

**PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE MEJORAMIENTO PARA LOGRAR EL
CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN LA RESOLUCIÓN
332 de 2011, PARA LA PLANTA DE BENEFICIO DE AVES GRANJA EL
MANGO EN COROZAL, SUCRE**

MARCELA BRÚN ARGUMEDO

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PRODUCCIÓN Y CALIDAD
CARTAGENA D.T.Y C.**

2.012

**PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE MEJORAMIENTO PARA LOGRAR EL
CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN LA RESOLUCIÓN
332 de 2011, PARA LA PLANTA DE BENEFICIO DE AVES GRANJA EL
MANGO EN COROZAL SUCRE**

MARCELA BRÚN ARGUMEDO

**Trabajo Integrador presentado como requisito para optar al Título de
Especialistas en Gerencia de Producción y Calidad**

DIRECTOR

FIDEL ARAGÓN FRANCO

MA. Magister en Administración con énfasis en Política y Estrategia

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PRODUCCIÓN Y CALIDAD
CARTAGENA D.T.Y C.**

2.012

Cartagena de Indias D. T y C. 16 de Octubre de 2012

Señor:

MBA. MISAEL CRUZ MONROY.

DIR. ESPECIALIZACION GERENCIA DE PRODUCCIÓN Y CALIDAD.

La ciudad

Respetado Señor:

Por medio de la presente certifico que recibí a conformidad el trabajo Integrador **“PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE MEJORAMIENTO PARA LOGRAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN LA RESOLUCION 332 de 2011, PARA LA PLANTA DE BENEFICIO DE AVES GRANJA EL MANGO EN COROZAL SUCRE”**, desarrollado por la estudiante, **MARCELA BRUN ARGUMEDO**, en el marco de la Especialización en Gerencia de Producción y Calidad, para optar al título de Especialista en Gerencia de la Producción y Calidad,

Atentamente,

FELIPE AGUAS ALVAREZ
Gerente

Cartagena de Indias D. T y C.16 Octubre de 2012

Señor:

MBA. MISAEL CRUZ MONROY.

DIR. ESPECIALIZACION GERENCIA DE PRODUCCIÓN Y CALIDAD.

La ciudad

Respetado Señor:

Por medio de la presente certifico la dirección de la realización del trabajo Integrador **“PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE MEJORAMIENTO PARA LOGRAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN LA RESOLUCION 332 de 2011, PARA LA PLANTA DE BENEFICIO DE AVES GRANJA EL MANGO EN COROZAL SUCRE”**, desarrollada por la estudiante, **MARCELA BRUN ARGUMEDO**, en el marco de la Especialización en Gerencia de Producción y Calidad, para optar al título de Especialista en Gerencia de la Producción y Calidad, en la que me desempeñé cumpliendo la función de director.

Atentamente,

MA. FIDEL ARAGÓN FRANCO

Director

Cartagena de Indias D. T y C. 16 de Octubre de 2012

Señor:

MBA. MISAEL CRUZ MONROY.

DIR. ESPECIALIZACION GERENCIA DE PRODUCCIÓN Y CALIDAD.

La ciudad

Respetado Señor:

Por medio de la presente me permito someter a consideración El trabajo Integrador **“PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE MEJORAMIENTO PARA LOGRAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN LA RESOLUCION 332 de 2011, PARA LA PLANTA DE BENEFICIO DE AVES GRANJA EL MANGO EN COROZAL SUCRE”**, realizada en el marco de Especialización en Gerencia de Producción y Calidad, para optar al título de Especialista en Gerencia de Producción y Calidad.

Atentamente,



Marcela Brún Argumedo

A Dios por darme la fortaleza para nunca desfallecer.

***A mis Padres Cira Argumedo y Hugo Brún por su apoyo permanente en
los momentos en que pensé en desistir.***

***A mi director Fidel Aragón por confiar en mí y compartir conmigo parte de
su gran conocimiento***

A ellos en especial dedico este logro.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Felipe Aguas por haberme permitido realizar mi trabajo Integrador final en su empresa Planta Especial de beneficio Granja El Mango.

Contenido

RESÚMEN	5
INTRODUCCIÓN	7
OBJETIVOS.....	9
1. MARCO DE REFERENCIA.....	10
1.1. ANTECEDENTES	10
1.2. CONTEXTO	11
1.2.1. Referencia Normativa	12
2. PRESENTACIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA EMPRESA	14
La Empresa granja Avícola El Mango, ubicada en la ciudad de Corozal Sucre, funciona desde el año 2005 con actividad reconocida de sacrificio de aves, Tiene como actividad principal el levante o cría del pollo de engorde y posteriormente el sacrificio para comercializar su carne en canal, no incluyendo dentro de su proceso el desprese.	14
3. MARCO CONCEPTUAL.....	17
4. MARCO TEORICO.....	19
5. METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL FORMATO DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SANITARIO DE CUMPLIMIENTO PARA LA PLANTA ESPECIAL DE BENEFICIO GRANJA EL MANGO.....	25
5.1. INTRODUCCIÓN.....	25
5.2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE LA REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN SANITARIA	34
5.3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN SANITARIA	35
5.3.1. DIAGNÓSTICO INICIAL BASADO EN EL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN SANITARIA.....	36
5.3.2. Tipo de Diseño	67
5.3.3. Determinación de factores que inciden en el proceso.....	68
5.4. EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INICIAL.....	79
5.4.1. Clasificación de las inconformidades que afectan el cumplimiento de la Resolución 332 de 2011	81
5.5. PRESENTACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE MEJORAMIENTO PARA LA PLANTA ESPECIAL DE BENEFICIO GRANJA EL MANGO.....	83
5.5.2. Establecimiento de acciones graduales de mejoramiento para las operaciones y procesos en la planta de beneficio	86

5.5.3.	Establecimiento de acciones graduales para la capacitación del personal	92
5.5.4.	Alternativas graduales de mejoramiento para Equipamiento y Utensilios	94
5.5.5.	Alternativas de mejoramiento para la implementación de documentación (Planes, programas y registros)	97
5.6.	ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS A APLICAR EN LA PLANTA ESPECIAL DE BENEFICIO GRANJA EL MANGO	99
6.	DIAGNÓSTICO FINAL	100
7.	CONCLUSIONES.....	101
8.	RECOMENDACIONES.....	102
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	109
	ANEXOS.....	110

LISTADO DE CUADROS

Cuadro N°1. Resultados obtenidos de la Evaluación del Nivel Sanitario de Cumplimiento de la Planta especial de Beneficio Granja El mango

LISTADO DE TABLAS

Tabla N°1. Descripción de las No conformidades encontradas en el cumplimiento de la resolución 332 de 2011, por parte de la Planta Especial de beneficio Granja El Mango

Tabla N°2. Cambios en el color del hematoma sobre el músculo del Pollo

Tabla N°3. Clasificación de las inconformidades

Tabla N°4. Clasificación de las inconformidades que afectan el Cumplimiento de la Resolución 332 de 2011

LISTADO DE FIGURAS

Figura N°1. Flujo grama actual de proceso de sacrificio de aves en la Planta Especial de beneficio Granja El Mango

Figura N°2. Atributos de calidad de un producto alimenticio

Figura N°3. Percepciones del sabor

Figura N°4. Flujo grama de proceso de sacrificio de aves propuesto para Planta Especial de beneficio Granja El Mango.

Figura N°5. Equipos necesarios para el Funcionamiento de la Planta Especial de beneficio Granja El Mango.

Figura N°6. Utensilios necesarios en el proceso de sacrificio de aves en la Planta Especial de beneficio Granja El Mago.

LISTADO DE ANEXOS

Anexo N°1. Formato de Evaluación del Nivel Sanitario de Cumplimiento para la Planta Especial de Beneficio de Aves Granja El Mango (FENSC PEBA).

Anexo N°2. Plano Flujo de Producto Granja El Mago

Anexo N°3. Plano Flujo de Personal Granja El Mango

Anexo N°4. Plano general planta El mango.

RESÚMEN

El Trabajo investigativo se desarrolló, luego de conocer la situación por la que atraviesa la Industria Avícola en Colombia, en especial las Plantas de beneficio y con el apoyo del estudio en detalle de la norma 332 de 2011, se describieron unas alternativas de mejoramiento para ser implementadas de forma gradual, de acuerdo a un orden de prioridades y de factores críticos que interactúen o no con el proceso de sacrificio del ave, afectando la inocuidad, calidad y vida útil del producto final.

Teniendo en cuenta inconsistencias de mayor importancia como Infraestructura, Equipos, Personal, Operaciones Sanitarias y Documentación detectadas luego de la Aplicación del Formato de evaluación del Nivel Sanitario en la Planta, el cumplimiento de la Planta especial de beneficio Granja El mango está en un 59%, límite que no define a la Planta como no apta completamente para el proceso, pero aprovechando la transición normativa por la que está atravesando el país actualmente en este sector productivo, y las autorización parcial con que cuenta por parte del Invima, para funcionar mientras realiza las adecuaciones, se precisan una serie de alternativas que de acuerdo a factores como presupuesto, disposición, tiempo y oportunidad gradualmente se pueden implementar y llegar a la obtención de la Autorización sanitaria para la planta.

El logro de esta investigación se basó en la observación directa del problema y la interpretación de la norma a través de los lineamientos de la Federación Nacional de avicultores para este tipo de Plantas, permitiendo describir los incumplimientos y aportar las soluciones o alternativas de mejoramiento aplicando los conocimientos como profesional y en la Especialización en gerencia en Producción y Calidad.

En el transcurso del desarrollo del trabajo, se evidencia la influencia de los costos en la terminación del proyecto, puesto que hay un límite de producción

diario, pero es de gran importancia también la correcta interpretación normativa o legal puesto que de este conocimiento se va a desprender un sinnúmero de ideas o soluciones que serán efectivas en la medida, que se su aplicación de solución al problema planteado.

Para finalizar es necesario que la Planta especial de beneficio Granja El Mango tenga claro los parámetros de funcionamiento al momento de implementar las alternativas que se proponen con el fin de tener claro si a futuro este montaje le va a ser funcional, para un crecimiento a nivel regional o Nacional.

INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo corresponde a la realización de una investigación basada en las exigencias propuestas para las plantas especiales de beneficio según la resolución 332 de 2011 por parte del Invima, logrando que la planta Granja El Mango pueda llegar a través del cumplimiento de este proceso posteriormente a la obtención de la Autorización sanitaria.

El objetivo principal es el diseño de una estrategia que conlleve a la planta de beneficio al encontrar las alternativas más viables teniendo en cuenta la inocuidad, producción y calidad de las aves que posteriormente serán distribuidas para el consumo humano

Para el logro de un buen funcionamiento de la empresa se debe lograr que esta contenga en su esquema todos los estándares que involucran la norma, instalaciones, equipos y utensilios, personal manipulador, procesos, almacenamiento, transporte y distribución para poder establecer sobre estos que alternativas se deben optar

Una de las necesidades a satisfacer en los clientes, es poder contar con alimentos de calidad en todos los aspectos, físicos, químicos, organolépticos y microbiológicos, que contribuyan con la salud pública. Para lo cual a través de este trabajo investigativo y de las mejoras que se lleven a cabo luego de analizar y evaluar este diseño de alternativas puedan ser de gran impacto para lograrlo, confiando así en el buen manejo de estos productos desde el interior de la Planta y la seguridad de expendarlos y comercializarlos a los clientes finales.

El proceso de sacrificio de las aves por norma debe realizarse dentro de una instalación determinada, esta infraestructura debe ser adecuada y garantizar la total hermeticidad de las operaciones que se realicen dentro y así mismo la inocuidad del producto final, además el proceso debe cumplir una secuencia establecida por norma donde el ave ingresa a la Planta proveniente del galpón

de levante y sale en forma de canal, refrigerada y lista para el consumo humano.

En este proceso cumple un papel fundamental también el factor humano, la trazabilidad que se le realiza al producto y las condiciones sanitarias.

En el desarrollo de esta investigación miraremos las condiciones específicas con que cuenta actualmente la Planta Especial de beneficio Granja El Mango y las mejoras que ésta puede implementar a futuro para obtener la Autorización Sanitaria por parte del Ente Territorial Invima.

OBJETIVOS

❖ OBJETIVO GENERAL

Establecer alternativas que permitan mejorar el cumplimiento del Perfil sanitario de la Planta de beneficio Granja El Mango a través del cumplimiento de los requisitos de la Resolución 332 para plantas de especiales de beneficio de aves.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Reconocer los antecedentes ocurridos en Colombia para la Industria avícola respecto a las Plantas Especiales de beneficio de aves y la evolución que han tenido frente a los lineamientos del ente Territorial Invima.
2. Establecer el diagnóstico inicial basado en el resultado de la implementación del perfil sanitario de la Planta Especial Granja El Mango, para conocer los criterios que están afectando la inocuidad y el cumplimiento de las exigencias de la resolución 332 de 2011.
3. Analizar las condiciones críticas, en cuanto a la producción y calidad en el proceso de Sacrificio de Aves en la Planta especial de Beneficio Granja El mango.
4. Formular alternativas efectivas de mejoramiento que conlleven al cumplimiento de la norma teniendo en cuenta las condiciones establecidas en la resolución 332 para plantas especiales de beneficio.

1. MARCO DE REFERENCIA

1.1. ANTECEDENTES

¿Qué pasó en nuestro país?

En el 2005 a través del Consejo Nacional de política económica y social (CONPES) se habla por primera vez en nuestro país de Política Nacional de sanidad Agropecuaria para el sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias, En Su documento N° 3375 donde que contiene los lineamientos de política que permitirán mejorar las condiciones de sanidad e inocuidad de la producción agroalimentaria nacional con el fin de proteger la salud y vida de las personal y animales, aumentar la competitividad y fortalecer la capacidad para obtener la admisibilidad de los productos agroalimentarios en los mercados internacionales

En el 2007 a través del Consejo Nacional de política económica y social (CONPES), en su documento 3468 se establece la Política Nacional de sanidad e inocuidad para la cadena avícola.

A través de Ley 1122 de 2007 se definen la competencias entre las entidades de vigilancia donde queda establecido que el Invima se encargará de inspección, vigilancia y control de las Plantas de beneficio de aves, Potestad que tenían antes las Secretarías de salud municipal y departamental (ETS).

En el 2007 el Decreto 1500, Establece la creación del Sistema de Inspección, vigilancia y control de la carne, productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos destinados para consumo humano y los requisitos sanitarios de inocuidad que se deben cumplir a lo largo de la cadena.

En el marco del decreto 1500, Se establece la Reglamentación para Plantas especiales de beneficio Resolución 4287, en la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios y de inocuidad de la carne y productos cárnicos comestibles de las aves de corral destinadas para el consumo humano y las disposiciones para su beneficio, desprese almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación y exportación.

A partir de la aprobación de esta resolución los productores que no tenían la capacidad suficiente para cumplir con todas las exigencias establecidas en este reglamento comienzan una lucha contra el gobierno para minimizar estas

Exigencias sin afectar la inocuidad del producto final a través de un nuevo reglamento para Plantas que no superen las 3000 aves por día, llamadas especiales.

En 2011 se decreta una nueva resolución la N° 332 por la cual se establecen los requisitos sanitarios que deben cumplir las Plantas especiales de beneficio de aves de corral.

1.2. CONTEXTO

La Resolución 332 expedida por el Ministerio de Protección social es el contexto Normativo en el cual se basa este trabajo investigativo, puesto que marca las pautas necesarias para que se den las condiciones ideales en que la Planta especial del beneficio granja Avícola el mango necesita para su funcionamiento.

Es indispensable tener en cuenta la interpretación adecuada de la norma para su cumplimiento, debido que muchas veces esta presenta diversas formas cumplir con las exigencias, pero solo si se hace un análisis de lo que se tiene y hasta donde se quiere llevar se pueden encontrar las alternativas que sean funcionales para el cumplimiento del objetivo.

1.2.1. Referencia Normativa

❖ **Legislación en plantas de Beneficio de aves:**

- ✓ **Decreto 3075 de 1997:** Por el cual se reglamenta la Ley 09 de 1979 y otras disposiciones.
- ✓ **Decreto 1500 de 2007:** 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.
- ✓ **Decreto 2278 de 1982:** Por el cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979 en cuanto al sacrificio de animales de abasto público o para consumo humano y el procesamiento, transporte y comercialización de su carne
- ✓ **Resolución 4287 de 2007:** Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios y de inocuidad de la carne y productos cárnicos comestibles de las aves de corral destinadas para el consumo humano y las disposiciones para su beneficio, desprese, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación.
- ✓ **Resolución 332 de 2011:** Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos que deben cumplir las plantas especiales de beneficio de aves de corral y se dictan otras disposiciones.

❖ **Legislación Transporte de carne de pollo:**

- ✓ **Resolución 2505 de 2004:** Por la cual se reglamentan las condiciones que deben cumplir los vehículos para transportar carne, pescado o alimentos fácilmente corruptibles.

❖ **Otras Normas:**

- ✓ **Conpes 3375 de 2005:**
- ✓ **Conpes 3468 de 2007:**
- ✓ **Ley 1122 de 2007:**

2. PRESENTACIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA EMPRESA

La Empresa granja Avícola El Mango, ubicada en la ciudad de Corozal Sucre, funciona desde el año 2005 con actividad reconocida de sacrificio de aves, Tiene como actividad principal el levante o cría del pollo de engorde y posteriormente el sacrificio para comercializar su carne en canal, no incluyendo dentro de su proceso el desprese.

Inicialmente el proceso de beneficiar las aves se hacía directamente en la granja, junto la cría del Pollo en pío. Por condiciones no sanitarias, contaminación cruzada, el ente territorial Invima suspensión en el año 2008 y 2009, su funcionamiento. Lo cual obligó al propietario a hacer la reubicación la Planta dentro del orden Territorial del Municipio de corozal Sucre, aprobándose en el año 2010 el permiso de uso de suelo y posteriormente en el año 2011 la inscripción como Planta de beneficio ante el Invima, para la obtención de la autorización sanitaria.

Inicialmente se comienza la construcción de una Planta que reúna los requerimientos descritos en el decreto 2278 de 1982, pero por transición normativa y aprobación de la resolución 332 de 2011, que contempla un máximo de sacrificadas por día de 3000, se acoge a esta normativa y comienza a funcionar como Planta especial de Beneficio Granja El Mango. Cerrando el año 2012 con los inicios de la construcción.



Adquisición de Terreno en 2009. Construcción Planta de beneficio El Mango.



Inicio de Construcción de Planta Especial de Beneficio en el segundo semestre de 2010.

La planta de beneficio se encuentra terminando su construcción actualmente, se hizo en encerramiento total, pero faltan algunos ajustes de acuerdo a los planos presentados y para efectos de separación física de las áreas, pero para el cumplimiento total de las exigencias normativas debe realizar los cambios sugeridos a través de este trabajo Investigativo.

En Noviembre de 2009, se le realizó la última visita por Parte del ente territorial INVIMA, donde se obtuvo un porcentaje de Cumplimiento del 38% y un concepto no favorable,

De allí en adelante y hasta culminar el año 2012 ha tenido unos avances importantes contemplados luego de la Implementación del formato FENS-PBA, en el mes de Mayo del 2012 y cuyo resultado se presenta como Anexo a este trabajo investigativo, evidenciando un cumplimiento total del 59%. 21% más sobre el resultado del Invima en 2009 y aunque que el proceso de sacrificio de aves que se lleva a cabo presenta unas inconsistencias en infraestructura, procesos, calidad del producto, la intención de mejora es evidente.

3. MARCO CONCEPTUAL

- ❖ **Autoridad Competente:** Son las autoridades oficiales designadas por la ley para efectuar el control del sistema oficial de Inspección, vigilancia y control en los predios de producción primaria, el transporte de animales en pie, las plantas de beneficio, de desposte o desprese, de derivados cárnicos, el transporte el almacenamiento y el expendio de carne, productos cárnicos comestibles y los derivados cárnicos destinados para el consumo humano, de acuerdo con la asignación de competencias y responsabilidades de ley.

- ❖ **Autorización Sanitaria:** Procedimiento administrativo mediante el cual la autoridad sanitaria competente habilita a una persona natural o jurídica responsable de un predio, establecimiento o vehículo para ejercer las actividades de producción primaria, beneficio, desposte o desprese, procesamiento, almacenamiento, comercialización, expendio o transporte bajo unas condiciones sanitarias.

- ❖ **Estándares de Ejecución Sanitaria:** Condiciones generales de infraestructura y funcionamiento alrededor y dentro del establecimiento.

- ❖ **Planta de Beneficio Animal:** Todo establecimiento en donde se benefician las especies de animales que han sido declarados como aptas para el consumo humano y que ha sido registrado y autorizado para este fin.

- ❖ **Proceso de Beneficio del pollo:** Conjunto de actividades que comprender el sacrificio y faenado de animales para consumo humano. A continuación se especifica el diagrama de flujo para el beneficio de las aves (Resolución 332 de 2011).

4. MARCO TEORICO

❖ **Calidad Nutricional de la carne de Pollo:** carne de pollo y los huevos tienen un importante papel en la dieta. Son alimentos con una alta densidad de nutrientes y baja densidad energética. No sólo son de especial relevancia en la dieta de la población en general, sino también en algunos grupos específicos como ancianos, adolescentes, mujeres embarazadas, personas sometidas a dietas hipocalóricas, etc.

Los principales componentes de la carne de pollo son agua (70-75%), proteína (20-22%) y grasa (3-10%), cuyas proporciones pueden variar dependiendo de la zona anatómica analizada. También posee cantidades considerables de minerales y vitaminas: hierro y zinc de alta biodisponibilidad, tiamina, niacina, Retinol, vitaminas B6 y B12, cobre, magnesio, selenio, cobalto, fósforo, cromo y níquel.

La carne de pollo es una buena fuente de proteína desde el punto de vista tanto de la cantidad como de la calidad, con niveles equivalentes a los del resto de las carnes (20-22%). En promedio, 40% de los aminoácidos de la carne son esenciales. Gracias a este perfil, la proteína de la carne puede considerarse de alto valor biológico. Esto es importante porque el organismo humano necesita la presencia de todos los aminoácidos para sintetizar proteínas; si falta alguno, la síntesis puede fallar.

Por ello, si la proteína ingerida contiene todos los aminoácidos esenciales en las proporciones necesarias para el ser humano, se dice que es de alto valor biológico y, por tanto, completamente utilizable. En cambio, si tiene un nivel reducido de alguno de ellos (el denominado aminoácido limitante), será de menor calidad. En general, las proteínas de los alimentos de origen animal tienen mayor valor biológico que las de origen vegetal porque su composición de aminoácidos es más parecida a las nuestras.

La cantidad de grasa en la carne de pollo puede variar significativamente dependiendo de la parte consumida, pero es realmente reducida en las partes magras: 2.8 gr (por cada 100 gr de alimento) en la pechuga y un promedio de 9.7

g/100g cuando se trata del animal entero. La mayor parte se encuentra en la piel, que puede llegar a tener hasta 48 gr de grasa/100gr. Éste es un aspecto importante por considerar pues al retirar la piel al pollo, como si fuera la cáscara de una naranja, se elimina con gran facilidad la mayor parte de la grasa. Por este motivo, la mayor parte de los países desarrollados incluyen en sus recomendaciones dietéticas el consumo de pollo, entre otros alimentos, como una alternativa para sustituir carnes con más contenido de grasa.

Tanto el contenido como la calidad de la grasa varían dependiendo de la alimentación del animal, lo que se ha aprovechado con éxito para modificar el perfil de los ácidos grasos de animales monogástricos como las aves.

El pollo sin piel contiene unos 110 mg de colesterol/100g de parte comestible y 69 mg/100g en el caso de la pechuga, una cantidad ligeramente mayor a la que contienen el resto de las carnes. Por sus características nutricionales con respecto a la grasa, menor cantidad y mejor calidad, el consumidor siempre ha considerado la carne de pollo como “la carne más sana y con menos grasa”.

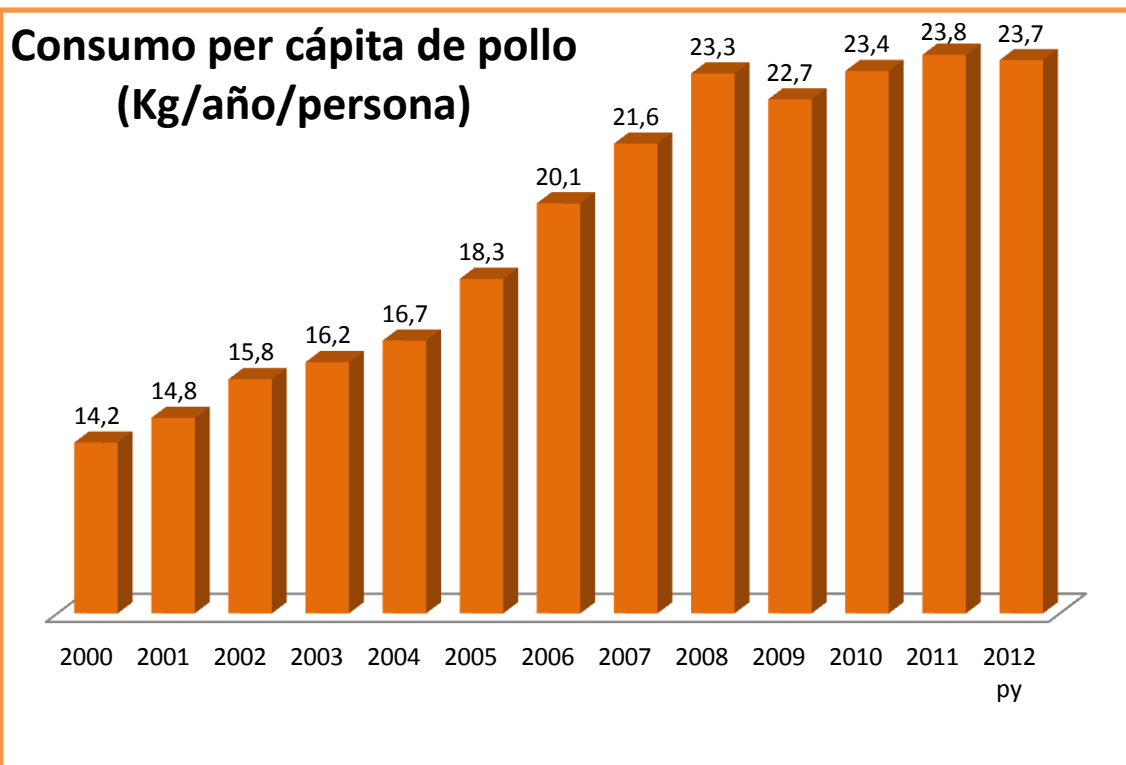
En menor medida que las carnes rojas, es también fuente de hierro y zinc de alta biodisponibilidad, pero de gran importancia si se compara con alimentos de origen vegetal.

Aporta vitaminas del grupo B (tiamina, riboflavina, niacina y vitamina B6), aunque el contenido de vitamina B12 es menor que el de otras carnes y sólo tiene pequeñas cantidades de vitamina E, ácido pantoténico, folato y biotina. Estas dos últimas sustancias se encuentran, sin embargo, en cantidades apreciables en los huevos.

Tradicionalmente, la carne se considera una fuente poco importante de vitamina D. No obstante, análisis recientes demuestran que contiene cantidades significativamente mayores que las que antes se pensaba.

❖ Evolución del consumo de pollo per-cápita en Colombia

FEDERACIÓN NACIONAL DE AVICULTORES DE COLOMBIA PROGRAMA DE ESTUDIOS ECONÓMICOS Consumo por habitante (2000-2012 Proyectado)	
Año	Consumo per cápita/ kgPollos año
2000	14,2
2001	14,8
2002	15,8
2003	16,2
2004	16,7
2005	18,3
2006	20,1
2007	21,6
2008	23,4
2009	22,7
2010	23,4
2011	23,8
2012	PY : 23,7
PY:	PROYECTADO



Fuente: Fenavi, comercio exterior Dian, censo 2005 desde 1985

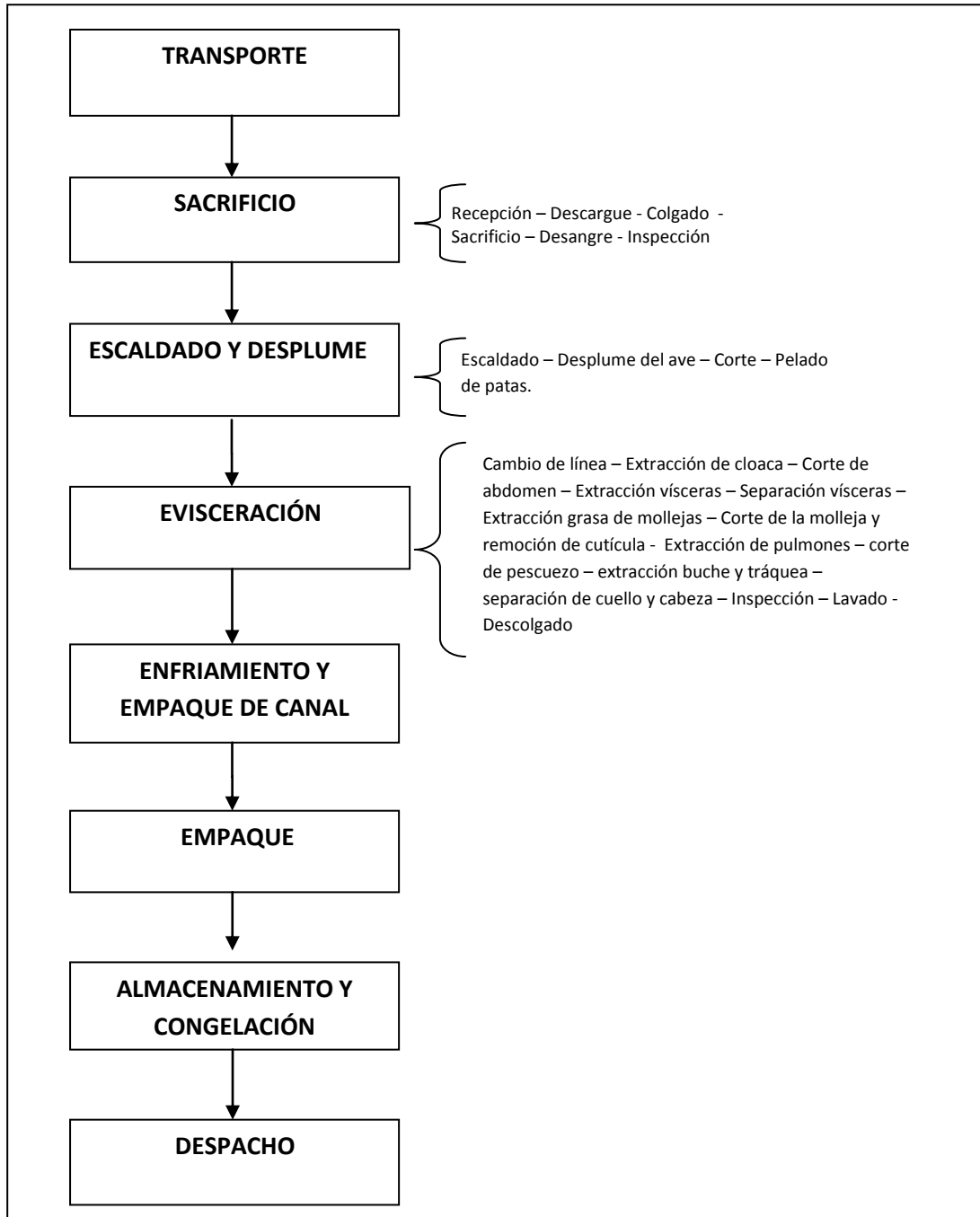
- ❖ **Consumo de carne de Pollo en Colombia:** Más allá del proceso de producción, es necesario conocer y evaluar que se produce, puesto que el producto final tiene dos connotaciones, uno para el consumidor como satisfacción al momento de la compra y otra para el productor el cual ve en el producto el resultado del proceso productivo; el conocer y evaluar que se produce hace que el producto adquiera un estándar de calidad, expresa además una serie de conocimientos en los procesos post-mortem que se deben tener en cuenta visto que luego del sacrificio se inicia todo un proceso y fundamento en relación con la carne y sus componentes. Es allí donde su estudio se hace importante y conveniente para los procesos tecnológicos y de aprovechamiento en el cual la optimización sea la máxima generando los mejores productos para el consumidor y las mejores utilidades para el productor. En Colombia las especies que ocupan un renglón comercial importante son el porcino, el pollo y el pez junto con los bovinos como productores de carne. El consumo es variable dependiendo de la condición económica del consumidor, pero la producción se da en todos los niveles

económicos. A su vez el consumo es relativo en relación a la calidad, el consumidor no consulta ni conoce mucha información acerca de la calidad de lo que compra. Pues bien, este documento trata de reunir las características importantes para conocer la calidad de la carne en las especies anteriormente citadas con un único fin de analizar y discutir los factores productivos, características fisiológicas y procesos post-mortem que están incluidos en el uso de tejidos animales, (*Muscular, Lipídico y Óseo*) como alimento para los humanos.

- ❖ **Parámetros de Calidad de la carne de Pollo:** Un parámetro de calidad importante de la carne de pollo es la cantidad de agua absorbida por la canal durante el procesamiento, el enfriamiento de las canales se realiza mediante inmersión en agua fría en el Chiller. En este proceso, la canal se rehidrata y se reemplaza el agua perdida durante el transporte y las operaciones iniciales.

En esta etapa, se necesita cierto cuidado para evitar que la absorción de agua exceda el nivel permitido por la ley. La ley establece que la temperatura del agua en la primera sección del Chiller no debe ser superior a 16°C y el tiempo que las canales pasan en esta sección no debe exceder los 30 minutos. Las canales deben pesarse antes y después del enfriamiento para evaluar el porcentaje de agua absorbida. La absorción del agua se vio influenciada por la temperatura inicial del agua en el Chiller y por la dureza del agua. Las canales deben sumergirse inicialmente en agua a 4°C, medir la absorción de agua de las canales.

Esquema genérico para el proceso de sacrificio de Aves



Fuente. El Autor

5. METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL FORMATO DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SANITARIO DE CUMPLIMIENTO PARA LA PLANTA ESPECIAL DE BENEFICIO GRANJA EL MANGO.

5.1. INTRODUCCIÓN

El proceso de beneficio de aves, debido a las condiciones climáticas de la Ciudad de Corozal ubicada en el departamento de Sucre, se realiza durante la noche, evitando el ahogamiento de las aves por calor, la muerte por infartos debido al exceso de peso del ave y por las condiciones para el personal operativo debidas a las altas temperaturas generadas por algunos equipos y la ventilación inadecuada de la Planta de proceso.

En el momento de la realización de la aplicación del Formato de Evaluación del Nivel sanitario de Cumplimiento para plantas especiales de beneficio de Aves (**FENS-PEBA**), se encontró que la Planta de proceso funciona bajo las siguientes condiciones.

La planta de proceso se encuentra aislada de los galpones de levante de las aves, condición favorable para el proceso, pero si no se toman las medidas apropiadas para manejar esta situación, puede suceder que ocurra un maltrato del animal hasta llegar a la Planta, generando defectos físicos posteriores en la calidad, que solo llegan a ser evidenciados durante el sacrificio.

Las áreas utilizadas para el proceso de beneficio con las que cuenta actualmente la Planta son las siguientes:

1. **Área de recibo del Pollo en Pie:** Se evidencia un área techada, con muros a la mitad, para ventilar las aves que llegan a proceso, es la primera área de la Planta en la cual se reciben las aves que llegan de granja en huacales de 15 aves cada uno, se ubican en una sección de reposo con el fin de bajar el estere que les genera el viaje, el cargue y descargue del camión.

Esta operación se realiza previa al ciclo del sacrificio, es decir cuando se da inicio al proceso ya las aves están en reposo.

Actualmente no se está incluyendo este tiempo, en el tiempo total que se toma del ciclo de producción establecido por la orden de pedido que previamente de acuerdo a las ventas se estipula, porque esta operación es realizada por el personal de la granja, que se encarga de dejar el Pollo en pie en la Planta de proceso y no por el personal de proceso.

Se realiza el pesaje del pollo en pie, con fin aportar el primer dato de la merma que calculan en la planta de proceso, que en este momento es igual a:

Pi: Peso Inicial del ave en pie (Peso del ave viva, con plumas, vísceras)

Pf: Peso final de la canal (Peso del ave sin Plumaz, menudencias, vísceras y sangre)

Merma: Pi-Pf

Merma para 1 ave

Pi: 2.3 kg

Pf: 1.9 Kg

Merma para un Lote de 3000 aves

Pi: 6.900 kg

Pf: 5.700 kg

Merma: 1.200 kg equivalente al 17% sin hidratación del ave.

Como no cuentan con línea de colgado, esta operación es reemplazada introduciendo las aves en un equipo que consta de (30) conos, distribuidos en dos columnas de 15 conos cada una, estos conos cuentan con el espacio para un ave de

hasta 3 kg, estos conos están unidos por tubos entre sí y cuentan con un orificio inferior donde el operario hace el degüelle. Se soporta con un montaje de 4 patas y se le anexa un canal de 4 metros ubicado en la parte de inferior donde se recolecta la sangre, producto del degüelle. Y al final de esta canal se ubica un tanque plástico para el almacenamiento y posterior evacuación de esta sangre de la Planta, inmediatamente esté lleno.

El peso promedio con que llega el Animal es de 2,3 Kg, peso generado por un ave entre 35 y 42 días de nacida. (Se escoge en varios lotes de la granja las aves que tengan el peso, sin tener en cuenta el número de días que lleve en levante)

2. Área de colgado y sacrificio:

Colgado: Se evidencia un área semi cerrada que comparte ambientes con la sección de recibo, techada, donde se realiza el degüelle con cuchillo, en la vena Orta del animal, previo a esto el ave no es insensibilizada lo que más adelante se ve reflejado como defecto de calidad, debido al estrés que se genera en el ave y al mal desangre que en muchas aves es evidente.

Se hace un corte firme dejando la cabeza del animal a medio desprender, evitando el decapitado.

✓ Datos observados durante la Implementación del (FENS-PEBA)

El desangre tiene un duración promedio de 4,5 minutos por animal.

En la Planta especial de beneficio Granja el Mango, el tiempo en esta operación se extiende en la medida que el equipo solo funciona por lote de 30 aves, presentándose aquí el primer retraso en el proceso.

3. Área de Escaldado y Desplume:

Escaldado de las Aves: Esta área se encuentra seguida del área de degüelle y desangre, se comunican directamente porque no se encuentran los muros de separación terminados de piso a techo ya que a consideración del propietario de la planta especial de beneficio de aves, son todas áreas sucias y no es requerimiento inmediato.

En esta área se maneja generación de vapor por la marmita que hace las funciones de escaldadora, se cuenta con capacidad de escaldar hasta 15 aves, sin control de temperatura, a consideración de los operarios cuando el agua lleva de 20 a 30 minutos de estar sometida al calor se apaga y a los 5 minutos ingresan las aves, las cuales van dando vueltas con un accesorio (madero) y dependiendo de la velocidad con que se desprenda la pluma, son retiradas del agua, durando este proceso un promedio de 2 minutos.

Se encuentran en el área funcionando 2 marmitas que abastecen el lote de 30 aves desangradas que salen de la primera etapa del proceso.

✓ Datos observados durante la Implementación del (FENS-PEBA)

Lectura Marmita1:

67°C por 2 minutos

63°C por 2.15 minutos

66°C por 2 minutos

65°C por 1,58 minutos

Tº promedio marmita 1: 65°C x 1,9 minutos

Lectura Marmita 2:

64°C por 2, 10 minutos

65°C por 2 minutos

66°C por 1.50 minutos

68°C por 1,48 minutos

Tº promedio marmita 2: 66°C x 1,7 minutos

Desplumado de las aves: Es la segunda sección de esta área, donde se ubica la desplumadora, que funciona a través de un mecanismo de centrifugación, con capacidad de 12 aves por minuto.

El pollo sale pelado, pero manualmente las plumas que no alcanzan a ser retiradas, por defecto de un mal escaldado o defectos de los dedos de caucho que compone el tambor de la desplumadora, son retiradas por el operario de forma manual, en la mesa de recibo de Pollo desplumado. Se evidenció durante el proceso de beneficio, que en esta mesa de recibo se acumula producto en proceso hasta por 20 minutos, presentándose un segundo retraso significativo en el proceso de beneficio de aves, debido a que deben esperar que el pollo repose la temperatura con que viene de la escaldadora, para dar inicio a una evisceración de tipo manual.

En esta etapa se genera un retraso del proceso de beneficio de aves y una espera del producto en proceso, debido a que la capacidad del equipo es limitada y debe procesar un lote, para luego ingresar otro, además el producto se encuentra a alta temperatura y es de mayor dificultad para el operario manipularlo.

Tiempo de desplume: (12 aves por minuto)

Este tiempo y velocidad de desplume se toma de la ficha técnica del Equipo.

El Tiempo de escaldado total para un lote de 3000 aves: 4,16 horas

Temperatura promedio de las aves en esta Etapa: 30°C

4. Área de Evisceración, Enfriamiento y empaque:

Evisceración de Canales: Es un área independiente de las demás áreas de proceso, separada por muros, los cuales no se encuentran terminados hasta el techo.

En esta área se ubica la sección de evisceración, seguida el lavado de canales, luego enfriamiento y por último las mesas de empaque.

En esta área la evisceración es realizada en mesas en acero inoxidable y se hacen las siguientes operaciones:

- ✓ Corte y extracción de cloaca
- ✓ Corte sobre la pechuga y extracción del paquete visceral
- ✓ Revisión y extracción de pulmones
- ✓ Corte de patas y cuello
- ✓ Revisión final de la Canal.

Los cortes se realizan de cloaca y abdomen se realizan con cuchillo y los cortes de patas y cuello o pescuezo, se hacen con tijera mecánica especial para esta operación. El resto de las operaciones son realizadas manualmente, disponiendo en tanques plásticos herméticos las vísceras no comestibles resultantes de la operación, excepto el corazón que se evidencia que es dejado dentro de la canal.

Lavado de canales, vísceras y menudencias: Posteriormente estas canales sin vísceras que viene con temperatura promedio de 28°C, pasan a dos tanques de lavado con de capacidad de 500 litros de agua, los cuales en los cuales se hace un enjuague donde se retira la sangre que aún queda contenida, esta operación es totalmente manual. Y las vísceras comestibles (molleja, hígado), y las menudencias (patas y cuello ó pescuezo) que también pasan a la sección de lavado.

Enfriamiento de canales y vísceras: Seguidamente las canales son distribuidas las canales en 2 Tanques o Chiller de enfriamiento, de agua hielo, donde se realiza el proceso de enfriamiento e hidratación de las canales. Las aves se hidratan hasta un 10% de su peso durante este tiempo que permanecen en el Chiller o tanque de enfriamiento.

Tiempo total de Enfriamiento para canales: 45 minutos

Tº que alcanzan las Canales en Tanques de enfriamiento

Temperatura Tanque 1: 18°C

Temperatura tanque 2: 12°C

Se utilizan 50kg de Hielo para cada tanque.

Las vísceras comestibles y menudencias también se someten a enfriamiento, este se realiza sobre mesas en acero inoxidable y se realiza cubriéndolas con una capa delgada de hielo.

Peso promedio de la canal sin ingresar a enfriamiento: 1.9 kg

Peso final de la canal luego de la hidratación: 2.1 kg

Porcentaje de Hidratación: 10%

Empaque de canales:

Luego que finaliza el proceso de sacrificio de las aves, se procede a hacer el empaque, este es realizado en canastillas previamente lavadas.

El empaque se realiza luego de la selección de las aves y de determinar que producto no cumple con los requerimientos o se considera No conforme.

En esta etapa en la planta especial de beneficio Granja el mango, no se cuenta con un criterio profesional para la selección de este producto.

De un lote de 3000 aves de 8 a 10 aves son desechadas, porque estas ya presentan un deterioro evidente, del resto las aves maltratadas o golpeadas, se les retira la pieza que presente el defecto con un corte y se comercializa normalmente. En el punto de venta este tipo de canales se despacho despresadas.

La Inspección Post Mortem no se realiza, es decir el criterio médico o sanitario de las aves no se lleva a cabo.

Área de almacenamiento y despachos

Esta área está ubicada al final del proceso, es el área mejor acondicionada de la Planta Especial de Beneficio, se encuentra totalmente independiente del resto de las áreas y presenta unas condiciones aptas para realizar limpieza y desinfección.

Consta de Un cuatro frío de capacidad de 1 tonelada de producto y un área de despacho y cargue de producto terminado.

Para la aplicación del **(FENS-PEBA)**, se hizo necesario que el Plan de producción estuviera al máximo, es decir un sacrificio de 3000 aves día, con el fin poder determinar los defectos del proceso, donde se genera más retraso y determinar o comparar las condiciones reales del proceso de sacrificio de la Planta Especial Granja El mango, en relación a las establecidas por la resolución 332 de 2011.

El ingreso normalmente es a las 4pm del personal que se encarga de revisión de la limpieza y desinfección de la planta, encendido de los equipos y demás elementos necesarios para el recibo del pollo y personal. Con el fin de comenzar el proceso de sacrificio a las 6:30 pm, aplicando el flujograma de proceso que mantienen actualmente. Ver Figura N°1.

Para el día de la aplicación del formato el Tiempo de proceso hasta el lavado de la Planta fu de 12,30 Horas, Iniciando a las 6:30 am y Terminando los despachos a las 7 am del siguiente día.

Todas las evidencias encontradas se describen el Anexo N°1. Formato de Evaluación del Nivel sanitario de Cumplimiento para Planta especial de beneficio de aves.

5.2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE LA REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN SANITARIA

Para la realización de la Evaluación sanitaria se tomó como referencia el Formato **FENSC-PEBA, (Formato de Evaluación del Nivel Sanitario de Cumplimiento, para Plantas especiales de beneficio de Aves)** diseñado por el Invima, donde se encuentran consignados todos los criterios sanitarios que exige la Resolución 332 de 2011 para este tipo de Plantas.

El sistema de evaluación consiste en calificar con 0 (cero) ó 1(un), de acuerdo si el criterio de cumple correctamente o no se cumple y un cuadro para las observaciones cuando el calificativo que se dé sea 0, de acuerdo al número de disposiciones cumplidas con por la Planta, respecto a las totales se obtiene el porcentaje de cumplimiento de la Planta especial de beneficio.

Al momento de realizar la evaluación sanitaria la objetividad cumplió un papel fundamental, para evitar omitir detalles que posteriormente afectaran el buen funcionamiento físico, operacional y del personal de la Planta.

Al evaluar cada disposición reglamentaria y anotar las observaciones se tuvo en cuenta una interpretación objetiva de acuerdo a:

- ✓ La participación del personal operativo y administrativo.
- ✓ La Documentación actual de la empresa.
- ✓ Los Planos: Estructural, Hidráulico, Eléctrico, Flujo de proceso, Flujo de personal y General de la Planta
- ✓ Los permisos ambientales, de vertimiento, de funcionamiento, Uso de Suelo etc.
- ✓ Las decisiones de la gerencia respecto a las Inversiones futuras a realizar

5.3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN SANITARIA

En la Planta Espacial de Beneficio Granja el mango, se pudieron evidenciar muchas falencias en el proceso de beneficio del pollo, muchos de estos afectan la calidad, vida útil e inocuidad del producto que va a ser distribuidos al cliente final.

Con 9 puntos por encima del 50%, se puede decir que la planta está en un punto medio del cumplimiento total comprometiendo en cada aspecto reglamentario a evaluar muchas de sus disposiciones.

Los aspectos más críticos encontrados al finalizar la evaluación son los que inciden directamente con la inocuidad del producto, que en este caso son la mayoría puesto que ningún estándar de ejecución sanitaria se cumple.

Luego de la realización de la evaluación sanitaria los resultados que se obtuvieron se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 1. Resultados obtenidos de la Evaluación del Nivel Sanitario de Cumplimiento de la Planta especial de Beneficio Granja El mango

RESULTADO GLOBALES DE CUMPLIMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO	PUNTAJE MAXIMO	PUNTAJE OBTENIDO POR PLANTA	% CUMPLIMIENTO
RESULTADOS PRESENTADOS POR LA PLANTA DE BENEFICIO	274	162	59%

5.3.1. DIAGNÓSTICO INICIAL BASADO EN EL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN SANITARIA

Se establece un diagnóstico luego de las evidencias encontradas y el funcionamiento general de la Planta especial de beneficio Granja El mango.

De acuerdo a los datos reflejados en el **(FENS-PEBA)** se puede decir que de 274 aspectos normativos a evaluar por parte del ente territorial Invima, solo se consideran como conformes en la planta especial de beneficio de aves Granja Avícola El mango un total de 162, obteniendo tan solo un 59% del cumplimiento.

Para llegar al logro de este porcentaje la Planta de beneficio ha realizado ciertos cambios de que le ha permitido llegar a este punto, puesto que en sus inicios el proceso de beneficio se realizaba en un lugar inapropiado que no contaba con un permiso de uso de suelo para dicha actividad y que no reunía las mínimas condiciones sanitarias para lograr un producto final inocuo, además están construyendo una infraestructura más acorde a la producción de alimento de consumos humano y los equipos utilizados en el proceso son menos rudimentarios.

En la medida que la Planta especial de beneficio ha ido evolucionando y logrando un acercamiento con las exigencias Normativas de la resolución 332 de 2011, esta se ha ido acondicionando para ser ubicada dentro de las Plantas especiales de beneficio de aves, cumpliendo con un sacrificio diario no máximo de 3000 aves por día. Esto debido a que antes que la resolución 332 de 2011 fuese aprobada, todas las plantas de beneficio de aves del país eran calificadas por el ente territorial a través del cumplimiento del decreto 2278 de 1982 y la resolución en tránsito 4287 de 2007 independientemente del número de aves que se sacrificaran, las condiciones sanitarias para proceso, calidad del producto, vida útil o exportación de su producto final.

Estudios realizados recientemente por la Federación nacional de avicultores de Colombia, dejaron claro que la población de plantas de beneficio especiales aumenta cada vez más debido que muchas de las que se encontraban en funcionamiento no superaban el sacrificio de 3000 aves, incluso en su mayoría sacrifican entre 1000 y 2000 aves día. Formalizándose solo las que han realizado proceso de inscripción antes el Invima ó por que ya cuentan con un posicionamiento en el mercado, han hecho inversiones ó llevan un liderazgo en la zona donde se ubican.

En el caso de la Planta especial de beneficio Granja Avícola El Mango, la situación se torna un tanto negativa, ya que en la evaluación sanitaria el porcentaje de cumplimiento solo supera en 9 puntos al 50%, lo cual indica que tan solo la mitad de la planta está cumpliendo con los requerimientos exigidos por la norma y en muchos de los casos los no cumplimiento están afectando en gran medida la inocuidad, producción, calidad y vida útil del producto generando mayor riesgo de quedar clausurado su funcionamiento en cualquier momento.

Es indispensable que se evalúen entonces factores del proceso como el equipamiento adecuado, infraestructura, documentación y capacitación en las operaciones sanitarias que son inicialmente determinantes en el 41% de aspectos que no cumple en el **FENS-PEBA**, para el logro de la obtención sanitaria.

En ocasiones anteriores se trató de llevar a cabo el proceso de sacrificio en pequeños sitios informales debido a los pequeños volúmenes que se manejaban, pero que afectaban la inocuidad del producto, lo cual activó la alerta sanitaria en el país debido a que aumentó altamente la ilegalidad de este tipo de plantas llamada mataderos.

La Planta especial de Beneficio Granja Avícola el Mango en la búsqueda de reformarse y dar cumplimiento a la normatividad sanitaria, desea como finalidad la obtención de la autorización sanitaria para lo cual se plantea en plazo no mayor a 6 meses de haber cumplido con las exigencias normativas

expedidas por el ente territorial Invima a través de un cumplimiento gradual especificado en este trabajo de investigación.

En esta primera parte del trabajo investigativo se deja sentado que las mayores deficiencias que presenta la planta se enmarcan en la infraestructura, equipamiento, producción y calidad y documentación, tal cual como se denomina en el siguiente cuadro.

Para la elaboración de la siguiente Tabla, se ha tenido en cuenta solo las No conformidades de la normatividad agrupándose la exigencias dependiendo del sector en que ubiquen para minimizar su extensión y facilitar su estudio.

Tabla Nº 1. Descripción de las No conformidades encontradas en el cumplimiento de la resolución 332 de 2011, por parte de la Planta Especial de beneficio Granja El Mango

No Conformidad	Causa	Efecto	Fin	Medio
Estándares de ejecución Sanitaria				
Localización y Acceso				
<p>Los alrededores de la planta se encuentran libres de Objetos en desuso.</p>	<p>Se encuentran algunos equipos auxiliares (la desplumadora que se utilizada antes en el proceso, tanques plásticos deteriorados, materiales de construcción como tubos, restos de arena y piedras) para el proceso, que</p>	<p>Generación de Plagas y contaminación a través del compartimiento de ambientes, puesto que la Planta no es hermética y la ventilación no es adecuada.</p>	<p>Eliminación de estos equipos y objetos.</p>	<p>Contactar con el botadero municipal, para retirar estos elementos.</p> <p>Llevarlos a otro sitio si se desean conservar, para evitar contaminación en la Planta.</p> <p>Negociar con el personal de la Planta, si ellos necesitan</p>

	interfieren en la inocuidad del producto, puesto que albergan polvo, agua y crecimiento microbiano.			muchos de estos elementos que no se usan y no generar costos adicionales en el retiro de estos.
Diseño y Construcción				
Separar físicamente todas las áreas de proceso de acuerdo a lo planos aprobados, contar con materiales sanitarios para los acabados de estas construcciones.	Se evidencias paredes o muros a la mitad y no se pueden realizar operaciones exitosas de desinfección en las instalaciones, puesto que el estuco que se le hizo no se encuentra pintado y en muchas zonas se está cayendo por la humedad.	Contaminación cruzada en las operaciones, debido a la evidente acumulación de bacterias en las costras generadas en las paredes.	Terminación de muros y finalizarlos con pinturas sanitarias epóxica, de aceite o de caucho, que facilite la correcta limpieza y desinfección.	Escoger dentro de los materiales sanitarios, los que en la zona se encuentren a menor costo y de mayor acceso para lograr el cumplimiento de esta exigencia.

Mejoramiento de Pisos en la Planta, puesto que no son pulidos, presentan algunas grietas y no permiten la limpieza y desinfección.	Los pisos no se encuentran pulidos y con las pendientes autorizadas en la norma, además permiten el Empozamiento de aguas residuales generando contaminación en el producto.	Empozamiento en algunas áreas de proceso, evidencia de grietas,	Adaptar los pisos a los sistemas de desagüe	Inclinar levantando hasta el 2% la pendiente del los pisos, logrando canalizarlos con los sistemas de desagüe y agilizar la evacuación de las aguas residuales.
Mejoramiento de paredes en la Planta	Muros sin terminar y sin pintura sanitaria, sin uniones redondeadas entre ellas y el piso	Disminución de la calidad, inocuidad y vida útil del producto por paredes contaminadas	Terminación de construcciones que se encuentran empezadas	Utilización de muros, pañetes, acrílicos o paneles lavables para independizar las áreas con acabados sanitarios.
Mejoramiento de aberturas y ventanas en la Planta	Se establece por norma que debe haber ventilación adecuada	Presencia de plagas y aire contaminado a la planta	Contaminación del producto por medio del ambiente externo	Ubicación de extractores de aire ó cerrar estas aberturas y ventanas con un

				sistema que no permita la contaminación
Mejoramiento de Techos en la planta, puesto que se encuentran elaborados en material resistente pero no permiten las operaciones de limpieza y desinfección.	Altura adecuada, permisión de operaciones de limpieza y desinfección, en material sanitario	Evitar costras o residuos generadas por evaporaciones en algunas de operaciones, concentración de polvo y demás suciedades	Techos con acabados sanitarios y con una altura adecuada que permita asegurar el bienestar del producto y los empleados	Recubrimiento con pinturas sanitarias o ubicación cielo raso lavable en las áreas de proceso.
Señalización de áreas de la Planta.	Contar con áreas señalizadas para evitar que personal no autorizado ingrese y que los empleados conozcan la Planta.	Ingreso de personal indebido a las áreas, desorganización en la Planta	Señalización de áreas de proceso, administrativas, instalaciones sanitarias y demás áreas de la planta	Utilizar avisos para señalar las áreas de recepción y sacrificio, escaldado y desplume, evisceración, lavado, enfriamiento, almacenamiento, despachos, oficinas, instalaciones

				sanitarias, bodegas y demás áreas con que cuente la planta especial de beneficio. Para este requerimiento debe utilizarse un material que lavable como el acrílico ó plástico, letreros, con el fin de no ser esta una fuente de contaminación.
El diseño de la planta no permite el ingreso de animales y personal no autorizado.	Evitar que animales y personas ajenas ingresen a alterar las condiciones que se mantienen en la planta.	Contaminación del Producto final por animales y personas que no cuentan con higiene adecuada y medidas de protección y que por no encontrarse la Planta cercada	Terminar el cerco perimetral que bordea los límites de la Planta	Encerramiento total de la maya dispuesta para el cerco perimetral de la Planta con el fin de delimitar la zona y evitar el ingreso indeseado de personas o animales ajenos al proceso de beneficio.

		debidamente puede ingresar en cualquier momento.		
Sistemas de Drenaje				
El sistema de drenaje permite la evacuación continua de las aguas y no genera contaminación del producto.	Contar con un sistema de desagüe adecuado que no permita interconexiones de las aguas en las áreas de proceso con las aguas residuales.	Contaminación del producto con aguas no permitidas para el proceso	Rediseñar los sistemas de drenaje con el fin que las aguas se evacuen rápidamente y no se conecten las que van del área sucia al área limpia	Mejorar la inclinación de los pisos hacia los canales de desagüe y ubicar 2 sifones en los canales de desagüe, ubicados en cada área de proceso.
Ventilación				
Se garantiza la salida al exterior de aires generados en el proceso y entrada de aire limpio que no contamine el producto	El aire dentro de la planta presenta contaminación por exteriores y por los vapores generados en la planta, principalmente en el área de escaldado	Contaminación de las canales por compartimiento de ambientes.	Contemplar diseñar otro medio de ventilación para la planta que no conduzca contaminación al producto	Ubicar 2 extractores en cada una de las áreas de proceso y ventanas solo para las instalaciones sanitarias, oficinas y demás áreas donde no se manipule el

				producto.
Iluminación				
La intensidad de la luz es la establecida por la norma, no enmascara el producto y las lámparas presentan protección.	La Iluminación en la planta debe ser suficiente para evitar que se enmascare el producto y que los operarios puedan ver las actividades que están realizando o tengan accidentes con los equipos y utensilios. Estas lámparas deben estar protegidas para evitar contaminación por bombillas rotas en el proceso	Problemas de salud visual para los operarios, no visualización de pollos enrojecidos, mal desangrados, con hematomas y demás defectos que solo pueden observarse.	Implementar la luz adecuada para cada una de las áreas y dar cumplimiento a esta exigencia	Realizar cambio de las lámparas con que se encuentran haciendo la iluminación y ubicar 1. 20 Lámparas Industriales con Bombilla de sodio 110 lux, en todas las áreas que no están en proceso como instalaciones sanitarias, oficinas, bodegas, alrededores. 2. 7 Lámparas Industriales con Bombilla de sodio 550 lux, en áreas

				<p>de sacrificio y evisceración que es donde se requiere mejor iluminación.</p> <p>3. 2 Lámparas industriales con Bombilla de 220 lux en las demás áreas de proceso.</p>
--	--	--	--	--

Instalaciones Sanitarias

Baños y Vestieres

Se cuenta con instalaciones sanitarias suficientes para el personal, independientes para hombre y mujeres, dotadas de sanitarios, lavamanos, duchas, vestieres, casilleros,	Las Instalaciones sanitarias deben estar disponibles para el personal, pero no deben hacer parte de las áreas de proceso y deben contar con los todos los elementos que	El personal que no se encuentre higiénicamente dispuesto para ingresar a las áreas de proceso está en riesgo de enfermarse y de contaminar el producto con las	Contar con instalaciones al servicio de los operarios para su aseo personal y evitarle al producto ser contaminado por el principal factor de contaminación que	Colocar en funcionamiento las instalaciones sanitarias que se encuentran construidas en la Planta y que le faltan detalles como: acabados sanitarios (enchapes) e
---	---	--	---	---

banacas para cambiarse y área de cambiado y lavado de uniformes	garanticen la higiene completa del personal	diferentes bacterias presentes en su organismo	existe que es el hombre	iluminación y dotación de jabón antibacterial, toallas desechables, y papeleras.
Filtros Sanitarios				
Se cuenta con filtros sanitarios en las entradas de las áreas de proceso, dotados de lavamanos de acción no manual, toallas, jabón desinfectantes y recipiente de disposición del material desechable.	Los filtros sanitarios son una medida segura que garantiza mas higiene en el personal que ingresa a las áreas de proceso.	El lavado de las manos y la desinfección de las botas del personal que ingresa a la Planta garantizan que no se presente contaminación cruzada por parte del personal.	Desinfección de manos y botes de los operarios que ingresan a cada una de las áreas de la planta.	Ubicar en los filtros jabón antibacterial, toallas de mano desechables y recipiente lavable para desechos en los filtros que se ubican en las áreas de proceso y en las entradas a las Planta.
Instalaciones para realizar las operaciones de limpieza y desinfección				
Se dispone de Lavamanos de acción no manual en áreas de proceso,	El completo lavado de manos garantiza en gran medida el éxito del proceso que se	Indicadores de contaminación como las bacterias pueden estar presentes en los	Mantener una esmerada higiene antes, durante y después de finalizado	Instalar lavamanos que no sean accionados manualmente sino con el pie, rodilla o codos

esterilizadores de cuchillos y sistemas de agua a presión fría y caliente para el lavado y desinfección.	realiza.	procesos si la higiene no es adecuada.	el proceso.	para evitar generar contaminación cruzada del producto.
Manejo de residuos sólidos y líquidos				
Se cuenta con un plan o programa que abarque todo el manejo de los residuos sólidos y líquidos implementados, documentados y con sus respectivos registros.	El Plan de manejo de residuos evita que el mal funcionamiento se convierta en residuos peligrosos y contaminantes para el proceso.	Generación de contaminación por los residuos orgánicos generados y mal tratados dentro de la Planta.	Contar con medidas de acuerdo a la normatividad ambiental para el manejo de residuos líquidos y sólidos generados en la Planta durante el proceso.	Documentar, Implementar y elaborar los formatos de registro respectivos para el buen manejo de los residuos sólidos y líquidos generados en el proceso
Calidad de Agua				
Se cuenta con un plan o programa de Calidad de Agua que implementada,	El agua es un factor determinante en el proceso porque después del hombre	Evitar contaminación del producto por medios físicos externos como el	Contar con calidad de agua para los procesos, si no es suministrada por la	Contar con un programa documentado, implementado y

documentado y con sus respectivos registros.	es el medio más propicio y cercano que tiene el producto para contaminarse.	agua que se suministra para los procesos.	población, debe hacerse tratamiento a la que llega para tal fin.	registrado que involucre todo el manejo del agua utilizada para cada una de las operaciones que involucra el proceso de las aves.
Operaciones Sanitarias				
El personal que labora en la Planta cuenta con buen estado de salud, capacitación y entrenado para comprender y manejar los puntos críticos de control y acciones a tomar en el proceso	El personal es fundamental, debe estar sano y contar con la capacitación necesaria para realizar la funciones y responsabilidades asignadas	El no contar con buen estado de salud puede ser el vehículo para transmitir enfermedades a los alimentos. El personal no apto ni capacitado puede cometer errores que alteren las condiciones ideales del proceso	La permanente revisión de la salud personal y evaluación de sus capacidades para operar los procesos evita consecuencias en la producción.	Contar en una carpeta con toda la documentación de cada empleado, hoja de vida, Exámenes médicos solicitados para manipulador de alimentos, registro y evaluación de las capacitaciones recibidas por ello respecto a la normatividad vigente

		generando consecuencias graves para la salud del consumidor		
Prácticas higiénicas y medidas de protección				
El personal cumple con todas las medidas establecidas para el manipulador alimentos Decreto. 3075 de 1997	Las medidas de protección para el personal que labora en la planta son necesarias y suficientes para que no se presente contaminación al producto por parte de ellos	Una manipulación indebida de las aves genera un producto con indicador de contaminación, que acorta su vida útil	La inocuidad del producto es responsabilidad en parte de la manipulación que se le dé durante su proceso, más en este caso que hay mucha mano de obra	Contar con personal con buen estado de salud, con toda la documentación al día y capacitación permanente y actualizada en la normatividad
Instalaciones, Equipos y Utensilios				
Área de Recepción y sacrificio				
Se cumple con las operaciones establecidas en este procedimiento, como	Cumplimiento del procedimiento adecuado para lograr las operaciones	La no realización de estas operaciones inciden directamente en la calidad,	Estandarizar las operaciones establecidas en esta etapa del proceso	Documentación y capacitación de los procesos estandarizados.

pesaje, recepción, colgado insensibilización, degüelle y desangrado de las aves.	establecidas en esta etapa.	inocuidad y vida útil del producto		
Equipos y utensilios				
Se dispone de equipos como báscula para el pesado, líneas para el colgado, insensibilizador para el aturdimiento, cuchillos para el degüelle y canales de recolección para la sangre	Las operaciones que se realizan hasta el desangre, son fundamentales, inciden para su éxito, el pesaje inicial nos facilita al final el establecimiento de rendimiento, mermas, y demás cálculos relacionados	Si no se realiza un correcto pesaje de las aves, no es posible establecer las mermas o rendimiento de las canales obtenidas	Se debe contar con un personal capacitado en las operaciones, pesaje inicial, puesto que va a ser determinante para el establecimiento de un Plan de producción, costos, mermas, etc.	La capacitación del personal, equipos adecuados y tiempos de operación son necesarios para que las actividades en conjunto cumplan con el objetivo
Requisitos para las Operaciones				
Se insensibilizan las aves antes de su	El insensibilizado atenúa el sufrimiento	Decomisos, producto no conforme, Canales	Canales tiernas, jugosas, de color	Implementar el aturrido de las aves en el

degüelle, la velocidad de la línea de operación permite un correcto desangrado, el tiempo que se estipula para la actividad está de acuerdo a la norma.	de las aves, evita mucho de los hematomas, mejora el desangrado y por ende la coloración de la canal final.	duras y menos jugosas, coloraciones inadecuadas en la carne y la reducción de la vida útil por descomposición por la sangre interna y mala calidad en el producto final son generados al no hacer el insensibilizado de las aves.	normal son las características de calidad que se buscan el buen proceso de insensibilizado.	proceso de beneficio, evitando así el estrés y defectos como mal desangre, endurecimiento de la carne y hematomas en alas.
Área de escaldado y Desplume				
Se cumple con las actividades de Escaldado y desplumado de las aves.	Las operaciones que se realizan hasta el desplumado son de gran importancia, pero factores como la temperatura, tiempo y equipos inciden en el	Para facilitar el retiro de la Pluma es necesario someter el ave muerta a un escaldado que abre el folículo para facilitar el desplumado.	Estandarizar tiempos y temperaturas de acuerdo a la norma y a las características del lote, son factores que garantizan unos buenos	Tecnificando esta operación, es decir incluirla en la línea continua de proceso evita retrasos y solo se necesitaría 1 operario para esta operación.

	éxito de la calidad del producto final.		procedimientos y por ende la calidad e inocuidad del producto.	
Equipos y Utensilios				
Se cuenta con escaldadora que permita la remoción del agua utilizada y el equipo de pelado y que evita la dispersión de la plumas	Este equipo es indispensable para la efectividad de la operación debido que se controlaría la temperatura de escaldado evitando el cocimiento parcial de las canales	Decomisos, producto no conforme, alteración de la calidad, reducción de la vida útil y no garantía de la inocuidad son efectos generados en la no realización de esta etapa	Mejorar el proceso con un equipo de escaldado que facilite la remoción de la pluma y genere menor contaminación en la canal	Implementar el uso de una escaldadora a gas o eléctrica que reduzca el tiempo de proceso, evite tanta manipulación por mano de obra y ofrezca eficiencia en la operación
Requisitos para las Operaciones				
Se maneja temperatura y tiempo de escaldado que no permita el desgarramiento de la	El escaldado de las canales es una operación fundamental que hace parte del proceso,	Malos procedimientos en el escaldado pueden pre cocer parte de la pechuga de la canal lo que es	Estandarizar tiempos y temperaturas en las operaciones de escaldado y desplume con el fin	Comprar un equipo de escaldado y colocarlo en línea con el resto del proceso, a la salida de los pollos

piel y el desplumado facilita la eliminación de todas las plumas del ave	maneja unas variables que inciden directamente en las características de calidad, inocuidad del producto final. El incorrecto desplumado deteriora la calidad de pollo	un factor negativo para la inocuidad y calidad, además el desplume incorrecto además de ser un factor que afecta la calidad retrasa el tiempo en el eviscerado debido que se tendría que realizar esta actividad.	de evitar defectos en las canales	desplumado ubicar un canal hacia el eviscerado con el fin de evitar contaminación cruzada
Área de evisceración, lavado, enfriamiento y empaque				
Se cumple con la actividades de recepción del ave desplumada, extracción del paquete visceral, corte de patas y cuello, lavado,	Las operaciones desde evisceración hasta empaque se convierten en puntos críticos en el proceso del pollo, porque son el contacto más cercano que existe	La limpieza y conservación del producto final depende la buena realización de las operaciones que se realizan en esta área. El mal manejo del	Las operaciones deben realizarse de acuerdo al flujograma de proceso contando con los componentes físicos y operacionales que exige la norma	Contar con un área totalmente aislada de las demás áreas de proceso, subdividida para la realización de cada una de las operaciones en forma continua y secuencial

enfriamiento y empaque de canales individualmente	con el cliente final	producto en esta área genera producto no conforme, limita la vida útil y pérdidas de peso y rendimiento del producto final		con el fin de eviscerar contaminación de las canales
Equipos y Utensilios				
Se cuenta con línea para evisceración, mesa para recibo de vísceras, peladora de mollejas, cuchillos, sistema de lavado a chorro, tanques de lavado, prechiller y Chiller de Enfriamiento, mesas para selección, clasificación y empaque, canastillas para almacenamiento	La línea de evisceración, tanques lavado y enfriamiento, mesas de empaque son esenciales para el buen manejo del producto en esta área	La realización de estas operaciones en mesas y el no manejo de cadena de frío generan en el producto un deterioro más rápido y un rechazo por calidad e inocuidad	Contar con los elementos y equipamiento ubicado secuencialmente dentro del diseño sanitario de la planta garantiza mejores condiciones del producto final	Ubicar la línea de evisceración y eliminar las mesas donde se realizan estas operaciones, contar con tanques de enfriamiento para vísceras y menudencias también

Requisitos para las operaciones				
Se realizan todas las actividades que componen la evisceración conforme la norma lo estipula, se evita acumulación de aves luego de esta operación, la evisceración se efectúa antes que hayan transcurrido 30 minutos luego del desangrado, el enfriamiento garantiza los 4°C, el porcentaje de hidratación no supera el 13%.	El lavado de canales no es una operación posterior a la evisceración debe hacer simultáneamente, la evisceración en mesas no es apropiada para las condiciones ideales del producto y el producto que ingresa a cuarto frío debe estar a la temperatura que exige la norma	Producto con presencia de vísceras no comestibles, canales mal lavadas, no manejo de cadena de frío, acumulación de canales en mesas de evisceración son factores críticos que se rechazan en el proceso porque no garantizan inocuidad en el producto	Realización de las operaciones descritas en la norma con los tiempos, temperaturas y equipamiento adecuado para establecer la seguridad del producto	Instalar una línea de eviscerado que permita la correcta realización de estas operaciones, el lavado debe ser incluido en durante la evisceración, realizar enfriamiento agua-hielo antes del ingreso de las canales a cuarto frío, el empaque de las canales en bolsatina debe implementarse
Otras instalaciones				
Se cuenta con área	Para garantizar que	La contaminación de	El área de lavado de	Adecuación y

de lavado y desinfección de Canastillas	no se genere contaminación cruzada por el almacenamiento en canastillas, es importante que estas se laven y desinfecten antes de ingresar al área de proceso. Para lo cual se debe contar con un área que cumpla con todas las especificaciones para la realización de esta actividad	las canales por factores asociados a los utensilios puede ser una causa de ni garantía de la Inocuidad del producto	canastilla debe ubicarse dentro de la planta, no se debe hacer por fuera de ella, debe registrarse esta operación como parte de la trazabilidad del producto	acabados sanitarios para el correcto funcionamiento de esta área
Se cuenta con una bodega de insumos y una de almacenamiento de productos químicos	Es indispensable contar con un espacio para el almacenamiento de los insumos y productos químicos	Generación de contaminación por insumos y químico ubicados en sitios inapropiados dentro del proceso	Contar con los insumos en un lugar de acuerdo a como lo establece la norma, con el fin de facilitar el control de estos	Adecuar la bodega, ubicar estibas y contar con acabados sanitarios

	del proceso			
Se cuenta con Bodega de almacenamiento de material de empaque	El material de empaque debe contar con un área adecuada para que no se contamine con los demás insumos del proceso	Un material de empaque no apropiado puede contaminar el producto final y sería un factor crítico ya que es una de las últimas etapas del proceso	Contar con los empaques empelados en el proceso en un lugar de acuerdo a la normatividad	Acondicionar la bodega de materiales y empaque, finalizar con acabados sanitarios y ubicación de estibas
Se cuenta con área o taller de maquinas	El taller y área de maquinas debe estar independiente de las demás áreas de proceso, contar con todas las medidas de seguridad para su funcionamiento	La manipulación de los equipos debe hacerse por fuera de las áreas de proceso, para evitar que el producto final se contamine	Los equipos deben ser controlados adecuadamente, contar con los servicios públicos para su buen funcionamiento	Acondicionar un área para los equipos y maquinarias que existen y que se van a implementar en la Planta de proceso, para facilitar su control y funcionamiento
Se cuenta con área de producción de hielo	Contar con un área de producción de hielo, facilita muchas	La contaminación del producto final puede darse con hielo mal	la conservación del producto es fundamenta y el agua	Contar con un área donde se procese el hielo necesario para

	de las operaciones, evita retrasos y contaminación por hielo no realizado con calidad de agua	procesado o de dudosa procedencia	hielo es por norma lo recomendado para evitar la proliferación bacteriana en la el producto final	las actividades de pre y enfriamiento de las canales, antes de ingresar a cuarto frío
Se cuenta con área de despachos	El despacho de las canales debe ser controlado, hace parte de la producción y trazabilidad del producto	El ingreso de personal no autorizado a las áreas de la Planta por no contarse con un área de despachos, es causa que las áreas de proceso se contaminen y por ende el producto final	Controlar la salida de productos en un área especificada para esta operación como lo exige la norma	Acondicionar el área de despachos, separación cortinada entre esta y los cuartos fríos y acabados sanitarios
Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento				
Se cuenta con los Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento	La limpieza y desinfección de las instalaciones físicas debe estar documentada,	Malos procedimientos operativos estandarizados no garantizan la inocuidad de producto	La documentación y registros que se llevan en la Planta, ayudan a la corrección y mejora de errores cometido en	

implementado, documentado y con sus respectivos registros.	implementada y registrada	y generan en la instalaciones costras y proliferación bacteriana	el proceso Es responsabilidad del establecimiento cumplir con la operaciones de limpieza y desinfección del establecimiento para garantizar la salud del cliente final	
Plan de Muestreo				
Se cuenta con un Plan de Muestreo implementado, documentado y con sus respectivos registros.	El muestreo de las canales debe hacerse con la frecuencia que exige la norma y bajo los parámetros ya establecidos	El lote que se demuestre en las muestras obtenidas que tiene presencia de Microorganismos por encima del % aceptado para Salmonella y 0(cero) para E. Coli no podrá comercializarse	Cero prevalencia de Salmonella y E.Coli en las muestras tomadas por el Invima	Documentar, Implementar y Registrar un Plan de Muestreo que controle la presencia de Microorganismos maléficos para el proceso
Criterio Microbiológico				

<p>La Planta cumple con los criterios establecidos en la resolución 332 de 2011, para Salmonella, a través de un programa implementado, documentado y con sus respectivo registro</p>	<p>El criterio de aceptación para el producto procesado en Salmonella es hasta el 8%</p>	<p>Si la Planta especial de beneficio incumple con las medidas propuestas para el cumplimiento del Criterio Microbiológico se implementaran las medidas sanitarias de acuerdo a la norma</p>	<p>La planta debe cumplir con el criterio Microbiológico establecido para las Plantas especiales de beneficio</p>	<p>Documentar, Implementar y registrar el Plan de Criterio Microbiológico</p>
<p>Requisitos fisicoquímicos</p>				
<p>El establecimiento tiene establecido el criterio de Tolerancia Cero que garantiza que no exista material fecal, en las canales de las aves antes de ingresar a la etapa de enfriamiento.</p>	<p>Se prohíbe la adición de colorantes y conservantes naturales o artificiales en las canales</p>	<p>Canales decomisadas por adición de colorantes y conservantes</p>	<p>Obtención de canales naturales con coloración y conservación de acuerdo a los buenos procedimientos establecido en la Planta de beneficio</p>	<p>Registro y control de la Trazabilidad del producto para evitar procedimientos inadecuados en el proceso</p>

Inspección Ante Morten				
El operador del establecimiento tiene documentado el procedimiento de inspección preliminar, el cual debe comprender los criterios de inspección contemplados en la Resolución 332 de 2011 y las adicionales para asegurar que se garantiza la inocuidad.	Inspección preliminar en la Granja, en el transporte hacia la Planta, en el colgado del ave, luego del desplumado, luego de todo y antes del enfriamiento. Toma de muestras de aves sospechosas y demás procedimientos encaminados a la revisión del animal antes y durante el proceso	Decomisos parciales o totales de canales y partes de canales de acuerdo al criterio del médico veterinario y el Invima	Llevar al consumidor un producto libre de enfermedades	Documentar, Implementar y registrar el programa de Inspección Ante Morten de las aves
Inspección Pos Morten				
El establecimiento cuenta con procedimientos de inspección post-	Revisión detallada de las canales previas al ingreso de cuartos fríos característica	Decomisos parciales o totales de canales y partes de canales de acuerdo al criterio del	Examen externo, examen de vísceras, examen interno y examen final para la	Documentar, Implementar y registrar el programa de Inspección Post

morten y los cumple	física y presencia de enfermedades en el ave que afecten la canal	médico veterinario y el Invima	aprobación del producto para el consumo humano	Morten de las aves
Vida útil de la carne y productos cárnicos				
La planta de beneficio establece la vida útil del producto	Establecimiento de la Vida útil del producto por la Planta de beneficio	Este criterio demarca la durabilidad del producto refrigerado o congelado antes de su consumo	Conocer de acuerdo al criterio de los responsables del producto la vida útil de este	Establecer documentación y registros para conocer la durabilidad del producto de acuerdo a su trazabilidad

Fuente. El Autor.

5.3.1.1. Presentación Ejecutiva de las Causas, Efectos, Fines y Medios

✓ Causas

El buen funcionamiento de la planta especial de beneficio granja El Mango debe garantizar la inocuidad del producto final, convirtiéndose este en el origen principal del mejoramiento del funcionamiento de la Planta, ya que para que este principio esté presente en los resultados debe haber un montaje unidireccional seguro, con el equipamiento adecuado, un personal capacitado y un conjunto de operaciones establecidas y estandarizadas que interactúen entre sí para lograr el resultado.

Principales causas que favorecen el no cumplimiento de la resolución 332 de 2011, al aplicarla a la Planta especial de beneficio Granja El Mango.

- ✓ La infraestructura donde funciona la Planta especial de beneficio no cumple con el 41% de las especificaciones que exige la norma.
- ✓ El flujo de proceso presenta interrupciones debido a la falta de equipos que den continuidad a las operaciones.
- ✓ La inocuidad del producto final no se garantiza debido que las instalaciones no cuentan con acabados sanitarios.
- ✓ Faltan equipos que se denominan determinantes en algunas operaciones como sacrificio, escaldado y evisceración.
- ✓ El personal no cuenta con la capacitación suficiente en operaciones sanitarias.
- ✓ La Planta de beneficio no cuenta con la documentación requerida para soportar los procesos que se dan.
- ✓ No se garantiza la inocuidad, calidad y vida útil del producto debido a que muchos estándares de ejecución no se cumplen.

✓ **Efectos**

Cuando no se relacionan todas las partes que involucran el procesamiento necesario para que funcione la Planta especial de beneficio, el resultado que se obtiene va a estar condicionado.

Entre otras consecuencias que se genera para el proveedor, Empresa y cliente se considera la no confiabilidad del producto, al tratarse alimentos los defectos no deben presentarse en el producto entregado, puesto que las consecuencias de estos pueden generar graves problemas a la salud.

Principales efectos generados por el no cumplimiento de la resolución 332 de 2011 para la planta de beneficio granja El Mango.

- ✓ No obtención de la Autorización Sanitaria
- ✓ Clausura del Establecimiento
- ✓ Producto no conforme
- ✓ Defectos en la calidad del producto
- ✓ Producto contaminado en las operaciones sanitarias
- ✓ Esperas en el proceso
- ✓ Tiempos inadecuados en el proceso
- ✓ Altos Costos en mano de obra, servicios generales, transporte debido a los retrasos evidenciados durante el proceso de beneficio de aves.

✓ **Fines**

Buscando las mejores alternativas para el logro de los objetivos propuestos y luego de haber hecho un primer diagnóstico y análisis de las inconformidades presentadas actualmente en la planta especial de beneficio El Mango se busca la forma de cumplir a cabalidad las inconformidades presentadas, con tal de llevarla a través de las mejoras establecidas al cumplimiento gradual de las exigencias de la norma

La finalidad de este trabajo investigativo y de cada una de las exigencias de la norma es llevar a la Planta de beneficio a un mejor estatus sanitario, generando confianza al consumidor y posicionamiento en el mercado y con los clientes finales del producto

Entre otras es importante el incentivo del consumo de la carne de pollo debido a que los procedimientos que se realizan desde la cría hasta el sacrificio son debidamente y minuciosamente controlados, operados por personal capacitado lo cual es garantía para el consumo

✓ **Medios**

Para que en la Planta especial de beneficio Granja El Mango, se puedan implementar las medidas o alternativas que la lleven al cumplimiento de las exigencias requeridas en el Resolución 332 de 2011, y que serán diseñadas a través de este estudio, es necesario se determine el medio apropiado para lograrlo y de esta forma poder evaluar si se puede considerar como la mejor alternativa que tenga la empresa para la solución del problema.

Hay muchos aspectos a evaluar para tener en cuenta el medio que conviene encontrar para dar cumplimiento a la norma, pero es indispensable que se tenga claro cual seguir para poder lograr alcanzar las actividades que se propongan para el logro de cada objetivo.

Son variables las inconformidades ya que pertenecen a diferente género, por lo cual se hace necesario agrupar cada inconformidad y ubicarla en cada estándar sanitario facilitando de esta forma el medio propicio a aplicar.

Los medios propuestos en esta investigación se expresan de forma descriptiva puesto que el diseño solo permite encontrar la mejor alternativa y es decisión de la gerencia de la planta escoger el que por viabilidad deba implementar en su empresa.

Al hacer la descripción de este aspecto se tendrá en cuenta factores como

- ✓ Tamaño de la empresa
- ✓ Plan de producción
- ✓ Horas trabajadas
- ✓ Número de trabajadores
- ✓ Equipos

Los cuales son indispensables conocer y de esta manera establecerlos. Teniendo en cuenta que los cambios que se pretendan aplicar no alteren el buen funcionamiento de la empresa y se conviertan en un factor negativo para dar cumplimiento a la norma.

5.3.2. Tipo de Diseño

Este tipo de investigación se desarrolla a través de un diseño descriptivo, en el cual se establecen medidas viables y ejecutables basadas en la observación directa del problema presentado.

Para lo cual es importante el conocimiento de otros montajes similares realizados en otras plantas que desarrollen este tipo de actividad, conocer los materiales permitidos en la industria de alimentos, el flujograma correcto de proceso, el desarrollo del personal y la documentación implementada para el lograr el mejor funcionamiento de la Planta.

Al hacer la descripción de una alternativa se debe tener en cuenta aspectos como tamaño de la Planta, Plan de producción máximo permitido (como es el caso de la resolución 332 de 2011, que solo puede permitir para ese montaje 3000 aves día), Costo de los materiales, el suministro de materia prima, materiales presentes en la región para las mejoras de infraestructura, facilidad de acceso a los servicios públicos, permisos generados por los entes gubernamentales para el funcionamiento y presencia de personal capacitado, puesto que el costo que infiera hacer las mejoras no debería ser mayor a las

ganancias obtenidas en la comercialización del número de aves máximo que se pueda producir por día.

5.3.3. Determinación de factores que inciden en el proceso.

En el proceso de sacrificio de las aves está establecido por norma y cada una de las operaciones que se dan deben estar estandarizadas, documentadas y registradas para la trazabilidad del producto final.

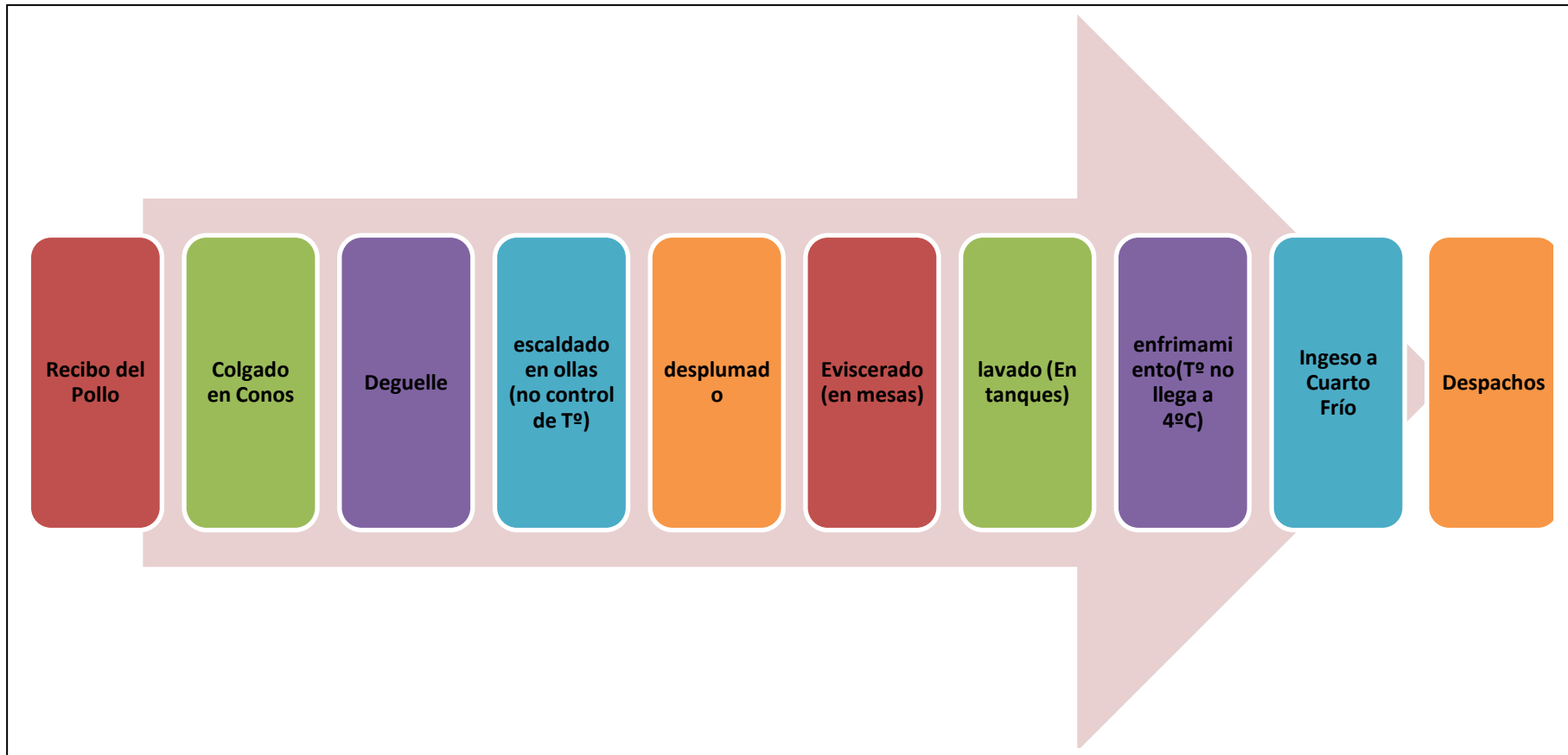
En la planta especial de beneficio Granja El Mango no se cumplen con todas las operaciones establecidas para cada etapa, el rendimiento del proceso no es el esperado, debido a que la falta de equipos y algunos retrasos debidos al diseño de la planta no lo permiten.

Para un óptimo rendimiento y mejor eficiencia de los equipos con que se cuenta y reducción de utilización de la planta es indispensable que el flujo sea continuo, es decir, contar con la línea de proceso desde el colgado hasta la evisceración y los equipos correspondientes en cada etapa tal como es descrito por la Resolución 332 de 2011.

Actualmente en el Proceso de la Planta especial de beneficio Granja El Mango, no se cumplen con todas las etapas establecidas por el flujograma de proceso genérico establecido en la norma, lo cual implica contaminación de las canales, flujos cruzados, no garantía de la inocuidad, defectos en los productos, decomisos, debido a la falta de equipos y procedimiento inapropiados.

A continuación se describe el flujo de operaciones que se está llevando actualmente en la Planta especial de beneficio.

Figura N° 1. Flujograma actual de proceso Planta Especial de beneficio Granja El Mango



Fuente. El Autor

5.3.3.1.1.1. Factores que Afectan la Calidad de la carne del Pollo

La calidad en la carne del ave es denominada el factor que a simple vista podemos ver en la carne de consumo, puesto que se encuentran definido por el productor y el consumidor aspectos que nos llevan a decidir si la carne tiene o no lo que buscamos para poderla consumir.

La apariencia, textura y sabor son las principales características que el consumidor al momento de cocinar y servir la carne de pollo desea encontrar en su plato, por lo cual son denominadas como los factores principales que inciden en la calidad de este.

✓ Apariencia (Color)

Una mala coloración en la carne del ave afecta la calidad y apariencia de la canal del ave, es por esto que se asimila que una canal de pollo debe ser de un color rosa pálido para pollo refrigerado o congelado.

En la Planta Especial de Beneficio Granja El Mango, en su gran mayoría logran un pollo rosa pálido, pero también manejan un pollo un poco más amarillo, esto lo logran por condiciones de alimentación, cuando utilizan un marca de alimento con mayor aumento de carotenos, por el manejo de la temperatura en el escaldado y en el desplumado, debido que la cutícula de la piel del pollo donde se contiene más grasa no es retirada en el desplumado obteniéndose una coloración mas amarilla.

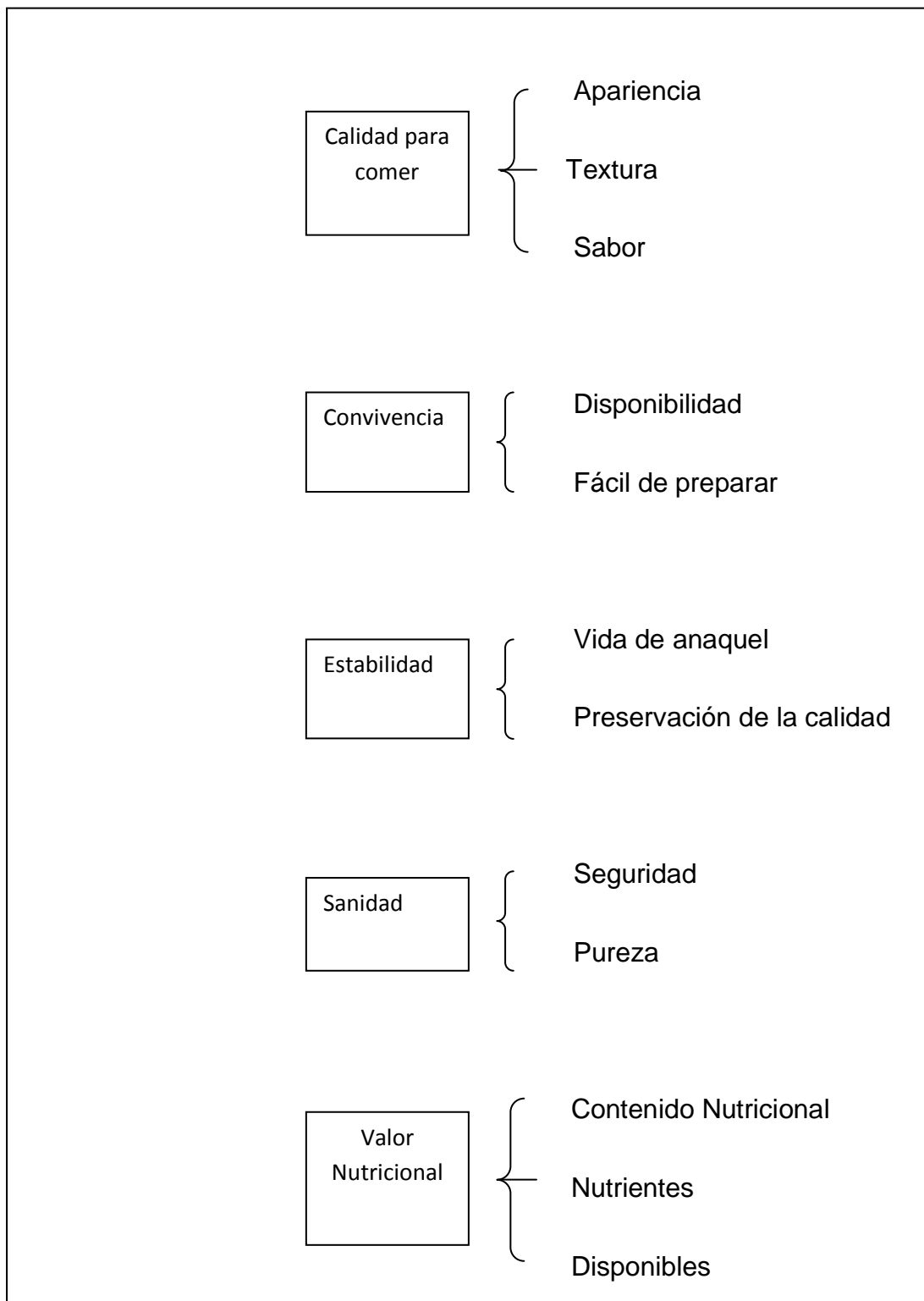
Este color amarillo y apariencia se le da al pollo con el fin de crear en el consumidor un concepto de pollo campesino y venderlo a un mercado que apetece el producto con estas características.

✓ **Textura (terneza)**

La textura de las canales obtenidas luego del proceso de beneficio de las aves en la Planta Especial de beneficio Granja El Mango, es una textura bastante tierna, debido a que las aves son sacrificadas desde los 35 días de nacida, resultando una carne joven y suave, principalmente la pechuga.

En la Planta, este criterio es evaluado directamente en el punto de venta, y al momento que se evaluó esta condición, se hicieron varios cortes en canales que iban a despacharse despresadas y se pudo evidenciar que al contacto con el cuchillo, el corte fue suave y la textura interior torno a ser blanda pero firme.

Figura N°2. Atributos de calidad de un producto alimenticio



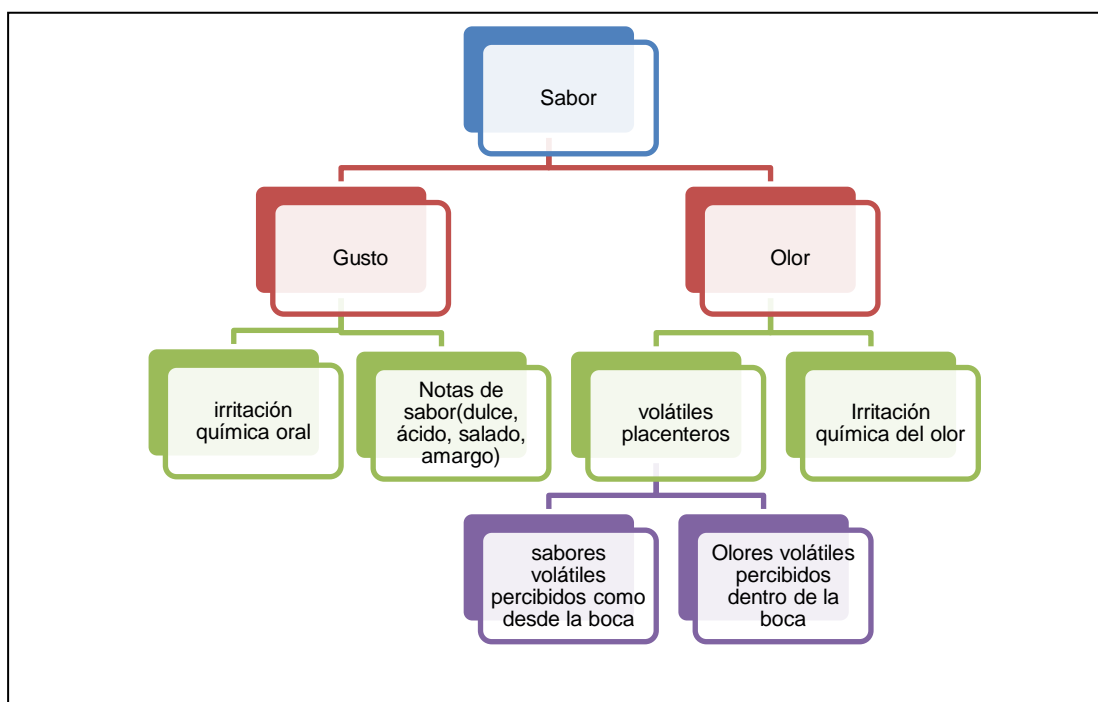
Fuente: Mundo Lácteo y Cárnico, 2004

✓ Sabor

El sabor de las canales producidas en la Granja Especial de beneficio Granja El Mango, se debe en gran medida en a alimentación de las aves, puesto que es un alimento rico en maíz.

Proporcionando al animal un sabor muy típico de pollo alimentado al pastoreo o campesinamente, es decir el sentido del gusto es mayormente activado en esta clase de aves, que en pollo alimentado a base de concentrados con baja concentración en maíz.

Figura Nº 3. Percepciones del sabor



Fuente. Mundo lácteo y Cárnico, 2004.

5.3.3.2. Factores que afectan la calidad durante el proceso del Pollo

Las Condiciones Generadas en la Planta Especial de beneficio Granja El Mango se presentan a continuación.

Transporte: El transporte a la Planta de beneficio se realiza en un tractor semi cerrado, que genera mucho movimiento en los huacales en que se empaca el animal, además en los huacales son almacenados hasta 10 aves, donde por condición climática deberían ir hasta 8, lo cual produce defectos en el ave como hematomas, infartos y estrés.

Aturdimiento: Por no realizarse el aturdimiento en las aves, en el empaque se desecha o se hacen cortes parciales de alas y mal desangrado, debido a que el momento que el ave es degollada manifiesta un aleteo, provocando un maltrato hacia sus alas y en ocasiones canales con coágulos de sangre sin evacuar, debido al estrés en el momento del degüelle.

Sacrificio: Los defectos presentados en el sacrificio son debidos en parte al No realizar el aturdimiento y en el corte que se hace en el animal, puesto que muchas veces no es lo suficientemente profundo para realizar una evacuación total de la sangre.

Desangre: El desangre de las aves en la planta de beneficio se prolonga hasta por 8 minutos, logrando en algunos casos el rompimiento de la piel la canal en durante el desplumado, esto debido al endurecimiento de los músculo, por acción del rigor mortis.

Escaldado: En los baches de producto que la temperatura fu inferior a 65°C, se pudo evidenciar que al momento del desplume hubo mucho desgarre de la piel, debido a que el folículo de salida de la pluma no se abrió correctamente.

Pelado: Es evidente en un alto porcentaje, (de 10 aves, 6 van con algún residuo de pluma), lo cual para es determinante para efectos de calidad y aún más para la inocuidad del producto, debido a la gran contaminación generada a través de la pluma del ave.

Evisceración: En la Planta de beneficio, es la operación que más afecta la calidad del producto, debido que es muy manual y los cortes que se hacen de cuello, patas abdomen a ser muy rústicos afectan la presentación de la canal. En esta operación no se está retirando el corazón generando contaminación y reduciendo la vida útil de la canal.

Enfriamiento: las canales no se llevan a un enfriamiento agua hielo, previo al ingreso del cuarto frío, lo cual genera para el producto que no rota o se evacua de inmediato del cuarto frío, coloraciones verdosas indeseadas, mal olor y por ende deterioro de la calidad del producto.

Empaque: El empaque es al granel por 15 unidades en cada canastilla, sin el uso de bolsa tina, afectando la calidad en el cuarto frío debido a que la exposición directa a la temperatura hace que se deshidrate, pierda peso y se torne a ver arrugado y mal presentado.

Por otro lado al momento de transportarlo al expendio o punto de venta se hace en camioneta de plafón sin cubierta y por no se empacado en bolsa llega contaminado por ambientes.

Inspección post mortem: En la Planta no se realiza esta operación debido a que no cuentan con un profesional veterinario que pueda autorizar la salida de un ave sano y en condiciones de salud para ser consumida.

5.3.3.3. Factores que afectan la Producción de carne de Pollo

La producción de la carne de pollo inicia en la granja, que es donde se cría el pollo, materia prima esencial para su posterior transformación en carne de consumo humano.

En la Planta especial de beneficio Granja El mando son determinantes los siguientes factores para la el proceso y producción.

Ubicación de la granja: La granja se encuentra ubicada a 12 km de la planta, entonces, condiciones como el transporte que se hace en tractor, el movimiento de este, las altas temperaturas, el número de aves mayor a las 8 aconsejadas y el tiempo de recorrido influyen negativamente en las condiciones de producción, en especial en la textura de la canes debido al estrés generado y al poco tiempo de reposo que se le da al ingreso a la Planta.

Diseño de galpones: Los galpones de levante de las aves que se ingresan en la Planta especial de beneficio, se diseñaron para que horas de la parte en el 40% de ellos el sol los afecte, generando en el animal una búsqueda de sombra y de esta forme tome mucha agua, defeque más y sienta menos deseo de comer. Generando pollos con bajo peso y rendimiento.

Densidad de aves: Para clima cálido se recomienda una densidad inferior a 8 pollos por metro cuadrado en el galpón, se evidenció que en la granja se encontraban en lotes que no habían iniciado sacrificio 8 y 9 pollos por galpón, considerándose un hacinamiento, ahogamiento y bajo rendimiento en la carne a obtener.

Animales domésticos: Presencia de perros y algunos cerdos que son transmisores de enfermedades a las aves y que posiblemente se estén comiendo las aves o el alimento afectando la producción.

Productividad de los Pollos

Kilos ó Libras: Es necesario mencionar que la aplicación de kilos, constituye la mejor medida para organizar sus registros, es la medida que universalmente se impone y se trata de implementar, sustituyendo a la actual medida que es la libra. Pero en los países latinos, se usa casi en su mayoría la libra, tanto en los productores, como en el sistema de venta, que normalmente se la efectúa en libras, a excepción de empresas grandes o integraciones, que ya llevan todo convertido a kilos. Es por ello que se hacen los análisis y fórmulas de los diferentes parámetros técnicos tanto en kilos, gramos o libras, para permitir la facilidad de su entendimiento.

Rectángulo de la productividad avícola

La productividad avícola depende principalmente de cuatro factores fundamentales: nutrición, genética, manejo zootécnico y sanidad avícola. Cuando se produce un fallo en alguno de estos factores se afectará gravemente la explotación avícola con consecuencias negativas en la productividad y producción de las aves del lote en explotación.

5.3.3.4. Factores que afectan la inocuidad en la carne de Pollo

Durante el proceso de sacrificio de aves en la planta especial de beneficio Granja El Mango, se pudieron evidenciar en diversas etapas del proceso como se afecta la Inocuidad del producto Final, para lo cual se describen las siguientes evidencias.

Ayuno: El no ayunar las aves correctamente en la granja, en algunos casos porque no se avisa con suficiente tiempo el plan de producción y en otros casos porque el responsable de la granja evita el ayuno para que al ingresar a pesaje el ave aparentemente represente mayor peso. Todo esto lo que está generando es que en durante el proceso de sacrificio el ave vaya eliminando toda esa comida sin digerir y contamine las canales afectando la inocuidad.

Ahogo: Se pudo evidenciar que muchas de las canales ahogadas durante el transporte a la granja y durante el reposo, son ingresadas a proceso y debido a esta asfixia ellas no desangran bien quedando esa sangre acumulada que automáticamente afecta la inocuidad del producto final.

Sacrificio: muchas de las aves al momento de hacer el corte, se pudo evidenciar que no fue tan profundo evitando un desangre adecuado y afectando la inocuidad.

Limpieza del ave previa al escaldado: El ave no ingresa al escaldado limpia, sino que lleva consigo toda esa carga microbiana generada por las heces fecales en su pluma.

Escaldado: El recambio de agua durante el proceso de sacrificio en las marmitas no es frecuente, lo cual al introducir cada bache de animales al escaldado aumenta la carga microbiana y la inocuidad del producto final.

Desplumado: El desplumado que no se realiza en el equipo, se hace de forma manual, lo cual no garantiza la remoción completa de la pluma, afectando la inocuidad en la medida que esta ave siga el curso en el resto de las operaciones del proceso.

Evisceración: La evisceración se realiza en mesas, y no se encuentran puntos de agua activado para el lavado previo de las canales y con la presencia de las vísceras se convierte esta operación en la más crítica y de mayor afectación a la inocuidad.

Lavado de canales evisceradas: El recambio de agua en esta operación no es frecuente, y teniendo en cuenta que es una de las operaciones finales del proceso, afecta mucho la inocuidad la gran carga bacteriana que se acumula en esta agua durante la operación de lavado.

Enfriamiento: La exposición prolongada de las canales a temperatura ambiente, contamina microbianamente el ave, afectando su inocuidad.

Empaque: El no empacar el producto en bolsatina, aumenta la posibilidad que se despache contaminado y se afecte la inocuidad.

Cuartos fríos: El aseo de los cuartos fríos no se evidenció, generando que todo el producto que allí se almacenó se contaminara y se afectara su inocuidad.

Factor humano: El cambio constante de personal, y la poca capacitación de este reflejan errores en cada una operación mencionada dejando a un lado la salud del consumidos, la calidad del producto y reduciendo su vida útil.

5.4. EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INICIAL

Luego de la realización del diagnóstico inicial donde se describieron todos los aspectos que presentaban inconformidad por parte de la Planta de beneficio respecto a la resolución 332 de 2011 y teniendo en cuenta los parámetros de evaluación del Invima contemplados en el Formato de Evaluación del Nivel Sanitario de Cumplimiento para la Planta Especial de Beneficio de (FENSC PEBA), se identificaron 5 problemas que a nivel general son asociados en la Tabla N° 4. Clasificación de las inconformidades que afectan el Cumplimiento de la Resolución 332 de 2011, los cuales se describen a continuación:

1. Mejoras en Infraestructura
2. Identificación de los Procesos y procedimientos
3. Capacitación al personal
4. Equipamiento apropiado para las operaciones
5. Documentación (Programas, Planes y Registros)

Para trabajar el primer aspecto es necesario que los Planos que existen sean ajustados a lo que está hecho, puesto no debe quedar lugar para que se presente en la Planta flujos cruzados de personal, producto, aguas residuales, residuos sólidos.

El principal elemento a mejorar en cuanto a la infraestructura es el encerramiento total de las paredes o muros, con sus respectivos acabados en material sanitario aprobado por el Invima con el fin de determinar la ruta física de paso del producto en sus diferentes equipos sin el riesgo de poder cruzarse con otras operaciones y contaminar el producto en proceso, basados en el decreto 3075 para Instalaciones.

En cuanto a la identificación de procesos y procedimientos, aunque existe un flujograma de proceso establecido de forma genérica por la Norma, para las plantas especiales de beneficio, no es consecuente con lo que se realiza en la planta especial de beneficio Granja El Mango, es importante el ajuste de estas operaciones de acuerdo a un estándar de teniendo en cuenta, tiempos, temperaturas, equipos, producción y personal que interviene.

El personal es factor fundamental en la realización de los procesos en la Planta, la capacitación que ellos reciban constantemente facilita su aprendizaje y práctica en las operaciones, convirtiéndose en un factor determinante al diseñar las mejoras en la planta especial de beneficio Granja El Mango

El curso del producto por norma no varía, pero las condiciones con que sea criado el pollo en la granja hacen que al momento de ingresar a la línea de proceso variables como edad del pollo, tamaño, terneza de su piel influyan en el ajuste de los equipos principalmente el control de la temperatura en el escaldado para evitar cocimiento parcial de la pechuga para lo cual es necesario contar con los equipos y utensilios que permitan que las operaciones sanitarias sean desarrolladas adecuadamente.

La documentación permite tener a la mano la descripción de los procesos, planes y programas como lo establece la resolución 332 de 2011. La evidencia que dejan los registros que se llevan luego de la realización de cada operación es indispensable para hacer comparativos y mejoras luego de finalizadas las jornadas o turnos de trabajo.

5.4.1. Clasificación de las inconformidades que afectan el cumplimiento de la Resolución 332 de 2011

Tabla Nº3. Clasificación de las inconformidades

TIPO DE MEJORA	CLASIFICACIÓN
Mejora Infraestructura	Física
Mejora para operaciones y procedimientos	Operacional
Mejora en personal	Humana
Mejora en Equipos y Utensilios	Física
Mejora en Documentación	Humana

Fuente. El Autor

Tabla Nº 4. Clasificación de las inconformidades que afectan el Cumplimiento de la Resolución 332 de 2011.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA INCONFORMIDAD	CLASIFICACIÓN	MEDIDA A TOMAR
1	Culminación de la Infraestructura, muros que dividen las áreas de la Planta, finalizados con acabados sanitarios	Física	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación del presupuesto. • Elección y evaluación de los materiales a utilizar. • Cotización de materiales y mano de obra. • Compra de materiales. • Contratación de mano de obra.

2	Identificar y estandarizar las operaciones sanitarias y ajustar el flujograma de proceso.	Operacional	<ul style="list-style-type: none"> • Estandarizar las operaciones sanitarias (POE). • Realizar mapa de proceso. • Caracterización de los procesos y procedimientos.
3	Plan de Capacitación para el personal	Humana	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del personal. • Escogencia de temas de acuerdo al nivel del personal. • Documentación del Plan de capacitaciones. • Elaboración de las presentaciones.
4	Compra de equipos y utensilios para ajustar la línea de proceso	Física	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación del presupuesto. • Elección y evaluación de los equipos y utensilios que se requieren. • Cotización de equipos y utensilios. • Compra e instalación de equipos y utensilios.
5	Elaboración e implementación de la documentación requerida para la planta.	Humana	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de Planes y programas prerrequisitos. • Implementación de la documentación. • Evaluación.

Fuente. El Autor

5.5. PRESENTACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE MEJORAMIENTO PARA LA PLANTA ESPECIAL DE BENEFICIO GRANJA EL MANGO

A continuación se presentan con detalle alternativas de mejoramiento diseñadas para la Planta Especial de Beneficio granja El Mango, luego de la realización de un análisis que permitiera conocer las inconsistencias con las que se cuenta y poder mejorar su rendimiento, garantizar la inocuidad del producto y obtener mayor satisfacción del cliente final.

Existen múltiples métodos para la elección y evaluación de las alternativas de mejoramiento para llevar a cabo un objetivo ó la solución de un problema determinado. Pero en el caso de la Planta especial de beneficio Granja el mango, por ser de cumplimiento de obligatorio por Norma, fue necesario hacer un análisis descriptivo y comparativo de las necesidades de la Planta y los requerimientos de la norma y des esta forma establecer las medidas pertinentes que ésta debe ajustar para conseguir un concepto favorable por parte del Invima, y garantizar el objetivo primordial que debe tener cualquier industria de tipo alimenticia, la garantía de la Inocuidad del producto final.

5.5.1. Establecimiento de acciones graduales de mejoramiento para la infraestructura de la Planta de beneficio.

- **Mejoras en Infraestructura**

Para hablar de mejoras en infraestructura hay que ceñirnos al cumplimiento de los Planos aprobados por el Invima donde se ubican todas y cada una de las áreas que comprenden el diseño de la Planta, teniendo en cuenta las condiciones con que se realiza el producto actualmente y las condiciones futuras que se pretende. Ver Figura N°1. Flujograma actual de proceso Planta especial de beneficio Granja El Mango.

Se hace necesario reestructurar este diseño de tal forma que las operaciones se ajusten al área de la planta y funcionen en forma de U, para que el proceso pueda ser secuencial sin necesidad de ser lineal.

Al momento de hacer el encerramiento de las áreas estas puedan quedar totalmente divididas y la línea de colgado pase por cada una de ellas sin lograr interrupción por flujos cruzados.

La infraestructura en empresas en la industria de alimentos y en especial en Plantas especiales de beneficio de aves, se considera prioridad, para lo cual se sugiere de forma urgente:

- ✓ Delimitar toda el área externa de la planta con un cerco perimetral que no permita el ingreso de animales y personas no autorizadas, el cual debe ser malla metálica o muro de acuerdo a lo establecido por norma.
- ✓ Contar con un sistema de control de lavado y desinfección de vehículos, con el fin de no generar contaminación del exterior al interior de la Planta especial de beneficio.
- ✓ Terminación de muros en las áreas de proceso hasta el techo de estas, puesto que tal como funcionan ahora, estas permiten el compartimiento de ambientes entre sí, generando contaminación de áreas de mayor contaminación con las de menor contaminación. Específicamente el área

donde se realiza el sacrificio y desangre de las aves con el área de eviscerado, lavado, enfriamiento y empaque de canales

- ✓ Funcionamiento de las Instalaciones sanitarias para los operarios y visitantes que ingresan a la Planta. Específicamente el sistema de agua para lavamanos, sanitarios, duchas; los acabados sanitarios para paredes y pisos, la Ubicación bancas, casilleros y la dotación de jabón antibacterial y toallas para los operarios.
- ✓ Funcionamiento de los Filtros sanitarios, para logra una mayor confiabilidad en la limpieza y desinfección de los operarios que ingresan a la Planta, dotarlos con toallas de papel, sistema de agua permanente, jabón antibacterial y recipiente para almacenamiento de desechos de papel.
- ✓ Construcción y adecuación de otras instalaciones como: Cuarto para almacenamiento de residuos (sangre, plumas y vísceras no comestibles), con el fin que estas no contamine el proceso y se puedan empacar sin generar riesgo previo a las recolección del servicio contratado para la empresa para su control y disposición final.
- ✓ Construcción de bodegas para insumos, productos químicos y empaques las cuales deben estar separadas del resto de la planta con fin que no contaminen el producto y no se contaminen estos insumos o empaques con el producto, estas instalaciones deben contar con cavados sanitarios que faciliten su total limpieza y desinfección.
- ✓ Acabados sanitarios de acuerdo al presupuesto de la Planta para cada una de las instalaciones e infraestructura de la planta de acuerdo al decreto 3075 de 1997.

5.5.2. Establecimiento de acciones graduales de mejoramiento para las operaciones y procesos en la planta de beneficio

✓ **Mejoras en Operaciones y Procedimientos**

Como aporte a la investigación, en este aspecto específicamente y teniendo en cuenta los conocimientos adquiridos en el postgrado se formulan las siguientes alternativas de mejora para la Planta especial de beneficio Granja El Mango y de acuerdo a las condiciones que exige la resolución 223 de 2011.

En las operaciones que se manejan, implementar las siguientes mejoras con el fin de ajustar el flujograma de Proceso a la norma y elaborar el Mapa de procesos como documento principal para establecer un orden secuencial, las características y la posibles fallas que se presentan, es indispensable para determinar las alternativas de mejora en las condiciones de trabajo, y del producto final.

Para cada una de las operaciones que componen el proceso total, se describen a continuación la forma como se realizan y luego de observación directa se describen las siguientes anotaciones:

Recibo del pollo: El espacio donde se realiza esta operación, influye directamente en la obtención de unas características de calidad indeseables en el producto final, puesto que es reducido, proporcionando estrés en las aves y de ahí en adelante un sinnúmero de problemas en el desarrollo del proceso que afectan directamente la apariencia, calidad y vida útil del producto.

Para mejorar esta operación, además de los cambios en infraestructura, el pollo debe venir en un ayuno de por lo menos 8 horas que faciliten el dominio del calor generado por estar llenos de comida.

El personal debe tener un cuidado especial con el cargue y descargue de los huacales contenidos de pollo, puesto que este inmediatamente ingresa a la Planta, inicia el proceso de sacrificio y el hecho de haberlos trasladado de la granja al lugar de sacrificio indica un factor de estrés para las aves.

Colgado del ave: El ave es introducida en unos conos de sacrificio que cumplen la función de línea de colgado, los cuales nos son suficientes generando retrasos porque no permiten la continuidad del proceso.

Para mejorar este aspecto se debe implementar la línea de colgado que lleva el recorrido del ave pasando por cada operación hasta el final del proceso.

La velocidad de esta línea es graduable dependiendo el número de aves del sacrificio, pero no debe pasar o superar los 30 minutos que dice la norma en el recorrido del ave desde el ingreso hasta los tanques de enfriamiento.

Insensibilizado: No se realiza la operación de insensibilizado, lo cual permite pérdidas en el proceso debido a la gran cantidad de defectos generados por canales mal desangradas, alas golpeadas y múltiples hematomas en general en los pollos.

Para mejorar este aspecto, se debe implementar a demás del equipo de aturdido, las condiciones de funcionamiento de este apoyándolo con una solución salina que facilite la operación y un voltaje que no permita que el ave muera, sino que tarde un tiempo determinado en volver a su estado normal.

Escaldado: Esta operación no se realiza en un equipo de escaldado, sino en una paila donde no se permite el continuo recambio de agua (contaminando el producto por agua con heces dejadas por cada una de las aves que son introducidas en la paila) y el control de la temperatura para evitar la cocción parcial de la pechuga de la canal.

Para mejorar este aspecto se debe implementar a demás del equipo de escaldado, un buen control en la temperatura en el proceso, evitando el desangre de las aves o la que los folículos no se abran correctamente para un posterior desplumando.

El tiempo que el ave dura en el equipo de escaldado depende entre otras cosas, de la edad del ave, por lo cual es importante que el personal que labora

en esta etapa conozca las características de lote que ingresa y así variar este factor de acuerdo a la experiencia.

Desplumado: Esta operación es realizada en un equipo de desplumado, pero las condiciones de recibo a la salida del pollo no son las adecuadas para la operación debido a que es acumulado en mesas, demorando el eviscerado.

Para mejorar este aspecto se debe incorporar este equipo en la línea de proceso con el fin de que inmediatamente termine la operación este sea colgado de nuevo y continúe el ciclo de sacrificio.

Es conveniente el control por parte del personal, para verificar la limpieza total del ave y evitar posterior contaminación en la siguiente etapa con las plumas restantes, puesto que estas llevan consigo materia fecal y demás contaminación física que afecta la inocuidad de la canal.

Eviscerado: Esta operación es realizada en mesas de eviscerado, lo cual no es permitido por norma generando contaminación del producto por las vísceras que son extraídas, los residuos de sangre que aun están presentes en la canal y no permite ir lavando la canal cada vez que se realiza cada una de las actividades que componen la evisceración.

Además al ser la operación que mas demanda tiempo por las múltiples suboperaciones que se realizan para lograr el eviscerado, es la que permite que el ciclo completo de sacrificio de un ave dure más de la media hora estipulada por norma, convirtiendo al proceso en la operación más crítica y de mayor cuidado.

Para mejorar este aspecto se debe realizar esta operación en línea de evisceración, con el fin de garantizar que las aves no sean contaminadas con las vísceras, agilizar la operación y garantizar el lavado de las canales previo a la sección de enfriamiento.

Enfriamiento: El enfriamiento con hielo sobre las mesas que se realiza actualmente no permite que la canal alcance la temperatura de 4°C como exige

la norma, las canales máximas llegan a 10°C y el enfriamiento se finaliza en el cuarto frío.

Para mejorar este aspecto además de la compra de tanques de enfriamiento, se necesita controlar la temperatura por parte de los operarios, con el fin de garantizar la conservación de la canales previo al ingreso a los cuartos de enfriamiento.

Selección y Empaque: Las canales no son empacadas en bolsatina individual como exige la norma, sino en canastillas sin envoltura lo cual genera deshidratación de la canal al ingreso al cuarto frío, oscurecimiento de algunas partes del pollo por el frío directo afectando la calidad del producto.

Para mejorar este aspecto se debe implementar el uso de bolsatina individual o envolturas de mínimos 5 unidades que faciliten la conservación de todas la canales empacadas, además es importante que se cuente con tanques para almacenamiento de producto no conforme, tanques para decomisos y un criterio profesional por parte de un veterinario en la Inspección Post Mortem de las aves.

Distribución: El transporte de las canales hacía los puntos de distribución no es realizado en furgones isotérmicos, sino en transporte particular, logrando que no se conserve la temperatura de conservación con que sale del cuarto frío y deteriorando la calidad, vida útil e inocuidad del pollo en el último eslabón de la cadena de proceso.

Muchas de las fallas que se pueden evidenciar en un ciclo o turno de trabajo se deben a retrasos generados por falta del equipamiento adecuado que permita dar continuidad al proceso de un pollo que es dispuesto al sacrificio.

Es común que todos los lotes de producto coincidan al ingreso al cuarto frío, porque hay puntos críticos como después de desangre, luego del desplumado y posterior al eviscerado que presentan acumulación de producto en proceso.

Estas esperas que se dan deterioran la calidad e inocuidad del producto expidiendo lotes de producto no uniformes en sus características y presentando

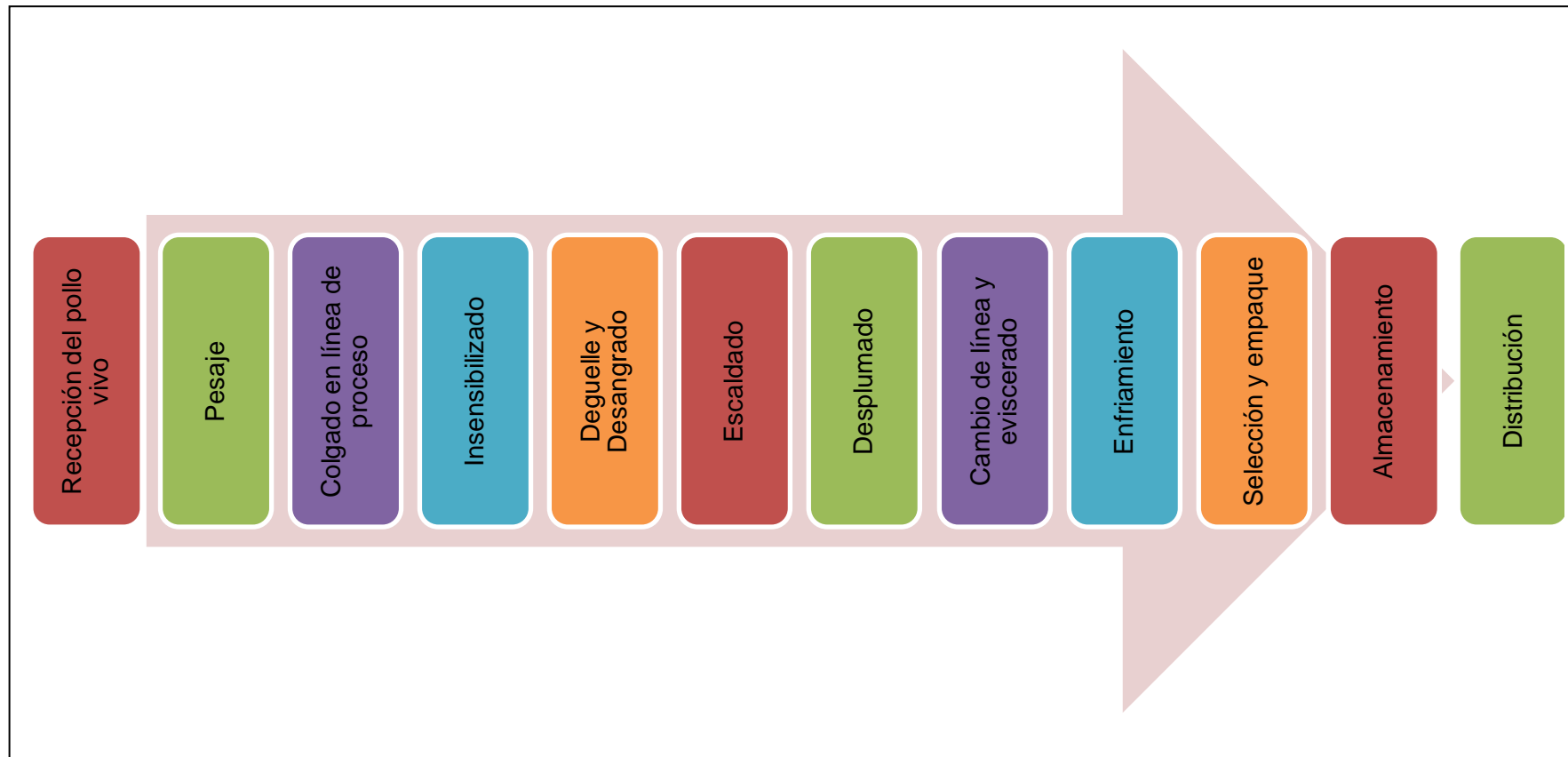
al final desigualdad en la conservación y establecimiento de la vida útil del producto.

Para la Planta Especial de beneficio Granja El mango se propone lograr de forma continua el siguiente flujograma de proceso, respetando los tiempos especificados por norma en cada operación, las temperaturas de trabajo en las diferentes áreas y en general la unidireccionalidad del proceso.

Además de las observaciones descritas en cada operación sanitaria, hay que tener en cuenta que estas afectan directamente el proceso de sacrificio del ave, pero para efectos del funcionamiento general de la Planta operaciones asociadas a Los Procedimientos Operativos estandarizados de saneamiento son indispensables para el buen funcionamiento, pero para efecto de las condiciones actuales no se evidencian de forma correcta en el proceso.

Es importante que este flujograma de proceso sea ubicado dentro de una línea de sacrificio, que sea continua, y que garantice el tiempo mínimo de proceso por ciclo de sacrificio de un ave, las condiciones de temperatura y control de variables hasta la distribución de la canal.

Figura N° 4. Flujograma de proceso propuesto para Planta Especial de beneficio Granja El Mango.



Fuente. El Autor

5.5.3. Establecimiento de acciones graduales para la capacitación del personal

✓ Mejoras para el personal

El personal que opera en la Planta Especial de beneficio Granja El Mango, es un personal que ha venido evolucionando pasando de realizar un sacrificio en el suelo prácticamente, luego en mesas de trabajo y ahora en una Planta de beneficio.

Los operarios se encuentran contaminados con la tradición y la experiencia que adquirieron al colgar los pollo en unas cuerdas, pasarlos a una olla de agua caliente, pelarlos, sacar el paquete visceral, enjuagarlos y comercializarlos al fresco, como era el término que se manejaba en sus inicios.

Con la norma, también ha ido evolucionando la forma de operar el pollo de consumo por lo cual es indispensable que se capacite en temas como los siguientes:

- ✓ Decreto 3075 de 1997, para el adecuado funcionamiento de las instalaciones, principalmente; control de plagas, calidad de agua, manejo de residuos y las Buenas prácticas de manufactura del producto.
- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento: para el control de la limpieza y desinfección de las instalaciones, actividades preoperativas y operativas del proceso.
- ✓ Manipulación de Alimentos y buen estado de salud del personal.
- ✓ Legislación sanitaria para plantas especiales de beneficio de aves
- ✓ Operaciones Sanitarias
- ✓ Empaques, envases y embalajes de productos
- ✓ Manejo de productos perecederos
- ✓ Calidad e Inocuidad del pollo
- ✓ Estándares de Ejecución sanitaria

El plan o programa de capacitación debe ser constante y continuo para el personal, este debe constar de estrategias que permitan evaluar el aprendizaje del operario teórica y prácticamente.

Siempre debe estar encaminado a la actualización de los programas, planes, documentos y registros que se manejen en la planta.

El personal como factor humano fundamental adicional de la capacitación, es necesario prestarle un bienestar laboral que incluya descansos adecuados luego de las jornadas de trabajo, estabilidad laboral y sobre todo la integración y participación activa en las actividades de la empresa.

El logro que todas las personas sean parte de la empresa garantiza un sentido de responsabilidad por el producto y por el logro de las metas establecidas en producción y ventas.

Es importante que dentro de la capacitación que se haga, se incluyan o se involucren en un proceso de cultura de calidad, es decir que además de cumplir con los requisitos sean conscientes que cada actividad que realicen deben hacerla pensando en la satisfacción del cliente, logrando un excelente producto.

5.5.4. Alternativas graduales de mejoramiento para Equipamiento y Utensilios

Para que las operaciones puedan llegar a tener la continuidad que exige el proceso y evitar los retrasos prolongados por exceso de mano de obra es necesario tener dentro de la Planta todos los equipos y utensilios.

Se ha diseñado un flujo de los equipos mínimos que debe llevar el proceso para que funcione en línea continua, los cuales son descritos en este trabajo como la mejora que necesita la Planta de proceso para disminuir el tiempo de ciclo o turno de proceso.

La importancia de estos equipos, no es solo para el producto, es esencialmente para el proceso en sí, puesto que aunque no se tenga la tecnología apropiada para lograr hacer un producto, este se puede hacer de forma artesanal con las implicaciones que esto encierra, pero para un proceso óptimo, seguro, confiable y eficaz es necesario cumplir con los mínimos equipos y utensilios que reúnan los requisitos que se pretenden para alcanzar, los tiempos esperados de proceso, las temperaturas adecuadas del producto y la calidad final.

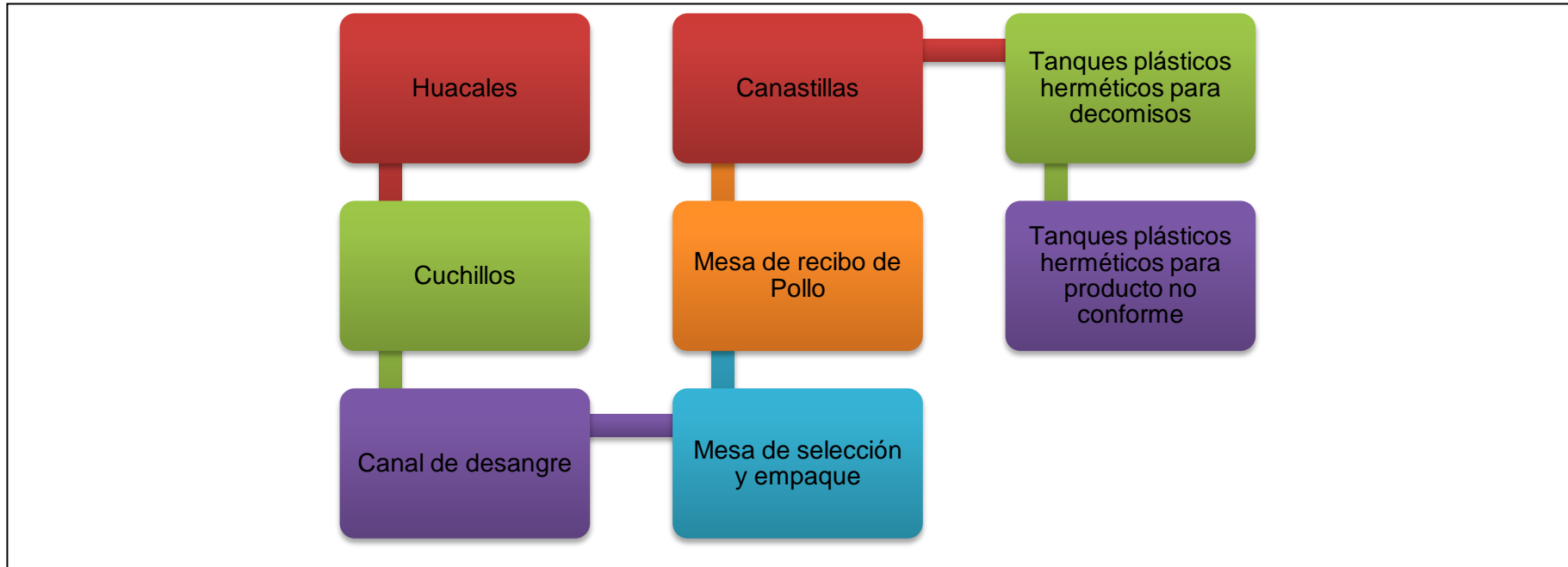
En la Figura N° 5 y Figura N°6, se presenta un esquema donde se describen todos los equipos y utensilios necesarios para el proceso de sacrificio y producción de carne de ave.

Figura Nº 5. Equipos necesarios para el Funcionamiento de la Planta Especial de beneficio Granja El Mango.



Fuente. El Autor

Figura N° 6. Utensilios necesarios en el proceso de la Planta Especial de beneficio Granja El Mago.



Fuente. El Autor

5.5.5. Alternativas de mejoramiento para la implementación de documentación (Planes, programas y registros)

La Planta especial de beneficio granja El Mango, no cuenta con la documentación que demuestre los tipos de procedimientos a llevar a cabo. Por norma debe documentar los siguientes Planes y programas

1. Programas Prerrequisitos: Documentado, Implementado y Registrado

- ✓ Control de Plagas
- ✓ Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos
- ✓ Calidad de Agua
- ✓ Muestreo
- ✓ Proveedores
- ✓ Capacitación
- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de saneamiento

2. Implementación de los Procedimientos comprende:

- ✓ Realización
- ✓ Procedimiento
- ✓ Monitoreo
- ✓ Verificación

Mantenimiento de los POES

Acciones Correctivas de los POES

Formatos y registros

- ✓ Cada uno de los Planes o Programas debe estar Compuesto de:
 - Nombre
 - Introducción
 - Objetivos
 - Alcance
 - Definición
 - Procedimiento o Desarrollo del programa
 - Monitoreo
 - Medidas correctivas
 - Formatos de Registro
 - Documentos asociados
 - Normativa
 - Bibliografía

- ✓ Paquete de presentaciones correspondientes a BPM, HACCP, POES y Decreto 4287.

- ✓ Anexar soportes como tablas, cuadros, que sean útiles en los procedimientos, como tablas de conversión, dosificaciones para desinfectantes etc.

5.6. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS A APLICAR EN LA PLANTA ESPECIAL DE BENEFICIO GRANJA EL MANGO

Para efectuar el análisis de alternativas presentadas anteriormente, se hizo un comparativo con la base legal normativa y la situación presentada en la Planta de beneficio.

De esta forma y con la ayuda del Formato de evaluación del Nivel sanitario para Plantas especiales de beneficio (FENS-PEBA), dispuesto como anexo a este trabajo investigativo, se pudieron evidenciar las inconsistencias que impiden que el Ente Territorial Invima, califique la Planta Especial de beneficio granja El Mango con un Concepto desfavorable. Y para lo cual como objetivo general de este trabajo investigativo se describen las alternativas o acciones de mejoramiento a implementar en la Planta.

Para que las alternativas propuestas anteriormente puedan ser implementadas se debe realizar un buen proceso de toma de decisión, esta está debe estar basada teniendo en cuenta aspectos importantes como los costos totales de inversión, el plan máximo de producción estipulado por norma para estas plantas, la oferta y demanda del producto, las condiciones por parte del ente territorial regulador, la calidad producto en sí, los ingresos esperados, el personal involucrado y la Norma implicada directamente.

En este caso específico las alternativas para el cumplimiento por venir inmersas dentro de la resolución 332 de 2011, es poca la negociación que se puede lograr respecto al cumplimiento de las exigencias mínimas, para lo cual es clave una correcta interpretación de la Resolución 332 de 2011 y de ahí emanar las posibles alternativas que darían solución al Problema.

6. DIAGNÓSTICO FINAL

El 59% de cumplimiento de exigencias mínimas de la Planta Especial de Beneficio Granja El Mango indica que esta sobre la línea media, lo cual para una empresa de fabricación de alimentos de consumo humano, representa un valor crítico, puesto que compromete directamente la calidad, inocuidad y vida útil del producto.

Al faltar el 41% de cumplimiento de las conformidades de la norma, y conociendo luego de la aplicación del Formato de evaluación del Nivel Sanitario de Cumplimiento para plantas especiales de beneficio (FENS-PEBA), que estas representan aspectos críticos de proceso que ponen en riesgo la inocuidad del producto final, indica que hay insuficiencia equipos y mano de obra, infraestructura inadecuada, personal no capacitado, retrasos en el proceso y no cumplimiento con los tiempos establecidos alterando las operaciones, y procesos y procedimientos no documentados.

Luego de hacer la evaluación en las inconsistencias presentadas por parte de la Planta Especial de beneficio Granja el Mango, y teniendo en cuenta los criterios evaluados por el Invima a través del FENS-PEBA, se establece que no cuenta con Un concepto favorable para su funcionamiento y que de forma gradual debe dar inicio a la implementación de las alternativas que representan mayor riesgo de afectar la Inocuidad, calidad, y vida útil del producto como la Infraestructura, la verificación de las temperaturas en escaldado, enfriamiento y cuarto frío, los retrasos en el desplumado, y evisceración, los recambios de agua frecuentes en el escaldado y lavado, la capacitación del personal y el rendimiento de los tiempos en cada operación principalmente en la evisceración.

7. CONCLUSIONES

Luego de la realización del anterior trabajo investigativo, se concluye que la decisión Gerencial cumple un papel definitivo en la toma de decisión hacía la implementación de las mejoras que la Planta de beneficio Granja El mango necesita, puesto que para la Implementación de todos los cambios presentados hay que hacer inversiones económicas.

Se concluye que es importante el tema de la capacitación la capacitación, orientación y asesoría para todo el personal de la planta especial de beneficio, puesto que al implementar equipos para el proceso de sacrificio, documentos, programas, registros, nueva infraestructura, y demás elementos indispensables para el funcionamiento, los errores que se cometan pueden generar pérdidas económicas, producto no apto para consumo, retiro de personal, y demás daños en general determinantes para una continuidad ó no al proceso.

Teniendo en cuenta el número de familias que a diario consumen este producto, se hace necesario dar cumplimiento de inmediato a la aplicación de medidas sanitarias fundamentales como el funcionamiento de las instalaciones sanitarias, la dotación de jabón antibacterial para los filtros sanitarios, la potabilidad del agua utilizada en el proceso de sacrificio, las operaciones de limpieza y desinfección de instalaciones, equipos y utensilios utilizados antes, durante y finalizadas las operaciones que componen el procesos de sacrificio de aves, la capacitación del personal participante, con el fin de poder seguir continuando con el trabajo de las adecuaciones establecidas antes el Invima y el compromiso que se tiene con el consumidos como empresa.

El negocio no solo se debe centrar en la prestación de un servicio a través del recibo de una compensación económica por esta actividad, sino en el compromiso de garantizar que este alimento no le va a causar daño al consumidor, debido a que se deben manejar parámetros de producción, calidad, inocuidad que loa seguren.

8. RECOMENDACIONES

Para que las alternativas de mejoramiento propuestas anteriormente, proporcionen el resultado deseado en la Planta Especial de Beneficio Granja El Mango, se debe:

- ✓ Se debe procurar la Aplicación del **(FENSPEBA)**, por lo menos una vez al mes y determinar con base a este, las exigencias que demanden infraestructura y evidencian en cada estándar de ejecución sanitaria, cumplir esta requisición de forma inmediata con el fin de lograr más hermeticidad en las operaciones, menos contaminación y mas control del personal ajeno al sitio que se desplaza constantemente a cada área de proceso.
- ✓ Procurar mantener al personal operativo completo en la Planta, capacitado y estable en cada uno de sus puestos de trabajo, debido a que el cambio permanente del personal genera retrasos debido ya que, el proceso funciona a la par de unos equipos y si el personal no lleva un ritmo de trabajo, genera demoras y no se garantiza la vida útil de producto.
- ✓ Colocar en funcionamiento las Instalaciones y Filtros sanitarios en la Planta especial de beneficio, ya que es un requerimiento que está afectando el proceso de beneficio en el inicio debido que el personal no ingresa debidamente bañado y cambiado de forma limpias, en cada una de las operaciones porque no cuenta con lavamanos para los operarios y para garantizar el bienestar del personal en la realización de sus necesidades fisiológicas.
- ✓ Implementar el cambio de los equipos que actualmente funcionan de forma artesanal como los conos de sacrificio, marmita y mesa de evisceración por la línea de proceso que aun no se encuentra en funcionamiento por falta de capacitación al personal y por no contar con un operario de mantenimiento que asegure el funcionamiento adecuado de dicha línea, todo esto con el fin de reducir el tiempo de ciclo de proceso, disminuir el gasto de servicios públicos, organizar el personal, y dar un unidireccionalidad al proceso, garantizando que las operaciones sean más sanitarias y ejercer un mejor control en las variables del proceso como Temperatura, tiempos etc.

- ✓ Implementar algunos registros de control que permitan hacer seguimiento al producto final como El Registro de Control de Plagas, Registro de Limpieza y desinfección de Instalaciones y Equipos, Registro de productos no conformes y decomisos, Registros de Pesajes para determinación de mermas, Registro control de Personal y visitantes, Registros para control de residuos sólidos, Registros de Calidad de Agua.
- ✓ Organizar y visualizar el Negocio como una empresa con visión hacia un objetivo, el cual debe estar definido y proyectado a través de tareas que gradualmente se puedan realizar dentro de un marco de tiempo determinado, en el caso de los cumplimiento de las exigencias normativas, evaluar a nivel gerencial de las alternativas de mejoramiento citadas cuales pueden ser de cumplimiento a corto, mediano y largo plazo, con el fin de poder elaborar un Plan de acción que contemple lo siguiente:
 - Aspecto a mejorar
 - Tiempo que dura la implementación del seguimiento
 - Costo total
 - Materiales a necesitar o metodología a utilizar para realizarlo
 - Impacto
 - Seguimiento
 - Evaluación
- ✓ Presentar ante El ente territorial Invima, la actualización de las Acciones de mejoramiento que se desean Implementar para dar cumplimiento a los requerimientos de la resolución 332 de 2011, con el fin de obtener un aval de la sobre las modificaciones a implementar y así de esta forma garantizar el buen funcionamiento de la Planta, y no incurrir en sobre costos.
- ✓ Se propone el mapa de Proceso para la Planta Especial de Beneficio Granja El Mango y un esquema para la caracterización del Proceso de Direccionamiento estratégico de la Empresa Granja El Mango.

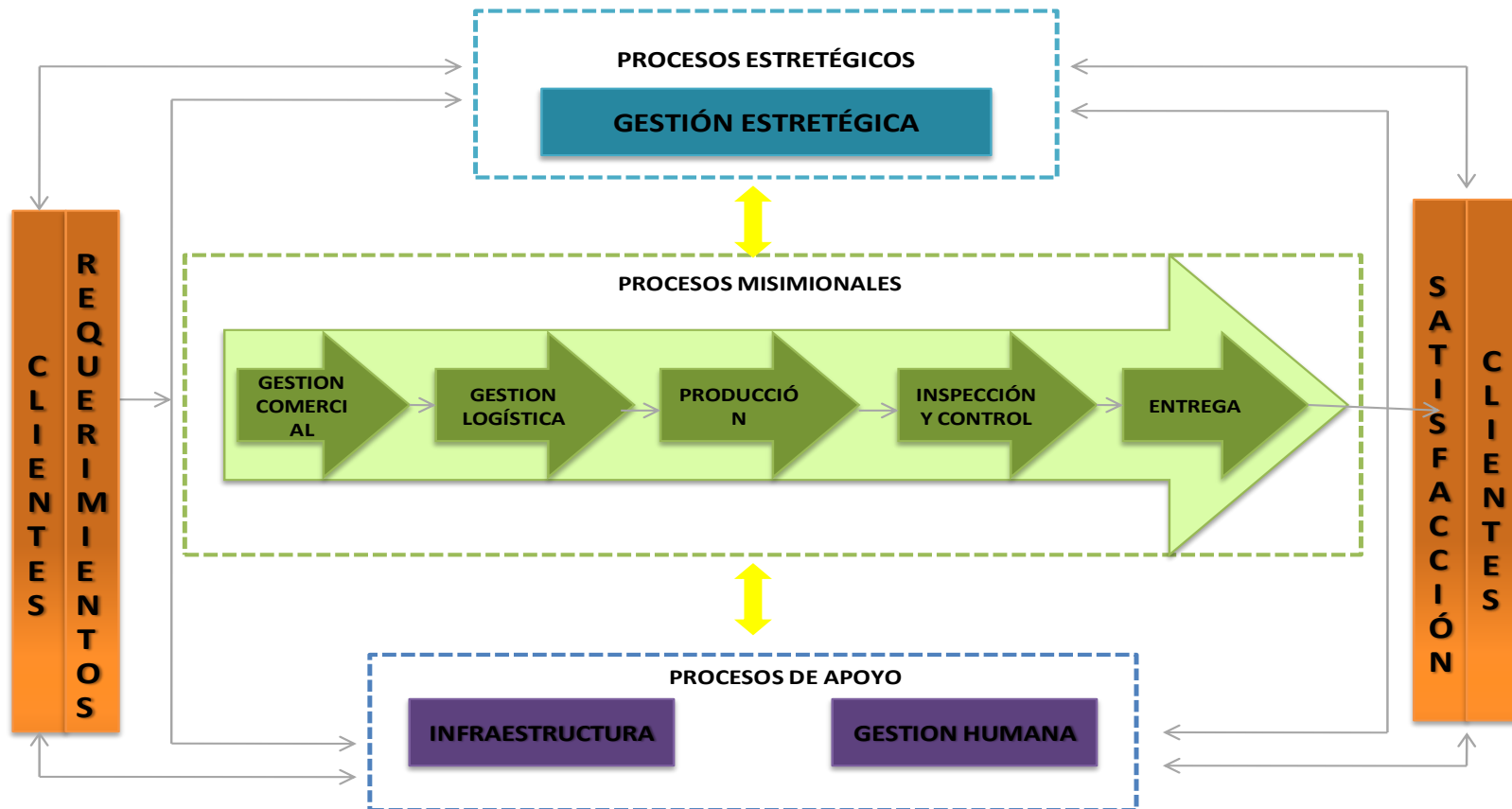
Proceso	GESTION ESTRATEGICA			TIPO DE PROCESO	G	M	A
				X			
Objetivo	Determinar el direccionamiento estratégico de La Planta Especial de Beneficio Granja El mango y establecer las directrices y lineamientos con visión sistémica para la definición de procesos buscando un mejor desempeño organizacional, asegurando el desarrollo sostenible y crecimiento de la empresa mediante el fortalecimiento y desarrollo de ventajas competitivas y el compromiso con el mejoramiento continuo.						
Alcance	Inicia con la recepción de las disposiciones emitidas por la Gerencia y finaliza con el cumplimiento y mejoramiento del plan resultante. Aplica a la definición de procesos de la empresa, revisión de las disposiciones y resultados de estos para gestionar la satisfacción del cliente y la mejora continua.						
PROVEEDORES	ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES			
Concejo Directivo Gerente	Directivas Información sobre el entorno de la Corporación Metodologías Teóricas para Planeación	1. Determinar el Plan Estratégico 2. Formulación del Plan de Dirección 3. Formulación del Presupuesto 4. Socialización del Direccionamiento	Plan Estratégico Planes de Acción Presupuesto Conocimiento del Direccionamiento	Concejo Directivo Gerente			

<p>Cliente externo</p> <p>Gerente</p> <p>Responsables de los procesos</p>	<p>Información del mercado, necesidades y expectativas de los grupos de interés, requisitos legales de la empresa Granja El Mango</p> <p>Necesidades de Recursos.</p> <p>Resultados de Auditorías.</p> <p>Estado de Acciones Correctivas</p> <p>Y Preventivas.</p> <p>Resultado Indicadores</p> <p>Quejas y Reclamos.</p> <p>Recomendaciones para la mejora</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planeación de la mejora 2. Análisis de las entradas para conocer estado actual y establecimiento de acciones a tomar para mejorarlas 3. Asignación de responsabilidades y recursos según decisión de la revisión 4. Verificar conveniencia , adecuación y eficacia del SIG 	<p>Políticas y Objetivos revisados y/o actualizados</p> <p>la Mejora de los procesos de La Planta Especial de Beneficio Granja El Mango, del servicio y</p> <p>asignación de recursos necesarios</p>	<p>Todos los procesos</p> <p>Clientes internos</p> <p>Contratistas</p> <p>Proveedores</p> <p>Partes interesadas</p>

<p>Todos los procesos</p> <p>Cientes</p> <p>Proveedores</p> <p>Partes Interesadas</p>	<p>Estructura Organizacional</p> <p>Requerimientos legales, normativos, del cliente y demás</p> <p>Grupos de interés.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación y evaluación de cambios en la estructura organizacional 2. Formulación y presentación de Propuestas para la elaboración y/o modificación de macroprocesos, procesos y subprocesos 3. Estructuración del mapa de procesos e interrelación de ellos 	<p>Mapa de procesos</p> <p>Caracterizaciones de procesos</p> <p>Procedimientos y</p> <p>Documentación de Calidad</p> <p>Presentaciones, charlas y capacitaciones</p>	<p>Todos los procesos</p> <p>Cientes internos</p> <p>Contratistas</p> <p>Proveedores</p> <p>Partes interesadas</p>				
<p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Infraestructura. ▶ Equipos de Cómputo. ▶ Papelería en general. ▶ Proveedores. ▶ Transporte, mensajería interna y externa ▶ Recursos financieros 		<p style="text-align: center;">RESPONSABLES</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="768 794 1003 863" style="width: 50%; text-align: center;">LIDER</th> <th data-bbox="1003 794 1234 863" style="width: 50%; text-align: center;">PARTICIPANTES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="768 863 1003 1361" style="vertical-align: top;"> <p>Jefe de calidad</p> </td> <td data-bbox="1003 863 1234 1361" style="vertical-align: top;"> <p>Gerente</p> <p>Responsables de los Procesos</p> </td> </tr> </tbody> </table>		LIDER	PARTICIPANTES	<p>Jefe de calidad</p>	<p>Gerente</p> <p>Responsables de los Procesos</p>	<p>PROCESOS DE SOPORTE:</p> <p>Direccionamiento Estratégico</p> <p>Mapa de Procesos</p>
LIDER	PARTICIPANTES							
<p>Jefe de calidad</p>	<p>Gerente</p> <p>Responsables de los Procesos</p>							

SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN:		
<p>Cumplimiento del Plan Estratégico</p> <p>Cumplimiento de los Planes de Mejoramiento</p> <p>Evaluaciones</p>	<p>REGISTROS DE CONTROL.</p> <p>Listas de verificación establecidas para cada Meta u Objetivo</p>	<p>DOCUMENTOS DE REFERENCIA Y SOPORTE</p> <p>Manuales</p> <p>Programas</p> <p>Procedimientos Escritos</p>

MAPA DE PROCESO PLANTA ESPECIAL DE BENEFICO GRANJA EL MANGO



9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- FEDERACIÓN NACIONAL DE AVICULTORES, El Pollo y la Salud. Bogotá, 2008
- FEDERACIÓN NACIONAL DE AVICULTORES Legislación sanitaria. Bogotá. 2005
- MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL, Decreto 2278. Bogotá. 1982
- MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL, Decreto 1500. Bogotá. 2007
- MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL, Resolución 4287. Bogotá. 2007
- MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL, Resolución 332. Bogotá. 2011
- MARÍN Raúl Antonio, Características Cualitativas y cuantitativas en la carne de pollo. Relación con la Calidad Palatable. Bogotá. universidad Nacional,
- INVIMA, Formato de Evaluación sanitaria. Bogotá, 2011
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, Producción avícola en Colombia. Bogotá. Facultad de Ciencias Agropecuarias, 2002.
- LÁCTEO Y CÁRNICO, Factores que afectan la calidad en la carne de aves, Mundo, 2004.
- CERVANTES LÓPEZ, Eduardo, Factores que afectan la calidad, Inocuidad y rendimiento de los pollos procesados, Barranquilla 2009.
- CANCHALA, Rodolfo, Consideraciones importantes en la Producción de pollos de engorde, Bioseguridad, Revista Tierra adentro.2011.

ANEXOS

Anexo Nº1. Formato de Evaluación del Nivel Sanitario de Cumplimiento para la Planta Especial de Beneficio de Aves Granja El Mango (FENSC PEBA)

DISPOSICION REGLAMENTA RIA	ASPECTO	PUNTAJE MAXIMO	Evaluación del establecimie nto. PUNTAJE OBTENIDO	Observaciones
Res 332 de 2011 Art. 4	ESTÁNDARES DE EJECUCIÓN SANITARIA	1	0	
Res 332 de 2011 Art. 4	La planta de beneficio cumple con los estándares de ejecución sanitaria: 1. Localización y accesos 2. Diseño y construcción 3. Sistema de drenajes 4. Ventilación 5. Iluminación 6. Instalaciones Sanitarias 7. Control Integrado de Plagas 8. Manejo de residuos	1	0	No se cumple con los estándares de ejecución sanitaria, debido a que no se cumple con todas las exigencias de la normatividad descrita para estas plantas de proceso

	sólidos y líquidos 9. Calidad de Agua 10. Operaciones Sanitarias 11. Personal Manipulador 12. Instalaciones, equipos y utensilios			
Art. 5 Res 332 de 2011	LOCALIZACIÓN Y ACCESOS	4	2	
Art. 5 N. 1 Res 332 de 2011	El establecimiento está ubicado cumpliendo con el Plan de Ordenamiento Territorial, o el Plan Básico de ordenamiento territorial, o el Esquema de ordenamiento territorial. (Debe presentar permiso de la autoridad correspondiente)	1	0	falta separación física total de las áreas

Art. 5 N. 2 Res 332 de 2011	El establecimiento se encuentra localizado en terreno no inundable y está alejada de focos de insalubridad o de actividades que puedan afectar la inocuidad del producto.	1	1	
Art. 5 N. 3 Res 332 de 2011	Se cuenta con vías de acceso a las diferentes áreas de la planta de beneficio. Los patios de maniobra, de cargue y descargue son de superficie tratada, dura, que evite levantamiento de polvo, y cuenta con declives y drenajes suficientes.	1	1	
Art. 5 N. 4 Res 332 de 2011	Los alrededores y el interior de las instalaciones están libres de objetos en desuso	1	0	falta eliminar objetos en desuso
Art. 6 Res 332 de 2011	DISEÑO Y CONSTRUCCION	20	4	

Res 332 de 2011 Art. 6 N. 1	La planta de beneficio cuenta con áreas que aseguran el desarrollo higiénico de las operaciones evitando la contaminación de la carne y productos cárnicos comestibles	1	0	Las áreas no garantizan la inocuidad del producto debido a que no se encuentran totalmente separadas
Res 332 de 2011 Art. 6 N. 2	La planta funciona y se mantiene de forma que se evita la contaminación del producto	1	0	El diseño sanitario no garantiza la inocuidad del producto
Res 332 de 2011 Art. 6 N. 3	Dentro de las instalaciones de la planta de beneficio no existen construcciones, viviendas o industrias ajenas a los procesos industriales de la carne y sus derivados.	1	1	
Res 332 de 2011 Art. 6 N. 4	Los edificios e instalaciones de la planta son cerrados de tal forma que se impide el ingreso de plagas, su construcción es sólida, bien mantenida y de dimensiones suficientes	1	0	Falta encerramiento total en algunas de las áreas

	para desarrollo de las actividades y evitar la contaminación del producto.			
Res 332 de 2011 Art. 6 N. 5	El diseño de la planta es unidireccional, en secuencia lógica del proceso desde la recepción hasta el despacho evitando retrasos indebidos y flujos cruzados.	1	0	Falta mejorar el flujo en algunas áreas debido a que los equipos no son adecuados
Res 332 de 2011 Art. 6 N. 6	El personal de la planta no transita de zonas de mayor riesgo de contaminación a zonas de menor riesgo de contaminación	1	0	No se cumple con un flujo de personal apropiado
Res 332 de 2011 Art. 6 N. 7	El establecimiento dispone de servicios generales de funcionamiento (agua potable, energía)	1	1	

Res 332 de 2011 Art. 6 N. 8	El establecimiento garantiza el funcionamiento de las áreas y secciones que requieren energía eléctrica y cuentan con planes de contingencia aprobados por el INVIMA	1	0	Se cuenta con una Planta Eléctrica adicional que funciona con ACPM, pero no se encuentran documentados los planes de contingencia.
Res 332 de 2011 Art. 6 N. 9	La edificación de la planta de beneficio y sus instalaciones son de acabado en material sanitario, lo suficientemente amplias para el desarrollo de las operaciones y manipulación del producto y se mantienen en buen estado de funcionamiento.	1	0	Faltan acabados sanitarios
Res 332 de 2011 Art. 6 N. 10	Los pisos de la planta son construidos con material resistente y con acabado sanitario, con pendiente suficiente para permitir desagüe a sifones, los cuales están protegidos con rejillas de material	1	0	Faltan drenajes en algunas secciones y acabados sanitarios.

	sanitario.			
Res 332 de 2011 Art. 6 N. 11	Las paredes de la planta de beneficio están construidas en materiales resistentes y con acabados sanitarios, con uniones redondeadas entre paredes, entre paredes y pisos y están diseñadas y construidas para evitar la acumulación de suciedad y facilitar la limpieza y desinfección	1	0	Faltan acabados sanitarios
Res 332 de 2011 Art. 6 N. 12	Los techos, falsos techos e instalaciones suspendidas están diseñados y construidos en material sanitario, que impide la acumulación de suciedad, reduce la condensación y con acabados en materiales sanitarios que eviten el desprendimiento de partículas.	1	0	Los acabados del techo no son sanitarios

<p>Res 332 de 2011 Art. 6 N. 13</p>	<p>Las estructuras elevadas, rampas, escaleras y sus accesorios están diseñados en material resistente con acabados sanitarios y ubicados de forma que se evite la contaminación del producto o dificulte el flujo del proceso.</p>	<p>1</p>	<p>0</p>	<p>NA</p>
<p>Res 332 de 2011 Art. 6 N. 14</p>	<p>Las puertas están construidas en material resistente con acabado de material sanitario. Cuentan con sistema de cierre para que permanezcan cerradas y se evite el contra flujo de aire que genere contaminación. Las aberturas entre las puertas exteriores y los pisos no permiten el ingreso de plagas y partículas</p>	<p>1</p>	<p>0</p>	<p>Falta ubicar puertas para separar las secciones</p>

Res 332 de 2011 Art. 6 N. 15	Las ventanas y otras aberturas están construidas de forma que se evita la acumulación de suciedad, facilitan la limpieza y desinfección y evitan ingreso de plagas y partículas.	1	0	Las ventanas no cuentan con acabados sanitarios y no evitan la entrada de plagas a la planta
Res 332 de 2011 Art. 6 N. 16	Las áreas donde se procesa, manipulan o almacena la carne y productos cárnicos comestibles están separados de las áreas de productos no comestibles para evitar contaminación cruzada.	1	1	
Res 332 de 2011 Art. 6 N. 17	Las áreas donde se procesa, manipulan, almacena o inspecciona la carne y productos cárnicos comestibles cumple los requisitos de iluminación en cuanto a intensidad y protección.	1	0	La Iluminación no es suficiente

Res 332 de 2011 Art. 6 N. 18	Cada área o sección de la planta de beneficio se encuentra señalizada en cuanto a accesos, circulación, servicios, seguridad, entre otras	1	0	Falta señalización de las áreas
Res 332 de 2011 Art. 6 N. 19	La planta cuenta con áreas independientes que aseguren el bienestar de los animales y el desarrollo del proceso bajo prácticas sanitarias.	1	1	
Res 332 de 2011 Art. 6 N. 20	El diseño y construcción del establecimiento evita el ingreso de animales, personas y vehículos, sin el debido control o se cuenta con un cerco perimetral.	1	0	Falta terminar el cerco perimetral
Art. 7 Res 332 de 2011	SISTEMAS DE DRENAJE	8	6	

Res 332 de 2011 Art 7 N.1	El sistema de drenaje permite la evacuación continua de aguas industriales y domésticas sin que se genere Empozamiento y estancamiento	1	0	Se presenta estancamiento en el área de enfriamiento y no hay conexiones de las aguas residuales con los canales de desagüe
Res 332 de 2011 Art 7 N.2	En las áreas de proceso no existen trampas de grasa y otros sistemas de tratamiento de aguas residuales.	1	1	
Res 332 de 2011 Art 7 N.3	Las cajas de inspección se encuentran ubicadas de tal forma que se evita la contaminación del producto	1	1	
Res 332 de 2011 Art 7 N.4	El sistema de drenaje evita la contaminación del producto, del suministro del agua potable, de los equipos y herramientas y la creación de condiciones insalubres dentro de la planta.	1	0	En algunas áreas de la planta se presenta Empozamiento de aguas

Res 332 de 2011 Art 7 N.5	Se evita las condiciones de contracorriente e interconexiones entre sistemas de cañería que descargan aguas industriales y domésticas y el retorno de los gases y vapores generados.	1	1	
Res 332 de 2011 Art 7 N.6	Se dispone de las aguas residuales mediante sistemas separados para las aguas industriales y las domésticas, evitando el retorno de las aguas residuales y la comunicación de aguas domésticas en áreas donde se procesan, manejan o almacenan productos.	1	1	
Res 332 de 2011 Art 7 N.7	Los sistema de desagüe cuentan con sifones adecuados, y están construidos y diseñados para prevenir el riesgo de contaminación de los	1	1	

	productos			
Res 332 de 2011 Art 7 N.8	Entre las diferentes áreas de proceso no existen escurrimientos de líquidos y no se genera contaminación directa al producto en otras áreas o etapas del proceso	1	1	
Art. 8 Res 332 de 2011	VENTILACION	4	2	
Res 332 de 2011 Art 8 N.1	El establecimiento cuenta con sistemas de ventilación adecuados para controlar la condensación de las áreas de proceso y empaque de la carne y productos cárnicos comestibles, y asegurar el bienestar de los empleados.	1	1	No se encuentra con sistemas de ventilación adecuados

Res 332 de 2011 Art 8 N.2	Se garantiza que el flujo de aire en el establecimiento no vaya de un área sucia a un área limpia	1	0	Falta terminación de la paredes que separan las áreas de proceso y evitar contaminación cruzada
Res 332 de 2011 Art 8 N.3	El establecimiento asegura la salida al exterior de las áreas de proceso de la planta de los olores, gases y vapores desagradables y se evita su acumulación	1	1	
Res 332 de 2011 Art 8 N.4	Cuando se suministra aire del exterior al interior del establecimiento se garantiza que no contamina la carne y los productos cárnicos comestibles de aves.	1	0	No se garantiza debido a que no se cuenta con separación física total
Art. 9 Res 332 de 2011	ILUMINACION	3	1	
Res 332 de 2011 Art. 9 N. 1	La iluminación no altera los colores, ni genera sombras inadecuadas	1	1	

Res 332 de 2011 Art. 9 N. 2, 2.1, 2.2, 2.3	La Intensidad de luz cumple mínimo con los siguientes niveles: 1. En puntos de inspección, salas de sacrificio, áreas donde se trabaje con equipos de corte (cuchillos, rebanadoras, molinos, etc.): 550 lux 2. En áreas almacenamiento, lavamanos y filtros sanitarios: 220 lux 3. Otras áreas: 110 Lux	1	0	Falta hacer análisis de evaluación de iluminación para considerar si es adecuada o no
Res 332 de 2011 Art. 9 N. 3	Las lámparas cuentan con sistemas de protección para evitar la contaminación de la carne y los productos cárnicos comestibles, en caso de ruptura o cualquier accidente	1	0	Falta protección para la lámparas
Art. 10 Res 332 de 2011	INSTALACIONES SANITARIAS	22	4	

Res 332 de 2011 Art. 10 N.1	Baños y vestieres	16	4	
Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 1.1	Los baños y vestieres se mantiene en condiciones sanitarias y en correcto estado de funcionamiento	1	0	Las Instalaciones sanitarias no se encuentran en funcionamiento
Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 1.2	Los vestieres cuentan con las facilidades para que el personal pueda realizar el cambio de ropa.	1	0	Los Vestieres no se encuentran en funcionamiento
Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 1.3	Los vestieres y sanitarios están ubicados cerca del ingreso de las áreas y antes de los filtros sanitarios	1	1	
Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 1.4	Los sanitarios no están ubicados dentro del área de proceso	1	1	
Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 1.5	Existe separación física entre los sanitarios y vestieres.	1	1	

Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 1.6	Las instalaciones sanitarias están dotadas de lavamanos, orinales, inodoros y duchas.	1	0	Falta dotación de equipos y utensilios en las Instalaciones sanitarias
Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 1.7	Los lavamanos están dotados con agua potable, jabón desinfectante o cualquier elemento que cumpla la labor de lavar y desinfectar las manos, y sistema para el secado de manos.	1	0	Faltan lavamanos de acción no manual
Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 1.8	El establecimiento cuenta con un sanitario por cada 20 personas o menos, y éstos se encuentran separados e identificados por sexo.	1	0	Falta ubicar sanitarios para el número de empleados correspondientes
Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 1.9	Las áreas de sanitarios y vestieres son de tamaño adecuado de acuerdo al volumen de personal del establecimiento.	1	1	

Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 1.10	Los baños y vestieres cuentan con recipientes para depósito de residuos en material sanitario y de accionamiento indirecto.	1	0	Falta ubicar recipientes para recolección de material sanitario
Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 1.11	Las instalaciones (paredes, pisos y techos) de los baños y vestieres están construidas en material sólido y con acabado sanitario.	1	0	Falta acabado sanitario en las instalaciones
Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 1.12	Los casilleros o sistemas empleados para el almacenamiento de dotación son de uso exclusivo para ésta y su diseño permite la circulación de aire.	1	0	Faltan casilleros
Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 1.13	El área de vestieres cuenta con bancas suficientes para que el personal se cambie.	1	0	Faltan bancas en las instalaciones sanitarias para el cambio de rora de los operarios

Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 1.14	Se cuenta con una instalación para el lavado, desinfección y almacenamiento de delantales con colgadores y construido en material sanitario	1	0	No se evidencia esta área dentro de las instalaciones
Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 1.15	Los sistemas de ventilación y de extracción de olores no están dirigidos a las áreas del proceso.	1	0	Falta encerramiento total de las instalaciones
Res.332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 1.16	La ubicación de las instalaciones sanitarias garantiza que el tránsito de los operarios no representa riesgo de contaminación para el producto. Se cuenta con baños y vestieres independientes para las áreas de mayor contaminación y las áreas en las que se procese, almacene o manipulen productos para el consumo humano de manera que no se ponga en peligro la	1	0	Se encuentra ubicada el área pero no está en funcionamiento

	inocuidad de la carne y productos cárnicos comestibles.			
Res 332 de 2011 Art. 10 N. 2	Filtros sanitarios	3	0	
Res 332 de 2011 Art. 10 N. 2	Los filtros sanitarios están ubicados en áreas donde el tránsito de personal puede generar riesgo de contaminación entre un área y otra.	1	0	No se cuenta con filtros sanitarios
Res 332 de 2011 Art. 10 N. 2 Literal 2.1.	Están ubicados de forma que su diseño obligue al personal a hacer uso de éste.	1	0	No se cuenta con filtros sanitarios
Res 332 de 2011 Art. 10 N. 2 Literal 2.2., 2.2.1. Y 2.2.2.	Los filtros disponen de: 1. Sistema de lavado y desinfección de botas ubicado al en áreas donde el transito del personal pueda generar riesgos de contaminación.	1	0	No se cuenta con filtros sanitarios

	2. Lavamanos de accionamiento no manual, provisto de agua potable caliente y fría, jabón, desinfectante y sistema adecuado de secado			
Res 332 de 2011 Art. 10 N. 3.	Instalaciones para realizar operaciones de Limpieza y desinfección en áreas de proceso	3	0	
Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 3.1.	En las áreas de proceso se dispone de lavamanos de accionamiento no manual, provisto de agua potable, jabón desinfectante y sistema de secado de manos	1	0	faltan lavamanos con dotación para su buen funcionamiento en las áreas de proceso
Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 3.2.	En las áreas de proceso se cuenta con esterilizadores para utensilios de corte como chairas, sierras y otros con agua a temperatura mínima de 82,5°C u otro sistema que garantice la esterilización de estos implementos,	1	0	Falta Ubicar esterilizadores para utensilios

	durante el proceso.			
Res 332 de 2011 Art. 10 N.1 Literal 3.3.	Se dispone en las áreas de proceso de sistemas de higienización con agua fría y caliente con presión suficiente para el cumplimiento de los objetivos perseguidos en cada etapa de proceso.	1	0	No se cuenta con presión de agua adecuada y agua caliente en las áreas de proceso.
Res 332 de 2011 Art. 11	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS	5	2	
Res 332 de 2011 Art. 11 N.1	Los residuos generados durante el proceso de beneficio se manejan de tal forma que se evita la contaminación de la carne, productos cárnicos comestibles, equipos y áreas de proceso.	1	1	

<p>Res 332 de 2011 Art 11N.2</p>	<p>Se utilizan recipientes de material sanitario, de fácil limpieza y desinfección para almacenar productos cárnicos no comestibles y decomisos. Su diseño no genera condiciones insalubres. Estos recipientes no se utilizan para almacenar ningún producto comestible. Los recipientes cuentan con marcas notorias y distintivas que identifiquen los usos permitidos.</p>	<p>1</p>	<p>0</p>	<p>No se cuenta con recipientes adecuados y rotulados para el cumplimiento de estas operaciones</p>
<p>Res 332 de 2011 Art. 11 N.3</p>	<p>Se cuenta con sistemas o carros de uso exclusivo para carne y productos cárnicos declarados no aptos para consumo humano. Estos sistemas o carros son herméticos, están contruidos en materiales sanitarios, provistos de</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	

	tapa con cierre e identificados.			
Res 332 de 2011 Art. 11 N.4	El establecimiento cuenta con áreas independientes para el manejo de productos cárnicos no comestibles y decomisos; diseñadas y construidas sanitariamente para asegurar el acopio, desnaturalización cuando se requiera, proceso y despacho de los mismos sin que constituyan una fuente de contaminación.	1	0	Esta área no cuenta con un diseño sanitario
Res 332 de 2011 Art. 11 N.5	El manejo de decomisos que por su naturaleza no puede ser utilizado en proceso de industrialización se realiza con un incinerador o se da cumplimiento a los Decretos 2676 de 2000, 4126 de 2005 y la Res.	1	0	Falta incinerador

	1164 de 2002 o las que lo modifiquen o sustituyan.			
Res 332 de 2011 Art. 12	CALIDAD DE AGUA	7	3	
Res 332 de 2011 Art. 12	La planta de beneficio para su funcionamiento garantiza el suministro y mantenimiento de la calidad del agua potable y las condiciones de almacenamiento, monitoreo, temperatura, presión y distribución a todas las áreas.	1	0	No se cuenta con un programa de Calidad de agua documentado e implementado
Res 332 de 2011 Art. 12 N. 1	Se dispone de tanque de almacenamiento para el agua potable construido o revestido de material higiénico sanitario, que garantiza la potabilidad del agua con una capacidad mínima para terminar las labores del proceso y	1	1	

	realizar operaciones de Limpieza y desinfección.			
Res 332 de 2011 Art. 12 N. 2	1. Las tuberías permiten la transferencia en cantidades suficientes a todos los lugares de la planta 2. Si se dispone de sistema de vapor se dispone de un sistema de cheques para evitar el flujo de vapor y reflujos indeseados.	1	1	
Res 332 de 2011 Art. 12 N. 3	Se encuentran identificado el sistema hidráulico del establecimiento	1	0	Falta identificación del Sistema Hidráulico
Res 332 de 2011 Art. 12 N. 4	El establecimiento cuenta con un plano del sistema hidráulico y el manual de operación.	1	0	Falta plano del sistema hidráulico y manual de operaciones de proceso
Res 332 de 2011 Art. 12 N. 5	El establecimiento cuenta con agua potable fría y caliente con presión adecuada para el desarrollo de operaciones de proceso y actividades de limpieza y	1	0	Solo se cuenta con agua fría

	desinfección			
Res 332 de 2011 Art. 12 N. 6	El establecimiento solamente usa agua no potable para lucha contra incendio y producción de vapor que no sea empleado en procesos de limpieza y desinfección. Caso en el cual el sistema de redes está diseñado e identificado para evitar contaminación cruzada	1	1	
Dec.1500 Art. 26 N. 1.1.12.	OPERACIONES SANITARIAS	2	1	
Res 332 de 2011 Art. 13 N. 1, Art. 14 N. 1 y 2	Estado de Salud 1.Todo el personal manipulador cuenta con un certificado médico que lo acredita como apto para manipular alimentos. Soportado por examen físico clínico y pruebas de laboratorio (Coprológico,	1	1	

	<p>frotis de garganta o faríngeo)</p> <p>2. El establecimiento realiza reconocimiento médico mínimo una vez al año o cada vez que se considera necesario por razones clínicas y epidemiológicas, después de ausencias motivadas por infección que pueda causar .contaminación a los alimentos manipulados.</p> <p>3. El establecimiento cuenta con los documentos de soporte disponible del estado de salud de los manipuladores.</p> <p>4. El establecimiento cuenta con evidencia de medidas de la reubicación de personal que posea o sospeche de una enfermedad transmisible o heridas infectadas, irritaciones infectadas</p>			
--	--	--	--	--

	<p>cutáneas o diarrea.</p> <p>5. El establecimiento cuenta con mecanismos de comunicación interna para que el manipulador pueda informar cuando se presente riesgo a la inocuidad.</p>			
<p>Res 332 de 2011 Art. 13 N. 2 y Art. 15</p>	<p>Capacitación</p> <p>1. La planta de beneficio tiene implementado un programa de capacitación técnico - práctico, continuo y permanente para los manipuladores de alimentos, con un contenido que responda a técnicas y metodologías que promuevan el cumplimiento de la legislación sanitaria vigente y que aplique a todo el personal desde el momento de la contratación.</p> <p>2. La capacitación es impartida por personas con</p>	<p>1</p>	<p>0</p>	<p>No se cuenta con un programa de capacitación documentado e implementado en la Planta de beneficio</p>

	<p>formación profesional en saneamiento, ciencias biológicas, de la salud, alimentos y afines. Los capacitadores acreditan experiencia en el área de carnes, mínimo de 2 años.</p> <p>3. El manipulador es entrenado para comprender y manejar los Puntos críticos de control que tiene bajo su responsabilidad, la importancia del monitoreo, y conoce los Límites Críticos y acciones correctivas que debe tomar.</p>			
Res 332 de 2011 Art. 13 N. 3, Art. 16	Prácticas higiénicas y medidas de protección	21	14	
Res 332 de 2011 Art. 13 N. 3, Art. 16	La planta especial de beneficio garantiza que el personal interno y externo con acceso a las áreas de producción, almacenamiento y despacho cumple con las	1	0	

	prácticas higiénicas y medidas de protección.			
Res 332 de 2011 Art. 16 N. 1	El personal mantiene una esmerada limpieza e higiene y aplica las buenas prácticas higiénicas en sus labores para evitar la contaminación del alimento y las superficies en contacto con este.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 2	El personal usa ropa de trabajo limpia y adecuada para el trabajo de color claro, que permite visualizar el estado de limpieza, con cierres y cremalleras o broches en lugar de botones, sin accesorios, sin bolsillos ubicados por encima de la cintura.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 3	Cuando el personal utiliza delantal éste permanece atado al cuerpo en forma adecuada para evitar	1	1	

	contaminación del alimento o accidentes de trabajo			
Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 4	El establecimiento es responsable de la limpieza y desinfección de la ropa de trabajo de los operarios, actividad que es realizada dentro o fuera de las instalaciones de la planta	1	0	No se cuenta con un área de lavado de la dotación del personal
Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 5	El personal de la planta no sale e ingresa al establecimiento con la dotación de trabajo.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 6	El personal se lava y se desinfecta las manos antes de iniciar el trabajo, después de cada ausencia del área de trabajo, o cuando se haya manipulado otro material u objeto que represente riesgo de contaminación para el alimento.	1	0	No se cuenta con sistemas de desinfección del persona antes de ingresar a las áreas de proceso

Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 7	El personal mantiene el cabello recogido y cubierto (malla, gorro u otro medio efectivo). En caso de bigotes, barba o patillas anchas se mantienen cubiertas.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 8	El personal manipulador no utiliza maquillaje	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 9	Los manipuladores cuentan con todos los elementos de protección necesarios de acuerdo a su labor	1	0	Faltan algunos accesorios de protección
Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 10	El manipulador usa tapabocas cubriendo nariz y boca cuando se manipula alimento y dependiendo del riesgo de contaminación asociado al proceso	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 11	Las uñas del personal se mantienen cortas y limpias, libres de esmalte.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 12	El personal no utiliza joyas o accesorios (anillos, aretes, pulseras, relojes,	1	1	

	etc.), durante su trabajo. Cuando una persona utilice lentes éstas deben asegurarse a la cabeza.			
Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 13	El personal usa calzado cerrado, de material resistente e impermeable y de tacón bajo	1	0	Algunos operarios no tienen botas
Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 14	Cuando el personal usa guantes estos se mantienen en perfectas condiciones sanitarias, libres de roturas, imperfectos y se limpian y se desinfectan regularmente. El uso de estos no exime al operario del lavado y desinfección de manos. El material de los guantes es apropiado para la labor desempeñada.	1	0	No se utilizan guantes
Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 15	El personal no come, bebe, fuma, mastica o escupe en las áreas donde se procesa alimentos.	1	1	

Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 16	El personal que presenta afecciones en la piel o enfermedades infectocontagiosas se excluye de cualquier actividad directa de manipulación del producto.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 17	Los manipuladores no se sientan, acuestan, o similares en el pasto, andenes o lugares donde la ropa se pueda contaminar.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 18	La empresa entrega dotación de trabajo y elementos de protección en cantidad suficiente para realizar cambio de indumentaria en cada turno de trabajo o cada vez que se requiera.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 19	La planta cuenta con avisos alusivos a la obligatoriedad y necesidad del cumplimiento de las prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos.	1	0	Faltan avisos alusivos al cumplimiento de las BPM

Res. 332 de 2011 Art. 16 N. 20	Los visitantes a las áreas de fabricación cumplen con las medidas de protección y sanitarias reglamentarias y el establecimiento proporciona la dotación para los visitantes.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 17	INSTALACIONES, EQUIPOS Y UTENSILIOS	1	43	
Res. 332 de 2011 Art. 17 y Art. 25	Se cuenta con áreas de: 1. Área de Recepción y sacrificio 1.1 Sección de recepción 1.2 Sección de sacrificio 2. Área de Escaldado y desplume 3. Área de Evisceración, lavado, enfriamiento y empaque 3.1 Sección de evisceración y lavado 3.2 Sección de enfriamiento y empaque	1	1	

Res. 332 de 2011 Art. 18	Área de Recepción y Sacrificio	28	15	
Res. 332 de 2011 Art. 18	El área de recepción y sacrificio, está totalmente separada de las demás áreas de proceso, techada y dispone de sistemas de limpieza, desinfección y suministro de agua.	1	0	falta separación física total de las áreas
Res. 332 de 2011 Art. 19	Sección de Recepción	10	6	
Res. 332 de 2011 Art. 19 N. 1	Requisitos de las instalaciones	6	2	
Res. 332 de 2011 Art. 19 N. 1.1	Contar con sistemas de desinfección de vehículos al ingreso y salida de la planta de beneficio	1	0	Faltan sistemas de desinfección de vehículos
Res. 332 de 2011 Art. 19 N. 1.2	El diseño y construcción de el área permite las actividades de inspección	1	1	

Res. 332 de 2011 Art. 19 N. 1.3	La planta garantiza la remoción de residuos sólidos, enjuague y desinfección de los vehículos antes de cargar las jaulas desinfectadas.	1	0	No se cuenta con un área de desinfección de vehículos para el cargue de jaulas desinfectadas
Res. 332 de 2011 Art. 19 N. 1.4	Se llevan registros de los vehículos lavados y desinfectados en la planta. (opcional)	1	0	
Res. 332 de 2011 Art. 19 N. 1.5	Se realiza lavado y desinfección de la plataforma o planchón del vehículo	1	0	No se realiza desinfección al vehículo
Res. 332 de 2011 Art. 19 N. 1.6	Cuenta el área con las condiciones adecuadas para el descargue, reposo e inspección de las aves de corral	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 19 N. 2	Equipos y utensilios	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 19 N. 2	El diseño y construcción de los equipos, permite el desarrollo de las actividades de inspección y	1	1	

	no se generan riesgos de contaminación de la carne y productos cárnicos comestibles de aves			
Res. 332 de 2011 Art. 19 N. 3	Requisitos para las operaciones	3	3	
Res. 332 de 2011 Art. 19 N. 3.1	Las aves que ingresan a la planta especial de beneficio mantienen condiciones de ayuno controlado.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 19 N. 3.2	Se garantiza el tiempo de ayuno de las aves, el cual se encuentre entre 6 - 12 horas, y se disponen de registros de este requisito.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 19 N. 3.3	Se garantiza el reposos de las aves un vez descargadas antes de pasar a la siguiente etapa	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 20	Sección de Sacrificio	17	9	

Res. 332 de 2011 Art. 20	Requisitos de las instalaciones	5	3	
Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 1.1	La sección está ubicada, diseñada y construida de manera que se evita la contaminación cruzada durante las operaciones	1	0	falta separación física total de las áreas
Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 1.2	En el trayecto del colgado hasta la insensibilización se pueden utilizar estructuras desmontables.	1	0	No se cuenta con insensibilizador
Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 1.3	El diseño de la estructura de sangría es en material sanitario y se efectúa en un espacio específico para esta operación.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 1.4	Se cuenta con un sistema de recolección de sangre suficiente para el volumen de proceso. El sistema de recolección, garantiza el manejo seguro de la sangre, previene la contaminación cruzada, es de evacuación permanente	1	1	

	y conduce a instalaciones apropiadas para su almacenamiento hasta su disposición final.			
Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 1.5	El diseño y construcción de las instalaciones permite el desarrollo de las actividades de inspección.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 2	Equipos y utensilios	3	2	
Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 2.1	Los equipos y utensilios están contruidos en material sanitario, su diseño evita la contaminación y sus dimensiones son acordes con el volumen de beneficio.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 2.2	Se dispone de equipos de medición adecuados para el control de las variables del proceso, debidamente calibrados y en las escalas requeridas.	1	0	No se controlan las variables del proceso

Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 2.3	Los cuchillos empleados son de material sanitario y exclusivo para cada actividad.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 3	Requisitos para las operaciones	9	4	
Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 3.1	Los procedimientos en el área evitan traumatismos a las aves	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 3.2	Las aves se insensibilizan antes de su sangría	1	0	No se cuenta con equipo de insensibilizado
Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 3.3	El sistema de insensibilización empleado garantiza que se atenúa el sufrimiento de las aves	1	0	No se cuenta con equipo de insensibilizado
Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 3.4	La velocidad de las operaciones de insensibilización, sacrificio y sangrado no supera la capacidad de las demás áreas y operaciones de proceso	1	0	No se cuenta con equipo de insensibilizado

Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 3.5	El establecimiento emplea métodos de insensibilización reconocido como el choque eléctrico, o cualquier otro autorizado por el Ministerio de la Protección Social.	1	0	No se cuenta con equipo de insensibilizado
Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 3.6.1, 3.6.2, 3.6.3	<p>Cuando el establecimiento realiza insensibilización por conmoción eléctrica, garantiza que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No se produce la muerte de las aves 2. El espasmo eléctrico produce contracción de los músculos esqueléticos 3. Se evalúa de forma periódica la efectividad de la operación 	1	0	No se cuenta con equipo de insensibilizado
Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 3.7	El procedimiento empleado para generar la sangría de las aves de corral se realiza de tal forma que garantiza la inocuidad de la carne a obtener	1	1	

Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 3.8	El establecimiento realiza la operación de sacrificio realiza mediante el corte de los vasos sanguíneos yugulares de forma manual o mecánica.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 20 N. 3.9	Se garantiza un tiempo mínimo de sangría de 90 segundos	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 21	Área de Escaldado y Desplume	13	10	
Res. 332 de 2011 Art. 21 N. 1	Requisitos de las instalaciones	3	2	
Res. 332 de 2011 Art. 21 N. 1.1	El área de escaldado y desplume está ubicada, diseñada y construida de manera que se evita la contaminación cruzada	1	0	Falta encerramiento total del área
Res. 332 de 2011 Art. 21 N. 1.2	El área de escaldado y desplume cuenta con ventilación adecuada para extraer el vapor generado en la operación de escaldado	1	1	

Res. 332 de 2011 Art. 21 N. 1.3	El diseño y construcción del área de escaldado y desplume permite la ejecución de las actividades de inspección.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 21 N. 2	Requisitos de los equipos y utensilios	5	4	
Res. 332 de 2011 Art. 21 N. 2.1	Los equipos y utensilios empleados dentro del área de escaldado y desplume están contruidos en material sanitario, con diseño que evita la contaminación y con dimensiones acordes a los volúmenes de proceso.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 21 N. 2.2	Los equipos de escaldado garantizan que durante su funcionamiento se reponga el agua gastada y fija criterios basados en el riesgo, para la renovación del agua en su totalidad.	1	0	El equipo de escaldado no es apropiado para el correcto funcionamiento de la operación

Res. 332 de 2011 Art. 21 N. 2.3	Las peladoras están diseñadas en tal forma se evita la dispersión de las plumas y permite la fácil recolección de las mismas.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 21 N. 2.4	Se dispone de equipos de medición adecuados para el control de las variables del proceso, debidamente calibrados y en las escalas requeridas por el proceso.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 21 N. 2.5	Los cuchillos empleados son de material sanitario y exclusivo para cada actividad.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 21 N. 3	Requisitos de las operaciones	5	4	
Res. 332 de 2011 Art. 21 N. 3.1	El procedimiento de escaldado facilita la correcta y total remoción de las plumas sin alterar las propiedades organolépticas y fisicoquímicas del cuerpo del animal.	1	1	

Res. 332 de 2011 Art. 21 N. 3.2	La temperatura y tiempo del escaldado se encuentran ajustados de acuerdo con las condiciones de las aves para evitar el desgarramiento de la piel, sobre escaldado de las aves y garantizando la remoción total de las plumas en la etapa de desplume.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 21 N. 3.3	El recambio total del agua se realiza cuando al evaluar el riesgo se afecta el producto y éste ha sido solicitado por el inspector oficial.	1	0	No se realiza esta operación
Res. 332 de 2011 Art. 21 N. 3.4	Las plumas generadas en la etapa de desplume, son transportadas de forma inmediata a instalaciones adecuadas.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 21 N. 3.5	Se cuenta con sistema de escaldado que permite la remoción de la cutícula.	1	1	

Res. 332 de 2011 Art. 22	Área de Evisceración, Lavado, Enfriamiento y Empaque	30	16	
Res. 332 de 2011 Art. 23	Sección de Evisceración y Lavado de canales	13	5	
Res. 332 de 2011 Art. 23 N. 1	Requisitos de las instalaciones	2	1	
Res. 332 de 2011 Art. 23 N. 1.1	La sección está ubicada, diseñada y construida de manera que se evita la contaminación cruzada durante las operaciones	1	0	El área no se encuentra acondicionada para garantizar el correcto funcionamiento de las operaciones aquí realizadas
Res. 332 de 2011 Art. 23 N. 1.2	El diseño y construcción de el área permite las actividades de inspección	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 23 N. 2	Requisitos de los equipos y utensilios	2	1	

Res. 332 de 2011 Art. 23 N. 2.1	Los equipos y utensilios están contruidos en material sanitario, con diseño que evita la contaminación y con dimensiones acordes a los volúmenes de proceso.	1	0	El sistema de lavado en mesas no es adecuado para el funcionamiento de las operaciones
Res. 332 de 2011 Art. 23 N. 2.2	La evisceración se realiza de forma manual o mecánica de tal forma que se eviten los riesgos de contaminación al producto.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 23 N. 3	Requisitos de las operaciones	9	3	
Res. 332 de 2011 Art. 23. N. 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.1.10, 3.1.11, 3.1.12, 3.1.13, 3.1.14	El establecimiento realiza mínimo las siguientes operaciones en esta sección: 1. Corte de tráquea y esófago 2. Corte y extracción de Cloaca 3. Corte del Abdomen 4. Extracción del paquete visceral (vísceras blancas y	1	0	No se realiza corte de cloaca

	rojas) 5. Separación de vísceras rojas de vísceras blancas 6. Disposición sanitaria de las vísceras no destinadas para consumo humano 7. Extracción de grasa y mollejas 8. Extracción y corte de molleja y remoción de cutícula 9. Extracción de pulmones y órganos reproductivos 10. Corte del cuello 11. Extracción de buche y tráquea 12. Separación de cuello y cabeza 13. Inspección interna y externa de la canal 14. Lavado interno y externo			
Res. 332 de 2011 Art. 23 N. 3.2	Se evita la contaminación durante las operaciones por materia fecal.	1		

Res. 332 de 2011 Art. 23 N. 3.3	Se evita la acumulación de aves sin eviscerar posterior al desplume.	1	0	La evisceración no se hace en colgado
Res. 332 de 2011 Art. 23 N. 3.4	La extracción de la cloaca utilizando cuchillo o pistola neumática evita la contaminación con materia fecal.	1	0	Acumulación de canales entre la operación de escaldado y evisceración
Res. 332 de 2011 Art. 23 N. 3.5	El sistema empleado para el corte, lavado y eliminación de la cutícula de la molleja evita la contaminación de la canal y dispone de un sistema eficiente de eliminación de grasa de la molleja.	1	1	No se realiza esta operación
Res. 332 de 2011 Art. 23 N. 3.6	Las operaciones de evisceración garantizan las condiciones sanitarias del producto y evitan riesgos de contaminación cruzada.	1	0	El procedimiento no es adecuado, no se garantizan operaciones sanitarias en esta área
Res. 332 de 2011 Art. 23 N. 3.7	La evisceración se efectúa antes de que hayan transcurrido 30 minutos después del desangrado.	1	0	No se garantiza debido a la acumulación de canales

Res. 332 de 2011 Art. 23 N. 3.8	Se realizan de ser necesarios cortes adicionales para el desarrollo de procedimientos de inspección	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 23 N. 3.9	Los desperdicios provenientes de las operaciones de eviscerado son removidos durante el proceso para evitar su acumulación	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 24	Sección de Enfriamiento y Empaque	17	11	
Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 1	Requisitos de las instalaciones	2	1	
Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 1.1	La sección está ubicada, diseñada y construida de manera que se evita la contaminación cruzada durante las operaciones	1	0	No se cuenta con una separación física total de las áreas
Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 1.2	El diseño y construcción de la sección permite las actividades de inspección	1	1	

Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 2	Requisitos de los equipos y utensilios	4	4	
Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 2.1	Los equipos y utensilios están contruidos en material sanitario, con diseño que evita la contaminación y con dimensiones acordes a los volúmenes de proceso.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 2.2	Los tanques de pre-enfriamiento y enfriamiento permiten el recambio o reposición permanente del agua, para garantizar la inocuidad del producto.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 2.3	Se dispone de equipos de medición adecuados para el control de las variables del proceso, debidamente calibrados y en las escalas requeridas.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 2.4	Cuenta como mínimo con: mesas para empaque de vísceras, mesas para empaque de canales,	1	1	

	embudo empacador			
Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 3	Requisitos de las operaciones	11	6	
Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 3.1	Toda ave eviscerada se somete inmediatamente al proceso de enfriado.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 3.2	El enfriamiento se realiza en condiciones que se pueda obtener una rápida disminución de la temperatura, preservando las condiciones de salubridad de las carnes y asegurando su inocuidad	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 3.3	El hielo empleado para enfriar el agua de los tanques de pre-enfriamiento y enfriamiento de las canales es producido con agua potable y es manejado en condiciones sanitarias que garanticen su inocuidad.	1	1	

Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 3.4	El establecimiento solamente utiliza como desinfectantes, las sustancias autorizadas por el Ministerio de la Protección Social.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 3.5	El tiempo de permanencia de las canales en los tanques de pre-enfriamiento y enfriamiento es el necesario para obtener la temperatura máxima de 4°C, medida en el centro de la masa muscular, procedimiento que garantiza la inocuidad del producto.	1	0	No se logra la temperatura deseada en esta etapa, solo se llega a 10°C. Hasta cuando el producto llega al cuarto frío se logra los 4°C que exige la norma.
Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 3.6	Cuenta con un sistema de agitación para garantizar el enfriamiento adecuado de las canales	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 3.7	El porcentaje de hidratación máximo medido al finalizar del proceso de escurrido no supera el 13%.	1	0	No se llevan registros de hidratación del producto.

Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 3.8	Las canastas o contenedores para el empaque de canales a granel, son de material sanitario. En todos los casos, las canales no están en contacto directo con la superficie de las canastas o contenedores.	1	0	No se empaca el producto en bolsa tina
Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 3.9	A partir del enfriamiento de las canales, el establecimiento garantiza el mantenimiento de la temperatura, excepto si el producto es congelado, caso en el cual se mantiene la nueva condición de frío.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 3.10	Se garantiza que las operaciones de empaque de canal y productos cárnicos comestibles de aves de corral no generan riesgos de contaminación cruzada, de lo contrario deben contar con secciones independientes	1	0	No se empaca el producto en bolsatina

	para estas operaciones.			
Res. 332 de 2011 Art. 24 N. 3.11	La planta garantiza la identificación del producto a fin de mantener la trazabilidad del mismo.	1	0	No se realiza trazabilidad del producto
Res. 332 de 2011 Art. 25	Otras Instalaciones	9	1	
Res. 332 de 2011 Art. 25 N. 1	Se cuenta con un área de lavado y desinfección de canastillas dotada con agua potable fría y caliente y a presión suficiente y con capacidad para atender las necesidades de la planta.	1	0	No se cuenta con un área adecuada para el lavado de las canastillas
Res. 332 de 2011 Art. 25 N. 2	El establecimiento cuenta con una bodega para el almacenamiento de insumos y para productos químicos. Este almacenamiento se realiza de forma independiente y se mantienen una lista de	1	0	No se cuenta con bodega de insumos

	los productos acompañado de la hoja de seguridad y se respetan las recomendaciones del fabricante.			
Res. 332 de 2011 Art. 25 N. 3	El establecimiento cuenta con un almacén de material de empaque. El almacenamiento se realiza en forma ordenada que minimice su deterioro, y está rotulado de acuerdo al uso que es destinado y protegido de tal forma que evite su contaminación. El empaque se inspecciona antes de su uso.	1	0	No se cuenta con bodega de material de empaque
Res. 332 de 2011 Art. 25 N. 4	El área o taller de mantenimiento se encuentra bien ubicado y en condiciones de limpieza y no genera contaminación a las áreas de proceso.	1	0	No se cuenta con un taller de mantenimiento

Res. 332 de 2011 Art. 25 N. 5	Se cuenta con área de máquinas	1	0	No se cuenta con área de máquinas apropiada
Res. 332 de 2011 Art. 25 N. 6	El establecimiento cuenta con un área de almacenamiento o fabricación de hielo. El hielo que utiliza el establecimiento para el enfriamiento del producto es inocuo y proviene de fábricas autorizadas que cumplen con los requisitos sanitarios legales. Si el establecimiento produce y almacena su propio hielo, éste cumple con los requisitos sanitarios para la producción de hielo.	1	0	No se cuenta con un área de fabricación de hielo, este es ingresado para las operaciones
Res. 332 de 2011 Art. 25 N. 7	El establecimiento cuenta con un área de disposición y tratamiento de residuos líquidos y almacenamiento de residuos sólidos	1	1	

Res. 332 de 2011 Art. 25 N. 8	Área de Despacho	2	0	
Res. 332 de 2011 Art. 25 N. 8.1	El área de despacho se encuentra cerrada, protegida de la contaminación externa, de forma que se previenen variaciones adversas de temperaturas para el producto.	1	0	falta encerramiento de área
Res. 332 de 2011 Art. 25 N. 8.2	El establecimiento despacha productos refrigerados a una temperatura máxima de 4°C y en el rótulo se identifica las condiciones de conservación.	1	0	No cuenta con rotulación el producto
Res. 332 de 2011 Art. 26	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARIZADOS DE SANEAMIENTO (POES)	21	0	

Res. 332 de 2011 Art. 26	La planta de beneficio tiene desarrollado e implementado los POES. Los POES aseguran la limpieza y desinfección de las superficies en contacto con el alimento, las instalaciones y los equipos antes de comenzar las operaciones y durante éstas.	1	0	No se cuenta con los POES documentados e implementados
Res. 332 de 2011 Art. 27 N.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. El establecimiento cuenta con la descripción de los POES donde se establecen los procedimientos que se llevan a cabo diariamente, antes y durante las operaciones. 2. Cada procedimiento está identificado como operativo o preoperativos 3. Se encuentran las indicaciones para la limpieza y desinfección de las superficies en contacto 	1	0	No se cuenta con los POES documentados e implementados

	con el alimento existentes en instalaciones, equipos y utensilios			
Res. 332 de 2011 Art. 27 N.2	<p>1. Los POES, están con fecha y firma de la persona que tiene la mayor autoridad en el sitio o la de un funcionario de muy alto nivel en el establecimiento.</p> <p>2. El establecimiento cumple con los POES</p> <p>3. Los POES cuentan con la fecha y firma del inicio de su implementación o del momento en que se efectúe cualquier modificación de los mismos.</p>	1	0	No se cuenta con los POES documentados e implementados
Res. 332 de 2011 Art. 27 N.3	En los POES se especifica la frecuencia con que cada procedimiento se lleva a cabo, se identifican los responsables de la implementación y la	1	0	No se cuenta con los POES documentados e implementados

	conservación de dichos procedimientos.			
Res. 332 de 2011 Art. 28 N.1	Los procedimientos pre-operativos indicados en los POES se realizan antes de comenzar las operaciones del establecimiento.	1	0	No se cuenta con los POES documentados e implementados
Res. 332 de 2011 Art. 28 N.2	Los demás procedimientos contenidos en el POES se realizan con las frecuencias especificadas	1	0	No se cuenta con los POES documentados e implementados
Res. 332 de 2011 Art. 28 N.3	La planta monitorea diariamente la implementación de los procedimientos contenidos en el POES	1	0	No se cuenta con los POES documentados e implementados
Res. 332 de 2011 Art. 28 N.4	La planta realiza muestreo para verificar microbiológicamente la efectividad de los POES.	1	0	No se cuenta con los POES documentados e implementados

<p>Res. 332 de 2011 Art. 29</p>	<p>MANTENIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO (POES). 1. La planta permanentemente evalúa la efectividad de los POES para prevenir la contaminación directa o de adulteración de los productos, 2. La planta revisa los POES y los mantiene actualizados de acuerdo con los cambios en las instalaciones, equipos, utensilios, operaciones o personal cuando ocurran.</p>	<p>1</p>	<p>0</p>	<p>No se cuenta con los POES documentados e implementados</p>
<p>Res. 332 de 2011 Art. 30</p>	<p>ACCIONES CORRECTIVAS DE LOS PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO (POES). 1. El establecimiento toma</p>	<p>1</p>	<p>0</p>	<p>No se cuenta con los POES documentados e implementados</p>

	<p>las acciones correctivas apropiadas cuando el establecimiento o la autoridad sanitaria determinan que los POES no son eficaces a fin de evitar la contaminación directa o indirecta de los productos.</p> <p>2. Las acciones correctivas incluyen procedimientos para asegurar la adecuada eliminación de productos contaminados, restaurar las condiciones sanitarias, y prevenir la recurrencia de los factores que generan la contaminación directa o adulteración de los productos. Se incluyen reevaluaciones, modificaciones a los POES, y a los procedimientos o las mejoras en su implementación.</p>			
--	--	--	--	--

<p>Res. 332 de 2011 Art. 31</p>	<p>REGISTROS. 1. La planta conserva registros diarios para documentar la implementación, la supervisión y acciones correctivas. 2. Los responsables de la implementación y la supervisión de los POES, firman y fechan los registros. 3. Los registros que se encuentran en medios electrónicos, tienen controles adecuados para garantizar la integridad de la información 4. Los registros se conservan por un período mínimo de seis (6) meses. Para los productos que tengan una vida útil mayor de seis (6) meses, se mantienen por un periodo de tres (3) meses</p>	<p>1</p>	<p>0</p>	<p>No se cuenta con los POES documentados e implementados</p>
---------------------------------	---	----------	----------	---

	adicionales a la fecha de vencimiento del producto y están disponibles para ser verificados por la autoridad sanitaria competente.			
Res. 332 de 2011 Art. 32	<p>VERIFICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO (POES). El establecimiento cuenta con verificaciones por parte de la autoridad sanitaria basadas en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión Documentos de los POES. 2. Registros diarios de la implementación, al igual que la aplicación de las acciones correctivas que se tomaron o que debieron tomarse. 3. Observación directa o muestreo para evaluar las condiciones sanitarias en el establecimiento. 	1	0	No se cuenta con los POES documentados e implementados

Res. 332 de 2011 Art. 33	VERIFICACIÓN MICROBILÓGICA DE LOS POES. El establecimiento cuenta con un programa de monitoreo microbiológico para determinar la efectividad de los POES, establecido bajo un plan de muestreo.	1	0	No se cuenta con los POES documentados e implementados
Res. 332 de 2011 Art. 34	REQUERIMIENTOS DE MUESTREO	8	0	
Res. 332 de 2011 Art. 34 N. 1	La planta desarrolla e implementa un procedimiento escrito para la toma de muestras, y está a disposición del INVIMA	1	0	No cuenta con un Programa de Muestreo Documentado e Implementado
Res. 332 de 2011 Art. 34 N. 2	El método para el manejo de las muestras garantiza su integridad.	1	0	No cuenta con un Programa de Muestreo Documentado e Implementado

Res. 332 de 2011 Art. 34 N. 3	Están claramente definidos los responsables de la toma de muestras.	1	0	No cuenta con un Programa de Muestreo Documentado e Implementado
Res. 332 de 2011 Art. 34 N. 4	Recolección de muestras: La planta colecta muestras de superficies en contacto con el alimento, ambientes, operarios y agua de proceso d enfriamiento.	1	0	No cuenta con un Programa de Muestreo Documentado e Implementado
Res. 332 de 2011 Art. 34 N. 5	Las muestras incluyen: 1. Los ambientes de las áreas donde se manipulan las canales de las aves 2. Las superficies de los equipos y utensilios que entran en contacto con el alimento 3. El personal en las diferentes áreas de proceso.	1	0	No cuenta con un Programa de Muestreo Documentado e Implementado

Res. 332 de 2011 Art. 34 N. 6	La frecuencia de la toma de muestras en quincenal y se toma como mínimo una de las muestras relacionadas en el numeral cuatro (4) del Art. 34 de la Res. 332 de 2011.	1	0	No cuenta con un Programa de Muestreo Documentado e Implementado
Res. 332 de 2011 Art. 34 N. 7	El plan de muestreo incluye procedimientos preoperativos y operativos.	1	0	No cuenta con un Programa de Muestreo Documentado e Implementado
Res. 332 de 2011 Art. 35	REGISTROS DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS. 1. El establecimiento mantiene registros de los resultados analíticos y están a disposición del INVIMA.	1	0	No cuenta con un Programa de Muestreo Documentado e Implementado
Dec 1500 Art. 27 N 2. Res. 332 de 2011 Art. 36	PLAN DE MUESTREO	1	0	

<p>Dec 1500 Art. 27 N 2. Res. 332 de 2011 Art. 36</p>	<p>1. El plan de muestreo considera como mínimo la prevalencia de Salmonella. 2. Los resultados de los análisis microbiológicos determinan la prevalencia de Salmonella en un área o línea de producción y la efectividad de los POES. 3. Cuando los programas de monitorización pre-operativa señalan los lugares que son difíciles de limpiar y desinfectar y por consiguiente se identifican desviaciones en los resultados, se enfocan los POES hacia las áreas problemáticas. Con base en esto se establecen acciones correctivas según lo establecido en el Art. 30 de la Res. 332 de 2011.</p>	<p>1</p>	<p>0</p>	<p>No cuenta con un Programa de Muestreo Documentado e Implementado</p>
<p>Dec 1500 Art. 27 N 2. Res. 332 de 2011</p>	<p>CRITERIO MICROBIOLÓGICO</p>	<p>3</p>	<p>0</p>	

Art. 37				
Dec 1500 Art. 27 N 2. Res. 332 de 2011 Art. 37	La planta cumple con los requisitos de criterio microbiológico de Salmonella establecido en la Resolución 332 de 2011.	1	0	No se tiene en cuenta un criterio Microbiológico
Res. 332 de 2011 Art. 38	El INVIMA toma las muestras para determinar la prevalencia de Salmonella y determinar el cumplimiento del criterio microbiológico. Las muestras se toman en series completas.	1	0	No se han tomado muestras por el Invima
Res. 332 de 2011 Art. 39	Incumplimiento del Criterio. 1. El Establecimiento realiza revisión de su programa de inocuidad y presenta (máximo en 30 días) un Plan de cumplimiento de medidas correctivas para su posterior revisión por la autoridad cuando incumple	1	0	No se cuenta con un programa de Inocuidad

	el criterio microbiológico en la primera serie. 2. El establecimiento reevalúa el cumplimiento de los estándares de ejecución sanitaria, los POES y las Operaciones Sanitarias y de Proceso y toma medidas correctivas si incumple el criterio microbiológico en la segunda serie.			
Res. 332 de 2011 Art. 40	REQUISITOS FÍSICOQUÍMICOS	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 40	La planta especial de beneficio de aves de corral no adiciona colorantes, conservantes naturales o artificiales a las canales.	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 41	CONTROL DE MATERIAL FECAL EN LAS OPERACIONES DE LA PLANTA ESPECIAL DE BENEFICIO DE AVES DE CORRAL “TOLERANCIA	1	0	

	CERO”.			
Res. 332 de 2011 Art. 41	El establecimiento tiene establecido el criterio de Tolerancia Cero que garantiza que no exista material fecal, en las canales de las aves antes de ingresar a la etapa de enfriamiento.	1	0	No se cuenta con un programa implementado de tolerancia cero
Res. 332 de 2011 Art. 42	INSPECCIÓN SANITARIA PRELIMINAR EN GRANJA	1	1	
Res. 332 de 2011 Art. 42	Cada lote de aves que llega a la planta de beneficio cuenta con el certificado sanitario de la inspección realizada en la granja por un médico veterinario en el cual consta que el lote es apto para el sacrificio, y que la inspección se realizó en un tiempo no mayor de 72 horas previo al sacrificio.	1	1	

Res. 332 de 2011 Art. 43	INSPECCIÓN ANTE-POSTMORTEM PRELIMINAR EN PLANTA	1	0	
Res. 332 de 2011 Art. 43	La planta de beneficio realiza una inspección ante y post-mortem preliminar con el fin de identificar las condiciones sanitarias que afecten la inocuidad del producto y obtener el dictamen oficial. El operador del establecimiento tiene documentado el procedimiento de inspección preliminar, el cual debe comprender los criterios de inspección contemplados en la Resolución 332 de 2011 y las adicionales para asegurar que se garantiza la inocuidad.	1	0	No se cuenta con un procedimiento documentado de inspección ante mortem
Dec 1500 Art. 31. Res 332 de 2011 Art. 46 al	INSPECCIÓN ANTE - MORTEM	8	6	

Art. 49				
Dec 1500 Art. 31. Res 332 de 2011 Art. 46	El establecimiento cuenta con procedimientos de inspección ante-morten y los cumple.	1	0	No se cuenta con un procedimiento documentado de inspección ante morten
Dec 1500 Art. 31. Res 332 de 2011 Art 46 N.1	La planta identifica los lotes que demuestren evidencia clara de ser afectados con una enfermedad o una condición que pudieran hacer a las canales de aves y sus partes, no aptas para el consumo humano.	1	1	
Dec 1500 Art. 31. Res 332 de 2011 Art 46 N.2	La planta identifica los animales que podrían representar una amenaza para la salud del personal que manejan las diferentes operaciones del proceso.	1	1	
Dec 1500 Art. 31. Res 332 de 2011 Art 46 N.3	La planta identifica los lotes sospechosos de haber sido tratados con antibióticos u otros agentes	1	1	

	quimioterapéuticos basados en el certificado sanitario de granjas.			
Dec 1500 Art. 31. Res 332 de 2011 Art 46 N.4	La planta identifica los lotes o aves sospechosas que pueden dar lugar a una contaminación de sus canales y sus partes durante las operaciones del proceso, que pueda alterar las condiciones de inocuidad del producto.	1	1	
Dec 1500 Art. 31. Res 332 de 2011 Art 46 N.5	La planta identifica los lotes sospechosos que pueden presentar enfermedades de notificación obligatoria o enfermedades exóticas.	1	1	
Dec 1500 Art. 31. Res 332 de 2011 Art 46 Parágrafo	El establecimiento separar los lotes o aves sospechosas que presentan características de los numerales anteriores, y lo comunica inmediatamente al inspector oficial.	1	1	

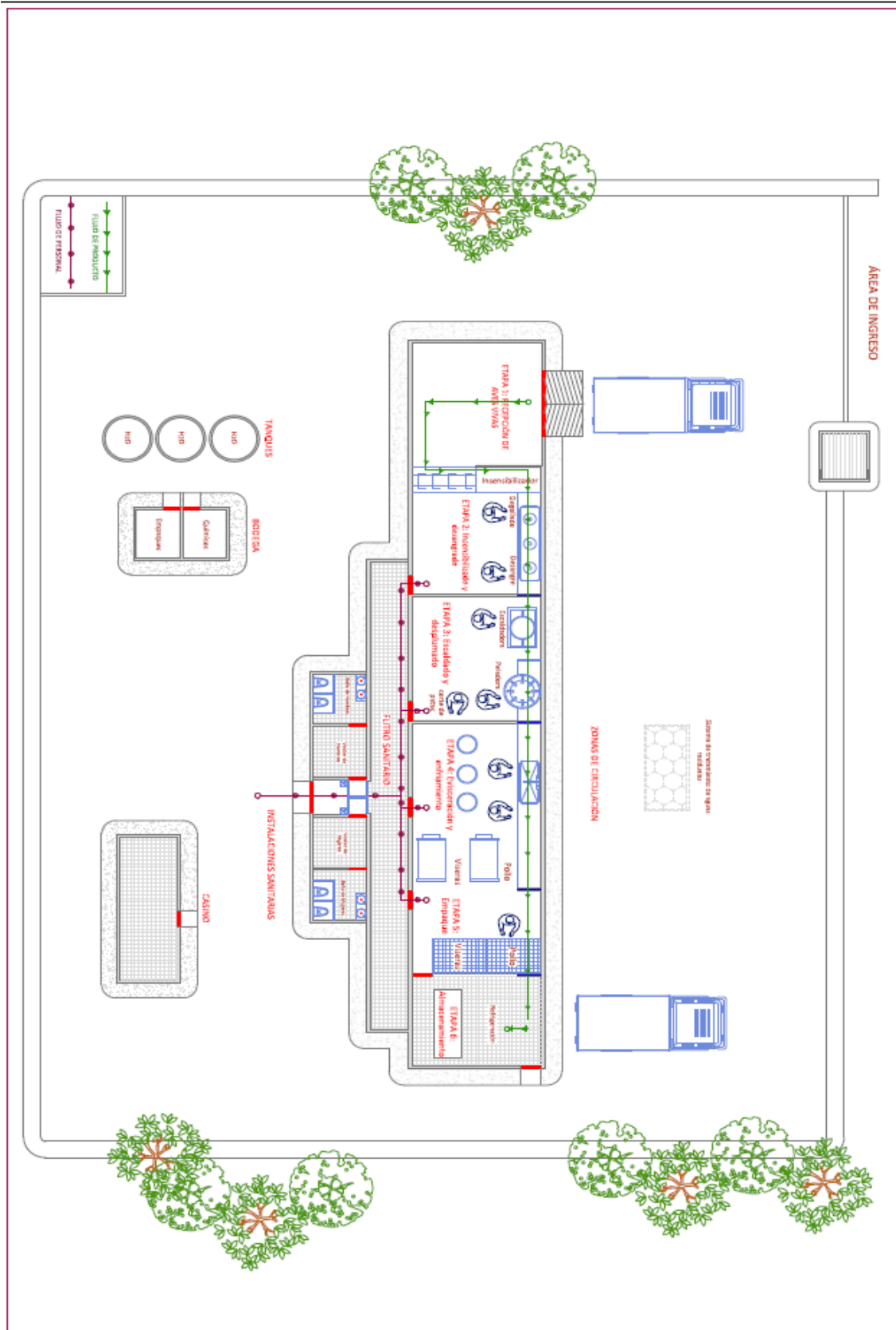
Dec 1500 Art. 31. Res 332 de 2011 Art. 47	<p>Los animales o lotes separados como sospechosos se sacrifican bajo condiciones especiales</p> <p>El establecimiento cuenta con procedimientos documentados para el sacrificio bajo condiciones especiales</p> <p>Los lotes sacrificados bajo condiciones especiales son marcados e identificados hasta que se determina su destino final.</p>	1	0	No se cuenta con un procedimiento establecido para las canales descartadas en el proceso
Dec 1500 Art. 31. Res 332 de 2011 Art. 50 al 53	INSPECCIÓN POST - MORTEM	7	4	
DEC 1500 Art. 31. Res 332 de 2011 Art. 50, 51 y 53	El establecimiento cuenta con procedimientos de inspección post-mortem y los cumple.	1	0	No se cuenta con un procedimiento documentado de inspección Post mortem

Dec 1500 Art. 31. Res 332 de 2011 Art. 50 N. 1	Se realiza inspección post-mortem a través de examen visual macroscópico de canales y vísceras y dependiendo el caso, palpación o incisión de la canal, incluidas cabeza y patas cuando estas estén destinadas a consumo humano.	1	1	
Dec 1500 Art. 31. Res 332 de 2011 Art. 50 N. 2	Los puntos de inspección disponen de un espacio adecuado para el desarrollo de las actividades de inspección.	1	1	
Dec 1500 Art. 31. Res 332 de 2011 Art. 50 N. 3	Existe un sistema de identificación para las canales que presenten problemas de tipo sanitario para la inspección post mortem o que requieran exámenes complementarios para su dictamen final y estas canales se almacenan de forma separada	1	0	No se cuenta con la documentación o evidencias de este sistema de identificación de canales sospechosas

Dec 1500 Art. 31. Res 332 de 2011 Art. 50 N. 4	En la inspección post-mortem del ave se presta particular atención al estado general, eficacia de la sangría, color, olor, estado de las membranas serosas y presencia de lesiones, alteraciones u otras anomalías.	1	1	
Dec 1500 Art. 31. Res 332 de 2011 Art. 50 N. 5	Durante la inspección post-mortem, se verifica la extracción de los pulmones, los cuales no pueden ser utilizados para consumo humano.	1	0	No se realiza verificación, canales salen de la Planta con Pulmones
Dec 1500 Art. 31. Res 332 de 2011 Art. 50 N. 6	No se retirar del establecimiento ningún órgano, víscera, canal o parte de la misma mientras el inspector oficial no haya terminado la inspección y emitido el dictamen final.	1	1	
DEC 1500 Art. 9	VIDA UTIL DE LA CARNE Y PRODUCTOS CARNICOS COMESTIBLES.	1	0	

DEC 1500 Art. 9	La planta de beneficio establece la vida útil del producto Cuenta con estudios de estabilidad para establecer la vida útil del producto.	1	0	No se establece la vida útil del producto
PUNTAJE TOTAL		274	162	
RESULTADO GLOBALES DE CUMPLIMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO	PUNTAJE MAXIMO	PUNTAJE OBTENIDO POR PLANTA	% CUMPLIMIENTO	
RESULTADOS PRESENTADOS POR LA PLANTA DE BENEFICIO	274	162	59%	

ANEXO Nº2 PLANO FLUJO DEL PRODUCTO PLANTA EL MANGO.



ANEXO Nº 3. PLANO FLUJO DEL PERSONAL PLANTA EL MANGO.

