

Nota aclaratoria

El presente trabajo se desarrolla bajo un contexto imaginario creado con supuestos que sirvieron de soporte académico para el desarrollo de la estrategia de aprendizaje. Desde lo anterior, el escenario que se presenta: Panificadora Gabriel, su ubicación geográfica y otros elementos informativos no corresponden a la realidad y fueron presentados con el fin de desarrollar las actividades propuestas en el diplomado; que, para efectos de la evaluación final, corresponden a la propuesta de un plan de mejora y un plan de trazabilidad para la Panificadora Gabriel.

Propuesta de un plan de mejora y plan de trazabilidad para La Panificadora Gabriel

Presentado por:

Deisy Viviana López Pacheco Código: 1053608777

Yesica Lorena Aponte Galindo Código: 1054802023

Paola Andrea Ladino Avendaño Código: 1024541581

Daniel Fernando Chaparro Pedraza Código: 1052391434

Laura Lucia González Camacho Código: 1072427287

Grupo: 202131_11

Presentado a la Tutora

Clemencia Del Socorro Alava Viteri

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela De Ciencias Básicas, Tecnología E Ingeniería

Diciembre 07 de 2017

Bogotá

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	4
2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	5
3. OBJETIVOS.....	6
3.1. General.....	6
3.2. Específicos.....	6
4. JUSTIFICACIÓN.....	7
5. FUNDAMENTO TEÓRICO PLAN DE MEJORA.....	8
6. PLAN DE MEJORA PANIFICADORA GABRIEL	9
7. FUNDAMENTO TEÓRICO PLAN DE TRAZABILIDAD	18
8. PLAN DE TRAZABILIDAD PANIFICADORA GABRIEL	22
9. RESULTADOS	38
10. CONCLUSIONES.....	39
11. RECOMENDACIONES	40
12. BIBLIOGRAFÍA.....	41
13. ANEXOS	42

1. INTRODUCCIÓN

Cuando se lleva a cabo una inspección sanitaria, ésta ofrece el gran beneficio de hacer un análisis general de las fortalezcas y debilidades que se tienen en una empresa y en base a ello se da la oportunidad de ejecutar las mejoras correspondientes según las novedades halladas.

Esta herramienta es parte fundamental para el proceso de mejora continua que finalmente nos lleva a tener la garantía de obtener productos de calidad. De este modo se da inicio a la construcción del plan de mejoramiento, el cual es un potente instrumento que sirve para consolidar todas las variables que influyen en un proceso de producción para llevar a cabo un mejoramiento continuo.

Por otro lado, la aplicación de un sistema de trazabilidad se convierte en una necesidad y obligación, de que las empresas realicen un seguimiento continuo desde la recepción de las materias primas, el control de cada uno de los procesos hasta su empaque y entrega al consumidor final, pues de acuerdo con la Unión Europea, la trazabilidad se define como “ la habilidad para trazar y seguir un alimento ya sea de consumo humano, de consumo animal, animales destinados al consumo humano o cualquier ingrediente involucrado a través de todas las etapas de la cadena de suministro.” (Ríos, 2010)

Por lo tanto, en este trabajo se planteara planes de mejora y de trazabilidad hacia la panificadora Gabriel la cual ha presentado una serie de no conformidades originadas de una visita de inspección realizada por el Ente de control y vigilancia, que se originó a partir de la generación de un Brote por *E. Coli* presente en el pastel moka entregado a una empresa manufacturera.

Por todo lo anterior se presenta a continuación un plan de mejora, orientado a superar las debilidades halladas luego de una inspección realizada a la panificadora Gabriel, y determinar las causas de dichas falencias, además de conservar y mejorar las fortalezas encontradas. Finalizado el proceso de implementación de acciones a ejecutar, también se realiza un plan de trazabilidad el cual le permitirá a la panificadora hacer un seguimiento continuo o todos sus productos y tener la seguridad de ofrecerles a sus clientes productos de calidad.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En el caso hipotético planteado se origina un Brote de ETA por *Escherichia Coli* (*E. Coli*) que se encontró en un pastel de moka que fue entregado a una empresa manufacturera como parte del refrigerio del personal. Durante la investigación se determina que el proveedor del pastel Moka corresponde a la Panificadora Gabriel por lo tanto se procedió a la inspección y control sanitario por parte del organismo de control y vigilancia con el fin de determinar el estado de las instalaciones, equipos y utensilios, proceso, manipuladores de alimentos, control de calidad y documentación y registros de los controles y monitoreo que se llevan a cabo en la panificadora encontrando falencias en los mismos los cuales confirman las posibles causas de la generación del Brote.

El incidente se reportó el día lunes 6 de marzo, el hospital de la zona céntrica de la ciudad se atienden a 38 individuos procedentes de la empresa manufacturera quienes manifestaron tener un fuerte dolor abdominal, náusea, diarrea y algunos pacientes presentaron un cuadro de fiebre moderada los cuales manifestaron como situación similar, todos habían consumido el pasado viernes 3 de marzo habían consumido un trozo de pastel de moka (80gr) en el refrigerio de la tarde. El hospital por su parte, pone en conocimiento de las autoridades sanitarias para que revisen y analicen lo acaecido con el fin de identificar las causas que ocasionaron el brote de ETA.

Ya que la inocuidad alimentaria debe ser el pilar de toda empresa productora de alimentos destinados al consumo humano de manera que jamás se atente contra el estado de salud del consumidor ocasionando tal vez daños irreversibles. Es por eso que el control de todas las medidas higiénico-sanitarias y el diseño de un sistema de gestión de calidad e inocuidad alimentaria serán la herramienta más importante para demostrar que productos ofrecidos son seguros.

Al no cumplir con los requisitos establecidos en la normatividad vigente aplicable al sector de alimentos como es la Resolución 2674/2013 la empresa puede estar en riesgo de ser suspendida de manera permanente.

Por lo tanto es necesario cuestionar: **Mediante el diseño e implementación de un plan de mejora y un plan de trazabilidad ¿la Panificadora Gabriel garantizara la calidad e inocuidad del pastel Moka y demás productos producidos y mejorara la calificación del acta de inspección sanitaria en su próxima visita?**

3. OBJETIVOS

3.1.General

- Diseñar un plan de mejora y de trazabilidad que permitan minimizar la problemática presentada en la panificadora Gabriel relacionada con la inocuidad durante la línea de producción del pastel de moka, mejorando así todo el proceso de elaboración.

3.2.Específicos

- Establecer un diagnóstico del actual sistema de gestión de calidad de la panificadora Gabriel, tomando como referencia los resultados obtenidos en la última inspección sanitaria para plantear las actividades a ejecutar mediante un plan de mejora
- Establecer las acciones de mejora, responsables, recursos, necesarios, tiempo de ejecución e indicadores, que permitan dar solución a las no conformidades detectadas en la panificadora Gabriel.
- Identificar el proceso productivo de la línea del Pastel Moka que nos permita la detección dentro de la cadena de producción de posibles fuentes de contaminación.
- Identificar los puntos de control (PCC y PC) en la cadena productiva del pastel de moka, tanto hacia atrás, como adelante y en proceso, con el fin de obtener la información necesaria para la toma oportuna de decisiones frente a no conformidades u oportunidades de mejora.
- Elaborar formatos que permitan registrar la información correspondiente de los puntos de Control de la línea de producción del pastel moka para garantizar la disponibilidad de la historia del proceso

4. JUSTIFICACIÓN

Sabemos que un plan de mejoramiento busca proponer alternativas de mejora para avanzar y actualizar algunos procedimientos propios de una empresa que se han venido realizando, según necesidades del mercado. Por lo anterior, el presente documento busca hacer en primera fase proponer un plan de mejoramiento a la panificadora Gabriel, la cual pretende dar solución a una serie de no conformidades halladas luego de una inspección sanitaria, con ello podrán obtener un concepto favorable de sus procesos, respecto al cumplimiento de infraestructura, control de procesos y capacitación de personal, obteniendo así un producto con todas las condiciones de calidad. Además de realizar avances continuos que le permitan garantizar la inocuidad de sus productos y la certificación competente de sus procesos de producción en cada actividad interna que se realice

Por otro lado, la panificadora Gabriel desea realizar un seguimiento continuo a lo largo de toda la cadena productiva, de manera que esta logre tener una garantía de la calidad de sus productos. Por ello es indispensable diseñar un sistema de trazabilidad que nos permita hacer un detallado seguimiento de todos y cada uno de los productos, desde la obtención de la materia prima hasta el consumidor final, sirviendo de apoyo y/o soporte en caso de presentarse alguna anomalía o riesgo para el consumidor.

Al implementar un sistema de trazabilidad se puede reducir las fallas tanto internas como externas, pues al no disponer de un plan de trazabilidad se podrían presentar quejas por parte de los consumidores, las cuales van afectando la imagen y los costos de calidad, ya que en el caso de presentarse pérdida de producto no existirían información relevante que permita dar solución a la problemática.

La implementación de un sistema de trazabilidad puede traer un gran impacto económico para la empresa, ya que es necesario hacer una alta inversión presupuestal, de tiempo, sin embargo, esto traerá grandes beneficios a futuro, puesto que por medio de este sistema se pueden disminuir los grandes costos que ocasionan el recall de cualquier producto ante el mercado, por no tener un fácil acceso a su orden de producción y fecha de vencimiento, o el hecho de no poder responder a un consumidor con seguridad frente a una posible ETA respecto a la producción de elaboración del producto que causo la enfermedad. Igualmente se conseguiría aumentar la confianza en la empresa y se obtendría una mayor eficacia ante situaciones de crisis.

5. FUNDAMENTO TEÓRICO PLAN DE MEJORA

En el documento planteado en la editorial **Aneca 2017** se considera que un plan de mejora es un conjunto de medidas de cambio que se toman en una organización para mejorar su rendimiento, mejorar flujo de procesos y dar cumplimiento a la legislación vigente.

La planificación es una de las estrategias por no decir que el principal modo de conseguir un salto cualitativo en el proceso de mejora continúa. Para ello es necesario realizar un diagnóstico de la situación en la que se encuentra. Una vez realizado es relativamente sencillo determinar la estrategia que debe seguirse para que el cambio se perciba, de forma significativa, según la mejora implantada. Apoyarse en las fortalezas para superar las debilidades es, sin duda la mejor opción de cambio. (Aneca, 2017).

Un plan de mejora además de servir de base para la detección de mejoras, también permite el control y seguimiento de las acciones a implementar de forma organizada, priorizada y planificada. El seguimiento está orientado a garantizar la calidad del producto y mejorar y/o adecuar las áreas de procesamiento de acuerdo a los requisitos que establece la normatividad vigente. (Aneca, 2017).

“Para su elaboración es necesario el desarrollo de una serie de pasos:

1. Identificar los puntos de mejora
2. Proponer las alternativas de solución
3. Identificar las actividades a desarrollar
4. Establecer las metas
5. Identificar los recursos necesarios para la implementación
6. Establecer indicadores de seguimiento
7. Establecer el plazo de la implementación
8. Identificar los responsables de la ejecución
9. Establecer medio de verificación”

(Aneca, 2017).

6. PLAN DE MEJORA PANIFICADORA GABRIEL

INCUMPLIMIENTO EN INSPECCIÓN	ACTIVIDADES A REALIZAR	RESPONSABLES	RECURSO	TIEMPO	SEGUIMIENTO	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
INSTALACIONES FÍSICAS						
La planta y sus alrededores están libres de basura, objetos en desuso y animales domésticos	<ol style="list-style-type: none"> Diseñar e Implementar Programas de: Manejo de residuos Sólidos, Limpieza y Desinfección y Control de plagas y roedores. Adecuación de puntos ecológicos para recolección de basuras. 	Servicios Generales Área de Calidad Personal de producción	Financiero Personal	Corto Plazo	Lista de chequeo de inspección de limpieza y desinfección de áreas Inspección Control de Plagas y / o roedores	Programa integral de manejo de residuos sólidos diseñado e implementado Programa de Limpieza y desinfección diseñado e implementado
Existe clara separación física entre las áreas de oficinas, recepción, producción, laboratorios, servicios sanitarios, etc., que evite la contaminación cruzada	<ol style="list-style-type: none"> Diseñar plano de la planta que contenga: - Separación física de áreas - Identificación de áreas 	Gerente general Mantenimiento Calidad	Financiero Personal	Mediano Plazo	Acta de inspección / Planos de empresa	Plano elaborado de la planta
La edificación está construida para un proceso secuencial	<ol style="list-style-type: none"> Diseñar plano de: Distribución de equipos de acuerdo a las 9 etapas que comprenden el proceso de manera secuencial 	Mantenimiento Calidad	Financiero Personal	Mediano Plazo	Acta de inspección / Planos de empresa	Plano de distribución implementado
INSTALACIÓN SANITARIA						
La planta cuenta con servicios sanitarios bien ubicados, en cantidad suficiente, separados por sexo y en perfecto estado y funcionamiento (lavamanos, inodoros)	<ol style="list-style-type: none"> Construcción de baterías sanitarias donde será 1 por cada 15 trabajadores según BPM con todos los elementos necesarios. 	Gerencia Mantenimiento Calidad	Financiero Personal	Largo plazo	Acta de inspección / Planos de empresa	Batería sanitaria completa y dotada
Existe un sitio adecuado e higiénico para el descanso y consumo de alimentos por parte de los empleados (área social)	<ol style="list-style-type: none"> Construcción del área social 	Gerencia Mantenimiento Calidad	Financiero Espacio	Largo Plazo	Acta de inspección / Planos de empresa	Área Social Construida

INCUMPLIMIENTO EN INSPECCIÓN	ACTIVIDADES REALIZAR	A	RESPONSABLES	RECURSO	TIEMPO	SEGUIMIENTO	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
PERSONAL MANIPULADOR							
Los manipuladores y operarios no salen con el uniforme fuera de la fábrica	<ol style="list-style-type: none"> Diseño e implementación del programa de capacitación Adecuación de avisos alusivos al correcto uso de dotación 		Calidad	Tiempo Papelería o computador (manejo de archivos)	Corto Plazo	Cronograma de Capacitación Evaluación efectividad capacitación Registro de asistencia Capacitación	Programa de Capacitación diseñado e implementado
Existen programas y actividades permanentes de capacitación en manipulación higiénica de alimentos para el personal nuevo y antiguo y se llevan registros	<ol style="list-style-type: none"> Diseño e implementación del programa de capacitación 		Calidad	Tiempo Papelería Personal	Corto Plazo	Cronograma de Capacitación Evaluación efectividad capacitación Registro de Capacitación	Programa de Capacitación diseñado e implementado
CONDICIONES DE SANEAMIENTO							
Existen procedimientos escritos sobre manejo y calidad del agua	<ol style="list-style-type: none"> Implementación de programa para control de agua potable incluyendo registros Se debe tener en cuenta lo que pide la Resolución 2115 de 2007 		Calidad	Papelería Tiempo	Corto Plazo	Verificación de registros de control de agua	Programa control de agua potable diseñado e implementado
Existe control diario del cloro residual y se llevan registros	<ol style="list-style-type: none"> Implementación de programa para control de agua potable incluyendo registros Se debe tener en cuenta lo que pide la Resolución 2115 de 2007 Adquisición de Kit para pH y cloro para agua potable 		Calidad	Presupuesto Papelería Tiempo Personal	Corto plazo	Registro de resultados arrojados en el kit para control de pH y Cloro	Programa control de agua potable diseñado e implementado

INCUMPLIMIENTO EN INSPECCIÓN	ACTIVIDADES A REALIZAR	RESPONSABLES	RECURSO	TIEMPO	SEGUIMIENTO	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS						
Las trampas de grasas y/o sólidos están bien ubicadas y diseñadas y permiten su limpieza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño e implementación de un programa de manejo de residuos sólidos y líquidos (grasas) 2. Diseñar plano de ubicación de trampas de grasa 3. Diseñar e implementar procedimiento de limpieza de trampas 	<p>Calidad</p> <p>Mantenimiento</p>	<p>Financiero</p> <p>Humano</p>	Corto plazo	<p>Verificación de registros de residuos sólidos</p> <p>Verificación con lista de chequeo respecto a la limpieza de las trampas</p> <p>Plano de construcción de las trampas de grasa y/o sólidos</p>	<p>Plano de construcción de las trampas de grasa y/o sólidos diseñado e implementado</p> <p>Procedimiento de limpieza de trampas de grasa diseñado e implementado</p> <p>Programa de manejo de residuos sólidos y líquidos diseñado e implementado</p>
MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS						
Existen suficientes, adecuados, bien ubicados e identificados recipientes para la recolección interna de los residuos sólidos o basuras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño e implementación de un programa de manejo integral de residuos sólidos. 2. Adquirir puntos ecológicos para la recolección de basuras 3. Diseñar e implementar Procedimiento de limpieza y desinfección de canecas e instalaciones de recolección de residuos 	<p>Gerencia</p> <p>Calidad</p> <p>Servicios generales</p>	<p>Financiero</p> <p>Personal</p>	Corto plazo	<p>Lista de chequeo para Seguimiento a estado de canecas y áreas de recolección de residuos</p> <p>Documento que contiene el programa de manejo de residuos sólidos</p>	<p>Programa de manejo integral de residuos sólidos diseñado e implementado</p> <p>Procedimiento de limpieza y desinfección de canecas e instalaciones de recolección de residuos diseñado e implementado</p>
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN						
Se realiza inspección, limpieza y desinfección periódica en las diferentes áreas, equipos, utensilios, manipuladores y existen procedimientos escritos específicos de limpieza y desinfección y se cumplen conforme lo programado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración y aplicación de un programa de limpieza y desinfección. 2. Compra de productos para limpieza y desinfección de áreas 	<p>Gerencia</p> <p>Calidad</p> <p>Personal de áreas</p>	<p>Financiero</p> <p>Personal</p>	Corto plazo	<p>- Lista de chequeo para inspección de limpieza y desinfección</p> <p>- Cumplimiento del cronograma de L&D.</p>	<p>Programa de limpieza y desinfección diseñado e implementado</p>
INCUMPLIMIENTO EN INSPECCIÓN	ACTIVIDADES A REALIZAR	RESPONSABLES	RECURSO	TIEMPO	SEGUIMIENTO	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO

Existen registros que indican que se realiza inspección, limpieza y desinfección periódica en las diferentes áreas, equipos, utensilios y manipuladores	1. Diseñar e implementar lista de chequeo en la cual se evidencia la ejecución de las actividades	Calidad	Tiempo Papelería o computador (manejo de archivos)	Corto plazo	Diligenciamiento Lista de chequeo para inspección de limpieza y desinfección	Programa de limpieza y desinfección diseñado e implementado Registros diseñados e implementados
CONTROL DE PLAGAS						
Existen dispositivos en buen estado y bien ubicados para control de plagas (electrocutadores, rejillas, coladeras, trampas, cebos, etc.)	1. Diseño e implementación del programa de control integrado de plagas. 2. Contratación de expertos en el control de plagas 3. Establecer dispositivos empleados para su exterminio	Gerencia Calidad Empresa a cargo del control de plagas	Financiero Tiempo	Mediano Plazo	Cronograma de fumigación y/o instalación de trampas Registros de seguimiento al control de plagas Dispositivos instalados	Programa control de plagas diseñado e implementado
CONDICIONES DE PROCESO Y FABRICACIÓN						
Los equipos están ubicados según la secuencia lógica del proceso tecnológico y evitan la contaminación cruzada	1. Diseñar plano de distribución de equipos 2. Realizar las modificaciones en instalaciones físicas, respecto a la separación física de áreas e identificación de áreas y poder dar cumplimiento a la secuencia del proceso	Mantenimiento Calidad	Financiero Personal	Mediano Plazo	Plano de distribución de equipos	Plano de distribución de equipos diseñado e implementado
Los equipos en donde se realizan operaciones críticas cuentan con instrumentos y accesorios para medición y registro de variables del proceso (termómetros, termógrafos, pH-metros, etc.)	1. Diseñar programa de mantenimiento y calibración de equipos 2. Instalar equipos de medición en los PCC identificados 3. Diseñar Plan Haccp 4. Diseñar registros para control de PCC	Gerencia Calidad	Financiero Personal	Mediano Plazo	Registro de resultados arrojados de la medición con los equipos suministrados según el PCC Equipos de medición instalados	Programa de mantenimiento y calibración de equipos diseñado e implementado Plan Haccp diseñado e implementado
INCUMPLIMIENTO EN	ACTIVIDADES A	RESPONSABLES	RECURSO	TIEMPO	SEGUIMIENTO	INDICADOR DE

INSPECCIÓN	REALIZAR					CUMPLIMIENTO
Se tiene programa y procedimientos escritos de calibración de equipos e instrumentos de medición y se ejecutan conforme lo previsto.	1. Elaboración e implementación del programa de calibración de equipos de medición	Calidad	Financiero Personal Papelería o computador (manejo de archivos)	Mediano plazo	Cronograma de calibración de equipos Acta de inspección de equipos por ente externo Registro de calibración y variables arrojadas	Programa de calibración de equipos de medición diseñado e implementado
Las uniones entre las paredes y techos están diseñadas de tal manera que evitan la acumulación de polvo y suciedad	1. Realizar las modificaciones en instalaciones físicas, donde las uniones entre los techos y las paredes deben ser redondeadas para facilitar su limpieza junto con los pisos no deben tener grietas ni irregularidades en su superficie	Mantenimiento Calidad	Financiero Personal	Largo plazo	Uniones entre paredes y techos diseñadas Instructivo de limpieza de estas áreas	Adecuación de Uniones entre las paredes y techos que evitan la acumulación de polvo y suciedad
Existen lavamanos no accionados manualmente (deseable), dotados con jabón líquido y solución desinfectante y ubicados en las áreas de proceso o cercanas a ésta	1. Adecuación de lavamanos de pedal 2. Dotación de cada lavamanos con jabón líquido, solución desinfectante y secador de aire	Gerente general Mantenimiento Calidad Servicios generales	Financiero Personal Adhesivos informativos	Mediano Plazo	Lavamanos de pedal en todas las áreas Lista de verificación de dotación	Adecuación de lavamanos de pedal
Las uniones de encuentro del piso y las paredes y de éstas entre sí son redondeadas	1. Realizar las modificaciones en instalaciones físicas, donde las uniones entre los pisos y las paredes deben ser redondeadas para facilitar su limpieza junto con los pisos no deben tener grietas ni irregularidades en su superficie	Mantenimiento Calidad	Financiero Personal	Largo plazo	Medias cañas entre pisos y paredes de fácil limpieza Estado de limpieza de las mismas	Adecuación de mediacaña redondeada entre piso y pared
INCUMPLIMIENTO EN	ACTIVIDADES A	RESPONSABLES	RECURSO	TIEMPO	SEGUIMIENTO	INDICADOR DE

INSPECCIÓN	REALIZAR					CUMPLIMIENTO
Las lámparas y accesorios son de seguridad, están protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura, están en buen estado y limpias	1. Protección de lámparas y accesorios	Mantenimiento Calidad	Financiero Personal	Mediano plazo	Protección de lámparas y accesorios	Lámparas y accesorios protegidos adecuadamente
Las operaciones de fabricación se realizan en forma secuencial y continua de manera que no se producen retrasos indebidos que permitan la proliferación de microorganismos o la contaminación del producto	1. Diseñar diagrama de operaciones en forma secuencial 2. Identificar las áreas de proceso de forma secuencial 3. Implementar diagrama de operaciones en forma secuencial según producto y trazabilidad del proceso	Calidad	Tiempo Papelería o computador (manejo de archivos)	Corto plazo	Planos de la empresa	Diagrama de operaciones diseñado e implementado
Existe distinción entre los operarios de las diferentes áreas y restricciones en cuanto a acceso y movilización de los mismos cuando el proceso lo exige	1. Elaborar una ruta de movilización de personal (Incluyendo Horarios) 2. Implementar de distintivos en uniforme de dotación que identifique las áreas y días adecuado de uso e higiene 3. Diseñar Plano de la empresa de áreas de proceso 4. Capacitar al personal en temas de acceso y movilización dentro de la planta (Prevención de contaminación cruzada)	Calidad	Tiempo Personal Financiero	Corto plazo	Cronograma de Capacitación Registro de asistencia Capacitación Registro revisión de uso de dotación mediante la lista de chequeo Plano de áreas y ruta de movilización	Programa de capacitación diseñado e implementado Plano de áreas de proceso diseñado e implementado Dotación para el personal discriminada para cada área de la empresa
Al envasar o empacar el producto se lleva un registro con fecha y detalles de elaboración y producción	1. Elaborar programa del control producción , con consecutivos de orden de producción, donde se controlará: materias primas del proceso, quien interviene hora, turno productivo y días de vencimiento según producto 2. Elaborar de plan de trazabilidad de producto	Calidad Producción	Tiempo Personal Papelería o computador (manejo de archivos)	Corto plazo	Registros de verificación de proceso	Programa control de producción diseñado e implementado Plan de trazabilidad diseñado e implementado
INCUMPLIMIENTO EN	ACTIVIDADES A	RESPONSABLES	RECURSO	TIEMPO	SEGUIMIENTO	INDICADOR DE

INSPECCIÓN	REALIZAR					CUMPLIMIENTO
El almacenamiento del producto terminado se realiza en un sitio que reúne requisitos sanitarios, exclusivamente destinado para este propósito, que garantiza el mantenimiento de las condiciones sanitarias del alimento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar Instructivo de almacenamiento de Producto terminado: todo producto terminado se almacenará en canastillas sobre estibas limpias, una distancia mínima de 15 cm. sobre el piso y estar separadas por 50 cm 2. Adecuación de área destinada para uso exclusivo de PT 3. Elaboración de POES para Limpieza de Cuarto de almacenamiento 	<p>Calidad</p> <p>Mantenimiento</p>	<p>Tiempo</p> <p>Financiero</p> <p>personal</p>	Corto plazo	Lista de chequeo para inspección de limpieza y desinfección de Áreas	<p>Instructivo de almacenamiento de producto terminado diseñado e implementado</p> <p>Programa de limpieza y desinfección diseñado e implementado (POES de cuarto de almacenamiento implementado)</p>
Se registran las condiciones de almacenamiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar Instructivo de almacenamiento de Producto terminado 2. Diseñar registro para evaluar condiciones de almacenamiento (°T-Humedad) 	Calidad	<p>Tiempo</p> <p>Papelería o computador (manejo de archivos) personal</p>	Corto plazo	Registro de Condiciones de almacenamiento	<p>Instructivo de almacenamiento de producto terminado diseñado e implementado</p> <p>Registro para evaluar condiciones de almacenamiento (°T-Humedad) implementado</p>
Se llevan control de entrada, salida y rotación de los productos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer el Sistema Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS), para que haya una mejor rotación de los alimentos 2. Implementar de programa para el manejo de M.P y Producto terminado, respecto al manejo de la ficha técnica y de seguridad si así lo requiere 3. Diseñar registro de manejo de M.P y producto terminado 	Calidad	<p>Tiempo</p> <p>Papelería o computador (manejo de archivos) personal</p>	Corto plazo	Registro de manejo de materias primas y producto terminado	<p>Sistema Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS) diseñado e implementado</p> <p>Programa para el manejo de M.P y Producto terminado diseñado e implementado</p>
INCUMPLIMIENTO EN	ACTIVIDADES A	RESPONSABLES	RECURSO	TIEMPO	SEGUIMIENTO	INDICADOR DE

INSPECCIÓN	REALIZAR					CUMPLIMIENTO
se llevan registros de lote, cantidad de producto, fecha de vencimiento, causa de devolución y destino final para las devoluciones	1. Adecuar área destinada para Producto no conforme. 2.Elaborar Procedimiento de Producto No conforme 3.Elaborar procedimiento de Manejo de devoluciones	Calidad	Tiempo	Corto plazo	Registro de Producto no conforme y manejo de devoluciones	Procedimiento de manejo de devoluciones y manejo de Producto no conforme diseñado e implementado
CONDICIONES DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD						
La planta tiene políticas claramente definidas y escritas de calidad	1. Elaborar la política y objetivos de calidad de la Panificadora Gabriel 2. Dar a conocer al personal de la compañía las políticas establecidas mediante carteleras informativas	Calidad	Tiempo Cartelas informativas	Corto plazo	Mediante cumplimiento de Política y Objetivos de Calidad	Política y Objetivos de Calidad implementados e informados al personal
En los procedimientos de calidad se tienen identificados los posibles peligros que pueden afectar la inocuidad del alimento y las correspondientes medidas preventivas y de control	1. Elaborar Plan HACCP 2. Elaborar Registros de Monitoreo de PCC	Calidad	Tiempo Financiero Papelería o computador (manejo de archivos)	Mediano plazo	Registros de Monitoreo de PCC Registro de resultados arrojados de la medición con los equipos suministrados según el PCC	Plan Haccp diseñado e implementado
Posee fichas técnicas de materias primas y producto terminado en donde se incluyan criterios de aceptación, liberación o rechazo	1. Diseñar e implementar un Programa para control de proveedores de manera que se especifique como requisito hacia a ellos la entrega de Fichas técnicas de materias primas e insumos 2. .Elaborar fichas técnicas para producto terminado por medio de laboratorios especializados para dicho proceso	Calidad	Tiempo Financiero Papelería o computador (manejo de archivos) A-Z archivadoras	Corto plazo	Programa control de proveedores Manejo y archivo de fichas técnicas y de seguridad según requerimientos del producto mediante A-Z	Programa control de proveedores diseñado e implementado Fichas técnicas para producto terminado diseñadas e implementadas

Existen manuales, catálogos, guías o instrucciones escritas sobre equipos, procesos, condiciones de almacenamiento y distribución de los productos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar manual de Almacenamiento y Distribución de producto 2. Diseñar Lista de chequeo para verificación de condiciones de almacenamiento y distribución de los productos 	Calidad	Tiempo Papelería o computador (manejo de archivos)	Corto plazo	Lista de chequeo para verificación de condiciones de almacenamiento y distribución de los productos	<p>Manual de Almacenamiento y Distribución de producto diseñado e implementado</p> <p>Lista de verificación de condiciones de almacenamiento y distribución de los productos diseñado e implementado</p>
--	---	---------	---	-------------	---	--

7. FUNDAMENTO TEÓRICO PLAN DE TRAZABILIDAD

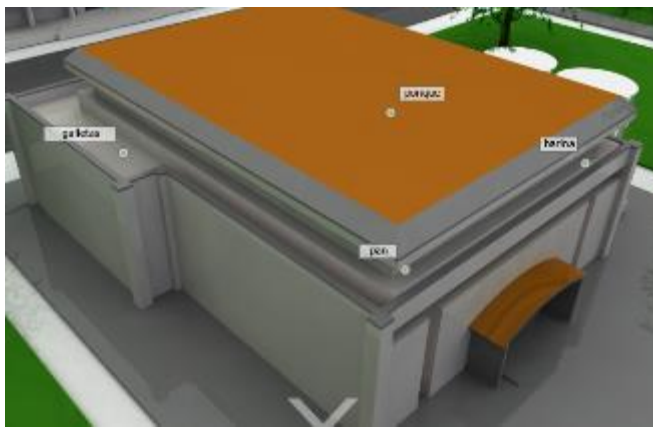
“La trazabilidad es la capacidad para reconstruir el proceso histórico de un producto y de conocer su destino más inmediato por medio de poseer un plan de trazabilidad en un establecimiento elaborador de alimentos, le permite a éste “seguir la pista”, “conocer la historia” o “localizar sus productos” de forma ágil, rápida, eficaz y sin errores, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución de un alimento”. (Real, 2009)



Ilustración 1: (Real, 2009)

De acuerdo a las necesidades, el plan deberá garantizar la trazabilidad del producto hacia atrás y hacia adelante:

- **Trazabilidad hacia atrás:** “Permite conocer las materias primas (ingredientes) que forman parte de un producto, envases y otros materiales utilizados, así como identificar a sus proveedores”. (Anmat, 2017)
- **Trazabilidad hacia delante:** “Permite conocer dónde se ha vendido/distribuido un lote determinado de un producto alimenticio (identificación del producto, lotes, cantidades, fecha de entrega y destinatario)”.(Anmat, 2017)
- **La trazabilidad interna o del proceso:** “permite hacer un seguimiento de los productos procesados en el establecimiento y conocer sus características; tratamientos recibidos y circunstancias a las que han estado expuestos. La implementación de un plan de trazabilidad implica la generación de registros en los cuales se vuelque toda la información necesaria para la identificación y seguimiento (trazabilidad hacia atrás y hacia delante) de los productos elaborados o comercializados”(Anmat, 2017)

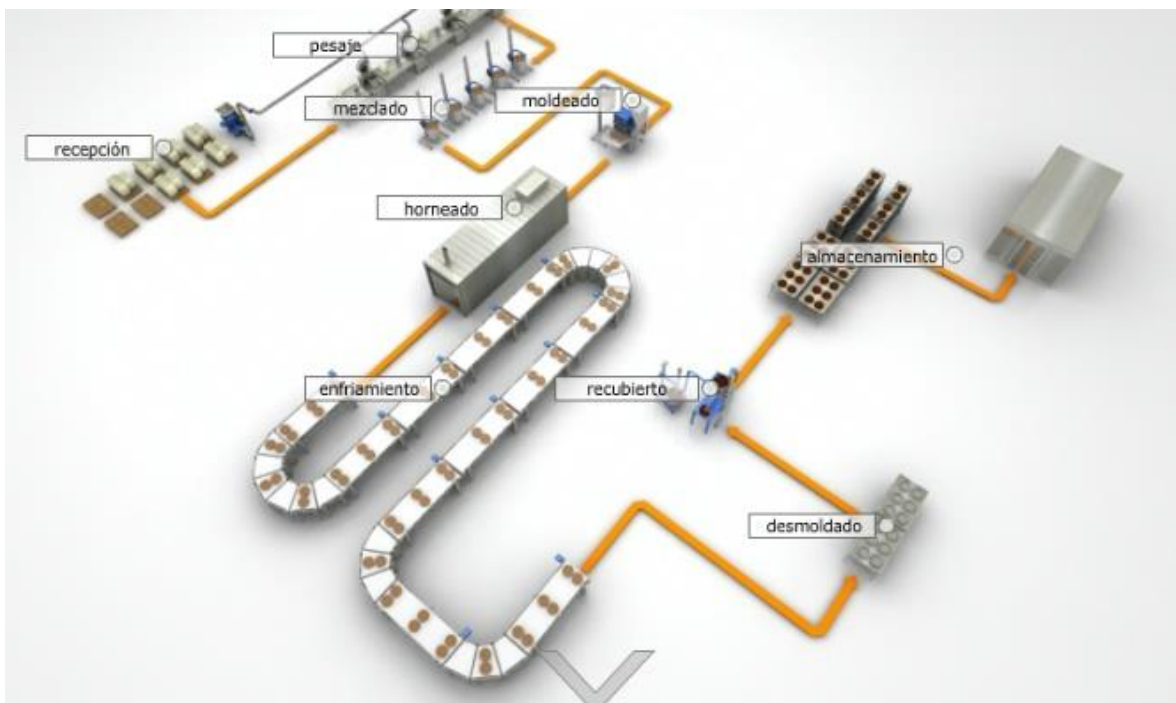


A continuación se presentan una breve descripción del proceso de la Panificadora Gabriel, con el fin de comprender el flujo y caracterización del mismo, de este modo establecer la ruta de trazabilidad indicada, que garantice el rastreo de la información: hacia atrás, en proceso, hacia adelante.

Al evaluar las condiciones de la planta de panificación Gabriel nos dirigimos al área de proceso de ponqué donde fue fabricado el pastel de moka, clasificado como masas dulces por su formulación básica en donde la moka corresponde a un tipo especial de relleno que se prepara con margarina vegetal y animal, café en polvo, huevos y azúcar dando como resultado una crema pastosa de baja humedad o al menos con menor contenido de humedad que la crema pastelera de las tortas frías. El pastel se parte en mitades y se rellena generosamente con la crema moka, se unen las mitades de pastel y finalmente se recubre el pastel con una cobertura preparada con azúcar pulverizada y clara de huevo y azúcar. El pastel se almacena a temperatura ambiente, aunque permanece dentro de una vitrina exhibidora hasta su compra. (Digital, 2011)

Según proceso favorable para la trazabilidad del proceso es tener una edificación construida para un proceso secuencial como lo muestra un estudio favorable para una planta de procesos de panificación

Fig1: Tomado (Distancia, 2017)



De la siguiente forma se debe realizar el proceso secuencial para llevar así una trazabilidad de cada uno de los procesos en la industria de panificación

- La recepción: Corresponde a la recepción de la materiales y su posterior análisis para verificar que cumplan con las especificaciones de calidad. Los ingredientes como la harina y el azúcar deben de ir almacenados en bultos, mientras que los de menor volumen se almacenan en cajas o bolsas más pequeñas.(Distancia, 2017)

Fig2: Tomado (Distancia, 2017)



Fig3: Tomado (Distancia, 2017)

- Pesaje: Después se realiza el pesaje de los componentes requeridos para elaborar la masa son pesados en recipientes de acero inoxidable colocados sobre básculas. La calidad del pastel dependerá ampliamente del correcto balance de los componentes de la masa: harina, azúcar, mantequilla y huevos.(Distancia,

2017)

Fig5: Tomado (Distancia, 2017)

- Mezclado: Una vez pesados los componentes se mezclan para formar la masa, después de que todos los ingredientes han sido adicionados se realiza una agitación por 10 minutos, cuyo objetivo es la incorporación de burbujas de aire a la mezcla para darle una consistencia elástica, lo cual define la textura de la torta. El bicarbonato de sodio da una textura suave a la masa además de formar dióxido de carbono para darle volumen. La harina debe poseer proteínas mínimo del 7 y no mayor del 9 en base seca lo cual le confiere a la torta la dureza y consistencia requerida. .(Distancia, 2017)



Fig4: Tomado (Distancia, 2017)



- Moldeo: La masa pasa a través de un sistema de inyectado que la introduce en los moldes de pastel, haciendo que esta se distribuya uniformemente. La máquina inyectadora de masa se encuentra ubicada sobre una banda transportadora que avanza hacia el horno en la medida que se llenan los moldes.(Distancia, 2017)

- Horneado: En el horneado los moldes ingresan al horno donde se someten a temperaturas superiores a los 175°C por un tiempo de 90 minutos para formar



la torta. Durante este tiempo además se da volumen a la masa y los almidones adquieren una consistencia dura característica de las tortas.(Distancia, 2017)

Fig7: Tomado (Distancia, 2017)



Fig6: Tomado (Distancia, 2017)

- El enfriado se realiza en una banda transportadora que permite el intercambio de calor entre la torta y el ambiente mientras que éstas son conducidas hacia el área de desmoldado. El enfriado es importante para permitir la manipulación de la torta ya que al enfriarse se reducen las posibilidades de que pierda su forma.(Distancia, 2017)

- Desmoldado: En esta etapa se retira el molde donde está contenida la torta para poder proceder a la adición de crema; se realiza dando una vuelta al molde, dejándolo boca abajo, para así desprender la torta.(Distancia, 2017)



la torta.(Distancia, 2017)

- Recubierto o relleno: Se realiza mediante una mezcladora y una inyectora. En la primera se encuentran los ingredientes de la crema que será preparada y adicionada a la torta. En la segunda un sistema de inyectado por medio de una espátula mecánica que se ajusta a la forma de la torta para esparcir la crema en la parte superior y en los lados de

- Almacenamiento: Las tortas recubiertas se colocan en bandejas y estas a su vez en pueden ser llevadas a su almacenamiento en un cuarto frío antes de su empaque y despacho .(Distancia, 2017)



8. PLAN DE TRAZABILIDAD PANIFICADORA GABRIEL

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo General

- Establecer el proceso y los pasos a seguir para la recopilación de información que nos permita identificar la caracterización de los productos elaborados por la panificadora Gabriel, haciendo énfasis en la elaboración del (Pastel Moka), a través de todo el proceso productivo, de manera que permita hacer un seguimiento completo dentro de la cadena productiva en la panificadora Gabriel.

1.2 Objetivos Específicos

- Diseñar toda la documentación necesaria para llevar a cabo el plan de trazabilidad de acuerdo a lo establecido en el plan de mejora, esto implica (formatos y registros de seguimiento aplicables a lo largo de toda la cadena)
- Desarrollar instructivos para el desarrollo e implementación del Plan de Trazabilidad en la panificadora Gabriel.
- Establecer la identificación de los productos por medios adecuados a través de toda la realización del producto que permitan identificar el estado de los mismos con respecto a los requisitos en la empresa **Panificadora Gabriel**

Este procedimiento se debe usar como herramienta para la investigación en caso de incidentes alimentarios

2. ALCANCE Y RESPONSABILIDAD

- El presente plan aplica para el producto “pastel moka” procedente de Panificadora Gabriel, abarcando desde la recepción de materias primas e insumos, entrega de materias primas de almacén a producción, proceso operativo, empaque y embalaje, almacenamiento y distribución; hasta la entrega del producto final
- El presente plan aplica a todos los procesos realizados Panificadora Gabriel, es responsabilidad del, encargado de calidad y personal operativo la aplicación de lo descrito en el documento

3. DEFINICIONES

- **Lote de producción:** Es una cantidad limitada fabricada bajo las mismas condiciones de proceso y realización del producto.
- **Insumos:** Comprende los ingredientes, envases y embalajes de alimentos.

- **Materia Prima:** Son las sustancias naturales o artificiales, elaboradas o no, empleadas por la industria de alimentos para su utilización directa, fraccionamiento o conversión en alimentos para consumo humano.

A pesar de que las materias primas pueden o no sufrir transformaciones tecnológicas, éstas deben ser consideradas como alimento para consumo humano.

- **Trazabilidad:** Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración.

Al considerar un producto la trazabilidad puede estar relacionada con:

- El origen de los materiales y partes
 - La historia del procesamiento
 - La distribución y localización del producto después de su entrega
- **Trazabilidad hacia atrás:** permite conocer las materias primas (ingredientes) que forman parte de un producto, envases y otros materiales utilizados, así como identificar a sus proveedores. (Anmat, 2017)
 - **• Trazabilidad hacia delante:** permite conocer dónde se ha vendido/distribuido un lote determinado de un producto alimenticio (identificación del producto, lotes, cantidades, fecha de entrega y destinatario).(Anmat, 2017)
 - **• La trazabilidad interna o del proceso:** permite hacer un seguimiento de los productos procesados en el establecimiento y conocer sus características; tratamientos recibidos y circunstancias a las que han estado expuestos.(Anmat, 2017)

4. MARCO REFERENCIAL

4.1.INFORMACIÓN INICIAL

La empresa “Panificadora Gabriel” inició labores en el año de 1985 y se considera que es la materialización del proyecto de grado de su propietario; Ingeniero de Alimentos de profesión. Empezó con una producción que se dedicaba únicamente a los panes tradicionales de sal y dulce en presentaciones redondas y alargadas con algunas transformaciones en su presentación pero, que en su formulación seguía siendo la misma masa. La empresa ha ido creciendo a través de los años y hoy se constituye en una empresa reconocida dedicada a la producción de panes en diferentes formulaciones además de la producción de diversos pasteles, tortas, hojaldres, productos de panificación con rellenos de dulce y sal y algunos postres todos ellos, son vendidos en el punto de venta ubicado en el mismo lugar en donde se establece la factoría.

Los proveedores de la mayoría de materias primas e insumos son de marca reconocida en el mercado de los productos de panificación; sin embargo, algunos de

ellos son adquiridos a productores artesanales de la ciudad como el bocadillo, mantequilla y crema de leche entre otros.

Así como ha crecido la producción en planta, el mercado ha ido ganado espacios en ventas institucionales, supermercados de cadena además del punto de venta ubicado en el sector céntrico de la ciudad. En el último año, la empresa realizó un contrato de suministro de refrigerios a los comedores de una empresa manufacturera que dentro de sus obligaciones contractuales, entrega el refrigerio al personal de la compañía; el cual se compone de una bebida que puede ser jugo, café, aromática acompañado de un producto de panificación que es suministrado por la panificadora Gabriel.

La panificadora Gabriel, entregó un pastel de moka a la empresa manufacturera como parte de su refrigerio el día viernes 3 de marzo de este año en horas de la tarde (3:30pm), generando un Brote de ETA por *Escherichia Coli (E. Coli)* determinado en el pastel Moka, generando riesgo en salud pública, al realizar una inspección a la planta se evidenciaron falencias en los aspectos evaluados. Como no se cuenta con un plan de trazabilidad no se puede determinar en qué punto del proceso se originó la contaminación del pastel Moka, por lo tanto se hace necesario contrarrestar esta problemática mediante el diseño e implementación del plan de trazabilidad para Pastel Moka, con el fin de garantizar el rastreo de la información

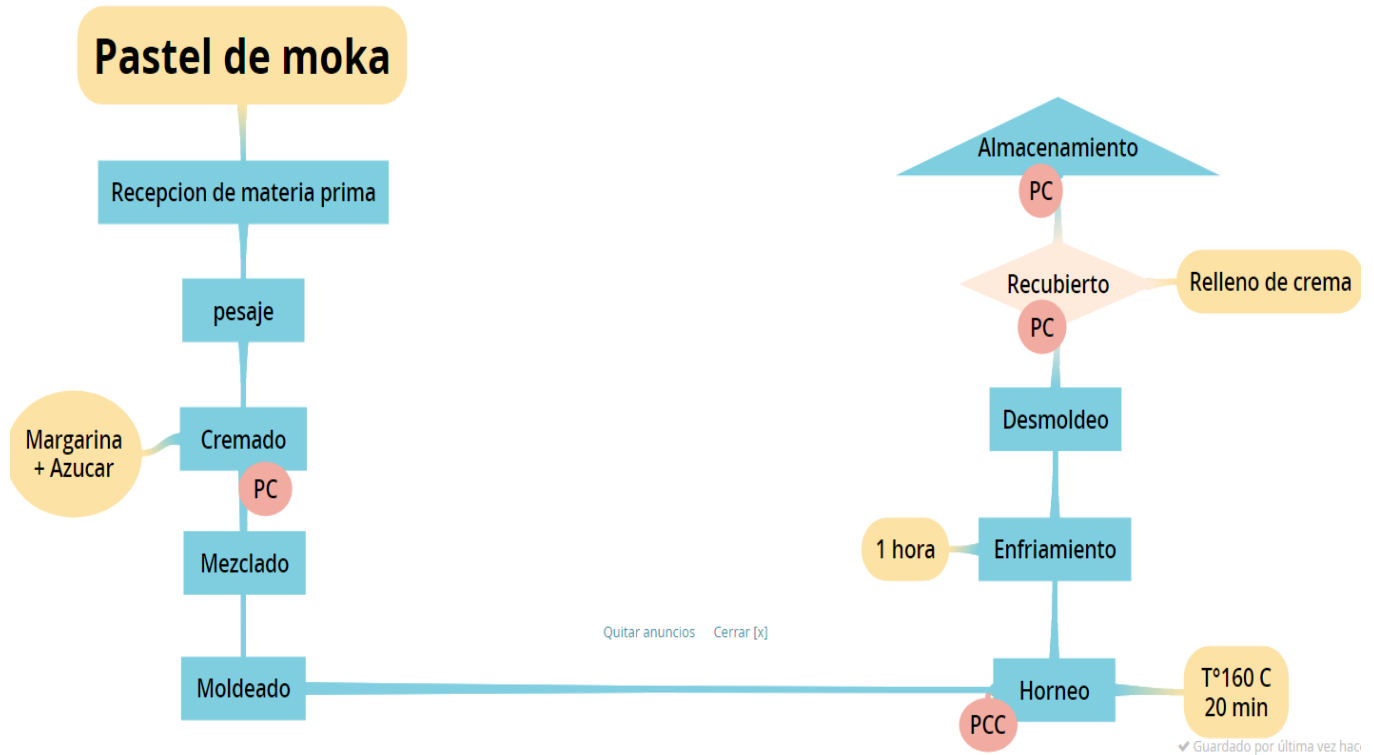
4.2. Información requerida

4.2.1. Ficha técnica

<p>NOMBRE DEL PRODUCTO</p>	<p>Pastel de moka</p>  <p>Tomado de: (Marisa, 2017)</p>	
<p>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</p>	<p>Pastel relleno de crema de moka (margarina vegetal, café en polvo, huevos y azúcar) y recubierto con cobertura de chocolate (cacao, azúcar pulverizada y clara de huevo).</p>	
<p>LUGAR DE ELABORACIÓN</p>	<p>Panificadora San Gabriel, Ciudad capital.</p>	
<p>COMPOSICIÓN NUTRICIONAL (1 porción de 180 g)</p>	<p>Calorías</p>	<p>628</p>
	<p>Grasas totales</p>	<p>34 g</p>
	<p>Colesterol</p>	<p>95 mg</p>
	<p>Sodio</p>	<p>284 mg</p>
	<p>Carbohidratos totales</p>	<p>74 g</p>
	<p>Azúcar</p>	<p>53 g</p>
	<p>Proteína</p>	<p>54 g</p>

	Los valores diarios de porcentaje están basados en una dieta de 2000 calorías. Tus valores diarios podrían ser superiores o inferiores dependiendo de tus necesidades calóricas. (Myfitnesspal, 2017)																																																			
CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Agente microbiano</th> <th rowspan="2">Categoría</th> <th rowspan="2">Clase</th> <th rowspan="2">n</th> <th rowspan="2">c</th> <th colspan="2">Limite por g</th> </tr> <tr> <th>m</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mohos</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>10²</td> <td>10³</td> </tr> <tr> <td><i>Escherichia coli</i> (*)</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td><i>Staphylococcus aureus</i> (*)</td> <td>8</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>10²</td> </tr> <tr> <td><i>Clostridium perfringens</i> (**)</td> <td>8</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>10²</td> </tr> <tr> <td><i>Salmonella</i> sp. (*)</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>Ausencia/25 g</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td><i>Bacillus cereus</i> (***)</td> <td>8</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>10²</td> <td>10⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Para productos con relleno (**) Adicionalmente para productos con rellenos de carne y/o vegetales (***) Para aquellos elaborados con harina de arroz y/o maíz</p>	Agente microbiano	Categoría	Clase	n	c	Limite por g		m	M	Mohos	2	3	5	2	10 ²	10 ³	<i>Escherichia coli</i> (*)	6	3	5	1	3	20	<i>Staphylococcus aureus</i> (*)	8	3	5	1	10	10 ²	<i>Clostridium perfringens</i> (**)	8	3	5	1	10	10 ²	<i>Salmonella</i> sp. (*)	10	2	5	0	Ausencia/25 g	-----	<i>Bacillus cereus</i> (***)	8	3	5	1	10 ²	10 ⁴
Agente microbiano	Categoría						Clase	n	c	Limite por g																																										
		m	M																																																	
Mohos	2	3	5	2	10 ²	10 ³																																														
<i>Escherichia coli</i> (*)	6	3	5	1	3	20																																														
<i>Staphylococcus aureus</i> (*)	8	3	5	1	10	10 ²																																														
<i>Clostridium perfringens</i> (**)	8	3	5	1	10	10 ²																																														
<i>Salmonella</i> sp. (*)	10	2	5	0	Ausencia/25 g	-----																																														
<i>Bacillus cereus</i> (***)	8	3	5	1	10 ²	10 ⁴																																														
	(Social, 2015)																																																			
PRESENTACIÓN Y EMPAQUE	Ponqué de 600 gr, empacado en contenedor plástico transparente.																																																			
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS	Color: Café oscuro Olor: Característico Sabor: Dulce con sabor a café Textura: Blanda																																																			
REQUISITOS NORMATIVOS	Resolución 2674 de 2013																																																			
CONSERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO	Consérvese a temperatura ambiente, en un lugar limpio y seco, sin exposición directa a la luz del sol.																																																			
VIDA ÚTIL	10 días en óptimas condiciones de almacenamiento.																																																			
INSTRUCCIONES DE CONSUMO	Después de abierto, consumase en el menor tiempo posible.																																																			

4.2.2. Flujograma del proceso



4.2.3. Materias primas e insumos utilizados

- Margarina vegetal
- Margarina animal
- Café en polvo
- Huevos
- Azúcar
- Crema moka
- Azúcar pulverizada

4.2.4. Forma de distribución y Transporte

El pastel se almacena a temperatura ambiente aunque permanece dentro de una vitrina exhibidora hasta su compra

Para empresas del sector industrial se entrega en el sitio solicitado

4.2.5. Clientes

- Punto de venta
- Supermercados de cadena
- Ventas Institucionales

5. ASIGNACIÓN DE LOTE DE PRODUCCIÓN

Sistema de Identificación del producto: Se realizara con la letra L
L + Fecha de elaboración (Día/ mes/año)
Ejemplo: L121117
Seguido de la fecha de vencimiento
Vence: 120118

6. VERIFICACIÓN DE LA RUTA DE TRAZABILIDAD

La ruta de trazabilidad establece los pasos a seguir cuando se requiera conocer la historia de un producto, puede realizarse hacia atrás del proceso de producción o hacia adelante en procesos de distribución.

La verificación de la trazabilidad se debe realizar por reclamos, auditorías internas o externas. Para garantizar el funcionamiento del sistema se realiza un ejercicio de trazabilidad mensual y se debe registrar la información en el formato Verificación de Trazabilidad.

6.1 Verificación de la trazabilidad hacia atrás.

- Identificar el nombre del producto, número del lote de producción y fecha de vencimiento.
- Con el número del lote de producción y la fecha de vencimiento se debe verificar que día se procesó el producto.
- Con la fecha de producción se busca el formato: **Control de producción** los datos del producto terminado, referencia, cantidad, lote de producción, fecha de vencimiento, lotes de las materias primas e insumos empleados y todos los controles realizados durante el proceso de producción.
- Con el lote de las materias primas se busca en el formato: **Registros Orden de Producción** La identificación del proveedor y la fecha de ingreso de la materia prima o insumo.
- Con la fecha de ingreso de la materia prima se verifican en el formato: **Registro de Recepción de materias primas e insumos** las condiciones de entrada como hora de llegada, fecha de vencimiento, número de lote del producto y los parámetros establecidos en las fichas técnicas y en el plan de muestreo.
- Igualmente con la fecha de producción se revisan todos los registros y controles de cada uno de los programas que hacen parte de las Buenas Prácticas de Manufactura.
- Una vez se realiza la ruta de trazabilidad y revisión de los registros se diligencia el formato: Verificación de Trazabilidad. Cuando se identifique una No conformidad se deben analizar las causas y establecer las acciones correctivas. Posteriormente se debe generar un informe de la trazabilidad y se envía a la persona que solicita la verificación.

6.2. Verificación de la trazabilidad en proceso

- Con el número de lote del producto se busca en el formato: **control de producto en proceso** las condiciones de elaboración y responsable del proceso

6.3. Verificación de la trazabilidad hacia adelante.


- Con el número de lote del producto se busca en el formato: **Control De calidad producto terminado** los resultados y el responsable de la inspección del producto, así como la fecha de despacho.
- Con la fecha de despacho se busca en el formato: **Control de despacho de productora** información del vehículo transportador, cantidad despachada, temperatura y destino del producto.
- Una vez se realiza la ruta de trazabilidad y revisión de los registros se diligencia el formato: Verificación de Trazabilidad. Cuando se identifique una No conformidad se deben analizar las causas y establecer las acciones correctivas. Posteriormente se debe generar un informe de la trazabilidad y se envía a la persona que solicita la verificación

7. INFORMACIÓN REQUERIDA

7.1.Trazabilidad hacia atrás

7.1.1. Registro de Recepción de materias primas e insumos: Se diligencia la información requerida sobre Proveedor, Lote, Fecha de vencimiento, Cantidad, Temperatura de recepción en caso de perecederos, Certificados y controles de calidad realizados, Condiciones de transporte.

Frecuencia: En cada recepción de materia prima

PANIFICADORA GABRIEL 	PLAN DE TRAZABILIDAD						CÓDIGO	TR-FR-01
							VERSIÓN	01
	RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS						FECHA	Noviembre 2017

FECHA	PROVEEDOR	PRODUCTO	LOTE	FECHA DE VENCIMIENTO	CANTIDAD	TEMPERATURA (SI APLICA) EN °C	COND. TRANSPORTE		CONTROL DE CALIDAD		RESPONSABLE RECIBO
							C	NC	C	NC	

OBSERVACIONES

VERIFICADO POR:

Objetivo: Garantizar la información requerida de las materias primas e insumos que ingresan a Panificadora Gabriel garantizando, la correcta rotación de los mismos (primero que entra primero que sale)

Frecuencia: Se debe diligenciar en cada recepción de materias primas

7.2.Trazabilidad en proceso

7.2.1. Registros Orden de Producción: Se diligencia la Información sobre la solicitud de materias primas e insumos requeridos, incluye: Lote, Fecha de Vencimiento, Fecha de entrega, Temperatura si requiere. Cantidad a producir

Frecuencia: En cada producción programada

PANIFICADORA GABRIEL 	PLAN DE TRAZABILIDAD	CODIGO	TR-FR-02
		VERSION	01
	ORDEN DE PRODUCCIÓN	FECHA	Noviembre 2017

FECHA:
CANTIDAD A PRODUCIR:

PRODUCTO A ELABORAR:

MATERIA PRIMA/INSUMO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	LOTE	FECHA DE VENCIMIENTO	TEMPERATURA DE ENTREGA SI APLICA (°C)	RESPONSABLE DE ENTREGA	RESPONSABLE DE RECIBO A PRODUCCION

OBSERVACIONES

VERIFICADO POR:

Objetivo: Detallar las materias primas e insumos entregados del área de almacén a producción con la información requerida garantizando su disponibilidad en tiempo real, llevando así la trazabilidad del producto

Frecuencia: Se debe diligenciar en cada entrega de materias primas e insumos al área producción

7.2.2. Control de Producción: Incluye Información sobre Cantidad producida, lote, manejo de variables como: Temperatura y tiempos, responsable.

Frecuencia: En cada Producción programada para esta línea

PANIFICADORA GABRIEL 	PLAN DE TRAZABILIDAD				CÓDIGO	TR-FR-03
					VERSIÓN	01
	CONTROL DE PRODUCTO EN PROCESO				FECHA	Noviembre 2017

FECHA	PRODUCTO	CANTIDAD ELABORADA	UNIDAD DE MEDIDA	LOTE	TIEMPO (MIN)	TEMPERATURA (°C)	RESPONSABLE

OBSERVACIONES

VERIFICADO POR:

Objetivo: Registrar toda la información y control de variables en cada línea de producción de Panificadora Gabriel garantizando su disponibilidad en tiempo real

Frecuencia: Se debe diligenciar en cada proceso realizado en la Panificadora Gabriel


7.2.3. Control de empaque, etiquetado, Almacenamiento: Incluye información como: Lote, Fecha de vencimiento, Responsable, Ubicación.

Sistema de Identificación del producto: Se realizara con la letra L

L + Fecha de elaboración (Día/ mes/año)

Ejemplo: L121117

Frecuencia: En cada producción programada

PANIFICADORA GABRIEL 	PLAN DE TRAZABILIDAD		CÓDIGO	TR-FR-04
			VERSIÓN	01
	CONTROL DE EMPAQUE, ETIQUETADO, ALMACENAMIENTO		FECHA	Noviembre 2017

FECHA	PRODUCTO	UNIDADES EMPACADAS	LOTE	FECHA DE VENCIMIENTO	UBICACIÓN EN PLANTA	TEMPERATURA (SI APLICA) EN °C	RESPONSABLE

OBSERVACIONES


VERIFICADO POR:

Objetivo: Diligenciar la información requerida para la etapa de empaque, etiquetado y almacenamiento de los productos elaborados en Panificadora Gabriel, con lote de producción y fecha de vencimiento según lineamientos del resolución 5109/2005

Frecuencia: Se debe diligenciar cada vez que se realice la etapa de empaque, etiquetado y rotulado

7.2.4. Control de devoluciones a almacén: En caso de ser necesario se incluye información como Materia prima e insumo devuelto, cantidad, Responsable.

Frecuencia: En cada devolución recibida en almacén

	PLAN DE TRAZABILIDAD		CÓDIGO	TR-FR-05
			VERSIÓN	01
	CONTROL DE DEVOLUCIONES ALMACÉN		FECHA	Noviembre 2017

MATERIA PRIMA/INSUMO	CANTIDAD DEVUELTA	UNIDAD DE MEDIDA	LOTE	FECHA DE VENCIMIENTO	TEMPERATURA DE ENTREGA SI APLICA (°C)	RESPONSABLE DE ENTREGA	RESPONSABLE DE ALMACÉN

OBSERVACIONES

VERIFICADO POR:


Objetivo: Diligenciar la información requerida de las materias primas e insumos de los cuales se realiza devolución del área de producción al área de almacén garantizando que ese material no será utilizado sin control en otra producción

Frecuencia: Se debe diligenciar en cada entrega de materias primas e insumos del área producción a almacén

7.3. Trazabilidad hacia adelante

7.3.1. Control De calidad producto terminado: Incluye: Lote, Fecha de Vencimiento, Características organolépticas, Responsable.

Frecuencia: Después de cada producción de la línea

PANIFICADORA GABRIEL 	PLAN DE TRAZABILIDAD				CÓDIGO	TR-FR-06
					VERSIÓN	01
	CONTROL DE CALIDAD PRODUCTO TERMINADO				FECHA	Noviembre 2017

FECHA	PRODUCTO	LOTE	FECHA DE VENCIMIENTO	CANTIDAD PRODUCIDA	TEMPERATURA (SI APLICA) EN °C	CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				LIBERACIÓN POR MICROBIOLOGÍA		RESPONSABLE
						COLOR	OLOR	SABOR	TEXTURA	C	NC	

OBSERVACIONES

VERIFICADO POR:

C: CUMPLE


C: NO CUMPLE

Objetivo: Registrar la información respectiva del proceso de control de calidad de los productos terminados en Panificadora Gabriel garantizando un producto de calidad para seguir con el proceso de empaque

Frecuencia: Se debe diligenciar en cada control de calidad realizado a producto terminado

7.3.2. Control de despacho de producto: Incluye: Placa del Vehículo transportador, Fecha de despacho, Lote, Fecha de Vencimiento, Cantidad despachada, Temperatura, Cliente al que se despacha, responsable.

Frecuencia: En cada despacho realizado

PANIFICADORA GABRIEL 	PLAN DE TRAZABILIDAD		CÓDIGO	TR-FR-07
			VERSIÓN	01
	CONTROL DE DESPACHO DE PRODUCTOS		FECHA	Noviembre 2017

FECHA:

PLACA DEL VEHÍCULO:

PRODUCTO DESPACHADO	LOTE	FECHA DE VENCIMIENTO	CANTIDAD	TEMPERATURA (SI APLICA) EN °C DE DESPACHO	TEMPERATURA (SI APLICA) EN °C DE ENTREGA AL CLIENTE	CLIENTE AL QUE SE DESPACHA	RESPONSABLE

OBSERVACIONES

VERIFICADO POR:


Objetivo: Registrar la información concerniente a la etapa de despacho de productos elaborados en Panificadora Gabriel, respecto a fechas de entregas y condiciones de recepción al cliente final

Frecuencia: Se debe diligenciar en cada despacho de producto terminado

7.3.3. Control de devoluciones o producto no conforme y/o potencialmente inseguro

Debe contener: Fecha, Lote, Fecha de vencimiento, Procedencia, causa, disposición final, responsable.

Frecuencia: En cada devolución recibida en almacén

PANIFICADORA GABRIEL 	PLAN DE TRAZABILIDAD						CÓDIGO	TR-FR-08
							VERSIÓN	01
	CONTROL DE DEVOLUCIONES O PNC Y/O PI						FECHA	Noviembre 2017

FECHA	PRODUCTO	CLIENTE	LOTE	FECHA DE VENCIMIENTO	CANTIDAD DEVUELTA	DESCRIPCIÓN	DISPOSICIÓN FINAL			RESPONSABLE
							ELIMINACIÓN	REPROCESO	OBSEQUIO	

OBSERVACIONES

VERIFICADO POR:


Objetivo: Diligenciar la información requerida para el manejo de devoluciones y producto no conforme o potencialmente inseguro,

Frecuencia: Se debe diligenciar en cada recepción de devoluciones o manejo de PNC y/o PI

8. INSTRUCCIONES DE DILIGENCIAMIENTO DE FORMATOS

- Utilizar esfero de color negro
- Diligenciar todos los campos requeridos del formato con letra clara
- No realizar tachones ni enmendaduras.
- El formato debe estar firmado por el responsable del proceso y debe ir la firma de verificado que es quien revisa
- Se debe diligenciar al mismo tiempo que se ejecuta la actividad

9. LISTADO MAESTRO DEL PLAN DE TRAZABILIDAD:

PANIFICADORA GABRIEL 	PLAN DE TRAZABILIDAD		CÓDIGO	TR-FR-09
			VERSIÓN	01
	LISTADO MAESTRO		FECHA	Noviembre 2017

NOMBRE DEL FORMATO	CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA	UBICACIÓN	RESPONSABLE
Recepción De Materias Primas E Insumos	TR-FR-01	01	Noviembre 2017	Área de Calidad	Almacenista y responsable de Calidad
Orden de producción	TR-FR-02	01	Noviembre 2017	Área de Calidad	Responsable de Calidad
Control de producto en proceso	TR-FR-03	01	Noviembre 2017	Área de Calidad	Responsable de Calidad
Control de empaque, etiquetado, almacenamiento	TR-FR-04	01	Noviembre 2017	Área de Calidad	Responsable de Calidad
Control de devoluciones almacén	TR-FR-05	01	Noviembre 2017	Área de Calidad	Responsable de Calidad
Control de calidad producto terminado	TR-FR-06	01	Noviembre 2017	Área de Calidad	Responsable de Calidad
Control de despacho de productos	TR-FR-07	01	Noviembre 2017	Área de Calidad	Responsable de Calidad
Control de devoluciones o pc y/o pi	TR-FR-08	01	Noviembre 2017	Área de Calidad	Responsable de Calidad

Objetivo: Presentar el listado de documentos que componen el plan de trazabilidad de la Panificadora Gabriel

Frecuencia: Se debe diligenciar cada vez que se diseñe un formato que haga parte del plan de trazabilidad

9. RESULTADOS

Se identifican a través del acta de inspección realizada por el ente de control los requerimientos necesarios para garantizar la integridad de los productos elaborados en la panificadora Gabriel. De esta manera se realiza el planteamiento de un plan de mejora donde se establecen acciones a ejecutar para cada no conformidad asignando los responsables y recursos necesarios para llevar a cabo dicho plan en un tiempo establecido. De ser ejecutado a consciencia es posible que la compañía obtenga resultados favorables en la próxima visita.

Con base en el diseño del plan de mejora se evidencia así mismo propuestas de capacitación para el personal frente a temas como manejo de BPM, trazabilidad del producto, diligenciamiento de registros, políticas y objetivos de calidad de la compañía, etc.

De manera que el personal sienta el compromiso y responsabilidad que tiene al procesar alimentos para consumo humano. De igual forma y de manera pertinente el esquema de monitoreo continuo anteriormente presentado compete cada una de las áreas dentro del proceso productivo lo que permite la estandarización del mismo, sin la premura de mayores inconvenientes.

Se planteó propuesta para el plan trazabilidad con el objetivo de poder conocer en cada producción los responsables de cada etapa, las condiciones del proceso, las materias primas, insumos y empaques utilizados, estableciendo así una ruta de trazabilidad hacia atrás, en proceso o hacia delante de manera que se tenga el control e historial del producto de principio a fin.

Los 2 programas aquí presentados: programa de trazabilidad y plan de mejora, permitirán mejorar las condiciones higiénico-sanitarias de la panificadora San Gabriel, dando cumplimiento a la legislación sanitaria vigente, y sentando las bases para la implementación de un sistema de gestión de calidad sólido en la empresa.

10. CONCLUSIONES

- Tomando como referencia los resultados obtenidos en la última inspección sanitaria, se realizó un diagnóstico del sistema de gestión de calidad de la panificadora San Gabriel y se identificaron las posibles oportunidades de mejora.
- Se establecieron las acciones de mejora, responsables, recursos necesarios, tiempo de ejecución e indicadores, que permiten para solución a la problemática de la panificadora San Gabriel.
- Se identificaron los puntos de inspección y control en la cadena productiva del pastel de moka, tanto hacia atrás, como adelante y en proceso, los cuales permiten obtener la información necesaria para la toma oportuna de decisiones.
- Se diseñó un plan de mejora y de trazabilidad para solucionar la problemática presentada en la panificadora Gabriel, relacionada con la inocuidad en la línea de producción del pastel de moka.
- Con base a la Resolución 2674 de 2013, teniendo en cuenta los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano se realizó planteamiento del plan de mejora el cual permitirá Panificadora Gabriel mejorar las falencias encontradas garantizando así la inocuidad de los productos elaborados
- Se diseñaron formatos que permitan registrar la información correspondiente de los puntos de Control de la línea de producción del pastel moka.
- El estado actual del sistema de gestión de calidad de la panificadora San Gabriel es muy deficiente y es necesario el compromiso de la dirección para ejecutar de manera oportuna los programas planteados en este documento.
- Con la puesta en marcha de los planes aquí propuestos (plan de mejora y de trazabilidad) la panificadora Gabriel no solo lograra superar las falencias halladas durante la visita, sino que además se lograra consolidar como una panificadora más sólida y competitiva.
- Por último, se recalca la eficiencia y eficacia, no solo en reducción de tiempos durante el proceso de elaboración del pastel de moka, si no en la disminución del riesgo de contaminación dentro de la línea de producción siendo este el objetivo principal del plan de trazabilidad.

11. RECOMENDACIONES

La panificadora Gabriel debe centrar sus esfuerzos en:

- Implementar el plan de mejora propuesto pues será la herramienta fundamental para dar solución a cada una de las no conformidades presentadas en el acta de inspección, de este modo alcanzara un resultado favorable en una próxima visita. Allí se presentan acciones para cada uno de los ítems, teniendo en cuenta adecuaciones en instalaciones, diseño de programas, capacitación a personal, etc.
- De acuerdo a lo anterior la compañía debe realizar una inversión importante en la adecuación de sitios de proceso de manera que se optimicen los mismos y no se presenten riesgos de contaminación cruzada.
- Contratar personal técnico o profesional calificado para ser el promotor de todas las acciones a implementar de manera que se realice un seguimiento continuo en los procesos y en el personal de manera que el Sistema de Gestión de Calidad e inocuidad se mantenga a través del tiempo.
- Al implementar el plan de trazabilidad se debe capacitar al personal en la importancia del registro de la información pertinente y verídica en cada etapa del proceso en tiempo real.
- Intensificar el control y seguimiento en las labores de limpieza y desinfección en instalaciones, equipos, utensilios, manos de manipulador evitando así también contaminación cruzada.
- Motivar al personal por cumplimiento de normas de higiene y alcance de los objetivos de la compañía
- El área de control de calidad debe realizar un seguimiento constante de los indicadores propuestos en el plan de mejora según los plazos establecidos, y de esta forma evaluar el cumplimiento de cada una de las áreas involucradas.
- Es fundamental un compromiso total de todos los niveles en la organización, desde la dirección hasta el personal directivo, para garantizar una ejecución exitosa y duradera del plan de mejora.
- Es necesario que una vez se hayan llevado a cabo todas estas mejoras, la panificadora establezca un grupo encargado de aplicar un mejoramiento continuo el cual permita siempre dar solución a cada una de las necesidades.
- En base a la anterior propuesta es necesario diseñar un cronograma de auditorías internas el cual permita evaluar su cumplimiento.
- Finalmente al finalizar una actualización en el plan de trazabilidad será necesario dejar un acta de actualización que permita documentar cada modificación al sistema.

12. BIBLIOGRAFÍA

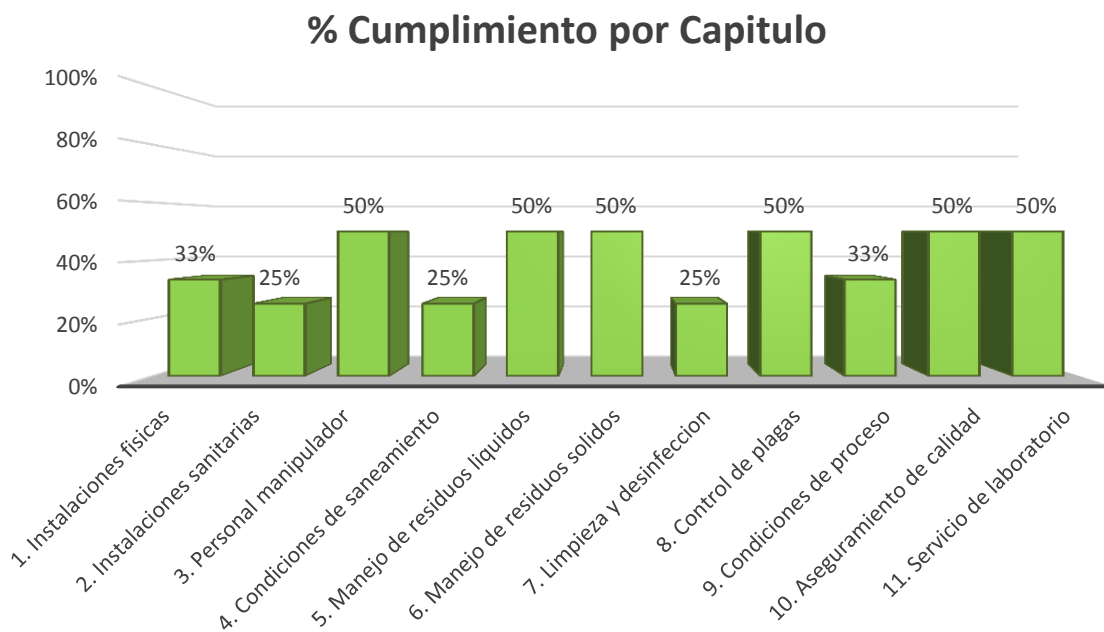
- Ríos, N. L. (2010). *Contrucción del plan de trazabilidad en las diferentes líneas manejadas por Avinco.* Obtenido de http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/672/1/informe_grado_natalia_llano.pdf
- *Plan de mejora. Herramientas de trabajo (Recuperado Noviembre 2017).* Ed Aneca. Obtenido de http://www.uantof.cl/public/docs/universidad/direccion_docente/15_elaboracion_plan_de_mejoras.pdf
- *Trazabilidad: Rastreo, retiro y rotulado de alimentos.* (Recupertado12 de Noviembre de 2017). Ed Anmat. Obtenido de <http://www.anmat.gov.ar/portafolio>
- Real, A. d. (23 de Julio de 2009). *Guía para la aplicación de un sistema de trazabilidad.* Madrid. Obtenido de http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/publicaciones/seguridad_alimentaria/guia_trazabilidad.pdf
- *Síntomas de la infección por E.coli.* (31 de Mayo de 2011). Ed. Digital, L. Obtenido de <http://www.libertaddigital.com/salud/2011-05-31/los-sintomas-de-la-infeccion-por-e-coli-diarrea-nauseas-vomitos-y-fiebre-1276425142/>
- *Simulador Vitual Plant* (Recuperado Noviembre de 2017). Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Obtenido de <https://plantasvirtuales.unad.edu.co/main.php>
- Marisa, P. (05 de Diciembre de 2017). *Pastel Moka.* Obtenido de https://www.google.com.co/search?q=pastel+moka&rlz=1C1CHBD_esCO754CO754&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=Xblz5cSQihlh1M%253A%252CcvpH8tDLudNdEM%252C_&usg=__N5F-2Xwzx0M-
- Myfitnesspal. (Noviembre de 2017). *Calorías de generico en pastel Moka.* Obtenido de <http://www.myfitnesspal.com/es/food/calories/generico-pastel-de-moka-134665430>
- Social, M. d. (11 de Marzo de 2015). *Resolución 0719 de 2015.* Obtenido de <https://www.invima.gov.co/resoluciones-en-alimentos/resolucion.../download.html>

13. ANEXOS

El instrumento utilizado en este caso de la Panificadora Gabriel fue el acta de inspección sanitaria que tienen los organismos de control en estos casos; la cual, evalúa varios aspectos relacionados con las líneas de producción de la factoría y asigna puntos de acuerdo al cumplimiento en cada uno de los aspectos evaluados. La calificación que asigna es:

- 2 puntos: cumple totalmente
- 1 punto: cumple parcialmente
- 0 puntos: no cumple

A continuación se presentan los aspectos en los cuales la fábrica obtuvo resultados para los cuales es necesario mejorar.



1. Capítulo instalaciones físicas:

Aspecto a verificar	Puntaje
La planta y sus alrededores están libres de basura, objetos en desuso y animales domésticos	1
Existe clara separación física entre las áreas de oficinas, recepción, producción, laboratorios, servicios sanitarios, etc., que evite la contaminación cruzada	1
La edificación está construida para un proceso secuencial	0

2. Capítulo instalaciones sanitarias:

Aspecto a verificar	Puntaje
La planta cuenta con servicios sanitarios bien ubicados, en cantidad suficiente, separados por sexo y en perfecto estado y funcionamiento (lavamanos, inodoros)	1
Existe un sitio adecuado e higiénico para el descanso y consumo de alimentos por parte de los empleados (área social)	0

3. Capítulo Personal manipulador de alimentos

Aspecto a verificar	Puntaje
No se observan manipuladores sentados en el pasto o andenes o en lugares donde su ropa de trabajo pueda contaminarse	2
Los manipuladores y operarios no salen con el uniforme fuera de la fábrica	0
Existen programas y actividades permanentes de capacitación en manipulación higiénica de alimentos para el personal nuevo y antiguo y se llevan registros	1 Existen los manuales pero no se evidencian registros

4. Capítulo Condiciones de saneamiento

Aspecto a verificar	Puntaje
Existen procedimientos escritos sobre manejo y calidad del agua	1
Existe control diario del cloro residual y se llevan registros	0

5. Capítulo Manejo y disposición de residuos líquidos

Aspecto a verificar	Puntaje
Las trampas de grasas y/o sólidos están bien ubicadas y diseñadas y	1

permiten su limpieza	
----------------------	--

6. Capítulo Manejo y disposición de residuos sólidos (basuras)

Aspecto a verificar	Puntaje
Existen suficientes, adecuados, bien ubicados e identificados recipientes para la recolección interna de los residuos sólidos o basuras	1

7. Capítulo Limpieza y desinfección

Aspecto a verificar	Puntaje
Se realiza inspección, limpieza y desinfección periódica en las diferentes áreas, equipos, utensilios, manipuladores y existen procedimientos escritos específicos de limpieza y desinfección y se cumplen conforme lo programado	1 Existen los procedimientos pero no se evidencian registros
Existen registros que indican que se realiza inspección, limpieza y desinfección periódica en las diferentes áreas, equipos, utensilios y manipuladores	0

8. Capítulo Control de plagas

Aspecto a verificar	Puntaje
Existen dispositivos en buen estado y bien ubicados para control de plagas (electrocutores, rejillas, coladeras, trampas, cebos, etc.)	1 Existen los procedimientos pero no se evidencian registros

9. Capítulo Condiciones de proceso y fabricación

Aspecto a verificar	Puntaje
Los equipos están ubicados según la secuencia lógica del proceso tecnológico y evitan la contaminación cruzada	1
Los equipos en donde se realizan operaciones críticas cuentan con instrumentos y accesorios para medición y registro de variables del proceso (termómetros, termógrafos, pH-metros, etc.)	1
Se tiene programa y procedimientos escritos de calibración de equipos e instrumentos de medición y se ejecutan conforme lo previsto.	0
Las uniones entre las paredes y techos están diseñadas de tal manera que evitan la acumulación de polvo y suciedad	1

Cuenta la planta con las diferentes áreas y secciones requeridas para el proceso	1
Existen lavamanos no accionados manualmente (deseable), dotados con jabón líquido y solución desinfectante y ubicados en las áreas de proceso o cercanas a ésta	1
Las uniones de encuentro del piso y las paredes y de éstas entre sí son redondeadas	1
Las lámparas y accesorios son de seguridad, están protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura, están en buen estado y limpias	1
Las operaciones de fabricación se realizan en forma secuencial y continua de manera que no se producen retrasos indebidos que permitan la proliferación de microorganismos o la contaminación del producto	0
Existe distinción entre los operarios de las diferentes áreas y restricciones en cuanto a acceso y movilización de los mismos cuando el proceso lo exige	0
Al envasar o empacar el producto se lleva un registro con fecha y detalles de elaboración y producción	1
El almacenamiento del producto terminado se realiza en un sitio que reúne requisitos sanitarios, exclusivamente destinado para este propósito, que garantiza el mantenimiento de las condiciones sanitarias del alimento	1
Se registran las condiciones de almacenamiento	0
Se llevan control de entrada, salida y rotación de los productos	1 Existe un formato pero con información incompleta
se llevan registros de lote, cantidad de producto, fecha de vencimiento, causa de devolución y destino final para las devoluciones	0

10. Capítulo Condiciones de aseguramiento y control de calidad

Aspecto a verificar	Puntaje
La planta tiene políticas claramente definidas y escritas de calidad	1 Existen las políticas de calidad pero no contextualizadas a la empresa
En los procedimientos de calidad se tienen identificados los posibles peligros que pueden afectar la inocuidad del alimento y las correspondientes medidas preventivas y de control	1
Posee fichas técnicas de materias primas y producto terminado en donde se incluyan criterios de aceptación, liberación o rechazo	1
Existen manuales, catálogos, guías o instrucciones escritas sobre	1

equipos, procesos, condiciones de almacenamiento y distribución de los productos	
--	--

11. Capítulo Condiciones de acceso a los servicios de laboratorio

Aspecto a verificar	Puntaje
La planta cuenta con laboratorio propio (SI o NO)	No
La planta tiene acceso o cuenta con los servicios de un laboratorio externo (indicar los laboratorios)	2