

**DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DE BPM PARA LA EMPRESA APLANCHADOS Y
ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S.**



**LUISA FERNANDA MENA GARCÍA
YEISSON DAVID RODRÍGUEZ QUINTANA**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
DEPARTAMENTO DE AGROINDUSTRIA
PROGRAMA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
POPAYÁN
2021**

**DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DE BPM PARA LA EMPRESA APLANCHADOS Y
ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S.**



**LUISA FERNANDA MENA GARCÍA
YEISSON DAVID RODRÍGUEZ QUINTANA**

Trabajo de grado en modalidad de Estudio de Profundización Seminario de Grado en
Sistemas de Gestión de la Inocuidad y del Ambiente para el sector Alimentario, para optar
el título de Ingeniero Agroindustrial

**Director
M. Sc. RAQUEL DE LA CRUZ NOGUERA**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
DEPARTAMENTO DE AGROINDUSTRIA
PROGRAMA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
POPAYÁN
2021**

Nota de aceptación

La Directora ha leído el presente documento y lo encuentra satisfactorio.

M. Sc. Raquel de la Cruz Noguera
Directora

Popayán, 15 de junio de 2021

DEDICATORIA

En primer lugar, damos gracias a Dios por el don de la vida, la salud y la oportunidad de poder terminar esta etapa bajo su bendición y compañía, que ha estado presente en cada momento de nuestras vidas.

A nuestros padres Leonardo Mena y Piedad García, y, Dairo Rodríguez y Ruby Quintana, muchas gracias por todo, por su gran ejemplo como padres, personas y profesionales que son; por el apoyo incondicional, los principios y valores que nos han inculcado, sus consejos y sobre todo el amor que nos dan a diario. Todo este trabajo es gracias a ellos.

Para nuestros hermanos, abuelos, tíos, primos y amigos más cercanos, que han estado en momentos importantes de nuestras vidas, con su apoyo, amor y palabras de aliento cuando lo necesitábamos. A cada uno de los seres queridos que ya no se encuentran de forma terrenal, pero si en nuestros corazones, porque fue uno de sus deseos antes de partir de este mundo, los llevamos muy presentes en nuestras vidas. Esto es para cada uno de ustedes.

Gracias a todos por llenar nuestras vidas de alegría con su hermosa presencia; deseamos hacerlos sentir orgullosos de nuestros logros como personas y futuros profesionales. ¡Los amamos mucho!

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. MARCO REFERENCIAL	14
1.1 LOCALIZACIÓN	14
1.2 MARCO CONCEPTUAL	14
1.3 MARCO TEÓRICO	16
1.3.1 La empresa	16
1.3.2 Las Buenas Prácticas de Manufactura	17
2. METODOLOGÍA	19
2.1 DIAGNÓSTICO	19
2.1.1 Limpieza y desinfección de huevos	19
2.1.2 Procedimiento para revisión, verificación y control de transporte de producto terminado	20
2.1.3 Programa de trazabilidad	21
2.1.4 Programa Recall	22
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	23
3.1 PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS HUEVOS	23
3.2 PROCEDIMIENTO PARA REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y CONTROL DE TRANSPORTE DE PRODUCTO TERMINADO	26
3.3 PROGRAMA DE TRAZABILIDAD	29
3.3.1 Recepción de materias primas.	35
3.3.2 Devoluciones de materias primas e insumos.	35

	pág.
3.3.3 Trazabilidad de empaque.	35
3.3.4 Trazabilidad de producción.	35
3.3.5 Trazabilidad de producto terminado.	35
3.3.6 Liberación de producto terminado.	35
3.3.7 Verificación limpieza y desinfección.	35
3.4 PROGRAMA RECALL	38
4. CONCLUSIONES	42
5. RECOMENDACIONES	44
5.1 A CORTO PLAZO	44
5.2 A MEDIANO PLAZO	45
5.3 A LARGO PLAZO	45
BIBLIOGRAFÍA	46
ANEXOS	50

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Agentes químicos	18

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Productos de la empresa de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa	23
Figura 2. Diagrama de operaciones Limpieza y Desinfección de huevos	26
Figura 3. Vehículo transportador de la empresa de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa	27
Figura 4. Procedimiento de limpieza y desinfección de vehículos	28
Figura 5. Diagramas de flujo: aplanchados, ponqué, pan de novia y colaciones Doña Chepa	30
Figura 6. Flujograma de trazabilidad en el almacén de materias primas e insumos	34
Figura 7. Trazabilidad en proceso de despacho a cada punto de venta	36
Figura 8. Tipos de trazabilidad	37
Figura 9. Diagrama de flujo de Recall	38
Figura 10. Flujograma de recall en la empresa Aplanchados Doña Chepa	39

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Descripción del proceso de limpieza y desinfección de huevos	50
Anexo B. Formato de limpieza y desinfección	51
Anexo C. Preparación de solución desinfectante para huevos	52
Anexo D. Lista de verificación de vehículos	53
Anexo E. Procedimiento de limpieza y desinfección del vehículo transportador	56
Anexo F. Preparación de solución desinfectante para el vehículo	57
Anexo G. Procedimiento de verificación del transporte	58
Anexo H. Formato de verificación de limpieza y desinfección de vehículos	59
Anexo I. Parámetros de aceptación y rechazo de materias primas e insumos	60
Anexo J. Condiciones de almacenamiento de materias primas e insumos	62
Anexo K. Presentación de los formatos que ayudaran a llevar la trazabilidad del producto	74
Anexo L. Clases de recall	77
Anexo M. Funciones durante el recall de acuerdo al área o cargo	78
Anexo N. Formatos y documentos necesarios para la aplicación de recall	80
Anexo O. Guía simulacro o prueba del plan de recall	99
Anexo P. Entrega de documentos	103

RESUMEN

En los dos últimos años, la empresa APLANCHADOS Y ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S. ha presentado problemas relacionados con las Buenas Prácticas de Manufactura, detectados en un diagnóstico inicial obtenido a partir de las actas de visita realizadas por el INVIMA en los años 2019 y 2020, el cual fue complementado con información obtenida en diferentes reuniones coordinadas con el gerente, personal administrativo y operativo de la empresa, con las directrices de la Resolución 2674 de 2013. Sobre esta base, se llevaron a cabo el diseño y construcción de algunos procesos, etapas, programas y protocolos, con los cuales se evidenciaron las fallas. Se diseñó un procedimiento de limpieza y desinfección de huevos, el programa de trazabilidad de los aplanchados, ponqué, pan de novia y colaciones, se construyó un documento que promueve y conserva las buenas prácticas de manufactura en la etapa de transporte y una guía Recall como herramienta para el retiro de productos inconformes del mercado, en caso de que se presenten.

PALABRAS CLAVES: Aplanchados, Pan de novia, Colaciones, Ponqué, Huevos, Limpieza, Desinfección, Trazabilidad, Transporte, Recall.

ABSTRACT

In the last two years, the company APLANCHADOS Y ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S. has presented problems related to Good Manufacturing Practices, detected in an initial diagnosis obtained from the visit records made by INVIMA in 2019 and 2020, which was complemented with information obtained in different meetings coordinated with the manager, administrative and operational staff of the company, with the guidelines of Resolution 2674 of 2013. On this basis, the design and construction of some processes, stages, programs and protocols were carried out, with which the failures were evidenced. A procedure for cleaning and disinfection of eggs was designed, a traceability program for crushed eggs, cake, bridal bread and snacks, a document was created that promotes and preserves good manufacturing practices in the transport stage, and a Recall guide such as tool for the withdrawal of dissatisfied products from the market, in case they are presented.

KEYWORDS: Ironing, Pan de novia, Snacks, Pound cake, Eggs, Cleaning, Disinfection, Traceability, Transport, Recall.

INTRODUCCIÓN

APLANCHADOS & ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S. es una empresa tradicional que aparece en 1933 en Popayán, dedicada a la producción, comercialización y distribución de productos de repostería y culinaria; entre sus productos se destacan los aplanchados, ponqués, colaciones y el pan de novia. En el transcurso de los años se ha reconocido como una empresa líder, con un personal competente que permite una adecuada gestión administrativa y productiva en sus procesos y que se esfuerza por mantener altos estándares de calidad dirigidos hacia la mejora continua.

De acuerdo con los hallazgos encontrados en la última visita del INVIMA, reportados en el acta del 29 de julio de 2020 y de acuerdo a la información recibida a través de reuniones con las directivas de la empresa Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S., se verificaron los incumplimientos a los cuales la organización debe dar solución. En el diagnóstico inicial se observaron fallas en el proceso de limpieza y desinfección en los huevos, pues se ha vinculado a proveedores que no le dan el manejo adecuado a esta materia prima; no se cuenta con un programa de trazabilidad que describa el seguimiento y control a lo largo de las etapas de proceso, desde la recepción e inspección de las materias primas e insumos de acuerdo con sus parámetros de aceptación y rechazo, hasta la ubicación final del producto terminado. Se revisaron las condiciones de almacenamiento de los ingredientes y materiales de empaque, encontrando que los operarios no realizaban los registros en su totalidad, por consiguiente, la información resultaba incompleta y en ciertas ocasiones sin diligenciar datos como el lote, cantidad, fecha de vencimiento de la materia prima que llega, entre otros.

Buscando facilitar el manejo de la documentación, se actualizaron los formatos de recepción de materias primas e insumos, trazabilidad de producto terminado y verificación de limpieza y desinfección, y se diseñaron los registros de devoluciones de materias primas e insumos, liberación de producto terminado y trazabilidad de empaque y en producción, de manera que la empresa, posteriormente, pueda implementarlos.

Respecto a las materias primas, se ha observado la formación de terrones en el azúcar refinado y de grumos en la harina, debidos posiblemente a humedad, lo cual afecta el producto terminado. En la etapa de transporte y distribución se presentan inconsistencias por la falta de trazabilidad en el proceso y un inadecuado procedimiento de limpieza y desinfección en el vehículo, encontrando material contaminante (pelos) en los ponqués, sin que se conozca su origen. Estas situaciones afectan la imagen de la empresa y traen consecuencias en el aseguramiento de la calidad de los productos y alimentos Doña Chepa.

Por lo anterior, este trabajo tuvo como objetivo principal dejar documentados los hallazgos detectados que generan incumplimiento a la norma, en cuanto a los procedimientos de limpieza y desinfección para los huevos y transporte; con los documentos creados se busca mejorar, promover y conservar las buenas prácticas de manufactura durante la etapa de distribución y transporte. Igualmente, se documentó el programa de trazabilidad para cada

una de las fases involucradas en el proceso de fabricación, así como el desarrollo de una guía Recall como herramienta para quejas, reclamos y problemas de producto inconforme, requiriendo su retiro/recuperación del mercado. Por lo tanto, este trabajo busca conducir al cumplimiento normativo con altos estándares de calidad y aplicar la misión de la empresa, que está encaminada hacia la mejora continua.

1. MARCO REFERENCIAL

1.1 LOCALIZACIÓN

El estudio de caso se realizó en la empresa de APLANCHADOS Y ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S, ubicada en la vereda Río Blanco, vía Popayán – Cali, a 1760 msnm, con temperatura promedio de 19°C y 77,75% de humedad relativa.

1.2 MARCO CONCEPTUAL

Azúcar: la NTC 607 la define como un producto sólido obtenido de la caña de azúcar o de la remolacha azucarera, constituido esencialmente por cristales sueltos de sacarosa cubiertos por una película de su miel madre (Icontec, 1996).

Cadena de suministro: Chopra y Meindl (2013) informan que “la cadena de suministro está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de una solicitud de un cliente”, e incluye al fabricante, proveedor, transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (o menudeo) y los clientes. Dentro de cada organización, como la del fabricante, abarca todas las funciones que participan en la recepción y el cumplimiento de una petición del cliente. Estas funciones incluyen, pero no están limitadas al desarrollo de nuevos productos, la mercadotecnia, las operaciones, la distribución, las finanzas y el servicio al cliente.

Contaminación: se refiere a la introducción o incidencia de un contaminante o peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos, en un producto o ambiente de elaboración (ISO, 2015).

Guía recall: según el Manual de Buenas Prácticas del Recall, este es un procedimiento llevado a cabo por una empresa, que consiste en retirar un producto del mercado, cuando se tiene la sospecha o certeza de que viola las leyes alimentarias vigentes o bien que se transgreden los estándares de calidad establecidos por la empresa dedicada a la producción, importación, elaboración, envasado, almacenamiento, distribución y venta de alimentos. Su objetivo es proteger la salud y nutrición de la población y garantizar el suministro de productos sanos e ino cuos, preparando a las empresas para enfrentar en forma eficiente y efectiva un recall de productos y minimizar la ocurrencia de una crisis.

Harina de trigo: la Norma Técnica Colombiana NTC 267, la define como el principal producto obtenido de la molienda y cernido del endospermo y capas internas del pericarpio de granos de trigo común (*Triticum aestivum* L.) o del trigo ramificado (*Triticum compactum* Host), o mezcla de ellos, con el fin de obtener un tamaño de partícula determinado (Icontec, 2013).

Huevo de gallina: para Campos (2010), el huevo de gallina sana, hasta el momento de la puesta, es normalmente estéril; la contaminación externa comienza en el momento de la puesta, por el contacto con material fecal a su paso por la cloaca y, después, en el nido, el ponedero, el polvo, las cajas de embalaje y almacenamiento, etc. A pesar de una mayor o menor contaminación externa, los huevos poseen un sistema defensivo que obstaculiza notablemente su contaminación interna: la cáscara está revestida con la cutícula, que cuando está seca, actúa como una barrera mecánica obstruyendo los poros de la cáscara e impidiendo la entrada de partículas sólidas o líquidas. Esta autora no aconseja lavar los huevos, debido a que la mucina, componente principal de la cutícula, es soluble en agua y al lavar los huevos se abren los poros presentes en la cáscara.

Huevo fresco: es aquel huevo contenido en su cáscara, que no ha sido sometido a ningún procedimiento de lavado y/o refrigeración, conservación, fertilización y/o incubación y que cumple con lo estipulado en la norma. Por su parte, el huevo sucio presenta material adherido a la cáscara, tales como sangre, excremento de aves y/o restos de huevo (Icontec, 2011).

Información documentada: corresponde a la información requerida para ser controlada y mantenida por la organización y el formato y medio en el cual está contenida. Puede referirse a los datos creados para que la empresa funcione adecuadamente (documentación) o a la evidencia de los resultados logrados (registros) (ISO, 2015).

Inocuidad de los alimentos: es la seguridad de que el alimento no causará un efecto adverso en la salud del consumidor, cuando se prepara y/o se consume de acuerdo con su uso previsto. Este término no se refiere a seguridad alimentaria, que es la disponibilidad y acceso a los alimentos (ISO, 2015).

Limpieza y desinfección de huevos: para López *et al.* (2014), existen dos formas de aplicación de la limpieza y la desinfección de huevos: por raspado y por lavado. El raspado tiene el inconveniente de que, si bien elimina la suciedad, también daña la cutícula exterior del huevo, debido a lo cual, es más conveniente el método de lavado si en él se utilizan productos de limpieza como detergentes e higienizadores. Recalcan que si se lavan los huevos, se deberían secar para reducir al mínimo la humedad en la superficie de la cáscara, ya que puede dar lugar a la formación de moho; además, debería existir un saneamiento eficaz de la cáscara y, cuando corresponda, un aceitado con aceite comestible. Este procedimiento se debe realizar en condiciones cuidadosamente controladas de manera que se reduzcan al mínimo los daños a la cáscara y se impida la contaminación del contenido del huevo. Para los autores, variables como tiempo de contacto, temperatura y concentraciones, son identificadas como críticas durante el proceso, ya que estas medirán su eficiencia.

Mantequilla: la NTC 734 la define como una emulsión obtenida exclusivamente de la crema de leche higienizada, sometido a un proceso de batido y amasado, con o sin la adición de cultivos lácticos específicos (Icontec, 2014).

Medio de transporte: de acuerdo a lo establecido en la Resolución 2674 de 2013, Artículo 3. “Es cualquier nave, aeronave, vagón de ferrocarril o vehículo de transporte por carretera que moviliza mercancías, incluidos los remolques y semirremolques cuando están incorporados a un tractor o a otro vehículo motor” (Ministerio de Salud, 2013).

Pérdidas y desperdicio: la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO (2016), en el boletín 3 sobre pérdidas y desperdicios de alimentos en América Latina y el Caribe, informa que las primeras suceden principalmente durante la producción, poscosecha, almacenamiento y transporte. Los desperdicios ocurren durante la distribución y consumo, en relación directa con el comportamiento de vendedores mayoristas y minoristas, servicios de venta de comida y consumidores que deciden desechar los alimentos que aún tienen valor.

Trazabilidad: La guía de trazabilidad agrícola, define la trazabilidad aplicada en las industrias alimentarias, como “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 destinada a ser incorporada en alimentos o piensos, o con probabilidad de serlo”. La trazabilidad de un producto deberá hacerse en tres niveles: hacia atrás (permite conocer cuáles son los productos que entran en la empresa y quiénes son los proveedores de los mismos), interna (relacionada con el seguimiento de los productos dentro de la empresa) y hacia adelante (registra los datos de los productos preparados para la expedición y los del cliente inmediato al que se entregan).

1.3 MARCO TEÓRICO

1.3.1 La empresa. La tradición de los aplanchados comenzó con los dueños de la panadería donde Doña Chepa trabajó desde los 12 años de edad; según sus propias palabras, esta práctica lleva más de 100 años en Popayán, de los cuales 70 han sido prolongados por ella. Con el nombre de aplanchados es conocido este postre en Ecuador desde el siglo XIX, donde es bastante popular, siendo un producto común de encontrar en cualquier panadería, especialmente en la ciudad de Quito. En este país se cree que el producto proviene de los antiguos conventos, en donde cuentan, también, con una tradición mayor a 100 años (Lulú, 2016).

Durante la colonia, hacer el pan en casa era parte de la rutina culinaria de los hogares payaneses, humildes o señoriales, de la misma manera que se hacía en claustros y conventos religiosos en donde se originaron los panes, colaciones, pastelillos y la bollería delicada, que sigue siendo orgullo de Popayán y llegaron a convertirse, con el paso del tiempo, en fundamentos de su patrimonio gastronómico local. “Panes con sabor casero a ‘hogar’ y en los que el toque personal de cada cocinera doméstica era motivo de comentarios, alabanzas y hasta consejas de mágica índole” (Illera, 2016). Actualmente, Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S. cuenta con varias sedes en la ciudad. La tradición pastelera de la empresa la ubica como un referente de la pastelería típica, que requiere de la implementación de algunas mejoras en su fábrica del sector de Río Blanco

para seguir contribuyendo con la gastronomía local, bajo los estándares de calidad avalados por el INVIMA.

1.3.2 Las Buenas Prácticas de Manufactura. El Ministerio de Salud y Protección social emitió en el año 2013 la resolución 2674, mediante la cual especifica "...los principios básicos y prácticos generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano...", denominados Buenas Prácticas de Manufactura (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

Cada empresa que realice una o más de estas actividades, está obligada a cumplir con los lineamientos dados en la mencionada resolución. Siendo que Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S. se encuentra incluida, aquellos fallos detectados por el INVIMA en su última visita deben ser subsanados. Uno de los programas incluidos entre las Buenas Prácticas de Manufactura es el de Limpieza y Desinfección, dirigido no solo a los elementos de infraestructura de la empresa, sino a todos los factores que pueden afectar la inocuidad de los alimentos, como las materias primas y los vehículos de transporte.

Los huevos son parte importante de las formulaciones desarrolladas en el establecimiento. Como ya se mencionó, esta materia prima está sujeta a la posibilidad de contaminación, por lo cual es importante establecer lineamientos específicos para la empresa, para su manejo adecuado. De igual manera, los productos terminados y las materias primas pueden perder su inocuidad en el medio de transporte; dado que Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S. cuenta con un vehículo para realizar la distribución, deben contemplarse los estándares mínimos de Limpieza y Desinfección necesarios para mantener el estado de aceptabilidad de los productos que allí se transportan.

Específicamente, se deben considerar los agentes físicos y químicos adecuados para la limpieza y desinfección en la labor alimentaria, de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Agentes físicos: se utilizan para realizar tanto limpieza de mugre grosera, como para la desinfección; este grupo incluye el calor, que puede ser eficaz según las condiciones de temperatura, tiempo y humedad. El vapor es efectivo contra bacterias vegetativas, bacteriófagos, levaduras y mohos.

Agentes químicos: se utilizan para desinfección y su efectividad depende del tiempo de contacto, la concentración, la temperatura, el tipo de suciedad, pH, dureza del agua, combinación con detergentes y tipos de microorganismos. Estos agentes pueden ser usados solos o en combinación; la formación de películas de suciedad impide el contacto del agente desinfectante químico con los microorganismos, pero el uso de mezclas con detergentes compatibles permite la remoción de la materia orgánica, la limpieza y desinfección de la superficie en una sola aplicación.

Los agentes químicos más usados se describen en el cuadro siguiente.

Cuadro 1. Agentes químicos

Agente	Características
Cloro	Se puede usar como desinfectantes por sí solo o en combinación con detergentes. No se ve afectado notablemente por la presencia de materia orgánica. Rango de pH de 8,0 a 10,5. Corrosivo para la mayoría de metales.
Compuestos de amonio cuaternario	Son estables y tienen larga vida útil. Son menos corrosivos que el hipoclorito y se pueden usar en metales. No son aptos para usar en circulación por tuberías, debido a su alta actividad superficial. No se deben mezclar con los detergentes. Pueden causar irritación en la piel.
Yodo	Su actividad bacteriana se aumenta en condiciones ácidas. Se pueden combinar con detergentes. En forma concentrada tiene una larga vida. Algunos materiales plásticos se tiñen de color café Las soluciones pueden perder el yodo rápidamente cuando la temperatura es mayor a 45°C
Agentes tensoactivos anfotéricos	Tienen propiedades detergentes y bactericidas No son corrosivos ni irritantes a la piel Ideales para la limpieza y desinfección manuales. No se recomiendan para limpieza <i>in situ</i> por su alta formación de espuma
Agentes ácidos desinfectantes	En concentraciones de uso normal da valores de pH cercanos a 2. Eliminan y evitan la formación de piedra de leche. Corrosivos para metales distintos al acero inoxidable.
Biguanidas	Poseen propiedades bactericidas No espumantes, no corrosivos ni irritantes No mezclar con detergentes Excelente estabilidad y su rango de pH va desde 4 a 9
Formaldehídos	Altamente tóxicos Efectivo contra ácaros, bacterias, mohos y levaduras. Se usa para fumigar los recintos, cuando se hace necesario.

2. METODOLOGÍA

“Todas las metodologías tienen sus límites, la única regla que sigue siendo válida es: Todo vale”

A continuación, se describe la metodología utilizada para la recopilación de los datos que posteriormente se emplearán como información relevante en el desarrollo del trabajo.

2.1 DIAGNÓSTICO

Para llevar a cabo el análisis del estudio de caso de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S., se realizó un diagnóstico inicial a la organización y sus procesos, con el fin de detectar los inconvenientes a nivel interno de la organización, ofrecer opciones de corrección y descubrir áreas de oportunidad que puedan ser aprovechadas. Para ello, se desarrolló el siguiente plan para la toma de información:

1. Una primera reunión con el gerente de la empresa, quien expresó y contextualizó la problemática vigente.
2. Revisión de actas realizadas por el INVIMA de los años 2019 y 2020, tomando como referente la normativa 2674 de 2013; esta documentación permitió especificar las situaciones a mejorar de la empresa.
3. Una segunda reunión con el gerente y la ingeniera encargada del área de calidad, para determinar, mediante el análisis de las actas, los parámetros a abordar.
4. Análisis individual de los hallazgos, soportados con la resolución 2674 de 2013, para determinar las inconformidades reales en cada una de sus áreas o etapas de producción y poder diseñar estrategias de mejoramiento, de la siguiente manera:

2.1.1 Limpieza y desinfección de huevos. Uno de los objetivos de las empresas alimentarias es conseguir que sus productos se encuentren exentos de factores contaminantes, brindando una garantía de inocuidad al alimento. Cuando los alimentos se alteran por agentes patógenos y contaminantes químicos, o con otras sustancias peligrosas, se generan riesgos para la salud de los consumidores, que representan cargas económicas para la organización.

Para la empresa Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S., se llevará control en el procedimiento de limpieza y desinfección de las materias primas alimentarias suministradas

a través de proveedores externos, que se convierten en un foco de contaminación al no llegar en las condiciones necesarias de higiene, como ocurre con los huevos; en esta materia prima, de alto valor nutritivo y necesario en la producción, es importante evitar la proliferación de microorganismos, por lo cual se hace necesario que la empresa realice los procedimientos que garanticen la inocuidad, mediante un protocolo que defina la limpieza y desinfección que debe llevarse a cabo.

Para construcción de este protocolo, fue necesario:

Visitar el área de almacenamiento de huevos.

Evaluar las características de calidad del huevo.

Verificar el protocolo de limpieza y desinfección de acuerdo a la normatividad (resolución 2674 de 2013 Artículo 16 Núm. 4).

Construir un documento de limpieza y desinfección de huevos.

2.1.2 Procedimiento para revisión, verificación y control de transporte de producto terminado. Para las empresas que tienen como fin la producción y la comercialización de productos alimentarios, la normatividad legal incluye directrices que especifican que se pueden diseñar, desarrollar e implantar sistemas de autocontrol, acordes con dichas normas de higiene y seguridad alimentaria, contribuyendo así a que cada día lleguen a la mesa productos alimenticios en óptimas condiciones. La legislación en materia de higiene alimentaria se aplica a lo largo de la cadena de producción y comercialización de alimentos, hasta la entrega al consumidor final. El transporte es una etapa que se repite en sucesivas ocasiones a lo largo del proceso, permitiendo que los alimentos lleguen a los clientes desde el lugar donde se producen, a los diferentes puntos de venta de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.

Los alimentos pueden contaminarse o llegar a su lugar de destino en condiciones inapropiadas para el consumo, a menos que se tomen medidas de intervención durante el transporte; para ello, se debe contar con controles específicos en las BPM al almacenar los productos terminados en el vehículo y su distribución final, la indumentaria del transportador, los procedimientos de limpieza y desinfección y una comunicación permanente entre el vendedor, el comprador y el transportador. Debe existir un documento que soporte las medidas de control de inocuidad del producto terminado. Para la construcción de este protocolo se desarrolló la siguiente metodología:

1. Visitas al área de transporte y diagnóstico inicial a través de una lista de chequeo sobre documentación obligatoria, estado de la cabina de conducción, exterior del vehículo, herramientas y elementos de seguridad, elementos de aseo, compartimento de carga, presentación y aseo personal. Ver Anexo D.

2. Información recopilada por el conductor, la ingeniera de calidad y el gerente de la empresa.

3. Revisión de documentos del vehículo (tarjeta de propiedad, matrícula de servicio, seguro, revisión tecno-mecánica), del conductor (licencia de conducción, certificado de curso de manipulación de alimentos) y registros de saneamiento (evidencia de la ejecución de operaciones de limpieza, control de plagas y desinfección antes del cargue).

4. Verificación del control y el seguimiento que la empresa realiza en la etapa de transporte, de acuerdo con la Resolución 2674 de 2013, Artículo 29.

5. Construcción del procedimiento para la revisión y verificación de transporte de producto terminado para la empresa Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.

2.1.3 Programa de trazabilidad. Debido a la falta de un programa de trazabilidad en Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S., se elaboró un formato que permite el seguimiento del historial de un producto a lo largo de todo el proceso, desde la recepción de materia prima o insumos, hasta la ubicación final del producto terminado en la cadena de abastecimiento. Este registro está dirigido a llevar a cabo una inspección conforme a los parámetros de aceptación y rechazo de cada uno de los ingredientes, las condiciones óptimas de manejo y almacenamiento de las materias primas e insumos, productos terminados. Queda el compromiso de la empresa para implementarlo de forma adecuada. Para la elaboración de este programa, se desarrollaron los siguientes pasos:

1. Se recolectó información de los operarios, ingeniera de calidad y el gerente de la empresa, en cuanto a las etapas de los procesos de fabricación de aplanchados, ponqué, pan de novia y colaciones, desde la recepción hasta las condiciones de almacenamiento de la harina de trigo, licor, polvo para hornear, mantequilla, azúcar, fécula de maíz, huevos, grageas, sal, frutas, cacao, naranja, coco rallado, brevas, pasas y nuez; y, se verificaron los formatos para recepción de materias primas e insumos, devolución, producción, almacenamiento, liberación o despacho de producto terminado y transporte, con respecto a su contenido y la frecuencia con que los realizan.

2. Se revisaron fichas técnicas de materias primas e insumos, la lista de proveedores, formulación, procesos, almacenamiento, transporte, liberación o despacho de producto terminado, clientes y formatos de la empresa.

3. Se observó el funcionamiento interno de las áreas de almacenamiento de materias primas e insumos, producción, empaque, almacenamiento de producto terminado, transporte, puntos de venta y oficina de archivos.

4. Se evaluaron los parámetros de aceptación y rechazo de las materias primas e insumos.

5. Se actualizaron y diseñaron formatos nuevos para las etapas que no llevaban registros.

6. Se verificó el proceso para llevar a cabo la trazabilidad, rastreo, retiro y recuperación, de acuerdo a la Resolución 2674 de 2013-Artículo 19, el Decreto 60 de 2002, el Decreto 539 de 2014 y la norma NTC-ISO 22000 de 2005, ISO (9000- 9001) de 2015 e ISO 9004 del 2000.

2.1.4 Programa Recall. Otro de los hallazgos del INVIMA fue la ausencia de una guía recall, lo cual generó la necesidad de diseñar una herramienta que contenga toda la información de procedimientos y formatos necesarios para gestionar las quejas, reclamos, devoluciones, recuperación o retiro oportuno del producto del mercado. El desarrollo de este programa requirió de:

1. La recolección de información por parte de los operarios, ingeniera de calidad y el gerente de la empresa, en cuanto a las etapas de procesos de fabricación de los productos Doña Chepa (aplanchados, ponqué, pan de novia y colaciones), el manejo desde su recepción hasta las condiciones de almacenamiento de las materias primas e insumos (harina de trigo, licor, polvo para hornear, mantequilla, azúcar, fécula de maíz, huevos, grageas, sal, frutas: cacao, naranja, coco rallado, brevas, pasas y nuez), y, la verificación de los formatos (recepción de materias primas e insumos, devolución, producción, almacenamiento, liberación o despacho de producto terminado y transporte), su contenido y la frecuencia con que los realizan.

2. La revisión de las fichas técnicas de materias primas e insumos, lista de proveedores, formulación, procesos, almacenamiento, transporte, liberación o despacho de producto terminado, clientes y formatos de la empresa.

3. La elaboración de formatos como herramienta para el procedimiento de retiro del producto en el mercado (recall), en caso de que se presente: registros de llamadas telefónicas, bitácora de acción plan recall, modelo de la carta de notificación de recall y del comunicado de prensa, simulacro o prueba del plan recall, modelo de informe de estado del recall, chequeos de efectividad del recall, recepción de quejas y reclamos, y, la guía recall.

4. Se verificó el proceso de trazabilidad, para llevar a cabo el rastro, retiro/recuperación de acuerdo a la normatividad (Resolución 2674 de 2013-Artículo 19, el Decreto 60 de 2002, el Decreto 539 de 2014 y la norma NTC-ISO 22000 de 2005, ISO (9000- 9001) de 2015 e ISO 9004 del 2000.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se desarrolló la metodología propuesta, de la siguiente manera:

En un primer acercamiento con el señor Jesús Bonilla, gerente de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S., se reconocen las problemáticas detectadas por el INVIMA en los años 2019 y 2020, de la siguiente manera:

Procedimiento para la limpieza y desinfección de huevos.
Procedimiento para revisión y/o verificación de transporte de producto terminado.
Trazabilidad en los productos aplanchados, ponqué, pan de novia y colaciones.
Procedimiento de retiro de producto del mercado (Recall) y simulacro.

Se hace entrega de todos estos documentos, bajo el Anexo P.

Figura 1. Productos de la empresa de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa



3.1 PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS HUEVOS

En la visita al área de almacenamiento de huevos, se encuentra que este se hace en un lugar fresco, a temperatura ambiente, libre de contaminantes a su alrededor; están empacados en panales de 30 unidades, elaborados en cartón y protegidos de rupturas; los huevos se depositan directamente en los mesones antes de su uso. Se observaron unidades con plumas, materia fecal y polvo, materiales provenientes de la granja, lugar en el que tienen origen las fisuras o daños observados en algunos huevos. Cada unidad contiene el rotulado de la fecha de vencimiento y lote. Se encontró que no se realiza limpieza y desinfección de los huevos, lo que ha generado en la empresa un incumplimiento a la resolución 2674 de 2013 Artículo 16 núm. 4, donde se establece que las materias primas “se someterán a limpieza con agua potable u otro medio adecuado de ser requerido y, si le aplican, a la descontaminación previa a su incorporación en las etapas sucesivas del proceso” (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

Este es un problema que se presenta en la empresa, debido a que algunos proveedores de huevos no realizan los protocolos de limpieza y desinfección adecuados, lo que pone en riesgo la inocuidad de los productos, pues una cáscara contaminada puede ser vía de entrada de microorganismos como *Salmonella enteritidis*, que genera una de las infecciones alimentarias más frecuentes: la salmonelosis. Esta bacteria pasa de un alimento a otro, contaminándolos todos; es decir, si un huevo contiene este microorganismo, la probabilidad de que migre hacia los otros, es muy alta. Si la salmonella está en el aire o en las manos de operarios, el primer alimento que contaminan son los huevos, por su alto contenido de proteína. Una vez dentro, comienzan a reproducirse activamente, duplicándose cada 20 minutos; así, en menos de 6 horas, dentro del huevo pueden llegar a coexistir más de un millón de microorganismos (Campos, 2010).

Para controlar de forma eficaz este riesgo, es prioritaria la ejecución de protocolos de limpieza y desinfección de huevos al interior de la empresa Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S., debido a que esta es una materia prima muy utilizada; por lo tanto, mantener la inocuidad a lo largo de la cadena productiva sin que ningún contaminante afecte al producto, brindará la mejora continua que la empresa está buscando. Los procedimientos de limpieza y desinfección permiten eliminar suciedad macro y microscópica, con el uso de productos elegidos de acuerdo a las características de la suciedad.

Teniendo en cuenta la importancia que tienen los procedimientos de limpieza y desinfección en las materias primas y que no hay protocolos establecidos, se procede a la construcción del documento de limpieza y desinfección de huevos para la empresa. Entre los métodos de limpieza y desinfección de huevos, se encuentra el raspado y el lavado por inmersión. Para este caso es más conveniente la inmersión, debido a la cantidad de huevos requeridos diariamente para la producción (alrededor de 9.000 unidades) que la empresa deberá limpiar y desinfectar. Este método tiene efectos residuales del desinfectante sobre los huevos, logrando protección contra la contaminación.

El desinfectante debe ser un producto apropiado para uso alimentario, permitiendo reducir el número de microorganismos viables, debe ser seguro (toxicidad, hipoalergenicidad e inflamabilidad), no debe tener ningún impacto negativo sobre la superficie de los materiales (corrosividad, coloración y reactividad), ser estable durante el almacenamiento y debe poder actuar en una amplia gama de pH y temperatura, ser robusto a los factores ambientales (suelo, agua y dilución). Para la realización del proceso de limpieza y desinfección de huevos en la empresa Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S., se deben utilizar compuestos de cloro, que es no tóxico y es efectivo en concentraciones bajas; el amonio cuaternario tiene como ventaja que es incoloro e inodoro, estable en presencia de materia orgánica, resistente a la corrosión de metales, estable ante las fluctuaciones de temperatura, eficaz a pH altos, efectivo frente al crecimiento de mohos, no tóxico y es buen surfactante (López *et al.*, 2014). Para la realización del procedimiento se deben tener en cuenta factores como (López *et al.*, 2014):

1. La solución a utilizar debe ser detergente, a base de compuestos de cloro, iodo o amonio cuaternario, a 250ppm de concentración.

2. En el caso del cloro comercial al 5%, se requieren 5 ml por cada litro de agua. En el caso de los otros desinfectantes, la temperatura de la solución siempre deberá estar entre los 38°C y los 40°C, siempre superior a la temperatura del huevo, el tiempo de lavado no deberá exceder de los tres minutos y la solución debe cambiarse con una frecuencia de cada 3 o 4 lotes de lavado.

3. La calidad del agua debe ser adecuada desde el punto de vista bacteriológico y químico; específicamente en la concentración de minerales, según el Decreto 1575 de 2007 (Ministerio de la Protección Social, 2007).

4. Debe realizarse en condiciones cuidadosamente controladas, de manera que se reduzcan al mínimo los daños a la cáscara y se impida la contaminación del contenido del huevo.

5. Se deberá secar para reducir al mínimo la humedad en la superficie de la cáscara, ya que puede dar lugar a la formación de moho; después del lavado, debe existir un saneamiento eficaz de la cáscara y, cuando corresponda, un aceitado superficial de la misma, usando un aceite comestible, debido a que el huevo contiene una cierta cantidad de anhídrido carbónico, presente mayormente en la albúmina, que se pierde de inmediato a través de la cáscara. A medida que este gas va saliendo del huevo, el contenido del mismo se va volviendo más alcalino, provocando una fragmentación de albúmina densa y en consecuencia, una pérdida de la calidad. Un aceitado adecuado del huevo ayuda a evitar esta pérdida de anhídrido carbónico, gracias al sellado de los poros de la cáscara, pudiendo soportar mejor las variaciones de tiempo y temperatura durante el almacenaje. El aceitado no mejora la calidad interna, pero ayuda a mantener mejor la calidad del huevo que llega al área de almacenamiento (Campos, 2010).

En el Anexo A, se presenta el protocolo de limpieza y desinfección para huevos. Este procedimiento lo debe realizar una persona previamente capacitada, bajo medidas de seguridad personal (gorro, tapabocas, gafas de seguridad, vestimenta apropiada y calzado idóneo). Se recomienda no utilizar la dotación (pijama o bata), porque se puede ensuciar. Este operario debe realizar el procedimiento observado en la Figura 2, incluyendo el diligenciamiento correcto de los formatos.

Las actividades de limpieza y desinfección se deben realizar en un lugar exclusivo, que impida la contaminación cruzada con otras materias primas, productos y envases, y que permita el flujo de operación continuo durante el procedimiento. Las variables temperatura y tiempo de contacto, entre otras, son puntos críticos de control durante el proceso, debido a que pueden afectar el producto final; este control se registra en el formato presentado en el Anexo B, en donde se especifica la fecha en la cual el operario encargado ejecutó la limpieza y desinfección, el detergente utilizado, las concentraciones, el tiempo de contacto, temperatura, tiempo de secado, el responsable y las observaciones que se puedan llegar a tener durante el proceso. Para tener un control de las concentraciones a utilizar por el operario encargado, debe remitirse al Anexo C, que especifica los volúmenes que se deben utilizar.

Figura 2. Diagrama de operaciones Limpieza y Desinfección de huevos



3.2 PROCEDIMIENTO PARA REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y CONTROL DE TRANSPORTE DE PRODUCTO TERMINADO

Para dar solución al hallazgo de material contaminante (pelos) en producto terminado, que el personal de la empresa ha manifestado haber encontrado y del que se desconoce su procedencia, en una visita a la empresa se realizó un diagnóstico que evidenció la situación actual de la etapa de transporte (Anexo D); el análisis de la información recolectada informa que hay un cumplimiento del 87,1%; la mayor dificultad que se presenta, radica en que la empresa cuenta con registros de limpieza y desinfección del vehículo, pero estos no son diligenciados, en su mayoría de veces, por los operarios encargados, por lo cual no hay un seguimiento y control adecuado (Ministerio de Salud y Protección social, 2013). En cuanto al personal encargado de la etapa de transporte, se evidenció que cuenta con la dotación necesaria, como tapabocas, calzado adecuado, gorros e indumentaria adecuada.

En la Figura 3, se observa que el vehículo transportador de producto terminado está adecuado a las necesidades de la empresa, es de fácil limpieza tanto en su exterior como en su interior y cuenta con la leyenda que lo identifica como vehículo transportador de alimentos. La documentación que corresponde al vehículo y al conductor (tarjeta de propiedad, matrícula de servicio, seguro, revisión tecno-mecánica, licencia de conducción, certificado de curso de manipulación de alimentos), está debidamente actualizada.

Figura 3. Vehículo transportador de la empresa de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa



Considerando que la empresa Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S, desempeña la actividad de transporte de productos alimenticios la empresa debe garantizar:

Formación de trabajadores: como empresa procesadora de alimentos, se debe comprometer con la mejora continua y con ofrecer a los consumidores alimentos aptos y seguros para su salud, por lo cual debe realizar formación y supervisión continua de los manipuladores en higiene alimentaria, con el fin de generar cumplimiento a todos los requisitos de la normatividad legal. El personal encargado del transporte, tendrá que estar presente con su indumentaria requerida (bata, cofia, tapabocas y guantes) y sus respectivos certificados médicos.

Documentación: la empresa debe contar con registros actualizados sobre las actividades formativas que desarrolla, con los certificados en cursos de BPM, los relacionados con la actividad en materia de higiene y seguridad alimentaria e instrucciones de trabajo o prácticas higiénicas de aspectos relevantes para la seguridad de los productos, como complemento de los programas aquí documentados.

Diseño y mantenimiento de vehículos/contenedores: la empresa cuenta con un vehículo para el transporte exclusivo de sus productos, el cual permite una limpieza y desinfección adecuada; se debe llevar el registro diligenciado y el concepto que certifica el estado sanitario favorable emitido por las instituciones encargadas. Las canastillas o contenedores deberán estar en todo momento en condiciones adecuadas de mantenimiento, a fin de proteger los productos de la contaminación cruzada.

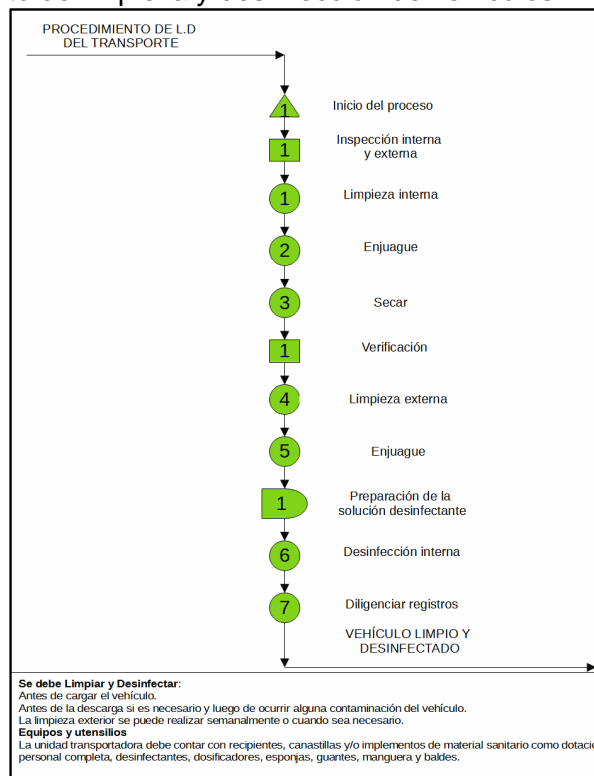
Los contenedores del vehículo deben estar, en todo momento, limpios y en condiciones adecuadas de limpieza, a fin de proteger los productos de la contaminación, para lo cual se realizará una limpieza y desinfección eficaz entre las cargas, cuando se hayan transportado en el mismo vehículo otros productos alimenticios o no alimenticios (Anexo E). Los productos utilizados deben ser aptos para el manejo en planta de alimentos, cumpliendo con la normatividad de aplicación: fichas técnicas y fichas de datos de seguridad. En el Anexo F se encuentra el procedimiento de limpieza y desinfección para el vehículo transportador de alimentos, observando las concentraciones de uso recomendadas para cada desinfectante.

Cada dos meses, la empresa Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S. realiza actividades de control vectorial a su vehículo, contando con empresas certificadas para la aplicación de biocidas e insecticidas, con las fichas técnicas requeridas, la acreditación de los tratamientos realizados, el concepto sanitario favorable emitido por la secretaría de salud y el carnet de cada uno de los funcionarios de la empresa que los acredita para el uso y manejo racional de plaguicidas.

Las canastillas y contenedores destinados a albergar los productos alimenticios se deben conservar limpios y en buen estado de mantenimiento, de manera que los productos estén protegidos contra cualquier foco de contaminación que pueda hacerlos no aptos para el consumo humano y nocivos para la salud. En el vehículo, los productos se deben ubicar de manera que se reduzca al mínimo el riesgo de contaminación. Se debe almacenar a temperatura ambiente, bajo las condiciones higiénicas requeridas para cada producto; para el caso del ponqué casero, se utilizan bolsatinas para tapar las canastillas y los aplanchados, colaciones y pan de novia en cajas de cartón (embalaje) durante el transporte, hasta que llegan al punto de venta donde se almacenan para su comercialización.

En la Figura 4 se presenta el protocolo de Limpieza y Desinfección para vehículos. Este procedimiento lo debe realizar una persona capacitada, bajo medidas de seguridad (gorro, tapabocas, gafas de seguridad, vestimenta apropiada y calzado idóneo). Se recomienda no utilizar la dotación (pijama o bata) para este protocolo, porque se puede ensuciar.

Figura 4. Procedimiento de limpieza y desinfección de vehículos



Para el manejo correcto de producto terminado, es importante que el personal encargado y capacitado realice el procedimiento de verificación antes de la descarga, durante el cargue, en tránsito y durante la descarga (ver Anexo G). Teniendo en cuenta lo descrito en la resolución 2674 de 2013. Artículo 29, los procesos de verificación por parte del operario deben ser complementarios al diseño del vehículo transportador; este debe estar fabricado con materiales inalterables, resistentes a la corrosión, permitir la fácil limpieza, ser hermético, permitir la evacuación de las aguas de lavado, en caso de que la unidad de transporte tener orificios para drenaje con un sistema de cerrado que lo aíse del exterior y no debe existir comunicación entre la unidad de carga y la cabina del conductor. En cuanto a las prácticas higiénicas, se tendrá en cuenta la higiene personal (no consumir alimentos o bebidas, ni fumar durante el proceso y manipulación de alimentos, mantener las uñas cortas, limpias, sin esmalte, lavar las manos con agua y jabón desinfectante antes y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento, si se usan guantes para manipular los alimentos, estos deben mantenerse limpios y en buen estado), dotación (vestimenta acorde a la actividad, usando colores claros, con cierre, cremallera o broche, no botones, calzado cerrado de material resistente, impermeable, mantener el cabello totalmente cubierto y uso de tapabocas), recibirá capacitación continua y permanente acorde con la actividad que realiza y desde el momento de su contratación, con una duración de por lo menos 10 horas anuales, con el objetivo de que esté entrenado para comprender y manejar el control de los puntos de la actividad de transporte de alimentos que está bajo su responsabilidad y la importancia de su vigilancia o monitoreo; además, tendrá que conocer las acciones correctivas a tomar cuando existan desviaciones. Por lo anterior la empresa de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S, tendrá la responsabilidad de aplicar e implementar y capacitar a los operarios sobre el procedimiento de manipulación de producto terminado; adicionalmente deberá anexar documentos necesarios como el certificado de buenas prácticas de manufactura del transportador, el examen médico, el concepto sanitario favorable del vehículo, certificados de limpieza y desinfección del vehículo y la documentación del vehículo.

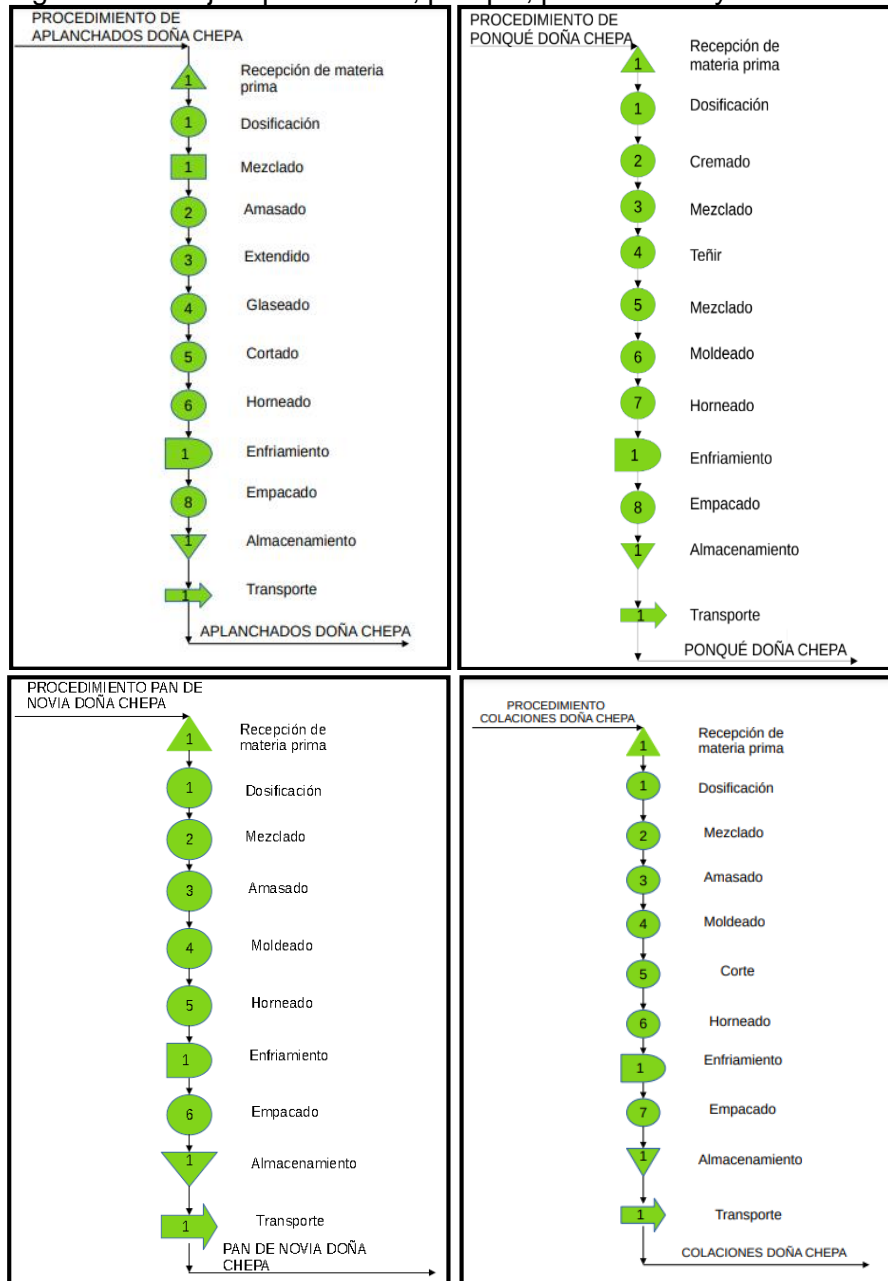
Para el seguimiento y control de estos procedimientos, el operario debe diligenciar de forma correcta y responsable el formato unificado de limpieza y desinfección del vehículo (Anexo H).

3.3 PROGRAMA DE TRAZABILIDAD

Entre los hallazgos detectados se encuentra la falta de un programa de trazabilidad, que recopile y compare la información y la enlace a las materias primas e insumos y a cualquier otro aspecto que pueda tener influencia sobre los productos. Las situaciones presentadas se analizan teniendo como referente normativo la resolución 2674 de 2013 Artículo 19. Numeral 2, que establece que, a partir del lote, fecha de vencimiento o fabricación, se debe garantizar la trazabilidad hacia adelante y hacia atrás de los productos elaborados, así como de las materias primas utilizadas en su fabricación. De acuerdo con lo anterior, se ejecutan las actividades a seguir para normalizar este proceso en todas las áreas de la empresa y así alcanzar oportunidades de mejora identificadas en el diagnóstico (Madroñero y Palacio, 2013).

Para formular el programa de trazabilidad, se recolectó información y se realizaron varias visitas a la planta de proceso, con el fin de conocer a fondo el funcionamiento interno de la empresa, lo que permitió y facilitó el desarrollo de los diferentes diagramas de flujo de procesos, de acuerdo a las especificaciones que maneja la organización Aplanchados Doña Chepa S.A.S., los cuales se presentan a continuación (Figuras 5). Respetando la confidencialidad en las etapas de proceso y formulaciones de cada producto, se diligenció un acta que no permite mostrar la información descrita, ni las marcas de las materias primas e insumos utilizados, por lo tanto no serán publicados en el trabajo final.

Figura 5. Diagramas de flujo: aplanchados, ponqué, pan de novia y colaciones Doña Chepa



La elaboración de los productos Doña Chepa da inicio después de ser previamente inspeccionadas y aceptadas cada una de las materias primas (mantequilla, sal, azúcar, fécula, grageas, cacao, naranja, licor, harina de trigo, polvo para hornear, huevos, etc.), conservando y promoviendo las BPM a lo largo de todos los procesos.

El programa de trazabilidad se estableció para cada uno de los parámetros de aceptación y rechazo de las materias primas e insumos (ver Anexo I). Es importante para el área de recepción e inspección, analizar las características y el estado de los materiales, que determinan si están acorde a la necesidad para la producción, que están descritas de forma específica y debidamente documentados para el programa de trazabilidad. Estos criterios ayudarán a realizar un seguimiento de las materias primas e insumos entregados por los proveedores, buscando cumplir con los estándares de calidad en los procesos de producción de la empresa, lo cual contribuye a la inocuidad y al aprovechamiento y rendimiento de los insumos en la producción (Clavijo y Forero, 2013).

La resolución 2674 de 2013, determina que los insumos y materias primas previamente inspeccionadas deben almacenarse en una zona específica, según las especificaciones relacionadas en los capítulos de Requisitos higiénicos de fabricación y de Almacenamiento, distribución transporte y comercialización de alimentos y materias primas para alimentos. Para ello, es necesario cumplir con las especificaciones de la norma en el área de almacenamiento de materias primas, correspondientes al uso de estibas plásticas, de madera o andamios, repisas o estantes metálicos, procurando que los materiales no estén en contacto directo con el suelo y manteniendo una distancia mínima de 15 centímetros con respecto a las paredes.

Se hace necesario inspeccionar diariamente el producto almacenado para detectar a tiempo la presencia de plagas, insectos, hongos o roedores, y, la fecha de vencimiento de materias primas e insumos, para garantizar óptimas condiciones de almacenamiento (Anexo J), lo cual evitará la contaminación, alteración, proliferación de microorganismos indeseables y el deterioro o daño del envase o embalaje.

Se detectó una falla en la rotación de los ingredientes, pues se envasan el azúcar y la harina de trigo durante la etapa de recepción e inspección, quedando una cantidad en el fondo del envase, que se mezcla con el nuevo lote. Lo correcto es terminar completamente el producto, de manera que el envejecimiento de un insumo no afecte el producto terminado.

El material de los envases debe conferir a la materia prima la protección apropiada contra la contaminación; estos no deben ser utilizados previamente para una actividad diferente, deben ser inspeccionados antes de su uso, asegurándose que estén en buen estado, limpios, esterilizados y diseñados exclusivamente para cada uno de los ingredientes, elaborados a partir de polímeros sintéticos como el polipropileno (PP), estar rotulados, con caracteres claros, bien visibles y con sus tapas originales para asegurar el sellado que conserve las condiciones de sanidad. Para almacenar azúcar y harina se utilizan recipientes de 100 lb de capacidad, de 20 lb para las frutas y de 10 lb para el polvo para hornear.

De acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 2674 de 2013, Artículo 16 núm. 1. Materias primas e insumos: “La recepción de materias primas debe realizarse en condiciones que eviten su contaminación, alteración y daños físicos y deben estar debidamente identificadas de conformidad con la Resolución 5109 de 2005 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, y para el caso de los insumos, deben cumplir con las Resoluciones 1506 de 2011 y/o la 683 de 2012, según corresponda, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan” (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013). Según lo anterior, es oportuno adecuar un área exclusiva de refrigeración, separada del área de ingredientes e insumos, en donde se almacenen los productos que necesiten de este medio de conservación.

La planta de producción está ubicada en una zona de alta humedad, en la que se deben controlar las variables temperatura y humedad diariamente, en determinadas horas de la jornada laboral, de manera que se mantengan las condiciones adecuadas; para ello se cuenta con medidores que reciben mantenimiento y calibración cada año. Durante una semana, se tomaron y promediaron datos de estas variables en el área de almacén de materias primas e insumos, obteniendo $T=21^{\circ}\text{C}$ y $H=68,3\%$, lo que evidencia que la humedad en el área de almacenamiento de estos ingredientes es superior a la de referencia dada por la norma. Debido a la variación de los factores del clima, además de los diferentes procesos empleados en la empresa, hay alternativas para abordar la solución de esta problemática; una de ellas es la aplicación del método de adsorción, cuyo objetivo es comprimir el aire, volviéndolo más seco, a través de desecantes que absorben el vapor de agua en el flujo de aire.

Para el azúcar, la humedad en el área de almacenamiento tendrá un máximo del 60% y una temperatura que se encuentre entre los 3°C y los 5°C . La temperatura ambiente deber ser superior a los $15,5^{\circ}\text{C}$, en un lugar cerrado, fresco, evitando en todo lo posible contacto con el agua y no almacenarla junto a productos incompatibles (Páez, 2013). Por otra parte, la compactación del azúcar (solidificación), que es otro de los problemas que se presenta en el área de almacenamiento, depende de las condiciones en las cuales se almacene la materia prima y de que el material de empaque sea impermeable y plastificado al interior. Los sacos deben apilarse intercalados para que haya circulación de aire, almacenándolos lejos de sustancias volátiles o penetrantes (pintura, combustibles, detergentes) y evitar cambios bruscos de temperatura y humedad relativa. El producto llegará a compactarse, si la humedad que se encuentra en el ambiente migra a los cristales, dejándolos unidos uno con el otro. “La formación de terrones ocurre en primer lugar en los cristales de menor tamaño, debido a que proporciona mayor área de contacto”. La absorción de humedad, los cristales pequeños y el peso de unos costales sobre otros, son factores que en conjunto ocasionan los bultos solidificados (Pascual, Espinosa y Linares, 2015).

De acuerdo con el CODEX STAN 152-1985, la harina de trigo debe contener un máximo de 15,5% m/m de humedad; sin embargo, “por razones del clima, duración del transporte y almacenamiento, deberían requerirse límites de humedad más bajos” (Códex Alimentarius, 1995), por lo que es necesario llevar, además, un control de temperatura de almacenamiento, que debe estar 2°C sobre la temperatura ambiente (entre 18°C y 20°C), con el fin de que los gránulos de harina no absorban humedad y se evite en lo posible que esta sea mayor a 15% (Álvarez *et al.*, 2011). Se recomienda tener una adecuada

conservación en el almacenamiento del producto para obtener factores que permitan que los gránulos no se hidraten, evitar la generación de grumos, proliferación de insectos y el apelmazamiento, que provocan la aparición de bloques en los sacos.

En una de las reuniones realizadas con el gerente y la ingeniera de calidad, se concluyó que la formación de grumos en las materias primas se debe no solamente al almacenamiento en la empresa, sino que se presentan desde el transporte y distribución; entonces, a lo largo de la cadena de abastecimiento existen inconsistencias que pueden ser el origen del problema que se maneja en el área de almacén de materias primas e insumos. Al respecto, se propuso programar visitas a las empresas proveedoras para analizar la situación, aunque se presentan dificultades, pues, además de que se encuentran ubicadas fuera de Popayán, se deben evaluar las variables de temperatura, humedad, la forma en que se disponen y el manejo de las BPM. Ante esta situación, se evalúa la posibilidad de realizar un cambio de proveedor, pues esto afecta notablemente la calidad del producto terminado y la imagen de la empresa.

Por otra parte, la temperatura de almacenamiento recomendada para las frutas coco rallado, naranjas y brevas, está entre 4°C y 6°C y para las pasas y nueces, a temperatura ambiente, en recipientes exclusivos para cada materia prima y bajo condiciones óptimas de almacenamiento. Al respecto, en las visitas realizadas, se observó que las brevas en almíbar se almacenan en el refrigerador, en condiciones inadecuadas, pues se guardan en un recipiente plástico (que debería ser exclusivo), rotulado, no hermético y que contiene, además, paquetes de bolsas plásticas; el coco rallado se almacena en bolsas. Esta situación afecta la inocuidad y permite pérdida de la trazabilidad durante el procesamiento de las materias primas, ocasionando que la calidad de los productos terminados también se vea perjudicada.

Este hallazgo debe ser corregido, utilizando recipientes individuales adecuados para envasar y almacenar las materias primas que lo requieren; de esta manera se contribuye a la conservación de las BPM en todas las etapas de procesos de fabricación de Productos y Alimentos Doña Chepa S.A.S. Las brevas en almíbar deben conservarse en un frasco de vidrio, de acuerdo con la resolución 3929 de 2013, pues es un jarabe y debe ser “el único medio líquido de cobertura”. Además, estos alimentos,

... pueden estar adicionados con uno o más de los siguientes azúcares: sacarosa, jarabe de azúcar invertido, dextrosa, jarabe de glucosa seco, jarabe de glucosa, fructosa y jarabe de fructosa. Las frutas en conserva ácidas, acidificadas o de baja acidez envasadas herméticamente, deben dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 2195 de 2010 en cuanto a parámetros microbiológicos y condiciones de proceso, o en las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan (Ministerio de Salud, 2013).

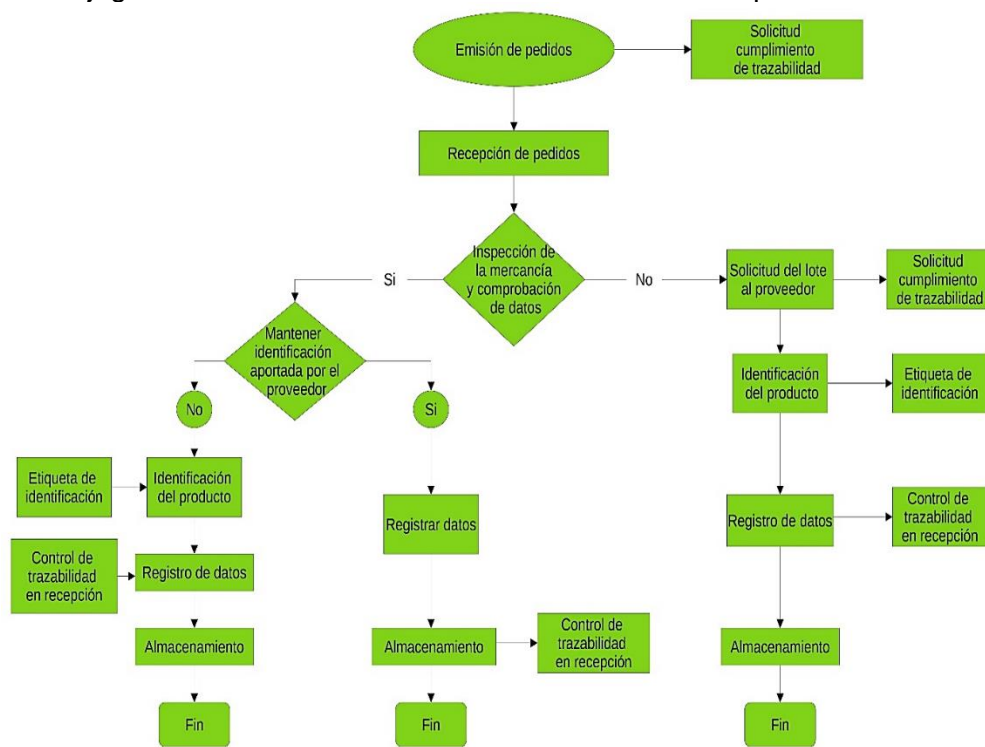
El coco rallado debe almacenarse en un recipiente individual elaborado de polipropileno (PP), al igual que las pasas y nueces, debidamente rotulado, bajo las condiciones de almacenamiento ya descritas.

En cuanto al almacenamiento de las cajas de cartón (embalajes), se encontró que se apilan sobre estibas de madera, sin cumplir con la distancia mínima de 15 centímetros con respecto a las paredes y entre cada producto, lo cual impide la inspección diaria para detectar a tiempo la presencia de plagas, insectos, hongos o roedores.

Por otra parte, el operario responsable del almacén de materias primas e insumos deberá hacer el control y registro en cada uno de estos productos; el diligenciamiento incompleto fue otro de los hallazgos a corregir. Se elaboraron los formatos necesarios conforme a lo planteado en la metodología, se actualizaron los siguientes registros de recepción de materias primas e insumos, trazabilidad de producto terminado y verificación de limpieza y desinfección y se adicionaron otros nuevos en devoluciones de materias primas e insumos, liberación de producto terminado, trazabilidad de empaque y en producción, para las etapas o áreas del proceso a las que no se les realizaba seguimiento aún. Con esto, se deja el compromiso por parte de la empresa, para su posterior implementación, lo cual permitirá que no haya pérdida de la trazabilidad (ver Anexo K).

En los formatos se incorporan los hallazgos, incidencias y sus medidas correctivas, que pueden ser específicos del plan o estar integrados en otros procesos y áreas de la empresa; en cualquier caso, en el documento en que se describe el plan, deberá figurar la ubicación de los registros u otro tipo de información referente a trazabilidad (Gestión calidad Consulting, 2016).

Figura 6. Flujograma de trazabilidad en el almacén de materias primas e insumos



Fuente: Modificado de Llano, 2010.

El flujograma de trazabilidad anterior, muestra en cada etapa en el almacén de materias primas e insumos, el procedimiento que debe ejecutar el encargado de esta área una vez entra a recepción, la inspección posterior, la verificación de transporte adecuado e higiénico, que esté ubicado sobre estibas, contenedores, bases o protección que evite el contacto del producto con el piso del vehículo y la relación entre las fases de producción.

3.3.1 Recepción de materias primas. Con el formato 2 (Anexo K) se lleva el control y seguimiento de cada materia prima bajo la política de inventario PEPS, permitiendo identificar la fecha de vencimiento y su procedencia, la inspección del estado en que se recibe, el cumplimiento de los parámetros de aceptación y las cantidades, entre otros datos útiles para la trazabilidad.

3.3.2 Devoluciones de materias primas e insumos. Mediante el formato 3 (Anexo K), se podrá llevar el control de los productos que no satisfacen los parámetros de aceptación, requeridos para entrar a producción de los alimentos en la empresa y que se devuelven a su proveedor.

3.3.3 Trazabilidad de empaque. El formato 4 (Anexo K), permite llevar control desde la recepción, su procedencia, fecha de llegada, cantidad, lote y si satisfacen los parámetros de aceptación; en caso contrario, se devuelven y se dispone en su formato respectivo.

3.3.4 Trazabilidad de producción. Con el formato 5 (Anexo K), se lleva el control de cantidad de producto generado, los parámetros de producción y lo que se entrega al área de proceso, identificando el lote y fecha de vencimiento, entre otros datos utilizados para llevar la trazabilidad de las materias primas e insumos.

3.3.5 Trazabilidad de producto terminado. A partir del formato 6 (Anexo K), se podrá controlar el producto terminado, mediante una revisión constante de lo que entra al área de almacenamiento de producto final, de acuerdo con las cantidades procesadas, fechas de fabricación y vencimiento, concepto organoléptico y si cumplen o no con las especificaciones.

3.3.6 Liberación de producto terminado. El formato 7 (Anexo K), permite relacionar la información referente a las salidas de la planta de producción, lotes, cantidad de producto terminado, clientes, fechas de fabricación y vencimiento y si cumple o no con las descripciones de los empaques y rotulados.

3.3.7 Verificación limpieza y desinfección. Por medio del formato 8 (Anexo K), se puede llevar el control de la limpieza y desinfección de cualquier área de la empresa, minimizando la cantidad de registros actuales que indagan sobre cada área de forma independiente y con información incompleta; en un solo formato consolidado, se hace esta verificación, teniendo énfasis en la L y D del vehículo, equipos, utensilios y zonas o áreas.

El **plan de trazabilidad** incluye la descripción de las actividades de vigilancia, mediante la aplicación de formatos que registran información de la entrada, producción y la salida de productos y garantizan que las actividades se estén ejecutando de forma correcta y con la frecuencia necesaria. Corresponde a la empresa tomar las medidas correctivas y aplicarlas, en caso de que se detecten desviaciones; se recomienda que las personas encargadas de realizar la comprobación, sean diferentes a las que se encargan de las operaciones de identificación, para asegurar la objetividad de los resultados (Gestión calidad Consulting, 2016).

Figura 7. Trazabilidad en proceso de despacho a cada punto de venta



La figura 10 presenta el proceso que debe realizar el personal del punto de venta, a través de una comunicación constante, eficiente y oportuna con la planta de producción; esto es indispensable para llevar control sobre el producto, desde que se inspecciona y adecúa cada material en almacenamiento, su procedencia, proveedor, cantidad, lote y fecha de vencimiento, entre otras cosas. El flujo de información permite el proceso de trazabilidad interna y hacia atrás, ya que se pueden relacionar los materiales que entran hasta obtener el producto terminado, distribuido a los puntos de venta que lo llevan hasta el final de la cadena de abastecimiento. Lo cual permiten llevar la trazabilidad en caso de que se deba identificar y rastrear las causas de los posibles incidentes que se puedan presentar en Aplanchados Doña Chepa S.A.S. Velando permanentemente por una mejora continua y eficiencia a lo largo de todo el proceso (Briz, 2008).

La responsabilidad de la empresa en relación con la trazabilidad, termina cuando se decreta el inicio y fin de cada uno de los eslabones, reconociendo todo el recorrido que ha tenido

una materia prima hasta llegar al punto de un producto terminado y, a su vez, llevar el registro en cada una de las etapas dentro de todo el proceso. La información proporcionada por todos y cada uno de los participantes de producción de los diferentes productos: aplanchados, pan de novia, colaciones y ponqué Doña Chepa, hace posible conocer el historial completo de un alimento a lo largo de todo un proceso.

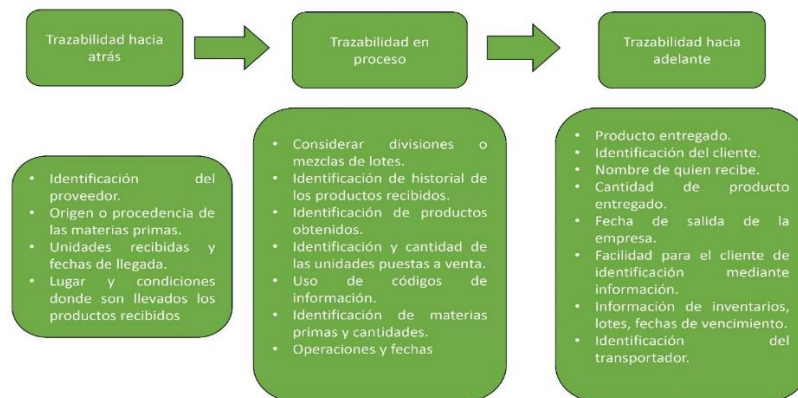
Según Beluzzo, Bravi y Chiarpenello (2017), la aplicación del sistema de trazabilidad en la empresa está dada de tres maneras:

Trazabilidad hacia atrás: permite que, a partir de un producto intermedio o final, obtener la información relevante asociada a dicho producto, hasta llegar al origen de las materias primas. Para adquirir esa información es importante llevar el seguimiento mediante la aplicación de registros de control, ya que la trazabilidad de la cadena puede quebrarse por completo si no se dispone de formatos y unos buenos registros en cada uno de ellos, cuando se reciben los productos.

Trazabilidad de procesos: relaciona los productos que ingresan a la empresa, las operaciones, procesos que han transcurrido y los productos que salen. Puede ayudar en la gestión del riesgo y aportar beneficios para la empresa y los proveedores. La aplicación de lo anterior, sumado a los controles de puntos críticos HACCP que se puedan tener en el proceso, resulta beneficioso en temas de calidad, debido a que si se presenta alguna eventualidad, se tendrá una mayor facilidad de identificación.

Trazabilidad hacia adelante: este tipo de trazabilidad es necesaria para conocer los lugares y los clientes hacia donde se ha distribuido el producto terminado. A partir de este punto, los productos quedan fuera del control de la empresa; en el momento en que son despachados, los formatos llevados al interior de la empresa son el lazo que une el sistema de trazabilidad y los clientes. Por lo tanto, el inadecuado manejo de los registros, en particular los datos de información del cliente, que es una de las medidas a corregir de la empresa, genera inconsistencias y finalmente, pérdidas de la trazabilidad.

Figura 8. Tipos de trazabilidad

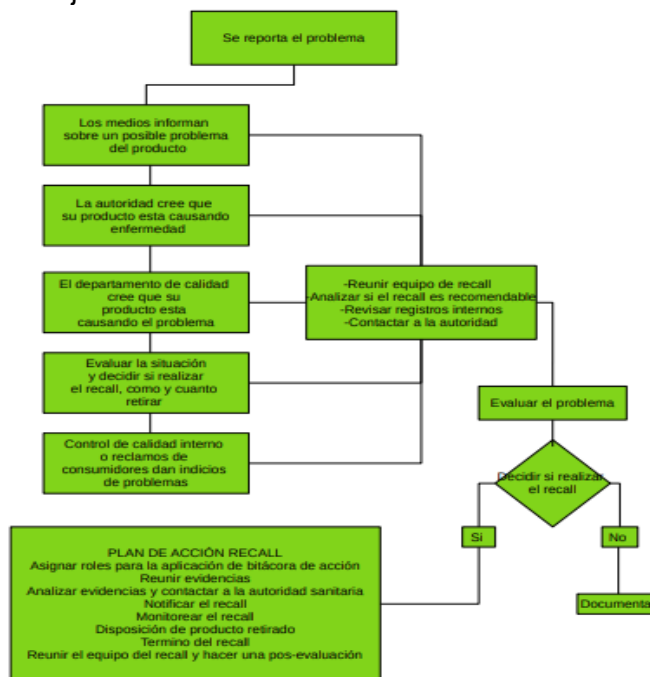


3.4 PROGRAMA RECALL

El retiro de productos del mercado es una medida de protección al consumidor, pues se realiza en el caso que resulten defectuosos, no cumplan con la legislación vigente o representen un riesgo para la salud pública; toda la información para realizar el retiro del producto se encuentra en el documento “Programa recall”. Tras identificar la ausencia de este documento en la empresa, se realizó la construcción de una guía con la información pertinente en cuanto al tratamiento de los productos defectuosos puestos en el mercado, logrando dar respuesta a situaciones de emergencia relativas a la inocuidad de los alimentos y garantizar al consumidor el derecho a recibir alimentos inocuos, es decir, que no contengan contaminantes que pongan en riesgo la salud del consumidor (Bejarano, Díaz y Egoavil, 2016).

El programa Recall trabaja en conjunto con la trazabilidad; este último tiene como fin identificar en dónde se ocasiona un problema, a través del rastreo del movimiento físico de los alimentos a lo largo de la producción, hasta el cliente inmediato, además de crear y mantener formatos detallados sobre el seguimiento al producto, proporcionando información de manera rápida y que pueda ser usada en un retiro de alimentos, donde recae la importancia del programa Recall. Ambos programas son un sistema moderno de vigilancia de alimentos, que permiten identificar y llevar el seguimiento a los productos, incrementando la capacidad de respuesta a situaciones que puedan llegar afectar la imagen de la empresa. A continuación, se presenta el proceso diseñado para retirar del mercado productos defectuosos (Anmat, 2011).

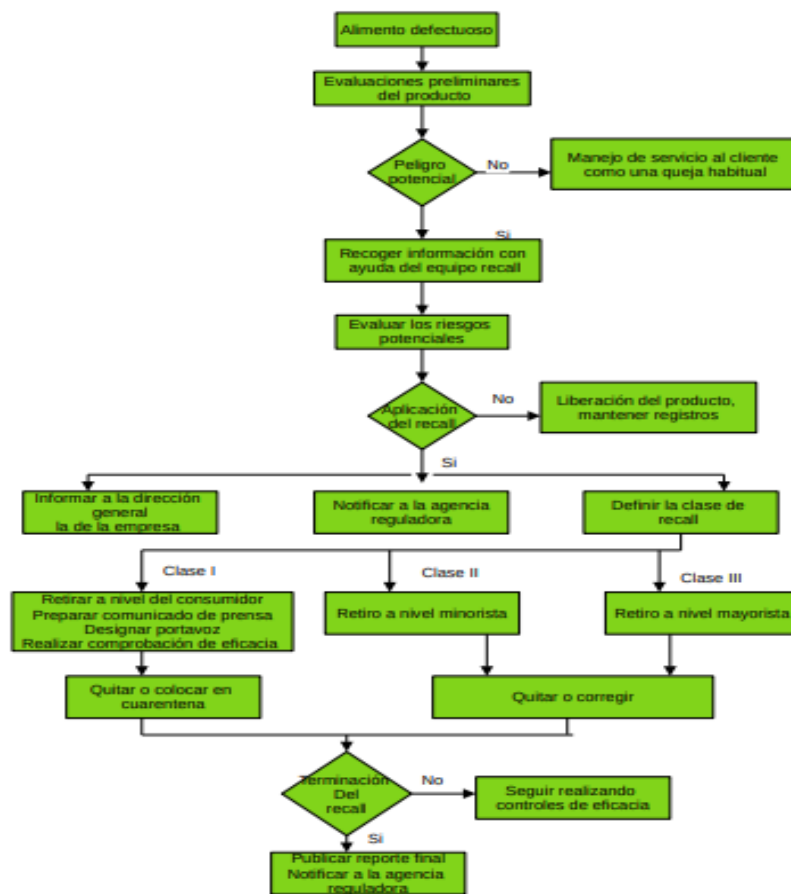
Figura 9. Diagrama de flujo de Recall



Fuente: Modificado de Innova, 2011.

En el caso de un retiro de producto, realizado por la empresa o en su defecto por la autoridad sanitaria (INVIMA), se solicitará a la entidad involucrada toda la información relacionada, para ser sometida a análisis y decidir sobre la necesidad de tomar muestras y verificar el desarrollo y conclusión del recall, dependiendo del riesgo, incidencia o efecto que conlleve un determinado producto contaminado, adulterado o mal rotulado, sobre la salud de la población (Innova, 2011); de aquí se puede dividir el recall en diferentes clases, conforme al grado de riesgo que pueda significar el producto involucrado, los canales de distribución que hayan sido utilizados y la extensión de la distribución del mismo, como lo muestra la siguiente figura.

Figura 10. Flujoograma de recall en la empresa Aplanchados Doña Chepa



Fuente: Modificado de Bejarano, Díaz y Egoavil, 2016.

Conforme al grado de riesgo que pueda significar el producto involucrado, los canales de distribución que hayan sido utilizados y la extensión de la distribución del mismo, se ejecutará la estrategia del retiro, con el ánimo de recuperar el producto inconforme de manera rápida y oportuna. La guía de acción planifica las actividades que se deben realizar para lograr ese objetivo; son necesarios la prevención y control de los incidentes alimentarios que pueden representar un peligro potencial para la población. Para tener una mayor capacidad de respuesta a las eventualidades, la empresa deberá: Localizar el producto y removerlo del mercado.

Frenar la distribución y venta.
Recuperar la totalidad del producto de riesgo.
Notificar a todos los interesados sobre el riesgo potencial para la salud.
Identificar y corregir la causa que dio origen al incidente, para evitar recurrencias.

Al momento de recopilar la información, el tiempo siempre será un desafío para el equipo de recall; por lo tanto, la preparación anticipada de las tareas del personal, impactará en menor medida a la empresa. El Anexo M presenta las funciones y cargos que los operarios deberán desempeñar durante un recall en la empresa Aplanchados Doña Chepa.

Con el objeto de que un recall sea satisfactorio, en el menor tiempo posible se diligenciarán los formatos sobre el historial del evento, a fin de identificar los productos implicados; con relación a los principios de las Buenas Prácticas de Manufactura, la empresa deberá llevar formatos de todos los productos que adquiera, procese y distribuya; estos registros se muestran en los Anexos K y N, y deben cumplir con:

Ser fáciles de interpretar, de simple acceso y disponibilidad.
Contendrán el historial completo y actualizado de todos los lotes de productos, desde las materias primas hasta el producto final.
Permitirán vincular materias primas con producto terminado.
Permitirán determinar el uso o destino final de todas las materias primas e insumos.
Detallarán el/ los clientes a quienes el producto terminado ha sido vendido o distribuido.
Serán guardados los formatos hasta por un período que exceda la vida útil del producto. Se recomienda dos veces la vida útil o dos años después de la fecha de venta.

De acuerdo con lo anterior, la empresa deberá recopilar la información precisa que identifique y permita hacer un seguimiento según las necesidades, el rastreo debe garantizar la trazabilidad de los productos en hacia atrás y hacia adelante (García, García y Chávez, 2018). Los datos sobre proveedores y clientes resultan imprescindibles a la hora de retirar un alimento del mercado; por ello, es recomendable que la empresa tenga un registro sistematizado y actualizado de las listas de proveedores y distribución de los productos. Así mismo, es importante el registro de los alimentos una vez que se han retirado del mercado, indicando en los formatos respectivos: nombre comercial, tamaño, número de lote, fecha de elaboración y vencimiento, cantidad del producto recuperado, fecha de retiro del producto del mercado, acción correctiva y destino del producto (Anmat, 2011).

Otros elementos claves que se deben tomar en cuenta en la realización de un plan de Recall son: Lista de nombres y números telefónicos de los miembros del equipo de retiro, proveedores, autoridades sanitarias correspondientes, lista de expertos, lista de clientes mayoristas, minoristas y responsable del punto de ventas; sistema de registros de monitoreo, facturas, guías de despacho, cantidad de producto afectado, códigos de producción, fechas de producción; formatos de documentos y comunicaciones que puedan ser fácilmente adaptados a las circunstancias, para evaluar la efectividad del plan preventivo de retiro. Es esencial que en la empresa se realice un simulacro (ver Anexo O)

basado en una situación real; para ello el personal deberá desconocer la fecha de ejecución, de esta manera se podrá evaluar y detectar los puntos débiles antes de que ocurra un verdadero incidente y se deba poner en práctica (Cedaf, 2013).

Para el proceso de simulación, el equipo de recall de la empresa Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S. deberá reunirse y planificarlo, de forma que comunique de forma verbal o escrita, que es un ejercicio de simulacro diseñado exclusivamente para estar preparados ante una emergencia y que no hay inconvenientes con el producto real. Es necesario indicar la palabra “simulacro” en todas las comunicaciones que se realicen durante el ejercicio; durante el proceso, se debe incluir una completa revisión de los registros de la empresa y hasta cierto punto, de fuentes externas de información; se deberá instruir a los empleados, distribuidores y minoristas para que participen y se informará que el tiempo de respuesta está siendo controlado para ubicar el producto.

Después de haber ejecutado la simulación, se procede a informar de los resultados y hallazgos en una reunión, ya que el objetivo del ejercicio es demostrar que la empresa puede rastrear efectivamente todas las materias primas a través de recepción, producción, envasado y almacenamiento y determinar los lugares a los que todo producto ha sido enviado. El hecho de probar el plan, permitirá señalar las deficiencias rápidamente y que pueden ser revisadas en forma posterior, para así trabajar mejor en caso de una emergencia real (Innova, 2011).

En un simulacro, así como también en los casos reales, debe calcularse el nivel de recuperación del producto afectado, que será un indicador de la efectividad del procedimiento de recall de la empresa. No sólo es necesaria la eficiencia, medida en el tiempo de recuperación del producto, sino cuánto se ha logrado rescatar; la fecha y los resultados de los simulacros de recall o de los ejercicios de rastreo de productos, deben ser documentados por escrito (Innova, 2001). Para que los resultados tengan una mayor credibilidad, el equipo deberá analizar las situaciones de mayor afectación, las cuales puedan generar una menor confiabilidad a la empresa y además le impidan cumplir con la misión de distribuir productos de alta calidad.

Las principales razones por las que podría ser necesario un recall son: error de rotulación, defectos de empaque, contaminación por microorganismos patógenos, aparición de alérgenos, y, contaminación química y física; la planificación que se haga a estos factores de inconformidad dentro de la empresa, brindará una mayor satisfacción a sus clientes y consolidación como empresa de productos de panificación.

4. CONCLUSIONES

Como resultado de los análisis realizados en el diagnóstico y el posterior diseño de un plan de mejoramiento, se espera que:

La implementación correcta de cada uno de los documentos elaborados, permitirá a la empresa de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S., garantizar productos con la idoneidad acorde a lo establecido con la normatividad (Resolución 2674 de 2013), dando solución a toda una problemática real y permitiendo la mejora continua.

El proceso de limpieza y desinfección de huevos con soluciones de hipoclorito o amonio cuaternario, entre otros, antes de su utilización para la elaboración de productos, evita riesgos de contaminación, generando una mayor conciencia en la necesidad de conservar las condiciones higiénicas dirigidas a prevenir problemas asociados a la salud del consumidor.

Promover y conservar las buenas prácticas de manufactura en una empresa, implica seguimiento a cada una de las etapas del proceso desde la recepción de materias primas e insumos, hasta la etapa de transporte de producto terminado, permitiendo mantener altos estándares de calidad en la organización.

Para documentar o desarrollar el programa de trazabilidad, se actualizaron y diseñaron los formatos necesarios en las etapas faltantes de control y seguimiento, de fácil manejo para el personal a cargo, permitiendo así la optimización de la información.

Se evidenciaron inconsistencias que provocan pérdida de la trazabilidad, por lo que hay una falla en el flujo de información, con los formatos de recepción de quejas y reclamos; además, no se realizaba por completo la toma de datos personales de los clientes en los puntos de venta, siendo estos registros los que permiten hacer el rastreo a lo largo del proceso.

El sistema de trazabilidad es una herramienta útil y eficaz para el mejoramiento de los procesos y su estandarización, teniendo en cuenta todas las variables a controlar en las diferentes etapas de proceso y sus áreas, productos terminados, materias primas e insumos. Se sugieren formatos en cada una de las partes, que permitan la implementación de un sistema de recall que le permita a la empresa dar una respuesta rápida ante un reclamo o un producto con problemas.

El sistema de trazabilidad permitirá encontrar el motivo de forma oportuna, confiable y completa, además de disminuir las quejas, reclamos y factores que afectan la calidad del producto terminado y generan pérdidas económicas.

Para garantizar la inocuidad de los productos de la empresa, el personal debe tener conciencia de que más allá de las leyes, reglamentaciones e inspecciones sanitarias, es necesario que cada uno de ellos asuma el compromiso de hacer el trabajo con BPM, brindando seguridad y bienestar a los consumidores.

Además del diseño de los requisitos documentados y su posterior implementación por parte de la empresa, es importante que el personal esté adecuadamente informado, por medio de capacitaciones, en cuanto a los procedimientos, protocolos, guías y programas desarrollados.

La mayoría de las empresas prefieren no realizar programas de trazabilidad y recall, pues no están establecidos en la norma, llevan un proceso dispendioso, tiempo y gastos económicos; sin embargo, es claro que los resultados obtenidos por medio de estos programas, evitan las causas por las que se tendría que retirar un producto (recall).

Analizando la situación actual de la empresa Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S., se encontró un concepto de favorabilidad aceptable, pues algunos requisitos importantes se deben mejorar e implementar, con el fin de generar en el consumidor confiabilidad y una mejor gestión de la calidad en todos los productos que se elaboran.

5. RECOMENDACIONES

5.1 A CORTO PLAZO

Implementar el procedimiento de limpieza y desinfección de huevos e inspeccionar que el agua que se utiliza en la inmersión para este proceso, sea retirada cada 3 o 4 lotes de lavado.

Supervisar y conservar el manejo de las buenas prácticas de manufactura, en cada una de las materias primas e insumos utilizados para la producción de la empresa.

Implementar los procedimientos de verificación y control en la etapa de transporte de productos y alimentos Doña Chepa.

Proveer de herramientas como baldes, cepillos, escobas, productos entre otros que son necesarios para la limpieza y desinfección de las materias primas, utensilios, áreas y transporte; estos deberán estar rotulados, especificando que son utilizados exclusivamente para ese producto o actividad.

Elaborar un plan de capacitación para el manejo adecuado de cada uno de los programas, protocolos, guías, procedimientos y diligenciamiento de formatos desarrollados.

Desarrollar reuniones periódicas entre operarios, ingeniera de calidad y directivos de la empresa, con el propósito de contribuir al flujo continuo de la información y ver oportunidades de mejora.

Realizar el manejo óptimo de las condiciones de almacenamiento, conservando sus características organolépticas, físicas y microbiológicas de las materias primas e insumos y producto terminado.

Inspeccionar los parámetros de aceptación y rechazo de las materias primas e insumos y realizar rotación por el método de Primero en Entrar, Primero en Salir (PEPS) en la etapa de almacenamiento o envasado.

Se debe realizar, permanentemente, el seguimiento y control a través de los formatos actualizados y construidos para las diferentes etapas de producción de la empresa, recopilando datos, registros y todo tipo de información de los proveedores, ingredientes, procesos, productos y clientes, dirigidos a configurar el sistema de trazabilidad y de recall, para las PQR que se puedan presentar.

5.2 A MEDIANO PLAZO

Realizar pruebas de calidad en los productos elaborados.

5.3 A LARGO PLAZO

Establecer un área exclusiva para refrigeración, independiente del área de almacenamiento de materias primas e insumos, evitando el incremento de la humedad en materias primas como harina y azúcar, con lo que tendrá una mejor conservación de ellas.

BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ, Marta; OCHOA, Minardo; HERNÁNDEZ, Gwendolyne; FALCO, Silvia y FRAGA, Roberto. Evaluación de la harina de trigo durante el almacenamiento en refrigeración. En: Research Gate, 2011, enero.

ARGENTINA. ANMAT – ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGÍA MÉDICA. Trazabilidad: Rastreo, retiro y rotulado de alimentos [en línea]. ANMAT – OPS. Buenos Aires: 2011 [citado marzo, 2021]. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/portafolio_educativo/pdf/cap10.pdf

BEJARANO RONCANCIO, Jhon; DÍAZ MORENO, Amanda y EGOAVIL CARDOZO, Mhayer. Recall en la industria alimentaria. Una estrategia sanitaria por implementar en Colombia. En: Revista Facultad de Medicina, 2016, vol. 64, no. 4, pág. 727–732. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v64n4.52915>

BELUZZO, Maricel; BRAVI, Cintia y CHIARPENELLO FUMERO, Agostina. (2017). Diseño e implementación de un Sistema de Trazabilidad en un emprendimiento de viandas cocidas y congeladas de Córdoba. Tesis Nutrición. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Médicas. Córdoba, España: 2017.

BRIZ, Julián. Seguridad alimentaria y trazabilidad. En: El hambre y la pobreza en el mundo (4: Universidad Politécnica de Madrid, España, 2008), pág. 1–16.

CAMPOS LUCAS, María Isabel Un huevo en mi laboratorio. Bubok Publishing S.L. 2010. ISBN 9788490096093, pág 43, 49.

CHOPRA, Sunil y MEINDL, Peter. Administración de la cadena de suministro. Estrategia, planeación y operación. Pearson Prentice Hall. 3 ed. México: 2013.

CLAVIJO MONROY, Miguel y FORERO RINCÓN, Johanna. Formato de criterios de aceptación y rechazo de materias primas. Informe Tecnología en Gestión Gastronómica. Fundación Universitaria CAFAM. Bogotá D.C.: 2013.

CODEX ALIMENTARIUS. CXS 152. Cereales, Legumbres, Leguminosas y Productos Proteínicos Vegetales. Harina de trigo. FAO/OMS. Roma, Italia: 1995, pág. 39–44.

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Resolución 3929. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas

con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten. El Ministerio. Bogotá D.C.: 2013.

COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Decreto 1575. Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano. El Ministerio. Bogotá D.C.: 9, mayo, 2007.

_____. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 2674 (22, julio, 2013). Por la cual se establece que los alimentos que se fabriquen, envasen o importen para su comercialización en el territorio nacional, requerirán de notificación sanitaria, permiso sanitario o registro sanitario, según el riesgo de estos productos en salud pública, de conformidad con la reglamentación que expida el Ministerio de Salud y Protección Social. El Ministerio. Santa Fe de Bogotá D.C.: 2013. 37p.

ELIKA – FUNDACIÓN VASCA PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA. Trazabilidad [en línea]. Trazabilidad en alimentos. País Vasco: 2018 [citado febrero, 2021]. Disponible en: http://www.elika.net/datos/articulos/Archivo402/GUIA_TRAZABILIDAD_AGRICOLA_ASTURIAS.pdf

FAO ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. Boletín 3. Pérdidas y desperdicios de alimentos en América Latina y el Caribe [en línea]. FAO/Miguel Herrera: 2016 [citado febrero, 2021]. Disponible en internet en: <http://www.fao.org/3/i5504s/i5504s.pdf>

GARCÍA MEJÍA, E.; GARCÍA VIRGEN, J. y CHÁVEZ VALDEZ, R. E. Gestión de la comercialización de plantas ornamentales utilizando normas de trazabilidad hacia delante. En: Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica, 2018, vol. 6, no. 35, pág. 35.

GCL CAPACITA. Manual de Buenas Prácticas de Recall. Dirigido a la industria de alimentos. GCL Empresa Fundación Chile ©. Difusión y transferencia de conocimiento y buenas prácticas para el manejo de alimentos y las técnicas de recall en el retail. Proyecto InnovaChile Código 11PDT-9555. Chile: 2011, 98p.

GESTIÓN CALIDAD CONSULTING. Plan de trazabilidad. Gestión-Calidad. Sistemas Integrados de Gestión y Conformidad de Producción [en línea]. Consultor-Auditor SIG. ©: 2016 [citado febrero, 2021]. Disponible en internet en: <http://gestion-calidad.com/plan-de-trazabilidad-appcc>

ICONTEC INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NTC 267 Harina de trigo. El Instituto. Bogotá D.C.: 2013. p. 2.

ICONTEC INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NTC 607 Azúcar crudo. El Instituto. Bogotá D.C.: 1996. p. 2.

_____. NTC 734 Mantequilla. El Instituto. Bogotá D.C.: 2014. p. 2.

_____. NTC 1240 Huevos de gallina frescos. El Instituto. Bogotá D.C.: 2011. p. 2.

ILLERA, Carlos Humberto. Libro, Cielo, Suelo y Pan el de Popayán [en línea]. Popayán, Cauca: 2016 [citado marzo, 2021]. Disponible en internet en: <https://fdocuments.co/document/cielo-suelo-y-pan.html>

INNOVA. Difusión y transferencia de conocimiento y buenas prácticas para el manejo de alimentos y las técnicas de recall en el retail. Manual de Buenas Prácticas de recall dirigido a la industria de alimentos. Santiago de Chile: 2011.

ISO INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. NTC 9001:2015. Traducción oficial. Sistemas de gestión de calidad 2015.

LLANO RÍOS, N. Construcción del plan de trazabilidad en las diferentes líneas (recepción) manejadas por Avinco S.A. Tesis Ingeniería de Alimentos. Corporación Universitaria Lasallista. Caldas: 2010.

LÓPEZ, Miriam; REYES, Betzabet; FRANCO, Bertha; MATÍAS, Ramón; JUÁREZ, Senén. Inocuidad en el proceso de lavado de huevo de una empresa Avícola. En: Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos (6: Ciencias de la Ingeniería y Tecnología Handbook T, 2014), pág. 117-134. ISBN 978-607-8324-25-5.

LULÚ. Receta de los aplanchados (aproximación) [en línea]. Cauca. (4 de mayo de 2016). [Consultado: 29 de marzo 2021]. Disponible en internet en: http://www.eltoquecolombiano.com/2016/05/aplanchados-aproximacion_4.html

MADROÑERO BURBANO, Luis y PALACIO MORENO, Edgar. Procedimiento para el almacenaje de materias primas, insumos y producto terminado Caso curtiembres. Tesis Ingeniería Industrial. Universidad de San Buenaventura. Cali: 2013.


PÁEZ VALENCIA, Carlos. Determinación de las condiciones óptimas para la producción de azúcar turbinado en los parámetros color y tamaño de grano en la empresa Ingenio Risaralda S.A. Tesis Química Industrial. Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira, Colombia: 2013.

PASCUAL RAMÍREZ, Juan; ESPINOSA ENRÍQUEZ, José y LINARES GARCÍA, José. Caracterización de la compactación del azúcar de caña (*Saccharum officinalis* L) y propuesta para sus medidas preventivas. En: Revista de Simulación y Laboratorio, 2015, vol. 2, no. 5, pág.106–109.

REPÚBLICA DOMINICANA. CEDAF – CENTRO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO Y FORESTAL. Protocolo de recall para la industria de alimentos. Proyecto piloto para el establecimiento de un sistema nacional de rastreabilidad en la República Dominicana [en línea]. USAID – CEDAF. Santo Domingo: 2013 [citado marzo, 2021]. Disponible en internet en: <https://docplayer.es/8109841-Protocolo-de-recall-cedaf-0.html>

ANEXOS

ANEXO A. Descripción del proceso de limpieza y desinfección de huevos

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN HUEVOS	Código:	
		Versión:	2022
		Página:	1 de 1

	PROCESOS	DESCRIPCIÓN
1	ETAPAS DE PREPARACIÓN	Preparar la solución desinfectante y los materiales (recipientes, desinfectantes, probetas, atomizadores). Acondicionar el área retirando todo lo que pueda disminuir la accesibilidad o la eficacia de las etapas posteriores. Si es necesario, apartar los productos alimenticios que se encuentren cerca al proceso. No olvidar limpiarlos más tarde.
2	LIMPIEZA	Se debe hacer esta operación utilizando agua a una temperatura que este entre 38-40°C garantizando que la temperatura del agua sea 11 veces mayor a la del huevo. Esto se debe hacer con el fin de eliminar la suciedad visible como polvo, materia fecal, resto de plumas, etc., poco adherida para aumentar la eficacia de la limpieza.
3	ENJUAGUE	Se lo hace con agua a una temperatura de 60°C con el fin de arrastrar la mugre, verificando que la calidad del agua debe ser adecuada, desde el punto de vista bacteriológico y químico.
4	VERIFICACIÓN	Observar que allá quedado limpio sin ningún material extraño. Prepara recipientes para la desinfección.
5	DESINFECCIÓN	Se aplica una solución desinfectante. En un litro de agua se agregan 5 ml de un desinfectante clorado, con una concentración del 5%, para posteriormente sumergir los huevos. Se lo deja actuar por unos 3 minutos.
6	ENJUAGUE	Para este caso se aplica agua a una temperatura de 60°C, hasta retirar solución desinfectante.
7	SECAR	Se deberá secar para reducir al mínimo la humedad en la superficie de la cascará, evitando la proliferación de microorganismos. Esta etapa se ejecuta mediante la aplicación de aire filtrado caliente.
8	SELLAMIENTO DE POROS	Por último, se sella los poros mediante la aplicación de aceite comestible.

Frecuencias: Esta operación se debe realizar una vez se utilice el huevo como materia prima para el proceso de productos Doña Chepa.

ANEXO B. Formato de limpieza y desinfección

 <h3 style="text-align: center;">LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE HUEVOS</h3>										Código:	
										Versión:	
										Fecha:	
										Paginas:	
ÁREA: ALMACENAMIENTO Y RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS											
ÍTEM	FECHA			DETERGENTE	CONCENTRACIÓN	TIEMPO DE CONTACTO	TEMPERATURA		TIEMPO DE SECADO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
	DÍA	MES	AÑO				SOLUCIÓN	ENJUAGUE			
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

ANEXO C. Preparación de solución desinfectante para huevos

PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN DESINFECTANTE PARA HUEVOS HIPOCLORITO AL 5% Para obtener soluciones de cloro a 200ppm, 250ppm.			
PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN A 200ppm.		PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN A 250ppm.	
Huevos		Huevos	
Enjuague si es necesario		Enjuague si es necesario	
Tiempo de contacto 5 min		Tiempo de contacto 3 min	
Volumen de agua (L)	Volumen de Cloro (ml)	Volumen de agua (L)	Volumen de Cloro (ml)
1	4	1	5
2	8	2	10
3	12	3	15
4	16	4	20
5	20	5	25

ml: mililitros

L: litros

ANEXO D. Lista de verificación de vehículos




Fecha: 03 de marzo de 2021
Empresa: Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.
Dirección: Kilometro 5 vereda rio blanco vía Popayán-Cali.
Teléfonos: 318 3839880; 8247737
Nombre del conductor: Jesús Villaquirán
Placa del vehículo: SHT813 Capacidad de carga: 600Kg
Tipo de vehículo:
Alimentos que transporta: Aplanchados, colaciones, pan de novia y ponqué.

C: Cumple
N.C: No cumple
N.A: No aplica

Ítem	Aspecto a evaluar	C	Nc	Na	Observaciones
1	DOCUMENTOS OBLIGATORIOS				
1.1	Tarjeta de propiedad al día.	X			Propietario: Aplanchados y alimentos Doña Chepa S.A.S.
1.2	Matrícula de servicio público.	X			Público
1.3	Tarjeta de operación al día.			X	
1.4	Seguro obligatorio al día.	X			Vig:10/Enero/2022
1.5	Afiliación a empresa de transporte			X	Propietario: Aplanchados y alimentos Doña Chepa S.A.S.
1.6	Revisión tecno-mecánica al día.	X			Vig: 10/marzo/22
1.7	Licencia de conductor (verificar categoría).	X			Categoría C2 Vig: 19/Dic/25
1.8	Cuenta con registro que evidencie la ejecución de operaciones de limpieza, control de plagas y desinfección antes del cargue.		X		Registros sin diligenciar
1.9	Certificado de curso de manipulación de alimentos del conductor y el ayudante.	X			Vigencia: 24/06/21
1.10	Concepto sanitario del vehículo, expedido por autoridad sanitaria (Documento original).	X			Concepto favorable (100%)
2	CABINA DE CONDUCCIÓN				
2.1	Se encuentra limpia y libre de corrosión	X			
2.2	Tapicería en buen estado.	X			
2.3	Cinturones de seguridad funcionales y en buen estado	X			
2.4	No hay evidencia de porte de sustancias contaminantes o peligrosas.	X			
3.	EXTERIOR DEL VEHÍCULO				
3.1	Pintura y latonería en buen estado	X			
3.2	Leyenda indicando que el vehículo está destinado al transporte de alimentos	X			
3.3	Posee placas adelante y atrás, bien aseguradas.	X			
3.4	Llantas en buen estado (labrado con profundidad no menor a 5mm y tuercas completas).	X			
3.5	Porta llanta de repuesto en buen estado	X			
3.6	Luces en buen estado	X			
3.7	Direccionales y luces de parqueo en buen estado	X			
3.9	Luces de frenado y de reversa en buen estado	X			
4.	HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD				
4.1	Porta gato, cruceta, banderolas o conos, tacos, guantes, herramienta básica	X			
4.2	Porta extintor en buen estado y con carga vigente	X			Vig.: marzo/21
4.3	Porta botiquín con analgésicos, desinfectantes, apósitos y guantes de latex o silicona protegidos en bolsa de polietileno	X			

Ítem	Aspecto a evaluar	C	Nc	Na	Observaciones
5.	ELEMENTOS DE ASEO				
5.1	Porta escoba en buen estado, bolsas de basura, trapos limpios para el polvo e implementos para recolección de líquidos derramados.	X			
6.	COMPARTIMIENTO DE CARGA				
6.1	La carrocería del vehículo es tipo furgón y se encuentra protegida de tal manera que evita el deterioro de los productos por efectos de factores externos como la lluvia, sol, etc.	X			
6.2	El interior es liso y está pintado de blanco o colores claros que favorecen las operaciones de limpieza.	X			
6.3	El interior del compartimiento de carga se encuentra en buenas condiciones, libre de puntillas, tornillos u otros elementos que puedan deteriorar los empaques.	X			
6.4	Se cuenta con una protección adecuada entre el piso del compartimiento de carga y el producto, de manera que lo aisle y se evite cualquier contaminación.	X			
6.5	El compartimiento de carga cuenta con los mecanismos de cierre que brindan un grado de seguridad aceptable para el contenido.	X			
6.6	El compartimiento de carga está libre de olores y en un estado de aseo que impide la contaminación de los alimentos que transporta.	X			
6.7	El vehículo solo se utiliza para el transporte de alimentos (no existe evidencia de transporte de mercancías diferentes).	X			
6.8	La temperatura que muestra el control es conforme a la verificada internamente.			X	
6.9	El vehículo cuenta con registro de temperatura y este se diligencia de forma permanente			X	
7.	PRESENTACIÓN Y ASEO DEL PERSONAL				
7.1	Tanto conductor como ayudante visten uniformes y calzado de trabajo limpio y adecuado para la labor desempeñada.	X			
7.2.	Conductor y ayudante visten gorro o malla y tapabocas	X			
7.3.	Conductor y ayudante tienen manos limpias, con uñas cortas y libres de suciedad	X			
7.4.	La presentación personal y aseo general del personal son adecuados.	X			
	Cantidad total de aspectos evaluados				39
	Número de aspectos que Cumplen (C)				34
	% de cumplimiento: * 100				87,2

ANEXO E. Procedimiento de limpieza y desinfección del vehículo transportador

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL VEHÍCULO TRANSPORTADOR	
	EMPRENDEDOR EN PROCESAMIENTO DE APLANCHADOS, PONQUÉ, PAN DE NOVIA Y COLACIONES	Código:
	No. de ficha:	Versión:
		Página: 1 de 1
Elaboró:		Aprobó:

	PROCESOS	DESCRIPCIÓN
1	ETAPAS DE PREPARACIÓN	Preparar la solución desinfectante y los materiales (recipientes, desinfectantes, escobas, cepillos, raspadores, etc.). Acondicionar el área retirando todo lo que pueda disminuir la accesibilidad o la eficacia de las etapas posteriores. Si es necesario, apartar los productos alimenticios que se encuentren cerca al proceso.
2	LIMPIEZA	Retirar toda la suciedad visible se debe hacer esta operación utilizando agua a presión, cepillando el vehículo, aplicando detergente neutro. Esto se debe hacer con el fin de eliminar residuos., poco adherida para aumentar la eficacia de la limpieza.
3	LIMPIEZA INTERNA	Se realiza la limpieza al interior del vehículo aplicando detergente neutro, prestando especial atención a las áreas difíciles de limpiar, tales como puertas y las paredes laterales. La cabina del conductor también debe ser limpiada.
4	ENJUAGUE	Realizar esta operación con agua limpia y a presión.
5	SECAR	Se deberá secar para reducir al mínimo la humedad en las superficies internas. Para el retiro de residuos líquidos se activará los desagües que están presentes en el vehículo. De ser necesario retirar el exceso de agua con implementos exclusivos para realizar esta actividad (jaladores, esponjas, etc.).
6	VERIFICACIÓN	Observar que allá quedado limpio sin ningún material extraño. Prepara recipientes para la desinfección.
7	LIMPIEZA EXTERNA	Realizar la limpieza del exterior como las rampas, las plataformas de embarque, la carrocería y las ruedas. Utilizando detergente neutro.
8	ENJUAGUE	Utilizar agua a presión para eliminar la presencia del detergente.
9	PREPARACIÓN DE LA SOLUCIÓN DESINFECTANTE	Se prepara la solución desinfectante de hipoclorito con una concentración del 13% tomando la relación de 1,3 ml de hipoclorito en un litro de agua.
10	DESINFECTAR	Se aplica la solución desinfectante a las áreas internas. Se deja actuar durante 10 minutos
11	CONTROL DE LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Realizar el registro de limpieza y desinfección en el formato correspondiente.

Frecuencia: Antes y si es necesario después del descargue.

ANEXO F. Preparación de solución desinfectante para el vehículo

PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN DESINFECTANTE HIPOCLORITO AL 13 %							
Para obtener soluciones de cloro a 50 ppm, 100 ppm, 200ppm y 400ppm.							
PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN A 50PPM		PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN A 100 PPM		PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN A 200 PPM		PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN A 400PPM	
Huevos y frutas.		Paños limpiadores.		Superficies en Acero inoxidable y plásticas, utensilios, mesones, vajillas y vehículo de transporte.		Pisos, desagües, traperos, baños y cuarto de basuras.	
Enjuague si es necesario.		No necesita enjuague.		Enjuague si es necesario.		No necesita enjuague.	
Tiempo de contacto: 5 min		Tiempo de contacto: 5 min		Tiempo de contacto: 10 min		Tiempo de contacto: 10 min	
Vol. de agua en (L)	Vol. de cloro en (ml)	Vol. de agua en (L)	Vol. de cloro en (ml)	Vol. de agua en (L)	Vol. de cloro en (ml)	Vol. de agua en (L)	Vol. de cloro en (ml)
1	0.4	1	0.8	1	1,3	1	2,6
2	0.8	2	1,6	2	2,6	2	5,3
3	1.2	3	2,4	3	4	3	8
4	1.6	4	3,2	4	5,3	4	10,5
5	2	5	4	5	6,6	5	13

ml. mililitros

L: litros

ANEXO G. Procedimiento de verificación del transporte

PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN DEL TRANSPORTE			
Responsable: Operario encargado en la etapa de transporte			
PROCEDIMIENTOS ANTES DE LA CARGA	PROCEDIMIENTOS DURANTE LA CARGA	PROCEDIMIENTOS EN TRÁNSITO	PROCEDIMIENTOS DURANTE LA DESCARGA
El vehículo y los recipientes en los cuales se realice el transporte, sean de materiales tales que permitan una adecuada limpieza y desinfección.	El alimento sea protegido del polvo, humedad u otro tipo de suciedad y se disminuya el contacto con el piso y paredes del área de carga o del vehículo.	Periódicamente según la duración del viaje, la integridad de la carga y las condiciones de temperatura de los alimentos sean las adecuadas.	Que la integridad de la carga se haya mantenido.
El vehículo se encuentre en buenas condiciones de limpieza y que haya sido desinfectado en caso necesario.	El tiempo de carga sea lo más breve posible.	El cierre y hermeticidad de las puertas y otras aberturas.	Que sean adecuadamente manejados o desechados alimentos que hayan sufrido contaminación.
No queden en el vehículo residuos de cargamentos anteriores.	No se hayan producido roturas en los envases.	El vehículo cuente en forma clara y visible la leyenda: Transporte de alimentos.	Que el tiempo de descarga sea el mínimo posible.
No haya residuos de compuestos químicos de limpieza o desinfección.	El embalaje esté debidamente rotulado, especificando lote y fecha.		
El cierre de las puertas y otras aberturas sea hermético.	En el vehículo no sean transportados objetos o sustancias diferentes a los autorizados.		
La carga sea acomodada de modo que se reduzca su exposición al ambiente y con una ubicación apropiada de acuerdo con sus requisitos de temperatura y con su destino.	En el compartimiento no ingrese personal ajeno o animales.		
Condiciones de temperatura y humedad.			


ANEXO H. Formato de verificación de limpieza y desinfección de vehículos


	FORMATO: VERIFICACIÓN LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.	Código: _____
		Versión: _____
		Página 1 de 1
		Vigencia: _____

ÁREA: PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE																																									
ÍTEM	FECHA			EQUIPO, UTENILIO, ZONA, VEHICULO, DONDE SE APLICA EL PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	DETERGENTE EMPLEADO		DESINFECTANTE EMPLEADO		RESPONSABLE	ME8																															
	DÍA	ME8	AÑO		TIPO	[ppm]	TIPO	[ppm]		DIA 8																															
1										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
2																																									
3																																									
4																																									
6																																									
8																																									
7																																									
8																																									
9																																									
10																																									
11																																									
12																																									
13																																									
14																																									
16																																									
18																																									
17																																									
18																																									
18																																									
19																																									
20																																									
OBSERVACIONES:																																									


VERIFICADO POR: _____

ANEXO I. Parámetros de aceptación y rechazo de materias primas e insumos

<p>Producto Azúcar</p>	
Criterio de aceptación	Criterio de rechazo
<p>El azúcar refinado debe tener olor, color y sabor característicos, libre de aromas u olores extraños. Debe ser inocuo y adecuado para el consumo humano, procesado bajo condiciones sanitarias apropiadas que permitan reducir al mínimo la contaminación de hongos, bacterias y microorganismos en general.</p> <p>Temperatura de recibido: Ambiente.</p> <p>Estará exenta de toda clase de impurezas.</p> <p>El tamaño de los granos del cristal debe ser uniformes, bien finos o pequeños que son los requisitos de la empresa.</p> <p>Envases y embalajes deben ser de materiales de naturaleza tal que no reaccionen con el producto. Protegiendo al producto de cualquier contaminación o deterioro.</p> <p>Los datos del rotulado deben mostrarse con caracteres claros, bien visibles y en circunstancias normales de compra y uso. Tales como: Nombre del producto, la identificación del lote, fecha de vencimiento, ingredientes, contenido neto, instrucciones para la conservación y uso, registro sanitario, nombre y la dirección del fabricante o envasador deberán aparecer en el empaque</p>	<p>Incumplimiento con las propiedades organolépticas, físicas y microbiológicas del producto.</p> <p>Presencia materias extrañas tales como: partículas de hierro, metales pesados, insectos, impurezas, indicios de mala manipulación, conservación y de sustancias de uso no permitido.</p> <p>Los residuos de pesticidas o plaguicidas y sus metabolitos no podrán superar los límites establecidos por el Codex Alimentarius.</p> <p>No se permite la adición de colorantes, ni de otras sustancias que modifiquen la naturaleza del producto.</p>

<p>Producto Harina de trigo</p>		
Criterio de aceptación	Criterio de rechazo	
<p>Debe tener la harina de trigo un olor y color característicos, libre de aromas u olores extraños. Siendo inocuo y adecuado para el consumo humano, procesado bajo condiciones sanitarias apropiadas que permitan reducir al mínimo la contaminación de hongos, bacterias y microorganismos en general.</p> <p>Temperatura de recibido: Ambiente.</p> <p>Estará exenta de toda clase de impurezas.</p> <p>Envases y embalajes deben ser de materiales de naturaleza tal que no reaccionen con el producto. Protegiendo al producto de cualquier contaminación o deterioro.</p> <p>Los datos del rotulado deben mostrarse con caracteres claros, bien visibles y en circunstancias normales de compra y uso. Tales como: Nombre del producto, la identificación del lote, fecha de vencimiento, ingredientes, contenido neto, instrucciones para la conservación y uso, registro sanitario, nombre y la dirección del fabricante o envasador deberán aparecer en el empaque.</p>	<p>Incumplimiento con las propiedades organolépticas, físicas y microbiológicas del producto.</p> <p>Presencia de materias extrañas tales como: Insectos, impurezas, indicios de mala manipulación, conservación y de sustancias de uso no permitido.</p> <p>Deberá estar exenta de metales pesados y micotoxinas en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana.</p> <p>Los residuos de pesticidas o plaguicidas y sus metabolitos no podrán superar los límites establecidos por el Codex Alimentarius.</p> <p>No se permite la adición de colorantes, ni de otras sustancias que modifiquen la naturaleza del producto.</p>	

ANEXO J. Condiciones de almacenamiento de materias primas e insumos

Producto	Azúcar		
Una vez se reciba la materia prima verifique que cuenta con la cantidad solicitada de:			
Producto	Presentación	Cantidad	Tiempo entre cada:
Azúcar	Bulto (50Kg)	6 Blt (300Kg)	Semana
A esta materia prima se le ha realizado previamente una inspección de: “Parámetros de aceptación y rechazo de materias primas e insumos”.			
En el área de almacenamiento de materia primas, se tiene en cuenta las especificaciones relacionadas en el capítulo IV (Requisitos higiénicos de fabricación) y capítulo VII (Almacenamiento, distribución transporte y comercialización de alimentos y materias primas para alimentos) De la Resolución 2674 de 2013. Evitando la contaminación, alteración, proliferación de microorganismos indeseables y el deterioro o daño del envase o embalaje.			
Se ha especificado un área en común para el almacenamiento de todas las materias primas e insumos que son utilizados en el proceso.			
El azúcar deberá estar todo el tiempo ubicado sobre estibas de madera, procurando que no estén en contacto directo con el suelo y manteniendo una separación mínima de 15 centímetros con respecto a las paredes.			
Debe conservarse en un lugar fresco, seco y el envase (Saco o bolsa del azúcar en polipropileno de alto impacto) debe conferir una fácil limpieza, para una protección apropiada contra la contaminación, daño o deterioro de la calidad del producto.			
Se procede a envasar el azúcar y el material del envase deberá ser adecuado, confiriendo una protección apropiada contra la contaminación, no deben ser utilizados previamente para algún fin diferente. Manteniéndose en sus recipientes que deben ser inspeccionados antes de su uso, asegurándose que estén en buen estado, limpios, esterilizados y exclusivos para la materia prima. Elaborados a partir de polímeros sintéticos como el polipropileno (PP) además de que se encuentren debidamente rotulados mostrando caracteres claros, bien visibles, con sus tapas originales y después de cada uso se cierran a presión adecuada finalmente. Conservándose en todo momento en condiciones de sanidad.			
El recipiente tiene una capacidad hasta de 100 Lb para almacenar la materia prima.			
Se transporta al área de producción, el azúcar ya dosificado en recipientes tipo bandejas de plástico, ubicados sobre las mesas o estantes de acero inoxidable. Listos para entrar a elaboración de productos Doña Chepa. Manteniendo las BPM's en todo su proceso, lo cual no se deben golpear, presionar, maltratar y evitando en todo momento que esté cerca a fuentes de calor, ya que las temperaturas altas causan deterioro en el azúcar.			

Toma de los datos de temperatura y humedad en las áreas de almacenamiento. Para ello se cuenta con medidores de variables de (T° y H) en las diferentes áreas, los cuales son calibrados cada año y se evidenció su registro de mantenimiento y calibración. Por situaciones adversas, como la ubicación de la planta de producción, que es una zona considerada con alta humedad, lo cual se debe llevar a cabo el control de estas variables mencionadas y así mantenerlas bajo las condiciones adecuadas. Por último, en cuanto a la variación de los factores del clima, además de los diferentes procesos empleados en la empresa, hay alternativas para dar solución a este inconveniente, como lo es el método de adsorción, este tiene como objetivo comprimir el aire, volviéndolo más seco, a través de desecantes que absorben el vapor de agua en el flujo de aire.

Para un producto como el azúcar la humedad en el área de almacenamiento tendrá un máximo del 60% a una temperatura que se encuentre entre (3 a 5) °C. Sobre la temperatura ambiente. Está siempre superior a los 15,5°C, en un lugar cerrado, fresco, evitando en todo lo posible contacto con el agua y no almacenar junto a productos no compatibles.

La compactación del azúcar (solidificación) que es uno de los inconvenientes que se presenta en su área de almacenamiento, todo depende de las condiciones en las cuales se almacene el producto y del material de empaque, el aislamiento debe ser impermeable y plastificados al interior. Además, se sugiere que los sacos se encuentren intercalados para que haya circulación de aire, almacenándolos lejos de sustancias volátiles o penetrantes (pintura, combustibles, detergentes) y evitar cambios bruscos de temperatura y humedad relativa, ya que si bajo las condiciones de compactación, la humedad que se encuentra en el ambiente migrará a los cristales dejándolos unidos (pegados) un cristal con el otro. “La formación de terrones ocurre en primer lugar en los cristales de menor tamaño debido a que proporciona mayor área de contacto”. Por ende, la absorción de humedad, los cristales pequeños y el peso de unos costales sobre otros, además que en las estibas de las bodegas son factores que en conjunto ocasionan los bultos solidificados (Pascual et al., 2015)

Se debe garantizar la rotación de azúcar en el recipiente de almacenamiento, evitando dejar en el fondo materia prima, lo adecuado es terminar por completo primero y que posteriormente no sea mezclado con una nueva cantidad de azúcar depositada.

Al ser el azúcar un producto con una baja humedad debe tener óptimas condiciones de almacenamiento. De acuerdo con la Resolución 2674 de 2013 Art. 16 No.1“. La recepción de materias primas debe realizarse en condiciones que eviten su contaminación, alteración y daños físicos”, por lo que es oportuno adecuar un área de refrigeración donde se trasladen todos sus equipos respectivos y así posteriormente almacenar las materias primas específicas, que necesiten de este medio de conservación. Lo anterior, justifica la necesidad de contar con un lugar exclusivo para las materias primas alejadas de la humedad obtenida a través de refrigeradores, cuartos fríos entre otros.

Se hace necesario inspeccionar diariamente el producto almacenado para detectar con toda oportunidad la presencia de plagas, insectos, hongos, roedores y se debe identificar la fecha de vencimiento.

Producto

Harina de trigo



Una vez se reciba la materia prima verifique que cuenta con la cantidad solicitada de:

Producto	Presentación	Cantidad	Tiempo entre cada:
Harina de trigo X	Bulto (25kg)	15Blt (375kg)	Semana
Harina de trigo Y	Bulto (50kg)	9 Blt (450kg)	Semana

A esta materia prima se le ha realizado previamente una inspección de: "Parámetros de aceptación y rechazo de materias primas e insumos".

En el área de almacenamiento de materia primas, se tiene en cuenta las especificaciones relacionadas en el capítulo IV (Requisitos higiénicos de fabricación) y capítulo VII (Almacenamiento, distribución transporte y comercialización de alimentos y materias primas para alimentos) De la Resolución 2674 de 2013. Evitando la contaminación, alteración, proliferación de microorganismos indeseables y el deterioro o daño del envase o embalaje.

Se ha especificado un área en común para el almacenamiento de todas las materias primas e insumos involucrada en el proceso.

La harina de trigo deberá estar todo el tiempo ubicado sobre estibas de madera, procurando que no estén en contacto directo con el suelo y manteniendo una separación mínima de 15 centímetros con respecto a las paredes.

Debe conservarse en un lugar fresco, seco y el envase (Saco de polipropileno para la harina) debe conferir una fácil limpieza, para una protección apropiada contra la contaminación, daño o deterioro de la calidad del producto.

Se procede a envasar los dos tipos de harinas y el material del envase deberá ser adecuado, confiriendo una protección apropiada contra la contaminación, no deben ser utilizados previamente para algún fin diferente. Manteniéndose en sus recipientes que deben ser inspeccionados antes de su uso, asegurándose que estén en buen estado, limpios, esterilizados y exclusivos para cada materia prima. Elaborados a partir de polímeros sintéticos como el polipropileno (PP), además de que se encuentren debidamente rotulados mostrando caracteres claros, bien visibles, con sus tapas originales y después de cada uso se cierran a presión adecuada finalmente. Conservándose en todo momento en condiciones de sanidad.

Los recipientes tienen capacidad hasta de 100 Lb para almacenar la materia prima mencionada respectivamente.

Se transporta al área de producción las harinas ya dosificadas en recipientes tipo bandejas de plástico, ubicados sobre las mesas o estantes de acero inoxidable. Listos para entrar a elaboración de productos Doña Chepa. Manteniendo las BPM's en todo su proceso, lo cual no se deben golpear, presionar, maltratar y evitando en todo momento que esté cerca a fuentes de calor, ya que las temperaturas altas causan deterioro en las harinas.

Temperatura de almacenamiento: Deberá estar 2°C sobre la temperatura ambiente, con el fin de que los gránulos no tengan la absorción de humedad.

Según el CODEX STAN 152-1985, el cual corresponde a la harina de trigo, informa que el contenido de humedad es 15,5 % m/m máximo, que es uno de los puntos a tratar en medio de esta problemática que se ha evidenciado en la empresa en cuanto a la formación de grumos (Presencia de humedad) “Por razones del clima, duración del transporte y almacenamiento, deberían requerirse límites de humedad más bajos”. Por lo que es necesario llevar además un control de otras variables, como lo es la temperatura que deberá estar entre los (18 – 20) °C. (Álvarez et al., 2011) y evitando en lo posible una humedad mayor a 15% (Álvarez et al., 2011). Se recomienda tener una adecuada conservación en el almacenamiento del producto y así con todo lo anterior, obtener factores que permitan que los gránulos no se hidraten, por ende, evita la generación de grumos, proliferación de e insectos, finalmente el apelmazamiento en la misma, provocando aparición de bloques en los sacos.

Toma de los datos de temperatura y humedad en las áreas de almacenamiento. Para ello se cuenta con medidores de variables de (T^o y H) en las diferentes áreas, los cuales son calibrados cada año y se evidenció su registro de mantenimiento y calibración. Por situaciones adversas, como la ubicación de la planta de producción, que es una zona considerada con alta humedad, lo cual se debe llevar a cabo el control de estas variables mencionadas y así mantenerlas bajo las condiciones adecuadas. Por último, en cuanto a la variación de los factores del clima, además de los diferentes procesos empleados en la empresa, hay alternativas para dar solución a este inconveniente, como lo es el método de adsorción, este tiene como objetivo comprimir el aire, volviéndolo más seco, a través de desecantes que absorben el vapor de agua en el flujo de aire.

El recipiente donde se deposita la harina para su posterior uso, deberá tener una debida rotación sin dejar materia prima en el fondo del recipiente, dejándose terminar por completo. No realizar mezcla de producto que queda en el fondo del recipiente con producto nuevo que es depositado.

Al ser la harina un producto con una baja humedad debe tener óptimas condiciones de almacenamiento. De acuerdo con la Resolución 2674 de 2013 Art. 16 No. 1. “La recepción de materias primas debe realizarse en condiciones que eviten su contaminación, alteración y daños físicos”, por lo que es oportuno adecuar un área de refrigeración donde se trasladen todos sus equipos respectivos y así posteriormente almacenar las materias primas específicas, que necesiten de este medio de conservación. Lo anterior, justifica la necesidad de contar con un lugar exclusivo para las materias primas alejadas de la humedad obtenida a través de refrigeradores, cuartos fríos entre otros.

Se hace necesario inspeccionar diariamente el producto almacenado para detectar con toda oportunidad la presencia de plagas, insectos, hongos, roedores y se debe identificar la fecha de vencimiento.

Producto

Mantequilla



Una vez se reciba la materia prima verifique que cuenta con la cantidad solicitada de:

Producto	Presentación	Cantidad	Tiempo entre cada:
Margarina	Caja (20 Un) 500 g/Un	75 cajas = 1500 Und	Mes
Mantequilla	500 g	500 Und	Semana

A esta materia prima se le ha realizado previamente una inspección de: “parámetros de aceptación y rechazo de materias primas e insumos”.

En el área de almacenamiento de materia primas, se tiene en cuenta las especificaciones relacionadas en el capítulo IV (Requisitos higiénicos de fabricación) y capítulo VII (Almacenamiento, distribución transporte y comercialización de alimentos y materias primas para alimentos) De la Resolución 2674 de 2013. Evitando la contaminación, alteración, proliferación de microorganismos indeseables y el deterioro o daño del envase o embalaje.

Se ha especificado un área en común para el almacenamiento de todas las materias primas e insumos involucrada en el proceso.

Este producto deberá estar todo el tiempo ubicado sobre estibas de madera y repisas metálicas empleadas para esta materia prima, procurando que no estén en contacto directo con el suelo y manteniendo una separación mínima de 15 centímetros con respecto a las paredes.

Deben conservarse en un lugar fresco, seco y el embalaje (Cajas de cartón) debe conferir una fácil limpieza, para una protección apropiada contra la contaminación, daño o deterioro de la calidad del producto.

Para una semana de producción, se lleva una cantidad aproximada de materia prima a temperatura de almacenamiento: Refrigeración entre 4-6°C. Destacando que cada producto está en un compartimiento diferente del refrigerador.

En el momento en que ya va a entrar a proceso la materia prima, se saca del refrigerador y se deja a temperatura ambiente un día anterior en recipientes plásticos y tapados, para que su textura este en el punto indicado para entrar a proceso, a continuación, se lleva al área de producción de productos Doña Chepa. Manteniendo las BPM's en cada una de las etapas de su proceso.

Se hace necesario inspeccionar diariamente el producto almacenado para detectar con toda oportunidad la presencia de plagas, insectos, hongos, roedores y se debe identificar la fecha de vencimiento.

Producto

Huevos



Una vez se reciba la materia prima verifique que cuenta con la cantidad solicitada de aproximadamente 300 Panales de huevos tipo AA, el cual se piden con un periodo de una semana.

A esta materia prima se le ha realizado previamente una inspección de: "Parámetros de aceptación y rechazo de materias primas e insumos".

En el área de almacenamiento de materia primas, se tiene en cuenta las especificaciones relacionadas en el capítulo IV (Requisitos higiénicos de fabricación) y capítulo VII (Almacenamiento, distribución transporte y comercialización de alimentos y materias primas para alimentos). De la Resolución 2674 de 2013. Evitando la contaminación, alteración, proliferación de microorganismos indeseables y el deterioro o daño del envase o embalaje.

Se ha especificado un área en común para el almacenamiento de todas las materias primas e insumos involucrada en el proceso.

Los huevos deberán estar todo el tiempo ubicado sobre estibas de madera, procurando que no estén en contacto directo con el suelo y manteniendo una separación mínima de 15 centímetros con respecto a las paredes.

Debe conservarse en un lugar fresco, seco y el embalaje, proporcionar protección apropiada contra la contaminación, daño o deterioro de la calidad del huevo.

Temperatura de almacenamiento: Ambiente.

Si el proveedor no realiza procesos de limpieza y desinfección de la materia prima, se procede a realizar este proceso. (Ver Documento: "Procedimiento de limpieza y desinfección de huevos")

Se transporta al área de producción los panales de huevos. Manteniendo las BPM's en todo momento, lo cual no se deben golpear o presionar antes de entrar a procesos de productos Doña Chepa.

Se hace necesario inspeccionar diariamente el producto almacenado para detectar con toda oportunidad la presencia de plagas, insectos, hongos, mohos, roedores y se debe identificar la fecha de vencimiento.

Producto	Frutas	Pasas de uva Nuez Coco rallado Brevas Naranjas
-----------------	--------	--

Una vez se reciba la materia prima verifique que cuenta con la cantidad solicitada de:

Producto	Presentación	Cantidad	Tiempo entre cada:	
Pasas	Caja (20Lb)	6 Cajas = (120Lb)	Semana	
Coco rallado	Bolsa	120 Lb	Semana	
Brevas	Bolsa	120 Lb	Semana	
Nuez	Caja (20Lb)	2 Cajas = (40Lb)	Semana	

A estas materias primas se les ha realizado previamente una inspección de: "Parámetros de aceptación y rechazo de materias primas e insumos".

En el área de almacenamiento de materia primas, se tiene en cuenta las especificaciones relacionadas en el capítulo IV (Requisitos higiénicos de fabricación) y capítulo VII (Almacenamiento, distribución transporte y comercialización de alimentos y materias primas para alimentos). De la Resolución 2674 de 2013. Evitando la contaminación, alteración, proliferación de microorganismos indeseables y el deterioro o daño del envase o embalaje.

Se ha especificado un área en común para el almacenamiento de todas las materias primas e insumos involucrada en el proceso.

Las pasas y nueces deberán estar todo el tiempo ubicado sobre estibas de madera, procurando que no estén en contacto directo con el suelo y manteniendo una separación mínima de 15 centímetros con respecto a las paredes.

Deben conservarse en un lugar fresco, seco, a temperatura ambiente y el embalaje (Cajas de cartón) debe conferir una fácil limpieza, para una protección apropiada contra la contaminación, daño o deterioro de la calidad del producto para el caso de las pasas y nuez.

Temperatura de almacenamiento en todo momento para el caso del: Coco rallado, naranjas y las brevas: Es refrigeración aproximadamente entre (4-6) °C.

Se procede a envasar las pasas y nueces, el material del envase deberá ser adecuado, confiriendo una protección apropiada contra la contaminación, no deben ser utilizados previamente para algún fin diferente. Manteniéndose en sus recipientes que deben ser inspeccionados antes de su uso, asegurándose que estén en buen estado, limpios, esterilizados y exclusivos para cada materia prima. Elaborados a partir de polímeros sintéticos como el polipropileno (PP) y de vidrio los frascos donde se almacenan las brevas en jarabe o almíbar, además de que se encuentren debidamente rotulados mostrando caracteres claros, bien visibles, con sus tapas originales y después de cada uso se cierran a presión adecuada finalmente. Conservándose en todo momento en condiciones de sanidad.

Los recipientes tienen capacidad hasta de 20 Lb para almacenar la materia prima mencionada respectivamente.

Se transporta al área de producción en sus debidos recipientes las pasas y nueces, ubicados sobre las mesas o estantes de acero inoxidable, en el caso del coco rallado, naranjas y las brevas, se sacan del refrigerador, en seguida se llevan al área de producción para elaboración de ponqués y colaciones. Manteniendo las BPM's en todo su proceso, por ende, no se deben golpear, presionar, maltratar y evitando en todo momento que esté cerca a fuentes de calor, ya que las temperaturas altas causan deterioro en las frutas.

Se hace necesario inspeccionar diariamente las frutas almacenadas para detectar con toda oportunidad la presencia de plagas, insectos, hongos, mohos, roedores y se debe identificar la fecha de vencimiento.

Producto	Licor	Vino de uva	Aguardiente	
Una vez se reciba la materia prima verifique que cuenta con la cantidad solicitada de:				
Producto	Presentación	Cantidad	Tiempo Entre cada:	Licor
Vino de uva	Caja (12Un) 750ml x Botella	7 Cajas = 84 Und	Semana	
Aguardiente	Caja (12Un) 375ml x Botella	1 Caja = 12 Und	Semestre	
<p>Las cajas de cartón disponen de un sistema de celdas reforzadas adaptadas al contorno y alto de las botellas para evitar su movimiento durante el transporte.</p> <p>A esta materia prima se le ha realizado previamente una inspección de: "Parámetros de aceptación y rechazo de materias primas e insumos".</p> <p>En el área de almacenamiento de materia primas, se tiene en cuenta las especificaciones relacionadas en el capítulo IV (Requisitos higiénicos de fabricación) y capítulo VII (Almacenamiento, distribución transporte y comercialización de alimentos y materias primas para alimentos) de la Resolución 2674 de 2013. Evitando la contaminación, alteración, proliferación de microorganismos indeseables y el deterioro o daño del envase o embalaje.</p> <p>Se ha especificado un área en común para el almacenamiento de todas las materias primas e insumos involucrada en el proceso.</p> <p>Estos productos deberán estar todo el tiempo ubicado sobre estibas de madera, procurando que no estén en contacto directo con el suelo y manteniendo una separación mínima de 15 centímetros con respecto a las paredes.</p> <p>Deben conservarse en un lugar fresco, seco y el embalaje (Cajas de cartón) debe conferir una fácil limpieza, para una protección apropiada contra la contaminación, daño o deterioro de la calidad del producto.</p> <p>En la misma caja de cartón se transporta al área de producción para la elaboración de ponqués y colaciones, manteniendo las BPM en todo su proceso, lo cual no se deben golpear, presionar, maltratar y evitando en todo momento que esté cerca a fuentes de calor, previniendo posibles accidentes o deterioro del producto.</p> <p>Temperatura de almacenamiento: Ambiente.</p> <p>Se hace necesario inspeccionar diariamente los productos almacenado para detectar con toda oportunidad la presencia de plagas, insectos, hongos, roedores y se debe identificar la fecha de vencimiento.</p>				

Producto

Polvo para hornear



Una vez se reciba la materia prima verifique que cuenta con la cantidad solicitada de 1 Bulto que contiene 10 paquetes en bolsa plástica, cada uno de 2.5 kg de Polvo para hornear, el cual se piden con un periodo de tiempo de dos meses.

A esta materia prima se le ha realizado previamente una inspección de: “Parámetros de aceptación y rechazo de materias primas e insumos”.





En el área de almacenamiento de materia primas, se tiene en cuenta las especificaciones relacionadas en el capítulo IV (Requisitos higiénicos de fabricación) y capítulo VII (Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización de alimentos y materias primas). De la Resolución 2674 de 2013. Evitando la contaminación, alteración, proliferación de microorganismos indeseables y el deterioro o daño del envase o embalaje.

Se procede a envasar el polvo para hornear y el material del envase deberá ser adecuado, confiriendo una protección apropiada contra la contaminación, no deben ser utilizados previamente para algún fin diferente. Manteniéndose en sus recipientes que deben ser inspeccionados antes de su uso, asegurándose que estén en buen estado, limpios, esterilizados y exclusivos para la materia prima. Elaborados a partir de polímeros sintéticos como el polipropileno (PP) además de que se encuentren debidamente rotulados mostrando caracteres claros, bien visibles, con sus tapas originales y después de cada uso se cierran a presión adecuada finalmente. Conservándose en todo momento en condiciones de sanidad.

Los recipientes tienen capacidad hasta de 10 Lb para almacenar la materia prima.

El producto es destinado fundamentalmente como materia prima, conservándose en un lugar fresco y seco a temperatura ambiente. Cuyo producto se mantiene solamente en área de producción en sus debidos recipientes, ubicados sobre las mesas o estantes de acero inoxidable. Listos para entrar a elaboración de productos Doña Chepa. Manteniendo las BPM's en todo su proceso, lo cual no se deben golpear, presionar, maltratar y evitando en todo momento que esté cerca a fuentes de calor, ya que las temperaturas altas hacen que el polvo para hornear pierda su eficacia con mayor rapidez. La levadura en polvo tiene una vida útil de almacenamiento larga, manteniéndose a temperatura ambiente.

Se hace necesario inspeccionar diariamente el producto almacenado para detectar con toda oportunidad la presencia de plagas, insectos, hongos, roedores y se debe identificar la fecha de vencimiento.

Producto	Envases y embalajes			Contenedores Etiquetas para contenedores Bases de icopor Cajas de cartón (ponqué) Canastas (ponqué) Cajas de cartón (embalaje)
Una vez se reciba los insumos, verifique que cuentan con la cantidad solicitada de:				
Producto	Contenedores para aplanchados, pan de novia y colaciones			
Presentación (g)	100	200	400	
Cantidad (Un)	10000	8000	6000	
Producto	Cajas de cartón para empaacar ponqué			
Presentación (lb)	½	1	¾ U Otras	
Cantidad (Un)	6000	4000	3000	
<p>Para proveer las etiquetas de rotulación del producto, se solicitan de acuerdo a la cantidad de contenedores de aplanchados, pan de novia y colaciones.</p> <p>Para las bases de icopor de ponqué, se encargan de acuerdo a la cantidad de cajas de cartón para empaacar los ponqués.</p> <p>Todos los insumos van de acuerdo a sus respectivas presentaciones del producto final. Estos insumos se solicitan cada tres o cuatro meses.</p> <p>Se hace un pedido anual de 500 cajas que serán el embalaje para almacenamiento de los contenedores mencionados que contienen el producto terminado ya como tal. Estas disponen de un cartón corrugado de canal simple con una sola cubierta adaptadas al contorno y alto de los contenedores para evitar su movimiento durante el transporte.</p> <p>Las canastillas para transportar el ponqué a los diferentes puntos de ventas, ha sido una compra permanente de la empresa, su cantidad aproximada es 100 canastillas.</p> <p>A estos insumos se le han realizado previamente una inspección de: “Parámetros de aceptación y rechazo de materias primas e insumos”.</p>				

En el área de almacenamiento de insumos, se tiene en cuenta las especificaciones relacionadas en el capítulo IV (Requisitos higiénicos de fabricación) y capítulo VII (Almacenamiento, distribución transporte y comercialización de alimentos y materias primas para alimentos) De la Resolución 2674 de 2013. Evitando la contaminación, alteración, proliferación de microorganismos indeseables y el deterioro o daño del envase o embalaje.

Se ha especificado un área en común para el almacenamiento de todas las materias primas e insumos involucrados en el proceso.


Este producto deberá estar todo el tiempo ubicado sobre estibas de madera y repisas metálicas empleadas para estos insumos, procurando que no estén en contacto directo con el suelo y manteniendo una separación mínima de 15 centímetros con respecto a las paredes.

Debe conservarse en un lugar fresco, seco, a temperatura ambiente y el embalaje (Cajas de cartón) debe conferir una fácil limpieza, para una protección apropiada contra la contaminación, daño o deterioro del producto.


En la misma caja de cartón o bolsa plástica donde están empacados los contenedores o bases de icopor, se transportan al área de empaque de productos Doña Chepa. Manteniendo las BPM en todo su proceso, lo cual no se deben golpear, presionar, maltratar y evitando en todo momento que esté cerca a fuentes de calor, previniendo posibles accidentes o deterioro del vino.

Se hace necesario inspeccionar diariamente los insumos almacenados, para detectar con toda oportunidad la presencia de plagas, insectos, hongos, roedores y se debe identificar la fecha de vencimiento.


ANEXO K. Presentación de los formatos que ayudaran a llevar la trazabilidad del producto

	FORMATO 2. RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS								PAGINA: 1 de 1						
									VIGENCIA: 2022						
									VERSION: 1						
									CODIGO:						
ÁREA: ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS															
ITEM	FECHA			PRODUCTO	CANTIDAD	LOTE	FECHA DE VENCIMIENTO	PROVEEDOR	CONCEPTO (CUMPLE-NO CUMPLE)	ORGANOLEPTICO				RESPONSABLE	OBSERVACIONES
	DIA	MES	AÑO							COLOR	OLOR	SABOR	ASPECTO		
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
VERIFICADO POR: _____															

	FORMATO 3. DEVOLUCIONES DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS								Código:	
									Versión: 1	
									Vigencia: 2022	
									Página: 1 de 1	
ÁREA: ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS										
ÍTEM	FECHA			PRODUCTO	CANTIDAD	LOTE	PROVEEDOR	MOTIVO DE DEVOLUCIÓN	RESPONSABLE	
	DIA	MES	AÑO							
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
VERIFICADO POR: _____										

	FORMATO 4. TRAZABILIDAD DE EMPAQUE							Código:			
								Versión:	1		
								Vigencia:	2022		
								Página:	1 de 1		
AREA: ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA B											
ITEM	FECHA			PRODUCTO	CANTIDAD RECIBIDA	LOTE	PROVEEDOR	ACEPTO	RECHAZO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
	DÍA	MES	AÑO								
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
VERIFICADO POR: _____											

FORMATO 5. TRAZABILIDAD DE PRODUCCION. No es publicado por motivos de confidencialidad

	FORMATO 6. PRODUCTO TERMINADO							PAGINA: 1 de 1								
								VIGENCIA: 2022								
								VERSION: 1								
								CODIGO:								
AREA : EMPACADO																
ITEM	FECHA			No. Muestras	Apilados 100g	Apilados 200g	Apilados 400g	Ponqué	Colaciones	Pan de Novia	Concepto (Cumple-No Cumple)	Organoléptico			Empaque	Responsable
	DÍA	MES	AÑO									Color	Textura	Sabor		
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
VERIFICADO POR: _____																



*Aplicaciones y soluciones
Doris Rojas S.A.S.
Más de 70 años de tradición*

FORMATO 7. LIBERACIÓN DE PRODUCTO TERMINADO

Código:	
Versión:	1
Vigencia:	2022
Página:	1 de 1

ÁREA: DEBACHO Y PUNTO DE VENTA

ITEM	FECHA			PRODUCTO Y PRESENTACION	CANTIDAD DEBACHADA	CARACTERÍSTICA 8 ORGANOLEPTICA 8		CARACTERÍSTICA 8 ROTULADO RESOLUCION 6108 DE 2006. CUMPLE		CARACTERÍSTICA 8 RESOLUCION 533 DE 2011. CUMPLE		LOTE	FECHA DE VENCIMIENTO	CLIENTE	RESPONSABLE	OBSERVACIONES	
	DIA	MESES	AÑO			CUMPLE	NO	CUMPLE	NO	CUMPLE	NO						
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	

VERIFICADO POR: _____

ANEXO L. Clases de Recall


	CLASE I	CLASE II	CLASE III
CLASIFICACIÓN	Esta es una situación que presenta un peligro hacia la salud donde existe una probabilidad razonable de que el uso del producto causará consecuencias serias, adversas a la salud, o la muerte.	Esta es una situación que presenta un peligro hacia la salud donde existe una probabilidad remota de que el uso del producto cause consecuencias adversas a la salud.	Esta es una situación donde el uso del producto no causará consecuencias adversas a la salud.
EJEMPLOS	Presencia de agentes patógenos en la carne o aves de corral en productos listos para comer. Presencia de contaminantes físicos como insectos, cabellos, piedras, etc.	Presencia de pequeñas cantidades de alérgenos no declarados asociados con las reacciones humanas suaves: trigo, soya o pequeño material extraño ajeno a la composición normal del alimento.	Presencia de sustancias declaradas como seguras y no alergénicas como exceso de agua en la carne o productos avícolas, etiqueta mal puesta o empaque defectuoso.

ANEXO M. Funciones durante el recall de acuerdo al área o cargo

Área o cargo	Funciones durante el recall
Contabilidad	<p>Establecer nuevos códigos contables para mantener un registro de los gastos relacionados con el recall y evaluar el impacto económico.</p> <p>Confirmar el estado y las limitaciones de cualquier cobertura de seguro.</p> <p>Establecer métodos estándares para procesar reembolsos o cuentas de crédito para productos devueltos.</p> <p>Trabajar en conjunto con Ventas y Atención al Cliente para alinearlos en los procesos de recall.</p>
Atención al cliente	<p>Preparar la información que se entregará a los clientes.</p> <p>Se sugiere implementar un número gratuito para recibir los llamados de clientes.</p> <p>Instruir al personal de atención telefónica sobre la información que se debe entregar a los clientes.</p> <p>Disponer de personal adicional para la atención telefónica, en caso de ser necesario.</p> <p>Entregar informes periódicos al equipo de recall.</p>
Distribución	<p>Preparar las listas de inventarios e identificar el o los producto(s) sospechoso(s).</p> <p>Identificar y detener inmediatamente todos los despachos del producto sospechoso o afectado.</p> <p>Disponer el lugar de acopio de todas las partidas devueltas y registrar la información relativa a los mismos.</p> <p>Verificar las condiciones de almacenamiento en las bodegas y vehículos de despacho de la empresa.</p> <p>Entregar informes periódicos al equipo de recall.</p>
Departamento legal	<p>Revisar los reclamos o denuncias específicas en relación con el problema en curso.</p> <p>Revisar todas las declaraciones emitidas por la empresa antes de ser comunicadas al medio.</p> <p>Asesorar a la empresa en relación con los procedimientos pertinentes frente a reclamos de los consumidores, amenaza de litigio o demandas concretas.</p> <p>Participar en las reuniones con los funcionarios de la autoridad sanitaria.</p>
Producción	<p>Reunir todos los registros de producción, mantención de equipos, aseguramiento de inocuidad y calidad que se tienen del producto en cuestión.</p> <p>Detener la producción si fuera necesario.</p> <p>Proveer información documentada de todos los lotes involucrados o en sospecha.</p> <p>Trabajar con Distribución para ubicar todo el inventario en cuestión.</p> <p>Informar de la vida útil de los productos involucrados.</p> <p>Entregar informes periódicos al equipo de recall.</p>
Relaciones públicas	<p>Redactar los comunicados de prensa para los medios (en caso de que fuese necesario) explicando la situación. Escribir cartas e e-mails para notificar a los clientes y un texto para los reclamos u otras consultas de consumidores por teléfono.</p> <p>Trabajar con el equipo de ventas para preparar folletos e información de punto de venta para los clientes del retail, con el fin de ayudarlos en la comunicación con sus propios clientes.</p> <p>Trabajar con la autoridad Sanitaria.</p> <p>Para los casos en que la empresa no cuente con esta función, se sugiere contar con una empresa asesora en comunicaciones de crisis.</p>

Área o cargo	Funciones durante el recall
Aseguramiento de calidad	<p>Mantener una lista actualizada de contacto de posibles expertos.</p> <p>Supervisar la investigación Técnica del problema.</p> <p>Obtener y analizar las muestras del producto en cuestión y contactar a los expertos o laboratorios externos para asistencia si fuese necesario.</p> <p>Proporcionar a las entidades reguladoras información técnica y resultados de análisis.</p> <p>Presentar los hallazgos y Sugerencias al equipo de recall.</p>
Coordinador del recall	<p>Mantener los registros actualizados de todos los nombres y números de contacto de la autoridad y todas las copias de la información concerniente a la investigación del producto y al plan de recall.</p> <p>Convocar y presidir las reuniones del equipo de recall.</p> <p>Actuar como enlace entre la empresa y las autoridades.</p>
Logística de entrada y compras	<p>Organizar y presentar todos los registros de los materiales que ingresan (tanto de alimentos como de empaques) y de las inspecciones.</p> <p>Compilar y mantener actualizada la lista de proveedores (incluyendo material de empaque).</p> <p>Mantener el registro de auditoría de proveedores.</p>
Ventas	<p>Ser el punto de contacto entre la empresa y sus clientes.</p> <p>Actualizar las listas con la información de contacto de aquellas cuentas que puedan tener el producto.</p> <p>Mantener los canales de comunicación con los clientes.</p> <p>Presentar los hallazgos y sugerencias al equipo de recall.</p>

ANEXO N. Formatos y documentos necesarios para la aplicación de Recall

	FORMATO REGISTRO DE LLAMADAS TELEFÓNICAS	Código:	
		Versión:	
		Vigencia:	
		Página:	1 de 3

Este es un cuestionario extenso de Aplanchados y alimentos Doña Chepa S.A.S. para personas reclamando sobre enfermedad o daño: Si la persona en el otro lado del teléfono se siente frustrada por la extensión de la llamada, asegúrele que: “Queremos confirmar TODOS los hechos, para así tomar la mejor decisión en relación al siguiente paso a tomar. Muchísimas gracias por su paciencia”

¿Quién contesto esta llamada?

Fecha y hora de la llamada entrante:

Nombre de la persona que llama:

Número(s) de teléfono donde se le puede contactar:

¿Por qué producto llama?

Información específica del producto (tamaño, fecha de compra, fecha de elaboración y vencimiento, cualquier código que tenga el envase):

Describa con exactitud lo que usted cree que puede ser el problema: (Olor, color, gusto, reacción alérgica, un objeto extraño en el alimento, etc.):

¿Dónde (y cuando) compró el producto?

¿Cómo lo almacenó antes de utilizarlo?

¿Cómo fue utilizado o preparado?


Dirección y número de teléfono de esta persona o (si es menor de edad) de sus padres o tutor legal:

Edad de la persona enferma o afectada:

¿Esta persona tiene alguna otra enfermedad o alergia conocida?

¿Cuáles son los síntomas que esta persona presenta?

¿En qué orden aparecieron dichos síntomas?

	FORMATO REGISTRO DE LLAMADAS TELEFÓNICAS	Código:	
		Versión:	
		Vigencia:	
		Página:	2 de 3

¿Sabe qué cantidad de producto consumió esta persona?

¿Alguien más consumió el producto al mismo tiempo?

¿Tiene(n) los mismos síntomas?

La persona afectada, ¿ha consultado al doctor por este problema?

Si es así, ¿cuándo?

¿Hubo algún diagnóstico? ¿Cuál?

Nombre y número de teléfono del doctor

¿Le ha informado la enfermedad/ daño a alguien más?

Si es así, ¿a quién?

¿Conserva aún algo del producto? _____ ¿Tiene el envase original? _____
(Si es así, pídale que lo GUARDE y que NO lo tire a la basura) ¿Podemos enviar a alguien para que retire el producto con el fin de analizarlo? (pedir la dirección):

¿Hay específicamente algo que usted solicita que consideremos hacer?

AGRADEZCA al interlocutor por estar lo suficientemente interesado como para llamar y hablar con usted. DÍGALE “Me aseguraré que su reclamo sea investigado y si tenemos cualquier otra pregunta, alguien de nuestra empresa se contactará con usted” NO prometa nada más que REVISAR EL RECLAMO y ENTREGAR LA INFORMACIÓN al departamento correspondiente para que lo investigue.

Entregado a: _____

Firma de la persona que tomó los datos de este informe: _____

	FORMATO REGISTRO DE LLAMADAS TELEFÓNICAS	Código:	
		Versión:	
		Vigencia	
		Página:	3 de 3

<p>ACCIONES DE SEGUIMIENTO TOMADAS POR APLANCHADOS Y ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S</p> <p>Realizado por:</p> <hr/> <p>Fecha del Seguimiento:</p> <hr/> <p>¿Qué se llevó a cabo?</p> <hr/> <hr/> <hr/>

	FORMATO DIARIO DE ALIMENTACIÓN	Código:	
		Versión:	
		Vigencia:	
		Página:	1 de 1

Este documento tiene como propósito ser enviado al cliente, junto con un sobre franqueado con la dirección del remitente ya impreso para que sea devuelto a la brevedad.

NOMBRE. _____

TELÉFONO. _____

Gracias por informar su reciente experiencia a Aplanchados y alimentos Doña Chepa S.A.S.

En nuestro empeño por determinar las causas de su reclamo, para nosotros es importante saber, con la mayor cantidad de detalles que usted recuerde, que fue lo que usted comió el día en que presentó el problema, así como también lo ingerido los DOS días previos.

Haga el favor de llenar este formulario de la forma más completa posible y devuélvalo en el sobre franqueado que adjuntamos con nuestra dirección.

FECHA. _____

DIA 1 - (DOS DÍAS ANTES DE LA APARICIÓN DE LOS SÍNTOMAS)

¿Qué desayuno? _____

¿Qué Almorzó? _____

¿Qué Ceno? _____

¿Colaciones y Bebidas entre Comidas? _____

FECHA. _____

DIA 2 - (UN DÍA ANTES DE LA APARICIÓN DE LOS SÍNTOMAS)

¿Qué desayuno? _____

¿Qué Almorzó? _____

¿Qué Ceno? _____

¿Colaciones y Bebidas entre Comidas? _____

FECHA. _____

DIA 3 - (DÍA DE LA APARICIÓN DE LOS SÍNTOMAS)

¿Qué desayuno? _____

¿Qué Almorzó? _____

¿Qué Ceno? _____

¿Colaciones y Bebidas entre Comidas? _____

	FORMATO BITÁCORA REGISTRO DE ACCIÓN PLAN RECALL	Código:	
		Versión:	
		Vigencia	
		Página:	1 de 6

Área: Atención al cliente			
Equipo de recall y etapas preliminares			
Acción	En marcha	Terminada	No se hizo
Selección y organización del equipo de recall			
Coordinador de recall seleccionado			
Entrevistar expertos/ consultores externos			
Entregar lista de teléfonos a todos los miembros del equipo			
Selección y entrenamiento del portavoz del equipo			
Comunicarse con los gerentes de sección del plan y de la vista del equipo de recall			
Equipo de recall visita las instalaciones de la empresa y de sus clientes y hace sugerencias			
Se priorizan riesgos y hallazgos que resultaron de las visitas como "alto", "medio" o "bajo"			
Pedir sugerencias para mejorar			
Evalué el estado de ánimo, compromiso y mejorías de los empleados y de la gerencia			
Revisión de los aspectos legales y seguros			
Revisión del sistema de rastreo del producto			
Para recibir			
Para elaborar			
Para distribuir			
Aprobar los modelos de cartas, comunicados de prensa y otros documentos			
Preparar lista de contactos internos			
Crear "reglas" y escenario para un simulacro de recall			
Llevar acabo un simulacro de recall a modo de ejercicio			
Modificar el plan de recall, según sea necesario			
Revisión legal del plan de recall final			
VERIFICADO POR: _____			

	FORMATO BITÁCORA REGISTRO DE ACCIÓN PLAN RECALL	Código:	
		Versión:	
		Vigencia	
		Página:	2 de 6

Área: Atención al cliente			
La decisión de hacer un recall			
Acción	En marcha	Terminada	No se hizo
Notificar del problema al equipo de recall			
Equipo de recall es informado por el consejo legal			
Comunicar el problema a los gerentes de sección			
Solicitarles información			
Revisar las normas			
Los gerentes de sección envían registro al equipo			
Evaluación de riesgos			
Tomar la decisión para			
Realizar una recuperación de stock			
Realizar una recuperación de mercado			
Realizar un recall			
Si la decisión es interna se informa a la autoridad sanitaria			
El portavoz del equipo prepara la información para un comunicado publico			
El equipo y consejero legal aprueban la información para un comunicado publico			
VERIFICADO POR: _____			

	FORMATO BITÁCORA REGISTRO DE ACCIÓN PLAN RECALL	Código:	
		Versión:	
		Vigencia	
		Página:	3 de 6

Área: Atención al cliente			
Acciones inmediatas			
Acción	En marcha	Terminada	No se hizo
Detener la elaboración del producto			
Se inicia una investigación interna para determinar la fuente y la causa			
Se asegura el producto que se encuentra en bodega			
Informar a la recepcionista y a los administrativos que comunican a las personas que llaman y que información obtener de ellos			
Actualizar el sitio web con la información de recall.			
Recolección de información			
Identificar el producto			
Establecer el uso de los ingredientes mezclados o reprocesados y sus proveedores			
Tamaño(s) del empaque del producto			
Código(s) del producto			
Fechas del producto			
Cantidad por códigos de fecha			
Cantidad en bodegas protegidas			
Cantidad enviada a clientes			
Cantidad que no aparece			
Determinación de la ubicación del producto			
Establecer la ubicación de cada embargo			
Verificar la cantidad enviada a cada lugar			
Cantidad de producto que no aparece			
VERIFICADO POR: _____			

	FORMATO BITÁCORA REGISTRO DE ACCIÓN PLAN RECALL	Código:	
		Versión:	
		Vigencia	
		Página:	4 de 6

Area: atención al cliente			
Clasificación y profundidad del recall.			
Acción	En marcha	Terminada	No se hizo
Clasificación del recall (clase I, II, o III)			
Números(s) de recall asignado por la autoridad sanitaria			
Clasificación de la profundidad del recall			
Revisión de los modelos de documentos para que reflejen la situación actual, clasificación y profundidad del recall			
Actualizar a los gerentes de sección en relación a la clasificación y profundidad del recall			
Notificación a grupos externos			
Notificar a los distribuidores mayoristas por teléfono			
Notificar a los distribuidores mayoristas por e-mail			
Notificar a los minoristas por teléfono			
Notificar a los minoristas por e-mail			
Se envía el comunicado de prensa al listado de medios de comunicación			
Se envía el comunicado de prensa a otros contactos pertinentes			
Instruir a los representantes de ventas en los procedimientos de recall			
Información preparada para los puntos de venta para ser repartida a los clientes minoristas por los representantes de venta			
Continúe actualizando el sitio web según sea necesario			
VERIFICADO POR: _____			

	FORMATO BITÁCORA REGISTRO DE ACCIÓN PLAN RECALL	Código:	
		Versión:	
		Vigencia	
		Página:	5 de 6

Area: atención al cliente			
Disposición del producto			
Acción	En marcha	Terminada	No se hizo
La autoridad sanitaria y la empresa acuerdan respecto a la recolección y disposición del producto			
Se toman decisiones en relación a políticas de reembolso o cambio de producto			
Informar a mayoristas de la disposición del producto			
Informar a minoristas de la disposición del producto			
Los representantes de ventas ayudan a los clientes a cumplir con el recall			
Se instruye al servicio al cliente sobre la política de reembolso			
Bodega preparada para recibir el producto			
El producto devuelto es aislado en la bodega			
Chequeos de efectividad			
Se establecen los niveles de chequeo de efectividad			
Comienzan los chequeos de efectividad			
Se establece fecha de termino			
Revisar / evaluar los chequeos de efectividad			
Preparar un resumen de los chequeos de efectividad			
VERIFICADO POR: _____			

	FORMATO BITÁCORA REGISTRO DE ACCIÓN PLAN RECALL	Código:	
		Versión:	
		Vigencia	
		Página:	6 de 6

Area: atención al cliente			
Cierre del recall			
Acción	En marcha	Terminada	No se hizo
El equipo asume la revisión del recall			
El recall oficialmente concluye			
Notificar a la autoridad sanitaria que el recall la terminado			
El equipo recibe la confirmación por escrito por parte de la autoridad sanitaria del termino del recall			
Anunciar (y se agradece si es necesario) a los clientes del exitoso termino del recall			
Actualizar el sitio web, notificar a los medios de comunicación si es necesario			
Últimas etapas			
El equipo de recall recopila todos los documentos			
El equipo de recall revisa todos los procedimientos y hace recomendaciones a la dirección de la empresa			
El equipo decide la causa exacta del problema			
El coordinador del equipo escribe un informe resumen			
Realizar las correcciones necesarias			
Revisar el informe final y presentarlo a la directiva de la empresa			
VERIFICADO POR: _____			

	FORMATO MODELO CARTA DE NOTIFICACIÓN DE RECALL	Código:	
		Versión:	
		Vigencia	
		Página:	1 de 1

Área: Atención al cliente

Aplanchados y alimentos Doña Chepa S.A.S.

Tel. [Teléfono del contacto] _____ Fax. [Fax del contacto] _____
[E-mail] _____ [Dirección web] _____
Ref. RECALL DE PRODUCTO _____

Estimado Señor o Señora.

El propósito de esta carta es confirmar nuestra conversación telefónica en el sentido que APLANCHADOS Y ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S. está haciendo un Recall del producto _____, debido a (Especificar razón del Recall).

(Describa el producto, incluyendo nombre, marca, código, tamaño y tipo del embalaje, número del establecimiento, lote, etc.) _____

Le solicitamos que revise los registros de su inventario, separe y retenga el producto indicado anteriormente. Si usted ha despachado parte de este producto, le rogamos contactarse con sus clientes y solicitarles que recuperen el producto y se lo devuelvan. Una vez que usted haya retirado todo el producto, por favor, contáctese con nosotros. Haremos los arreglos para que el producto sea retirado y transportado a nuestras instalaciones. Le rogamos no destruir el producto. Nosotros acreditaremos en su cuenta los productos devueltos.

Su acción inmediata será de gran ayuda para Aplanchados y alimentos Doña Chepa S.A.S. en esta operación. Si tiene cualquier consulta, por favor, no dude en ponerse en contacto con el Coordinador del Recall de la empresa al (Número de Teléfono) _____ y (Email) _____

Gracias por su cooperación.

Atentamente,

Nombre y Cargo

	MODELO COMUNICADO DE PRENSA	Código:	
		Versión:	
		Vigencia	
		Página:	1 de 1

**MODELO COMUNICADO DE PRENSA
APLANCHADOS Y ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S.**

Tomando Como Referencia Un Cuerpo Extraño

[Ciudad], [Empresa] realiza recall de [Producto] que puede contener vidrio

[Ciudad], [Fecha], [Empresa], establecimiento de la [Ciudad, Región], se encuentra realizando voluntariamente un recall de aproximadamente [número de kilos] de [producto] debido a que el producto puede contener [material peligroso, por ejemplo, vidrio]. El consumo puede causar [laceraciones, o consecuencia que corresponda].

(Información específica de cómo identificar el producto. Por ejemplo, tipo de envase [plástico/metal/vidrio], tamaño o apariencia del producto, marca del producto, número del establecimiento y ubicación en el embalaje, sabores, códigos y fecha de vencimiento, etc.).


El producto se distribuyó a [Lista de las regiones donde se distribuyó el producto y cómo llegó al consumidor. Por ejemplo, venta por correo, entrega directa.

Situación de la cantidad y tipos de enfermedades relacionadas que han sido confirmadas a la fecha. Por ejemplo, “A la fecha no se ha informado de enfermedades”.

Breve explicación sobre lo que se sabe del problema, como la forma en que fue revelado y lo que se sabe de la fuente. Un ejemplo de dicha descripción: “El recall se debió a que en la planta se encontraron pedazos de vidrio durante un examen de rutina del producto”.

Debido al peligro potencial, [nombre de la empresa] insta a los consumidores que han comprado estos productos a no comerlos sino a devolverlos al lugar donde los compraron.

Información sobre qué deben hacer los consumidores con el producto y dónde pueden obtener información adicional. Por ejemplo, “A los consumidores que han comprado la Marca X se le insta a no consumir el producto y a devolverlo al lugar donde fue comprado para un reembolso total”. Los consumidores que tengan consultas sobre el recall pueden ponerse en contacto con [nombre y cargo o división de la empresa], al [número de teléfono], o a la línea directa de asistencia al consumidor [número gratuito]. Los medios de comunicación que tengan consultas pueden contactarse con [nombre y cargo] al [número de teléfono].

	MODELO INFORME DE ESTADO DE RECALL	Código:	
		Versión:	
		Vigencia	
		Página:	1 de 1

MODELO DE INFORME DE ESTADO DE RECALL

Fecha _____ Producto _____ Código de producto _____
 Contacto de la autoridad sanitaria _____ Teléfono _____ Dirección de email _____
 Estimado _____

A continuación, Aplanchados y alimentos Doña Chepa S.A.S. presenta el siguiente Informe de Estado del Recall en relación al producto arriba indicado.

1. NOTIFICACIÓN

- a. Número total de consignatarios identificados _____
- b. Número de consignatarios notificados _____
- c. Método de notificación (marque con una X las que apliquen):
 - 1. Carta _____
 - 2. Teléfono _____
 - 3. Fax _____
 - 4. Email _____
 - 5. Otro ___ (especifique) _____

2. RESPUESTA DEL CONSIGNATARIO

- a. Número total de consignatarios que respondieron _____
- b. Número total de consignatarios que no respondieron _____
- c. Cantidad total de productos en recall disponible _____
- d. Número/ cantidad de productos devueltos _____
 - 1. Consignatario _____
 - 2. Consignatario _____
 - 3. Consignatario _____
 - 4. Consignatario _____
 - 5. Consignatario _____

3. CHEQUEOS DE EFECTIVIDAD

- a. Número total requeridos _____
- b. Número total completados _____
- c. Fecha de término _____


4. FECHA DE TÉRMINO ESTIMADA PARA EL TÉRMINO DEL RECALL

Por favor háganos saber si usted requiere información adicional. _____

Atentamente,

 Firma y Cargo

 Fecha:

	FORMATO CHEQUEOS DE EFECTIVIDAD DEL RECALL	Código:	
		Versión:	1
		Vigencia	2022
		Página:	1 de 1

MODELO DE CARTA: Aplanchados y alimentos Doña Chepa S.A.S.

Fecha _____ Para: Nombre y dirección del consignatario: _____
Referencia: _____ (Nombre del producto en Recall, código del producto y fecha, número de Recall
de _____ la _____ autoridad _____ sanitaria)
_____ A continuación se
presenta un listado de chequeo o revisión. Por favor complete esta lista con la información
solicitada, fírmela y póngale fecha y envíela por fax o correo a:
Aplanchados Y Alimentos Doña Chepa S.A.S. (aplanchadoscheпа@hotmail.com) (Marque con
una X)

1. ¿Su empresa recibió la notificación de Aplanchados Y Alimentos Doña Chepa S.A.S.
Respecto a que el producto mencionado anteriormente estaba siendo objeto de un Recall?
SI _____ NO _____

2. ¿Su empresa recibió algún despacho que contenía el producto objeto del Recall? (si la
respuesta es NO, por favor firme la carta y devuélvala. No es necesario seguir con el cuestionario).
SI _____ NO _____

3. ¿Tiene algún producto objeto del Recall en su inventario actual de productos?
SI _____ NO _____

4. Si su respuesta a la pregunta N°3 es SI. ¿Planea devolver el producto objeto del Recall
a Aplanchados Y Alimentos Doña Chepa S.A.S. según lo solicitado? _____ SI, Por favor indique
cantidades y la fecha estimada de devolución. _____ NO, _____
Por favor explique la razón: _____

5. ¿Ha recibido informes de enfermedad relacionados al producto que está siendo objeto
del Recall? SI _____ NO _____
Por favor incluya detalles _____

6. ¿Envió el producto objeto del Recall a otros distribuidores, minoristas o consignatarios?
SI _____ NO _____

7. Si su respuesta a la pregunta N°6 fue SI, ¿le envió usted a su consignatario un aviso de
Recall? SI _____ NO _____

8. Si su respuesta a la pregunta N°7 fue SI ¿Su consignatario tenía algún producto objeto
del Recall en su poder? SI _____ NO _____ No se preguntó _____ Gracias por su
cooperación. Por favor coloque su firma y fecha a continuación.

Firma _____ Cargo _____
Fecha _____ Empresa _____

Atentamente,

Firma y cargo

Fecha

Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S



APLANCHADOS Y ALIMENTOS DOÑA CHEPA SAS
FORMATO PQRS-Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias

DD	MM	AA
----	----	----

FECHA DE DILIGENCIAMIENTO

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PETICION	RECLAMO	SUGERENCIA	QUEJA	FELICITACION

NOMBRES Y APELLIDOS DEL CLIENTE

CORREO ELECTRONICO

NO.DE CELULAR

SU INQUIETUD ES REFERENTE A

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CALIDAD DEL PRODUCTO	ATENCION AL CLIENTE	DESPACHO A DOMICILIO	ORDEN Y ASEO	PRECIOS	OTRA		

EN FORMA BREVE RELATE LA SITUACIÓN QUE DIO ORIGEN A ESTE MENSAJE, SI ES POSIBLE CON FECHA Y NOMBRES PROPIOS

AGRADECEMOS SUS FELICITACIONES, PETICIONES, QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS, YA QUE NOS PERMITEN MEJORAR



*Aplanchados y alimentos
Doña Chepa S.A.S.
Año de 70 años de tradición*

RECEPCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS DE ALTO IMPACTO POR INOCUIDAD DEL PRODUCTO

Código:
Versión:
Fecha:
Paginas: 1 de 2

ÁREA: ATENCIÓN AL CLIENTE

REGISTRO DE LLAMADAS

Este formato tiene como objetivo llevar el registro de llamadas de las personas reclamando de las posibles inconformidades que pueden encontrar en los productos de APLANCHADOS Y ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S. y que a su vez han afectado la salud al consumidor. Este es un cuestionario extenso, pero por la misma razón bastante completo. Si la persona en el otro lado del teléfono se siente frustrada por la extensión de la llamada, asegúrele que. "Queremos confirmar TODOS los hechos, para así tomar la mejor decisión en relación al siguiente paso a tomar.

¿Quién contesto esta llamada?

Fecha de la llamada entrante:

Hora de la llamada entrante:

Nombre de la persona que llama:

Numero donde se lo puede contactar:

¿ Por que producto llama?

1. INFORMACIÓN ESPECIFICA DEL PRODUCTO

Tamaño:

Fecha de compra:

Fecha de elaboración:

Fecha de vencimiento:

Lote del producto:

Cualquier otro codigo de indentificación:

2. INFORMACIÓN DE LA INCONFORMIDAD

Marque con una equis (X) la causa

Etiquetado o rotulado

Alteración en calidad

Contaminación microbiológica

Contaminación física

Contaminación química

Otro

3. INFORMACIÓN GENERAL

¿Dónde y cuando compro el producto?

¿Cómo lo almaceno antes de utilizarlo?

¿Cómo fue utilizado?

4. INFORMACIÓN DE LA PERSONA ENFERMA O AFECTADA

Nombre de la persona afectada:

Edad:

Dirección:

Telefono:

¿La persona tiene alguna otra enfermedad o alergia conocida?

Cual?

¿En que orden aparecieron dichos sintomas?

¿Cuales son los sintomas que presenta?

¿Que cantidad de producto consumo la persona?

¿Alguien mas consumo el producto al mismo tiempo?

Tiene los mismos sintomas?

NOTA: Si es menor de edad la información corresponde a los padres o tutor legal.



Atención al cliente y al paciente
Doña Clara S.S.
Más de 30 años de experiencia

**RECEPCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS DE ALTO IMPACTO
 POR INOCUIDAD DEL PRODUCTO**

Código:
 Versión:
 Fecha:
 Páginas: 2 de 2

ÁREA: ATENCIÓN AL CLIENTE

REGISTRO DE LLAMADAS

La persona afectada ¿ha consultado al doctor por este problema?

Si es así ¿Cuándo?

¿Hubo algún diagnóstico? Cual?

5. INFORMACIÓN DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

Nombre: Telefono:

6. INFORMACIÓN GENERAL

¿Le han informado la enfermedad ____ daño a alguien más?

Si es así: ¿a quien?

¿Conserva aun algo del producto? ____ ¿Tiene el empaque original? ____ (Si es así pida que lo guarde y no lo tire a la basura).

Podemos enviar a alguien por el producto con el fin de analizarlo? Dirección de la devolución:

¿Hay específicamente algo que usted solicita que consideremos hacer?


Entregado a:

Firma de la persona que tomó los datos:

7. ACCIONES DE SEGUIMIENTO TOMADAS

Realizado por: Fecha del seguimiento:

¿Qué se llevo a cabo?

		Código:
		Versión:
		Fecha:
		Páginas: 1 de 2
ÁREA: ATENCIÓN AL CLIENTE		
Fecha:	Responsable:	Verifica:
Marque con una equis (X) el tipo de evento		
Simulacro _____	Evento Real _____	
1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO		
1.1. Producto:	1.2. Lote:	
1.3. Cantidad total:	1.4. Cantidad en bodega:	
1.5. Cantidad distribuida:	Observaciones:	
2. CAUSA DE LA NO CONFORMIDAD		
Marque con una equis (X) la causa		
Etiquetado o rotulado	<input type="checkbox"/>	Alteración en calidad
Contaminación microbiológica	<input type="checkbox"/>	Contaminación física
Contaminación química	<input type="checkbox"/>	Otro
Observaciones:		
3. IDENTIFICACIÓN DE CLIENTES		
Nombre		
Fecha de facturación		
Unidades vendidas		
4. DATOS DEL CLIENTE		
Contacto		
Dirección		
Teléfono		
Correo		
5. INFORMACIÓN POR PARTE DEL CLIENTE		
En el caso de ser un evento real se debe informar: La empresa de APLANCHADOS Y ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S. ha decidido realizar recogida del producto _____ (mencione el producto). Por lo anterior se necesita que usted diligencie las siguientes preguntas.		
5.1. Que cantidad de producto tiene en almacenamiento:		
5.2. A quien y que cantidad de producto distribuyo?:		
5.3. Tiene facilidad de recoger el producto? Si _____ No _____		
NOTA: La empresa de APLANCHADOS Y ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S., asume los costos de recolección del producto.		



Aplavobandes y derivados
Doña Clara S.A.S
Más de 70 años de tradición

GUIA RECALL

Código:

Versión:

Fecha:

Páginas: 2 de 2

ÁREA: ATENCIÓN AL CLIENTE

6. EFECTIVIDAD

Kilogramos de producto distribuido:

Kilogramos del producto que se recogió:

Kilogramos de producto retenido:

Total efectividad:

Tener presente la cantidad de producto de ingreso.
 Verificar la cantidad retenida en bodega.
 Consultar cantidad distribuida a clientes.

7. DISPOSICIÓN FINAL

Describir detalladamente la disposición final que se realizó del producto.

Fecha:

Responsable:

Verifica:

ANEXO O. Guía simulacro o prueba del plan de Recall

Un simulacro de Recall de alimentos es una manera excelente para poner a prueba el plan y el tiempo de respuesta de la empresa, ante posibles eventos que se puedan presentar.

Para llevar a cabo el simulacro se debe tener en cuenta que:

- Se deben seleccionar productos de los registros reales de producción.
- Se deben tener códigos, números de lote y fechas de producción reales.
- Se debe escoger, por lo menos, un lote que haya sido elaborado recientemente, y a su vez se encuentre en las instalaciones o en la bodega y otra parte ya se encuentre en el mercado.

Lo anterior permitirá revisar la capacidad tanto interna como externa para retirar un producto. La prueba sólo será efectiva si a su vez se establecen metas que estén estipuladas en un tiempo real.

El equipo de recall de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S. debe reunirse y trabajar los planes una vez al año, haciendo la aclaración en el hecho de que este es un procedimiento que simula una posible emergencia y que no hay nada malo con el producto real. Esto puede ser informado por algún medio escrito y asegurarse de que todos los involucrados estén al tanto de que es una simulación. Es necesario indicar la palabra “simulacro” en todas las comunicaciones que se realicen durante el ejercicio.

Para el proceso se debe incluir:

- Una completa revisión de los registros de la empresa y en lo posible recaudar información de fuentes externas.
- La capacitación a los empleados incluyendo a los distribuidores y minoristas para que participen.
- Información sobre el tiempo de respuesta ya que está siendo controlado para ver qué tan rápido pueden ubicar el producto.

Quizás la parte más importante del ejercicio de retirada es la sesión informativa final. El propósito de este ejercicio es demostrar que la empresa puede rastrear efectivamente todas las materias primas a través de la recepción, producción, empaque y almacenamiento, y determinar la ubicación de envío de todos los productos. La prueba del plan identificará rápidamente los defectos, que se pueden revisar más adelante para que funcionen mejor en caso de una emergencia real. En simulación y condiciones reales, se debe calcular la tasa de recuperación de los productos afectados. Esto indicará la eficacia de los procedimientos de retirada de la empresa. No solo necesita medir su eficiencia en términos de tiempo de reciclaje del producto, sino que también necesita ahorrar cuánto.

Por último, en el proceso de simulación se tendrá en cuenta la fecha y los resultados de los simulacros de retiro del mercado o los ejercicios de seguimiento de productos deben registrarse por escrito. Si el plan de retiro se modifica en función de los resultados, también debe registrarse. El equipo debe saber que, si bien se ha elaborado un buen plan para solucionar el problema, una vez que ocurre, pueden cambiar muchas cosas y no hay forma de saberlo con anticipación. Por lo tanto, es conveniente probar el plan de retiro para evitar accidentes relacionados con el plan planeado y la ocurrencia del plan.

A continuación, se muestran algunas pautas que se deben tener en cuenta para llevar a cabo un simulacro:

- **Periódico:** los ejercicios de simulacro de Recall deben realizarse con cierta regularidad pero que sean inesperados, no deben ser anunciados y en el momento que se va llevar a cabo uno de ellos solo debe ser conocido por la alta gerencia. Esto con el objetivo de que los miembros del equipo deben ser sorprendidos con el ejercicio evidenciándolo de forma real.
- **Inconveniente:** los procesos de simulación nunca se deben programar para acomodar los horarios de los miembros claves del equipo o de otros empleados o clientes involucrados. Si en el caso de que el equipo de Recall se encuentra disperso (de vacaciones, en capacitación, etc.) se pondrá a prueba su capacidad de comunicación.
- **Realista:** el ejercicio de simulacro debe ser lo más realista posible, evidenciando que el personal participante este comprometido y con ello la simulación sea efectiva.
- **Integral:** el ejercicio de simulacro de recall debe ser lo más amplio posible; esto significa que todos los aspectos de los planes de emergencia de la empresa tienen que ser probados, y todos los miembros del equipo de recall deben estar involucrados.
- **Registro:** llevar registro de la actividad realizada, cada práctica tiene que ser una línea base a partir de la cual se puedan demostrar las mejoras.
- **Criticado:** la alta gerencia debe revisar y analizar los resultados de cada ejercicio de simulación, realizando críticas de forma constructiva sobre el desempeño de cada participante incluyéndose ellos mismos.
- **Monitoreado:** Todas las deficiencias de desempeño encontradas en las actividades de seguimiento del ejercicio de retiro del mercado deben corregirse cambiando el plan de emergencia o realizando la capacitación adicional necesaria para el personal. Recuerde, aunque la gerencia puede persuadirlo para que tenga el mejor plan de contingencia y el mejor equipo de retiro del mercado, si no lo demuestra a través de simulacros regulares, nunca sabrá qué tan bien se desempeñará en una situación de emergencia real. Para evaluar la efectividad del plan en situaciones reales de retiro del mercado, la agencia debe realizar ejercicios regulares. Estos deben incluir la selección de al menos un lote de productos disponibles comercialmente sin previo aviso al personal involucrado en el ejercicio. Es necesario

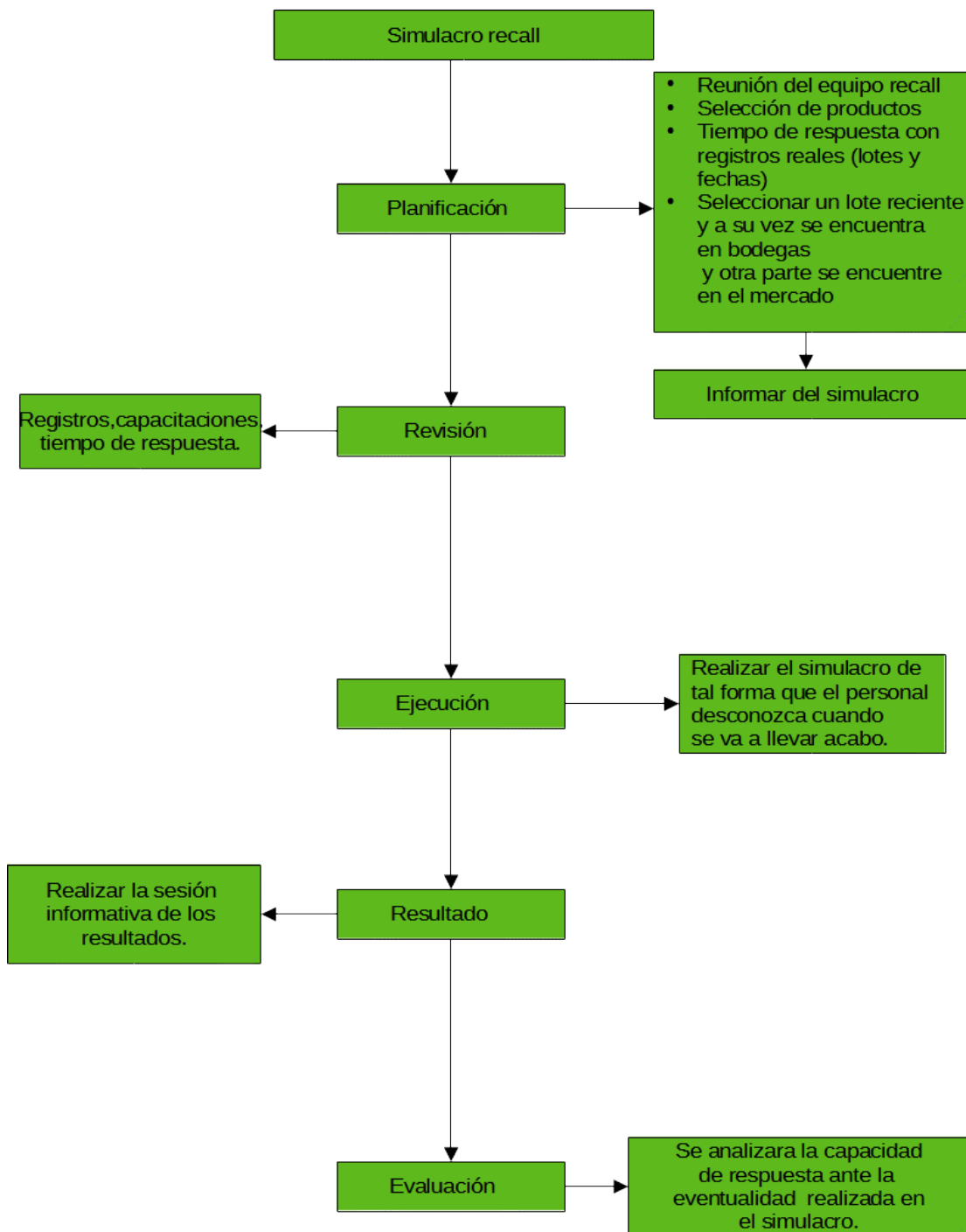
especificar el motivo hipotético del retiro del producto y debe seguir el plan de retiro para desarrollar una estrategia para el producto. Dichos escenarios pueden ser simples (por ejemplo, un lote de productos contaminados) o muy complejos (por ejemplo, ingredientes contaminados utilizados en múltiples productos, incluida la reelaboración). Lo mejor para la empresa es comenzar con escenarios simples y luego desarrollar gradualmente a simulaciones operativas más complejas.

El ejercicio debe llevarse a cabo al menos hasta el punto en que necesite comunicarse más allá de los límites organizacionales de la empresa. Sin embargo, se deben especificar los detalles de quién será contactado en este momento y cómo ser contactado. Las empresas, especialmente las que distribuyen productos a través de un sistema de múltiples capas, pueden realizar al menos una perforación en la que el producto real ha superado al cliente inicial de la empresa y se envía a uno o más clientes destinatarios.

Extender la perforación más allá de la organización de la empresa puede revelar problemas potenciales en el proceso de recuperación, que pueden resolverse antes de que ocurra la recuperación "En tiempo real".

Los archivos de ejercicios deben conservarse para registrar la información detallada y los resultados de todos los ejercicios. Los documentos almacenados deben incluir el nombre, la dirección y el número de teléfono del cliente, los lotes de prueba, los registros de producción, el inventario y la distribución de los lotes de prueba. Los simulacros de retiro del mercado se utilizan para determinar si el procedimiento de retiro del mercado puede identificar y controlar rápidamente lotes de productos específicos potencialmente afectados, y para verificar la cantidad producida, la cantidad en inventario y la cantidad asignada. Además, el simulacro también descubrirá problemas potenciales y familiarizará a los empleados con el procedimiento de retiro del mercado. Si se encuentran problemas durante el ejercicio, el plan de retiro y sus métodos deben revisarse para su corrección.

Procedimiento para llevar a cabo el simulacro Recall



ANEXO P. Entrega de documentos

Popayán, 26 de abril de 2021

Señor
JESUS BONILLA
Representante Legal
Aplanchados y alimentos Doña Chepa S.A.S.
Kilómetro 5, Vereda Rio Blanco, Vía Popayán-Cali.
Popayán, Cauca.



Universidad
del Cauca

Ref: Entrega de documento – Procedimiento de limpieza y desinfección de huevos, Procedimiento de verificación de producto terminado en la etapa de transporte, programa de trazabilidad y guía recall.

Cordial saludo.

Mediante el presente queremos expresarle nuestros más sinceros agradecimientos por el apoyo que nos brindó al abrir las puertas de su empresa APLANCHADOS Y ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S, de producción de panificación con el fin de realizar el trabajo de grado, para optar el título de ingenieros agroindustriales a los estudiantes: LUISA FERNANDA MENA GARCÍA y YEISSON DAVID RODRÍGUEZ QUINTANA Anexo al presente encontrará los documentos, producto del ejercicio realizado.

Dicha actividad académica estuvo enmarcada dentro del seminario de Sistemas de Gestión de la Inocuidad y del Ambiente para el Sector Alimentario requisito cursado como opción de grado del Programa de Ingeniería Agroindustrial.

Si se llegase a requerir alguna aclaración de alguna parte del informe final, con gusto atenderemos su solicitud. En este oficio encontrará los números de celulares para contactar a los integrantes del grupo.

Atentamente,

LUISA FERNANDA MENA GARCÍA
Código: 103215021305
Celular: 3226246794


YEISSON DAVID RODRÍGUEZ QUINTANA
Código: 103214020729
Celular: 3186729197

Recibe,

JESÚS BONILLA
Representante legal