

	<b>UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA</b>			
	Documento <b>FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO</b>	Código <b>F-AC-DBL-007</b>	Fecha <b>10-04-2012</b>	Revisión <b>A</b>
Dependencia <b>DIVISIÓN DE BIBLIOTECA</b>	Aprobado <b>SUBDIRECTOR ACADEMICO</b>		Pág. <b>1(44)</b>	

### RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	<b>MARELY ANDREA ALVAREZ GARCIA</b>
FACULTAD	<b>FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE</b>
PLAN DE ESTUDIOS	<b>ZOOTECNIA</b>
DIRECTOR	<b>MYRIAM MEZA QUINTERO</b>
TÍTULO DE LA TESIS	<b>CUANTIFICACION Y ANALISIS DE IMPACTO DEL DAÑO EN ALAS PRODUCIDOS POR LA MATADORA EN LA PLANTA DE BENEFICIO AVIDESA MAC POLLO S.A</b>

#### RESUMEN

(70 palabras aproximadamente)

EL PRESENTE INFORME DE PASANTÍAS, TIENE COMO OBJETIVO PRINCIPAL APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS DURANTE LA FORMACIÓN EDUCATIVA EN LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER SECCIONAL OCAÑA Y PONER EN PRÁCTICA EN LA PLANTA DE BENEFICIO AVIDESA MAC POLLO S.A. PARA DAR CUMPLIMIENTO A ESTE OBJETIVO, FUE PLANTEADO REALIZAR MONITOREOS CONSTANTES PARA DETERMINAR FALLAS SI EXISTIESEN EN TODO EL PROCESO DE SACRIFICIO DE LAS AVES Y POSTERIORMENTE DAR UN DIAGNÓSTICO DE LAS FALENCIAS ENCONTRADAS, EN LA MATADORA DEL ÁREA DE MATANZA EN LA CUAL SE HIZO EL ENFOQUE.

#### CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 44	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM:1
-------------	---------	----------------	----------



VÍA ACOLSURE, SEDE EL ALGODONAL, OCAÑA N. DE S.  
 Línea Gratuita Nacional 018000 121022 / PBX: 097-5690088  
[www.ufpso.edu.co](http://www.ufpso.edu.co)



**CUANTIFICACION Y ANALISIS DE IMPACTO DEL DAÑO EN ALAS  
PRODUCIDOS POR LA MATADORA EN LA PLANTA DE BENEFICIO  
AVIDESA MAC POLLO S.A**

**MARELY ANDREA ALVAREZ GARCIA**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
ZOOTECNIA  
OCAÑA  
2015**

**CUANTIFICACION Y ANALISIS DE IMPACTO DEL DAÑO EN ALAS  
PRODUCIDOS POR LA MATADORA EN LA PLANTA DE BENEFICIO  
AVIDESA MAC POLLO S.A**

**MARELY ANDREA ALVAREZ GARCIA**

**Proyecto de grado presentado bajo la modalidad de pasantías para obtener el título de  
Zootecnista**

**Director  
MYRIAM MEZA QUINTERO  
Zootecnista**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
ZOOTECNIA  
OCAÑA  
2015**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCION</b> .....	11
<b>1. ANALISIS DEL IMPACTO DE LA EFICIENCIA DE LA MATADORA EN EL RENDIMIENTO DE LA CANAL EN LA PLANTA DE BENEFICIO AVIDESA MAC POLLO S.A</b> .....	12
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA AVIDESA MAC POLLO.</b> .....	12
1.1.1 Misión. ....	12
1.1.2 Visión. ....	13
1.1.3 Objetivos de la empresa Avidesa Mac pollo S.A.....	13
1.1.4 Descripción de la estructura organizacional .....	15
1.1.5 Descripción de la dependencia /o proyecto.....	17
<b>1.2 DIAGNOSTICO INICIAL DE LA DEPENDENCIA ASIGNADA.</b> .....	18
1.2.1 Planteamiento del problema. ....	18
<b>1.3 OBJETIVOS</b> .....	19
1.3.1 Objetivo general.....	19
1.3.2 Objetivos Específicos.....	19
<b>1.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR.</b> .....	19
<b>2. ENFOQUES REFERENCIALES</b> .....	21
2.1 ENFOQUE CONCEPTUAL .....	21
2.2 ENFOQUE LEGAL.....	22
<b>3. INFORME DEL CUMPLIMIENTO DEL TRABAJO</b> .....	25
3.1 PRESENTACION DE RESULTADOS .....	27
<b>4. DIAGNOSTICO FINAL</b> .....	39
<b>5. CONCLUSIONES</b> .....	42
<b>6. RECOMENDACIONES</b> .....	43
<b>REFERENCIAS DOCUMENTALES ELECTRÓNICAS.</b> .....	44

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1. Descripción de las actividades a desarrollar</b>	<b>17</b>
<b>Tabla 2. Semana 1</b>	<b>25</b>
<b>Tabla 3. Semana 2</b>	<b>25</b>
<b>Tabla 4. Semana 3</b>	<b>26</b>
<b>Tabla 5. Semana 4</b>	<b>26</b>
<b>Tabla 6. Semana 5</b>	<b>26</b>
<b>Tabla 7. Semana 6</b>	<b>27</b>
<b>Tabla 8. Semana 7</b>	<b>27</b>
<b>Tabla 9. Semana 8</b>	<b>28</b>
<b>Tabla 10. Semana 9</b>	<b>28</b>
<b>Tabla 11. Semana 10</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 12. Semana 11</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 13. Semana 12</b>	<b>30</b>
<b>Tabla 14. Semana 13</b>	<b>30</b>
<b>Tabla 15. Semana 14</b>	<b>31</b>
<b>Tabla 16. Semana 15</b>	<b>31</b>
<b>Tabla 17. Semana 16</b>	<b>31</b>
<b>Tabla 18. Consolidado total por semana</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 19. Resultado final</b>	<b>37</b>

## LISTA DE IMÁGENES.

Imagen 1. Mapa	9
Imagen 2. Consolidado % alas maltrato semanal	36

## LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 1. Corte correcto de la matadora en el cuello de la canal	23
Fotografía 2. Ala involucrada en la matadora	24
Fotografía 3. Toma de monitoreos en la matadora	32
Fotografía 4. Revisión de alas fracturadas	32
Fotografía 5. Revisión de alas fracturadas	34
Fotografía 6. Alas fracturadas	35

## **RESUMEN**

El presente informe de pasantías, tiene como objetivo principal aplicar los conocimientos adquiridos durante la formación educativa en la Universidad Francisco de Paula Santander Seccional Ocaña y poner en práctica en la planta de Beneficio Avidesa Mac pollo S.A. Para dar cumplimiento a este objetivo, fue planteado realizar monitoreos constantes para determinar fallas si existiesen en todo el proceso de sacrificio de las aves y posteriormente dar un diagnóstico de las fallencias encontradas, en la matadora del área de matanza en la cual se hizo el enfoque. Los monitoreos tomados tres veces al día ayudaron a descubrir algunas fallas y por ende se buscó encontrar la solución y en mejorar la maquina en un 99%, se evidenció que monitorear constantemente la máquina de la matadora permite minimizar riesgos en daño de las alas de las canales y optimizar la producción dando como resultado un producto de excelente calidad. Manteniendo como siempre la imagen en alto de la primera empresa procesadora de pollo como es Mac Pollo.

## INTRODUCCION

Avidesa Mac pollo S.A. es la empresa catalogada a nivel nacional como la mejor productora de pollo en canal y productos en venta al mercado, por su excelencia en cada proceso, el manejo que se lleva en cada área, y los cuidados que se deben tener para presentar al consumidor un producto completamente seguro y con todos los estándares que se manejan en calidad de alimentos.

En pro de disminuir las canales afectadas por maquinaria, se realizan monitoreos constantes revisando la cantidad de alas afectadas, el desajuste de las maquinas ocurre por dos posibles causas:

- Al trabajar constantemente por periodos prolongados se generan desajustes y desgastes, por tal motivo se requiere un constante monitoreo de las máquinas para revisar que todo se encuentre bien.
- La des-uniformidad de los lotes beneficiados afecta directamente el funcionamiento de la maquina al procesarse con pesos variables y talla diferente que dificulta graduar la altura necesaria para la inclusión de cabezas en la guía de la matadora.

La matadora, se encuentra en el área de Matanza encargada de realizar el corte en el cuello del ave para su posterior desangre, el desajuste de esta provoca una lesión representada en fractura en el ala en la parte del “codito” conllevando a la pérdida del ala como producto para el consumidor; las alas que pasan por la matadora recibirán un corte que partirá el hueso y dejara deteriorado esta presa, si no se ajusta la maquina a tiempo traerá repercusiones y por ende perdidas, se quiere indagar si los altos porcentajes presentados son producto del descuido del supervisor al no monitorear constantemente el desajuste de la maquina o si por otra parte no ajustar de manera correcta la maquina al realizar un cambio de lote de las aves.

# 1. ANALISIS DEL IMPACTO DE LA EFICIENCIA DE LA MATADORA EN EL RENDIMIENTO DE LA CANAL EN LA PLANTA DE BENEFICIO AVIDESA MAC POLLO S.A

## 1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA AVIDESA MAC POLLO.

**Nombre de la empresa.** AVIDESA MAC POLLO S.A – PLANTA DE BENEFICIO AVIDESA MAC POLLO.

**Ubicación.** Intercambiador vial Floridablanca-Girón Vereda, Rio Frio a 600m. Floridablanca, Santander.  
Kilómetro 7 autopista Floridablanca – Piedecuesta, PLANTA DE BENEFICIO.  
Teléfono. 6380144.

**Imagen 1.**Mapa



Fuente: Google maps.

La Planta de Beneficio, AVIDESA MAC POLLO, es una empresa que cuenta con la última tecnología de proceso, nos garantiza un pollo libre de contaminación y altos índices de calidad, la Planta cuenta con evisceración del 100%, despiece automático en corte anatómico y con sistema de enfriamiento IQF (Congelación rápida individual), además una maquinaria, infraestructura y personal capacitado convirtiéndose en la empresa número a nivel nacional.

**1.1.1 Misión.** Satisfacer las necesidades nutricionales de los consumidores con la mejor calidad, servicio, variedad y precio, de manera eficiente y rentable, comprometidos con el

bienestar y el desarrollo de nuestra gente, con responsabilidad con la comunidad y el medio ambiente.

**1.1.2 Visión.** Estar siempre presentes en la alimentación de las familias colombianas para lo cual debemos:

Mantener el crecimiento sostenible de participación en el mercado y presencia internacional.

Asegurar la lealtad de nuestros clientes a través de la calidad del producto de la innovación y de la excelencia en el servicio.

Tener la mejor productividad optimizando costos con parámetros internacionales.

Trabajar por procesos articulados, ágiles, eficientes y flexibles, soportados en un sistema de información confiable y completo.

Mantener el liderazgo tecnológico.

**1.1.3 Objetivos de la empresa Avidesa Mac pollo S.A.** Elaborar productos nutritivos de alta calidad, inocuos y competitivos que satisfagan íntegramente las necesidades del cliente.

Garantizar que los productos elaborados en la empresa cumplan con los parámetros microbiológicos establecidos para productos avícolas y derivados.

Manejar el producto terminado de manera concreta con las distribuidoras, los puntos de venta y el cliente, estableciendo parámetros de control de calidad que aseguren el mantenimiento de la cadena de frío y la inocuidad del producto durante el transporte, almacenamiento y por lo tanto le brinde satisfacción al cliente.

Realizar a cabalidad las adecuaciones locativas y tecnológicas requeridas en las buenas prácticas de manufactura-BPM, para cumplir los objetivos del plan HACCP.

Difundir, capacitar y motivar a todas las áreas de la organización en la implementación y desarrollo del sistema de aseguramiento de la calidad.

Involucrar a los proveedores en el sistema de calidad proporcionando capacitación, asistencia técnica y basándose en la confianza y beneficio mutuos.

Desarrollar programas de asistencia técnica y capacitación a clientes y consumidores.

Realizar confrontaciones de calidad e inocuidad con los registros de control practicados, solicitando al cliente o consumidor que nos retroalimente su satisfacción o inconformidad con el propósito de corregir posibles fallas.

Documentar la totalidad de los procesos y hacer obligatoria la aplicación de las fichas técnicas y estándares de operación.

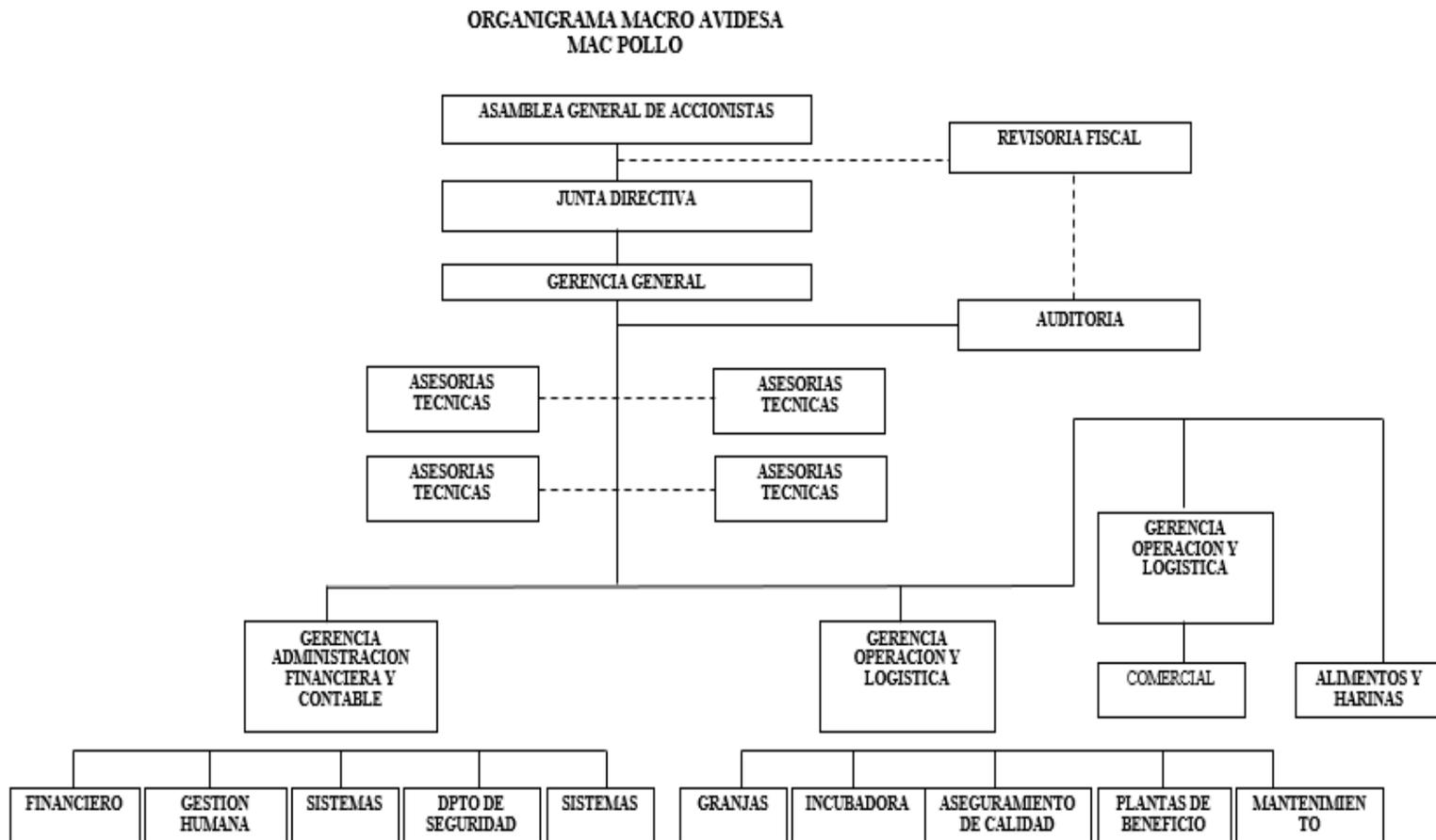
Utilizar y presentar empaques con información amplia, clara y suficiente, de acuerdo a las normas para el tipo de producto que se elabora y de fácil interpretación por el consumidor. No se reprocessan devoluciones.

Fortalecer el desarrollo tecnológico de los procesos empleando recursos humanos capacitados, quienes serán los directos encargados.

Cumplir con las normas sanitarias vigentes, directivas y procedimientos estándares durante las operaciones de producción, almacenamiento, transporte y comercialización de productos.

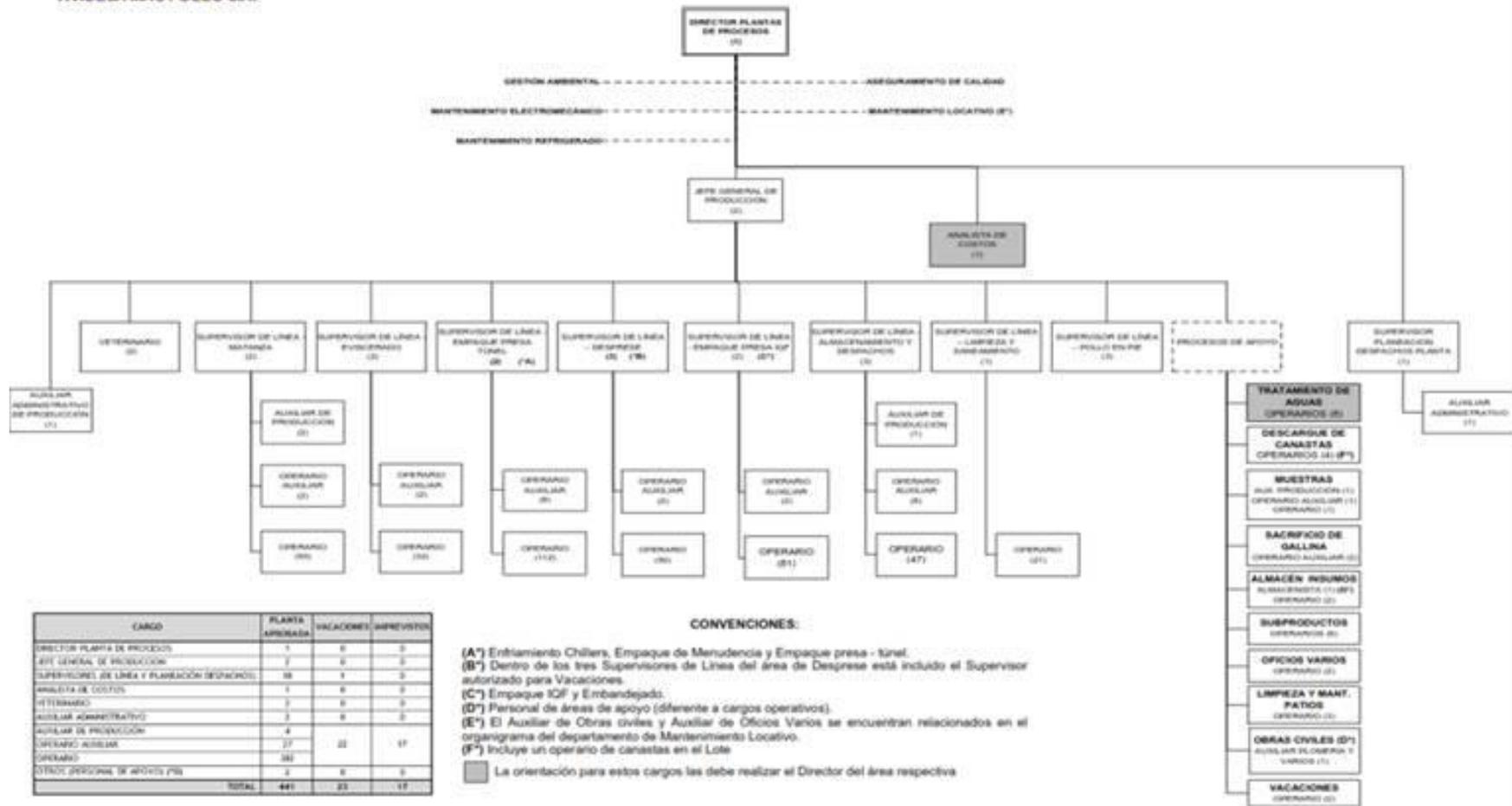
Desarrollar estrategias de sostenibilidad sobre la inocuidad y calidad de los productos alcanzada a través de la implementación del sistema HACCP.

### 1.1.4 Descripción de la estructura organizacional



Fuente: manual de calidad HACCP- estándares de ejecución sanitaria planta de beneficio y desprese.

## ORGANIGRAMA PLANTA DE BENEFICIO Y DESPRESE



<b>ELABORÓ:</b> PROCESOS ORGANIZACIONALES	<b>REVISÓ:</b> DIRECTOR PLANTAS DE PROCESO DIRECTOR NACIONAL DE GESTIÓN HUMANA	<b>APROBÓ:</b> GERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 09 de Septiembre de 2014
--	--	--	--

Fuente: Organización Plan de Beneficio y Desprese de la Empresa Avidesa Mac Pollo S.A. [Diapositivas] [Citado el día 25 de Febrero de 2015]

**1.1.5 Descripción de la dependencia/o proyecto.** El área de veterinaria es la dependencia encargada de realizar la inspección durante todo el proceso de beneficio de las canales, permitiendo el mejoramiento en la calidad del producto y con ello el bienestar animal de las aves.

El médico veterinario encargado en compañía del pasante de turno debe estar presente en las diferentes áreas donde se realiza dicho proceso, como se menciona a continuación, cabe resaltar que en ausencia del Médico veterinario, el pasante queda a cargo de estas labores informando constantemente a su Jefe inmediato y Jefe de planta de turno las novedades presentadas:

Área de descargue: Inspecciona que se realice el correcto lavado y desinfección de huacales, y así evitar la contaminación de las granjas avícolas y las zonas de tránsito que puedan verse afectadas.

Área de colgado: Evalúa el estado general de las aves, uniformidad, presencia de alguna lesión u enfermedad producida en granja, estado sanitario, revisión de maltrato, generado por operarios al colgado y con ello se minimizan pérdidas de producto por hematomas.

Área de aturdido: Verifica el tiempo de recuperación de las aves, asegurándose de que sea el adecuado y se ajuste a los parámetros de bienestar animal, para lograr un desangre sin aleteo, ni recogimiento de cuello en el tiempo necesario antes de entrar a la matadora.

Área de la matadora: Evalúa la eficiencia de la matadora y comprueba que el corte que esté realizando la misma sea adecuado para el desangre del ave.

Área de desangre: Evidencia que todas las aves que van en esta área, tengan buen corte de los vasos sanguíneos para garantizar un óptimo de sangre y evitar aves mal matadas, de esta manera se contribuye a la buena calidad del producto y a no generar dolor en las aves a beneficio.

Área de escaldado: supervisa infraestructura, realiza Monitoreo constante de temperatura de las escaldadoras y revisa que se encuentren dentro de los rangos normales establecidos para evitar aves sobre-escaldadas.

Área de desplumadoras: Evalúa la efectividad de la máquina evidenciando si está ocasionando daños en la piel del ave y al mismo tiempo se evalúa el maltrato proveniente de granja, donde tenemos en cuenta hematoma en pechuga.

Área de eviscerado: Se observa y analizan las lesiones de piel presentadas, se realizan los respectivos decomisos totales o parciales por diversas patologías que afectan la canal como caquexia, colibacilosis, dermatosis, ascitis-edema, septicemia y cianosis de gran importancia para la calidad del producto que no son aptas para el consumo humano.

## **1.2 DIAGNOSTICO INICIAL DE LA DEPENDENCIA ASIGNADA.**

<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <p>En el área de Matanza se evidencian en descargue la falta de cámaras de aire, para cualquier urgencia que se presente.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <p>Implementar ventiladores en lugares estratégicos que puedan contribuir a evitar el ahogo de las aves, presentes en el área de descargue cuando se presenten problemas de último momento.</p>
<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <p>Se cuenta con excelente mano de obra, capacitado para reaccionar ante cualquier caso emergente, siendo desde los profesionales hasta los operarios, un equipo que trabaja en conjunto para el progreso de la empresa</p>	<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <p>Los operarios están expuestos a presenciar un accidente en caso de no estar ajustada cualquier máquina, o no manejar controladamente las funciones a cabalidad.</p>

**1.2.1 Planteamiento del problema.** El ajuste en el nivel de la matadora repercute directamente en la calidad de la canal al afectar la integridad de las alas. Para una compañía que posee variedad de productos provenientes de esta presa, es necesario identificar, cuantificar, analizar y tomar medidas en planta que minimicen las lesiones generadas a esta presa y que representan reproceso operativo.

### 1.3 OBJETIVOS

**1.3.1 Objetivo general.** Aplicar los conocimientos adquiridos durante la formación educativa, para obtener el título profesional de Zootecnista, al tiempo de realizar actividades de manejo del control de calidad antes, durante y después del proceso de sacrificio de las canales en la planta de beneficio AVIDESA MAC POLLO S.A.

**1.3.2 Objetivos específicos.** Monitorear continuamente el sacrificio en las áreas de matanza y eviscerado el proceso dado al pollo de engorde, con el objetivo de obtener calidad en el producto que se entrega al consumo humano.

Inspeccionar y evaluar el estado sanitario de las canales antes, durante y después del proceso de sacrificio en la planta de beneficio AVIDESA MAC POLLO S.A, manejando la normatividad HACCP.

Aplicar y afianzar los conocimientos obtenidos durante el periodo educativo, y aprender nuevos conceptos que enriquezcan nuestro perfil profesional, aportándonos excelentes resultados en el proceso de la práctica.

### 1.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR.

**Tabla 1. Descripción de las actividades a desarrollar.**

OBJETIVOS		Actividades para el Cumplimiento de los Objetivos
General	Específicos	
Evaluar las canales de engorde que van a ser procesadas en la planta Avidesa Mac Pollo S.A.	Diligenciar formatos ya diseñados para cumplir la normatividad HACCP y permitir la consolidación de los datos, y el intercambio de información con cada una de las granjas.	Llevar monitoreo de piel quemada, piel arañada, pollo comido, pata quemada y tiempos a utilizar.
		Realizar informes diarios de consolidados y decomisos.
		Alimentar cuadros de consolidados
	Inspeccionar las áreas de proceso donde se lleva a cabo los decomisos de las canales no aptas para	Hacer certificados sanitarios diariamente, para el control de granjas a beneficiar.
		Verificar patologías

<b>OBJETIVOS</b>		<b>Actividades para el Cumplimiento de los Objetivos</b>
<b>General</b>	<b>Específicos</b>	
	consumo humano.	decomisadas, y asegurarse de su eliminación por completo del área de producción.
	Cumplir con los parámetros a cabalidad, evitando maltratos a la canal que puedan verse reflejados en el producto final.	Evitar exponer la canal a maltratos externos producidos por operarios que realicen un mal manejo del ave.
		Mejorar el nivel de conocimiento del personal que maneja las canales.
	Identificar los problemas más frecuentes que puedan repercutir con el producto que lleva como destino satisfacer al consumidor.	Realizar propuestas o indicaciones que contribuyan al mejoramiento de la canal y éste a la presentación de excelente calidad del producto.

**Fuente:** Pasante.

## 2. ENFOQUES REFERENCIALES

### 2.1 ENFOQUE CONCEPTUAL

**MATERIA PRIMA:** la materia prima de AVIDESA MAC POLLO S.A, son pollos sanos, hembras y machos de 45 días de edad (promedio) los cuales han sido criados bajo las más estrictas normas y parámetros de sanidad, productividad y bioseguridad; estas aves han estado bajo el cuidado de un equipo de trabajo conformado por Nutricionistas, Veterinarios, Administradores Agropecuarios, Trabajadores Sociales, Bacteriólogos y Galponeros quienes tienen la misión de entregar aves en pie (vivas) de acuerdo a las exigencias de los clientes en todo el país.<sup>1</sup>

**MANEJO DEL PRODUCTO:** se busca garantizar el mantenimiento de la excelente calidad que caracteriza a los productos elaborados y comercializados por AVIDESA MAC POLLO S.A.

Uno de los aspectos más importantes en el manejo del producto es tener conocimiento del tiempo de la vida útil y las temperaturas de conservación de los mismos.<sup>2</sup>

**PRODUCTOS CONGELADOS:** las alitas en proceso de congelación tienen un tiempo de vida útil hasta de un año.

**PRODUCTOS REFRIGERADOS:** en refrigeración las alitas tienen una duración de 15 días.<sup>2</sup>

**PRODUCTOS MAC POLLO:** AVIDESA MAC POLLO S.A., tiene en sus productos la línea de pollo fresco, congelado, listo para cocinar, encontrando en ella ala mixta campesina, alita campesina, ala y ala mixta. Estas se venden por unidad, 15 unidades, 150 unidades y las campesinas de 8 y 100 unidades, además se tiene una línea de alitas frisby para restaurante.<sup>2</sup>

**PRODUCTO (ALA Y ALITA CAMPESINA):** Corte de mayor sabor y jugosidad compuesta por la colombina, ala pasa boca y punta, se puede utilizar entera o por partes. Ideal para apanar o cubrir con alguna salsa. Su presentación viene en bolsa y de 1, 15 o 150 unidades.<sup>3</sup>

**PRODUCTO (ALA MIXTA Y ALITA MIXTA CAMPESINA):** Insuperable sabor, excelente jugosidad, textura media suave y 100% natural. - Ideal para freír, pasaboca

---

<sup>1</sup>MAC POLLO. Alitas Campesinas. [online] [citado] Disponible en: <<http://www.macpollo.com/producto/alita-campesina>>

<sup>2</sup>MAC POLLO. Pollo fresco. [online] [citado] Disponible en: <http://www.macpollo.com/products/p2/1>

<sup>3</sup>MAC POLLO. Alitas Campesinas, Op. cit. Disponible en: <http://www.macpollo.com/producto/alita-campesina>

infantil o base para sopas y cremas. Su presentación viene en bolsa por 1, 8 y 100 unidades.<sup>4</sup>

## 2.2 ENFOQUE LEGAL

Para la realización de este proyecto es muy importante contar con las normas, decretos, resoluciones, reglamentos entre otros; vigentes legales que me ayudan a sustentar el correcto funcionamiento. Por consiguiente mencionare algunas:

Ley 9 de 1979. Esta ley habla sobre la prevención y las medidas sanitarias con respecto al medio ambiente, suministro de agua, salud ocupacional, saneamiento de edificaciones, alimentos, control epidemiológico y demás criterios de importancia para el sector dedicado a la producción de los alimentos.

Decreto 3075 de 1997 del Ministerio de Salud. **Por la cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones. Consiste en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) Lo cual consisten en los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.**

Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social. Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto Ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones. Establece los registros sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el riesgo en salud pública, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas.

Decreto 1500 de 2007 del Ministerio de Salud y Protección Social. Por el cual se establece el reglamento técnico a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos, destinados para el Consumo Humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en su producción primaria, beneficio, desposte, desprese, procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación.

---

<sup>4</sup>MAC POLLO. Pollo fresco. [online] [citado] Disponible en: <http://www.macpollo.com/products/p2/1>

Resolución 0242 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social. Por la cual se establecen los requisitos sanitarios para el funcionamiento de las plantas de beneficio de aves de corral, desprese y almacenamiento, comercialización, expendio, transporte, importación o exportación de carne y productos cárnicos comestibles.

Resolución 00402 de 2002 del Ministerio de Salud. Por el cual establece los requisitos para la comercialización de las aves beneficiadas enteras, despresadas y/o deshuesadas que se someten a la técnica de marinado.

Decreto 1575 de 2007 del Ministerio de Protección Social, Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial. Por el cual se establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua para consumo humano.

Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de Protección Social, Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial. Por medio de la cual señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.

El *Códex Alimentarius* o código de alimentos. Es un conjunto de normas internacionales con base científica, aprobada por la comisión del *Codex Alimentarius* y reconocida a nivel mundial. Estas normas juegan un papel importante ya que ayudan a establecer los requisitos para garantizar al consumidor tener productos inocuos, nutritivos, genuinos, no adulterados y debidamente etiquetados

Los principios Generales del *Codex Alimentarius* sobre higiene de los alimentos constituyen una sólida base para garantizar un control eficaz de la inocuidad de los alimentos a los largo de toda la cadena agroalimentaria desde la producción de la materia prima hasta el consumidos

Principios y directrices para la aplicación de la gestión de riesgos microbiológicos (GRM). CAC/GL 63-2007.<sup>5</sup>

Principios y directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos relativos a los alimentos. CAC/GL 21-1997.<sup>5</sup>

Directrices para el análisis de riesgos de resistencia a los antimicrobianos transmitida por los alimentos. CAC/GL 77-2011.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup>Plan veterinaria-calidad Avidesa Mac pollo s.a. 2014

Directrices para el control de Campylobacter y Salmonella en la carne de pollo. CAC/GL 78-2011<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup>Plan veterinaria-calidad Avidesa Mac pollo s.a. 2014

### 3. INFORME DEL CUMPLIMIENTO DEL TRABAJO

#### DIAGNOSTICO FINAL

Al no contar con una persona en esa área realizando monitoreos, constantes del maltrato ejecutados por las máquinas de las áreas y ocasionados en granja, se vio la necesidad de implementar monitoreos de maltrato, encontrando un alto porcentaje de fractura en alas, localizado en el área de matanza en la zona de la matadora, evidenciando la necesidad de minimizar la perdida en dinero que repercute el incorrecto funcionamiento de esta máquina y el impacto que conlleva para la empresa esta falencia.

En el planteamiento de esta investigación se busca conocer el motivo por el que la matadora realiza este corte, y así poder corregir dicho problema. Se tiene identificado que el corte lo realiza esta máquina, pero no el motivo que la lleva a eso, tres hipótesis se planteó para encontrar la solución.

- El colgado por operarios.
- El no ajustar la matadora constantemente,
- El no realizar el ajuste al cambio de lotes dependiendo al peso de las aves y la uniformidad que estas traigan.

Se realizan tres monitoreos en turnos diferentes cada dos semanas, en el turno de día se comienza el primer monitoreo a las 8:00 am, el segundo monitoreo se realiza a las 10:00 am y el tercer monitoreo a las 03:00 pm, en el turno de noche el primer monitoreo a las 05:00 pm, el segundo monitoreo se realiza a las 08 :00 pm y el tercer monitoreo a las 10:00 pm, en cada monitoreo que se realiza en la matadora se cuentan la cantidad de alas fracturadas.

La matadora se debe ajustar antes de iniciar el sacrificio de un viaje de aves, se debe determinar el peso promedio de los animales en el viaje a beneficiar para calibrar la matadora y ajustarla al parámetro necesario y así realizar el corte en el cuello de la canal correctamente.

El supervisor no estaba teniendo en cuenta el desajuste de la matadora y no controlaba el desarreglo de la máquina, ocasionando así que se siguieran facturando las alas, se le sugirió que tuviese en cuenta esto, pero este hizo caso omiso a esto y hubo cambio de supervisor, el nuevo, tuvo en cuenta nuestras observaciones y empezó a ajustar la máquina, hasta lograr el objetivo que nos propusimos que era el de minimizar la factura de las alas

Con ayuda del supervisor, se ejecuta el monitoreo sacando la cantidad de alas fracturadas por la matadora, se ajusta la matadora nuevamente para comparar si hay algún cambio en

las cantidad de alas con fracturas, en algunos casos ha disminuido el porcentaje de alas maltratadas.

El desajuste de la matadora al producir maltrato en las alas fracturándolas, deja como consecuencia que esta materia prima no pasa como producto de primera, en algunos casos podría pasarse como picada sacando la colombina producto de segunda, y aquella que no se puede recuperar sería un producto de tercera el cual se mandaría a molino para realizar pasta de pollo para hamburguesa, molipollo, pastas tipo B, pastas tipo C, carne molida de pollo, entre otros productos.

Con esta investigación se quiere buscar el impacto del daño de la matadora en las presas (alas), reflejado en los costos (perdidas) de la empresa por la cantidad producto (alas) que se dejan de vender los cuales al ser de primera son empacados por diversas unidades a diario y distribuidos a todo el país.

### **Fotografía 1. Corte correcto de la matadora en el cuello de la canal.**

En la foto se evidencia el corte correcto que realiza la matadora en el cuello del ave sin ninguna lesión.



**Fuente:** Avidesa Mac pollo S.A.

## **Fotografía 2. Ala involucrada en la matadora.**

Podemos observar el ala que pasa por la matadora ocasionando la fractura en ella.



**Fuente:** Avidesa Mac pollo S.A.

### **3.1 PRESENTACION DE RESULTADOS**

Las primeras semanas fueron de vital importancia, pues se realizaron monitoreos constantes para determinar la causa real de las fracturas.

A continuación las tablas con los monitoreos realizados con sus respectivos resultados en las 8 semanas transcurridas.

Se realiza el primer monitoreo, y sacando el % se procede a ajustar nuevamente la matadora y poder verificar cuantas alas son fracturadas por esta máquina o si alguna de estas fracturas se evidencia pero aún no se sabe la causa, para con ello encontrar la respuesta y así saber cuántas alas se fracturan por matadora y que impacto produce en pérdidas para la empresa.

**Tabla 2. Semana 1.**

IMPACTO DEL DAÑO EN ALAS PRODUCIDO POR LA MATADORA										
	FECHA	HORA	MUESTRA	N° AVES	GRANJA	GALPON	MONITOREO 1	% MONITOREO 1	MONITOREO 2	% MONITOREO 2
SEMANA 1	02.03.2015	08:00 a.m.	100	2325	EDEN BCA	2	18	15%	15	15%
		10:00 a.m.	100	2305	EDEN BCA	4	20	20%	13	13%
		03:00 p.m.	100	2450	CHIMITA	3	35	35%	21	21%
	03.03.2015	08:00 a.m.	100	2500	HERMITA	10	29	29%	23	23%
		10:00 a.m.	100	2380	LA GRANJA	9	31	31%	24	24%
		03:00 p.m.	100	2325	EDEN BCA	1	20	20%	17	17%
	04.03.2015	08:00 a.m.	100	2325	EDEN BCA	5	27	27%	18	18%
		10:00 a.m.	100	2325	EDEN BCA	6	15	15%	11	11%
		03:00 p.m.	100	2249	CHIMITA	1	30	30%	26	26%
	05.03.2015	08:00 a.m.	100	2209	FURATENA	1	21	21%	17	17%
		10:00 a.m.	100	2325	EDEN BCA	2	18	18%	15	15%
		03:00 p.m.	100	2325	EDEN BCA	2	16	16%	12	12%
	06.03.2015	08:00 a.m.	100	2402	CHIMITA	3	21	21%	15	15%
		10:00 a.m.	100	2450	CHIMITA	3	13	13%	10	10%
		03:00 p.m.	100	2489	HERMITA	9	18	18%	14	14%
07.03.2015	08:00 a.m.	100	2534	STA CLARA	2	19	19%	10	10%	
	10:00 a.m.	100	2579	STA CLARA	2	12	12%	12	12%	
	02:00 p.m.	100	2624	VERONICA	2	14	14%	13	13%	

**Fuente:** Pasante

**Tabla 3. Semana 2.**

SEMANA 2	09.03.2015	08:00 a.m.	100	2681	S. GABRIEL	2	13	13%	10	10%
		10:00 a.m.	100	2730	TERRANOVA	1	8	8%	8	8%
		03:00 p.m.	100	2779	FATIMA	4	10	10%	5	5%
	10.03.2015	08:00 a.m.	100	2827	V. JULIANA	3	12	12%	8	8%
		10:00 a.m.	100	2876	MARVIL	5	15	15%	13	13%
		03:00 p.m.	100	2925	STA ANA camp	8	17	17%	12	12%
	11.03.2015	08:00 a.m.	100	2974	ORIENTE	4	9	9%	7	7%
		10:00 a.m.	100	3023	FLORES	2	6	6%	6	6%
		03:00 p.m.	100	3071	FLORES	2	9	9%	7	7%
	12.03.2015	08:00 a.m.	100	2580	FLORES	2	7	7%	7	7%
		10:00 a.m.	100	2450	STA ANA camp	5	4	4%	0	0%
		03:00 p.m.	100	2450	STA ANA camp	5	14	14%	11	11%
	13.03.2015	08:00 a.m.	100	2350	TABACAL	3	12	12%	10	10%
		10:00 a.m.	100	2450	S. ALBERTO	2	7	7%	3	3%
		03:00 p.m.	100	2450	S. ALBERTO	2	5	5%	2	2%
	14.03.2015	08:00 a.m.	100	2517	TABACAL	16	5	5%	1	1%
		10:00 a.m.	100	2567	TABACAL	16	2	2%	2	2%
		02:00 p.m.	100	2617	PAVA HBTO	7	9	9%	0	0%

**Fuente:** Pasante

**Tabla 4. Semana 3.**

SEMANA 3	16.03.2015	05:00 p.m.	100	2667	TABACAL	7	15	15%	13	13%
		08:00 p.m.	100	2717	TABACAL	14	11	11%	5	5%
		10:00 p.m.	100	2767	TABACAL	13	17	17%	3	3%
	17.03.2015	03:00 p.m.	100	2817	TRIGUERITOS	2	19	19%	7	7%
		04:00 p.m.	100	2867	TRIGUERITOS	4	14	14%	2	2%
		05:00 p.m.	100	2917	EL BOSQUE	7	17	17%	9	9%
	18.03.2015	05:00 p.m.	100	2450	LAGUNITA	7	12	12%	4	4%
		08:00 p.m.	100	2450	LAGUNITA	3	14	14%	8	8%
	19.03.2015	05:00pm	100	2139	GUACHIPALO	2	12	12%	6	6%
		08:00 p.m.	100	2905	LAGUNITA camp	8	12	12%	3	3%
		10:00 p.m.	100	2672	GUACHIPALO	2	15	15%	6	6%
	20.03.2015	05:00pm	100	2439	CATALINA	1	20	20%	9	9%
		08:00 p.m.	100	2206	LAGUNITA	9	15	15%	5	5%
		10:00 p.m.	100	2972	LAGUNITA	5	10	10%	6	6%
	21.03.2015	03:00 p.m.	100	2939	BUENOS AIRES	5	13	13%	4	4%
05:00 p.m.		100	2560	BUENOS AIRES	8	9	9%	2	2%	
07:00 p.m.		100	2672	S. MIGUEL	2	9	9%	4	4%	

**Fuente:** Pasante.

**Tabla 5. Semana 4.**

SEMANA 4	24.03.2015	05:00 p.m.	100	2450	V LAURI	1	7	7%	6	6%
		08:00 p.m.	100	2500	V. LAURI	2	9	9%	1	1%
		10:00 p.m.	100	2380	V. LAURI	2	13	13%	8	8%
	25.03.2015	05:00 p.m.	100	2900	LA VITA	1	12	12%	6	6%
		08:00 p.m.	100	2500	V. ESTELIA	3	17	17%	9	9%
		10:00 p.m.	100	2380	NAVARRA	9	17	17%	7	7%
	26.03.2015	05:00 p.m.	100	2458	VEGA	2	18	18%	5	5%
		08:00 p.m.	100	2404	VEGA	3	2	2%	0	0%
		10:00 p.m.	100	2383	PANTANO	4	5	5%	5	5%
	27.03.2015	05:00 p.m.	100	2362	VEGA	1	4	4%	1	1%
		08:00 p.m.	100	2341	VEGA	4	5	5%	2	2%
		10:00 p.m.	100	2450	S JUAN B camp	2	5	5%	1	1%
	28.03.2015	08:00 a.m.	100	2472	VEGA	8	7	7%	1	1%
		10:00 a.m.	100	2516	PANTANO	6	18	18%	5	5%
		02:00 p.m.	100	2560	V. LUZ	1	9	9%	7	7%

**Fuente:** Pasante

**Tabla 6. Semana 5.**

SEMANA 5	30.03.2015	08:00 a.m.	100	2450	VEGA	9	13	13%	5	5%
		10:00 a.m.	100	2300	V. MARIA	1	11	11%	9	9%
		03:00 p.m.	100	2476	BALSORA	1	12	12%	7	7%
	31.03.2015	08:00 a.m.	100	2450	VEGA	11	15	15%	8	8%
		10:00 a.m.	100	2380	SALADO	4	11	11%	8	8%
	01.04.2015	08:00 a.m.	100	2481	LA FORTUNA	1	14	14%	9	9%
		10:00 a.m.	100	2498	LA FORTUNA	2	12	12%	5	5%
		03:00 p.m.	100	2516	COPIYAL	1	12	12%	7	7%

**Fuente:** Pasante

**Tabla 7. Semana 6.**

SEMANA 6	06.04.2015	08:00 a.m.	100	2463	FORTALEZA	1	7	7%	4	4%
		10:00 a.m.	100	2300	MARTIN DE TOURS	1	7	7%	3	3%
		03:00 p.m.	100	2540	MARTIN DE TOURS	1	8	8%	7	7%
	07.04.2015	08:00 a.m.	100	23250	JUANCESGER	5	7	7%	2	2%
		10:00 a.m.	100	2360	COPIYAL	2	9	9%	5	5%
		03:00 p.m.	100	2470	MARTIN DE TOURS	7	8	8%	3	3%
	08.04.2015	08:00 a.m.	100	2550	S. JAVIER	5	4	4%	4	4%
		10:00 a.m.	100	2300	S. JAVIER	4	8	8%	6	6%
		03:00 p.m.	100	2580	RANGELANDIA	2	4	4%	1	1%
	09.04.2015	08:00 a.m.	100	2450	MARTIN DE TOURS	3	9	9%	6	6%
		10:00 a.m.	100	2450	MARTIN DE TOURS	4	5	5%	3	3%
		03:00 p.m.	100	2450	MARTIN DE TOURS	5	7	7%	3	3%
	10.04.2015	08:00 a.m.	100	2625	JUANCESGER	4	8	8%	2	2%
		10:00 a.m.	100	2450	MANZANITO	2	6	6%	4	4%
		02:00 p.m.	100	2500	MANZANITO camp	4	9	9%	5	5%

**Fuente:** Pasante

**Tabla 8. Semana 7.**

SEMANA 7	14.04.2015	05:00 p.m.	100	2500	ARRAYANES	10	8	8%	6	6%
		08:00 p.m.	100	2480	ARRAYANES	9	9	9%	5	5%
		10:00 p.m.	100	2450	V. CAMPESTRE	1	11	11%	6	6%
	15.04.2015	05:00 p.m.	100	23400	CANAIMA	1	19	19%	8	8%
		08:00 p.m.	100	2350	ALBORADA	1	13	13%	9	9%
		10:00 p.m.	100	2370	LA PAZ	6	6	6%	6	6%
	16.04.2015	05:00 p.m.	100	2380	ARRAYANES	3	10	10%	5	5%
		08:00 p.m.	100	2330	HORIZONTES	3	7	7%	7	7%
		10:00 p.m.	100	25400	LIMONCITO	3	4	4%	4	4%
	17.04.2015	05:00 p.m.	100	2450	ARRAYANES camp	1	18	18%	4	4%
		08:00 p.m.	100	2450	LA PEÑA	9	12	12%	6	6%
		10:00 p.m.	100	2500	ARRAYANES	6	3	3%	0	0%
	18.04.2015	03:00 p.m.	100	2380	YUCATAN	5	7	7%	5	5%
		05:00 p.m.	100	2350	JORDAN	4	5	5%	3	3%
		07:00 p.m.	100	2350	YUCATAN	6	1	1%	1	1%

**Fuente:** Pasante

**Tabla 9. Semana 8.**

<b>SEMANA 8</b>	20.04.2015	05:00 p.m.	100	3001	TERRAZA	1	8	8%	2	2%
		08:00 p.m.	100	3001	TERRAZA	1	5	5%	4	4%
		10:00 p.m.	100	2450	TOSCANA	1	7	7%	6	6%
	21.04.2015	05:00 p.m.	100	3001	TERRAZA	2	3	3%	1	1%
		08:00 p.m.	100	3001	TERRAZA	2	9	9%	4	4%
		10:00 p.m.	100	2450	YUCATAN	3	5	5%	5	5%
	22.04.2015	05:00 p.m.	100	2450	CUSTODIA camp	1	7	7%	5	5%
		08:00 p.m.	100	2350	LUCERO	1	1	1%	0	0%
		10:00 p.m.	100	2325	TERRAZA	5	4	4%	3	3%
	23.04.2015	05:00 p.m.	100	2325	TERRAZA	4	2	2%	2	2%
		08:00 p.m.	100	2325	TERRAZA	6	4	4%	1	1%
		10:00 p.m.	100	2450	LOS ALPES	2	6	6%	2	2%
	24.04.2015	03:00 p.m.	100	2500	V. YESENIA	4	7	7%	3	3%
		05:00 p.m.	100	2380	AVIPABAS HBTO	5	5	5%	1	1%
		07:00 p.m.	100	2450	AVIPABAS HBTO	4	2	2%	1	1%
25.04.2015	03:00 p.m.	100	2330	LOS ALPES	3	9	9%	5	5%	
	05:00 p.m.	100	2330	LOS ALPES	3	8	8%	2	2%	
	07:00 p.m.	100	2247	V. YESENIA	2	7	7%	6	6%	

**Fuente:** Pasante

**Tabla 10. Semana 9.**

<b>SEMANA 9</b>	27.04.2015	08:00 a.m.	100	2223	PORVENIR	1	10	10%	5	5%
		10:00 a.m.	100	2412	V. ALICIA	3	8	8%	8	8%
		03:00 p.m.	100	2052	PORVENIR	2	6	6%	5	5%
	28.04.2015	08:00 a.m.	100	2373	EDEN BCA	5	7	7%	3	3%
		10:00 a.m.	100	2358	REMIENDO	2	8	8%	6	6%
		03:00 p.m.	100	2396	REMIENDO	3	9	9%	5	5%
	29.04.2015	08:00 a.m.	100	2225	S. NICOLAS	2	8	8%	7	7%
		10:00 a.m.	100	1072	S. NICOLAS	3	6	6%	3	3%
		03:00 p.m.	100	2500	PINARES	10	7	7%	2	2%
	30.04.2015	08:00 a.m.	100	2286	S. CLARA	1	9	9%	5	5%
		10:00 a.m.	100	2286	S. CLARA	2	5	5%	6	6%
		03:00 p.m.	100	2253	AURORA	1	6	6%	4	4%

**Fuente:** Pasante

**Tabla 11. Semana 10.**

SEMANA 10	04.05.2015	08:00 a.m.	100	2160	HERMITA	3	8	8%	6	6%
		10:00 a.m.	100	2303	S. CLARA	6	5	5%	5	5%
		03:00 p.m.	100	2106	POOLS	1	6	6%	4	4%
	05.05.2015	08:00 a.m.	100	2124	ALEJANDRIA	5	2	2%	2	2%
		10:00 a.m.	100	1118	ALEJANDRIA	4	8	8%	2	2%
		03:00 p.m.	100	2200	MARVIL	1	6	6%	6	6%
	06.05.2015	08:00 a.m.	100	2440	PIEDAD	1	8	8%	4	4%
		10:00 a.m.	100	2510	LA REFORMA	2	2	2%	5	5%
		03:00 p.m.	100	2440	VERONICA	1	3	3%	2	2%
	07.05.2015	08:00 a.m.	100	2440	V. ALEJANDRA	3	8	8%	15	15%
		10:00 a.m.	100	2146	CRISTALINA	2	7	7%	3	3%
		03:00 p.m.	100	2394	S. GABRIEL	1	8	8%	2	2%
	08.05.2015	08:00 a.m.	100	2312	RIO CLARO	6	7	7%	1	1%
		10:00 a.m.	100	2283	RIO CLARO	7	7	7%	2	2%
		03:00 p.m.	100	2288	RIO CLARO	7	4	4%	6	6%
09.05.2015	08:00 a.m.	100	2360	RIO CLARO	8	5	5%	2	2%	
	10:00 a.m.	100	2322	RIO CLARO	9	7	7%	5	5%	
	02:00 p.m.	100	2322	RIO CLARO	9	6	6%	4	4%	

**Fuente:** Pasante

**Tabla 12. Semana 11.**

SEMANA 11	11.05.2015	05:00 p.m.	100	2196	FATIMA	4	2	2%	1	1%
		08:00 p.m.	100	2196	FATIMA	4	5	5%	5	5%
		10:00 p.m.	100	2430	FATIMA	5	9	9%	3	3%
	12.05.2015	05:00 p.m.	100	2450	PAVAS HBTO	5	5	5%	4	4%
		08:00 p.m.	100	2465	PAVAS HBTO	8	3	3%	5	5%
		10:00 p.m.	100	2385	PAVAS HBTO	7	2	2%	2	2%
	13.05.2015	05:00 p.m.	100	2489	TABACAL	12	4	4%	1	1%
		08:00 p.m.	100	2301	TABACAL	2	8	8%	6	6%
		10:00 p.m.	100	2489	TABACAL	12	9	9%	2	2%
	14.05.2015	05:00 p.m.	100	2440	TABACAL	15	5	5%	4	4%
		08:00 p.m.	100	2545	TABACAL	16	8	8%	2	2%
		10:00 p.m.	100	2545	TABACAL	16	4	4%	3	3%
	15.05.2015	05:00 p.m.	100	2240	PLATEADO	1	1	1%	2	2%
		08:00 p.m.	100	2240	PLATEADO	1	6	6%	5	5%
		10:00 p.m.	100	2365	LAGUNITA camp	5	8	8%	1	1%
	16.05.2015	03:00 p.m.	100	2400	RIO CLARO	5	7	7%	6	6%
		05:00 p.m.	100	2400	RIO CLARO	5	0	0%	3	3%
		07:00 p.m.	100	2473	TRIGUERITOS camp	2	5	5%	2	2%

**Fuente:** Pasante

**Tabla 13. Semana 12.**

<b>SEMANA 12</b>	19.05.2015	05:00 p.m.	100	2368	LAGUNITA	13		0%	5	5%
		08:00 p.m.	100	2290	GUACHIPALO	1	7	7%	2	2%
		10:00 p.m.	100	2440	FURATENA	3	6	6%	4	4%
	20.05.2015	05:00 p.m.	100	2000	FILIPINAS	2	5	5%	3	3%
		08:00 p.m.	100	2035	FILIPINAS	1	8	8%	1	1%
		10:00 p.m.	100	2500	BUENOS AIRES	2	6	6%	5	5%
	21.05.2015	05:00 p.m.	100	2408	S. J. BAUTISTA camp	1	4	4%	21	21%
		08:00 p.m.	100	2408	S. J. BAUTISTA camp	1	5	5%	5	5%
		10:00 p.m.	100	2513	BUENOS AIRES	8	2	2%	3	3%
	22.05.2015	05:00 p.m.	100	2120	LA FELICIDAD	1	4	4%	2	2%
		08:00 p.m.	100	2120	LA FELICIDAD	3	9	9%	6	6%
		10:00 p.m.	100	2232	S. J. BAUTISTA camp	3	5	5%	2	2%
	23.05.2015	03:00 p.m.	100	2350	ALAMEDA	2	4	4%	4	4%
		05:00 p.m.	100	2457	ALAMEDA	1	8	8%	1	1%
		07:00 p.m.	100	2372	V. LAURI camp	1	4	4%	2	2%

**Fuente:** Pasante

**Tabla 14. Semana 13.**

<b>SEMANA 13</b>	25.05.2015	08:00 a.m.	100	2106	LA VITA	2	5	5%	5	5%
		10:00 a.m.	100	2403	ALAMEDA	3	6	6%	3	3%
		03:00 p.m.	100	2430	ALAMEDA	5	7	7%	2	2%
	26.05.2015	08:00 a.m.	100	2313	PRIMAVERA BCA	3	5	5%	4	4%
		10:00 a.m.	100	2322	PRIMAVERA BCA	4	4	4%	5	5%
		03:00 p.m.	100	2198	LLANADAS	1	8	8%	1	1%
	27.05.2015	08:00 a.m.	100	2484	PANTANO	1	6	6%	5	5%
		10:00 a.m.	100	2473	PRIMAVERA BCA	5	2	2%	0	0%
		03:00 p.m.	100	2027	LLANADAS	14	5	5%	5	5%
	28.05.2015	08:00 a.m.	100	1166	LA FORTUNA	4	7	7%	8	8%
		10:00 a.m.	100	2216	ALAMEDA	2	4	4%	6	6%
		03:00 p.m.	100	2735	REPOSO	9	8	8%	3	3%
	29.05.2015	08:00 a.m.	100	2342	RAUDAL	1	9	9%	6	6%
		10:00 a.m.	100	2500	SALADO	2	5	5%	4	4%
		03:00 p.m.	100	2188	REPOSO	8	8	8%	1	1%
	30.05.2015	08:00 a.m.	100	2334	VIJAGUAL	1	7	7%	5	5%
		10:00 a.m.	100	2295	BRILLANTE	2	4	4%	2	2%
		02:00 p.m.	100	2165	VIJAGUAL	2	5	5%	5	5%

**Fuente:** Pasante

**Tabla 15. Semana 14.**

<b>SEMANA 14</b>	01.06.2015	08:00 a.m.	100	2212	V. MARIA	1	8	8%	3	3%
		10:00 a.m.	100	2333	LAGOS	1	7	7%	5	5%
		03:00 p.m.	100	2333	LAGOS	1	5	5%		0%
	02.06.2015	08:00 a.m.	100	2300	PRIMAVERA BCA	8	9	9%	2	2%
		10:00 a.m.	100	2317	PRIMAVERA BCA	9	5	5%	4	4%
		03:00 p.m.	100	2130	JOTA	2	8	8%	1	1%
	03.06.2015	08:00 a.m.	100	2436	PRIMAVERA BCA	10	8	8%	2	2%
		10:00 a.m.	100	2252	LOS CEREZOS	2	6	6%	6	6%
		03:00 p.m.	100	2377	COPIYAL	8	5	5%	3	3%
	04.06.2015	08:00 a.m.	100	2591	COPIYAL	5	7	7%	2	2%
		10:00 a.m.	100	2260	S. JAVIER	5	8	8%	4	4%
		03:00 p.m.	100	2300	S. JAVIER	4	5	5%	3	3%
	05.06.2015	08:00 a.m.	100	2425	RANGELANDIA	2	6	6%	5	5%
		10:00 a.m.	100	2361	AVICARLOS	9	5	5%	2	2%
		03:00 p.m.	100	2500	MARTIN DE TOURS	3	7	7%	5	5%
06.06.2015	08:00 a.m.	100	2383	JUANCESGER	12	2	2%	4	4%	
	10:00 a.m.	100	2167	HORIZONTES	3	3	3%	1	1%	
	02:00 p.m.	100	2162	V. PAOLA	1	0	0%	1	1%	

**Fuente:** Pasante

**Tabla 16. Semana 15.**

<b>SEMANA 15</b>	09.06.2015	05:00 p.m.	100	2325	HORIZONTES	3	5	5%	5	5%
		08:00 p.m.	100	2188	CAMPIN	2	5	5%	2	2%
		10:00 p.m.	100	2163	CAMPIN	3	1	1%	3	3%
	10.06.2015	05:00 p.m.	100	2300	HORIZONTES	1	0	0%	2	2%
		08:00 p.m.	100	2300	HORIZONTES	1	2	2%		0%
		10:00 p.m.	100	2300	HORIZONTES	1	5	5%	2	2%
	11.06.2015	05:00 p.m.	100	2090	V. DANIELA	3	7	7%	1	1%
		08:00 p.m.	100	2243	V. DANIELA	2	0	0%	5	5%
		10:00 p.m.	100	1067	MESITAS camp	1	2	2%	2	2%
	12.06.2015	05:00 p.m.	100	2340	BUENAVISTA	1	5	5%	1	1%
		08:00 p.m.	100	2278	LA PAZ	6	9	9%	5	5%
		10:00 p.m.	100	2200	BELEN	2	0	0%	0	0%
	13.06.2015	03:00 p.m.	100	2367	ALBORADA	1	5	5%	1	1%
		05:00 p.m.	100	2367	ALBORADA	1	9	9%	5	5%
		07:00 p.m.	100	2443	ARRAYANES	9	2	2%	2	2%

**Fuente:** Pasante

**Tabla 17. Semana 16.**

SEMANA 16	16.06.2015	05:00 p.m.	100	2407	TERRAZA	5	6	6%	3	3%
		08:00 p.m.	100	2383	TERRAZA	6	9	9%	5	5%
		10:00 p.m.	100	2383	TERRAZA	6	1	1%	2	2%
	17.06.2015	05:00 p.m.	100	2440	TERRAZA	3	0	0%	1	1%
		08:00 p.m.	100	2460	TERRAZA	4	2	2%	2	2%
		10:00 p.m.	100	2220	SANTIAGO	2	4	4%	1	1%
	18.06.2015	05:00 p.m.	100	2392	TERRAZA	1	2	2%	2	2%
		08:00 p.m.	100	2415	TERRAZA	2	3	3%	3	3%
		10:00 p.m.	100	2426	CAMPEGNIA	1	6	6%	2	2%

**Fuente:** Pasante

### **Fotografía 3. Toma de monitoreos en la matadora**

Con cronómetro en mano se monitorea por 38 segundos la cantidad de alas que procedan a pasar por la matadora.



**Fuente:** Pasante.

#### **Fotografía 4. Revisión de alas fracturadas**

En esta área se revisaban las alas fracturadas para bajarlas de la cadena y tomar la evidencia de estas.



**Fuente:** Pasante.

**Fotografía 5.** Revisión de alas fracturadas.



**Fuente:** Pasante.

**Fotografía 6. Alas fracturadas**

Se evidencian las alas fracturadas por la matadora.



**Fuente:** Avidesa Mac pollo S.A.



Fuente: Pasante

**Tabla 18. Consolidado total por semana**

IMPACTO DE LA EFICIENCIA DE LA MATADORA EN EL RENDIMIENTO DE LA CANAL EN LA PLANTA DE BENEFICIO					
SEMANA	FECHA	N° AVES	MUESTRA	MALTRATO EN ALAS	% MALTRATO EN ALAS SEMANAL
SEMANA 1	02-07.03.2015	43120	3600	663	18,42%
SEMANA 2	09-14.03.2015	48316	3600	276	7,67%
SEMANA 3	16-21.03.2015	45154	3400	339	9,97%
SEMANA 4	24-28.03.2015	37057	3000	253	8,43%
SEMANA 5	30.03-01.04.2015	19551	1600	282	17,63%
SEMANA 6	06-10.04.2015	57738	3000	223	7,43%
SEMANA 7	14-18.04.2015	80140	3000	242	8,07%
SEMANA 8	20-24.04.2015	45366	3000	174	5,80%
SEMANA 9	27-30.04.2015	26436	2400	148	6,17%
SEMANA 10	04-09.05.2015	40268	3600	183	5,08%
SEMANA 11	11-16.05.2015	43049	3600	148	4,11%
SEMANA 12	19-23.05.2015	34613	3000	143	4,77%
SEMANA 13	25-30.05.2015	40697	3600	175	4,86%
SEMANA 14	01-06.06.2015	41839	3600	157	4,36%
SEMANA 15	09-13.06.2015	32971	3000	93	3,10%
SEMANA 16	16-18.06.2015	21526	1800	54	3,00%
<b>TOTAL</b>		<b>657.841</b>	<b>48.800</b>	<b>3.553</b>	<b>7,28%</b>

Fuente: Pasante

**Tabla 19. Resultado final**

TOTAL DEL IMPACTO DEL DAÑO EN ALAS PRODUCIDO POR LA MATADORA						
MUESTRA ALAS MALTRATADAS	MALTRATO EN ALAS	% PERDIDA ALA/ MUESTRA	ALAS PERDIDAS	BOLSAS PERDIDAS DE ALAS	PERDIDA \$ POR ALAS	PERDIDA KG/ALA
48.800	3.553	7,28%	7.106	237	\$ 2.131.800	474

PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS DE LAS ALAS			
PRODUCTO	CANTIDAD	KG	PRECIO
BOLSA ALAS	30	2	\$ 9.000
BOLSA CODITOS	15	1	\$ 3.900
BOLSA COLOMBINA	15	1	\$ 7.850

PROCESO EN COLOMBINA			
MALTRATO EN ALAS	ALAS PROCESADAS EN COLOMBINA	BOLSAS DE COLOMBINAS	GANANCIA RECUPERADA
3.553	640	43	\$ 334.693

PERDIDA PARA LA EMPRESA		
\$ 1.797.107		
GANANCIA SIN DAÑOS EN ALAS		
\$ 878.400.000		
GANANCIA CON DAÑO		
\$ 876.268.200		

PERDIDA ANUAL	
\$ 5.391.322,20	

Fuente: Pasante

## 5. CONCLUSIONES

Logré Aplicar los conocimientos adquiridos durante la formación educativa, realizando las actividades de manejo del control de calidad antes, durante y después del proceso de sacrificio de las canales en la planta de beneficio AVIDESA MAC POLLO S.A.

Se realizaron constantes monitoreos en el momento del sacrificio en las áreas de matanza y eviscerado, cumpliendo con el objetivo de proporcionar calidad en el producto que se es entregado al consumidor.

Evalué e Inspeccione el estado sanitario de las canales antes, durante y después del proceso de sacrificio en la planta de beneficio AVIDESA MAC POLLO S.A, siguiendo la norma HACCP manejada en la empresa.

Afiance y aplique los conocimientos que obtuve en el periodo educativo, además de aprender nuevos conceptos, enriqueciendo mi perfil profesional, los cuales ayudaron a aportar excelentes resultados en el proceso de la práctica en Avidesa Mac Pollo.

## 6. RECOMENDACIONES

En el estudio realizado se logró demostrar que un constante monitoreo cada dos o tres viajes el % de alas maltratadas se redujo notoriamente, en algunos casos donde el supervisor se encuentre ocupado atendiendo algún inconveniente en el área se deje encargado al auxiliar de turno.

Por otra parte seguir atento al momento de los cambios de lotes que provengan no uniforme y de pesos distintos al viaje anterior, para que al primer viaje se ajuste correctamente la matadora y así logre trabajar en un 99% durante los dos siguientes viajes, consiguiendo con ello la excelencia en el producto que es lo que destaca a Avidesa Mac pollo S.A.

También se debe estar pendiente del colgado por parte del operario, aunque este no afecte el ala del ave para el paso por la matadora, si le ocasiona una lesión al ave.

## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS DOCUMENTALES.

AVIDESAS MAC POLLO S.A. Plan veterinaria-calidad Avidesas Mac pollo s.a. 2014

MAC POLLO. Alitas Campesinas. [online] [citado] Disponible en:  
<<http://www.macpollo.com/producto/alita-campesina>>

MAC POLLO. Pollo fresco. [online] [citado] Disponible en:  
<http://www.macpollo.com/products/p2/1>

SLIDESHARE. Mac Pollo Marca N° 1 en Colombia. [online] [citado] Disponible en:  
<http://es.slideshare.net/aantivar/diapositivas-mac-pollooriginal>