

DESARROLLO DE UN MODELO CON INDICADORES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN PLANTAS ACONDICIONADORAS DE CARNE SEGÚN EL DECRETO 1500 DEL AÑO 2007.

PAULA ANDREA CONGOTE RAMIREZ

Director:

RICARDO LEÓN SÁNCHEZ ARENAS

Ingeniero Electricista, Mg. En Administración y Planificación, Doctor en Ciencias de la Educación

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA

FACULTAD DE INGENIERÍA

MEDELLÍN

2020

DESARROLLO DE UN MODELO CON INDICADORES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN PLANTAS ACONDICIONADORAS DE CARNE SEGÚN EL DECRETO 1500 DEL AÑO 2007.

PAULA ANDREA CONGOTE RAMIREZ

Trabajo de investigación presentado como requisito para optar al título de Magister en Gestión de la Calidad de los Alimentos

Director:

RICARDO LEÓN SÁNCHEZ ARENAS

Ingeniero Electricista, Mg. En Administración y Planificación, Doctor en Ciencias de la Educación

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA

FACULTAD DE INGENIERÍA

MEDELLÍN

2020

RESUMEN	10
INTRODUCCIÓN	11
JUSTIFICACIÓN	15
OBJETIVOS	16
GENERAL	16
ESPECÍFICOS	16
MARCO DE REFERENCIA	17
MARCO NORMATIVO COLOMBIANO	17
MARCO NORMATIVO FUERA DE COLOMBIA	23
MARCO CONTEXTUAL	33
MÁSFINCA PRODUCCIÓN S.A.S.	33
AGROINDUSTRIAS OPORTO S.A.S.	34
PREMIUM BON BEEF S.A.S.	36
LISTO EL POLLO COLOMBIA S.A.S.	37
CARNICERIA LA PILARICA A. MAYORISTA S.A.S.	37
MODELOS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD	38
SURGIMIENTO DEL MODELO FPC	40
METODOLOGÍA	44
POBLACIÓN	44
MUESTRA	45
RESULTADOS	46
DIAGNÓSTICO INICIAL	46
ACOMPañAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN PARA EL PROCESO DOCUMENTAL	65

	4
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS	66
ACOMPañAMIENTO EN EL DISEÑO DE LA PLANTA PARA EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	67
ACOMPañAMIENTO EN EL DESARROLLO DE TRÁMITES PARA EL PROCESO DE AUTORIZACIÓN SANITARIA ANTE EL INVIMA.	69
ASISTENCIA PROFESIONAL EN LAS VISITAS INVIMA PARA EL PROCESO DE AUTORIZACIÓN SANITARIA	72
<u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	<u>76</u>
CONCLUSIONES	76
<u>RECOMENDACIONES</u>	<u>77</u>
<u>REFERENCIAS</u>	<u>78</u>
<u>APENDICE</u>	<u>80</u>
ANEXO 1. FORMATO FENSC	80
ANEXO 2. RESOLUCIONES DE AUTORIZACIÓN SANITARIA INVIMA	81
ANEXO 3. PROGRAMA CALIDAD DEL AGUA POTABLE	86
ANEXO 4. FORMATO DE AVISTAMIENTO DE PLAGAS	87

Índice de figuras

Figura 1. Línea base con algunos indicadores para una de las plantas en las que se aplicó el modelo FPC.	46
Figura 3. Proceso de capacitación en una de las plantas del personal manipulador.	67
Figura 4. Ejemplo de plano con diseño de planta para el cumplimiento normativo	68
Figura 5. Evolución del porcentaje de cumplimiento global de requerimientos INVIMA entre la línea base y la ejecución del 50% del cronograma de las obras en cada una de las plantas acondicionadoras de la muestra.	69
Figura 6. Evolución de la medición del indicador global de cumplimiento hasta superar el 75% para la realización de trámite en el INVIMA.	70
Figura 7. Planos de la planta MASFINCA PRODUCCIÓN SAS, con los flujos de producto y personal.....	71
Figura 8. Evolución del cumplimiento global de los indicadores del formato FENSC para cada una de las plantas de la muestra, desde la línea base hasta días antes de la visita de inspección del INVIMA.	72
Figura 9. Autorización sanitaria por parte del INVIMA para MASFINCA PRODUCCIÓN SAS como planta acondicionadora de carne y productos cárnicos comestibles.	74
Figura 10. Certificado de acompañamiento en el proceso de certificación del INVIMA como planta acondicionadora de carne y productos cárnicos comestibles mediante el “Plan de cobertura integral en gestión de la calidad” en la planta MASFINCA PRODUCCIÓN SAS.....	75

Índice de tablas

Tabla 1. Normograma colombiano para plantas acondicionadoras de carne	20
Tabla 2. Requerimientos exigidos en el formato de evaluación del nivel sanitario de cumplimiento (FENSC).....	22
Tabla 3. Modelos para la gestión de la calidad.....	39
Tabla 4. Localización y accesos	47
Tabla 5. Diseño y construcción.....	48
Tabla 6. Sistemas de drenaje	49
Tabla 7. Ventilación	50
Tabla 8. Iluminación.....	51
Tabla 9. Baños y vestieres	52
Tabla 10. Filtros sanitarios.....	53
Tabla 11. Instalaciones sanitarias.....	54
Tabla 12. Control integrado de plagas.....	55
Tabla 13. Manejo de residuos sólidos y líquidos	55
Tabla 14. Calidad del agua.....	56
Tabla 15. Personal manipulador de alimentos.....	57
Tabla 16. Instalaciones, equipos y utensilios.....	58
Tabla 17. Área de recepción.....	59
Tabla 18. Sala de proceso acondicionadores.....	59

Tabla 19. Cuarto de almacenamientos refrigeración y congelación	60
Tabla 20. Área de despachos	61
Tabla 21. Otras instalaciones	62
Tabla 22. Programas complementarios	63
Tabla 23. Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento	64
Tabla 24. Plan de muestreo.....	64
Tabla 25. Cadena de frio	65

Dedicatoria

Este proceso para obtener el título de Magister en Gestión de la Calidad de los Alimentos, lo dedico a los colaboradores, directivos y dueños de las plantas acondicionadoras de carne y productos cárnicos comestibles que aceptaron realizar el proceso de acuerdo con el modelo metodológico FPC (Funcional+Práctico+Calidad); estas plantas fueron autorizadas sanitariamente por el INVIMA (Instituto Nacional de Inspección, Vigilancia y Control), bajo el Decreto 1500 de 2007. Las plantas en mención son las siguientes:

- Másfinca Producción S.A.S.
- Carnicería La Pilarica A. Mayorista S.A.S.
- Agroindustrias Oporto S.A.S.
- Premium Bon Beef S.A.S.
- Listo el Pollo Colombia S.A.S.

Estas plantas, están entre las 12 primeras plantas Acondicionadoras Autorizadas Sanitariamente en Antioquia en el primer trimestre de 2019.

Agradezco también a la Corporación Universitaria Lasallista, quien me brindó el conocimiento necesario para todos los logros alcanzados como gestora de Calidad Alimentaria. Hoy me siento muy feliz de contribuir a la tecnificación de la industria cárnica de mi país; también me siento orgullosa de ser una profesional lasallista porque donde están sus egresados, está la esperanza renovadora del progreso.

AGRADECIMIENTO

La autora expresa sus agradecimientos a:

Agradezco a Dios y a la vida por bendecirme con una Educación de Alta Calidad, con la cual pude pasar de ser empleada a ser Empresaria; también a la Corporación Universitaria Lasallista por abrirme las puertas en su casa de estudios, agradezco a todas las empresas que me abrieron las puertas para que los guiara en el proceso de Autorización Sanitaria como Plantas Acondicionadoras de Carne, En general agradezco a todas las personas que me apoyaron durante este hermoso proceso para que pasara de ser un sueño a ser una realidad. Hoy mi vida es mejor gracias a la educación que recibí.

RESUMEN

En Colombia, se denomina establecimiento acondicionador de carne, a aquel que efectúa una o varias operaciones relacionadas con el corte o fraccionamiento de carne; recientemente la normatividad que se aplica para este tipo de empresas fue modificada por el INVIMA (2016), de tal forma que estos establecimientos deben de cumplir con los lineamientos normativos establecidos en el decreto 1500 de 2007, en este sentido, es importante para este tipo de empresas, contar con un modelo Funcional, Práctico y de Calidad (FPC) con indicadores para la gestión de la calidad en plantas acondicionadoras de carne. Esta tesis se desarrolló con un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, el diseño es no experimental y longitudinal, el método utilizado es el deductivo, la población corresponde a empresas del sector cárnico dedicadas al corte y fraccionamiento de carne aspirantes a obtener autorización sanitaria por parte del INVIMA, como plantas acondicionadoras de carne y productos cárnicos comestibles. El muestreo utilizado es no probabilístico a conveniencia, para lo cual se implementó el modelo en 5 plantas acondicionadoras del departamento de Antioquia. El modelo FPC, es una herramienta eficaz para lograr la autorización sanitaria de las plantas acondicionadoras de carne y productos cárnicos comestibles; en todo el proceso de aplicación, se toman como referentes indicadores de gestión, los cuales dan cuenta del estado de avance de las diferentes acciones que se desarrollan por parte de los establecimientos para el cumplimiento de los lineamientos establecidos en la resolución 240 y 242 de 2013.

INTRODUCCIÓN

En Colombia, se denomina establecimiento acondicionador de carne, a aquellos que efectúan una o varias operaciones relacionadas con el corte o fraccionamiento de carne; recientemente la normatividad que se aplica para este tipo de empresas fue modificada por el INVIMA (2016), de tal manera que todos estos establecimientos deben de cumplir con los lineamientos normativos establecidos en el decreto 1500 de 2007.

Este tipo de establecimientos están regulados y monitoreados por el INVIMA, en este sentido, el propósito de esta entidad de orden gubernamental es velar porque estos establecimientos cumplan con los requisitos legales y reglamentarios, en caso contrario se ocasionaría el cierre de ellos.

Para facilitar el cumplimiento por parte de los acondicionadores de carne, en esta tesis se propone, un modelo Funcional, Práctico y de Calidad (FPC) con indicadores que permitan y faciliten la gestión de la calidad alimentaria en estos establecimientos, lo cual, por un lado, les permite monitorear continuamente el estado de los procesos, las condiciones del establecimiento, el cumplimiento de metas y requerimientos, entre otros; y por otra parte, trazar una ruta metodológica que le permite a este tipo de empresas cumplir de manera eficiente y efectiva con lo exigido por el INVIMA, además, el modelo, a partir de indicadores, facilita la visualización de las oportunidades de mejora, evaluar el impacto, la trazabilidad de las actividades desarrolladas y permite contar con información actualizada de cada una de las condiciones de calidad.

La propuesta incluye la metodología y los indicadores de gestión de calidad en establecimientos acondicionadores de carne, para el logro de los requerimientos del INVIMA; para lograr esto, el modelo, cuenta con los indicadores de gestión para establecimientos acondicionadores de carne, según el decreto 1500 de 2007.

Para el procesamiento de información se utiliza la metodología de Business Intelligence, la cual, según Sinenexus (2016), es la habilidad para transformar los datos en información, y la información en conocimiento, lo cual optimiza el proceso de toma de decisiones para el mejoramiento de la calidad en este tipo de establecimientos.

Lo anterior representa una oportunidad para el sector cárnico, dado que, al contar con información actualizada, se puede gestionar de manera oportuna y ágil las acciones de mejora que tienen que ver con la gestión de la calidad en plantas acondicionadoras de carne.

Desde la década de los noventa, cuando empezó el auge de la globalización, el gobierno colombiano vio la necesidad de generar acciones reglamentarias con respecto al comercio de productos agroalimentarios, y de esta forma lograr un “nivel aceptable de riesgo” en la manipulación de este tipo de productos (Cifuentes, J. F, 2018),

Lo anterior, dio lugar a la expedición del Decreto 1500 de 2007, por medio del cual se creó el sistema oficial de inspección, vigilancia y control en la cadena cárnica, obedeció, entre otras, a la necesidad de actualizar la normatividad sanitaria, lograr la equivalencia con sistemas y autoridades oficiales de otros países, y lograr el aprovechamiento de acuerdos comerciales (Montoya M., 2017).

La Industria Cárnica en Colombia no incorporó al sistema oficial de Inspección, vigilancia y control el concepto de Plantas Acondicionadoras de Carne de manera inmediata; estas empresas operaban sin identidad y eran clasificadas como fábricas de alimentos, las cuales desarrollaban procesos de derivados cárnicos, también existían los expendios, estos, vendían la carne en establecimientos vigilados por las secretarías de salud de cada municipio (Cámara de Comercio de Bogotá, 2017).

Para mayor precisión, antes de agosto de 2016, las empresas manipuladoras de carnes eran vigiladas bajo el decreto 3075 de 1997 y bajo la Resolución 2674 de 2013 como fábricas de alimentos; solo en el 2016, en Colombia, se empezó a hablar de mejorar la Tecnificación del sistema cárnico del país, bajo el decreto 1500 de 2007; para el caso de las Plantas Acondicionadoras se emitió la Resolución 2016037912 del 2016, donde el INVIMA, estableció los lineamientos para la inscripción y Autorización Sanitaria de los establecimientos acondicionadores de carne y productos cárnicos comestibles.

En los últimos años, las plantas acondicionadoras de carne están evidenciando un cambio en lo referente a las exigencias legales y reglamentarias, pues con lo mencionado en los párrafos anteriores, todas deben de cumplir con los lineamientos normativos del decreto 1500 de 2007; este proceso, en su fase inicial, tenía la posibilidad de realizarse a través de un plan gradual de cumplimiento, cuyo plazo máximo fue hasta agosto de 2018, a partir de esta fecha el cumplimiento es obligatorio.

Este último decreto, generó una gran confusión en el sector cárnico, dado que, antes de su vigencia (agosto de 2018), los expendios de carne podían abastecer a cualquier tipo de establecimiento (restaurantes, hoteles, fundaciones, entre otros,) pero con el surgimiento de esta norma, este sector se limitó a vender únicamente a consumidores finales. En otras palabras, sin la autorización sanitaria por parte del INVIMA, como planta acondicionadora de carnes y productos cárnicos comestibles, no es posible, para estos establecimientos, la comercialización de carne a grandes superficies.

Esta situación se presentó debido a que, la mayoría de las empresas de este sector, no le prestaron la suficiente atención al cambio de normatividad, otras formaron grupos de oposición y unas pocas se acogieron voluntariamente a la transformación de la antigua cultura, donde los controles

eran mínimos y la rentabilidad era máxima, pero a un costo muy elevado, esto debido a que la salud pública era un tema de azar pues no se le daba la importancia y la prioridad que se merece.

Adicional a lo anterior, por lo general, algunos dueños o gerentes de las plantas acondicionadoras, basan la toma de decisión de acogerse a la normatividad, a partir de sumas y restas financieras, sin considerar la salud pública, dado que por lo común, no reflexionan sobre la importancia de llevar a cabo un proceso adecuado para Gestionar la Calidad a largo plazo; esta situación en algunos casos, los lleva a desistir del proceso de tecnificación y por lo tanto cerrar, o en otros casos, a operar de manera ilegal, arriesgándose a sanciones de tipo legal o penal.

Las empresas están llamadas a Gestionar la Calidad de manera proactiva, continuada, con metodologías y sistemas que les permita identificar a tiempo las oportunidades de mejora, con conocimiento de los aspectos relevantes y de las condiciones higiénico-sanitarias; saber que tienen y que les falta, esto se logra monitoreando los indicadores de sus procesos de calidad.

Es aquí donde la creación de un modelo con indicadores para Gestionar la Calidad en Plantas Acondicionadoras de Carne se convierte en una herramienta útil y práctica para la toma de decisiones gerenciales, que facilita la gestión de la calidad en estos establecimientos, además permite, entre otras, realizar un seguimiento al proceso basado con datos y hechos, a partir de resultados que muestran los puntos débiles y fuertes, facilitando la toma de decisiones para el proceso de calidad.

JUSTIFICACIÓN

Según el INVIMA (2016), los establecimientos acondicionadores de carne, son los que efectúan una o varias operaciones relacionadas con corte, fraccionamiento, o actividades similares realizadas a la carne y productos cárnicos comestibles. Para este tipo de establecimientos, es importante contar con un modelo con indicadores que les facilite gestionar, con datos y hechos, la calidad alimentaria, dado que, esto les permite:

- Monitorear continuamente el estado de los procesos, las condiciones del establecimiento, el cumplimiento de metas y requerimientos, entre otros.
- Visualizar rápidamente las oportunidades de mejora
- Evaluar el impacto de alguna acción para la mejora de la calidad
- Contar con información para los procesos de planeación, inversión y optimización de recursos.
- Evaluar el cumplimiento de los requerimientos del INVIMA
- La gestión documental
- El mantenimiento de instalaciones y equipos
- Optimizar los procesos de producción
- Monitorear permanentemente las condiciones de almacenamiento (forma de almacenar y cadena de frío)

Un sistema de gestión con indicadores de calidad se convierte en una herramienta muy útil para la toma de acciones preventivas o correctivas en este tipo de establecimientos, esperando que el modelo propuesto, se convierta en un insumo para fortalecer la gestión de la calidad en las organizaciones, a partir de datos y hechos, lo cual es lo que se propone en esta tesis.

OBJETIVOS

GENERAL

- Desarrollar un modelo con indicadores para la gestión de la calidad en plantas acondicionadoras de carne según el decreto 1500 del año 2007.

ESPECÍFICOS

- Identificar los requisitos legales y reglamentarios para el cumplimiento del decreto 1500 de 2007 en plantas acondicionadoras de carne y productos cárnicos comestibles.
- Establecer las variables e índices para un modelo con indicadores que faciliten la gestión de la calidad en plantas acondicionadoras de carne y productos cárnicos comestibles según el decreto 1500 de 2007.
- Diseñar los instrumentos y métodos de medición para un modelo con indicadores que faciliten la gestión de la calidad en plantas acondicionadoras de carne y productos cárnicos comestibles, según el decreto 1500 de 2007.

MARCO DE REFERENCIA

MARCO NORMATIVO COLOMBIANO

A nivel internacional, la concepción de “planta acondicionadora de carne y de productos cárnicos comestibles”, no existe; este término tiene su origen en Colombia y en sus inicios, no se planteó como un tema sanitario, sino que surge como respuesta a una problemática social del país ocurrida en el 2015, año en el que, según el diario (El Espectador, 2015), la Defensoría del Pueblo, presentó un informe en el que evidenció que en 13 municipios de los departamentos de Atlántico, Chocó y La Guajira estaban desviado los recursos del Programa de Alimentación Escolar (PAE), el propósito principal de este programa, según el Ministerio de Educación (2017), es el de contribuir con el acceso y la permanencia escolar de los niños, niñas y adolescentes en edad escolar, que están registrados en la matrícula oficial, fomentando estilos de vida saludables y mejorando su capacidad de aprendizaje, a través del suministro de un complemento alimentario.

Los recursos del PAE debían invertirse en la compra de frutas, verduras, proteína y carbohidratos de calidad que les permitan a los estudiantes rendir en la escuela, así como también, para emplear a cocineros capacitados en manipulación de alimentos bajo contratos justos; situación que no se cumplió.

En el caso del departamento del Atlántico, según dio a conocer El Espectador (2015):

La Secretaría de Salud departamental dio a conocer un informe con los resultados microbiológicos de 210 muestras tomadas a los alimentos en 31 instituciones educativas del sector público, 55 hogares comunitarios y 8 centros de desarrollo infantil, encontrando contaminación en más del 70 por ciento de ellos por presencia de coliformes totales y fecales, entre otras sustancias. La Defensoría llamó la atención sobre la falta de articulación entre las entidades territoriales, pues a pesar de estos hallazgos por parte de sector Salud, la secretaria de Educación no puso en marcha ningún plan de mejoramiento.

Como solución a la denuncia interpuesta por la Defensoría del Pueblo, la Ministra de Educación de la época, formuló la instrucción de implementar un esquema de vigilancia y control sobre el PAE, para lo cual contrató a la Universidad de Antioquia como apoyo a la supervisión de los contratos celebrados, identificando 53.724 casos sobre los que la comunidad había pedido soluciones, las cuales no fueron atendidas por el PAE.

En este punto, la Procuraduría General de La República y el Ministerio de Salud inician investigaciones para determinar los responsables en temas de Inspección, vigilancia y control de los establecimientos que fraccionaban carne para los operadores del PAE, encontrando que el abastecimiento de carne para este proyecto se realizaba por expendios de carne, los cuales en su mayoría no cumplían con las condiciones higiénico-sanitarias ni de calidad legal. Luego de que esta información salió a la luz; encontraron que la vigilancia de los expendios era competencia de la secretaria de salud, por lo cual el INVIMA no podía intervenir en el tema de Inspección, Vigilancia y Control, pues esto no estaba dentro de su alcance.

A partir de la situación descrita, el Ministerio de Salud toma la decisión de corregir el vacío normativo, para lo cual concluyó que las “Plantas Acondicionadoras de Carne” no contaban con vigilancia, porque, simplemente, este concepto no existía en ninguna norma, a partir de lo cual, tomó la decisión de regular este tipo de establecimientos.

Las plantas tradicionales donde se procesaba cualquier clase de alimentos sin importar su nivel de riesgo se vigilaban como fábricas de alimento bajo el Decreto 3075 de 1997 para las faltas y sanciones, y bajo la Resolución 2674 de 2013, en cuanto al cumplimiento de estándares sanitarios y la resolución 719 de 2015 en lo que tenía que ver con la clasificación de alimentos de alto, mediano y bajo riesgo.

La situación anterior, extendió el Decreto 1500 de 2007 a las plantas acondicionadoras de carne, el cual establece los requisitos sanitarios y de inocuidad que deben cumplir la carne, productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos, destinados para el consumo humano; en su producción primaria, beneficio, desposte, desprese, procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación.

El Sistema vigente en la actualidad, el cual tuvo su origen en el 2016, tiene como propósito el aseguramiento de la calidad en las plantas acondicionadoras de carne, está basado en el análisis de riesgos y tiene por finalidad proteger la vida, la salud humana y el ambiente, y prevenir las prácticas que puedan inducir a error, confusión o engaño a los consumidores. Esto como una medida necesaria para garantizar la calidad de los productos alimenticios cárnicos.

Cuando surge el cambio en la normatividad, el Ministerio de Salud emite la circular 000046 de 2016 para el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA y para las Entidades Territoriales de Salud; donde el asunto es dar a conocer los lineamientos complementarios para la articulación y coordinación de las actividades de inspección, vigilancia y control relacionadas con alimentos y bebidas destinadas al consumo humano, quedando como responsabilidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA elaborar y presentar al Ministerio de Salud y Protección Social, el Plan Nacional de Inspección Vigilancia y Control de alimentos y bebidas. Conformado por los planes operativos tanto del INVIMA como de las Entidades Territoriales de Salud ETS (Ministerio de Salud, 2016).

La

Tabla 1, presenta un normograma, para el caso colombiano, aplicable a plantas acondicionadoras de carne y productos cárnicos comestibles.

Tabla 1. Normograma colombiano para plantas acondicionadoras de carne

Norma	Objeto
Decreto 1500 de 2007	<p>Establecer 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 a lo largo de todas las etapas de la cadena alimentaria. El Sistema estará basado en el análisis de riesgos y tendrá por finalidad proteger la vida, la salud humana y el ambiente y prevenir las prácticas que puedan inducir a error, confusión o engaño a los consumidores.</p>
Decreto 2270 de 2012	<p>Actualizar el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne y Productos Cárnicos Comestibles, destinados para el consumo humano en todo el territorio nacional, establecido en el Decreto 1500 de 2007, modificado por los Decretos 2965 de 2008, 2380, 4131, 4974 de 2009, 3961 de 2011 y 917 de 2012.</p>
Resolución 240 de 2013	<p>Establecer el reglamento técnico a través del cual se señalan los requisitos sanitarios que deben cumplir las plantas de beneficio animal de las especies bovina, bufalina y porcina, plantas de desposte y almacenamiento, comercialización, expendio, transporte, importación o exportación de carne y productos cárnicos comestibles y los establecimientos dedicados al beneficio, desposte, almacenamiento, comercialización, expendio, importación o exportación</p>

		y el transporte de la carne y productos cárnicos comestibles.
Resolución 242 de 2013		Establecer los requisitos sanitarios para el funcionamiento de las plantas de beneficio de aves de corral, desprese y almacenamiento, comercialización, expendio, transporte, importación o exportación de carne y productos cárnicos comestibles.
Decreto 1282 de 2016		Establecer un trámite que conduzca a la implementación del Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne y Productos Cárnicos Comestibles, dispuesto en el Decreto 1500 de 2007 y sus modificaciones, y señalar unas disposiciones sanitarias relacionadas con establecimientos que realicen acondicionamiento de carne o productos cárnicos comestibles.
Resolución 2016037912 del 2016		Establecer los lineamientos para la inscripción y autorización sanitaria, ante el INVIMA, por parte de los establecimientos acondicionadores de carne y productos cárnicos comestibles.

En este sentido, para que este tipo de establecimientos funcionen legalmente como plantas acondicionadoras de carne y productos cárnicos comestibles, deben de dar cumplimiento a la totalidad de requerimientos exigidos en el formato de evaluación del nivel sanitario de cumplimiento (FENSC) para las Plantas Acondicionadoras, el cual consiste en 171 Requerimientos agrupados en 24 lineamientos sanitarios, los cuales se

mencionan en la Tabla 2 y se describen de manera detallada en el APENDICE A. FORMATO FENSC.

Tabla 2. Requerimientos exigidos en el formato de evaluación del nivel sanitario de cumplimiento (FENSC)

Lineamiento	Número de requerimientos
1. Localización y Accesos	3
2. Diseño y Construcción	17
3. Sistemas de Drenaje	7
4. Ventilación.	4
5. Iluminación	3
6. Baños y vestieres	15
7. Filtros Sanitarios	3
8. Instalaciones LyD Proceso	2
9. Control de plagas.	2
10. Manejo de residuos sólidos.	3
11. Calidad del Agua	7
12. Operaciones sanitarias	1
13. Personal Manipulador de Alimentos.	25
14. Instalaciones, Equipos y utensilios.	1
15. Área de Recepción	8
16. Sala de proceso.	9
17. Cuartos de Refrigeración.	15
18. Área despacho.	7
19. Otras instalaciones	8
20. Programas complementarios	8
21. POES	11
22. Plan de Muestreo	8
23. Cadena de frio	3
24. Vida útil	1
<i>Cumplimiento FENSC</i>	171

Fuente: (Ministerio de Protección Social, 2007)

Según el Ministerio de Protección Social (2007), en el caso colombiano, para la certificación legal de las plantas ante el INVIMA, el cumplimiento de cada uno de estos lineamientos debe de ser al 100%.

MARCO NORMATIVO FUERA DE COLOMBIA

Para el desarrollo de este marco, se realizó un recorrido por diferentes países, de lo acontecido en procesos de calidad en el sector cárnico, iniciando por el continente europeo, luego por Norteamérica y finalmente se menciona lo ocurrido en Suramérica; después de realizada esta exploración, se mencionan algunos aspectos teóricos que tienen que ver con la gestión de indicadores en el sector empresarial.

A finales del siglo XX, varios incidentes alimentarios sacudieron al viejo continente creando una serie de alarmas, algunas veces injustificadas. En aquellos momentos de crisis la falta de una fuente de información y consejo con autoridad suficiente para garantizar la seguridad de los alimentos creó una gran confusión y un sentimiento de desconfianza en el sistema de evaluación, gestión y comunicación de riesgos. En respuesta a esa serie de alarmas alimentarias, en el 2002 la Unión Europea (UE) creó la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria, como una entidad independiente que no solo debía garantizar un alto nivel de protección de los consumidores sino también aumentar la confianza en el suministro de alimentos (Unión Europea, 2002).

Después de estas crisis, la unión europea estableció una serie de directivas y reglamentos, para controlar y asegurar a los consumidores la inocuidad de los alimentos, tanto los que se producen dentro del territorio europeo, como los que llegan de terceros países. Actualmente la legislación alimentaria de la UE está contemplada en el llamado 'paquete higiene' el cual está conformado por la Directiva 2002/99/CE, la cual establece las normas zoonosanitarias generales por las que se regula todas las fases de la producción de origen animal y de los productos obtenidos a partir de los mismos destinados al consumo humano, así como también 5 reglamentos, los cuales, Luque Cova (2015) los describe a continuación:

Reglamento (CE) 852/2004: establece normas generales destinadas a los operadores de empresa alimentaria en materia de higiene de los productos alimenticios,

Reglamento (CE) 853/2004: establece normas específicas destinadas a los operadores de empresa alimentaria en materia de higiene de los alimentos de origen animal.

Reglamento (CE) 854/2004: establece normas específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal.

Reglamento (CE) 178/2002: proporciona la base para asegurar un nivel elevado de protección de la salud de las personas y de los intereses de los consumidores en relación con los alimentos, teniendo en cuenta, en particular, la diversidad del suministro de alimentos, incluidos los productos tradicionales, al tiempo que se garantiza el funcionamiento eficaz del mercado interior. Establece principios y responsabilidades comunes, los medios para proporcionar una base científica sólida y disposiciones y procedimientos organizativos eficientes en los que basar la toma de decisiones en cuestiones referentes a la seguridad de los alimentos.

Reglamento (CE) 882/2004: establece normas generales para la realización de controles oficiales a fin de comprobar el cumplimiento de las normas orientadas en particular a: a) prevenir, eliminar o reducir a niveles aceptables los riesgos que amenazan directamente o a través del medio ambiente a las personas y los animales; b) garantizar prácticas equitativas en el comercio de piensos y alimentos y proteger los intereses de los consumidores, incluidos el etiquetado de piensos y alimentos y otras modalidades de información al consumidor.

Otro aspecto importante en estas normativas europeas, es la utilización del sistema HACCP en las empresas alimentarias, con el que se ha logrado

mejorar el control de la seguridad de los alimentos en este continente, poniendo especial cuidado en los puntos críticos de la producción.

Todas estas normatividades son acogidas por las legislaciones nacionales de los estados miembros europeos. Cada una de ellas, poseen unas autoridades competentes que son las encargadas de que se cumpla la legislación alimentaria y se lleven a cabo los controles pertinentes.

Por otro lado, según López (2018), en 1963, en Europa, la FAO y la OMS crearon la Comisión del Codex Alimentarius para desarrollar normas alimentarias, directrices y otros textos, tales como los códigos de prácticas, bajo el Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias. Los objetivos principales del programa son la protección de la salud del consumidor, lo que garantiza un comercio justo y promueve la coordinación de todas las normas alimentarias acordadas por las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el concepto de seguridad alimentaria aparece en los años 70, evolucionando desde consideraciones de tipo cuantitativo y económico, hacia una definición que tiene en cuenta la dimensión humana del fenómeno. En 1990, la definición incluía la capacidad de asegurar que el sistema alimentario garantice a toda la población el suministro alimentario y nutricionalmente adecuado a largo plazo. Actualmente, según la López L. A. & Franco Á. (2015):

Se dice que existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana”

Por el lado de Norteamérica, particularmente en los Estados Unidos, la Ley Federal es la que rige la Inspección de Carnes y es de obligatorio cumplimiento, la cual, a su vez se apoya en el Servicio de Inspección e

Inocuidad Alimentaria (FSIS, por sus siglas en inglés), creado por el United States Department of Agriculture (USDA). El programa de inocuidad alimentaria empleado por el Food Safety and Inspection Service (FSIS) ha evolucionado a la implementación de un sistema o marco con bases científicas que permite identificar y prevenir riesgos para la seguridad alimentaria. Este marco es conocido como el Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP), que tiene como objetivo evitar la introducción de agentes patógenos en los productos que consumen la población estadounidense. De igual manera, otra entidad pública importante es la Food and Drug Administration (FDA) que regula los 21 medicamentos de uso humano y veterinario, vacunas y otros productos biológicos con el fin de proteger la salud pública (USDA, 2013).

Teniendo en cuenta lo anterior, para entrar al mercado estadounidense en el sector pecuario y aprovechar los beneficios de la integración económica existente, se deben contemplar dos aspectos; el primero de ellos es el cumplimiento de las características fundamentales de la carne bovina como por ejemplo, la exclusión de enfermedades peligrosas para la salud humana como la fiebre aftosa (FA) y Encefalopatía Espongiforme bovina (EEB), la refrigeración y frescura de la carne, el color (debe ser rojizo sin tornarse marrón ni verde oscuro y no debe tener partes grises), también se consideran aspectos como la textura y el olor. El segundo aspecto, de acuerdo con un estudio elaborado por la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (2015), es el cumplimiento de las normas fitosanitarias y reglamentos para cualquier tipo de alimento que quiera ingresar al país norteamericano. Algunos de estos requerimientos se pueden contemplar en la ley contra bioterrorismo la cual surgió desde el 11 de septiembre de 2011, en respuesta a la necesidad de protección de Estados Unidos para no ser víctima de ataques terroristas por medio de los alimentos (Castillo V. A., Cobos L. F., Velásquez R., & Estid D., 2017).

En cuanto a los países suramericanos, en Uruguay, que es reconocido por la calidad de su carne, los mercados cada vez exigen mayores atributos de calidad del producto que consumen. La estrategia de esta nación, es posicionar la Cadena Cárnica, como proveedora de productos de calidad reconocida por el control de sus procesos y la flexibilidad de adaptación a las demandas de los consumidores.

Este país, en los últimos años, ha realizado un aumento en las exigencias sanitarias y controles de certificación de los países demandantes de sus productos, lo cual lo realizan a partir de la implementación de sistemas de Bienestar Animal, Trazabilidad, Seguridad Alimentaria, protocolos Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Procedimientos Estándares de Operación Sanitaria (SSOP), certificaciones de Origen y Cuidado del Medio Ambiente, entre otros. A primera vista, estos atributos no son detectables por los consumidores uruguayos, por lo cual deben de ser comunicados mediante importantes campañas publicitarias para los diferentes mercados de este país.

Para el control de la carne en Uruguay, se conformó, hace más o menos 50 años, el Instituto Nacional de Carnes, este organismo se dedica a la proposición, asesoramiento y ejecución de la Política Nacional de Carnes cuya dirección corresponde al Poder Ejecutivo. Tiene el objetivo de promover, regular, coordinar y vigilar las actividades de producción, transformación, comercialización, almacenamiento y transporte de carnes bovina, ovina, equina, porcina, caprina, de ave, de conejo y animales de caza menor, sus menudencias, subproductos y productos cárnicos. Está integrado por gobierno, industria y agremiaciones de productores.

La creación, en este país, del Instituto Nacional de Carnes (INAC), representó un cambio fundamental en el sector cárnico. El Instituto ha funcionado gracias al esfuerzo conjunto en la cadena cárnica, fortaleciendo un

sector fundamental para Uruguay y ha participado en las más importantes ferias internacionales de la alimentación, difundiendo las bondades de la producción de carne uruguaya.

La Trazabilidad es un punto alto de la estrategia uruguaya, es obligatoria por ley para todo bovino nacido después de septiembre del 2006, incorpora identificadores visuales y electrónicos, realizando un seguimiento desde el nacimiento hasta la faena de todos los animales nacidos en este país. Este proyecto involucra al Ministerio de Ganadería, pero participan, los institutos de investigación, las gremiales de productores y la industria frigorífica.

Otro punto importante es la implementación de bienestar animal, realizando importantes inversiones en las instalaciones de establecimientos e industria frigorífica, capacitando personal de campo, de industria y transportistas.

Para hacer más riguroso el proceso de calidad, Uruguay implementó un proyecto de "cajas negras" que son un sistema de balanzas electrónicas en diferentes etapas del proceso industrial a las cuales solo tienen acceso el INAC, lo cual hace más transparente todo el proceso dentro del frigorífico. Estas relacionan la identificación del animal desde su ingreso hasta su empaque en los diferentes cortes sin perder su trazabilidad.

En cuanto a los atributos de Producto, estos son tangibles por los consumidores. Se han realizado diferentes evaluaciones de carnes en mercados exigentes, encontrando a las mismas con muy importantes atributos. Por otro lado, los consumidores están dispuestos a pagar más por productos de calidad como color, sabor, terneza, jugosidad y textura.

Otro país suramericano, reconocido mundialmente por la calidad de su carne es Argentina, en donde se trabaja con el código Alimentario Argentino;

en este país se argumenta que el proceso de normatividad fue impulsado y desarrollado por un conjunto de expertos bromatólogos del Estado. Se analiza dicho proceso identificando y describiendo tres grandes períodos: la emergencia de una red institucional y organizativa; la ordenación del núcleo de la normativa de control alimentario; y una codificación alimentaria que finalmente estabilizó el régimen nacional. El código alimentario argentino puede ser caracterizado como un código “sui generis”, en la medida que está compuesto por normas reglamentarias ajustadas a un molde codificador y se encuentra abierto a la permanente reforma debido a la necesidad de mantenerse actualizado ante los avances científicos y técnicos que se producen en la materia.

Regresando a Colombia, hoy se puede afirmar que las prioridades en la industria cárnica, están evolucionado para cumplir con las expectativas de calidad de los clientes, ya no es suficiente con hablar de que los productos son de calidad o de que las empresas están trabajando para mejorar sus procesos internamente. Constitucionalmente la calidad es una obligación de todas las empresas (Artículo 78, Constitución Política de Colombia), no es un valor agregado para los clientes, es lo mínimo esperado.

Para facilitar el mandato constitucional del artículo 78, en esta tesis, se propone gestionar la calidad tomando como referencia el concepto de Balanced Scorecard, el cual revolucionó el pensamiento convencional sobre la medición del desempeño en las organizaciones, pues va más allá de las mediciones tradicionales del desempeño financiero y ha brindado a una generación de ejecutivos una mejor comprensión de lo que sus empresas realmente están haciendo.

Así pues, el concepto de Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral (CMI) fue desarrollado en el año 1992 por los economistas norteamericanos Robert Kaplan y David Norton con el fin de medir la actividad

y evolución de una compañía basándose en su visión y estrategia a largo plazo, y no meramente desde una perspectiva financiera (Kaplan, R. S. & Norton, D. P, 2004).

Se deben tener claros algunos conceptos básicos para su entendimiento, que pueden definirse con estas preguntas:

Misión: ¿Cuál es el propósito de la compañía?

Visión: ¿Dónde quiere estar o qué quiere ser la compañía en un futuro?

Estrategias: ¿Qué tengo que hacer para llegar allí? En el sentido de desarrollar objetivos estratégicos para alcanzar la visión y cumplir la misión.

El Balanced Scorecard aborda una seria deficiencia en los sistemas tradicionales de gestión: su incapacidad para vincular la estrategia de una empresa a largo plazo con sus acciones de corto plazo. Esta metodología, también denominada el cuadro de mando integral, aplicada a la gestión de la calidad, permite la integración entre el direccionamiento estratégico, y la evolución de desempeño de la calidad en su proceso de gestión.

Por lo anterior es indispensable enfocarse en los procesos desde que inician, y hacer seguimiento a toda su evolución (trazabilidad), para que cuando los productos lleguen a los clientes, el nivel de aceptación sea mayor y las pérdidas de tiempo, reproceso y recursos poco optimizados sean menores. por esto se hace necesario orientar todas las prioridades para tener la capacidad de lograr excelentes resultados, a partir de una planeación estratégica integradora de los diferentes aspectos de calidad de la empresa, lo cual se logra con una herramienta tipo Balanced que permite el autocontrol del progreso de la calidad para las organizaciones, en este caso, para las plantas acondicionadoras de carne.

Con el modelo de gestión con indicadores que se propone, las plantas acondicionadoras de carne, pueden redefinir sus estándares, en tal sentido que puedan ajustarse a las necesidades de los clientes, ya que éste sistema de gerencia suple el vacío existente en la mayoría de los sistemas de gestión, por la ausencia de un proceso sistémico y con ello establecer un proceso de comunicación o feedback sobre la misma estrategia de calidad; es por lo anterior Agudelo, C. A. M. (2011), argumenta que:

Los procesos de gestión permiten que la organización se equipare y se centre en la puesta en práctica de la estrategia a largo plazo. Utilizando de este modo, el Balanced Scorecard se convierte en la base para gestionar las organizaciones de la era de la información.

Por otro lado, lo tradicional, para gestionar la calidad en las Plantas Acondicionadoras de carne, es creer que mientras más registros de “calidad” tenga una planta y más papelería genere en todos sus procesos, significa más compromiso y que se están gestionando mejor los procesos; al indagar un poco más a fondo este erróneo modelo de creencias con los colaboradores internos de las plantas, que son quienes diligencian los registros, manifiestan que, en vez de llenarse de registros, prefieren verificar las condiciones de calidad de los productos, el cumplimiento de los despachos o hacerle un buen seguimiento a las reclamaciones.

Un aspecto adicional para tener en cuenta, en el modelo que se propone, es que, según Pérez (2003) tanto los objetivos, como los indicadores y las iniciativas serán el reflejo firme de las estrategias explícitas de excelencia en los procesos que permiten la seguridad de la satisfacción de las expectativas tanto de los clientes como de los socios.

Para la gestión de la calidad en las plantas acondicionadoras de carne, es importante considerar también, desde la parte legal y reglamentaria, el hecho de que una empresa que tenga proyección y quiera progresar debe dar cumplimiento a unos estándares de ejecución sanitaria, cronogramas de

actividades, capacitaciones y seguimiento a sus procesos; la calidad solo puede existir si en realidad se aplica; cuando la información escrita es coherente con la información aplicada y gestionada de manera organizada, el modelo de gestión, como el que se propone en esta tesis, se convierte en una herramienta útil y de progreso para administrar los procesos de calidad de la empresa; según lo establece Paz (2007), tal actividad de análisis de procesos debe de ser reforzada y comunicada tanto en los objetivos como en los indicadores de gestión que se planteen, teniendo presente que se debe de hacer un mayor énfasis en las actitudes de permanente renovación, así como en el mejoramiento de los procesos.

Así pues, con lo mencionado en el marco teórico y de forma general, puede afirmarse que un modelo con indicadores de gestión para las plantas acondicionadoras de carne es una herramienta que provee el marco para trasladar las estrategias a términos operativos y sirve de igual manera como instrumento de comunicación y toma de decisiones en todos los niveles organizacionales.

Del mismo modo, puede verse como un elemento de apoyo para el cambio estratégico en las plantas y para el establecimiento de las bases de un accionar administrativo organizado por procesos y no por funciones. Ahora bien, el cambio conducirá a las plantas acondicionadoras de carne a la definición de prioridades y al desarrollo de actividades del día a día consistentes con la agenda a corto, mediano y largo plazo. Tal realidad debe obligar a las empresas a tener un compromiso de modificación de su sistema administrativo al definir las premisas que sustentan la estrategia como guía de las actividades a desarrollar en cuanto a la calidad alimentaria.

En otras palabras, el modelo propuesto, les permite a las plantas acondicionadoras de carne, modificar sus estrategias de calidad para reflejar un aprendizaje en tiempo real; también indicará a cada persona lo que la

organización intenta lograr tanto al nivel de los accionistas como a nivel de los clientes.

MARCO CONTEXTUAL

El modelo con indicadores para la gestión de la calidad propuesto en esta tesis, se implementó durante 21 meses en 5 establecimientos del departamento de Antioquia, las principales características de cada una de estas plantas se mencionan a continuación:

MÁSFINCA PRODUCCIÓN S.A.S.

Másfinca Producción SAS es una empresa conformada desde 2003 con prácticas agrícolas y agropecuarias, enfocada a la comercialización de ganado en pie y distribución de carne contando con una sede principal en Medellín, con centros de producción ganadera en Cota-Cundinamarca (Hacienda El Candil), Córdoba en: Pueblo Nuevo (Hacienda Peralonso), Planeta Rica (Hacienda Montevideo), y En Antioquia Jericó (Hacienda las Brisas), Venecia (Hacienda Gazul) y Puerto Berrío (Hacienda El Diamante).

Másfinca producción divide sus actividades en la comercialización de ganado y por otro lado en la distribución de carne, por eso su estructura organizacional se divide en dos (comercialización y distribución), esto para mayor claridad a sus procesos, pero aun así comparten la visión, misión, y valores corporativos, los cuales se enuncian a continuación:

Misión

Somos un equipo humano que vive la pasión del campo, al entregar calidad y bienestar en productos y servicios naturales e innovadores por medio de procesos confiables, que generan emociones y experiencias saludables a nuestros clientes.

Visión

Lograremos en el 2022 posicionar la marca MÁSFINCA en el mercado colombiano a través del mejoramiento continuo de: procesos, productos y servicios excepcionales, contribuyendo al bienestar y satisfacción de nuestros colaboradores, clientes, accionistas y medio ambiente.

La aplicación del modelo metodológico FPC (Funcional+Práctico +Calidad), se realizó en la sede de Medellín en su centro de producción, el cual es denominado CEDI, con su aplicación, el INVIMA otorgó la Autorización Sanitaria como Planta Acondicionadora de Carne y Productos Cárnicos comestibles, bajo la resolución 2019006777 del 26 de febrero de 2019; código INVIMA 031 AC, ver APENDICE B. RESOLUCIONES DE AUTORIZACIÓN SANITARIA INVIMA.

AGROINDUSTRIAS OPORTO S.A.S.

Es una empresa legalmente constituida en el año 2011; la cual tiene como objeto la industrialización, transformación, mercadeo y ventas de la leche y sus derivados; así como de la carne y sus subproductos; también tiene alcance a la compra de leche cruda para su transformación y ganado gordo para su sacrificio y venta. Dentro de su objeto social también puede intermediar en la compra y venta de semovientes en las diferentes etapas productivas, fomentar la sanidad pecuaria, la transferencia de embriones, mejoramiento genético, explotar actividades agropecuarias de cualquier índole, incluyendo pero sin limitarse a la producción, cultivo, administración y comercialización de productos agrícolas y pecuarios, así como la manufactura, procesamiento, transformación y comercialización de productos derivados de dichas actividades; adicional es apta para constituir o adquirir y poner en operación una o más plantas para manufacturar procesar, transformar y comercializar los productos agropecuarios.

Esta planta, recibió la primera visita por parte del INVIMA en diciembre del año 2017, para verificar el cumplimiento del plan gradual. En esta

oportunidad quedaron varias observaciones, pero permitieron dar continuidad a la operación de porcionado.

En el mes de septiembre de 2018, se radico ante el INVIMA toda la documentación en regla, con un cumplimiento FENSC al 100% en obras de infraestructura, documentación, planos, personal manipulador de alimentos, sistemas de drenaje, planes de contingencia y todas las exigencias legales y reglamentarias establecidas por la ley.

En enero de 2019 se recibe la notificación por parte del INVIMA, informando que toda la documentación estaba en regla y que se programaría la visita de Autorización Sanitaria para la última semana del mes de febrero de 2019.

Luego de hacer todo el proceso bajo el modelo metodológico FPC (Funcional + Práctica + Calidad), el INVIMA otorga a Agroindustrias Oporto SAS, la Autorización Sanitaria como Planta Acondionadora de Carne y Productos Cárnicos comestibles, bajo la resolución 2019008388 del 07 de marzo de 2019; código INVIMA 024 AC, ver APENDICE B. RESOLUCIONES DE AUTORIZACIÓN SANITARIA INVIMA.

Con todo este proceso se logró profundizar en la Política de la Calidad Integral de la empresa, se contribuyó a mejorar la tecnificación de la industria cárnica en el país y se realizó una concientización profunda de la importancia que tiene cada eslabón de la cadena alimentaria en la protección de la salud pública y la vida de las personas; también se impulsó el establecimiento a la creación de nuevos clientes potenciales, se trabaja con más tranquilidad, se vive cada día con el propósito de la mejora continuada, los empleados se sienten orgullosos de la nueva empresa y los clientes se sientes más confiados de trabajar con nosotros.

PREMIUM BON BEEF S.A.S.

Se crea en enero del año 2014, su objeto principal es La producción y comercialización de la industria de carnes, derivadas de todo tipo de semovientes y aves de corral. Se incluye el proceso desde el sacrificio hasta la producción de sus presentaciones y derivados y la comercialización de los mismos a nivel nacional e internacional; El transporte nacional e internacional de todo tipo de carga lícita ; La explotación de la industria de alimentos en general y/o sustancias empleadas como ingredientes en la alimentación y especialmente el de las carnes, incluido el procesamiento y utilización de subproductos de bovinos, porcinos, ovinos, pescado y otras especies animales, el sacrificio del ganado mayor o menor y la compra, venta, transporte, distribución.

MISIÓN

Somos una compañía especializada en la distribución y comercialización de productos cárnicos para mercados institucionales, nuestro servicio está acompañado de una propuesta de valor para nuestros clientes, empleados y proveedores. Premium Bon Beef S.A.S. cuenta con el talento humano idóneo, proactivo y apasionado por su labor teniendo como objetivo alcanzar la satisfacción de las necesidades planteada por el cliente.

VISIÓN

Para el 2021, seremos la compañía líder en Antioquia y con presencia en las principales ciudades del País, logrando ser reconocida por nuestros productos y servicios; para lograr este importante reto seguiremos con disciplina los valores de nuestra empresa: Calidad humana, Pasión, Flexibilidad y Trabajo en equipo. Continuaremos trabajando día a día para convertirnos en un referente de Calidad, Experticia y Servicio.

Luego de hacer todo el proceso bajo el modelo metodológico FPC (Funcional + Práctica + Calidad), el INVIMA otorga a Premium Bon Beef la Autorización Sanitaria como Planta Acondicionadora de Carne y Productos Cárnicos comestibles, bajo la resolución 2019006776 del 26 de febrero de 2019; código INVIMA 029 AC, ver APENDICE B. RESOLUCIONES DE AUTORIZACIÓN SANITARIA INVIMA.

LISTO EL POLLO COLOMBIA S.A.S.

Nace en febrero del año 2017, su objeto principal es la producción y comercialización de la industria de carnes, derivadas de todo tipo de semovientes y aves de corral. se incluye el proceso desde el sacrificio hasta la producción de sus presentaciones y derivados y la comercialización de estos a nivel nacional e internacional al igual que cualquier actividad conexas con esta actividad. Hasta la fecha de esta tesis no se contaba con misión, visión, ni valores, Es una empresa con proyección hacia la calidad y la mejora continuada; desde su inicio empezó a ajustarse normativamente a todos los requerimientos exigidos para ser una planta acondicionadora de carne.

Luego de hacer todo el proceso bajo el modelo metodológico FPC (Funcional + Práctica + Calidad), el INVIMA otorga a Listo el Pollo Colombia SAS, la Autorización Sanitaria como Planta Acondicionadora de Carne (Pollo) y Productos Cárnicos comestibles, bajo la resolución 2019006866 del 26 de febrero de 2019; código INVIMA 091 AC, ver APENDICE B. RESOLUCIONES DE AUTORIZACIÓN SANITARIA INVIMA.

CARNICERIA LA PILARICA A. MAYORISTA S.A.S.

Carnicería La Pilarica, nace en el año 1988, en la Central Mayorista de Antioquia, a través de una sociedad de 4 amigos; en esta época los locales eran propiedad de empresas Varias de Medellín; las personas que los necesitaban los debían tomar en comodato y pagar un arriendo mensual.

Cuando inicio era la única carnicería de toda la plaza de mercado “Central Mayorista de Antioquia”, contaba con 5 trabajadores los cuales cumplían la función de cortar la carne (no se hacía porcionado); picar el hueso con hacha, empacar todos los productos en bolsas plásticas y hacer domicilios en bicicleta.

Luego de hacer todo el proceso bajo el modelo metodológico FPC (Funcional + Práctica + Calidad), el INVIMA otorga a la Carnicería la Pilarica A Mayorista SAS, la Autorización Sanitaria como Planta Acondicionadora de Carne y Productos Cárnicos comestibles, bajo la resolución 2019005517 del 21 de febrero de 2019, código INVIMA 036AC, ver APENDICE B. RESOLUCIONES DE AUTORIZACIÓN SANITARIA INVIMA.

MODELOS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

Debido a la creciente demanda de alimentos de calidad, el mercado ha tenido que hacer modificaciones en las diferentes fases de producción puesto que las necesidades de los consumidores han empezado a primar por encima de la producción; es aquí donde los mercados ponen su fuerza impulsora y su orientación; primando la calidad por encima de la cantidad. Es necesario para hablar de calidad comprender que las necesidades de los consumidores son distintas y varían de acuerdo con el grupo en que estos se encuentren clasificados; pero es responsabilidad de los productores asegurar al cliente la conformidad con las especificaciones de los productos. La importancia de los diferentes tipos de calidad depende de quien juzgue la calidad, sea el productor, el fabricante, el distribuidor, el consumidor o el regulador, ya que cada uno presta más atención a su objeto de interés; es por esta razón que la gestión de la calidad tiene una importancia relevante en los diferentes eslabones de la cadena alimentaria desde la producción, industrialización, distribución, venta o consumo; existen diferentes tipos de calidad en alimentos; se encuentran la calidad higiénica y sanitaria, la bromatológica (que incluye

sus propiedades nutritivas y de composición), la sensorial u organoléptica, la tecnológica, la ética (denominada también emocional), la calidad de uso (practicabilidad) y la relacionada con aspectos de salud. En nuestra sociedad, la calidad higiénica y sanitaria constituye un elemento innegociable y de valor absoluto al considerarse que un alimento no debe causar enfermedad en el consumidor.

A partir de lo anterior y teniendo en cuenta que constitucionalmente la calidad es una obligación para todas las empresas, surge la necesidad de evaluar modelos aplicables a la gestión de la calidad para facilitar los procesos en el logro de objetivos; de los modelos que se describen en la Tabla 3 mencionan la importancia del liderazgo en la consecución del objetivo final.

Tabla 3. Modelos para la gestión de la calidad

MODELO	MISIÓN	ENFOQUE	OBJETIVO	SISTEMA DE RETROALIMENTACIÓN
EFQM de Excelencia	Los resultados excelentes con respecto al rendimiento se logran a través del liderazgo, el personal, la política, la estrategia, las alianzas y los recursos, y los procesos.	En determinados agentes de la organización y en los resultados.	Establecer un conjunto de criterios utilizados para evaluar la calidad y la excelencia organizacional. Crear ventaja competitiva.	Enfoque Estrategia Despliegue Evaluación y revisión
Modelo Iberoamericano para la excelencia	Los resultados excelentes se consiguen no solo con el liderazgo si no también con un estilo de dirección y procesos adecuados.	Liderazgo, clientes, procesos y resultados.	El modelo iberoamericano está basado en el EFQM de excelencia, tienen un esquema similar, en el que los agentes facilitadores deben aparecer	Enfoque Desarrollo Evaluación Revisión

			reflejados en los resultados.	
			Incluye el estilo de dirección.	
Modelo Gerencial de Deming	Tiene como misión crear un sistema organizativo que fomente la cooperación tanto interna como externa; así como un aprendizaje que facilite la implementación de prácticas de gestión de procesos.	Control estadístico, resolución de problemas, perfeccionamiento o mejora continua.	Cooperación interna y aprendizaje.	Planificar Hacer Comprobar Actuar
Malcon Baldrige	Sistema de liderazgo, planificación, estrategia y enfoque hacia el cliente y el mercado.	Liderazgo hacia el cliente, apoyo a la organización, medición de índices y parámetros y en el benchmarking como forma de mantener la ventaja competitiva de la organización.	Establecer un conjunto de criterios utilizados para evaluar la calidad y la excelencia organizacional. Crear ventaja competitiva.	Estrategia Despliegue Revisión

SURGIMIENTO DEL MODELO FPC

Luego de tener este panorama, surge la necesidad de iniciar un proceso desde cero, en cuanto al tema de autorización sanitaria. En este momento nace el Plan de Cobertura Integral en Gestión de la Calidad; con el cual se propone a las empresas Gestionar la calidad de manera funcional y práctica (modelo FPC), dejando de lado los modelos tradicionales de hacer por hacer, de cumplir por cumplir y de no entender nada pero tener de todo; este modelo permite realizar un cambio de mentalidad en la gestión de la calidad; lo cual significa para estas plantas la oportunidad de que sus procesos no queden

iniciados, debido a que entre sus objetivos principales es darle continuidad a la mejora continuada y permanente.

El modelo metodológico propuesto, es denominado FPC (Funcional+ Práctico +Calidad) y consiste en una herramienta de trabajo para Gestionar la Calidad de manera dinámica, incluyente e incorporando un componente humano a través de la implementación de la normatividad.

La unión de estas tres palabras, hacen referencia a una gestión de la calidad funcional, pero al mismo tiempo práctica, optimizando recursos de índole financiero, temporal y de talento humano.

Este modelo se desarrolla a través de un Plan de Cobertura Integral, buscando incorporar la calidad como un estilo de vida para las organizaciones que lo aplican, es una forma de crear la cultura desde el hacer, dejando a un lado las excusas y eligiendo mantener el enfoque y el compromiso con la protección de la Salud Pública.

Es aplicado selectivamente a pocas organizaciones, porque su propósito no es la cantidad de clientes a corto plazo, sino clientes focalizados en el presente, mediano y largo plazo. Un componente importante del modelo FPC son las capacitaciones a los colaboradores; buscando interacciones entre la teoría y la realidad; el componente humano del modelo es muy elevado, dado que parte del respeto por las diferencias, su propósito final es la gestión de la calidad con confianza y seguridad, monitoreando lo que pasa en las plantas en cuanto a indicadores para darle cumplimiento a la normatividad.

El plan de cobertura integral, nace el 01 de mayo del año 2018, se desarrolla e implementa a partir de la base teórica brindada por la maestría en Gestión de la Calidad de los alimentos de la Corporación Universitaria Lasallista, con la finalidad de desarrollar herramientas para Gestionar las plantas acondicionadoras de carne, de manera Funcional, Practica y con

Calidad, tomando como referente, la normatividad vigente en Colombia, en específico, el decreto 1500 de 2007, el decreto 2270 de 2012, la resolución 240 de 2013, 242 de 2013 y la resolución 2016037912 de 2016.

Las plantas acondicionadoras consideradas; están dedicadas al corte y fraccionamiento de carne, la más joven de estas empresas, al momento de iniciar con la implementación del modelo, contaba con 2 años de existencia, la más antigua, con 30 años, las demás estaban entre los 5 y 10 años de existencia. Una característica común en todas estas plantas es que tienen una demanda elevada de productos de carne porcionada para entidades que atienden población vulnerable, como hospitales, fundaciones, hoteles, restaurantes, colegios, centros recreativos, entre otras.

Otro aspecto que comparten, tiene que ver con la rotación del personal de calidad, en algunos casos contaban con personas de confianza que manejaban algunas nociones básicas en temas de calidad, pero no eran profesionales, ni tecnólogos, ni técnicos y en otros no se contaba con personal definido para esta área.

El tema de la organización documental para gestionar la calidad, estaba muy ligado a la buena voluntad de los empleados; en el fondo todos querían ser autorizados pero no sabían cómo, algunos manifestaban que el tema del espacio de los establecimientos no se ajustaba para la cantidad de requerimientos que debían cumplir, otros informaban que se necesitaba una persona de tiempo completo que no la podían pagar, en otros casos las personas que citaban a las entrevistas no se ajustaban a los temas de salario, la información se encontraba muy dispersa.

En algunos casos, los programas de calidad habían sido comprados más no implementados y, en uno de los casos, se encontraron programas de panadería en empresas de carnes; los registros eran diligenciados mecánicamente sin lógica y coherencia, se observaba algunas plantas

desenfocadas en lo que significaba la calidad, en los casos evaluados se notó un desconocimiento grande de la norma, la única asociación que hacían era que si no mejoraban tendrían que cerrar las puertas a las ventas legales de carne en cualquiera de sus formas (canales, bloques, porcionados, derivados).

METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrolló con un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, dado que se utilizaron índices e indicadores cuantitativos para evaluar cada una de las variables de calidad analizadas. El diseño es no experimental y longitudinal, dado que no se manipularon variables, se tomaron en un contexto natural en al menos 2 momentos/año de medición por planta acondicionadora. El método utilizado es el deductivo.

El modelo con indicadores para la gestión de la calidad propuesto en esta tesis, se implementó durante 21 meses en 5 establecimientos del departamento de Antioquia, que para antes del 2018 eran consideradas fábricas de alimentos y, a partir de febrero de 2019, con la implementación del modelo metodológico, el cual como se verá más adelante es denominado FPC (Funcional + Práctico + Calidad), pasaron a ser plantas acondicionadoras de carne y productos cárnicos comestibles autorizadas sanitariamente por el INVIMA, el paso a paso del modelo se puede visualizar en el capítulo de resultados de esta tesis.

POBLACIÓN

Empresas del sector cárnico dedicadas al corte y fraccionamiento de carne aspirantes a obtener autorización sanitaria por parte del INVIMA, como plantas acondicionadoras de carne y productos cárnicos comestibles. Como dato importante, para el primer trimestre del año 2019, existían 12 plantas acondicionadoras autorizadas por el INVIMA, 5 de las cuales (las mencionadas en el marco contextual) fueron autorizadas a partir de la implementación del modelo FPC que se describe en esta tesis.

MUESTRA

El muestreo utilizado es no probabilístico a conveniencia, para lo cual se implementó el modelo en 5 plantas acondicionadoras del departamento de Antioquia, las cuales son las descritas en el marco contextual.

RESULTADOS

Los componentes del modelo FPC se describen a continuación:

DIAGNÓSTICO INICIAL

En esta primera etapa, se realiza una medición con indicadores de la situación inicial de la planta (ver Figura 1), frente a los lineamientos normativos que debe de cumplir, los cuales se obtienen a partir del formato FENSC descrito en la Tabla 2. Este diagnóstico está acompañado por un registro fotográfico, el cual es útil para identificar diferencias en temas de infraestructura y prácticas higiénico-sanitarias a partir de las acciones que se vayan tomando.

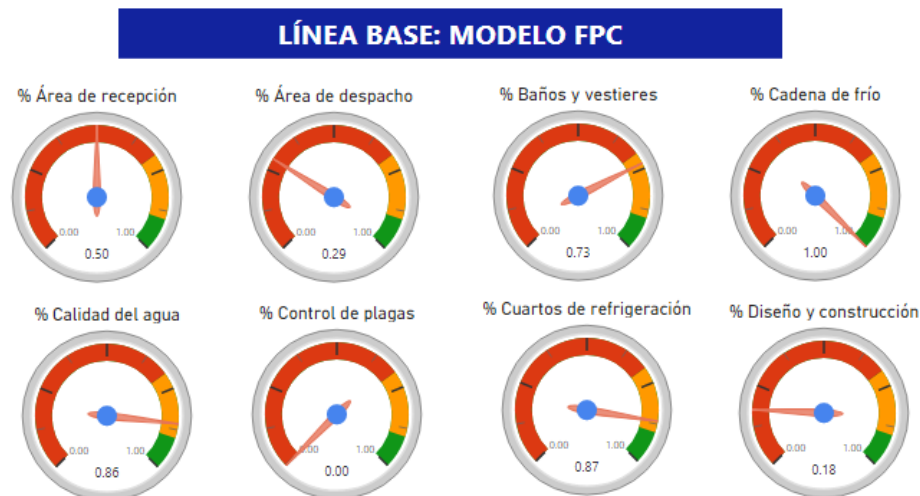


Figura 1. Línea base con algunos indicadores para una de las plantas en las que se aplicó el modelo FPC.

Fuente: elaboración propia.

En esta fase, también se realiza una clasificación de la documentación existente en la empresa en temas de calidad, iniciando con los documentos legales que deben de tener (RUT, Cámara de comercio, POT, Inspección de bomberos, actas de inspección sanitaria del INVIMA, documentos de los vehículos y revisión documental existente previamente).

A continuación, se detalla el antes (diagnóstico inicial) y el después para cada uno de los elementos evaluados en el FENSC en una de las plantas relacionadas en el marco contextual.

Tabla 4. Localización y accesos



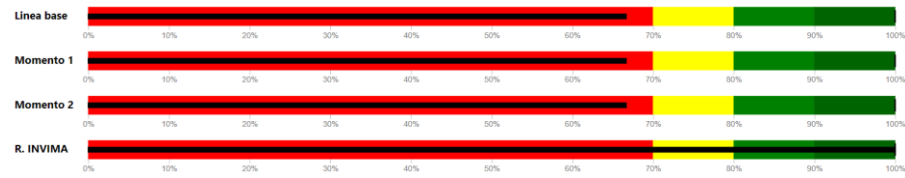



LOCALIZACIÓN Y ACCESOS											
Normatividad de Referencia: Decreto 1500 de 2007 artículo 25 N. 1.1.2, artículo 5; Resolución 240 de 2013, Resolución 242 de 2013, artículo 5 Numeral 1,2,4											
Requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> • El establecimiento debe estar ubicado cumpliendo el POT (Plan de Ordenamiento Territorial). • Debe estar ubicado en un terreno no inundable alejado de focos de insalubridad. • No se deben mantener objetos en desuso dentro de las instalaciones TOTAL, ITEMS = 3											
ANTES	DESPUÉS										
											
Localización y Accesos											
 <table border="1"> <caption>Resumen de cumplimiento de requerimientos</caption> <thead> <tr> <th>Momento</th> <th>Cumplimiento (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Línea base</td> <td>~65%</td> </tr> <tr> <td>Momento 1</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Momento 2</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>R. INVIMA</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Momento	Cumplimiento (%)	Línea base	~65%	Momento 1	100%	Momento 2	100%	R. INVIMA	100%
Momento	Cumplimiento (%)										
Línea base	~65%										
Momento 1	100%										
Momento 2	100%										
R. INVIMA	100%										
Observaciones: la planta analizada, en su línea base presenta el indicador en un nivel bajo de cumplimiento frente al requerimiento normativo, aunque cumple con el POT y está alejado de focos de insalubridad, se observan objetos en desuso y las áreas de recepción y despacho sin separación física. Para el cumplimiento, fue necesario realizar las adecuaciones locativas y retirar los objetos en desuso.											

Tabla 5. Diseño y construcción

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN											
<p>Normatividad de Referencia: Decreto 1500 de 2007 artículo 26 N. 1.1.3; Resolución 240 de 2013, Resolución 242 de 2013, artículo 6 Numeral 1 al 20.</p>											
<p>Requerimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acabados sanitarios de pisos, paredes, techos, puertas, ventanas, estructuras elevadas. • Diseño de flujo unidireccional. • Energía eléctrica y plan de contingencia de energía eléctrica. • Señalización. <p>TOTAL, ITEMS = 17</p>											
ANTES	DESPUES										
											
<p>Diseño y Construcción</p>  <table border="1"> <caption>Datos del gráfico de cumplimiento</caption> <thead> <tr> <th>Momento</th> <th>Cumplimiento (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Línea base</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>Momento 1</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>Momento 2</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>R. INVIMA</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Momento	Cumplimiento (%)	Línea base	70%	Momento 1	80%	Momento 2	90%	R. INVIMA	100%
Momento	Cumplimiento (%)										
Línea base	70%										
Momento 1	80%										
Momento 2	90%										
R. INVIMA	100%										
<p>Observaciones: el indicador se encuentra en niveles bajos de cumplimiento frente al requerimiento normativo, en la línea base la planta no contaba con acabados sanitarios de pisos, paredes y techos, las áreas de proceso permanecían abiertas, lo que minimizaba las posibilidades de mantener la cadena de frío durante el proceso, tampoco se tenía señalización ni letreros alusivos a buenas prácticas de manufactura; en caso de que hubiese una interrupción o fallo en el suministro de energía eléctrica, no se contaba con un plan de contingencia, lo cual incrementaba la posibilidad de un siniestro en los productos almacenados en cavas de refrigeración y congelación, adicionalmente representaba un riesgo para la manipulación segura de los alimentos. Este indicador fue mejorando de manera gradual, para lo cual, se intervino la totalidad de la planta en temas de diseño e infraestructura, teniendo especial cuidado en los sistemas de</p>											

drenaje, ubicación de áreas sucias por fuera de la planta, cabas de almacenamiento y salas de proceso; interviniendo en cada uno de los aspectos mencionados los acabados sanitarios respectivos.

Tabla 6. Sistemas de drenaje



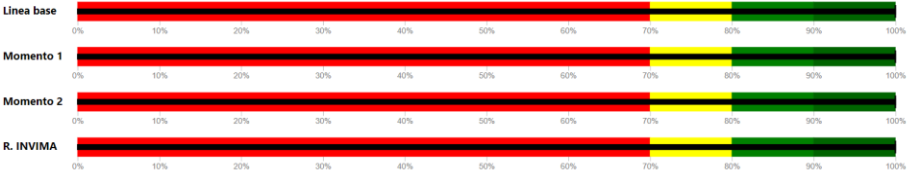
SISTEMAS DE DRENAJE																					
<p>Normatividad de Referencia: Decreto 1500 de 2007 artículo 26 N. 1.1.4; Resolución 240 de 2013, Resolución 242 de 2013, artículo 7 Numeral 1 al 8.</p>																					
<p>Requerimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Área de proceso sin trampas de grasa. • Los sistemas de drenaje permiten la evacuación de las aguas sin generar empozamientos. • Separación de aguas industriales y domésticas. • Sifones adecuados. <p>TOTAL, ITEMS = 7</p>																					
ANTES	DESPUES																				
																					
<p style="text-align: center;">Sistemas de Drenaje</p>  <table border="1"> <caption>Resumen de cumplimiento del gráfico de barras</caption> <thead> <tr> <th>Momento</th> <th>Etapa 1 (Rojo)</th> <th>Etapa 2 (Amarillo)</th> <th>Etapa 3 (Verde)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Línea base</td> <td>70%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Momento 1</td> <td>70%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Momento 2</td> <td>70%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>R. INVIMA</td> <td>70%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>		Momento	Etapa 1 (Rojo)	Etapa 2 (Amarillo)	Etapa 3 (Verde)	Línea base	70%	10%	20%	Momento 1	70%	10%	20%	Momento 2	70%	10%	20%	R. INVIMA	70%	10%	20%
Momento	Etapa 1 (Rojo)	Etapa 2 (Amarillo)	Etapa 3 (Verde)																		
Línea base	70%	10%	20%																		
Momento 1	70%	10%	20%																		
Momento 2	70%	10%	20%																		
R. INVIMA	70%	10%	20%																		
<p>Observaciones: La planta contaba con la separación de aguas industriales, cumpliendo desde el inicio con este indicador; aún así se aprovechó el cambio de piso de la planta para instalar nuevos sistemas de drenaje en materiales que facilitan los procesos de higienización de la planta.</p>																					

Tabla 7. Ventilación

VENTILACIÓN																					
Normatividad de Referencia: Decreto 1500 de 2007 artículo 26 N. 1.1.5; Resolución 240 de 2013, Resolución 242 de 2013, artículo 8 Numeral 1 al 4.																					
Requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con sistema de ventilación para controlar la condensación en las áreas de proceso. • Se garantiza que el flujo de aire no vaya de un área de mayor contaminación a un área de menor contaminación. • Se asegura la salida de olores y gases y se evita su acumulación. TOTAL, ITEMS = 4																					
ANTES	DESPUES																				
																					
<p style="text-align: center;">Ventilación</p>  <table border="1"> <caption>Approximate data from the Ventilation bar chart</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Red (0-70%)</th> <th>Yellow (70-80%)</th> <th>Green (80-100%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Linea base</td> <td>70%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Momento 1</td> <td>65%</td> <td>15%</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Momento 2</td> <td>70%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>R. INVIMA</td> <td>70%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>		Categoría	Red (0-70%)	Yellow (70-80%)	Green (80-100%)	Linea base	70%	10%	20%	Momento 1	65%	15%	20%	Momento 2	70%	10%	20%	R. INVIMA	70%	10%	20%
Categoría	Red (0-70%)	Yellow (70-80%)	Green (80-100%)																		
Linea base	70%	10%	20%																		
Momento 1	65%	15%	20%																		
Momento 2	70%	10%	20%																		
R. INVIMA	70%	10%	20%																		
<p>Observaciones: Este indicador se encontraba en niveles bajos de cumplimiento frente al requerimiento normativo, cerca a las áreas de proceso estaban ubicados los baños y zonas comunes, lo cual afectaba considerablemente el flujo de aire, circulando de áreas sucias a limpias, adicional se utilizaba ventilador en vez de difusores. Con los cambios realizados, las áreas de mayor contaminación se trasladarán a otra ubicación donde no quedan cerca de las áreas de proceso, a partir de la adquisición de un difusor para poder asegurar la cadena de frío (temperatura de 10°C) durante el proceso de acondicionamiento de carne.</p>																					

Tabla 8. Iluminación







ILUMINACIÓN	
Normatividad de Referencia: Decreto 1500 de 2007 artículo 26 N. 1.1.5; Resolución 240 de 2013, Resolución 242 de 2013, artículo 8 Numeral 1 al 4.	
Requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Intensidad áreas de proceso 550 Lux, áreas de almacenamiento 220 lux. • Lámparas con protección. • Que la iluminación no genere sombras inadecuadas. <p style="text-align: center;">TOTAL, ITEMS = 3</p>	
ANTES	DESPUES
	
Iluminación	
<p>Línea base </p> <p>Momento 1 </p> <p>Momento 2 </p> <p>R. INVIMA </p>	
<p>Observaciones: Al inicio, este indicador se encontraba en niveles bajos de cumplimiento frente al requerimiento normativo, existía iluminación con protección pero no se cumplía con el requerimiento de 550 Lux en áreas de proceso y corte y 220 lux en filtros sanitarios. Fue necesario realizar reestructurar la iluminación para darle cumplimiento al requerimiento normativo.</p>	

Tabla 9. Baños y vestieres


BAÑOS Y VESTIERES												
<p>Normatividad de Referencia: Decreto 1500 de 2007 artículo 26 N. 1.1.7; Resolución 240 de 2013, Resolución 242 de 2013, artículo 8 Numeral 1 al 15.</p>												
<p>Requerimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los vestieres y sanitarios están ubicados convenientemente con respecto al lugar de trabajo. • Las instalaciones sanitarias están dotadas de lavamanos, orinales, inodoros y duchas. • Los lavamanos están dotados con agua potable, jabón desinfectante y sistema de secado de manos. • El establecimiento cuenta con un sanitario por cada 20 personas o menos. Separados por género. • Acabados sanitarios. 												
TOTAL, ITEMS = 15												
ANTES	DESPUES											
												
Baños y Vestieres												
 <table border="1"> <caption>Resumen de cumplimiento del indicador 'Baños y Vestieres'</caption> <thead> <tr> <th>Momento</th> <th>Cumplimiento (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Línea base</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>Momento 1</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>Momento 2</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>R. INVIMA</td> <td>70%</td> </tr> </tbody> </table>			Momento	Cumplimiento (%)	Línea base	70%	Momento 1	70%	Momento 2	70%	R. INVIMA	70%
Momento	Cumplimiento (%)											
Línea base	70%											
Momento 1	70%											
Momento 2	70%											
R. INVIMA	70%											
<p>Observaciones: Este indicador se encontraba en niveles medios de cumplimiento frente al requerimiento normativo, aunque contaban con baños y vestieres, estaban muy mal ubicados porque quedaban muy cerca de las áreas de proceso; adicional no contaban con ducha. Para cumplir con los requisitos de este indicador, se realizaron adecuaciones locativas para separar las áreas de mayor contaminación como los baños y el cuarto de residuos del resto de las instalaciones.</p>												

Tabla 10. Filtros sanitarios




FILTROS SANITARIOS																					
Normatividad de Referencia: Decreto 1500 de 2007 artículo 26 N. 1.1.7; Resolución 240 de 2013, Resolución 242 de 2013, artículo 10 Numeral 2 al 2.3																					
Requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> • La ubicación del filtro sanitario obliga al personal a hacer uso de este. • Los filtros disponen de: Sistema de lavado y desinfección de botas, Lavamanos de accionamiento no manual, agua potable, jabón, desinfectante y sistema adecuado de secado de manos. <p style="text-align: center;">TOTAL, ITEMS = 3</p>																					
ANTES	DESPUES																				
																					
Filtros Sanitarios																					
 <table border="1"> <caption>Compliance Data for Sanitary Filters</caption> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Red (%)</th> <th>Yellow (%)</th> <th>Green (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Linea base</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Momento 1</td> <td>70</td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Momento 2</td> <td>70</td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>R. INVIMA</td> <td>70</td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>		Category	Red (%)	Yellow (%)	Green (%)	Linea base	0	0	0	Momento 1	70	10	20	Momento 2	70	10	20	R. INVIMA	70	10	20
Category	Red (%)	Yellow (%)	Green (%)																		
Linea base	0	0	0																		
Momento 1	70	10	20																		
Momento 2	70	10	20																		
R. INVIMA	70	10	20																		
<p>Observaciones: en la planta analizada, el indicador se encuentra en un nivel cero de cumplimiento para la línea base, frente al requerimiento normativo, no se contaba con el filtro sanitario completo para ingresar a las áreas de proceso, solo tenían un lavamanos; para darle cumplimiento a este aspecto normativo, se adquirió el filtro sanitario completo el cual está compuesto por lava-botas, lava manos- pediluvio para desinfección de botas, jabón de manos, jabón de botas, toallas para secado de manos, letrero de lavado de manos y papelera.</p>																					

Tabla 11. Instalaciones sanitarias

INSTALACIONES SANITARIAS		
Normatividad de Referencia: Decreto 1500 de 2007 artículo 26 N. 1.1.7; Resolución 240 de 2013, Resolución 242 de 2013, artículo 10 Numeral 3.1 al 3.2.		
Requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> Las áreas de proceso disponen de lavamanos de accionamiento no manual, agua potable, desinfectante de manos, sistema de secado. Sistema de desinfección de cuchillos TOTAL, ITEMS = 2		
ANTES	DESPUES	
		
Instalaciones Limpieza y Desinfección Proceso		
Línea base 	Momento 1 	
Momento 2 	R. INVIMA 	
Observaciones: al no contar con un sistema para la desinfección de cuchillos y en el lavamanos y lavautensilios no tenían toallas para el secado de manos, ni señalización suficiente que mostrara como se debe realizar, adicional, los productos que utilizaban como jabones de manos eran con aroma, en tal sentido, el indicador se encontraba en niveles bajos en la línea base, para darle cumplimiento, se adquirió un esterilizador de cuchillos, se colocaron los letreros y las toallas de manos, se cambiaron los productos de jabon de tal forma que no tuviesen aroma.		

Tabla 12. Control integrado de plagas

CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS																					
Normatividad de Referencia: Decreto 1500 de 2007 artículo 26 N. 1.1.7; Resolución 240 de 2013, Resolución 242 de 2013, artículo 10 Numeral 1.1.8.																					
Requerimientos: Programa de control de plagas con enfoque de control integrado. TOTAL, ITEMS = 1																					
<p style="text-align: center;">Control de Plagas</p> <table border="1"> <caption>Control de Plagas - Nivel de Cumplimiento</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Nivel Alto (0-70%)</th> <th>Nivel Medio (70-80%)</th> <th>Nivel Bajo (80-100%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Linea base</td> <td>70%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Momento 1</td> <td>70%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Momento 2</td> <td>70%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>R. INVIMA</td> <td>70%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>		Categoría	Nivel Alto (0-70%)	Nivel Medio (70-80%)	Nivel Bajo (80-100%)	Linea base	70%	10%	20%	Momento 1	70%	10%	20%	Momento 2	70%	10%	20%	R. INVIMA	70%	10%	20%
Categoría	Nivel Alto (0-70%)	Nivel Medio (70-80%)	Nivel Bajo (80-100%)																		
Linea base	70%	10%	20%																		
Momento 1	70%	10%	20%																		
Momento 2	70%	10%	20%																		
R. INVIMA	70%	10%	20%																		
<p>Observaciones: en la planta analizada, el indicador se encuentra en un nivel alto de cumplimiento, aunque la planta tenía falencias se encontraba blindada en todo su perímetro y contaba con buenos hábitos de limpieza y desinfección rutinarios. Con las mejoras realizadas a la infraestructura, se asegura aún más el cumplimiento de este aspecto.</p>																					

Tabla 13. Manejo de residuos sólidos y líquidos

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS																					
Normatividad de Referencia: Decreto 1500 de 2007 artículo 26 N. 1.1.7; Resolución 240 de 2013, Resolución 242 de 2013, artículo 12 Numeral 1.1.9 al 3																					
Requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Programa escrito e implementado • Área de residuos. • Disposición final a través de un gestor de residuos que cumpla. TOTAL, ITEMS = 3																					
<p style="text-align: center;">Manejo de Residuos Sólidos</p> <table border="1"> <caption>Manejo de Residuos Sólidos - Nivel de Cumplimiento</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Nivel Alto (0-70%)</th> <th>Nivel Medio (70-80%)</th> <th>Nivel Bajo (80-100%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Linea base</td> <td>35%</td> <td>35%</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Momento 1</td> <td>65%</td> <td>15%</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Momento 2</td> <td>65%</td> <td>15%</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>R. INVIMA</td> <td>70%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>		Categoría	Nivel Alto (0-70%)	Nivel Medio (70-80%)	Nivel Bajo (80-100%)	Linea base	35%	35%	30%	Momento 1	65%	15%	20%	Momento 2	65%	15%	20%	R. INVIMA	70%	10%	20%
Categoría	Nivel Alto (0-70%)	Nivel Medio (70-80%)	Nivel Bajo (80-100%)																		
Linea base	35%	35%	30%																		
Momento 1	65%	15%	20%																		
Momento 2	65%	15%	20%																		
R. INVIMA	70%	10%	20%																		
<p>Observaciones: en la planta analizada, el indicador se encontraba en un nivel bajo de cumplimiento, para la disposición de residuos no se contaba con un área asignada; se hacía en bolsas las cuales eran colocadas en la puerta del establecimiento. Las frecuencias de recolección eran 2 veces por semana para residuos orgánicos. Tenían operadores logísticos para la disposición de residuos orgánicos aprovechables y residuos peligrosos. El indicador mejoró con la construcción de un cuarto de residuos sólidos independiente, también se incrementaron las frecuencias de recolección de los diferentes tipos de residuos con los operadores logísticos.</p>																					

Tabla 14. Calidad del agua

CALIDAD DEL AGUA																																																													
Normatividad de Referencia: Decreto 1500 de 2007 artículo 26 N. 1.1.7; Resolución 240 de 2013, Resolución 242 de 2013, artículo 12 Numeral 1.1.11																																																													
<p>Requerimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa escrito e implementado • Garantiza el suministro de agua potable y las condiciones para almacenar, monitorear, mantener la calidad del agua, temperatura, presión y distribución a todas las áreas. • Plano del sistema hidráulico. • Tanque de agua con capacidad mínima para operar durante un día de proceso. <p>TOTAL, ITEMS = 7</p>																																																													
<p style="text-align: center;">Calidad del Agua</p> <table border="1"> <caption>Data for Calidad del Agua Chart</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>0%</th> <th>10%</th> <th>20%</th> <th>30%</th> <th>40%</th> <th>50%</th> <th>60%</th> <th>70%</th> <th>80%</th> <th>90%</th> <th>100%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Línea base</td> <td>0%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Momento 1</td> <td>0%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Momento 2</td> <td>0%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>R. INVIMA</td> <td>0%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Categoría	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Línea base	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Momento 1	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Momento 2	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	R. INVIMA	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Categoría	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%																																																		
Línea base	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%																																																		
Momento 1	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%																																																		
Momento 2	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%																																																		
R. INVIMA	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%																																																		
<p>Observaciones: El tanque de agua no contaba con la capacidad suficiente para abastecer la planta en caso de que se presentara un fallo en el suministro de agua, adicional no se contaba con planos del sistema hidraulico. El abastecimiento de agua es realizado por EPM (Empresas Públicas de Medellín), lo cual es una ventaja porque indica que el agua utilizada en todo el proceso es potable. Para cumplir con este indicador, se adquirió un tanque de agua de mayor capacidad, el cual permite asegurar el suministro de agua para un día de proceso.</p>																																																													

Tabla 15. Personal manipulador de alimentos





PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS	
Normatividad de Referencia: Decreto 1500 de 2007 artículo 26 N. 1.1.13; Resolución 240 de 2013, Resolución 242 de 2013, artículo 13 y 14.	
Requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Examen médico anual. • Capacitación continuada. • Prácticas higiénicas y medidas de protección. • Entrega de Dotación y Elementos de protección personal. • Lavado de la dotación por parte del establecimiento. • Dotación de visitantes. <p style="text-align: center;">TOTAL, ITEMS = 25</p>	
Personal Manipulador	
Linea base	
Momento 1	
Momento 2	
R. INVIMA	
<p>Observaciones: el personal manipulador no contaba con un programa de capacitación continuada y tampoco se realizaba el lavado de la dotación por parte del establecimiento. Se dio inicio al programa de capacitación continuada para manipuladores de alimentos, también se contrató con una empresa externa el servicio de lavandería.</p>	

Tabla 16. Instalaciones, equipos y utensilios

INSTALACIONES, EQUIPOS Y UTENSILIOS	
Normatividad de Referencia: Decreto 1500 de 2007 artículo 26 N. 1.1.1; Resolución 240 de 2013, Resolución 242 de 2013, artículo 13 y 17.	
Requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones, equipos y utensilios evitan la contaminación de la carne y productos cárnicos comestibles. • Equipos y utensilios son diseñados cumpliendo con las condiciones sanitarias. <p style="text-align: center;">TOTAL, ITEMS = 1</p>	
ANTES	DESPUES
	
Instalaciones Equipos y Utensilios	
<p>Linea base</p>  <p>Momento 1</p>  <p>Momento 2</p>  <p>R. INVIMA</p> 	
<p>Observaciones: Aunque los equipos eran en material sanitario las instalaciones no tenían acabados sanitario lo cual afecta mucho el indicador, para mantener en el tiempo de manera más efectiva el cumplimiento de este indicador, se contrató los servicios de personal técnico que realizara servicios de mantemimiento a los diferentes equipos de las empresa.</p>	

Tabla 17. Área de recepción

ÁREA DE RECEPCIÓN																					
Normatividad de Referencia: Resolución 240 de 2013, Artículo 30, Resolución 242 de 2013, artículo 23.																					
Requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Se encuentra ubicada y construida de manera que evita la contaminación cruzada durante la recepción de materia prima. • Dispone de termómetros calibrados para verificar las condiciones de temperatura de los productos. • Canastas de material sanitario. • Flujo adecuado para movilizar los productos. TOTAL, ITEMS = 8																					
<p>Área de Recepción</p> <table border="1"> <caption>Resumen de cumplimiento en el Área de Recepción</caption> <thead> <tr> <th>Nivel</th> <th>Cumplido (Verde)</th> <th>Parcialmente Cumplido (Amarillo)</th> <th>No Cumplido (Rojo)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Línea base</td> <td>~25%</td> <td>~15%</td> <td>~60%</td> </tr> <tr> <td>Momento 1</td> <td>~35%</td> <td>~10%</td> <td>~55%</td> </tr> <tr> <td>Momento 2</td> <td>~45%</td> <td>~10%</td> <td>~45%</td> </tr> <tr> <td>R. INVIMA</td> <td>~55%</td> <td>~10%</td> <td>~35%</td> </tr> </tbody> </table>		Nivel	Cumplido (Verde)	Parcialmente Cumplido (Amarillo)	No Cumplido (Rojo)	Línea base	~25%	~15%	~60%	Momento 1	~35%	~10%	~55%	Momento 2	~45%	~10%	~45%	R. INVIMA	~55%	~10%	~35%
Nivel	Cumplido (Verde)	Parcialmente Cumplido (Amarillo)	No Cumplido (Rojo)																		
Línea base	~25%	~15%	~60%																		
Momento 1	~35%	~10%	~55%																		
Momento 2	~45%	~10%	~45%																		
R. INVIMA	~55%	~10%	~35%																		
Observaciones: el área de recepción no contaba con separación física, por lo cual se cruzan la recepción de materia prima y el despacho de producto terminado. Este aspecto fue mejorado con adecuaciones locativas.																					

Tabla 18. Sala de proceso acondicionadores

SALA DE PROCESO ACONDICIONADORES																					
Requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura controlada 10°C carne y 12°C especie aviar. • Acabados sanitarios completos • Equipos, utensilios, mesones. • Productos con base canasta. TOTAL, ITEMS = 9																					
<p>Sala de Proceso</p> <table border="1"> <caption>Resumen de cumplimiento en la Sala de Proceso</caption> <thead> <tr> <th>Nivel</th> <th>Cumplido (Verde)</th> <th>Parcialmente Cumplido (Amarillo)</th> <th>No Cumplido (Rojo)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Línea base</td> <td>~25%</td> <td>~15%</td> <td>~60%</td> </tr> <tr> <td>Momento 1</td> <td>~35%</td> <td>~10%</td> <td>~55%</td> </tr> <tr> <td>Momento 2</td> <td>~45%</td> <td>~10%</td> <td>~45%</td> </tr> <tr> <td>R. INVIMA</td> <td>~55%</td> <td>~10%</td> <td>~35%</td> </tr> </tbody> </table>		Nivel	Cumplido (Verde)	Parcialmente Cumplido (Amarillo)	No Cumplido (Rojo)	Línea base	~25%	~15%	~60%	Momento 1	~35%	~10%	~55%	Momento 2	~45%	~10%	~45%	R. INVIMA	~55%	~10%	~35%
Nivel	Cumplido (Verde)	Parcialmente Cumplido (Amarillo)	No Cumplido (Rojo)																		
Línea base	~25%	~15%	~60%																		
Momento 1	~35%	~10%	~55%																		
Momento 2	~45%	~10%	~45%																		
R. INVIMA	~55%	~10%	~35%																		
Observaciones: la planta no contaba con los acabados sanitarios de pisos, paredes y techos; adicional no tenía temperatura controlada dentro del área de proceso, había un ventilador para el tema de sostenimiento de la cadena de frío. Se realizaron las adecuaciones de infraestructura y acabados sanitarios, se implementó un sistema de frío para el área de proceso.																					

Tabla 19. Cuarto de almacenamientos refrigeración y congelación




CUARTOS DE ALMACENAMIENTO, REFRIGERACIÓN Y CONGELACIÓN	
Normatividad de Referencia: Resolución 240 de 2013, artículo 28, Resolución 242 de 2013, artículo 24.	
Requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad suficiente. • Temperaturas: Congelación -18°C, Refrigeración 4°C • Acabados sanitarios. • Almacenamiento organizado. • Limpieza • Evitar mezclar especies si el empaque es a granel. <p style="text-align: center;">TOTAL, ITEMS = 15</p>	
ANTES	DESPUES
	
Cuartos de Refrigeración	
	
<p>Observaciones: el indicador se encontraba en un nivel bajo, no se contaba con suficiente espacio para el almacenamiento de los productos, adicional la temperatura de congelación no lograba la temperatura requerida de -18°C, se rediseñaron las cavas y cambiaron los difusores por unos de mayor potencia, lo cual permitió el cumplimiento de este aspecto.</p>	

Tabla 20. Área de despachos





ÁREA DE DESPACHOS	
Normatividad de Referencia: Resolución 240 de 2013, artículo 31, Resolución 242 de 2013, artículo 25.	
Requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Acabados sanitarios • Área cerrada. 	
TOTAL, ITEMS = 7	
Área de Despachos	
Línea base	
Momento 1	
Momento 2	
R. INVIMA	
Observaciones: el área para recibir la materia prima y realizar el despacho de producto terminado eran las misma, no se contaban con acabados sanitarios. Para darle cumplimiento se realizaron las adecuaciones locativas y separación física de estas áreas.	

Tabla 21. Otras instalaciones







OTRAS INSTALACIONES																																																													
Normatividad de Referencia: Resolución 240 de 2013, artículo 32, Resolución 242 de 2013, artículo 26, N.1																																																													
Requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Lavado de canastillas • Almacenamiento de material de empaque • Área de oficinas • Taller de mantenimiento • Cuarto de maquinas <p style="text-align: right;">TOTAL, ITEMS = 8</p>																																																													
LAVADO DE CANASTAS – OFICINAS – ÁREA DE BOTAS																																																													
ANTES	DESPUES																																																												
																																																													
																																																													
																																																													
Otras instalaciones																																																													
<table border="1"> <caption>Progress of 'Otras instalaciones' by stage</caption> <thead> <tr> <th>Stage</th> <th>0%</th> <th>10%</th> <th>20%</th> <th>30%</th> <th>40%</th> <th>50%</th> <th>60%</th> <th>70%</th> <th>80%</th> <th>90%</th> <th>100%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Línea base</td> <td>0%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Momento 1</td> <td>0%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Momento 2</td> <td>0%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>R. INVIMA</td> <td>0%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Stage	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Línea base	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Momento 1	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Momento 2	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	R. INVIMA	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Stage	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%																																																		
Línea base	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%																																																		
Momento 1	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%																																																		
Momento 2	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%																																																		
R. INVIMA	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%																																																		
<p>Observaciones: no se contaba con área para el lavado de canastas, tampoco con área separada para oficinas y no se tenía donde hacer un almacenamiento ordenado de las botas de los empleados. El logro de este indicador se logró con el nuevo diseño de la planta, considerando los espacios faltantes en la nueva construcción.</p>																																																													

Tabla 22. Programas complementarios




PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS																					
Normatividad de Referencia: Decreto 1500 de 2007, artículo 26, N. 1.2																					
Requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Programa de mantenimiento • Programa de proveedores • Programa Recall • Programa de trazabilidad • Programa de verificación microbiológica. <p style="text-align: center;">TOTAL, ITEMS = 8</p>																					
ANTES	DESPUES																				
																					
Programas Complementarios																					
 <table border="1"> <caption>Progress of Complementary Programs</caption> <thead> <tr> <th>Programa</th> <th>Red (0-70%)</th> <th>Yellow (70-80%)</th> <th>Green (80-100%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Linea base</td> <td>70%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Momento 1</td> <td>40%</td> <td>30%</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Momento 2</td> <td>70%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>R. INVIMA</td> <td>70%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>		Programa	Red (0-70%)	Yellow (70-80%)	Green (80-100%)	Linea base	70%	10%	20%	Momento 1	40%	30%	30%	Momento 2	70%	10%	20%	R. INVIMA	70%	10%	20%
Programa	Red (0-70%)	Yellow (70-80%)	Green (80-100%)																		
Linea base	70%	10%	20%																		
Momento 1	40%	30%	30%																		
Momento 2	70%	10%	20%																		
R. INVIMA	70%	10%	20%																		
<p>Observaciones: no se contaba con documentación de los procesos, los programas de calidad que se tenían estaban muy incompletos y no obedecían a la realidad de la empresa, no se evidenciaba una coherencia entre lo escrito y lo que realmente se hacía. Este indicador se cumplió, al documentar de nuevo todos los procesos de la planta de acuerdo a la normatividad vigente.</p>																					

Tabla 23. Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento





PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO (POES)	
Normatividad de Referencia: Resolución 240 de 2013, artículo 33 al 38.	
Requerimientos:	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar validación de los equipos y utensilios que puedan estar en contacto directo con los alimentos, para determinar las frecuencias de limpieza y desinfección durante el proceso. Escribir el procedimiento de limpieza y desinfección para cada equipo y/o utensilio. Área cerrada. 	
TOTAL, ITEMS = 8	
POES	
Linea base	
Momento 1	
Momento 2	
R. INVIMA	
Observaciones: no se había hecho la validación POES, para determinar las frecuencias recomendadas con las que se debían limpiar y desinfectar todas las superficies, equipos y utensilios que se encontraran en contacto directo con los alimentos dentro del proceso. Para darle cumplimiento a este indicador, se realizó una validación por laboratorio con la cual se determinaba la frecuencia de limpieza y desinfección de equipos y utensilios en contacto directo con los alimentos.	

Tabla 24. Plan de muestreo





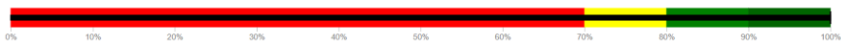



PLAN DE MUESTREO	
Normatividad de Referencia: Decreto 2270 de 2012, Artículo 17.	
Requerimientos:	
Establecer plan de verificación microbiológica para ambientes, superficies, manipuladores, utensilios y producto, control de patógenos.	
TOTAL, ITEMS = 8	
Plan de Muestreo	
Linea base	
Momento 1	
Momento 2	
R. INVIMA	
Observaciones: en la planta analizada, el indicador se encontró en un nivel muy bajo, los muestreos no incluían patógenos y las frecuencias para las verificaciones eran esporádicas, no había cronograma de muestreos microbiológicos ni tampoco se realizaba acciones correctivas a los muestreos que salían por fuera de los parámetros establecidos.	

Tabla 25. Cadena de frio

CADENA DE FRIO	
Normatividad de Referencia: Decreto 1500 de 2007, artículo 8, resolución 240 de 2013. Artículo 129.	
Requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Almacenamiento de productos permite la circulación de frio. • El agua procedente de los difusores es canalizada mediante tubos hacia el desagüe. • Vehículos cuentan con sistema de temperatura para transportar alimentos. <p style="text-align: center;">TOTAL, ITEMS = 3</p>	
Cadena de Frio	
Linea base	
Momento 1	
Momento 2	
R. INVIMA	
<p>Observaciones: el indicador se encontró en un nivel cercano al medio. No se contaba con las temperaturas requeridas para congelación de -18°C, las cavas internamente no tenían suficiente capacidad de almacenamiento, tenían fallencias en los acabados sanitarios de pisos. Al cambiar el difusor por uno de mayor potencia se le dio cumplimiento a este indicador.</p>	

ACOMPañAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN PARA EL PROCESO DOCUMENTAL

Luego de realizada la línea base, se inicia con el desarrollo documental de los programas de calidad, actividad que se desarrolla en paralelo con las adecuaciones locativas.

Los programas que se desarrollan y son solicitados por el decreto 1500 son los siguientes:

- Limpieza y Desinfección
- Control de plagas
- Calidad del Agua
- Manejo de Residuos sólidos y líquidos
- Personal manipulador de alimentos
- Capacitación

- Verificación microbiológica
- Control de proceso
- Trazabilidad
- Proveedores
- Mantenimiento
- Calibración
- PQRS
- Recall.

Todos los programas cuentan con sus respectivos registros, documentos asociados y demás, como ejemplo en el APENDICE C. PROGRAMA CALIDAD DEL AGUA POTABLE, se puede observar este programa para Agroindustrias Oporto SAS, la cual corresponde a una de las plantas objeto de estudio de esta tesis.

Esta fase incluye el desarrollo de los formatos de calidad algunos de los cuales, se unifican para facilitar temas de seguimiento y trazabilidad; otros que son actividades puntuales y poco recurrentes se manejan de forma individual, el APENDICE D. FORMATO DE AVISTAMIENTO DE PLAGAS, presenta un ejemplo de formato para una de las plantas de la muestra.

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS

Esta fase del modelo inicia con la sensibilización de los colaboradores frente a temas normativos, indicándoles los cambios que conlleva la implementación del modelo FPC, se concerta con ellos, los pasos a seguir para mejorar los temas de higiene personal, las conductas correctas en el día a día dentro de la planta, la manera en la que deben de utilizar los lockers, como lavar y desinfectar las manos y las herramientas de trabajo, la Figura 2 presenta imágenes del proceso de capacitación en una de las plantas de la muestra.



Figura 2. Proceso de capacitación en una de las plantas del personal manipulador.
Fuente: elaboración propia

Se realiza aproximadamente 1 capacitación mensual; dándole cumplimiento al mínimo de 10 horas mensuales que plantea la normatividad, de ahí en adelante el mayor número de horas posibles de capacitación, siempre en temas de interés para el manejo de alimentos perecederos.

ACOMPañAMIENTO EN EL DISEÑO DE LA PLANTA PARA EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO

En esta fase se acompaña a los gerentes o dueños de la planta en el diseño de:

- Acabados sanitarios.
- Flujos de procesos, personas, productos y residuos.

El proceso inicia tomando como referente el diagnóstico inicial del modelo FPC, en donde se verifica si el establecimiento cuenta o no con todas las áreas, los acabados sanitarios, condiciones de iluminación, sistemas de drenaje, cavas de almacenamiento, salas de procesos, ubicación estratégica de los baños, cuarto de basura, área de lavado de canastas, área de recepción y despacho, que la planta tenga la menor cantidad de contraflujos, la ubicación de los filtros sanitarios, y todo lo referente a los requerimientos normativos, en caso de que no cumpla con algunos de estos requerimientos, se procede con el diseño y ejecución de las obras para darle cumplimiento a la norma, la Figura 3 muestra un ejemplo de un diseño para una de las plantas.

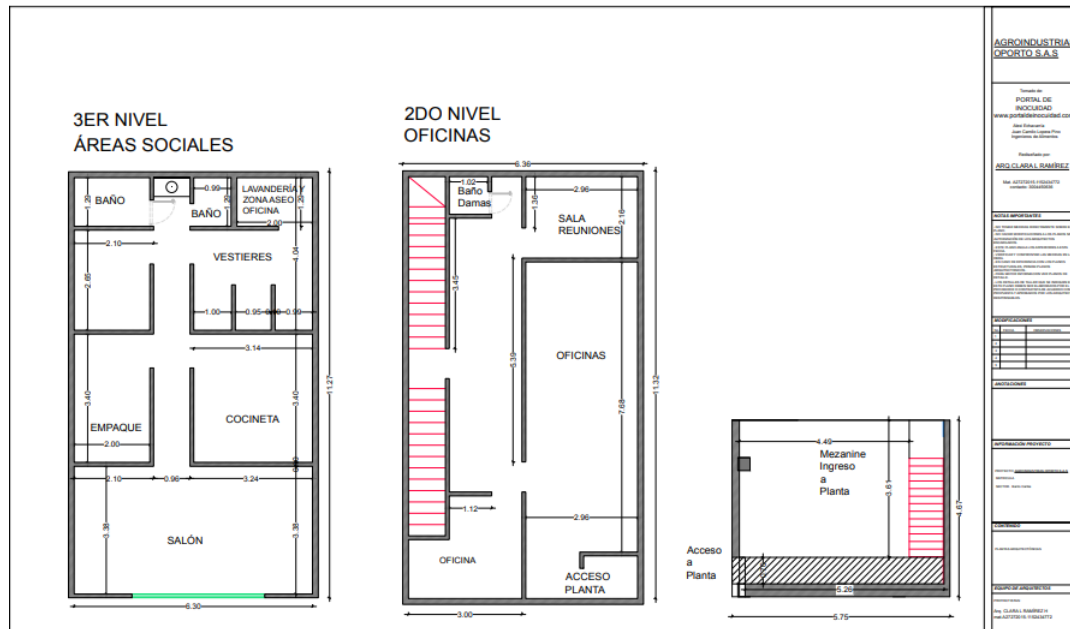


Figura 3. Ejemplo de plano con diseño de planta para el cumplimiento normativo
Fuente: planta acondicionadora Oporto SAS (2018).

En la medida de lo posible, se busca que las adecuaciones sean desarrolladas para una duración de largo plazo, esto con el propósito de evitar sobrecostos en los procesos de mantenimiento. Durante el proceso de adecuaciones, se realiza un monitoreo permanente de calidad en las obras, en donde se revisan los acabados sanitarios, el cumplimiento de cronogramas para cada área, y se evalúan los avances.

Cuando la planta lleva el 50% del cronograma de obras, se realiza nuevamente una medición de cumplimiento, utilizando la misma metodología de medición de la línea base del diagnóstico inicial, el propósito es evaluar el avance en cuanto a indicadores de cumplimiento normativo; con estos resultados se toman acciones preventivas y correctivas en las obras para darle cumplimiento a la norma, la Figura 4 presenta la evolución de indicadores globales entre la línea base y el momento en el que se lleva el 50% de las obras en cada una de las plantas de la muestra.

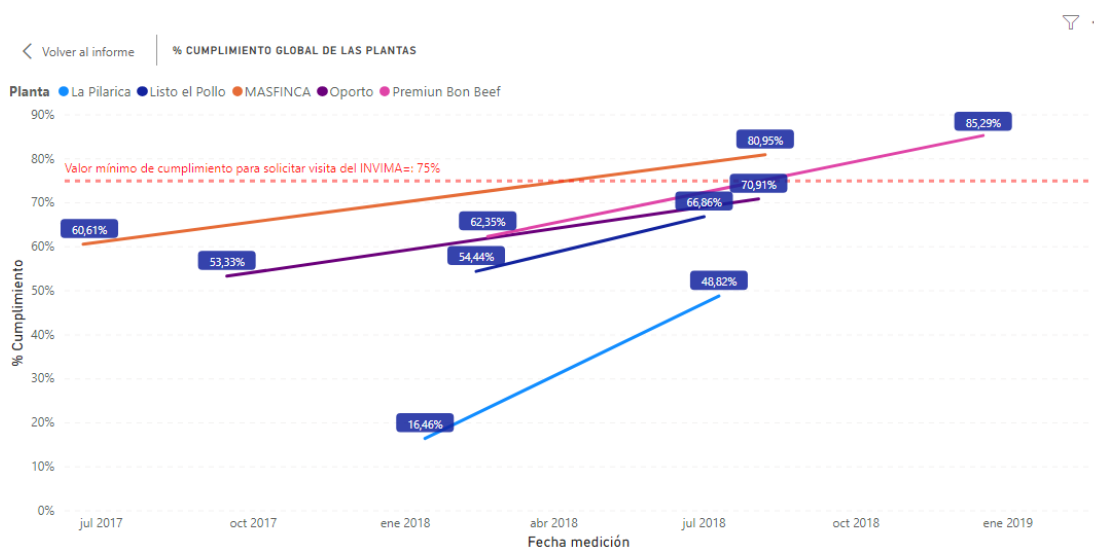


Figura 4. Evolución del porcentaje de cumplimiento global de requerimientos INVIMA entre la línea base y la ejecución del 50% del cronograma de las obras en cada una de las plantas acondicionadoras de la muestra.

Fuente: elaboración propia.

ACOMPañAMIENTO EN EL DESARROLLO DE TRÁMITES PARA EL PROCESO DE AUTORIZACIÓN SANITARIA ANTE EL INVIMA.

Cuando las obras de infraestructura y la fase documental han avanzado de manera significativa (indicador de cumplimiento global superior al 75%), se da inicio a la solicitud de visita por parte del INVIMA, la Figura 5 presenta la evolución de las mediciones para el indicador global de cumplimiento en cada una de las plantas de la muestra, como se observa en la imagen, todas las

plantas (en momentos diferentes del tiempo) dan el cumplimiento, a partir de ahí se inicia con el trámite con el INVIMA.

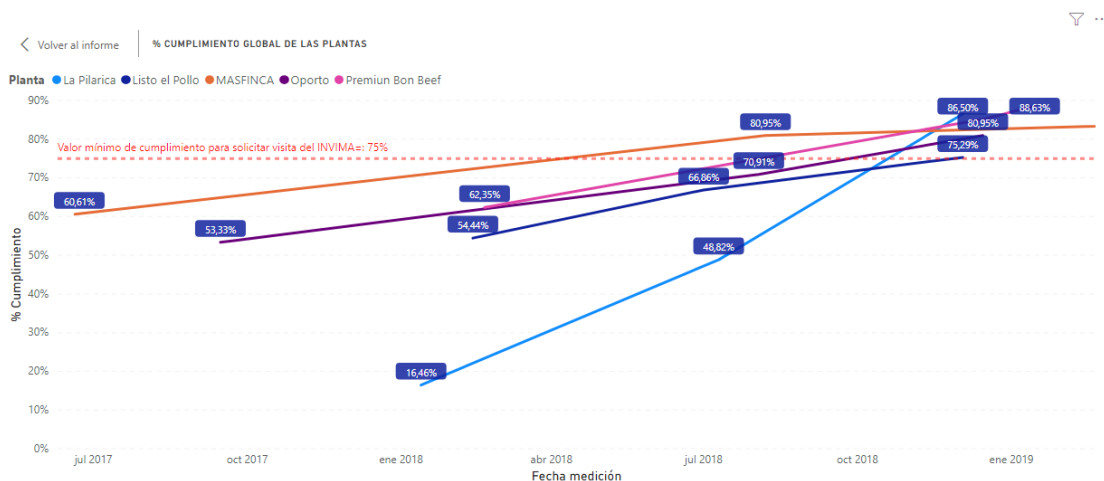


Figura 5. Evolución de la medición del indicador global de cumplimiento hasta superar el 75% para la realización de trámite en el INVIMA.

Fuente: elaboración propia.

Este trámite debe de contar con: los planos de la planta, explicando los flujos de proceso, producto, personal y residuos, se anexa copia del RUT de la planta, la cámara de comercio, cedula del representante legal, formato FENSC, se realiza el pago estipulado para la visita de autorización sanitaria y se emite una carta solicitando la inspección, toda esta información se radica ante el INVIMA. La Figura 6 muestra los planos de la planta MASFINCA PRODUCCIÓN SAS, con los flujos de producto y de personal.

Posterior a esto se obtiene respuesta de notificación mediante la cual informan fecha, hora y nombre de los funcionarios que van a verificar todas las condiciones de la planta.

ASISTENCIA PROFESIONAL EN LAS VISITAS INVIMA PARA EL PROCESO DE AUTORIZACIÓN SANITARIA

En esta visita, se realiza el acompañamiento necesario para obtener el registro INVIMA, el cual se desarrolló con cada una de las plantas de la muestra, tiene una duración de 3 días y revisan el cumplimiento de cada uno de las variables del formato FENSC; para lo cual, la norma establece que el nivel de cumplimiento debe de ser del 100% para que la planta sea autorizada, días antes de la visita se realiza la última medición para verificar este nivel de cumplimiento, la Figura 7 muestra el comportamiento del indicador global para cada una de las plantas, se evidencia que el indicador global se ubica en el 100% para cada una de las plantas, lo cual corresponde al valor del indicador requerido por el INVIMA.

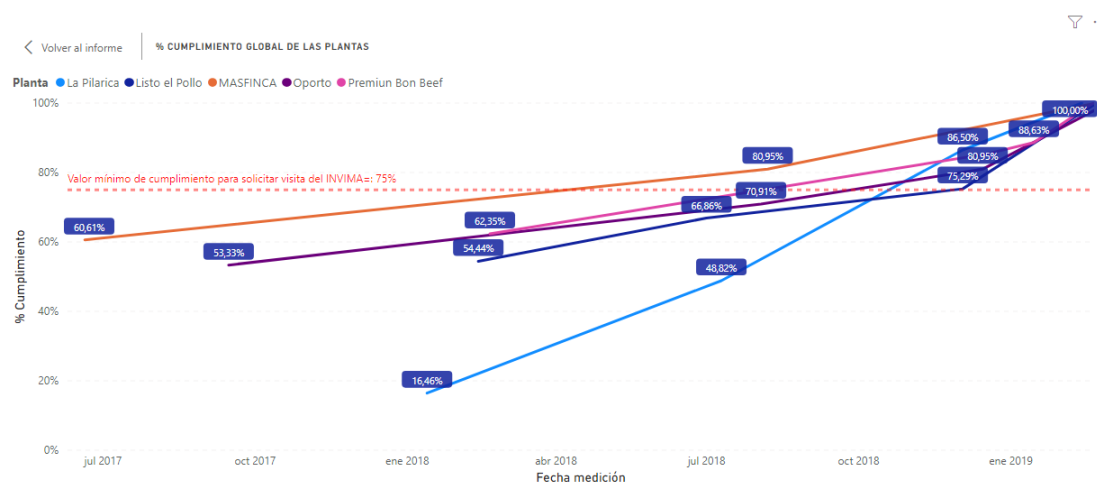



Figura 7. Evolución del cumplimiento global de los indicadores del formato FENSC para cada una de las plantas de la muestra, desde la línea base hasta días antes de la visita de inspección del INVIMA.

Fuente: elaboración propia.

En la visita, los inspectores del INVIMA evalúan muy rigurosamente cada aspecto, si la planta cumple con el 100%, se otorga al establecimiento la autorización sanitaria como planta acondicionadora de carne y productos cárnicos comestibles; si la planta presenta falencias significativas de cumplimiento se niega la autorización sanitaria.

[DESDE ESTE ENLACE SE PUEDE ACCEDER A UNA PRESENTACIÓN QUE CONTIENE LA INFORMACIÓN DESCRIPTIVA DE LOS INDICADORES DE CALIDAD.](#)

Es importante anotar que las 5 plantas en las que se implementó el modelo FPC, el cual es objeto de esta tesis, fueron autorizadas sanitariamente por el INVIMA entre febrero y marzo de 2019, lo cual valida la eficacia (eficiencia + efectividad) de la metodología utilizada, la Figura 8 muestra el certificado por el cual se concede el certificado de autorización sanitaria por parte del INVIMA para MASFINCA PRODUCCIÓN SAS. Para dar una idea de la magnitud este logro, en el momento de certificación de la última planta por parte del INVIMA, en Antioquia se contaba con 12 plantas (incluidas las 5 de la muestra) con esta certificación.


La salud es de todos
Minsalud

RESOLUCIÓN 2019006777 DEL 26 DE FEBRERO DE 2019
POR LA CUAL SE CONCEDE LA AUTORIZACIÓN SANITARIA Y REGISTRO A UNA PLANTA ACONDICIONADORA DE CARNE Y/O PRODUCTOS CÁRNICOS COMESTIBLES

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: CONCEDER la AUTORIZACIÓN SANITARIA al establecimiento MASFINCA PRODUCCIÓN S.A.S., identificada con NIT. 811.016.603-3, ubicado en la Calle 42 C No 81 - 22 en el municipio de Medellín, Antioquia, para el Acondicionamiento de Carne y/o Productos Cárnicos Comestibles, por encontrarse que cumple con la totalidad de los requisitos sanitarios establecidos en el Decreto 1500 de 2007, el Decreto 2270 de 2012 y Decreto 1282 de 2016, en concordancia con la Resolución 240 de 2013 y Resolución 2016037912 de 2016, conforme a lo establecido en la parte motiva del presente acto administrativo.

PARAGRAFO: La presente Autorización Sanitaria tiene alcance para el acondicionamiento de carne y/o Productos Cárnicos Comestibles de las especies bovina y porcina.

ARTÍCULO SEGUNDO: CONCEDER registro al establecimiento MASFINCA PRODUCCIÓN S.A.S., identificado con NIT. 811.016.603-3 para el Acondicionamiento de Carne y/o Productos Cárnicos Comestibles, bajo Registro Invinma Código 031AC.

ARTÍCULO TERCERO: Conforme al estado sanitario verificado durante la visita, el Invinma establece que los productos pueden destinarse a consumo NACIONAL.

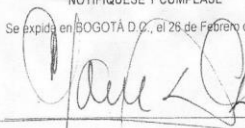
ARTÍCULO CUARTO: Si en uso de las facultades de Inspección, Vigilancia y Control, el Invinma evidencia que se presentan condiciones sanitarias que ponen en riesgo la inocuidad del producto o se evidencia cualquier violación al Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control, se procederá a cancelar el registro mediante acto debidamente motivado contra el cual proceden los recursos de acuerdo a lo establecido en el artículo 74 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, sin perjuicio de aplicación de las medidas sanitarias de seguridad a que haya lugar.

ARTÍCULO QUINTO: NOTIFICAR personalmente al representante legal ó apoderado del establecimiento MASFINCA PRODUCCIÓN S.A.S., identificado con NIT. 811.016.603-3 del contenido de la presente resolución; si no se pudiere realizar la notificación personal, se enviará aviso conforme a lo establecido en el artículo 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO SEXTO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse ante el Director de Alimentos y Bebidas del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos Invinma, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, en los términos señalados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO SEPTIMO: La presente resolución rige a partir de la fecha ejecutoria.

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE
 Se expide en BOGOTÁ D.C., el 26 de Febrero de 2019.


CARLOS ALBERTO ROBLES COCUYAME
 DIRECTOR DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS

INVIMA

La Noticia por Notifíquese personalmente
 a la Noticia por Notifíquese personalmente
 a la Noticia por Notifíquese personalmente

Fecha: 26/02/2019
 Hora: 11:02:10
 Lugar: Medellín, Antioquia

Nombre: Carlos Alberto Robles Cocuyame
 Cargo: Director de Alimentos y Bebidas

Elaboró: Andrés Franco Pérez
 Revisó: Luis Enrique Osuna Avila
 VoBo: Verónica del Castillo

Figura 8. Autorización sanitaria por parte del INVIMA para MASFINCA PRODUCCIÓN SAS como planta acondicionadora de carne y productos cárnicos comestibles.

Fuente: INVIMA (2019)

La Figura 9, presenta el certificado donde se verifica que la autora de esta tesis fue la que acompañó el proceso de asesoría para la certificación de MASFINCA PRODUCCIÓN SAS como planta acondicionadora de carne y productos cárnicos comestibles, lo cual fue realizado mediante el “Plan de cobertura integral en gestión de la calidad”, que es donde está enmarcado el modelo FPC.



CONSECUTIVO INTERNO FIRMA DOCUMENTOS CP1025

Medellín, agosto 21 de 2019

A quien pueda interesar,

La empresa Másfinca Producción S.A.S.; identificada con NIT. 811016603-3; certifica que la Ingeniera de Alimentos Paula Andrea Congote Ramírez identificada con cc 43.983.537 de Medellín y Tarjeta Profesional 05254207030-Ant; prestó el servicio de asesoría profesional para la obtención de la Autorización Sanitaria como Planta Acondicionadora de carne y productos cárnicos comestibles, la asesoría incluyó:

1. Diagnóstico inicial de lineamientos normativos y monitoreos de seguimiento.
2. Acompañamiento e implementación en el proceso documental.
3. Capacitación al personal manipulador de alimentos.
4. Asesoría profesional complementaria en diseño de plantas para el cumplimiento normativo.
5. Trámites del proceso de autorización sanitaria ante autoridades competentes.
6. Asistencia profesional en las visitas INVIMA para el proceso de autorización sanitaria y recertificación.

La asesoría se desarrolló a través de la modalidad “Plan de Cobertura Integral en Gestión de la Calidad” y como resultado se obtuvo por parte del INVIMA la Resolución 2019006777 del 26 de febrero de 2019 (Código: 031AC); por la cual se concede autorización sanitaria y registro a una planta acondicionadora de carne y/o productos cárnicos comestibles bajo el Decreto 1500 de 2007, Decreto 2270 de 2012, Decreto 1282 de 2016, Resolución 240 de 2013 y Resolución 2016037912 de 2016.

Para constancia se firma en Medellín, a los 20 días del mes de agosto de 2019.

 SEBASTIÁN POSADA MOLINA Representante Legal Másfinca Producción S.A.S.	Másfinca Producción S.A.S. Nit: 811.016.603
 DORA LUZ MOLINA RIOS Directora de Gestión Humana Másfinca Producción S.A.S.	

www.masfinca.com | comercialganaderia@masfinca.com
 Calle 42 No. 81 - 22 Teléfono +57 4 480 04 50
 Medellín, Antioquia

Figura 9. Certificado de acompañamiento en el proceso de certificación del INVIMA como planta acondicionadora de carne y productos cárnicos comestibles mediante el “Plan de cobertura integral en gestión de la calidad” en la planta MASFINCA PRODUCCIÓN SAS.

Fuente: MASFINCA (2019)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

El modelo FPC, es una herramienta muy eficaz para lograr, ante el INVIMA, la autorización sanitaria de las plantas acondicionadoras de carne y productos cárnicos comestibles bajo el decreto 1500 de 2007. En todo el proceso de aplicación del modelo, se toman como referentes indicadores de gestión, los cuales dan cuenta del estado de avance de las diferentes acciones que se desarrollan por parte de los establecimientos para el cumplimiento de los lineamientos establecidos en la resolución 240 y 242 de 2013 (formato FENSC).

Para el diseño del modelo, se consideraron los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el cumplimiento del decreto 1500 de 2007 en plantas acondicionadoras de carne y productos cárnicos comestibles, diseñando indicadores para cada uno de los aspectos evaluados en el formato FENSC del INVIMA.

Los instrumentos y métodos de medición utilizados en el modelo FPC son tipo Balanced Scorecard, permitiendo de esta forma, un seguimiento riguroso, con datos y hechos que dan cuenta de la evolución de los indicadores de gestión de la calidad en diferentes momentos del tiempo.

El componente humano es un factor importante a tener en cuenta en la implementación del modelo FPC, dado que, uno de sus propósitos es que los colaboradores, gerentes y dueños sean “aliados de la calidad”, incorporando en las plantas acondicionadoras, una cultura que tiene como foco las buenas prácticas para la protección de la salud pública.

RECOMENDACIONES

Para que los niveles altos de calidad perduren en el tiempo, es necesario formar muy bien a los colaboradores, pues son ellos quienes sostienen los buenos resultados del modelo FPC, también es importante disminuir la alta rotación de personal en las plantas acondicionadoras de carnes, para de esta forma evitar que se pierda la curva de aprendizaje.

Por el objeto de la tesis, el modelo está centrado en los indicadores del formato FENSC del INVIMA, al ser un modelo escalable, es importante, en futuras aplicaciones, ampliar el espectro de indicadores para la verificación de cumplimiento de lineamientos en: auditorías internas, requerimientos de clientes o procesos de certificación a partir de otras normas nacionales o internacionales.

Para darle sostenibilidad en el tiempo y efectividad al modelo, es importante formar dentro de las plantas acondicionadoras a colaboradores líderes de la calidad que puedan darle continuidad, sin ser necesaria la dependencia total con asesores externos.

REFERENCIAS

- Agudelo, C. A. M. (2011). *El Balanced Scorecard como herramienta de evaluación en la gestión administrativa. Visión de futuro*, 15(2), 4.
- Almeida, P. (2009). *Uruguay país productor de carnes de calidad programas de certificación y trazabilidad, atributos esenciales para los mercados de alto valor. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 22(3), 346-351.
- Aroca, A., & Guzmán, J. (2017). *Modelo para la inspección, vigilancia y control sanitario con enfoque de riesgos en Colombia. Rev Panam Salud Publica*, 1-7.
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2017). *El sector cárnico y la entrada en vigencia del Decreto 1500 de 2007 - Cámara de Comercio de Bogotá*. Retrieved November 3, 2019, from <https://www.ccb.org.co/Sala-de-prensa/Noticias-sector-agricola-y-agroindustrial/Noticias-2017/El-sector-carnico-y-la-entrada-en-vigencia-del-Decreto-1500-de-2007>
- Castillo Quiroga, V. A., Cobos Duque, L. F., Velásquez, R., & Estid, D. (2017). *Normas fitosanitarias e inocuidad de la carne bovina como obstáculos técnicos en la exportación a Estados Unidos*.
- Cifuentes Restrepo, J. F. (2018) *Análisis de la política nacional de sanidad e inocuidad en la producción y procesamiento de carne en Colombia: el caso de la implementación del Decreto 1500 de 2007 en los municipios de Guaduas y Caparrapí (Cundinamarca)*.
- Constitución Política de Colombia. (1991). *Constitución política de Colombia. Bogotá, Colombia*.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Mapas estratégicos: convirtiendo activos intangibles en resultados tangibles. Gulf Professional Publishing*.
- López, J. M. (2018). *¿Qué es la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria? | La Verdad*. Retrieved November 3, 2019, from <https://www.laverdad.es/ababol/ciencia/autoridad-europea-seguridad-20180519024024-ntvo.html>
- López-Giraldo, L. A., & Franco-Giraldo, Á. (2015). *Revisión de enfoques de políticas alimentarias: entre la seguridad y la soberanía alimentaria (2000-2013)*. *Cadernos de Saúde Pública*, 31, 1355-1369.
- Luque Cova, A. N. (2015). *Seguridad Alimentaria. Organismos competentes. Una mirada que parte de Europa y llega a España e Italia*.

- Marichal, M. E. (2011). *El control de los alimentos como red: el caso del Código Bromatológico y el Instituto Bromatológico de la Provincia de Santa Fe (1939-1941)*.
- Méndez, A. P. (2007). *Los conceptos de seguridad alimentaria y soberanía alimentaria dentro la concepción de desarrollo del PND*. Retrieved April, (4).
- Ministerio de Protección Social. (2007). *Decreto Número 1500 De 2007. Control, 2007*(Mayo 9), 1–41.
- Ministerio de Salud. (1 de Noviembre de 2016). Minsalud. Obtenido de Sitio Web: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/circular-46-de-2016.pdf> Minsalud:
- Montoya Gómez, M. (2017). *Plan integral para el abastecimiento de carne bovina en el departamento de Antioquia* (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Lasallista).
- Moreno Guavita, M. J. (2012). *Gestión del análisis de peligros y puntos críticos de control*. Tecnura, 189-202.
- Morón, C. (2001). *Importancia del Codex Alimentarius en la seguridad alimentaria y el comercio de alimentos*. Revista Salud Pública y Nutrición, 2(3).
- OMS (2010). *Sistemas europeos de control de la inocuidad de los alimentos: nuevas perspectivas sobre una base jurídica armonizada*.
- PAZ, C. A. (2007). *Tablero de mando de control (Balanced Scorecard- BSC)*, actualmente sólo disponible en internet, <http://www.gestiopolis.com/operaciones/bsc-tableros-de-mando-balance-scorecard.htm>
- PÉREZ, G. (2003). *El Balanced Scorecard, actualmente sólo disponible en internet*, http://www.degerencia.com/articulo/el_balanced_scorecard
- Unión Europea (2002). *Reglamento (CE) n. ° 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2002*. Diario Oficial de las Comunidades Europeas, 31, 1-24.
- United States Department of Agriculture. (2013). USDA. Estados Unidos. <https://www.usda.gov/>

APENDICE

APENDICE A. FORMATO FENSC

Los establecimientos acondicionadores deberán realizar el proceso de inscripción ante el INVIMA, según lo establecido en la Resolución 2016037912 de 2016.

La solicitud de inscripción debe contener el “Formato Único de Inscripción Sanitaria para establecimientos acondicionadores de carne y productos cárnicos comestibles” (FENSC) suscrito por el representante legal del establecimiento. En el CD se encuentra el archivo “Anexo FENSC” que contiene la información completa de este formato.



La salud
es de todos

Minsalud

NOTIFICACIÓN

NATURALEZA: AUTORIZACION SANITARIA
RESOLUCION No. 2019005517 DEL 21 DE FEBRERO DE 2019
ESTABLECIMIENTO: CARNICERIA LA PILARICA A. MAYORISTA S.A.S.
NIT: 800.196.645-3
CODIGO: 036AC
PERSONA A NOTIFICAR: ARNOLDO DE JESUS VELASQUEZ PEREZ

DILIGENCIA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL

En Medellín, a los Trece (13) días del mes de Marzo de 2019 a las (9:30 a.m.) Nueve y treinta horas de la mañana, el suscrito notificador del Grupo de Trabajo Territorial Occidente I JAVIER ENRIQUE ANDRADE HERNANDEZ debidamente autorizado por la Dirección de Alimentos y Bebidas del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA-, notifica personalmente,

Resolución No. 2019005517 del 21 de febrero de 2019 "Por la cual se concede la autorización sanitaria a un establecimiento acondicionador de carne y productos cárnicos comestibles", proferido por el Doctor CARLOS ALBERTO ROBLES COCUYAME Director de Alimentos y Bebidas, mediante la cual se ordenó su notificación.

Se acompaña con 2 folios de la decisión a notificar.

En constancia firma,



ARNOLDO DE JESUS VELASQUEZ PEREZ
EL NOTIFICADO
C.C. 15.241.154
REPRESENTANTE LEGAL
DEL ESTABLECIMIENTO CARNICERIA
LA PILARICA A. MAYORISTA S.A.S.



NOTIFICADOR
JAVIER E. ANDRADE HERNANDEZ
COORDINADOR GTT OCC1
INVIMA

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima
Oficina Principal: Cra 16 N° 64 - 29 - Bogotá.
Administrativo: Cra 10 N° 64 - 50
Tel: 34431200
www.invima.gov.co

invima
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos



La salud es de todos Minsalud

Resolución 2019008388 del 07 de Marzo de 2019

Por la cual se concede la Autorización Sanitaria y Registro a una Planta Acondicionadora de Carne

Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, sin perjuicio de aplicación de las medidas sanitarias de seguridad a que haya lugar.

ARTICULO QUINTO: Notificar personalmente al representante legal ó apoderado del establecimiento AGROINDUSTRIAS OPORTO S.A.S. con NIT. 900425237-8 del contenido de la presente resolución; si no se pudiere realizar la notificación personal, se enviará aviso conforme a lo establecido en el artículo 69 del Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO SEXTO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse ante el Director de Alimentos y Bebidas del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, en los términos señalados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO SEPTIMO: La presente resolución rige a partir de la fecha ejecutoria.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Se expide en BOGOTÁ D.C., el 07 de Marzo de 2019

Handwritten signature of Carlos Alberto Robles Cocuyame

CARLOS ALBERTO ROBLES COCUYAME DIRECTOR DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

Elaboró: Ricardo Javier Rodríguez Bertesi Revisó: Luis Enrique Osuna Avila Vo Bo: Verónica Del Castillo

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima Oficina Principal: Cra 10 N° 64 - 28 - Bogotá Administrativo: Cra 10 N° 64 - 60 (1) 29447700 www.invima.gov.co

Formulario de notificación con campos para: Notificador, Notificado, Fecha, Hora, Lugar, y datos de envío. Incluye el logo de INVIMA y el texto 'INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS'.



La salud es de todos

Minsalud

RESOLUCIÓN 2019006776 DEL 26 DE FEBRERO DE 2019

POR LA CUAL SE CONCEDE LA AUTORIZACIÓN SANITARIA Y REGISTRO A UNA PLANTA ACONDICIONADORA DE CARNE Y/O PRODUCTOS CÁRNICOS COMESTIBLES

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: CONCEDER la AUTORIZACIÓN SANITARIA al establecimiento PREMIUM BON BEEF S.A.S., identificado con NIT. 900.703.433-8, ubicado en la Calle 12 sur No 50 C - 18 en el municipio de Medellín, Departamento de Antioquia, para el Acondicionamiento de Carne y/o Productos Cárnicos Comestibles, por encontrarse que cumple con la totalidad de los requisitos sanitarios establecidos en el Decreto 1500 de 2007, el Decreto 2270 de 2012 y Decreto 1282 de 2016, en concordancia con la Resolución 240 de 2013 y Resolución 2016037912 de 2016, conforme a lo establecido en la parte motiva del presente acto administrativo.

PARAGRAFO: La presente Autorización Sanitaria tiene alcance sólo para el acondicionamiento de carne de las especies bovina y porcina refrigeradas.

ARTICULO SEGUNDO: CONCEDER registro al establecimiento PREMIUM BON BEEF S.A.S., identificado con NIT. 900.703.433-8 para el Acondicionamiento de Carne y/o Productos Cárnicos Comestibles, bajo Registro Invima Código 029AC

ARTICULO TERCERO: Conforme al estado sanitario verificado durante la visita, el Invima establece que los productos pueden destinarse a consumo NACIONAL.

ARTICULO CUARTO: Si en uso de las facultades de Inspección, Vigilancia y Control, el Invima evidencia que se presentan condiciones sanitarias que ponen en riesgo la inocuidad del producto o se evidencia cualquier violación al Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control, se procederá a cancelar el registro mediante acto debidamente motivado contra el cual proceden los recursos de acuerdo a lo establecido en el artículo 74 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, sin perjuicio de aplicación de las medidas sanitarias de seguridad a que haya lugar.

ARTICULO QUINTO: NOTIFICAR personalmente al representante legal ó apoderado del establecimiento PREMIUM BON BEEF S.A.S., identificado con NIT. 900.703.433-8 del contenido de la presente resolución; si no se pudiere realizar la notificación personal, se enviará aviso conforme a lo establecido en el artículo 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO SEXTO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición, el cual debe interponerse ante el Director de Alimentos y Bebidas del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, en los términos señalados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO SEPTIMO: La presente resolución rige a partir de la fecha ejecutoria.

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

Se expide en BOGOTÁ D.C., el 26 de Febrero de 2019

[Handwritten signature of Carlos Alberto Robles Cocuyame]

CARLOS ALBERTO ROBLES COCUYAME
DIRECTOR DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

Elaboró: Andres Franco Perez
Revisó: Luis Enrique Osuna Avila
VoBo: Verónica del Castillo

INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS
INVIMA

La fecha notifique personalmente a Elizabeth Cadena Velazquez

Notificación No. 43.983.193 de Medellín

Resolución No. 2019006776 de fecha 26/02/2019

Bogotá Medellín 13/03/2019 Hora 11:01hs

Notificado por Elizabeth Cadena Velazquez

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima
Oficina Principal: Cra 10 N° 64 - 28 - Bogotá
Administrativo: Cra 10 N° 64 - 60
(1) 2349/00
www.invima.gov.co





La salud
es de todos

Minsalud

RESOLUCIÓN 2019006866 DEL 26 DE FEBRERO DE 2019

**POR LA CUAL SE CONCEDE LA AUTORIZACIÓN SANITARIA Y REGISTRO A UNA PLANTA
ACONDICIONADORA DE CARNE**

PARAGRAFO: La presente Autorización Sanitaria tiene alcance para el acondicionamiento de carne de la especie aviar.

ARTICULO SEGUNDO: CONCEDER registro al establecimiento LISTO EL POLLO COLOMBIA S.A.S, identificado con NIT, 901053485-4, para el Acondicionamiento de pollo, bajo Registro Invima Código 091AC.

ARTICULO TERCERO: Conforme al estado sanitario verificado durante la visita, el Invima establece que los productos pueden destinarse a consumo NACIONAL.

ARTICULO CUARTO: Si en uso de las facultades de Inspección, Vigilancia y Control, el Invima evidencia que se presentan condiciones sanitarias que ponen en riesgo la inocuidad del producto o se evidencia cualquier violación al Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control, se procederá a cancelar el registro mediante acto debidamente motivado contra el cual proceden los recursos de acuerdo a lo establecido en el artículo 74 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, sin perjuicio de aplicación de las medidas sanitarias de seguridad a que haya lugar.

ARTICULO QUINTO: NOTIFICAR personalmente al representante legal ó apoderado del establecimiento LISTO EL POLLO COLOMBIA S.A.S, identificado con NIT. 901053485-4 del contenido de la presente resolución; si no se pudiese realizar la notificación personal, se enviará aviso conforme a lo establecido en el artículo 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO SEXTO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse ante el Director de Alimentos y Bebidas del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, en los términos señalados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO SEPTIMO: La presente resolución rige a partir de la fecha ejecutoria.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Se expide en BOGOTÁ D.C., el 26 de Febrero de 2019

CARLOS ALBERTO ROBLES COCUYAME
DIRECTOR DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

Elaboró: Hector Fernay Rodriguez
Revisó: Luis Enrique Osuna Avila
Vo Bo: Verónica del Castillo

INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS
INVIMA

la fecha notifíquese personalmente a Elizabeth Cardenas V.

en identificación No. 43983193 de Medellín

No. Resolución: 2019006866 del 26 de feb de 2019

En Medellín 21/03/2019 Hora: 09:48 a.m

Notificado: Elizabeth Cardenas Valdes

Notificador:

APENDICE C. PROGRAMA CALIDAD DEL AGUA POTABLE

El objeto de este programa es implementar la Calidad del agua para la planta acondicionadora de carnes de la empresa Agroindustrias Oporto S.A.S. que contribuya a mantener el abastecimiento, almacenamiento y distribución de esta; en condiciones aptas de calidad e inocuidad, durante las diferentes actividades del proceso, en el CD que se entrega con esta tesis se puede acceder al programa completo desde el archivo denominado “Programa calidad del agua potable”.

