

**Plan de mejora y plan de trazabilidad para la panificadora Gabriel**

**(Diplomado de profundización en inocuidad alimentaria)**

**Presentado por:**

**NATALIA TRUJILLO**

**Código: 1.112.105.023**

**Presentado a:**

**CLEMENCIA DEL ALAVA**

**Directora de curso**

**Grupo:  
202131\_7**

**Ingeniería de alimentos**

**Cead Palmira**

**Universidad nacional abierta y a distancia**

**Escuela de ciencias básicas, tecnología e ingeniería**

**Palmira valle**

**13 diciembre 2017**

**Tabla de contenido**

<b>1. Nota aclaratoria.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Problema de investigación.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Objetivos.....</b>	<b>6</b>
<b>4.1 Objetivo general.....</b>	<b>6</b>
<b>4.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Justificación.....</b>	<b>7</b>
<b>6. Contenidos.....</b>	<b>8</b>
<b>6.1 Desarrollo plan de mejora.....</b>	<b>8-31</b>
<b>6.2 Desarrollo plan de trazabilidad.....</b>	<b>32-39</b>
<b>7. Resultados.....</b>	<b>40</b>
<b>8. Conclusiones.....</b>	<b>41</b>
<b>9. Recomendaciones.....</b>	<b>42</b>
<b>10. Bibliografía.....</b>	<b>43</b>

**1. 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.



### 2. Introducción

En el desarrollo del trabajo final como opción de proyecto de grado, abarcamos el tema de plan de acción y plan de trazabilidad de la empresa "Panificadora Gabriel" con el fin de mejorar los procesos de producción, transformación y distribución de un alimento, así garantizando que es un alimento inocuo para el consumidor final.

La empresa Panificadora Gabriel que se encarga en distribuir refrigerios a una empresa manufacturera, la cual se alerta por un caso de brote en donde resultaron afectadas 38 personas por una intoxicación, esto asociado a un pastel moka, en donde se llevan pruebas la cual se identifica un agente etiológico E. coli.

Por temas de calidad interfiere un equipo de vigilancia y control de bebidas y alimentos con el fin de analizar y se confirmar los resultados en el alimento que causo la ETA, igual se proceden a tomar muestras en el planta y sus operarios que hacen parte en el proceso; Se determina así que la empresa tiene muchas falencias en los procesos de fabricación, lo cual evaden algunos aspectos de calidad, las instalaciones no cumplen con un proceso secuencial y carecen como tal de programas de calidad y capacitación.

El trabajo tiene como propósito que la Panificadora Gabriel cumpla y supere las exigencias de calidad e inocuidad, se mejorara el programa de trazabilidad lo que se busca encontrar y seguir el rastro a través de todas las etapas de producción hasta la distribución y un plan de acción busca corregir las falencias encontradas en el acta de visita; llevando a cabo este alimento con el cumplimiento del sistema de gestión de calidad alimentaria se tiene miras a la comercialización internacional.

### 3. Problema de investigación

Las enfermedades transmitidas por alimentos constituyen a uno de los problemas sanitarios más comunes a nivel mundial, que impactan la salud del consumidor y que las empresas responsables tendrían que comprometerse a evitar que vuelva a suceder.

La panificadora Gabriel está pasando por una problemática de un brote por una enfermedad transmitida por alimento a un equipo de empleados de una empresa manufacturera, lo cual se obliga a mejorar sus procesos debido a una baja calificación en el acta de visita, en el cual se encuentra que no se llevan seguimiento de registros básicos de recepción de materias primas, control de plagas y residuos sólidos, registros de limpieza y desinfección de equipos, no hay programas de capacitación, limpieza, residuos sólidos; evidentemente una falta de procesos que afectan la empresa y que depende seriamente su estabilidad en el mercado.

Para evitar que siga pasando este tipo de problemas se deben cumplir requisitos, desde el principio se deben ajustar las medidas sanitarias, diseñar e implementar la documentación, registro, capacitación de B.P.M., se deben realizar ajustes en las instalaciones, programas de estandarización de procesos y limpieza, entre otros.

¿Cuáles son los requisitos que debe tener la empresa panificadora Gabriel con productos de panadería y pastelería para ser exportado y como se aplicaría un sistema de gestión de calidad para dar cumplimiento a este producto?

## 4. Objetivos

### 4.1 Objetivo general

- Desarrollar un sistema de trazabilidad y plan de mejora para la empresa "Panificadora Gabriel", que cumpla con la exigencia en gestión de calidad e inocuidad aplicado a productos de panadería para la exportación.

### 4.2 Objetivos específicos

- Realizar formatos de registros de materia prima, registro de limpieza y desinfección, registro de devolución o rechazo, control de plagas y residuos sólidos, entre otros; con el fin de atender el tema de trazabilidad.
- Implementar los programas que finalmente contemplen adecuadamente el sistema de calidad para la empresa.
- Presentar un programa que permita el cumplimiento de los requisitos sanitarios exigidos por Colombia y el país vecino para importar sus productos de panificación y pastelería.
- Monitorear y realizar seguimientos de mejoras continuas en las líneas de producción.

### 5. Justificación

La investigación pretende que la empresa Panificadora Gabriel ajuste sus medidas sanitarias, teniendo en cuenta el plan de mejora y trazabilidad que permite obtener procesos más sistematizados, siguiendo un protocolo que por ley debe ser más organizado en las manufacturas llevadas a cabo por la panificadora.

Es necesario llevar a cabo la investigación para que se controlen minuciosamente los procesos de fabricación de cada una de las líneas de panificación y pastelería, el diseño de un sistema de mejora y trazabilidad en una empresa de alimentos que maneja diversos productos es de suma importancia, se debe tener detallado un seguimiento desde la recepción de materias primas hasta su respectiva distribución.

Como impacto tecnológico al presentarse una queja y/o reclamo del consumidor la empresa puede hacer un debido rastreo de una forma más acelerada y llegar a la fuente, así podría evitar que el mismo problema se repita.

El impacto social y económico es que teniendo estos programas la empresa evita los sin números de quejas, así genera un buen manejo interno, dando como imagen una empresa comprometida por el desarrollo y organizada con sus procesos.

Si se presentara una queja la empresa podrá responder en un tiempo adecuado, dando confianza del producto, generando al mismo tiempo mayor ingreso y volviéndose más competitiva frente a empresas con productos similares, dando estabilidad a sus empleados.

Como impacto profesional y académico, estamos en el deber de atender las situaciones presentadas en la empresa, ya que es de mayor riesgo el tipo de quejas por medio de intoxicaciones a los consumidores, sabiendo que si se lleva un proceso de trazabilidad y plan de mejora no se deberán presentarse estos problemas.

## 6. Contenidos

### 6.2 Desarrollo de plan de mejora

#### Antecedentes conceptuales

**PLAN DE MEJORA:** Programa que permite detectar puntos débiles de la empresa, y de esta manera atacar las debilidades y plantear posibles soluciones al problema.

**Calidad:** Conjunto de propiedades y características de un producto o servicio, que confiere su aptitud para satisfacer las necesidades dadas.

**Indicador:** Es una expresión cualitativa o cuantitativa observable que permite describir características o comportamientos de la realidad.

**Mejora continua:** Acción permanente realizada, con el fin de aumentar la capacidad para cumplir los requisitos y optimizar del desempeño.

**Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan para generar valor y las cuales transformar elementos y dan resultados.

**SGC:** Sistema de gestión de calidad; Conjunto de acciones, planificadas y sistemáticas, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de un producto o servicio que va satisfacer

**Plan de mejora:** El desarrollar un plan de mejora permite definir mecanismos que la empresa pueda alcanzar metas que se ha propuesto y que le permitirán ocupar un lugar importante y reconocido dentro de su entorno.

El plan de mejora no es un fin o una solución, sencillamente es un mecanismo para identificar riesgos e incertidumbre dentro de la empresa, lo cual se busca trabajar en soluciones que generen mejores resultados.

**Propósito:** Todas las empresas que manejen un plan de mejoramiento, dentro de su gestión de calidad, todos lo que involucre sanitización se debe establecer un reglamento técnico que garantice la calidad de fabricación de los productos, cumpliendo así los requisitos sanitarios necesarios para garantizar y conservar la salud.

El propósito de generar una implementación a la empresa Panificadora Gabriel, es el poder de credibilidad y orden en todos sus procesos, para conseguir mejoras, gran participación de mercado y mayor rentabilidad.

- Mejorará sus procesos y tendrá personal mejor calificado.
- Tiene mejor control teniendo formatos de registro y procedimientos bien documentados.



## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA



### Plan de acción panificadora Gabriel

Capítulo	Aspecto a verificar	Puntaje	Plan de acción	Meta	Recursos	Indicadores	Tiempo de ejecución	Medio de verificación
<b>#1 Instalaciones físicas</b>	La planta y sus alrededores están libres de basura, objetos en desuso y animales domésticos	1	Tener un área de residuos sólidos alejada al área de producción para evitar olores, refugio, animales y plagas	Cumplimiento de 100%	Humanos	Inspección diaria con formatos de control de residuos sólidos.	Corto plazo	Inspección y verificación de cumplimiento por parte del encargado de la limpieza
	Existe clara separación física entre las áreas de oficinas, recepción, producción, laboratorios, servicios sanitarios, etc., que evite la contaminación cruzada	1	Demarcar las áreas de producción que estén de acuerdo con una secuencia al producto y oficinas.	Cumplimiento de 100%	Financieros	Plan de mantenimiento para demarcar las zonas.	Corto plazo	Verificación de las áreas

## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

	La edificación está construida para un proceso secuencial	0	Remodelar la planta para que cumpla con un proceso secuencial y así evitar la contaminación cruzada	Cumplimiento de 80%	financieros, materiales, humanos y técnicos	Plano de diseño de planta con una adecuación que facilite el proceso secuencial.	Mediano plazo	Inspección de las zonas de fabricación.
<b>#2 Instalaciones sanitarias</b>	La planta cuenta con servicios sanitarios bien ubicados, en cantidad suficiente, separados por sexo y en perfecto estado y funcionamiento (lavamanos, inodoros).	1	Instalar lavamanos y baños independientes por sexo, manteniéndolos siempre limpios	cumplimiento de 90%	financiero	Plano de diseño de planta con la inclusión de baterías sanitarias en cantidad suficiente para Hombres y Mujeres	Mediano plazo	Inspección de las zonas de sanitarios.
	Existe un sitio adecuado e higiénico para el descanso y consumo de alimentos por parte de los empleados (área social)	0	Establecer una zona de descanso para que los operarios consuman sus alimentos fuera de la planta.	Cumplimiento de 100%	Humanos	Plan de diseño para establecer zonas de descanso.	Corto plazo	verificación por medio de un chequeo

## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

<b>#3 Personal y manipulador de alimentos</b>	No se observan manipuladores sentados en el pasto o andenes o en lugares donde su ropa de trabajo pueda contaminarse	2	Requerir a todo el personal cambiarse antes de salir fuera de las instalaciones de producción, por medio de capacitación para concientizarlos	cumplimiento del 100%	Humanos	Plan de capacitación de B.P.M	corto plazo	Inspección de las zonas
	Los manipuladores y operarios no salen con el uniforme fuera de la fábrica	0	El vigilante no debe permitir que salgan los operarios con el uniforme	cumplimiento de 90%	Humanos	Programa de política de calidad	Corto plazo	Política de calidad
	Existen programas y actividades permanentes de capacitación en manipulación higiénica de alimentos para el personal nuevo, antiguo y se llevan registros	1 Existen manuales pero no se evidencia registros	· Cada quince días o mes se capacitará el personal antiguo y el personal nuevo se deberá capacitar inmediatamente, se realizan registros para que se	Cumplimiento de 100%	Humanos	Plan de capacitación diseñado y ejecutado	Corto plazo	Programas de capacitación

## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

			evidencie el requerimiento.					
<b>#4 Condiciones de saneamiento</b>	Existen procedimientos escritos sobre manejo y calidad del agua	1	Implementar procedimientos sobre el manejo y calidad de agua.	Cumplimiento de 100%	Humanos	Formatos de procedimientos diseñados e implementados	Corto plazo	Verificar los procedimientos sobre el manejo de calidad de agua
	Existe control diario del cloro residual y se llevan registros	0	Realizar un formato diario de control residual y cada tres meses llevar al laboratorio externo.	Cumplimiento de 100%	Humanos	Diseño de formato diario de control de cloro residual	Corto plazo	Verificación de planillas de control diario
<b>#5 Disposición de residuos líquidos</b>	Las trampas de grasas y/o sólidos están bien ubicadas y diseñadas y permiten su limpieza	1	Los operarios diariamente deben lavar las trampa grasas y semanalmente desinfectar	Cumplimiento de 100%	humanos y financieros	Plan de residuos líquidos ejecutado	Corto plazo	Inspección y verificación de cumplimiento por parte del encargado de la limpieza
<b>#6 Disposición de residuos sólidos</b>	Existen suficientes, adecuados, bien ubicados e identificados recipientes para la recolección interna	1	Los recipientes de basuras deben estar bien ubicados y que permitan fácilmente	Cumplimiento de 100%	humanos	Programa de residuos sólidos diseñado y ejecutado	Corto plazo	Inspección y verificación de cumplimiento por parte del

## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

	de los residuos sólidos o basuras		identificar el tipo de residuos.					encargado de la limpieza
<b>#7 Limpieza y desinfección</b>	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 procedimientos pero no se evidencia registros	Implementar un programa que permita que todos lo conozcan, teniendo en particular cada equipo y utensilio, % de concentración, dosificación, cantidad y frecuencia de detergente y desinfección.	cumplimiento de 100%	humanos, financiero	Programa de POES	Mediano plazo	Verificar los manuales de POES
	Existen registros que indican que se realiza inspección, limpieza y desinfección periódica en las diferentes áreas, equipos, utensilios y manipuladores	0	Realizar un formato diario el cual el supervisor se encarga de pasar por cada operario y verificar la limpieza y desinfección	Cumplimiento de 100%	humanos	Programa de operaciones estandarizadas de saneamiento	Corto plazo	Verificar los registros diarios

## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

<b>#8 Control de plagas</b>	Existen dispositivos en buen estado y bien ubicados para control de plagas (electrocutador, rejillas, coladeras, trampas, cebos, etc.)	1 Existen los procedimientos pero no se evidencian registros	diseñar un cronograma y planillas de registros de cada año para tener un control de los meses que se realizó el control integrado de plagas	Cumplimiento de 100%	humanos	Programa de control de plagas.	Mediano plazo	Lista de chequeo
<b>#9 Condiciones de proceso y fabricación</b>	Los equipos están ubicados según la secuencia lógica del proceso tecnológico y evitan la contaminación cruzada	1	Remodelación de la secuencia del proceso	cumplimiento de 80%	financiero, técnico	Diseño de plano de fabricación.	largo plazo	Plano de distribución de fabricación
	Los equipos en donde se realizan operaciones críticas cuentan con instrumentos y accesorios para medición y registro de variables del proceso (termómetros,	1	Realizar una planilla para que el analista la llene todos los días, especificando el producto, hora de inicio, final, PH, temperatura y observación.	Cumplimiento de 100%	humano	Planillas de registro de control de calidad.	Corto plazo	Validación de planillas de análisis de calidad.

## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

	termógrafos, pH-metros, etc.)							
	Se tiene programa y procedimientos escritos de calibración de equipos e instrumentos de medición y se ejecutan conforme lo previsto.	0	Implementar un manual de instrucciones para calibrar los equipos	Cumplimiento de 100%	humano	Programa de calibración de equipos e instrumentos.	Corto plazo	Validación de los manuales de calibración
	Las uniones entre las paredes y techos están diseñadas de tal manera que evitan la acumulación de polvo y suciedad	1	Se debe acondicionar las uniones entre paredes y techos	Cumplimiento de 100%	financiero, humano	Plan de construcción de uniones de pared y techos	Corto plazo	Lista de chequeo

Abierta y a Distancia

## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

Cuenta la planta con las diferentes áreas y secciones requeridas para el proceso	1	Se modificara la planta de acuerdo a una secuencia de proceso de fabricación.	Cumplimiento de 100%	Financiero.	Plano diseñado para acondicionar la planta con una secuencia de proceso.	Mediano plazo	
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	Modificar los lavamanos que permitan que los operarios no entren en contacto manualmente, mantener llenos los fluidos de jabón y antibacterial.	cumplimiento de 80%	financiero, humano	Plano de diseño para modificar los lavamanos, plan de capacitación a los operarios.	Mediano plazo	Lista de chequeo, verificación de plan de capacitación
Las uniones de encuentro del piso y las paredes y de éstas entre sí son redondeadas	1	Acondicionar las uniones para permitir una mejor limpieza	cumplimiento de 80%	financiero	Plan de construcción diseñado	Corto plazo	lista de chequeo

Abierta y a Distancia



## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

Las lámparas y accesorios son de seguridad, están protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura, están en buen estado y limpias	1	Los encargados de mantenimiento deben estar pendiente de mantener limpios las lámparas	Cumplimiento de 100%	humano	Programa de limpieza y desinfección.	Corto plazo	Validación de mantenimiento
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	Remodelar la planta con un proceso secuencial para evitar contaminación cruzada	cumplimiento de 90%	humano	Programa de limpieza y desinfección diseñado y ejecutado	Mediano plazo	verificación de la planta
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	Tener identificados los uniformes de los operarios, las zonas y demarcar restricciones en cuanto a	cumplimiento de 80%	Humano	Programa de dotación cada seis meses, planilla formal. Plan de mantenimiento de las	Corto plazo	Plan de mantenimientos de zonas.

## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

			movilización de zonas			demarcaciones de zona.		
	Al envasar o empacar el producto se lleva un registro con fecha y detalles de elaboración y producción	1	Implementar planillas con la fecha y detalles de empaque	Cumplimiento de 100%	humano	Planilla de registro diario.	Corto plazo	Validación de planillas de registro.
	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	Acondicionar un espacio exclusivo para el almacenamiento de producto terminado	Cumplimiento de 100%	humano	Plano de diseño para una zona exclusiva de almacenamiento.	Corto plazo	verificación de la planta

## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

	Se registran las condiciones de almacenamiento	0	Implementación de formatos completos para llevar un registro en cada una de las etapas.	Cumplimiento de 100%	humano	Planilla diaria de almacenamiento.	Corto plazo	Confirmación de datos de planillas
	Se llevan control de entrada, salida y rotación de los productos	1 Existe formato pero con información incompleta		Cumplimiento de 100%	humano	Planilla diaria de rotación de productos.	Corto plazo	Datos de la planilla
	se llevan registros de lote, cantidad de producto, fecha de vencimiento, causa de devolución y destino final para las devoluciones	0		Cumplimiento de 80%	humano	Planillas de registro de control de calidad.	Corto plazo	Datos de registro
<b>#10 Condiciones de aseguramiento y control de calidad</b>	La planta tiene políticas claramente definidas y escritas de calidad	1 Existen las políticas de calidad pero no conte	Realizar un manual con las políticas de calidad, para entregar a cada personal cuando ingrese a la empresa	cumplimiento de 90%	humano	Plan de políticas de calidad	Mediano plazo	Política de calidad

## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

		xtuali zadas a la empre sa						
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	Identificar los puntos críticos de control, para asegurar que se realice la limpieza adecuada.	Cumplimiento de 100%	humano	Programa de procedimientos en PCC.	Mediano plazo	Verificación de programas de PCC	
Posee fichas técnicas de materias primas y producto terminado en donde se incluyan criterios de aceptación, liberación o rechazo	1	Diseñar fichas técnicas de todos los productos y materias primas, para que los manipuladores conozcan cada producto.	Cumplimiento de 100%	humano	Diseño de ficha técnica	Corto plazo	Revisión de las fichas técnicas	

## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

	Existen manuales, catálogos, guías o instrucciones escritas sobre equipos, procesos, condiciones de almacenamiento y distribución de los productos	1	Implementar los manuales y guías que permitan un buen manejo de distribución de los productos	Cumplimiento de 100%	humano	Manual de instrucciones sobre condiciones de almacenamiento y distribución diseñado y ejecutado.	Corto plazo	Verificación de manuales y catálogos.
<b>#11 Condiciones de acceso a los servicios de laboratorio</b>	La planta cuenta con laboratorio propio (SI o NO)	NO	El laboratorio externo X es el encargado de realizar pruebas microbiológicas la cual toma las muestras y nos dan un documento con parámetros.	Cumplimiento de 100%	financiero, técnico	Estudio de plano de diseño de planta con su laboratorio propio.	largo plazo	verificación de la planta
	La planta tiene acceso o cuenta con los servicios de un laboratorio externo (indicar los laboratorios)	2	El laboratorio externo X, se encarga siempre de tomar las muestras y analizarlas.	cumplimiento 100 %	financiero	Mediante registros de muestras microbiológicas y fisicoquímicas.	largo plazo	Resultados de las muestras al laboratorio.

Observaciones: **2 puntos:** Cumple totalmente, **1 puntos:** Cumple parcialmente, **0 puntos:** No cumple

Anexo formatos

PANIFICADORA GABRIEL				
CRONOGRAMA DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA 2016- 2017				
PERIODO	ACTIVIDA		RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	FISICO-QUIMICO	MICROBIOLOGICO		
ENERO	11	11	MICROAMBIENTAL INGENIERIA	Análisis completo cada 6 meses según diagnostico de <b>MICROAMBIENTAL INGENIERÍA</b> . En los días establecidos
FEBRERO				
MARZO				
ABRIL				
MAYO				
JUNIO	11	11	MICROAMBIENTAL INGENIERIA	
JULIO				
AGOSTO				
SEPTIEMBRE				
OCTUBRE				
NOVIEMBRE				
DICIEMBRE	11	11	MICROAMBIENTAL INGENIERIA	
ENERO				Análisis completo cada 6 meses según diagnostico de <b>MICROAMBIENTAL INGENIERÍA</b> . En los días establecidos
FEBRERO				
MARZO				
ABRIL				
MAYO				
JUNIO	11	11	MICROAMBIENTAL INGENIERIA	
JULIO				
AGOSTO				
SEPTIEMBRE				
OCTUBRE				
NOVIEMBRE				
DICIEMBRE	11	11	MICROAMBIENTAL INGENIERIA	

Anexo #1. Cronograma de Análisis de calidad del agua

PANIFICADORA GABRIEL				
CRONOGRAMA DE MANEJO Y DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS 2016- 2017				
PERIODO	ACTIVIDAD	RESPONSABLES	OBSERVACIONES	
ENERO	11	OPERARIOS	Se realizara un diagnostico realizado por los operarios escogidos, deberán ser realizados en los meses establecidos	
FEBRERO				
MARZO				
ABRIL	11	OPERARIOS		
MAYO				
JUNIO	11	OPERARIOS		
JULIO				
AGOSTO				
SEPTIEMBRE				
OCTUBRE	11	OPERARIOS		
NOVIEMBRE				
DICIEMBRE				
ENERO	11	OPERARIOS	Se realizara un diagnostico realizado por los operarios escogidos, deberán ser realizados en los meses establecidos	
FEBRERO				
MARZO				
ABRIL	11	OPERARIOS		
MAYO				
JUNIO				
JULIO	11	OPERARIOS		
AGOSTO				
SEPTIEMBRE				
OCTUBRE				
NOVIEMBRE	11	OPERARIOS		
DICIEMBRE				

Anexo #2 Cronograma de manejo y disposición de residuos sólidos.



<b>PANIFICADORA GABRIEL</b>				
CRONOGRAMA DE CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS 2016- 2017				
	PERIODO	ACTIVIDAD	RESPONSABLES	OBSERVACIONES
2016	ENERO	11		Se realizara un análisis completo cada año de acuerdo al diagnostico realizado por los técnicos <b>FUMI-TEX</b> deberán ser realizados en los días establecidos para los análisis
	FEBRERO			
	MARZO	11	FUMI-TEX	
	ABRIL			
	MAYO			
	JUNIO	11	FUMI-TEX	
	JULIO			
	AGOSTO			
	SEPTIEMBRE			
	OCTUBRE	11	FUMI-TEX	
	NOVIEMBRE			
	DICIEMBRE			
2017	ENERO	11	FUMI-TEX	Se realizara un análisis completo cada año de acuerdo al diagnostico realizado por los técnicos <b>FUMI-TEX</b> deberán ser realizados en los días establecidos para los análisis
	FEBRERO			
	MARZO			
	ABRIL	11	FUMI-TEX	
	MAYO			
	JUNIO			
	JULIO	11	FUMI-TEX	
	AGOSTO			
	SEPTIEMBRE			
	OCTUBRE			
	NOVIEMBRE	11	FUMI-TEX	
	DICIEMBRE			

**Anexo#5.  
Cronograma de control integrado de plagas**

**Anexo #6. Lista de chequeo materia prima**

<b>LISTA DE CHEQUEO PARA LA RECEPCION DE LA HARINA DE TRIGO</b>			
<b>REGLAMENTACION</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>		<b>OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
Su PH entre 6 y 6.2			
Temperatura 26 °C			
Color blanco amarillento			
Sabor Simple			
textura suave			
acidez 0.25%			
densidad 2.1%			
prueba de alcohol 2.2%			



**Ficha técnica**

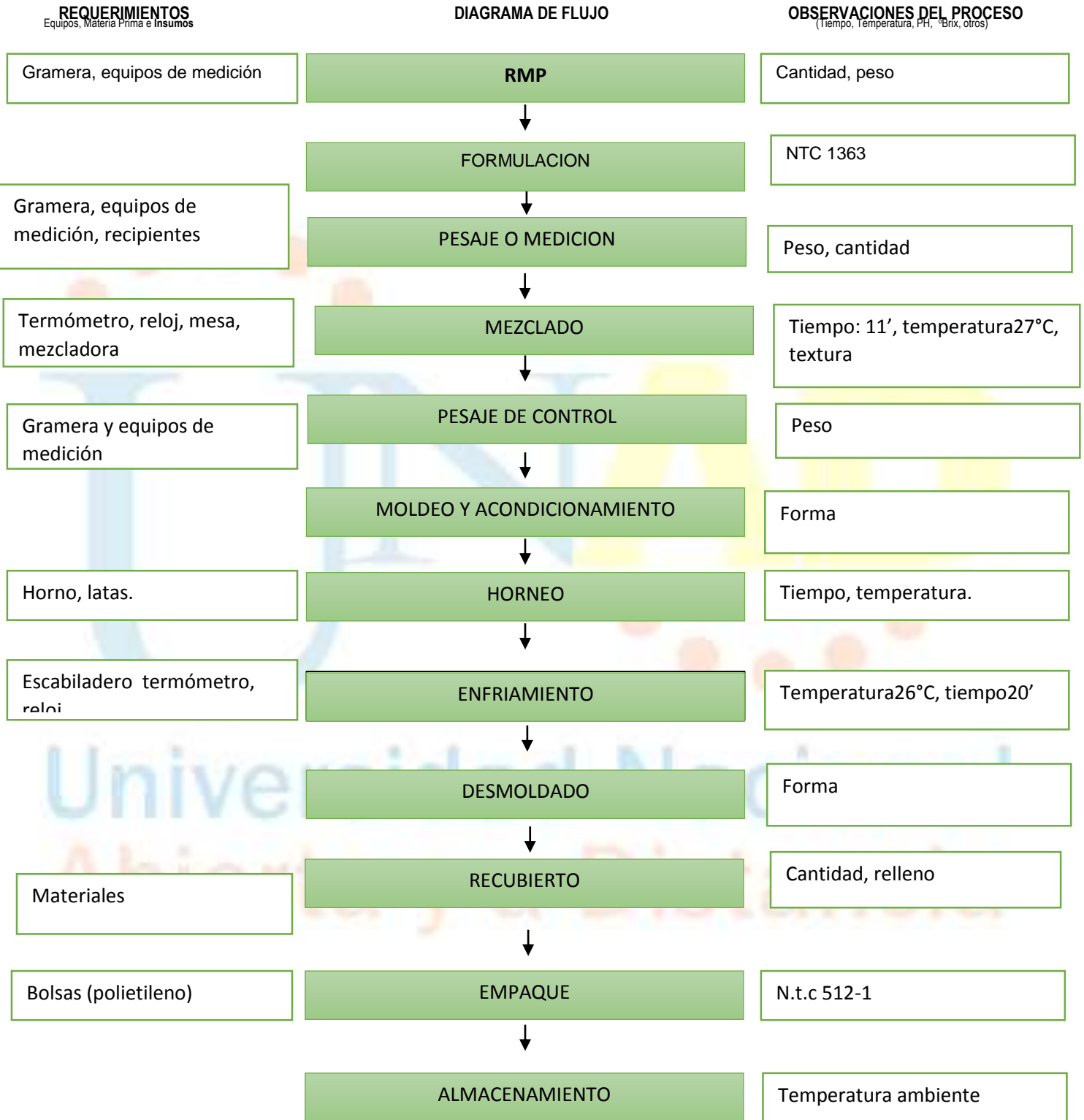
<b>HARINA DE TRIGO</b>	
<b>FICHA TECNICA HARINA DE TRIGO (MATERIA PRIMA PRINCIPAL)</b>	
<b>DESCRIPCION FISICA</b>	La harina de trigo es un producto alimenticio obtenido de la molienda de trigos duros, sanos y limpios.
<b>CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS</b>	Color blanco amarillento, no tener Mohos, no debe tener olores anormales que sea suave al tacto, que no tenga acidez, amargor o dulzor
<b>CARACTERITICAS FISICOQUIMICAS</b>	Su color es blanco, su olor es de fécula de maíz, tiene un sabor simple, su PH corresponde 6-6.2 y su textura es suave.
<b>CARACTERISTICAS MICROBIOLÓGICAS</b>	levaduras y molde: 500 Gr Max, Escherichia coli: 36 Gr Max, coliformes: 300 Gr Max
<b>ESTADO DE LA M.P / INSUMO</b>	Solido
<b>CONSERVACION</b>	Temperatura Ambiente, Libre de Humedad.
<b>VIDA UTIL ESPERADA</b>	12 meses
<b>CONDICIONES DE AMACENATIEMTO</b>	El producto se debe almacenar en una área fresca y seca, protegiéndolo contra la humedad, contra olores extranjeros y otros contaminantes
<b>TRANSPORTE</b>	Camiones Cerrados y ventilados, transportados en sacos de micro-fibra
<b>NORMATIVIDAD QUE LO RIGE</b>	Decreto 1944 De octubre 28 de 1996

**Ficha técnica #2**

<b>PRODUCTO</b>		<b>PASTEL MOKA</b>																																													
<b>DESCRIPCION DEL PRODUCTO</b>	Las tortas son un producto horneado son hechas a partir de una combinación de harinas refinadas. Algunas tortas de recubren con cremas o pastas dulces.																																														
<b>MATERIA PRIMA</b>	Harina de trigo, leche, agua, azúcar, sal, levadura, crema																																														
<b>CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS</b>	Color: café Olor: característico a moka Sabor dulce a café Textura: blanda																																														
<b>CARACTERISTICAS FISICOQUIMICAS</b>	<table border="1"> <tr> <td>Humedad</td> <td align="center">40%</td> </tr> <tr> <td>Acidez (expresada en ácido láctico)</td> <td align="center">0.70%</td> </tr> <tr> <td>Cenizas</td> <td align="center">3%</td> </tr> </table>			Humedad	40%	Acidez (expresada en ácido láctico)	0.70%	Cenizas	3%																																						
Humedad	40%																																														
Acidez (expresada en ácido láctico)	0.70%																																														
Cenizas	3%																																														
<b>CARACTERISTICAS MICROBIOLÓGICAS</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Agentes 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">Límite por g.</th> </tr> <tr> <th>m</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mohos</td> <td align="center">5</td> <td align="center">3</td> <td align="center">5</td> <td align="center">2</td> <td align="center">10<sup>4</sup></td> <td align="center">10<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td><i>Escherichia coli</i> (*)</td> <td align="center">6</td> <td align="center">3</td> <td align="center">5</td> <td align="center">1</td> <td align="center">3</td> <td align="center">20</td> </tr> <tr> <td><i>Staphylococcus aureus</i> (*)</td> <td align="center">6</td> <td align="center">3</td> <td align="center">5</td> <td align="center">1</td> <td align="center">10</td> <td align="center">10<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><i>Clostridium perfringens</i> (**)</td> <td align="center">8</td> <td align="center">3</td> <td align="center">5</td> <td align="center">1</td> <td align="center">10</td> <td align="center">10<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><i>Salmonella</i> sp. (*)</td> <td align="center">10</td> <td align="center">2</td> <td align="center">5</td> <td align="center">0</td> <td align="center">Ausencia/25 g</td> <td align="center">----</td> </tr> </tbody> </table> <p>*) Para productos con relleno **) Adicionalmente para productos con rellenos de carne v/o vegetales</p>			Agentes microbiano	Categoría	Clase	n	c	Límite por g.		m	M	Mohos	5	3	5	2	10 <sup>4</sup>	10 <sup>3</sup>	<i>Escherichia coli</i> (*)	6	3	5	1	3	20	<i>Staphylococcus aureus</i> (*)	6	3	5	1	10	10 <sup>2</sup>	<i>Clostridium perfringens</i> (**)	8	3	5	1	10	10 <sup>2</sup>	<i>Salmonella</i> sp. (*)	10	2	5	0	Ausencia/25 g	----
Agentes microbiano	Categoría	Clase	n						c	Límite por g.																																					
				m	M																																										
Mohos	5	3	5	2	10 <sup>4</sup>	10 <sup>3</sup>																																									
<i>Escherichia coli</i> (*)	6	3	5	1	3	20																																									
<i>Staphylococcus aureus</i> (*)	6	3	5	1	10	10 <sup>2</sup>																																									
<i>Clostridium perfringens</i> (**)	8	3	5	1	10	10 <sup>2</sup>																																									
<i>Salmonella</i> sp. (*)	10	2	5	0	Ausencia/25 g	----																																									
<b>EMPAQUE</b>	Porciones de 80 gr en empaque de polietileno																																														
<b>VIDA UTIL</b>	6 meses																																														
<b>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO</b>	Conservar en un lugar fresco y seco, protegido de la luz directa y alejada de olores.																																														
<b>USO</b>	Consumir en el menor tiempo posible después de abierto																																														

# DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

## Procesamiento de ponqué



## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

Un plan de mejoramiento que podría llevar la panificadora Gabriel, son estos programas que son de suma importancia para para un sistema de gestión de la calidad.

**Tabla 1. Programas pre-requisitos**

Programa	Elementos y contenido
<b>POES</b>	Se mencionan los pasos de los procedimientos operativos estandarizados de saneamiento de acuerdo a (Quíntela & Párolí): <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de la información que deberá ser registrada</li> <li>2. Elaboración de documentos</li> <li>3. Aplicación</li> <li>4. Verificación y corrección de desviaciones</li> <li>5. Revisión</li> </ol>
<b>Control de plagas</b>	Debe involucrar el concepto de control integral, apelando a la aplicación armónica de las diferentes medidas de control conocidas, con especial énfasis en las radicales y de orden preventivo. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnóstico de las instalaciones e identificación de sectores de riesgo.</li> <li>2. Monitoreo (registro).</li> <li>3. Mantenimiento e higiene (control no químico).</li> <li>4. Aplicación de productos (control químico).</li> <li>5. Verificación</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Subprogramas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manejo de insectos voladores.</li> <li>2. Manejo de insectos rastreros</li> <li>3. Manejo de roedores</li> <li>4. Manejo de insectos de producto almacenado.</li> </ol>
<b>Capacitación</b>	En forma general se encuentran unas etapas de acuerdo como lo expresa (Donadelli L. 2009) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detección de necesidades</li> <li>2. Diseño de módulos</li> <li>3. Desarrollo del programa de capacitación</li> <li>4. Implementación del programa</li> </ol> <p>Más específicos se pueden nombrar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceptos de BPM.</li> <li>2. Prácticas higiénicas del personal manipulador.</li> <li>3. Socialización de los programas del SGC.</li> </ol>
<b>Mantenimiento y calibración</b>	El envejecimiento de los componentes, los cambios de temperatura y el estrés mecánico que soportan los equipos deterioran poco a poco sus funciones. Cuando esto sucede, los ensayos y las medidas comienzan a perder confianza y se refleja

## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

---

<b>n de equipos</b>	<p>tanto en el diseño como en la calidad del producto. Este tipo de situaciones puede ser evitado, por medio del proceso de calibración. Por esto se establecen:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Frecuencia de mantenimiento preventivo y calibración requerida para cada equipo.</li><li>2. Documentar el mantenimiento y calibración de estos.</li><li>3. Registro de cada intervención a los equipos en su respectiva bitácora.</li></ol>
<b>Disposición de residuos sólidos y líquidos</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Caracterización de los residuos (clasificación)</li><li>2. Plan para reducir la generación de residuos</li><li>3. Plan para disponer los residuos (manejo)</li></ol>



**Programas pre- requisitos**  
**Tabla 2. Programa de BPM.**

BPM	Elementos y contenidos
<b>BPM</b>	Como lo establece el decreto 3075 de 1997 y la nueva resolución 2674 de 2013, son los principios básicos y prácticos generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos en cada una de las operaciones mencionadas cumplan con las condiciones sanitarias adecuadas, de modo que se disminuya los riesgos inherentes a la producción.
<b>Edificación e instalaciones. (Capítulo I Título II Resolución 2674/2013)</b>	Se debe de empezar por la localización y accesos con junto con el diseño y construcción que vele por la protección de la inocuidad de los alimentos que se procesen, debe de tener abastecimiento de agua de calidad potable y cumplir con las normas vigentes establecidas, de igual la disposición de residuos líquidos y sólidos, instalaciones sanitarias, contar con un buen diseño de pisos, drenaje, techos, ventanas y otras aberturas, puertas, escaleras, elevadores y estructuras complementarias, ventilación e iluminación de acuerdo a la norma.
<b>Equipos y utensilios. (Capítulo II Título II Resolución 2674/2013)</b>	Deben de cumplir con las especificaciones de acuerdo al producto a elaborar, deben estar fabricados con materiales resistentes al uso y a la corrosión, así como a la utilización frecuente de los agentes de limpieza y desinfección. Todas las superficies de contacto con el alimento deben ser inertes bajo las condiciones de uso previstas. Todas las superficies de contacto directo con el alimento deben poseer un acabado liso, no poroso, no absorbente y estar libres de defectos. Los equipos y utensilios deben estar localizados de manera secuencial al proceso para evitar la contaminación cruzada.
<b>Personal manipulador de alimentos. (Capítulo III Título II Resolución 2674/2013)</b>	El personal manipulador de alimentos debe haber pasado por un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función, estas personas deben de tener formación en la parte de alimentos y recibir capacitaciones, deben de cumplir con las prácticas higiénicas y cumplir con las medidas de protección.
<b>Requisitos higiénicos de fabricación. (Capítulo IV Título II Resolución 2674/2013)</b>	Deben de haber unas condiciones generales de las materias primas y de los insumos para la fabricación del alimento y en toda la línea de producción hasta el almacenado de producto terminado para así asegurar la inocuidad del alimento.

## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

---

<b>Aseguramiento y control de la calidad e inocuidad.</b> (Capítulo V Título II Resolución 2674/2013)	Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento y distribución de los alimentos deben estar sujetas a los controles de calidad apropiados. Deben de tener un sistema de control y aseguramiento de la calidad como especificaciones sobre las materias primas y productos terminados, documentación sobre planta, equipos y proceso, los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, entre otros que se incluyen en la resolución.
<b>Saneamiento.</b> (Capítulo VI Título II Resolución 2674/2013)	Todo establecimiento destinado a la fabricación, procesamiento, envase y almacenamiento de alimentos debe implantar y desarrollar un plan de saneamiento con objetivos claramente definidos y con los procedimientos requeridos para disminuir los riesgos de contaminación de los alimentos, como programa de limpieza y desinfección, programa de desechos sólidos, programa de control de plagas.
<b>Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización. .</b> (Capítulo VII Título II Resolución 2674/2013)	Las operaciones y condiciones de almacenamiento, distribución, transporte y comercialización de alimentos deben evitar: <ol style="list-style-type: none"><li>1. La contaminación y alteración del alimento</li><li>2. La Proliferación de microorganismos indeseables en el alimento; y</li><li>3. El deterioro o daño del envase o embalaje</li></ol>

Universidad Nacional  
Abierta y a Distancia

## 6.2 Desarrollo de plan de trazabilidad

### Plan de trazabilidad panificadora Gabriel

**Trazabilidad:** Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración. De acuerdo con artículo 3 del Reglamento 178/2002, la trazabilidad es “la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un alimento, un pienso, un animal destinado a la producción de alimentos o una sustancia destinados a ser incorporados en alimentos o piensos o con probabilidad de serlo”.

Según el Codex Alimentarius, “Trazabilidad es la capacidad para seguir el movimiento de un alimento a través de etapa(s) especificada(s) de la producción, transformación y distribución”<sup>1</sup>.

**Propósito:** Para la empresa panificadora Gabriel tiene como propósito principal controlar los procesos de producción asegurando la calidad y buen estado de los productos, por eso se trabaja en el plan de trazabilidad que identifica su origen y todas las etapas por las que ha pasado el producto hasta llegar su consumidor final.

#### Conceptos

**Lote:** Es un conjunto de productos, cuyo tamaño, tipo, características, y fecha de producción son idénticos.

**Fecha de elaboración:** Es la fecha que indica el día en que el alimento fue elaborado o producido.

**Fecha de vencimiento:** Es la fecha que indica el último día en que el alimento está en óptimas condiciones para ser consumido.

**Monitoreo:** Secuencia de observaciones mediciones, diseñada para producir un registro fiel y asegurar la permanente operación o proceso.

**Registros:** Documento que lleva la anotación de cualquier actividad con el fin de mantener un seguimiento o una recopilación de datos.





# DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

		<b>FORMATO DE INGRESO DE MATERIAS PRIMAS Y/O INSUMOS</b>					PROGRAMA BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA BPM PROGRAMA DE CONTROL DE PROVEEDORES						
Preparado por:  (Ctrl) *		Fecha:			Versión:								
FORMATO DE INGRESO TOTALIZADO DE MATERIAS PRIMAS Y/O INSUMOS													
ITEM	MATERIA PRIMA Y/O INSUMO	FECHA DE INGRESO	MARCA	LOTE DE PRODUCCION	PROVEEDOR	CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD A LA ENTRADA O SALIDA DE LA MATERIA PRIMA Y/O INSUMO					CANTIDAD DE INGRESO		OBSERVACIONES
						PRESENTACION Y EMPAQUE COMERCIAL * (INCLUYA LA UNIDAD)	FECHA DE VENCIMIENTO	TIPO DE EMPAQUE	ESTADO		CANTIDAD	UNIDAD	
1									BUENO	MALO			
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
ENCARGADO DEL DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO					REVISADO POR								

3. **Documento de Salida de producto final.** En este documento queda registrado la entidad de destino, dirección, fecha de salida y de entrega, producto, cantidad, N° de lote.

Se almacenan en los lugares adecuados por cada producto y se realiza una rotación de acuerdo a los principios métodos FIFO o PEPS

		<b>PANIFICADORA GABRIEL</b>					
CONTROL DE PRODUCTO FINAL			FO-T-PF01 EDICION 1.				
FORMULARIO					APROBACION		
PAG 1 DE 1					FIRMA		
FECHA SALIDA	HORA SALIDA	PRODUCTO	CANTIDAD	# LOTE	FECHA DE ENTREGA	HORA DE ENTREGA	
Elaborado por:							
Revisado por:							
Aprobado por:							

En función del problema detectado en la panificadora Gabriel se decidirá la actuación correctiva al respecto:

### **Identificación de materias primas identificación de la unidad trazable**

En la unidad de mercancía trazable es el N° de LOTE que identifica una cantidad determinada de producto.

Los operarios deben identificar las materias primas que van a utilizar en la fabricación de alimentos, se recomienda que estén organizadas y que tenga como tal una fecha de recibo y fecha de vencimiento, con su respectivo control de temperaturas.

### **Información básica para garantizar la trazabilidad**

A continuación se relacionan aquellos datos que nos permitirán identificar la unidad de mercancía a trazar:

#### **Datos sobre el origen:**

- Se identifican con el número de lote original del proveedor que permanece durante su almacenamiento.
- Una vez que se destina una partida a determinado proceso o directamente a venta, Se identifica la partida con un código interno de tres cifras alfanumérico que corresponde a la semana y el día correlativo de producción o venta que se utilizara como nuevo N° de lote para identificar ese producto en el posterior paso.
- Ejemplo: para el día viernes 20/12/2017 el N° de lote sería el N° de semana del año (17) más el día de la semana correspondiente a viernes (5) lo que formaría como N° de lote: 175.

### **Trazabilidad de productos intermedios**

Identificación de la unidad trazable: Se identifica la partida con un código interno de tres cifras alfanumérico que corresponde a la semana y el día correlativo de producción o venta que identifica una cantidad determinada de producto que está siendo utilizado.

## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

---

Datos sobre la producción: Tanto sea por cuarto, corte, pieza y/o unidad y también, cuando se utilice para venta directa o para uso interno, se genera un nuevo N° de lote que relaciona los subproductos con los lotes de producto original.

### **Registros básicos**

1. Registro de entradas
2. Documentos de salida de producto
3. Datos de incidencias
4. Datos de proveedores

### **Trazabilidad de productos finales identificación de la unidad trazable**

- En la unidad de subproducto trazable se identifica la partida con un código interno de tres cifras alfanumérico que corresponde a la semana y el día correlativo de producción o venta que se utilizara como nuevo N° de lote para identificar ese producto en el posterior paso.

**Datos sobre el producto final:** Así se obtiene una relación de datos fidedigna y directa que permite seguir el rastro de cada uno de los subproductos dentro del establecimiento. En los albaranes de salida figura el número de lote final, que se relaciona documentalmente con los N° de lotes originales de los distintos proveedores.

1. Registro de entradas
2. Albaranes
3. Datos de incidencias
4. Datos de proveedores
5. Datos de clientes
6. Registro de control de la trazabilidad

**Mecanismos de actuación** En función del problema detectado se decidirá la actuación correctiva al respecto:

1. Si no ha sido expedido: paralización, reproceso o a subproductos.
2. Si ha sido expedido: comunicación al cliente y solicitud de devolución en caso de no haber salido a la venta; comunicación al cliente y a la Autoridad Sanitaria para la paralización de su consumo, en el caso que se haya comenzado su venta.

**DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA**

<b>Análisis de peligros y evaluación de riesgos pastel moka</b>									
<b>Proceso</b>	<b>Tipo de riesgo</b>	<b>Límites críticos</b>	<b>Monitoreo</b>				<b>Acciones correctivas</b>	<b>Registros</b>	<b>Verificación</b>
			<b>Qué</b>	<b>Cómo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Quién</b>			
Recepción de materia prima	Físico, Químico, Biológico	Presencia de objetos extraños	Inspeccionar y verificar	llenar planilla de recepción de M.P	Cada que se reciba	Encargado de recepción de materia prima y supervisor de calidad	Control e inspección física durante la R.M.P, devolución o rechazo	Registros diarios de inspección de materias primas	Auditoría interna semestral
		Crecimiento de hongos y levaduras							
Pesaje	-	-	Inspeccionar	Verificar en el proceso	Cada que se hace el proceso	Operario	Realizar Pesaje nuevamente	Registros diarios de Pesaje de materias primas	Auditoría interna semestral
Mezclado	Físico	Presencia de partículas extrañas	Inspeccionar	Verificar en el proceso		Operario	Reportar al ingeniero de producción y parar el equipo.	Registro diarios de Producción	Revisión de los registros por parte del ingeniero de producción. Auditoría

## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

									interna semestral.
Moldeado	Microbiológico, físico	BPM	Verificar la masa	Muestreo aleatorio.	En cada producción	Operario	Reportar al ingeniero de producción y parar el equipo.	Registros diarios de producción.	Revisión de los registros por parte del ingeniero de producción. Auditoría interna semestral.
			Garantizar el correcto funcionamiento del equipo	Limpieza del equipo.					
							Sacar de línea el equipo si se encuentra alguna avería u obstrucción que no sea posible eliminar.		
				Mantenimiento preventivo al equipo					
Horneado Enfriado	Microbiológico	Temperatura Elevada	Inspeccionar	Verificar el proceso	En cada lote	Operario	Parar el equipo	Registros de Producción	Auditoría interna semestral

## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

Recubierto	Biológico y físico	Partículas en el recubierto del pastel	Inspección visual del producto.		Cada lote	Operarios	Reportar al ingeniero de producción	Registros diarios de producción	Revisión de los registros por parte del ingeniero de producción.
Almacenamiento	Biológico	Proliferación microbiana por problemas ambientales	Producto empacado.		Cada lote.	Operador de empaque.	Control de temperatura y humedad.	Registros diarios de producción	Inspeccionar registros.
		Presencia de mohos	Verificar el correcto funcionamiento del empacado.				Aplicación de B.P.M, capacitación y sensibilización del personal manipulado r.		Auditoría interna semestral.

Abierta y a Distancia

### 7. Resultados

El mayor resultado esperado por la panificadora Gabriel es ser aceptado por el mercado que se va importar, esto con la ayuda de los sistemas de calidad, dando garantía de la estandarización de los procesos para llevar a cabo un excelente producto.

Como resultado se logró tener una acción al plan de mejoramiento para las falencias que tuvo la empresa en el acta de visita, dando así un orden a todos los procesos y procedimientos en todas las etapas de fabricación.

Resaltamos que con la implementación de B.P.M aseguramos la inocuidad de nuestro producto, conservando así sus propiedades para beneficiar al consumidor, este es un proceso realmente importante ya que puede ser de mayor competencia con los altos estándares de calidad.

El plan de trazabilidad se llevan a cabo los documentos actualizados, formatos necesarios sus operarios tienen la gran responsabilidad de que se cumplan los requisitos por norma y así tener un seguimiento en cada proceso de fabricación.

Además se tiene de una forma más rápida el rastreo de una falencia que presente el alimento en las etapas del proceso y es así que se ajustan antes de que se convierta en un problema.

Con estos procesos la empresa panificadora Gabriel, logra tener más confianza en sus clientes, ya que de una forma tienen sus procesos claros y organizados para competir en el mercado objetivo y poder exportar.



### 8. Conclusiones

El trabajo desarrollado fue de gran importancia, ya que se realizó una investigación y análisis sobre problemática de la panificadora Gabriel, con miras hacia exportación de productos de panadería y pastelería, con la finalidad de que el producto sea viable y de gran aceptación por el mercado internacional.

A medida que se realizó el trabajo se evidencio las falencias y se lleva a cabo un plan de mejoramiento ejecutando las acciones correctivas, llevando a cabo las buenas prácticas de manufactura y plan de trazabilidad para tener de una manera más rápida el rastreo de lo que causo el problema al alimento.

La elaboración e implementación de un sistema de trazabilidad y plan de mejoramiento, se convierte en una disminución de quejas y reclamos, así evitan pérdidas económicas.

Se identifica los requisitos exigidos por mercados internacionales para llevar acabo la exportación de este producto, teniendo así cada vez la opción de ser más competitivo por la responsabilidad en entrega de calidad a sus consumidores.

A través de la realización de este trabajo de investigación tenemos que es de suma importancia la aplicación de estándares de calidad para la producción adecuada de estos productos de panadería y nos da una base correcta para que cumplan a sus consumidores.

### 9. Recomendaciones

- El sistema de trazabilidad y plan de mejora es una excelente herramienta para la empresa panificadora Gabriel, la cual ayuda a darse cuenta en que etapa del proceso no se tuvo un control adecuado, así mismo teniendo una respuesta oportuna a la hora de un reclamo por parte del consumidor.
- Se recomienda fortalecer cada vez más este sistema de calidad, ya que cada día nos debemos acomodar a los nuevos reglamentos y exigencias por parte del consumidor.
- Plantear y realizar un mejoramiento de los procesos y etapas ya que si se exporta el producto se deben manejar los tiempos de caducidad, para así evitar devoluciones y pérdidas económicas.
- Tener la documentación actualizada, necesaria que cumpla cada vez as con los requisitos por el país vecino que tiene la opción de exportar.
- Se debe controlar estrictamente la recepción de materias primas, donde se debe exigir datos importantes como lote del producto, origen, vencimiento, cantidad; así mismo la persona encargada recibir en buen estado, ya que se tienen materias primas que tienen condiciones de almacenamiento estricto.
- En las especificaciones del rotulado se debe tener en cuenta las recomendaciones a los consumidores.
- Teniendo en cuenta todas las recomendaciones para la panificadora Gabriel, se asegura atraer más clientes debido a la buena calidad de los productos tanto en Colombia como en el país exportador.

## 10. Bibliografía

- Conceptos básicos/ Iso 9001 calidad. Sistemas de gestión de calidad según Iso 9000. (2013) iso 9001 calidad. Recuperado 11 diciembre 2017 pág. (<http://iso9001calidad.com/que-es-la-gestion-de-la-calidad-23.html>)
- Norma sanitaria para la fabricación, elaboración y expendio de productos de panificación, galletería y pastelería (2010) 1 edición Perú. Recuperado 11 diciembre 2017 pág. (<http://www.digesa.minsa.gob.pe/orientacion/NORMA%20DE%20PANADERIAS.pdf>)
- Valencia López, Camila; 2014, sistema de trazabilidad en la planta de producción de empresa el horno de mikaela/ Caldas Antioquia; Recuperado 12 diciembre 2017, Pág. ([http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/1142/1/Elaboracion\\_sistema\\_trazabilidad\\_planta\\_produccion%20El\\_Horno\\_de\\_Mikaela.pdf](http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/1142/1/Elaboracion_sistema_trazabilidad_planta_produccion%20El_Horno_de_Mikaela.pdf))
- Resolución 2674(2013). El ministerio de salud y protección social. Recuperado Diciembre 12 2017. Pág. (<http://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/604808/1962.pdf/abe38fb4-e74d-4dcc-b812-52776a9787f6>)