			
PuestTrabaj MECAN002 PTPM FRIGO MANTE. MECANIC		Nombre y Código 00000000	
Fecha y Hora Inicio Mantto		Fecha y Hora Fin Mantto	
Mat o Servicio	Descripción	Cantidad	No Reserva
			Realizo
Observaciones:			
<p>MTO PREV. MENSUAL GRAPADORA FCA 80</p> <p>1-Desconecion y desmontaje del equipo Polyclip FCA80</p> <p>2-Limpieza, lavado e inspección con significado de todos los sistemas que componen el equipo Polyclip FCA80</p> <p>3-Inspeccion del grado de tensión y desgaste de todos los sistemas de transmisión por cadena del equipo (verificar estado de desgaste e informar a SAP en caso de cambiar algún componente)</p> <p>4- Inspección del sistema de Lubricación, verificar Fugas</p> <p>5- Inspección del sistema neumático del equipo (verificar estado de funcionamiento del Manifold, verificar que no existan fugas en racores y mangueras) Notificar a SAP si es necesario replazar algún componente.</p> <p>6-Inspeccion de los Rodamientos de impacto (Verificar estado de desgaste y funcionamiento), cambiar si es necesario (Notificar a SAP)</p> <p>7-Inspeccion del sistema de cuchilla del equipo, (Verificar las placas de choque y el resorte de amortiguación, cambiar este último si es necesario)</p> <p>8- Inspección de la banda de transporte de producto (Verificar estado de desgaste y alineación de la banda, adicional Inspeccionar sistema de transmisión de la banda (verificar estado de desgaste de correa, tensión y alineación de la Correa, inspeccionar Poleas)</p> <p>9-Inspeccion y ajuste de toda la Tornilleria del Equipo (Realizar ajuste de los diferentes sistemas del equipo Polyclip)</p> <p>10-Inspeccion, limpieza y ajuste de contactos del tablero Eléctrico y de control del equipo</p> <p>11-Montaje, conexión y puesta en marcha del equipo, calibrar paso grapa, garantizando correcto grapado del equipo con respecto al producto.</p> <p>12-Realizar pruebas de funcionamiento para verificar el correcto cierre de la grapa y que formador y matriz no se estrellen.</p> <p><i>12 Golpes = 9'949.294</i></p>			

Fuente: AVIDESA MAC POLLO S.A

A continuación, se detallará el mantenimiento preventivo realizado a la Embutidora Handtmann MOD VF848.

- Verificar nivel de aceite bomba de vacío, cambiar o completar si es necesario.
- Verificar estado de filtros.
- Revisar todo el sistema de vacío.
- Realizar pruebas de estanqueidad para detectar fugas.
- Verificar el correcto funcionamiento de la válvula de corredera, realizar limpieza, revisar estado de empaques y desgaste.

Figura 2. Orden de mantenimiento Embutidora Handtmann MOD VF8487

ORDEN DE MANTENIMIENTO- Orden de manto preventivo		No. 2000150386 Pagina No. 1/ 1	
Centro Planif.	S001 CARNICOS	Gr planif	PM1 Mecanico
Equipo	100010462	EMBUTIDORA HANDTMANN MOD. VF848 S15	
Ubicac. Técnica	AVOR-FLFA-FOEE-0001	SISTEMA MECANICO FORMULACION EMBUTIDO	
Puntos de Medida	#Pro Med	Val ProMed	Lectura
	000000001572	7236000.000	
Permisos	Autorizador	Fecha/Hora	
		00.00.0000/00.00.00	
Operacion	0010	Mano de Obra	PM01
Duración Planeada: 40 MIN			
Descrip Mantenimiento: INSPECCION SISTEMA VACIO EMBUTIDORA			
PuestTrabaj MECAN002 PIPM FRIGO MANTE MECANIC		Nombre y Codigo 00000000	
Fecha y Hora Inicio Mantto:		Fecha y Hora Fin Mantto:	
Mat. o Servicio	Descripción	Cantidad	No Reserva
Realizo			
Observaciones			
INSPECCION SISTEMA VACIO EMBUTIDORA 1) VERIFICAR NIVEL DE ACEITE BOMBA DE VACÍO, CAMBIAR O COMPLETAR SI ES NECESARIO. NOTIFICAR A SAP 2) VERIFICAR ESTADO DE FILTROS, NOTIFICAR A SAP SI REQUIEREN CAMBIO. 3) REVISAR TODO EL SISTEMA DE VACÍO, ESTADO DE MANGUERA, AJUSTE ABRAZADERAS TANTO SALIDA BOMBA COMO LLEGADA AL DUCTO DE VACÍO Y BLOQUES DE VÁLVULAS. 4) REALIZAR PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD PARA DETECTAR FUGAS (ENSAYO DIRECTO DE BURBUJA. INTRODUCIR EN EL CIRCUITO UN LÍQUIDO O SOLUCIÓN BURBUJEANTE). % Vacío = 99.6 5) VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA DE CORREDERA, REALIZAR LIMPIEZA, REVISAR ESTADO DE EMPAQUES Y DESGASTE. NOTIFICAR A SAP SI REQUIERE CAMBIO.			

Fuente: AVIDESA MAC POLLO S.A



A continuación, se detallará el mantenimiento preventivo a la Embutidora Handtmann MOD VF 630

- Verificar nivel de aceite bomba de vacío, cambiar o completar si es necesario.
- Verificar estado de filtros.
- Revisar todo el sistema de vacío.
- Realizar pruebas de estanqueidad para detectar fugas.
- Verificar el correcto funcionamiento de la válvula de corredera, realizar limpieza, revisar estado de empaques y desgaste.

Figura 3. Orden de mantenimiento Embutidora Handtmann MOD VF 630

ORDEN DE MANTENIMIENTO- No. 2000150385					
Orden de manto preventivo Pagina No. 1/ 1					
Centro Planif.	S001 CARNICOS		Gr.planif.	PM1 Mecanico	
Equipo	100003359		EMBUTIDORA HANDTMANN MOD. VF630		
Ubicac. Técnica	AVOR-FLFA-FOEE-0001		SISTEMA MECANICO FORMULACION EMBUTIDO		
Puntos de Medida	#Pto Med	Val PtoMed	Lectura	Permisos	Fecha/Hora
	00000001571	6969600 000			00 00 0000:00:00 00
	00000001571	6969600 000			00 00 0000:00:00 00
Operacion:	0010	Mano de Obra	PM01	Duración Planeada:	40 MIN
Descrip.Mantenimiento: INSPECCION SISTEMA VACIO EMBUTIDORA					
Puest(Trabaj: MECAN002 PTPM FRIGO MANTE MECANIC			Nombre yCodigo 00000000		
Fecha y Hora Inicio Manto			Fecha y Hora Fin Manto		
Mat o Servicio	Descripción	Cantidad	No.Reserva	Realizo	
Observaciones:					
INSPECCION SISTEMA VACIO EMBUTIDORA					
1) VERIFICAR NIVEL DE ACEITE BOMBA DE VACÍO, CAMBIAR O COMPLETAR SI ES NECESARIO. NOTIFICAR A SAP					
2) VERIFICAR ESTADO DE FILTROS, NOTIFICAR A SAP SI REQUIEREN CAMBIO.					
3) REVISAR TODO EL SISTEMA DE VACÍO, ESTADO DE MANGUERA, AJUSTE ABRAZADERAS TANTO SALIDA BOMBA COMO LLEGADA AL DUCTO DE VACÍO Y BLOQUES DE VÁLVULAS.					
4) REALIZAR PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD PARA DETECTAR FUGAS (ENSAYO DIRECTO DE BURBUJA. INTRODUCIR EN EL CIRCUITO UN LÍQUIDO O SOLUCIÓN BURBUJEANTE).					
5) VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA DE CORREDERA, REALIZAR LIMPIEZA, REVISAR ESTADO DE EMPAQUES Y DESGASTE. NOTIFICAR A SAP SI REQUIERE CAMBIO.					

Fuente: AVIDESA MAC POLLO S.A

ELABORADO POR:  
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:  
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación  
FECHA APROBACION:

A continuación, se detallará el mantenimiento preventivo realizado a la empacadora GEA Powerpack ST 320

### INSPECCION ESTACIONES DE SELLADO Y FORMADO

- Inspección moldes estaciones de sellado y formado.
- Inspección de orings, cambiar si es necesario.
- Limpieza planchas estación de sellado.
- Revisar cilindro neumático.
- Revisar estado barras de guía estaciones.
- Revisar y limpiar bloque de válvulas.
- Realizar pruebas de estanqueidad.

### INSPECCION ESTACIONES DE CORTE

- Verificar estado de cuchillas transversales y longitudinales.
- Verificar estado de empaques.
- Verificar piñón de transmisión de las cuchillas longitudinales.
- Inspección de cilindro de accionamiento.
- Estado eje y resorte de los diferentes cortes longitudinales.

### INSPECCION SISTEMA DE VACIO

- Verificar el correcto funcionamiento de las válvulas de potencia y control de vacío.
- Realizar pruebas de vacío, donde el valor optimo es de 5pa.

### INSPECCION ESTACIONES DE FRENOS

- Revisar soporte y rodillos principal.
- Revisar freno películas inferior y superior.
- Revisar brazo basculante frenos.
- Verificar correcto funcionamiento fotocelda película superior.

### INSPECCION SISTEMA SEGURIDAD Y PANTALLA

- Revisar el correcto funcionamiento de los sensores.
- Verificar el correcto funcionamiento de la pantalla touch.

### INSPECCION CADENAS TRANSPORTADORAS

- Verificar el alineamiento de las cadenas transportadoras, limpieza y lubricación.
- Verificar el correcto funcionamiento de lubricación automática.

Figura 4. Orden de mantenimiento Empacadora GEA Powerpack ST 320

ORDEN DE MANTENIMIENTO- Orden de manto preventi									
Centro Plant 5001 CARNICOS		No. 20000				Pagina No. 1/ 1			
EQUIPO 100004437				Or planif PMI Mecanico		Nivel de Critic -			
Ubicación Técnica AVOR.FLFA.EMEE									
Empaque Embutido EMPACADORA GEA POWERPACK ST 320									
Fecha	*Día Mes	Val. Finales	Lectas	Pendientes	Permiso	Autorizador	Fecha Hora		
de		2:00					00 00 00 00 00 00		
Hasta		2:00					00 00 00 00 00 00		
Código 6017									
Descripción Materiales DISPONIBILIDAD SEMANAL									
Resultados REVISIONE REPARACION MANTENIMIENTO MECANICO									
Fecha y Hora Inicio Material									
Datos Servicio									
Observaciones									
<p><b>INSPECCION ESTACION DE SELLAJO Y FORMADO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>INSPECCION MOLDES O MASCARAS ESTACIONES DE SELLAJO Y FORMADO, SI PRESENTAN QUIEBRES, DESGASTE, HENDIDURAS CAMBIAR Y/O NOTIFICAR A SAP PARA SU RESPECTIVO CAMBIO.</li> <li>INSPECCION DE ORINGS, CAMBIAR SI ES NECESARIO Y/O NOTIFICAR A SAP. REVISAR DESAJUSTE EN LOS ELEMENTOS SUJETADORES 'TORNILLOS DE LAS ESTACIONES FORMADO Y SELLAJO'</li> <li>LIMPIEZA PLANCHAS ESTACION DE SELLAJO, VERIFICAR LA NO EXISTENCIA DE FUGAS POR VACIO Y ANORMALIAS COMO (DESGASTE EN PIEZAS, ENCAUCHETADO DE SILICONA, TEFLOADO PLANCHAS, ESTADO DE CABLES, ETC.), CAMBIAR SI ES NECESARIO Y/O NOTIFICAR A SAP.</li> <li>REVISAR CILINDRO NEUMATICO (SELLOS, SENSORES, FUGAS, MANGUERAS).</li> <li>REVISAR ESTADO BARRAS DE GUIA ESTACIONES.</li> <li>REVISAR Y/O LIMPIEZA BLOQUE DE VALVULAS.</li> <li>REALIZAR PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD.</li> </ol> <p><b>INSPECCION ESTACIONES DE CORTE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>VERIFICAR ESTADO CUCHILLAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES, CAMBIAR O AFILAR SI ES NECESARIO.</li> <li>VERIFICAR ESTADO DE EMPAQUES, RESORTES, AMORTIGUADORES, AJUSTE DE TOPE, LIMPIEZA DE SOPORTES.</li> <li>VERIFICAR PIÑON DE TRANSMISION DE LAS CUCHILLAS LONGITUDINALES, AJUSTAR SI ES NECESARIO.</li> <li>INSPECCION DE CILINDRO DE ACCIONAMIENTO, MANGUERAS NEUMATICA ESTACION TRANSVERSAL Y MOTOR TRANSMISION CORTE LONGITUDINAL.</li> <li>ESTADO EJE Y RESORTE DE LOS DIFERENTES CORTE LONGITUDINALES.</li> </ol> <p><b>INSPECCION ASPIRADOR DE TIRILLAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>LIMPIEZA ASPIRADOR DE TIRILLAS.</li> <li>LIMPIEZA AREAS SALIDA CADENA Y REVISAR ESTADO DE MANGUERAS, EMPAQUES Y ACOPLE ASPIRADOR TIRILLAS.</li> <li>VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ASPIRADOR DE TIRILLAS Y ESTADO DE MANGUERAS.</li> </ol> <p><b>INSPECCION SISTEMA DE VACIO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS VALVULAS DE POTENCIA Y CONTROL DE VACIO MANUALMENTE Y AUTOMATICAMENTE.</li> <li>REALIZAR PRUEBAS DE VACIO, DONDE EL VALOR OPTIMO ES DE 3 PA</li> </ol> <p><b>INSPECCION ESTACIONES FRENSOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>REVISAR SOPORTE Y RODILLOS PRINCIPAL (MOVIMIENTO LIBRE) ESTACIONES FRENO SUPERIOR E INFERIOR.</li> <li>REVISAR FRENO PELICULAS INFERIOR Y SUPERIOR (DESGASTE, SUCIEDAD).</li> <li>REVISAR BRAZO BASCULANTE FRENSOS, QUE OPEREN CORRECTAMENTE, VERIFICAR ALINEAMIENTO SOPORTE FRENO INFERIOR.</li> <li>VERIFICAR CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE FOTOCELDA PELICULA SUPERIOR (SENSIBILIDAD).</li> </ol> <p><b>INSPECCION SISTEMA SEGURIDAD Y PANTALLA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>REVISAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS SENSORES DE SEGURIDAD Y PARADA DE EMERGENCIA (LIMPIEZA INTERNA Y RETIRO DE HUMEDAD).</li> <li>VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PANTALLA TOUCH, DESTAPAR PARA SU LIMPIEZA DE CONECTORES (HUMEDAD Y SULFATADOS).</li> </ol> <p><b>INSPECCION CADENAS TRANSPORTADORAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>VERIFICAR EL ALINEAMIENTO DE LAS CADENAS TRANSPORTADORAS, LIMPIEZA, LUBRICACION, INSPECCION DE HONGOS, TENSION DE CADENAS.</li> <li>VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE LUBRICACION AUTOMATICA.</li> </ol>									
Firma Técnico Manten				Revis			Fecha e Satisfacción		
_____				_____			_____		
				Superv. Jefe Manten			Superv. Prod. Jefe de Planta		
				_____			_____		

Fuente: AVIDESA MAC POLLO S.A

A continuación, se detallará el mantenimiento preventivo realizado a la maquina cortadora Cutter Laska KU 130

TABLERO ELECTRICO DE CONTROL

- Inspeccionar, ajustar y realizar limpieza de agua y/o elementos particulados del tablero de control de velocidades.
- Ajuste de contactos y borneras.
- Realizar pruebas de funcionamiento.

TABLERO ELECTRICO DE POTENCIA

Inspeccionar, ajustar y realizar limpieza de agua y/o elementos particulados.

Figura 5. Orden de mantenimiento Maquina Cortadora Cutter Laska KU 130

ORDEN DE MANTENIMIENTO- No. 2000150929						
Orden de manto preventi				Pagina No. 1/ 1		
Centro Planif.	S001 CARNICOS		Gr.planif.	PM1 Mecanico		
Equipo	100001253		MAQUINA CORTADORA CUTTER LASKA KU 130			
Ubicac.Técnica	AVOR-FLFA-FOEE-0001		SISTEMA MECANICO FORMULACION EMBUTIDO			
Puntos de Medida	#Pto Med	Val PtoMed	Lectura	Permisos	Autorizador	Fecha/Hora
		0.000				00.00.0000/00.00.00
		0.000				00.00.0000/00.00.00
Operación	0030	Mano de Obra	PM01	Duración Planeada 1.5 H		
Descrip Mantenimiento: INSPECCION Y AJUSTE TABLERO ELECTRICO						
PuestTrabaj: MECAN002 PTPM FRIGO MANTE MECANIC			Nombre y Código 00000000			
Fecha y Hora Inicio Manto		10-03-2013	11:30	Fecha y Hora Fin Manto		10-03-2013 00:00
Mat o Servicio	Descripcion		Cantidad	No Reserva	Realizo	
Observaciones:						
INSPECCION Y AJUSTE TABLERO ELECTRICO						
TABLERO ELECTRICO DE CONTROL						
-Inspeccionar, ajustar y realizar limpieza de agua y/o elementos particulado del tablero de control de velocidades.						
-Ajuste de contactos y Borneras, realizar reparación Y/o cambio de los mismos si es necesario (Verificar Correcto cableado).						
-Realizar pruebas de funcionamiento.						
TABLERO ELECTRICO DE POTENCIA						
- Inspeccionar, ajustar y realizar limpieza de agua y/o elementos particulado ( exceso de grasa, residuos de harina).						

Fuente: AVIDESA MAC POLLO S.A

ELABORADO POR:  
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:  
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación  
FECHA APROBACION:

Fase 3. Mantener al día las hojas de control de las maquinas del área de procesos cárnicos llevando de esta forma el control de los mantenimientos realizados los cuales hacen parte de las siguientes fases.

Las hojas de control se diligenciaron desde el inicio de la práctica teniendo como prioridad cada uno de los mantenimientos que se debían hacer a las maquinas Grapadora Poly-clip FCA80, Empacadora GEA Powerpack ST320, Sistema de vacío Embutidora Handtmann Mod VF 630, Sistema de vacío Embutidora Handtmann Mod VF 848, Maquina Cortadora Cutter Laska KU 130. Ya que son muy importantes para la vida útil de cada una de ellas.

Fase 4. Dar el apoyo necesario al planificador de la empresa cuando requiera las hojas de control de cada una de las maquinas del área de procesos de cárnicos

Se entrego en las fechas asignadas al planificador las hojas de control en la cual se puede evidenciar los respectivos mantenimientos preventivos realizados a las maquinas Grapadora Poly-clip FCA80, Empacadora GEA Powerpack ST320, Sistema de vacío Embutidora Handtmann Mod VF 630, Sistema de vacío Embutidora Handtmann Mod VF 848, Maquina Cortadora Cutter Laska KU 130.

## 5 RESULTADOS

El proceso de mantenimiento preventivo de las maquinas Grapadora Polyclip FCA80, Empacadora GEA Powerpack ST320, Sistema de vacío Embutidora Handtmann Mod VF 630, Sistema de vacío Embutidora Handtmann Mod VF 848, Maquina Cortadora Cutter Laska KU 130, arroja un resultado óptimo para la empresa AVIDESA MAC POLLO S.A ya que se le hizo un seguimiento a cada una de ellas pudiendo evidenciar en cada una de las hojas de control lo realizado durante la práctica, es importante manifestar que al realizar dichos mantenimientos preventivos se logró el mejor funcionamiento de cada una de ellas, tener un control sobre cada maquina y así mismo alargar la vida útil de cada una de las maquinas que conforman el área de cárnicos.

Como se pudo evidenciar el mantenimiento preventivo que se realizo es muy exigente y completo buscando siempre que el área de cárnicos siempre labore al cien por ciento de la producción.

A continuación, se relaciona las hojas de control implementadas en la práctica empresarial y evidencias fotográficas de los procedimientos ejecutados.

Tabla 1. Hoja de control mantenimiento preventivo grapadora Poly-clip FCA80

HOJA DE CONTROL MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
Empresa: Avidesa Mac Pollo S.A						
NIT: 890.201.881-4						
Maquina: Grapadora Poly-clip FCA80						
Fecha	Area del proceso	Tecnico	Hora de Inicio	Hora de terminacion	Observaciones	Firma supervisor mantenimiento
28/02/23	Carnicos	German Chaparro	6:00am	8:00 am	Mantenimiento	Henry Bermudez
		Kevin Almeida			Preventivo Mensual	
					Grapadora FCA80	
28/03/23	Carnicos	German Chaparro	6:00am	8:00 am	Mantenimiento	Daniel Quintero
		Kevin Almeida			Preventivo Mensual	
28/04/23	Carnicos	German Chaparro	6:00am	8:00 am	Mantenimiento	Daniel Quintero
		Kevin Almeida			Preventivo Mensual	
28/05/23	Carnicos	German Chaparro	6:00am	8:00am	Mantenimiento	Daniel Quintero
		Kevin Almeida			Preventivo Mensual	

Fuente: Autor

Tabla 2. Hoja de control mantenimiento preventivo Empacadora GEA Powerpack ST 320

HOJA DE CONTROL MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
Empresa: Avidesa Mac Pollo S.A						
NIT: 890.201.881-4						
Maquina: Empacadora GEA Powerpack ST 320						
Fecha	Area del proceso	Tecnico	Hora de Inicio	Hora de terminacion	Observaciones	Firma supervisor mantenimiento
15/03/23	Carnicos	Daniel Quintero	6:00am	9:00am	-Inspeccion estacion	Henry Bermudez
		Kevin Almeida			de sellado y	
					formado	
					-Inspeccion sistema	
					seguridad y pantalla	
					-Inspeccion cadenas	
					transportadoras	
					-Inspeccion	
					estaciones freno	
30/03/23	Carnicos	Daniel Quintero				Daniel Quintero
		Kevin Almeida	6:00am	9:00am		

Fuente: Autor



Tabla 3. Hoja de control mantenimiento preventivo Embudidora Handmann 630

HOJA DE CONTROL MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
Empresa: Avides Mac Pollo S.A						
NIT: 890.201.881-4						
Maquina: Sistema de vacío Embudidora Handmann 630						
Fecha	Area del proceso	Tecnico	Hora de Inicio	Hora de terminacion	Observaciones	Firma supervisor mantenimiento
6/09/23	Carnicos	Andres vidos	7:00am	8:00am	Inspeccion sistema de vacío	Henry Bemudez
		Kevin Almeida				
6/07/23	Carnicos	Andres vidos				
		Kevin Almeida	7:00am	8:00am	Inspeccion sistema de vacío	<i>[Signature]</i>

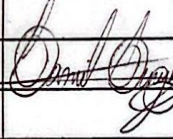
Fuente: Autor

Tabla 4. Hoja de control mantenimiento preventivo Embudidora Handmann 848

HOJA DE CONTROL MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
Empresa: Avides Mac Pollo S.A						
NIT: 890.201.881-4						
Maquina: Sistema de vacío Embudidora Handmann 848						
Fecha	Area del proceso	Tecnico	Hora de Inicio	Hora de terminacion	Observaciones	Firma supervisor mantenimiento
7/05/23	Carnicos	Gabriel Samirio	6:00am	7:00pm	sistema vacío Embudidora	Henry Bemudez
		Kevin Almeida				
7/07/23	Carnicos	Gabriel Samirio			Sistema de vacío	<i>[Signature]</i>
		Kevin Almeida	6:00am	7:00pm		

Fuente: Autor

Tabla 5. Hoja de control mantenimiento preventivo Cutter Laska KU 130

HOJA DE CONTROL MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
Empresa: Avidesa Mac Pollo S.A						
NIT: 890.201.881-4						
Maquina: Cutter Laska KU 130						
Fecha	Area del proceso	Tecnico	Hora de Inicio	Hora de terminacion	Observaciones	Firma supervisor mantenimiento
19/06/23	Carnicos	German Chaparro	6:00 am	7:30 am	Inspeccion y	Henry Bermudez
		Kevin Almeida			ajuste tablero	
					electrico	
18/07/23	Carnicos	German Chaparro	6:00 am	7:30 am	Inspeccion y	
		Kevin Almeida			ajuste tablero	
					electrico	

Fuente: Autor

Figura 6. Máquina Grapadora POLY-CLIP FCA 80



Fuente: Autor

Figura 7. Maquina Grapadora POLY-CLIP FCA 80



Fuente: Autor

Figura 8. Máquina Grapadora POLY-CLIP FCA



Fuente: Autor

Figura 9. Máquina Grapadora POLY-CLIP FCA 80



Fuente: Autor

Figura 10. Máquina Grapadora POLY-CLIP FCA 80



Fuente: Autor

ELABORADO POR:  
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:  
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación  
FECHA APROBACION:

Figura 11. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 848



Fuente: Autor



Figura 12. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 848



Fuente: Autor

Figura 13. Máquina Embutidora Handmann MOD VF 848



Fuente: Autor

ELABORADO POR:  
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:  
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación  
FECHA APROBACION:

Figura 14. Máquina Embutidora Handmann MOD VF 848



Fuente: Autor

Figura 15. Máquina Embutidora Handmann MOD VF 848



Fuente: Autor

Figura 16. Máquina Embutidora Handmann MOD VF 8487



Fuente: Autor

Figura 17. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 848



Fuente: Autor

Figura 18. Máquina Embutidora Handmann MOD VF 848



Fuente: Autor

}

Figura 19. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 848



Fuente: Autor



Figura 20. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 8484



Fuente: Autor

Figura 21. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 848



Fuente: Autor

Figura 22. Máquina Embutidora Handmann MOD VF 848



Fuente: Autor

Figura 23. Maquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320



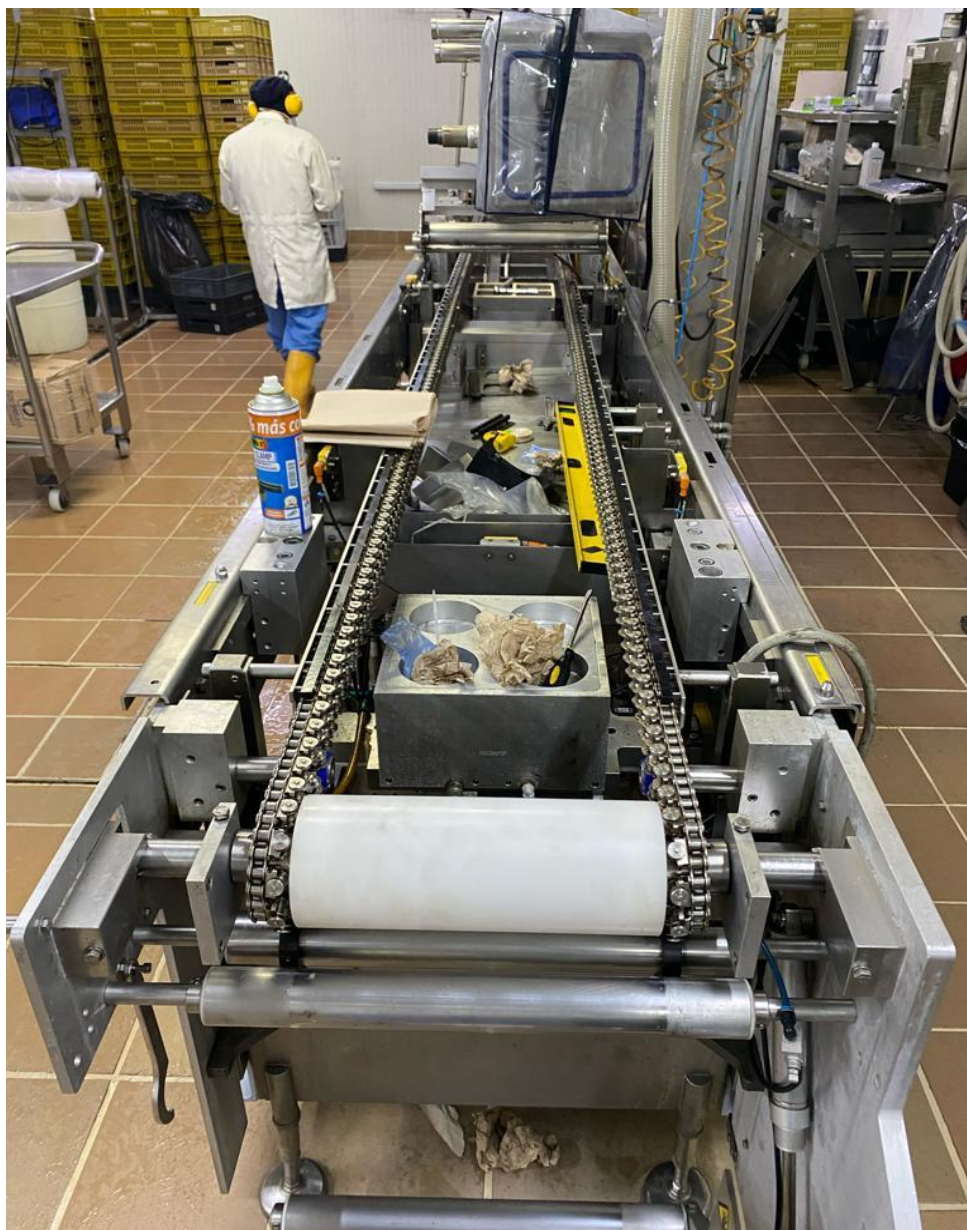
Fuente: Autor

Figura 24. Máquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320



Fuente: Autor

Figura 25. Maquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320



Fuente: Autor

Figura 26. Maquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320



Fuente: Autor

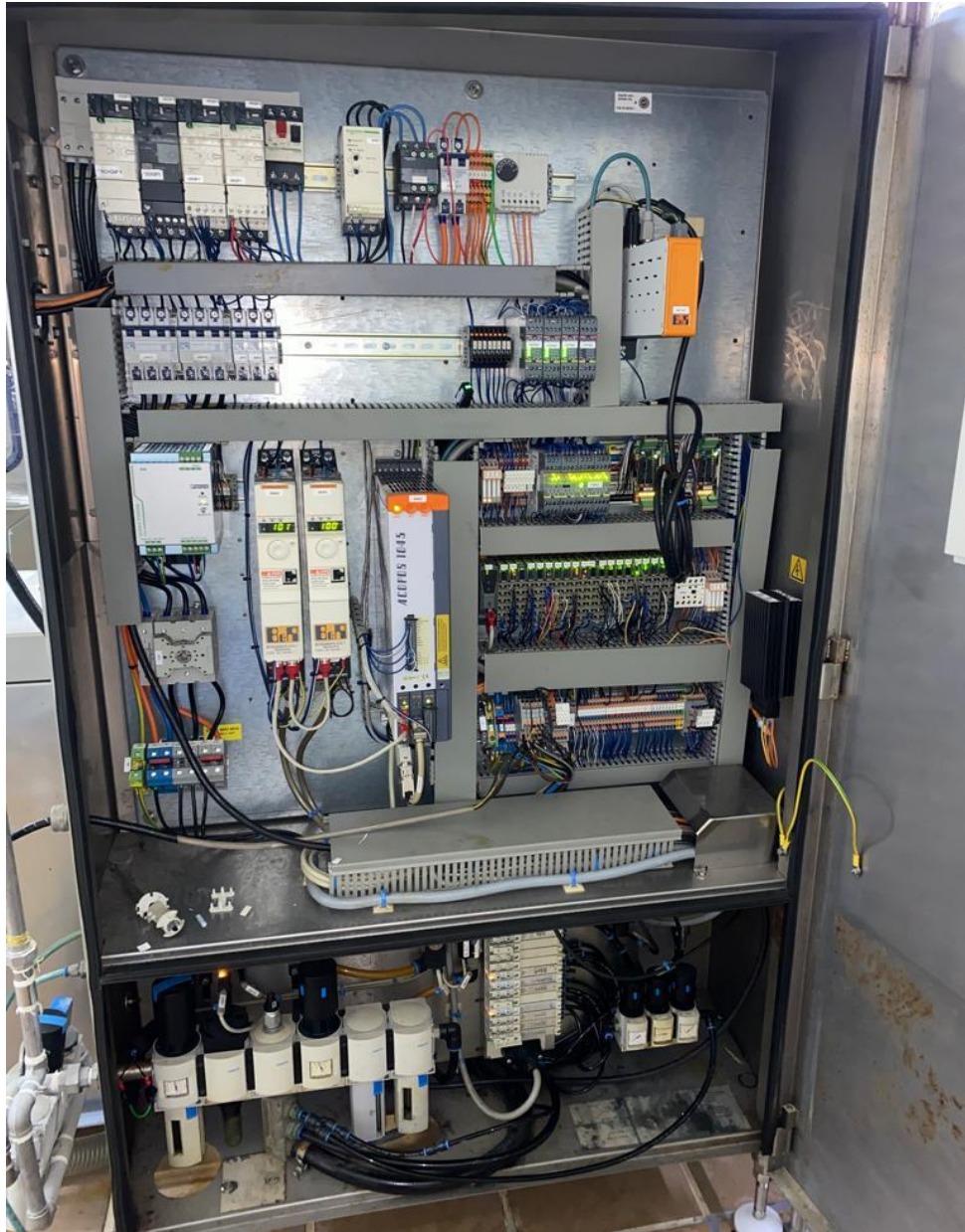
Figura 27. Máquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320



Fuente: Autor



Figura 28. Maquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320



Fuente: Autor

Figura 29. Maquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320



Fuente: Autor

Figura 30. Máquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320



Fuente: Autor

Figura 31. Máquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320



Fuente: Autor

Figura 32. Maquina Empacadora GEA POWERPACK ST 320



Fuente: Autor

ELABORADO POR:  
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:  
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación  
FECHA APROBACION:

Figura 33. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 630



Fuente: Autor

Figura 34. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 630



Fuente: Autor

Figura 35. Máquina Embutidora Handmann MOD VF 630



Fuente: Autor



Figura 36. Maquina Embutidora Handmann MOD VF 630



Fuente: Autor

Figura 37. Máquina Embutidora Handmann MOD VF 630



Fuente: Autor

Figura 38. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130W2



Fuente: Autor

Figura 39. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130



Fuente: Autor

Figura 40. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130



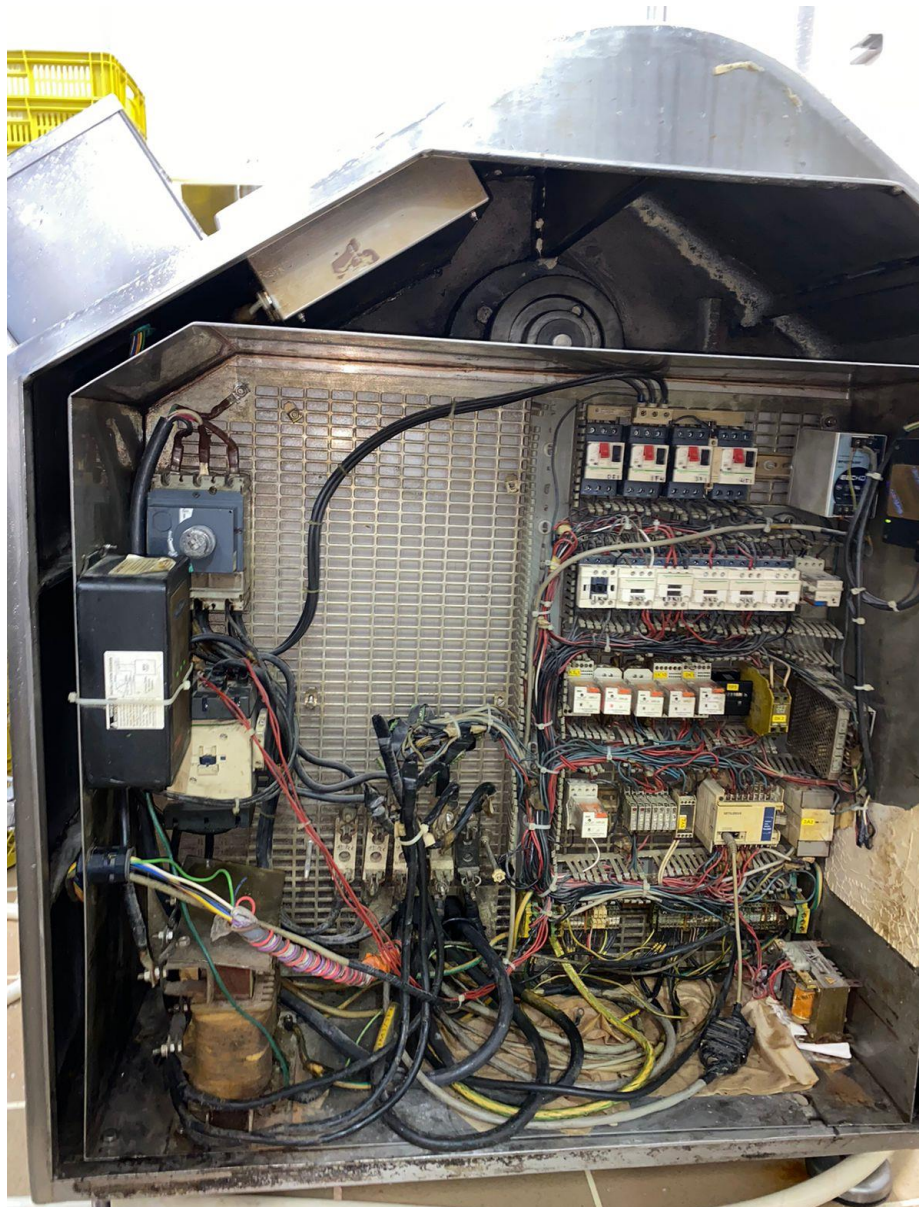
Fuente: Autor

Figura 41. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130



Fuente: Autor

Figura 42. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130



Fuente: Autor

Figura 43. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130



Fuente: Autor

Figura 44. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130



Fuente: Autor

ELABORADO POR:  
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:  
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación  
FECHA APROBACION:



Figura 45. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130



Fuente: Autor

Figura 46. Maquina Cortadora Cutter Laska KU130



Fuente: Autor

## 6 CONCLUSIONES

La aplicación de este nuevo proceso es muy importante que se lleve a cabo para así lograr un mejor desempeño en la empresa reduciendo gastos y extendiendo la vida útil de los maquinas.

Se logro efectivamente proponer y crear las hojas de control y el plan de mantenimiento preventivo necesario y se demuestra que este es de gran utilidad para el buen funcionamiento de las maquinas, así mismo se pudo concluir que fue una buena solución a las falencias que se venían presentando en la empresa.

Con completa satisfacción, se cumplió con los objetivos por los cuales se diseñó esta propuesta que era el diseñar y crear los formatos pertinentes en los cuales se describe de forma detallada los procesos de mantenimiento de las maquinas, logramos realizar esta nueva implementación en la empresa.

## 7 RECOMENDACIONES

Es de suma importancia que todas las personas que conforman el equipo de mantenimiento del área de cárnicos estén enteradas del uso y diligenciamiento de la hoja de control que se lleva a cada una de las maquinas que conforman dicha área, brindarles la capacitación necesaria a las personas nuevas para el correcto uso de la misma.

Es necesario mantener actualizada la información en estos documentos para así poder llevar un control o historial de todos los cambios fallas o averías que se presentaron para tenerlos como soporte o plantilla para realizar futuras intervenciones.

Aplicar correctamente las indicaciones previas que se dejaron estipuladas realizando así los mantenimientos en los intervalos adecuados para un mejor desempeño.

En caso de hacer alguna actualización y/o modificación, renovar el documento original y las copias que hayan sido replicadas.

En futuras acciones relacionadas con el procedimiento de mantenimiento se recomienda llevar a cabo el uso de un sistema computarizado para recépcionar esta

planeación de labores y registro de análisis de fallas y soluciones electromecánicas para la empresa.

## 8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Editorial Etecé. (5 de 08 de 2021). <https://concepto.de/>. Obtenido de <https://concepto.de/: https://concepto.de/mantenimiento-preventivo/>

Galán, J. S. (1 de 03 de 2020). <https://economipedia.com>. Obtenido de <https://economipedia.com: https://economipedia.com/definiciones/empresa.html>

<https://www.datadec.es/blog/mantenimiento-preventivo-vs-correctivo>. (06 de 09 de 2021). <https://www.datadec.es/blog/mantenimiento-preventivo-vs-correctivo>. Obtenido de [https://www.datadec.es/blog/mantenimiento-preventivo-vs-correctivo#:~:text=El%20mantenimiento%20preventivo%20es%20aquel,las%20inspecciones%20de%20la%20instalaci%C3%B3n.#:~:text=El%20mantenimiento%20preventivo%20es%20aquel%20que%20se%20enfoca,limpieza%20ad](https://www.datadec.es/blog/mantenimiento-preventivo-vs-correctivo: https://www.datadec.es/blog/mantenimiento-preventivo-vs-correctivo#:~:text=El%20mantenimiento%20preventivo%20es%20aquel,las%20inspecciones%20de%20la%20instalaci%C3%B3n.#:~:text=El%20mantenimiento%20preventivo%20es%20aquel%20que%20se%20enfoca,limpieza%20ad)

La importancia de hacer un buen mantenimiento de tu maquinaria. (12 de 12 de 2018). <https://www.cemamaquinaria.com>. Obtenido de <https://www.cemamaquinaria.com: https://www.cemamaquinaria.com/la-importancia-de-hacer-un-buen-mantenimiento-de-tu-maquinaria/>

Quiroa, M. (1 de 03 de 2020). <https://economipedia.com>. Obtenido de <https://economipedia.com>:

<https://economipedia.com/definiciones/cronograma.html#:~:text=Un%20cronograma%20es%20una%20herramienta%20gr%C3%A1fica%20que%20presenta,establecidos%2C%20al%20momento%20que%20se%20emprende%20un%20proyecto>.

Zamora, M. (17 de 05 de 2005). <https://nutriguia.com>. Obtenido de <https://nutriguia.com>: <https://nutriguia.com/gastronomia/200505130001.html>