

CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE TRAZABILIDAD EN LAS DIFERENTES LÍNEAS
(RECEPCIÓN) MANEJADAS POR AVINCO S.A.

NATALIA LLANO RÍOS

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA DE ALIMENTOS
CALDAS
2010

CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE TRAZABILIDAD EN LAS DIFERENTES LÍNEAS
(RECEPCIÓN) MANEJADAS POR AVINCO S.A.

NATALIA LLANO RÍOS

Informe de práctica para optar el
título de Ingeniera de Alimentos

ASESORA
NATALIA ANDREA CARDONA MAZO
BACTERIOLOGA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA DE ALIMENTOS
CALDAS
2010

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Caldas, 30 de julio de 2010

DEDICATORIA

A DIOS por darme la oportunidad de vivir y llegar hasta este punto, A mis padres por formarme como un ser íntegro con amor y disciplina, A mis hermanos por entenderme en los días difíciles y por todos los consejos que me han brindado, A mi novio por su acompañamiento y consejos, y a todas las personas que de una manera u otra ayudaron a mi formación.

¡MIL GRACIAS!

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a:

AVINCO S.A por permitirme realizar la práctica empresarial, la cual apporto un gran conocimiento tanto a mi vida profesional como personal.

VICTORIA EUGENIA LARREA, Jefe de calidad y de planta AVINCO S.A. por su apoyo, ánimo y colaboración en todo momento.

A mis compañeros de práctica, por su apoyo, colaboración y confianza, en todo momento.

NATALIA ANDREA CARDONA. Analista microbiología, asesora, por ser mi guía, por su apoyo, paciencia y además por hacer que este trabajo fuese posible.

A mis compañeros de universidad, quienes me acompañaron en esta trayectoria de aprendizaje y conocimientos.

Docentes de la Corporación Universitaria Lasallista, por todos aquellos conocimientos que impartieron durante este proceso.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	16
1. JUSTIFICACIÓN	18
2. OBJETIVOS	20
2.1 OBJETIVO GENERAL	20
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
3. MARCO TEORICO	21
3.1 HISTORIA DE LA COMPAÑÍA	21
3.1.1 Misión	22
3.1.2 Visión	23
3.1.3 Política De Calidad	23
3.2 TRAZABILIDAD	23
3.2.1 Características de la Trazabilidad	24
3.2.2 Importancia y Ventajas de la Trazabilidad	25
3.2.2.1 Ventajas para las empresas	26
3.2.2.2 Ventajas para el consumidor	27
3.2.2.3 Ventajas para la administración	28
3.2.3 Etapas de la trazabilidad	29
3.2.4 Tipos de trazabilidad	30
3.2.4.1 Trazabilidad hacia atrás	30
3.2.4.2 Trazabilidad de proceso (interna)	32

3.2.4.3	Trazabilidad hacia adelante	33
3.3	SISTEMAS DE IDENTIFICACIÓN	34
3.3.1	Código de Barras	35
3.3.2	EAN/UCC-13	36
3.4	RETIRO DEL PRODUCTO	37
3.4.1	Clasificación de los Tipos de Retiro	37
3.4.2	Estrategia de retiro de producto	38
4.	METODOLOGÍA	40
4.1	FUNDAMENTO	40
4.2	QUÉ SE REALIZA ACTUALMENTE EN AVINCO S.A.	41
4.2.1	Descontinuados	42
4.2.2	Manejo de Posibles ETAS	43
4.2.3	Procedimiento Evaluación Y/O Productos Para Restaurante	44
4.2.4	Procedimiento de Compras de Empaques e Insumos	45
4.2.5	Contacto con los Proveedores	47
4.3	DISEÑO FLUJOGRAMA DE TRAZABILIDAD	48
4.4	DISEÑO FLUJOGRAMA EN RECEPCIÓN	51
4.4.1	Materia Prima Vegetal	51
4.4.2	Productos Cárnicos	52
4.4.3	Auxiliares de Proceso, Aditivos	52
4.5	DISEÑO FLUJOGRAMA TRAZABILIDAD EN EL DESPACHO	55
4.6	DISEÑO TABLA DE TRAZABILIDAD	57

5.	RESULTADOS	59
6.	CONCLUSIONES	60
7.	RECOMENDACIONES	61
	BIBLIOGRAFÍA	64
	ANEXOS	66

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. Formato Evaluación de la planta de proveedores Lado 1	66
Formato Evaluación de la planta de proveedores. Lado 2	67
ANEXO B. Formato Evaluación de proveedores de empaque. Lado 1.	68
Formato Evaluación de proveedores de empaque. Lado 2	69
ANEXO C. Formato De Control De Trazabilidad En Recepción	70
ANEXO D. Formato de control de trazabilidad restaurantes	71
ANEXO E. Formato Control de trazabilidad en el proceso	72
ANEXO F. Formato de registro de trazabilidad en el despacho	73
ANEXO G. Ficha técnica del producto I.	74
ANEXO H. Ficha técnica del producto II	76
ANEXO I. Información general de proveedores	77
ANEXO H. Formato carta a proveedores	78

GLOSARIO

ALIMENTO: en términos del Codex Alimentarius, es toda sustancia elaborada, semi-elaborada o natural, que se destina al consumo humano, incluyendo las bebidas, el chicle y cualquier otra sustancia que se utilice en la fabricación, preparación o tratamiento de los alimentos, pero no incluye los cosméticos ni el tabaco ni las sustancias utilizadas sólo como medicamentos.

CADENA ALIMENTARIA: secuencia de las etapas y operaciones involucradas en la producción, procesamiento, distribución, almacenamiento y manipulación de un alimento y sus ingredientes, desde la producción primaria hasta el consumo.

CÓDIGO DE BARRAS: código basado en la representación mediante un conjunto de líneas paralelas verticales de distinto grosor y espaciado que en su conjunto contienen una determinada información. De este modo, el código de barras permite reconocer rápidamente un artículo en un punto de la cadena logística y así poder realizar inventario o consultar sus características asociadas.

CONSUMIDOR FINAL: el consumidor último de un producto alimenticio que no empleará dicho alimento como parte de ninguna operación o actividad mercantil en el sector de la alimentación.

DATOS: descripción y registro de operaciones, procedimientos y controles para mantener y demostrar el funcionamiento de un sistema.

DECOMISO O RETIRO DE ALIMENTOS: incautar alimentos que no cumplen con los requisitos del código alimentario, que establecen parámetros nutricionales, higiénico-sanitarios.

EMPRESA ALIMENTARIA: toda empresa pública o privada que, con o sin ánimo de lucro, lleve a cabo cualquier actividad relacionada con cualquiera de las etapas de la producción, la transformación y la distribución de alimentos.

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS: son molestias originadas por la ingestión de alimentos o agua, que contienen agentes etiológicos en cantidades suficientes para afectar la salud del consumidor en nivel individual o en grupos de población. Los principales síntomas son caracterizados por: diarrea, vómitos, náuseas, dolores abdominales, dolores musculares, dolores de cabeza, fiebre. ETA es la sigla que se utiliza tanto para el singular como para el plural.

FECHA DE FABRICACIÓN: es la fecha que indica el día en que el alimento fue fabricado o producido.

FECHA DE VENCIMIENTO: es la fecha que indica el último día en que el alimento está en óptimas condiciones para ser consumido, siguiendo las recomendaciones de conservación aconsejadas.

FICHA TÉCNICA: son pequeñas hojas resúmenes en donde se describen diferentes procesos y/o tecnologías.

HERRAMIENTAS DE TRAZABILIDAD: son los instrumentos que mejoran la eficiencia de registro e intercambio de información entre los integrantes de la cadena de abastecimiento. En bases de datos puntuales o con registros exactos,

se usa el estándar EAN.UCC que proporciona la capacidad técnica para ver el origen de un producto, a los participantes de la cadena de abastecimiento.

INOCUIDAD DE ALIMENTOS: es la garantía de que un alimento no causará daño al consumidor cuando el mismo sea preparado o ingerido de acuerdo con el uso al que se destine.

INSTRUCTIVO: Es un documento que describe detalladamente la forma “cómo” debe ejecutarse una actividad o tarea, para asegurar su realización.

Tanto los procedimientos como los instructivos deben especificar las actividades en términos de materiales, equipos, documentos a utilizar, control de las actividades, formatos a utilizar y registros que deben originar.

LOTE: se entiende por lote el conjunto de unidades de un producto alimenticio elaborado, fabricado o envasado en circunstancias prácticamente idénticas

NO CONFORMIDAD: incumplimiento de un requisito.

PELIGRO: agente biológico, físico o químico con el potencial de causar un efecto adverso para la salud cuando está presente en el alimento a niveles inaceptables.

PLAN DE TRAZABILIDAD: es el documento donde se describe el sistema de trazabilidad de una empresa, donde se especifican los registros que conllevan a la aplicación del mismo.

PROVEEDOR: una persona que ha provisto o podría proveer bienes o servicios en respuesta a la invitación de una entidad para licitar.

RECEPCIÓN: recibir mercancías y verificar su estado.

REGISTRO: documento que provee evidencia objetiva de acciones realizadas o de resultados logrados

TRAZABILIDAD: la capacidad de reproducir el historial de un producto, con el fin de poder localizar rápidamente el origen de los problemas que puedan surgir en su elaboración o distribución y evitarlos en el futuro.

TRAZABILIDAD HACIA ATRÁS: también llamada “trazabilidad de proveedores”: Posibilidad de conocer qué productos entran en la empresa y quiénes son sus proveedores.

TRAZABILIDAD INTERNA: también llamada “trazabilidad de proceso”. Trazabilidad de los productos dentro de la empresa (independientemente de si se producen o no nuevos productos).

TRAZABILIDAD HACIA DELANTE: también llamada “trazabilidad de clientes”: Posibilidad de conocer qué productos salen de la empresa y a quién se han vendido o facilitado.

VERIFICACIÓN: aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además del monitoreo, para constatar el cumplimiento de un plan.

RESUMEN

En los últimos años, la aparición de pandemias en el mundo ha generado una inquietud en los consumidores con respecto a la seguridad alimentaria, por lo tanto la constante exigencia de los mismos frente a los productos que consumen ha ido creciendo, desde allí se evidencia la necesidad de implementar procesos de calidad que integren dentro de ella planes de trazabilidad.

Para elaborar el plan de trazabilidad se recurrió a la búsqueda bibliográfica dentro y fuera de la empresa, se realizó un diagnóstico de lo que actualmente se viene haciendo en AVINCO S.A. y con respecto a esto se desarrolló una propuesta para llevar a cabo un plan de trazabilidad.

Como resultados se han obtenido diferentes formatos aplicados a la trazabilidad que pueden complementar muchos de los procesos realizados en AVINCO S.A. Este plan de trazabilidad puede traer consigo algunos gastos económicos menores, en capacitación de los operarios pero a futuro se podrá apreciar una notable disminución en pérdidas económicas a la empresa, pues se van a ver menos afectados cuando se presente algún tipo de problema pudiendo depurar obligaciones siempre y cuando tomen los registros de una manera clara y consciente.

En todas las etapas del proceso que se realizan actualmente en AVINCO S.A. se han sugerido controles y registros que puedan ayudar a realizar un plan de trazabilidad exitoso.

Palabras calves: pandemias, seguridad alimentaria, trazabilidad, controles, registro

ABSTRACT

The last years the world pandemics appearance has generated a concern among the consumers about the food safety, therefore the constant demand of them with respect the consuming products has grown. From there is evidenced the need to implement quality processes that integrates within it traceability plans.

For the traceability plan developing was resorted to a bibliographic search, in and out the company, it was made an analysis about what it is actually doing in AVINCO S.A. and with respect of it was developed a proposal to carry out a traceability plan.

As a result was obtained different results that applied to traceability can complement a lot of processes developed in AVINCO S.A. This traceability plan can bring some lower economic costs in operators trainings, but in the future it will be able to appreciate a marked decline in economic losses to the company, because it will going to be less affected when something goes wrong, it could debug obligations as long as take the records in a clear and consents way.

At all stages that has been made actually in AVINCO S.A. it has been suggested check controls and records that can help to make a successfully traceability plan.

Key Words: Pandemics, food safety, traceability, check controls, records.

INTRODUCCIÓN

La distribución global de los alimentos y el aumento de la complejidad de la cadena agroalimentaria, ha estado en observación en las últimas décadas. Se ha concluido principalmente que ésta requiere de mecanismos eficientes de comunicación y gestión por parte de los sectores público y privado, quienes se comparten la responsabilidad de asegurar la inocuidad de los alimentos, en este caso son necesarios básicamente para prevenir y controlar los incidentes alimentarios.

La trazabilidad es definida en la normativa ISO 9000:2000 como la habilidad para trazar el historial, aplicación y ubicación de lo que está bajo consideración. El Consejo de la Unión Europea la define como la habilidad para trazar y seguir un alimento de consumo humano, alimento de consumo animal, animales destinados al consumo humano o ingredientes, a través de todas las etapas de la cadena de suministro.

Incidentes como el brote de EEB, o como se suele conocer “la enfermedad de las vacas locas”, la gripe aviar, antibióticos OGM (Organismos Modificados Genéticamente) y la contaminación de los alimentos por dioxina, han creado una inquietud general por la seguridad alimentaria. Es por esto que en los últimos años se ha aumentado la preocupación entre los ciudadanos por la seguridad y la calidad de los productos alimenticios, los consumidores requieren garantías de los alimentos que compran en sus tiendas, a la vez esperan que los alimentos consumidos en los restaurantes sean seguros, nutritivos, sanos y que su forma de producción, obedezca a las normas de calidad impuestas.

Al consumidor también le interesa saber cómo y dónde se producen los alimentos,

así lo demuestra la creciente demanda de productos biológicos o de carne de animales, criados según normas de bienestar muy exigentes.

Debido a lo anterior, Avinco S.A. comprometido con la seguridad alimentaria decide realizar un plan de trazabilidad, en primer lugar porque esto afianzará la confianza con los clientes, sobre todo en la seguridad de sus alimentos y segundo porque aplicará lo que por ahora es la LEY 914 DE 2004 que se refiere a la trazabilidad, actualmente está dirigida al ganado bovino pero a futuro abarcará procesos de trazabilidad en todos los alimentos. Inicialmente se aplicará en la recepción de materia prima y desde allí se llevará a cabo un registro de información del producto, de manera que sirva en un caso dado al presentarse un producto no conforme.

1. JUSTIFICACIÓN

IMPACTO TECNOLÓGICO

Actualmente es indispensable diseñar un sistema de trazabilidad en todas las empresas en las cuales se manejan gran diversidad de productos de calidad alimentaria, ya que esto permite hacer un detallado seguimiento de todos y cada uno de los productos, desde su procesamiento hasta el consumidor final sirviendo de apoyo en caso de presentarse alguna anomalía o riesgo para el consumidor.

El diseño del sistema de trazabilidad puede traer un gran impacto administrativo ya que es necesario hacer una alta inversión económica, de tiempo, de capacitación; pero de igual forma traerá grandes beneficios a futuro, puesto que por medio de este sistema se pueden disminuir los grandes costos que ocasionan el perder un producto, por no tener un fácil acceso a su fecha de vencimiento o lote, o simplemente el hecho de no poder responder a un cliente con seguridad frente a una posible ETA. Igualmente se conseguiría aumentar la confianza en la empresa y se obtendría una mayor eficacia ante situaciones de crisis.

IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO

La empresa AVINCO S.A. en este momento puede verse como una amenaza contra la sociedad y el medio ambiente, ya que anualmente puede crear un alto grado de contaminación ambiental a causa de los productos que anualmente producen, convirtiéndose esto en un atentado contra la salud. Se puede presentar una posible ETA por descuido de alguno de los manipuladores al no revisar cuidadosamente y diariamente los productos que tienen y las fechas de vencimiento.

Al diseñar un sistema de trazabilidad se puede disminuir en gran parte este tipo de contaminación tanto para consumidores y no consumidores, igualmente se

reducirían las quejas que se reciben día a día por calidad, evitando atender con lo más importante para la empresa y su razón de ser, el consumidor.

Al no disponer de un sistema de trazabilidad se podrían percibir un sin número de quejas, afectando la imagen y los costos empresariales, ya que en el caso de presentarse pérdida de producto no existirían datos o información relevante para realizar una reclamación. Implicando a la empresa en toda responsabilidad.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Construir un sistema de trazabilidad que permita hacer un adecuado seguimiento, a todos los productos que se envían desde la planta de AVINCO S.A. para en seguida ser distribuidos por los diferentes restaurantes de MEDELLÍN y EL EJE CAFETERO, disminuyendo así pérdidas económicas a la empresa AVINCO S.A.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Recopilar información de la empresa AVINCO S.A. adaptarla y/o actualizarla a los procesos de trazabilidad.
- ❖ Diseñar fichas técnicas y formatos que permitan encontrar y seguir un rastro de los alimentos en AVINCO S.A. para así proceder a su retiro dado el caso que se detecte un peligro para la salud pública.
- ❖ Desarrollar instructivos para el desarrollo e implementación del Plan de Trazabilidad en AVINCO S.A.
- ❖ Concientizar al personal para la implementación y manejo del plan de trazabilidad en AVINCO S.A.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 HISTORIA DE LA COMPAÑÍA

En 1969 bajo el nombre Las Colonias, en un local ubicado en la calle 63 con Avenida Caracas de Bogotá, se dio inicio a la que se convertiría en la cadena de comidas rápidas, con énfasis en el pollo, más grande y versátil de país.

El primer Kokoriko del país nació en Cali, con un único menú de pollo asado, papa y arepa. El clásico menú aún es parte de su variada carta.

En 1978 Tomó el nombre que aún mantiene, convirtiéndose en la cadena más recordada, preferida y líder del mercado colombiano.

Desarrollarse no fue sencillo, sin embargo, los puntos de venta de Kokoriko siguieron apareciendo en distintas regiones del país, mientras sus empresarios iban conociendo mejor el mercado. El sabor de Kokoriko cautivaba cada día a más y más colombianos

Para 1990 Se finaliza la construcción de la sede administrativa y la planta inicia labores con equipos de última tecnología europea y americana. Se da inicio a la línea de productos apanados, pre fritos y congelados, destinados a la venta a nivel institucional (supermercados, clubes, colegios, entre otros).

Hacia 1997, Kokoriko decide impulsar aún más su línea institucional y crea el Departamento de Consumo Masivo.

En el 2001 se crea otra modalidad de ventas conocida como Canal de Distribuidores; mediante esta implementación, se venden los productos a un cliente que, a su vez, los distribuye en tiendas o pequeños puntos de comidas rápidas. En el 2002 el Departamento de Consumo Masivo se independiza como KLIK S.A. De ahí en adelante, se enfoca aún más en su área respectiva.

Hacia el 2003 Avesco S.A. - Kokoriko es la primera cadena de restaurantes en obtener la certificación ISO 9001: 2000, gracias a la implementación de un sistema basado en la estandarización de procesos que permite ampliar de manera sostenida el mercado para dar respuestas atractivas a las expectativas de nuestros clientes.

Kokoriko siempre busca el mejoramiento continuo. Es por eso que investiga constantemente lo que satisface al consumidor, las tendencias mundiales en comidas rápidas y las cualidades nutritivas de los alimentos que se ofrecen en los restaurantes.

Desde 2005 hasta hoy, Kokoriko ha entrado sin timidez en las últimas tendencias mundiales. No sólo en la tendencia del *fast casual*, sino en la línea del bienestar y salud de los consumidores, desarrollando sistemas de cocción bajos en grasa.

Figura 1. Logo de Kokoriko



Fuente: Sitio Web Kokoriko

Figura 2. Logo Klik S.A.



Fuente: Sitio Web Kokoriko

3.1.1 Misión

Entregar a los consumidores productos alimenticios de calidad, nutritivos y saludables; desarrollados por un equipo humano competente, comprometido en proporcionar excelente servicio y satisfacción, generando desarrollo económico y social al país y rendimientos para los accionistas.

3.1.2 Visión

Ser en el 2012 la compañía de alimentos preferida en Colombia, con participación en mercados internacionales. Destacada por su innovación en el desarrollo de productos y servicios.

3.1.3 Política de Calidad

Somos una empresa colombiana que fabrica y comercializa productos e insumos alimenticios prácticos, inocuos, de buena calidad y acompañados de un excelente servicio, buscando mejorar continuamente nuestros procesos a través de personal competente, con el fin de satisfacer y mejorar la calidad de vida de nuestros clientes y consumidores por medio de los diferentes canales de distribución.

3.2 TRAZABILIDAD

La trazabilidad es el conjunto de procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer el histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros. Se trata, por tanto, de una eficaz “herramienta” al servicio de la seguridad alimentaria, en la medida en que permite localizar un alimento o lote defectuoso y proceder a su retirada en un breve plazo de tiempo.

En este sentido, la trazabilidad es muy útil para la gestión empresarial y también para el consumidor que puede ver incrementada la sensación de que los productos que llegan a su hogar son seguros.

La trazabilidad permite

- ❖ Conocer el origen de los materiales y los componentes de un producto.
- ❖ Conocer la historia del proceso aplicado a un producto.
- ❖ Conocer la ubicación del producto en cualquier punto de la cadena de abastecimiento.

3.2.1 Características de la Trazabilidad

- ❖ La trazabilidad es un requisito fundamental para la gestión de las empresas alimentarias y las de alimentación animal, que requieren procedimientos documentados orientados a la identificación de todo producto que se encuentre bajo la responsabilidad de cada operador.
- ❖ La trazabilidad recopila y compara la información que se elige y la enlaza a sus ingredientes y materias primas, procesos tecnológicos y productos, así como cualquier otro aspecto que pueda tener influencia sobre los mismos.
- ❖ El programa de trazabilidad que se desarrolle, debe formar parte de los sistemas de control interno del operador económico de las empresas alimentarias y no deben ser gestionados de manera separada.
- ❖ Debe proporcionar toda la información imprescindible y necesaria sobre un producto puesto en el mercado y, en su caso, permitir a la empresa la adopción de medidas eficaces, contribuyendo a mantener la transparencia necesaria para sus clientes y Administración.
- ❖ La trazabilidad es un instrumento que proporciona información dentro de la empresa con el fin de facilitar la gestión y el control de las distintas actividades, aunque puede y debe ser usada ante la aparición de problemas, en ningún momento debe ser confundida con un mecanismo destinado de forma exclusiva a la retirada de productos del mercado.
- ❖ La utilización de la trazabilidad de productos con estos fines es una respuesta comercial voluntaria de las empresas a las exigencias de los

consumidores. Actualmente, la identidad preservada es el procedimiento que se utiliza para asegurar la ausencia de material modificado genéticamente en los productos.

3.2.2 Importancia y Ventajas de la Trazabilidad

La importancia de la trazabilidad como mecanismo para el seguimiento y conocimiento de la historia de un alimento, ha sido ampliamente reconocido por distintas organizaciones de ámbito internacional. En una reunión conjunta entre la FAO y la OMS, con un coexponsor en el Codex, se indicó que la trazabilidad ha de ser considerada, cada vez más, como un elemento fundamental que debe ser regulado por todos los países en un futuro inmediato. El consenso que finalmente se ha alcanzado, muestra la relevancia de una adecuada aplicación de este sistema para prevenir crisis alimentarias.

Los sistemas de trazabilidad tienen implicaciones muy importantes en términos de calidad, seguridad y prevención. La trazabilidad había sido definida previamente por los sistemas de gestión de calidad integral, y especialmente, por las normas ISO. En este sentido la ISO 9001:2008 la define como *la habilidad para trazar la historia, aplicación o localización de lo que se esté considerando*. Esta definición, quizás, no es tan clara como la que se daba en la norma ISO 8402:1994 en la que se definía como *la habilidad para trazar la historia, aplicación o localización de una entidad mediante la recopilación de datos*.

El seguimiento de la vida de un alimento puede aportar información suficiente para saber todos los elementos que han entrado en su producción, pero también todas las vías que se han seguido hasta su comercialización. Como consecuencia, ayuda a determinar con más precisión la responsabilidad de defectos o de problemas de seguridad de los alimentos. Del mismo modo, si se produjese un accidente se podrían localizar de forma fácil y precisa no sólo los lotes de producción, sino todos aquellos elementos que puedan haber estado en el origen del problema.

Por tanto, un sistema de trazabilidad debería aportar la capacidad para identificar los proveedores de una industria, con todas las materias primas, incluidos los envases y cualquier sustancia empleada. Es por ello que el concepto de trazabilidad no es aplicable sólo a la seguridad alimentaria, sino que es algo más amplio. En él se engloban mejoras para la calidad de los alimentos, al conocer mejor los ingredientes, procedencias, concentraciones, pureza o cualquier otro

elemento relacionado, además de la seguridad de los alimentos y el control de problemas relacionados con los actos de bioterrorismo.

3.2.2.1 Ventajas para las empresas

Un buen sistema de trazabilidad en la cadena alimentaria no sólo juega un importante papel en la protección de los intereses del consumidor, sino que, además, aporta grandes beneficios para las empresas.

La implementación de un buen sistema de trazabilidad no tiene por qué estar asociado a grandes costos. Es preciso considerar cuidadosamente qué cambios son necesarios para asegurar trazabilidad en la empresa. El coste de tales cambios puede ser compensado con los posibles beneficios que supone el disponer del sistema de trazabilidad.

El sistema de trazabilidad cumple diversas funciones de gran importancia para los operadores económicos alimentarios y empresas de alimentación animal, entre las que se encuentran las siguientes:

- ❖ Servir de instrumento para lograr un nivel elevado de protección de la vida y la salud de las personas y los animales.
- ❖ Proporcionar información dentro de la empresa para facilitar el control de procesos y la gestión (por ejemplo, el control de *stocks*).
- ❖ Contribuir al aseguramiento de la calidad y la certificación de producto.
- ❖ Servir de apoyo cuando los problemas surgen, facilitando la localización, inmovilización y, en su caso, retirada efectiva y selectiva de los alimentos y de los alimentos para animales.
- ❖ Permitir tomar la correspondiente decisión de destino de lotes o agrupaciones de producto afectados, como reprocesamiento, desvío a

alimentación animal, etc., con los consecuentes beneficios económicos que ello implica.

- ❖ Permitir demostrar la inocencia o culpabilidad, con pruebas físicas en caso de supuesto delitos contra la salud pública, en caso de atentar con la calidad de un producto, contra los intereses de los consumidores. También puede posibilitar el tomar acciones dirigidas a prevenir su repetición.
- ❖ Prestar ayuda para hacer frente a las reclamaciones de los clientes (intermediarios en la cadena o consumidores) sobre los productos que se entregan, pudiendo proporcionar información sobre sus causas, detectadas en cualquier punto de la cadena, desde su producción en origen hasta la venta al consumidor. Los sistemas de trazabilidad son importantes para autenticar las reclamaciones que no pueden ser apoyadas mediante análisis, como las relativas al origen o las condiciones de garantía.
- ❖ Potenciar el mercado, promoviendo la seguridad comercial de los alimentos y ganando o recuperando, en su caso, la confianza de los consumidores.

3.2.2.2 Ventajas para el consumidor

Los sistemas de trazabilidad proporcionan confianza a los consumidores debido a que dan certeza de que los productos se producen con la conveniente transparencia informativa a lo largo de toda la cadena agroalimentaria, desde el productor hasta el consumidor.

Con la aplicación de este sistema, el consumidor tiene la garantía de que ante cualquier problema las acciones a tomar se realizarán con la máxima eficacia, rapidez y coordinación.

3.2.2.3 Ventajas para la administración

El sistema de trazabilidad se puede englobar dentro del amplio enfoque de los autocontroles de los operadores económicos. Esta orientación ha traído consigo innumerables beneficios para empresas y administración, ya que implica una intensa colaboración e interrelación entre las autoridades competentes y los distintos operadores económicos a lo largo de la cadena alimentaria.

El establecimiento de sistemas de trazabilidad permite a la administración depositar una mayor confianza en las empresas alimentarias de personas y animales, facilitando las actividades de control oficial a lo largo de toda la cadena.

El sistema de autocontrol desarrollado por las empresas alimentarias y como parte del mismo la trazabilidad, está facilitando a la administración la racionalización y optimización de recursos.

Actualmente, si una empresa alimentaria dispone de eficaces sistemas de autocontrol, la administración puede realizar el control oficial mediante el sistema de auditoría. Ello permite que los recursos destinados a lo largo de muchos años a la 'inspección tradicional' se deriven a otros fines, focalizando la inspección hacia aquellas empresas pequeñas y/o menos desarrolladas.

La optimización de los sistemas de trazabilidad por parte del sector, permitirá a la administración una mayor eficacia en gestión de incidencias, crisis o alertas sobre seguridad alimentaria. Ello podrá prevenir o atenuar los efectos de las posibles alarmas en la población, que tanto perjuicio suponen para los consumidores y el sector empresarial, así como para la propia Administración.

El seguimiento de la cadena de suministro supone una serie de beneficios y mejoras prácticas como pueden ser la garantía de la entrega exacta y la mejora y agilización del proceso asociado a la expedición y recepción de la mercancía.

Se puede afirmar que todos los eslabones se beneficiaran del proceso de trazabilidad, ya que supone

- ❖ Control individualizado por partida y lote
- ❖ Mejora de la gestión de Stocks y Producto almacenado
- ❖ Controlar la evolución del producto
- ❖ Permite detectar, acotar y analizar problemas con mucha rapidez
- ❖ Retirar selectivamente productos con alguna incidencia.

Un sistema de trazabilidad bien implantado permite en caso de una crisis alimentaria acortar el tiempo de reacción, lo que disminuye los costos y la producción a retirar.

3.2.3 Etapas de la trazabilidad

La identificación del producto, es decir, un medio único, lo más sencillo posible, para identificar un producto o agrupación de productos.

1. Los datos del producto, es decir:
 - ❖ Las materias primas, partes constituyentes del producto o mercancías que entran en cada empresa.
 - ❖ La manera en que fue manejado, producido, transformado y presentado, en caso de existir tales procesos.
 - ❖ Su procedencia y destino, así como las fechas de ambos (una etapa antes y una etapa después).
 - ❖ Los controles de que ha sido objeto, en su caso, y sus resultados.

2. La relación entre la identificación del producto y los datos Sobre el mismo. El seguimiento del movimiento de un producto (trazabilidad) va ligado a información comercial y de procesos internos y autocontroles.

El Artículo 18 del Reglamento 178/2002 (por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria) impone una obligación genérica de

trazabilidad (de alimentos, animales destinados a la producción de alimentos y otras sustancias) en cada una de las etapas de la cadena agroalimentaria.

Sin embargo, el Artículo 18 no impone específicamente de qué forma, ni a través de qué medios, los operadores económicos de empresas alimentarias deben conseguir este objetivo; por esto, los operadores pueden elegir libremente entre una gran variedad de sistemas y herramientas a su disposición, siempre que cumplan su objetivo final.

Se podrán utilizar desde procedimientos manuales sobre papel hasta tecnologías con soportes informáticos, electrónicos, de radio frecuencias etc. A la vez los operadores pueden elegir la forma de identificar los productos y la forma de recoger y almacenar la información.

3.2.4 Tipos de trazabilidad

3.2.4.1 Trazabilidad hacia atrás

Se refiere a la recepción de productos. Los registros son la clave necesaria para que pueda seguirse el movimiento de los productos hacia su origen, esto sería que desde cualquier punto 'regrese' a su etapa anterior. La trazabilidad de la cadena puede quebrarse por completo si no se dispone de unos buenos registros cuando se reciben los productos.

Qué información se debe registrar:

1. De quién se reciben los productos. El origen de los mismos así como los detalles del contrato. Deberá tenerse registrada una forma de contactar con el proveedor (nombre, dirección y teléfono) las 24 horas en caso de que haya problemas.
2. Qué se ha recibido exactamente. Deberá registrarse el número de lote y/o número de identificación de las agrupaciones de productos que entran en la empresa. Puede servir la fecha de caducidad, la fecha de consumo preferente o información equivalente que permita acotar el tamaño de las mismas.

Asimismo, deberá archivarse cualquier otra información sobre los productos, como son los ingredientes, tratamientos a los que han sido sometidos, controles de calidad, etc.

Podría ser suficiente con registrar la nota de remisión y/o factura, siempre que estos documentos faciliten datos concretos sobre la identidad del producto.

3. Cuándo. Registrar la fecha en la que se recibieron los productos es necesario porque puede ser otro medio de identificación.
4. Qué se hizo con los productos cuando se recibieron, por ejemplo almacenarlos en el almacén X, mezclarlos con los productos del proveedor Z, etc.

Dificultades

- ❖ Nuevas recepciones de producto que se utilicen para completar un almacén (por ejemplo un tanque de aceite).
- ❖ Recepciones cuando no hay ningún operario *in situ*.
- ❖ Dificultades para obtener la información adecuada por parte de los proveedores. En algunos casos puede ocurrir que el proveedor proporcione información pero que ésta no sea correcta. Puede ser necesario en ese caso que se realicen controles.
- ❖ Información obtenida limitada, como en el caso de materias primas básicas, (ejemplo en casos de extracción en continuo o producciones de lotes muy grandes).
- ❖ Dificultades, en algunos casos, para poder diferenciar individualmente los pequeños volúmenes de entrega que se registran, en momentos puntuales de recolección, para preservar la calidad de los productos o por disponibilidad de envases, transporte o de la propia organización de la recepción.
- ❖ Pequeñas compras de medios de producción que precisen de trazabilidad para la consecución de las producciones primarias.

- ❖ Dificultades para compatibilizar la identidad del producto entregado y sus características con el proceso de producción continua o diferida con almacenamiento previo.

3.2.4.2 Trazabilidad de proceso (interna)

Se trata de relacionar los productos que se han recibido en la empresa, las operaciones o procesos que éstos han seguido (equipos, líneas, cámaras, mezclado, división, etc.) dentro de la misma y los productos finales que salen de ella.

El Reglamento no especifica ningún requisito respecto a ella, ni obliga a aplicar un sistema particular.

Pero la trazabilidad interna es algo que queda implícito para el funcionamiento del sistema. Está en manos de los operadores económicos de las empresas, la organización y el grado de precisión con que la desarrollen.

Muchas empresas, en el acuerdo comercial con sus proveedores, ya están pidiendo garantías relacionadas con la aplicación de un mecanismo de trazabilidad interna. Esta parte del sistema relativa al proceso interno al que es sometido el producto dentro de cada empresa puede ayudar en la gestión del riesgo y aportar beneficios para la empresa y para los proveedores.

En todo caso, dentro de su capacidad de elección, los operadores económicos de empresas alimentarias deberán desarrollar esta parte del sistema teniendo en cuenta las características de su actividad y aceptando su responsabilidad con respecto al eslabón anterior y posterior, a los cuales no podrán perjudicar por un insuficiente desarrollo de su trazabilidad interna.

Qué información se debe registrar:

1. Cuando los productos se dividan, cambien o mezclen conviene generar registros. El número de puntos en los que se necesite hacer registros depende de la actividad.
2. Qué es lo que se crea: Identificación de los productos intermedios, durante la actividad realizada e identificación del producto final que se entrega al cliente, mediante el código o información que corresponda como lote u otra

forma de agrupación. Este código debe acompañar al producto en el momento de la entrega.

3. A partir de qué se crea: alimentos, sustancias y todo producto incorporado, descritos de acuerdo con los propios registros de la recepción, incluyendo los números de lote u otro sistema de identificación de la agrupación, si procede. Los registros de control de *stocks* podrían ser suficientes para ello.
4. Cómo se crea: Cuáles son las operaciones (transformación, elaboración, almacenaje, división, etc.) a qué han sido sometidas los productos.
5. Cuándo: Registrar la fecha u hora en la que la modificación se produjo puede ser importante para ayudar a trazar el camino de los productos a lo largo de la actividad realizada.

En general, relacionar toda esta información con los datos de control de procesado (tales como registros de temperatura) pueden suponer beneficios posteriores, por ejemplo en control de calidad, o como ayuda para identificar las causas de cualquier problema que surja.

Dificultades

- ❖ Procesos en continuo sin interrupciones evidentes.
- ❖ Reprocesado.
- ❖ Periodos de demora para sólidos y líquidos continuos.
- ❖ Almacenamiento de productos intermedios y finales en depósitos a granel (grandes tanques o silos).

3.2.4.3 Trazabilidad hacia adelante

Qué y a quién se entregan los productos. A partir de este punto los productos quedan fuera del control de la empresa.

Cuando los productos se despachan, los registros deben servir como vínculo con el sistema de trazabilidad de los clientes. Sin un adecuado sistema de registros de los productos entregados, la trazabilidad de la cadena agroalimentaria podría quebrarse completamente.

Se debe dar la información sobre trazabilidad de la forma más clara posible; facilitar que el cliente relacione la identificación y otra información del producto que se entrega con su propio sistema de registros.

Que información se debe registrar:

1. A quién se entrega: La empresa o responsable de la recepción física del producto. Es conveniente también registrar los detalles del contrato. Es importante tener registrada una forma de contactar con el cliente las 24 horas (nombre, dirección y teléfono, e-mail), en caso de que haya problemas. Podría también ser conveniente tener identificada (y registrarlo) la persona a quien se entrega el producto.
2. Qué se ha vendido exactamente: Deberá registrarse el número de lote y/o número de identificación de las agrupaciones de productos que salen de la empresa. Entregar facturas o notas de remisión junto con la orden de compra de los clientes puede ser todo lo necesario. Se debe poder aportar información sobre el contenido de las agrupaciones de expedición que se remiten a los destinatarios, como son los datos relativos al número de cajas y las referencias que la integran, por ejemplo, los lotes de las mismas, las fechas de duración mínima, etc.
3. Cuándo, guardar la fecha en la que los productos se entregaron puede ser importante como medio de identificación.
4. Medio de transporte: Los datos de transporte que se consideren indispensables para garantizar la trazabilidad (por ejemplo, conductor, matrícula del vehículo o contenedor, temperatura de transporte, etc.). Merece la pena destacar el caso particular de las empresas de distribución al consumidor final. Como el Reglamento obliga a identificar a las *“empresas a las que se hayan suministrado sus productos”*, para el sector distribuidor la obligación de trazabilidad finaliza en la última entidad económica legal responsable antes del consumidor final.

3.3 SISTEMAS DE IDENTIFICACIÓN

El EAN-UCC es un conjunto de normas estándares de identificación y comunicación que permiten:

- ❖ Identificar bienes, servicios, activos y localizaciones.
- ❖ Realizar intercambio de documentos de manera electrónica.

Este estándar ha sido diseñado para uso mundial, superando las limitaciones que presentan los sistemas internos de compañías o sectores en cuanto a identificación y comunicación, haciendo más efectivo el manejo de la información para todos los usuarios.

El nombre del sistema proviene de la unión de las organizaciones que lo desarrollaron: UCC en Estados Unidos (1973) y EAN en Europa (1977). Hoy en día, estas dos organizaciones trabajan como un ente conjunto, asegurando la compatibilidad del sistema en cualquier país.

En la actualidad, el estándar de identificación se maneja con números que son representados en códigos de barras, los cuales permiten la captura automática de información. Adicional a esto, el sistema EAN•UCC tiene estructuras estándar para proporcionar información adicional a la identificación, como: fechas, números de lote, cantidades, etc., también representables en un código de barras.

3.3.1 Código de Barras

Es una herramienta para la captura automática de información. Consiste en un conjunto de barras y espacios paralelos y de ancho variable que distribuidos de manera específica, simbolizan números o letras que pueden ser leídas por un escáner o lector óptico y transmitido a un computador sin necesidad de utilizar el teclado. El código de barras EAN-UCC está constituido por dos partes principales:

- ❖ El código es la representación numérica o alfanumérica que identifica la unidad de comercialización, unidad Logística, localización, servicio, etc.
- ❖ El símbolo es la representación gráfica del código, que permite la captura rápida de la información a través de la lectura automática (son las barras).

Figura 3. Código de barras.



- ❖ El código de barras puede identificar unidades de consumo, unidades de despacho, y unidades logísticas.
- ❖ Unidad de consumo: es cualquier producto que se comercializa directamente al público o consumidor final, por ejemplo un paquete de azúcar, un detergente o una botella de aceite.
- ❖ La unidad de despacho: es una agrupación de productos (unidades de consumo) establecida para facilitar los procesos de almacenamiento, despacho, transporte y recepción de mercancías. Una funda con 24 paquetes de azúcar o una caja de cartón corrugado con 12 botellas de aceite son unidades de despacho.
- ❖ La unidad logística: son cajas, pallets o contenedores cuya composición no tiene por qué ser homogénea y tienen la finalidad de optimizar el transporte, almacenamiento y distribución de mercancías.

3.3.2 EAN/UCC-13

Si bien el código EAN/UCC-13 puede utilizarse en las unidades logísticas que pasan por la línea de cajas (cajas de vinos, jugos, sidras, etc.), ocurre que generalmente en estos envases se utiliza como material de embalaje el cartón corrugado, en el cual resulta muy difícil lograr una calidad de impresión óptima, dada la complejidad del símbolo EAN-13. El símbolo ITF-14 (*Interleave Two of Five*) o Entrelazado Dos de Cinco, ofrece mejor solución para este tipo de materiales porque posee una estructura menos compleja.

Este código se utiliza para identificar unidades de consumo, como paquetes de azúcar, frascos de champú o botellas de agua mineral. Su estructura está compuesta por 13 dígitos que hacen referencia al país de procedencia (770 en el

caso de Colombia), la empresa fabricante, el producto dentro de la empresa y un dígito de control, resultado de una operación aritmética entre los restantes 12 dígitos. En la lectura, el scanner o lector óptico vuelve a calcular este dígito verificador como medida de control de que la información leída es correcta. El código debe ir debajo del símbolo, con el primer carácter a la izquierda de éste.

Figura 4. Estructura código de barras.



3.4 RETIRO DEL PRODUCTO

El retiro del producto es uno de los procesos que ejecutan las entidades reguladoras con respecto a la seguridad sanitaria de alimentación, con la participación de los procesadores y consumidores, fundamentados en procedimientos legales. Consiste en sacar del mercado los productos que no cumplan con las reglamentaciones legales en su totalidad o de manera parcial.

3.4.1 Clasificación de los Tipos de Retiro

Tipo I: Es cuando el producto involucrado en una acción de retiro, tiene una alta posibilidad de que su consumo cause serias consecuencias perjudiciales para la salud de los consumidores, causando incluso la muerte.

Tipo II: Es cuando el producto involucrado en una acción de retiro puede ocasionar con su consumo consecuencias en la salud temporales o reversibles, es decir, la posibilidad de que ocasione daños severos a la salud pública es casi imposible.

Tipo III: Es cuando el producto involucrado con el retiro no tiene muchas posibilidades de ocasionar daños a la salud pública

3.4.2 Estrategia de retiro de producto

Cuando se produce un incidente se deben considerar las siguientes actuaciones, en la mayoría de ocasiones de forma simultánea:

1. Informar a las Autoridades competentes.
2. Conocer la naturaleza del incidente.

Se deberá trabajar buscando cuál puede ser el motivo del incidente, si éste está en alguno de los procesos que realiza la empresa, en los materiales o ingredientes, o bien en los de los eslabones anteriores o posteriores de la cadena.

Conociendo la naturaleza del incidente se podrá actuar acotando el/los lote/s o agrupación/es afectados, aplicar las medidas correctoras oportunas y evitar que el incidente se extienda a otros productos.

3. Localizar el producto afectado.

Para ello es clave tener implementado un sistema de trazabilidad adecuado.

El producto puede encontrarse dentro del ámbito de gestión del operador alimentario o bien fuera de éste, en su cliente, o eslabones posteriores, e incluso ya en el consumidor.

4. Adoptar medidas correctoras.

Una vez localizado el producto que ha sido objeto de un incidente, y valorando la naturaleza del mismo, la localización del producto, los costes económicos, etc., se procederá a adoptar las medidas adecuadas para evitar poner en riesgo la salud de los consumidores. Entre estas medidas podrá decidirse la inmovilización de los productos afectados y, en su caso, su retirada del mercado. También se decidirá el destino de la mercancía, si es necesaria su destrucción o si es posible el reprocesado.

5. Informar a otros operadores económicos.

Informar a los operadores económicos que puedan estar afectados por el incidente y colaborar con ellos en cada una de las actuaciones citadas.

6. Realizar informe post incidente y sacar conclusiones.

Por último es muy útil en caso de que se haya producido un incidente, elaborar un informe de lo sucedido, evaluarlo y sacar conclusiones sobre cómo mejorar la forma de actuar.

7. Notificación del retiro del producto

Si la autoridad sanitaria competente o el público en general tienen conocimiento de cualquier alarma sanitaria relacionada con inocuidad alimentaria, deberán notificar por cualquier sistema de comunicación disponible, con la finalidad de ejecutar las medidas de seguridad necesarias.

La información básica que debe contener una notificación de retiro de producto es:

Producto a ser retirado del mercado: Si existe conocimiento de los siguientes detalles, estos deberán proveerse a la autoridad: nombre comercial, marca, número de lote, código de barras o cualquier otro dato que sea de utilidad para la identificación del mismo.

Cantidad de producto a ser retirado del mercado: si la notificación de retiro proviene de un procesador, éste deberá informar la cantidad de producto con el que cuenta aún en posesión.

Una vez que la autoridad contacta al procesador responsable del producto a ser retirado del mercado, se le requerirá:

Cantidad de producto que ha sido distribuido hasta ese momento.

Registros de venta y cualquier otra información que sea de utilidad para el retiro.

Cantidad de producto aún en posesión.

4 METODOLOGÍA

4.1 FUNDAMENTO

Avinco S.A. actualmente se encuentra certificada con la norma ISO 9001:2000, la cual especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad cuando una organización necesita satisfacer los requisitos del cliente, asegurar la conformidad de los requisitos del consumidor y aumentar satisfacción del mismo a través de la mejora continua de sus procesos. Específicamente para el desarrollo del presente trabajo en Avinco S.A, se trabajó en el requisito 7.5.3 Identificación y trazabilidad:

- Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto.
- La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición.
- Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe controlar y registrar la identificación única del producto.

Actualmente la trazabilidad no resulta obligatoria para las empresas que se dedican a prestar un servicio de alimentación (restaurantes), pero esto no significa que este proceso no se realice. Aunque el sistema de trazabilidad no está reglamentado, en Avinco S.A. desde la recepción hasta el cliente se hace un seguimiento de los productos, lo cual resulta siendo el concepto principal de la trazabilidad interna.

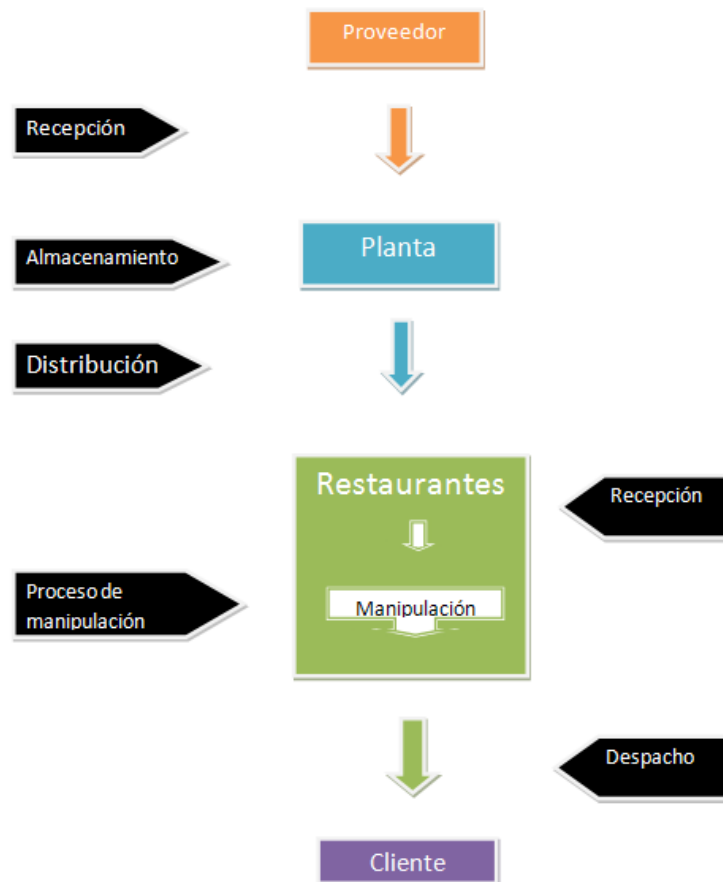
De acuerdo a la fundamentación teórica respecto a los sistemas de trazabilidad que se maneja a nivel mundial, pensando siempre en pro de la seguridad alimentaria, Avinco S.A emprende éste proceso, haciendo partícipes a todas las personas que se encuentran involucradas en la cadena productiva; con el objetivo de que se familiaricen con el sistema, obteniéndose como resultado la satisfacción del cliente y disminución en el retiro del producto.

4.2 QUÉ SE REALIZA ACTUALMENTE EN AVINCO S.A.

Para la ejecución del plan de trazabilidad se realizó una revisión de la documentación del sistema de gestión de calidad en AVINCO S.A. con el objetivo de verificar que procedimientos, instructivos, formatos o guías existentes para el manejo de la trazabilidad del producto, para así poder realizar los cambios y/o sugerencias correspondientes para la construcción del plan de trazabilidad en Avinco S.A.

Actualmente en AVINCO S.A. se realizan diferentes procesos desde el área de ASG (Aseguramiento de la Calidad) que pueden servir como apoyo para realizar el plan de trazabilidad.

Figura 5. Proceso de calidad actual de AVINCO S.A.



En el proceso actual aunque bien si se toman datos no son los suficientes para poder llevar un plan de trazabilidad adecuado, a continuación hago una breve descripción de los datos que se toman en cada uno de los procesos:

RECEPCION: Se observan las cualidades organolépticas de los productos, y la cantidad.

ALMACENAMIENTO: Se realiza una rotación del producto de acuerdo con los PEPS (primero en entrar primero en salir).

DISTRIBUCION: Cuando se envía el pedido hacia los restaurantes se tiene en cuenta las cantidades y el numero de canastas enviadas, a los restaurantes llega la remisión o factura incluyendo el numero de canastas que se les envía.

RECEPCION EN RESTAURANTE: Al momento de llegar el pedido al restaurante se revisa que llegue completo, en condiciones adecuadas y se hace la toma de fecha de vencimiento de una manera manual, lo cual hace que este proceso sea más lento.

PROCESO DE MANIPULACION: En el restaurante actualmente no se realiza ningún tipo de seguimiento al momento de manipular los alimentos.

DESPACHO: En el despacho se tiene en cuenta el número de canastas, cantidad de producto, y la placa del carro que transporta los productos.

En AVINCO S.A. se realizan registros donde se involucran datos de trazabilidad pero que no son vistos desde este punto de vista:

4.2.1 Descontinuados

tiene como objetivo realizar la desnaturalización, por medios químicos (hipoclorito), de todas las materias primas y productos terminados que presenten problemas organolépticos, devoluciones de restaurantes, exceso de tiempo de retención, vencimiento ó cualquier otra no conformidad con respecto a las fichas técnicas del producto.

Cuando se realizan los descontinuados se diligencia un formato el cual incluye los siguientes datos:

- ❖ Fecha de descontinuado
- ❖ Motivo de descontinuado
- ❖ Nombre del producto a descontinuar
- ❖ Código del producto a descontinuar
- ❖ Unidad de medida del producto a descontinuar
- ❖ Lote y fecha de vencimiento del producto a descontinuar
- ❖ Cantidad de producto a descontinuar
- ❖ Firma del responsable

4.2.2 Manejo de Posibles ETAS

Cuando se presenta alguna queja por parte de algún cliente se procede a tomar una serie de datos las cuales hacen parte del protocolo

- ❖ Información del cliente: Los agentes el *call center* o el encargado del restaurante recibe el reclamo de la persona que informa el caso (cliente) y lo reporta a la línea de servicio al cliente, lugar donde se recoge la información y se notifica al área de aseguramiento de la calidad.
- ❖ Recopilación de datos: Servicio al cliente habla con él para informarse sobre los detalles de la situación y conocer si se tiene producto.

De ser necesario, Aseguramiento de la Calidad se desplaza inmediatamente al restaurante implicado para establecer las condiciones y el manejo del producto causante de la posible ETA.

- ❖ Verificación de registros: Se determina el número del lote del producto, fecha de vencimiento para revisar los análisis microbiológicos reportados por el laboratorio de calidad AVESCO (en caso de ser un producto elaborado por ellos)

Se verifica el registro de temperaturas de almacenamiento.

Se revisan los resultados de las últimas inspecciones realizadas por el área de calidad, el plan de acción desarrollado de acuerdo con las recomendaciones dadas, la rotación del producto de acuerdo con el inventario. (Registro del sistema).

- ❖ Análisis del producto: Se determinará lote y fecha de vencimiento del producto involucrado y de un producto que cumpla las mismas especificaciones se sacará una muestra del restaurante y se procederá a hacer un análisis microbiológico que cumpla con las normas del INVIMA o sugeridas por el laboratorio.
- ❖ Concepto de calidad: Al recopilar la información se realiza un análisis Y se emite un concepto. En caso de encontrar no conformidades (NC) durante el proceso, se genera un plan de acciones preventivas y/o correctivas.
- ❖ Conclusión del caso: Se realiza un informe con las conclusiones del análisis realizado por parte de aseguramiento de la calidad, así mismo se informa al departamento de servicio al cliente, si es el caso se reporta a soporte jurídico de la compañía.

Al cliente se le enviará una carta o tarjeta, donde se le informe que están tomando acciones correctivas sobre la anomalía reportada por él, además se le adjuntará una atención para ser redimida en uno de nuestros restaurantes.

4.2.3 Procedimiento Evaluación Y/O Productos Para Restaurante

Este procedimiento aplica para todos aquellos productos que para su presentación no necesitan preparación.

Se realiza para conocer sus características o viabilidad en la operación del restaurante.

Para evaluar el producto se realizan los siguientes pasos:

- 1) Solicitud de la muestra: Aseguramiento de la calidad solicita al proveedor una muestra en cantidad suficiente, junto con su ficha técnica para realizar

la evaluación sensorial y su operatividad en los restaurantes, de acuerdo a las necesidades de los mismos o por inconvenientes con los proveedores actuales.

- 2) Análisis de la muestra: La muestra se dispone en tres restaurantes en uno de alta, uno de media, y uno de baja operación para observar su comportamiento en cuanto a almacenamiento, manejo y aceptación del cliente.
- 3) Resultado: El resultado de la muestra del análisis se comunica a gerencia.
- 4) Visita planta proveedor: Si los proveedores son aprobados se realiza una visita a la planta del proveedor diligenciando los formatos

Información general proveedor (ver anexo I.)

Evaluación planta proveedores (ver anexo A.).
- 5) Modificación o elaboración de ficha técnica: De acuerdo a la ficha técnica definitiva presentada por el proveedor, se realiza la ficha técnica interna.
- 6) Comunicación: Una vez realizados los cambios a la ficha técnica se elabora una nueva, se informa a gerencia, despachos, capacitación, operaciones y restaurantes para iniciar con el producto.

4.2.4 Procedimiento de Compras de Empaques e Insumos

Este procedimiento aplica para todos aquellos empaques o insumos que puedan entrar en contacto directo la materia prima, alimento o producto.

❖ Proveedores aprobados

Para dar inicio al programa de sistema de gestión de la calidad KOKORIKO, se aprueban como proveedores los que aparecen en el listado maestro de proveedores.

Tal aprobación obedece a la experiencia de las diferentes áreas con los mismos, para lo cual intervinieron el gerente, aseguramiento de la calidad, y dirección de auditoría y bodega de suministros.

❖ Selección de proveedores

Todo nuevo proveedor para iniciar el proceso de evaluación debe cumplir por lo menos con una de las siguientes condiciones:

- ✓ Contar con alguna certificación de calidad.
- ✓ Capacidad de suministrar los empaques requeridos con las características técnicas solicitadas.
- ✓ Ser recomendados por una compañía de renombre.

El auxiliar de auditoría comunica al proveedor vía telefónica, los requerimientos técnicos mínimos exigidos.

❖ Evaluación de proveedores

El director de auditoría y bodega de suministros al seleccionar el proveedor solicita por e-mail o memorando interno a Aseguramiento de la Calidad, el requerimiento de evaluación del proveedor seleccionado; el resultado de la evaluación “evaluación de proveedores de empaque” (Ver Anexo B.) o en su defecto documento que certifique calidad del proveedor, esta información debe ser enviada al director de auditoría y bodega de suministros.

❖ Registro y aprobación de proveedores

Si una vez aseguramiento de la calidad emite el resultado de evaluación y el proveedor es evaluado con concepto aprobado, este diligencia y entrega el

formato, información general de proveedores, anexando certificado de existencia y representación legal, RUT (Registro Único Tributario), como mínimo una referencia comercial la cual es verificada por el aprendiz de auditoría, si ésta información general es completa, las referencias confirmadas son válidas la documentación completa, el proveedor es aprobado por el director de auditoría y bodega de suministros. El aprendiz de auditoría archiva los requerimientos junto con el informe de aseguramiento de la calidad en la carpeta del proveedor. En esta misma carpeta se archivan documentos inherentes al proveedor, tales como cotizaciones, comunicación, etc. El auxiliar de auditoría informa telefónicamente al proveedor dicha aprobación, y se acuerda con él las condiciones de los pedidos.

4.2.5 Contacto con los Proveedores

Para realizar este trabajo se contó con el apoyo de los proveedores actuales de Avinco S.A., con quienes se procedió primero por medio de un contacto telefónico solicitándoles algunos datos importantes para realizar una ficha técnica más completa a la que se maneja en este momento. Para realizar el proceso de la ficha se trabajo con sólo algunos proveedores, específicamente con los que manejan productos más delicados en su tratamiento.

Con Kokoriko también se hizo otra toma de datos igual que la realizada con los proveedores ya mencionados, se les solicito datos para elaborar las fichas técnicas de los productos que actualmente se procesan en la planta de Medellín como el pollo en salmuera.

En la ficha técnica actual (ver anexo A.) únicamente se toman algunos datos de importancia como la definición y descripción del producto, una revisión organoléptica pero basada sólo en la visión etc. Es una ficha técnica muy general por lo cual se decidió mejorar estos datos y reforzar la ficha pidiendo datos más concretos de manera que fuese más completa (ver anexo G.).

Actualmente dentro del SGC (sistema Gestión de la Calidad) de Avinco S.A. se desarrollan otros controles con los proveedores anualmente. Estos se realizan con previa cita al proveedor la cual se solicita telefónicamente.

Después de realizar la solicitud se realizan dos formatos

- 1) Información general del proveedor (ver anexo I.)

2) Evaluación de la planta de proveedores (ver anexo A.).

Actualmente se realiza también, de manera similar que a los proveedores de productos, una visita a quienes proveen los suministros de Avinco S.A. a los cuales se les evalúa:

- 1) Información general del proveedor (ver anexo I)
- 2) Evaluación de proveedores de empaque

Para implementar el sistema de trazabilidad en la empresa Avinco S.A. es necesario que los proveedores estén al tanto del proceso, para comunicarles de una manera más formal la situación actual, se propone una carta donde se les informe sobre el cambio y los requerimientos necesarios para que el sistema de trazabilidad sea exitoso. (Ver Anexo J)

4.3 DISEÑO FLUJOGRAMA DE TRAZABILIDAD

Se realizó el diseño de un flujograma de trazabilidad para el frijol, el cual es procesado actualmente en la planta Avinco S.A., se hizo para este producto con la intención de reforzar la toma de datos que se realiza durante todo el proceso. Ver figura 6.

Durante todo el proceso es importante observar diferentes datos que puedan servir para seguir el rastro hasta el eslabón inmediatamente anterior en la cadena alimentaria.

Durante el proceso es necesario documentar y controlar algunos datos como:

- ❖ Materias primas utilizadas (incluidos aditivos, envases etc.)
- ❖ Se registrara lote, cantidad y origen (proveedor)

- ❖ Productos intermedios, producto elaborado y residuos reutilizables en otros procesos.
- ❖ Se registrara lote, cantidad, destino (cliente)
- ❖ Maquinaria critica
- ❖ Otros detalles que intervengan o sean importantes en la trazabilidad del lote del producto (personal que interviene en la elaboración, parámetros del proceso etc.)

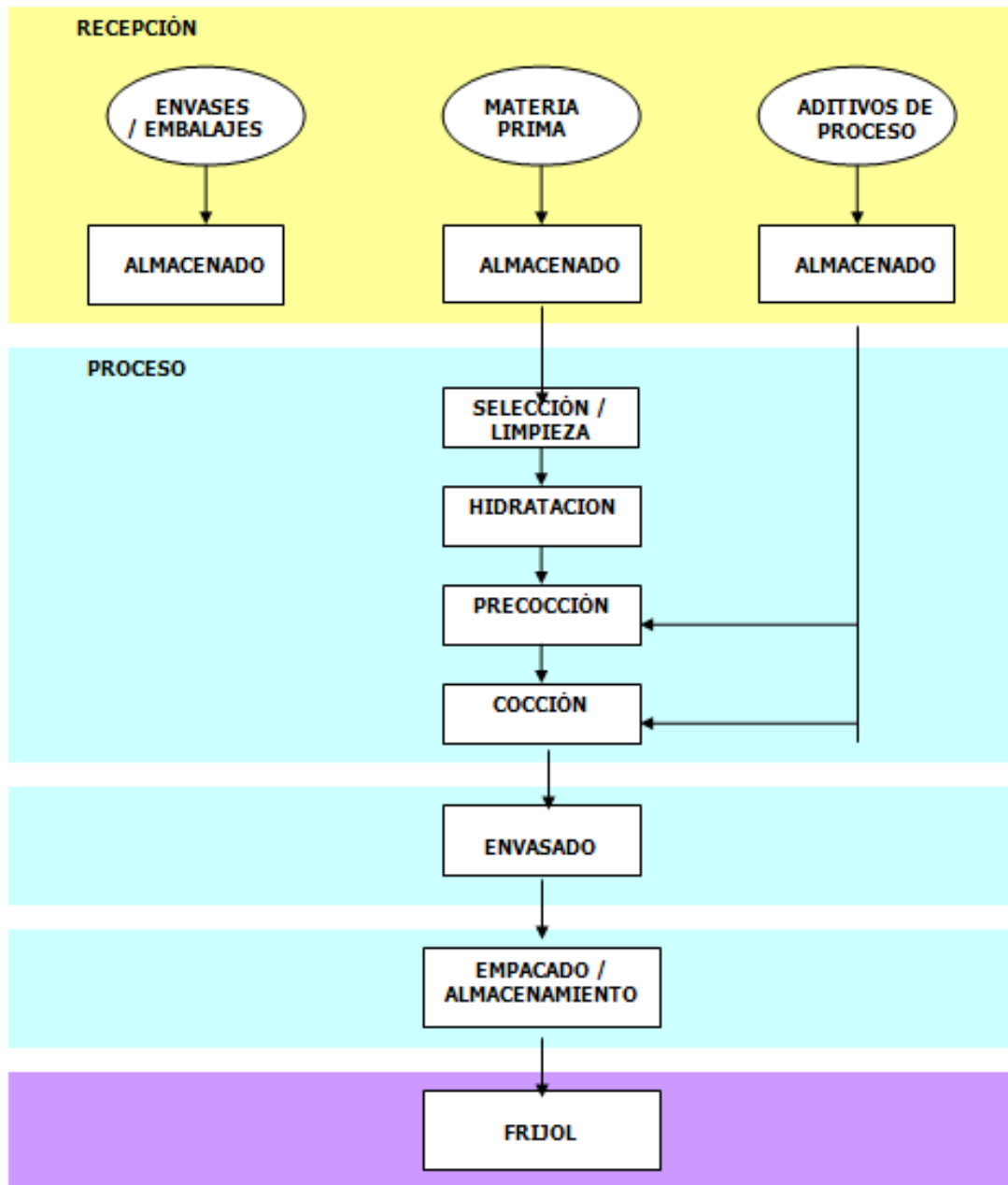
Debe integrarse en la trazabilidad del proceso materias primas, aditivos, maquinas criticas etc. Que afecte o pueda afectar a la seguridad del producto.

Los procesos que puedan generar productos intermedios para su utilización, deberán mantenerse identificados de manera que no se pierda su trazabilidad.

En el proceso de empaque debe considerarse trazable todo aquello que entre en contacto directo con el producto.

Figura 6. Flujograma de trazabilidad en el proceso de elaboración del frijol.

Flujograma de trazabilidad en el proceso de elaboración de porción de frijol



4.4 DISEÑO FLUJOGRAMA EN RECEPCIÓN

Se diseñó este flujograma con el fin de aclarar todos y cada uno de los datos importantes que van a servir en un futuro para realizar una adecuada trazabilidad.

Es importante comprobar que cada una de las materias primas recibidas y los documentos que los puedan acompañar sean correctas y coincidan con el pedido realizado.

Además de esto es muy importante comprobar que todas las materias primas lleven incluido su lote.

A continuación se dan algunos datos que son relevantes para cada producto que vaya a ser recepcionado en la empresa según su procedencia:

4.4.1 Materia Prima Vegetal

1) Que debe aportar el proveedor

- ❖ Producto
- ❖ Variedad
- ❖ Cantidad
- ❖ Parcela de origen
- ❖ Lote

2) Qué Información Debe Registrarse

- ❖ Fecha de recepción
- ❖ Cantidad
- ❖ Parcela de origen
- ❖ Lote

- ❖ Proveedor
- ❖ Codificación interna

4.4.2 Productos Cárnicos

1) Qué debe aportar el proveedor

- ❖ Lote
- ❖ Cantidad
- ❖ Nombre y número de autorización de la planta de sacrificio.

2) Qué información debe registrarse

- Nombre y número de autorización de la planta de sacrificio.
- ❖ Cantidad
- ❖ Lote
- ❖ Fecha de recepción
- ❖ Fecha de vencimiento
- ❖ Codificación interna

4.4.3. Auxiliares de Proceso, Aditivos

1) Que debe aportar el proveedor

- ❖ Lote
- ❖ Cantidad
- ❖ Proveedor

2) Que información debe registrarse

- ❖ Lote
- ❖ Cantidad
- ❖ Proveedor
- ❖ Fecha de recepción
- ❖ Codificación interna

Ver figura 7.

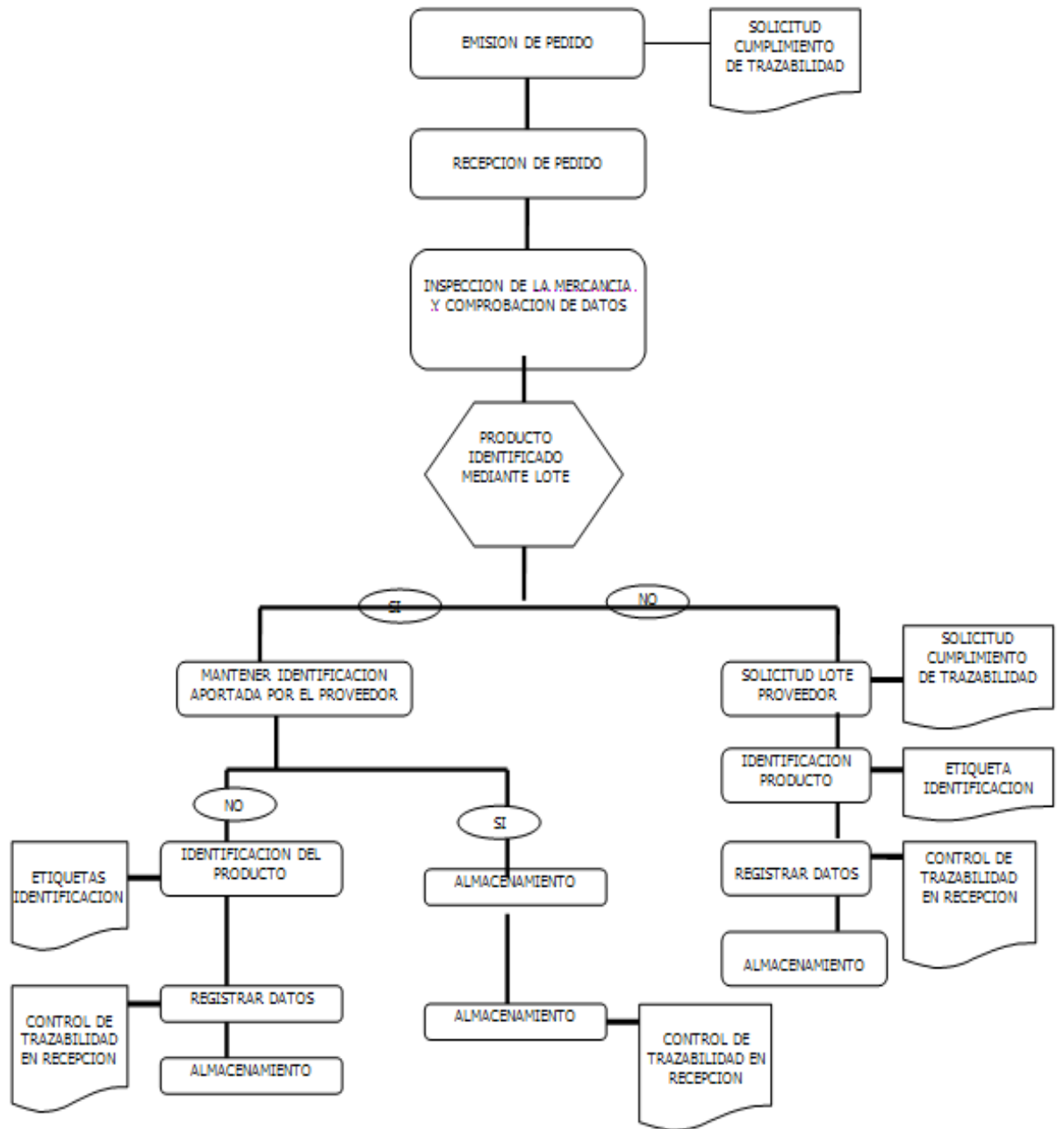
Para que esta toma de datos sea más rápida y sencilla se proponen los siguientes formatos.

Control de trazabilidad en restaurantes (Ver Anexo D.)

Control de trazabilidad en recepción (ver Anexo C.)

Figura 7. Flujograma en recepción

Flujograma en recepción



4.5 DISEÑO FLUJOGRAMA TRAZABILIDAD EN EL DESPACHO

Continuar con una trazabilidad en el momento de despachar el pedido a los restaurantes es importante ya que de esta manera se asegura que se están enviando productos confiables y en caso de presentarse algún tipo de problema se va a tener la información necesaria para proceder a su retiro.

Al momento de preparar la mercancía es necesario comprobar y registrar el lote de los productos que componen el pedido de cada restaurante y registrarlo de manera que sea fácilmente recuperable. (Ver anexo F.).

Para facilitar la trazabilidad con el siguiente eslabón de la cadena, se recomienda indicar los lotes de los productos que componen la entrega en la factura u orden de remisión.

4.5.1 ¿Qué identificación o información debe registrarse?

- ❖ Fecha de despacho
- ❖ Fecha de vencimiento
- ❖ Cliente
- ❖ Lote
- ❖ Cantidad

4.5.2 ¿Qué información se le debe suministrar al cliente?

- ❖ Lote
- ❖ Cantidad
- ❖ Producto
- ❖ Fecha de vencimiento

Figura 8. Flujograma trazabilidad en el despacho.

Flujograma trazabilidad en el despacho



Para que esta toma de datos sea más rápida y sencilla se propone el formato de despacho. (Ver Anexo F)

4.6 DISEÑO TABLA DE TRAZABILIDAD

Para realizar dicha tabla se recurrió a un ejemplo, el cual fue suministrado por la asesora de práctica. Esta tabla fue aplicada al proceso del frijol.

Se realizó con el fin de observar todos y cada uno de los datos involucrados dentro del proceso, para que posteriormente pueda ayudar a dar respuesta frente a algún problema, de igual manera se puede usar para concientizar al operario frente a los datos que se deben tener en cuenta al momento de procesar.

En la tabla se tienen en cuenta datos importantes o relevantes durante el proceso, como

ACTIVIDAD ETAPA: cada uno de los procesos que se realizan en la elaboración de un producto.

DATOS RELEVANTES: son aquellos datos importantes, que se ven involucrados dentro del proceso que pueden, en un caso dado, darnos información acerca de cómo fue el proceso.

DATO DE ENLACE: son aquellos datos que de forma independiente o combinada me pueden servir para recuperar registros útiles en caso de presentarse algún problema futuro.

REGISTROS: son todos los datos que se realizan o se toman durante el desarrollo del proceso y que nos sirven como soporte tales como formatos, plantillas, control de temperatura etc.

OBSERVACIONES: corresponde a toda la información que sea relevante o fuera de lo común y que puedan tener algún tipo de importancia durante todas y cada una de las actividades o etapas anteriores.

Cuadro Diseño tabla de trazabilidad.

TABLA DE TRAZABILIDAD FRIJOL				
ACTIVIDAD / ETAPA	DATOS RELEVANTES	DATO DE ENLACE	REGISTRO	OBSERVACIONES
RECEPCION MATERIA PRIMA	Nombre de proveedor	Lote	Fecha de recepcion	características organolépticas
	Cantidad		Cantidad	
	Fecha de vencimiento	Fecha de vencimiento	Parcela de origen	
	Lote		Lote	
	Variiedad		Proveedor	
	Parcela de origen		Fecha de vencimiento	
	Variiedad		codificacion interna	
SELECCIÓN Y LIMPIEZA	Auusencia de suciedad y objetos extraños		Tiempo de desinfeccion	
			Concentracion desinfectante	
			Cantidad agua enjuague	
HIDRATACIÓN	Tamaño del grano		Cantidad agua	
			Tiempo	
PRECOCCIÓN	Ablandamiento del grano		Tiempo	características organolépticas
ADICION ADITIVOS DEL PROCESO.	Datos obtenidos en la recepcion	Lote	Cantidad	características organolépticas
		Fecha de vencimiento		
COCCIÓN	Ablandamiento del grano		Tiempo	características organolépticas
ADICION ADITIVOS DEL PROCESO.	Datos obtenidos en la recepcion		Cantidad	características organolépticas
EMPAQUE Y ETIQUETADO	Fecha de empaque (lote)	Lote	Etiqueta	
	Nombre producto			
	Peso neto	Fecha de vencimiento		
	Fecha de vencimiento			
ALMACENAMIENTO	Temperatura cava		Formato control temperatura	
DISTRIBUCION	Placa vehiculo	Numero de lote asignado por planta	Formato verificacion de peedido	
	Restaurante			
	Fecha despacho			
	Temperatura interna vehiculo			

Para facilitar la toma de estos datos, se sugiere el siguiente formato.

Trazabilidad en el proceso. (Ver Anexo E.)

5. RESULTADOS

Como resultado se obtuvieron las diferentes tablas y formatos que pueden servir como ayuda para montar en el futuro un plan de trazabilidad. (Ver Anexos C. D. E. F.)

Se presentó un proceso igual al actual mejorando algunos aspectos relevantes para el plan de trazabilidad, en el cual se sugieren tomar algunos datos importantes para desarrollar el mismo. Además proponer algunos formatos para realizar un procedimiento que cumpla con los requerimientos que se han planteado a nivel mundial.

Desarrollo de una ficha técnica más completa donde se tienen en cuenta datos de gran importancia al momento de recepcionar la materia prima. Ver anexos G-H

Se ha podido llevar a cabo el proyecto propuesto con anterioridad, en el que se presenta un manual sencillo, donde se determinan los objetivos, el alcance y las fichas técnicas necesarias para desarrollar un plan de trazabilidad en AVINCO S.A.

6. CONCLUSIONES

Durante el proceso de práctica en la empresa AVINCO S.A. se evidenció dentro del sistema de gestión de la calidad, datos relevantes que se acercan a un plan de trazabilidad, pero que no están enfocados hacia este, si no en la calidad del proceso final.

A nivel nacional aun no se ha establecido ninguna ley que obligue a realizar un sistema de trazabilidad en las empresas, por lo cual este proceso no es consciente en las mismas, la toma de datos se realiza como seguimientos sin criterios; no por lo que significa el sistema y los beneficios que trae.

Económicamente el sistema de trazabilidad trae unos gastos significativos con respecto a lo que se invierte generalmente a este tipo de procesos, por lo cual muchas empresas prefieren no implementarlo pero es claro que desconocen los beneficios de la trazabilidad, por ejemplo depurar obligaciones frente a un caso de intoxicación masiva.

En todas las etapas del proceso se sugieren controles y registros, que son importantes para realizar el plan de trazabilidad de la materia prima, y así enviar a los restaurantes alimentos de mejor calidad, que suplan las necesidades del cliente y que generen confianza.

7. RECOMENDACIONES

CONTROLES QUE SE DEBEN REALIZAR EN EL PROCESO

RECEPCION: Se debe tener en cuenta que tipo de materia prima es, para pedir al proveedor los datos importantes correspondientes al producto como: lote, fecha de vencimiento, origen del producto y cantidad, cualidades organolépticas, condición de transporte y temperatura.

Para esto se sugiere el formato REGISTRO DE RECEPCION DE MATERIA PRIMA y CONROL DE TRAZABILIDAD EN RECEPCION.

TABLA REGISTRO DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA

REGISTRO RECEPCIÓN MATERIA PRIMA	
FECHA:	TEMPERATURA DE RECEPCIÓN:
PROVEEDOR:	
MERCANCÍA:	EXAMEN ORGANOLÉPTICO:
	CORRECTO <input type="checkbox"/>

DATOS DE CONTROL: CONDICIONES DE TRANSPORTE:	INCORRECTO <input type="checkbox"/> REGISTRO DE TEMPERATURA DURANTE EL TRANSPORTE:
OBSERVACIONES: <input type="checkbox"/> APTO / <input type="checkbox"/> NO APTO	FIRMA:

ALMACENAMIENTO: El principal riesgo que se debe evitar en la fase de almacenamiento es de tipo microbiológico, ya que si los productos sufren una mala conservación puede acelerarse el proceso de los mismos.

Cuando se hablan de condiciones inadecuadas se refiere básicamente a temperatura de almacenamiento inadecuada, tiempo de almacenamiento prolongado, mala rotación de stock, falta de higiene, orden o contaminación cruzada con otros alimentos.

En este proceso es necesario crear un sistema que ayude a llevar un adecuado manejo de *stock*, básicamente se llevaría a cabo implementando un PEPS (Primero en entrar primero en salir). Se sugiere llevar este procedimiento de una forma más sencilla realizando una codificación interna, donde este código puede corresponder a un número asignado por la empresa más la fecha de recepción o el lote más la fecha de recepción.

DISTRIBUCION: Se deben aportar unos datos importantes al restaurante para que puedan continuar con el plan de trazabilidad, así como la planta debe quedar con información.

Se sugiere implementar el formato REGISTRO DE TRAZABILIDAD EN DESPACHO (Ver anexo F.).

RECEPCION EN RESTAURANTE: Igual que en recepción de materia prima se deben tener en cuenta los mismos datos y se sugiere diligenciar CONTROL DE TRAZABILIDAD EN RESTAURANTES (Ver anexo D.).

PROCESO DE MANIPULACION: en este punto es importante observar la calidad organoléptica del producto antes de su preparación, el lote y fecha de vencimiento.

DESPACHO: Al momento de enviar la mercancía al restaurante es importante registrar lote, fecha de vencimiento, fecha de despacho, cantidad. De igual manera se debe reportar al cliente información importante como lote, cantidad, producto y fecha de vencimiento

Para este procedimiento se recomienda utilizar el REGISTRO DE TRAZABILIDAD EN EL DESPACHO (Ver anexo F.).

BIBLIOGRAFÍA

BENJUMEA CARDONA, Gustavo Alberto. Diseño de un modelo de trazabilidad para la industria de Alimentos Zenú, [Tesis de grado] Medellín. 2004

CUATRECASAS, Jordi. Implantación De La Trazabilidad En Los Alimentos en: Alimentación, Equipos y Tecnología. P 78-87.

CÚJAR Margarita, Inocuidad En La Cadena Agroalimentaria, EN: REVISTA NORMAS Y CALIDAD, N° 74, Sep. 2007, p. 16 – 18.

IMPORTANCIA Y ALCANCES DE LA MODERNIZACION EN EL CAMPO AVANZA LA TRAZABILIDAD, EN: Agricultura De Las Américas, Edición 391 SEPTIEMBRE 2009 P. 16 – 20.

MANUAL DE TRAZABILIDAD, Documento Interno Avinco S.A., AGOSTO 2004.

MARTÍNEZ, David. PINAZO, José Miguel. Nuevas Tecnologías en la trazabilidad. En: Ciencia y Tecnología. 2009. P. 66-69

OLIVEROS PINO, Juan Camilo. Estandarización y mejoramiento de procesos en el área de recibo, almacenamiento y despacho de devoluciones del centro de distribución de la organización Cadena S.A., Medellín 2009.

QUIROZ RIVERA, Viviana. Trazabilidad y estudio de tiempos en la empresa Ferrasa S.A. Medellín 2009. P.

SMITH, Ian, FURNESS, Anthony. Improving Traceability in Food Processing and Distribution. Cambridge England: Woodhead Publishing Limited. 2006 P. 36-75

Manual de trazabilidad en la industria avícola, version III 2005,
<http://www.rlc.fao.org/es/ganaderia/pdf/traesp.pdf> [Citado Abril 4 de 2010]

Guía básica de gestión de trazabilidad en el sector alimentario de Navarra, subsector preparación y conservación de frutas y verduras, CONSEBRO Asociación de industrias agroalimentarias.
http://www.plantecnologico.com/pdf/Guia_Trazabilidad_Conservas.pdf [Citado Marzo 10 de 2010]

Trazabilidad y Seguridad Alimentarias y Aplicación en la Empresa Alimentaria
Papel del Control Oficial
http://www.stela.com.es/pdfs/trazabilidad_y_control_oficial.pdf [Citado Mayo 18 de 2010]

COX, J. PIQUÉ I Camps, Hecho en Bruselas, el 28 de enero de 2002.
Por el Parlamento Europeo. Pág 20-24
<http://www.saludcantabria.org/saludPublica/pdf/Trazabilidad.pdf> [Citado Julio 13 de 2010]

CANO SANZ, Carlos Gustavo. El Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, Pág 1-2
http://portal.fedegan.org.co/pls/portal/docs/PAGE/FNG_PORTLETS/FEDEGAN/NORMAS/MOVILIZACION/LEY%20914%20DE%202004%20TRAZABILIDAD.PDF
[Citado Julio 13 de 2010]

ANEXOS

Anexo A. Formato Evaluación de la planta de proveedores Lado 1



EVALUACIÓN DE LA PLANTA DE PROVEEDORES

CÓDIGO: FACORR1
 VERSIÓN: 1

INFORMACIÓN PROVEEDOR		
Fecha visita:		Nombre:
Empresa:		Teléfono:
Dirección:		Código postal:
Representante:		Cargo:
Proveedor Avinca S.A.:		Cargo:

EDIFICACIONES E INSTALACIONES	P.	OBSERVACIONES
1. Ubicación de la empresa lejos de fuentes de contaminación.	/2	
2. Protección contra ingreso de polvo, sucio, plagas o roedores.	/3	
3. Techos y paredes limpias, en materiales adecuados y en buen estado.	/3	
4. Lámparas en áreas de proceso debidamente protegidas.	/3	
5. Pisos con desagües adecuados, en buen estado, sin acumulación de agua.	/3	
6. Abastecimiento de agua potable.	/3	
7. Separación adecuada de áreas en producción de las áreas administrativas.	/2	
8. Formularios de verificación por parte de la autoridad competente y adecuado manejo de residuos sólidos.	/3	
9. Existencia de bioseguros en áreas de producción.	/2	
10. Disponibilidad de instalaciones sanitarias separadas hombre - mujeres, limpias y adecuadas.	/3	
TOTAL:	/26	

PERSONAL MANIPULADOR	P.	OBSERVACIONES
1. Reconocimiento médico menor a un año.	/2	
2. Curso de manipulador de alimentos menor a un año.	/4	
3. Uso de botas limpias y en buen estado.	/3	
4. Uso de guantes, gorros y jorcas en los casos donde son requeridos.	/3	
5. Ausencia de joyas y ropas sueltas, ausencia de maquillaje y perfumes.	/3	
6. Conocimiento y aplicación de la manipulación higiénica de las materias primas y productos terminados.	/4	
TOTAL:	/19	

EQUIPOS Y UTENSILIOS	P.	OBSERVACIONES
1. Ubicación de equipos y utensilios en estanterías adecuadas para los procesos.	/3	
2. Procedimientos escritos y repetidos de lavado y desinfección de equipos e utensilios.	/2	
3. Procedimientos escritos y registros de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos e instalaciones.	/2	
4. Conocimiento y utilización de sistemas adecuados de esterilización para equipos y utensilios.	/4	
5. Estructura de medición debidamente calibrada y registros adecuados de temperaturas.	/4	
7. Cubetas limpias y en buen estado.	/3	
TOTAL:	/18	

Anexo A. Formato Evaluación de la planta de proveedores. Lado 2



EVALUACIÓN DE LA PLANTA DE PROVEEDORES

CODIGO: FAC008
VERSION: 1

CONTROL DE PLAGAS	P.	OBSERVACIONES
1. Procedimientos escritos y registros de control de plagas (indicar empresa si es externa).	/3	
2. Ninguna evidencia de presencia de plagas.	/4	
TOTAL	/7	

FABRICACIÓN	P.	OBSERVACIONES
1. Se identifican y controlan los puntos de control crítico del proceso para asegurar la calidad de los productos terminados.	/2	
2. Se evalúan las materias primas y empaques antes de su uso.	/2	
3. Se evita la contaminación cruzada entre materias primas, productos terminados y productos en proceso.	/3	
4. El almacenamiento de materias primas, productos en proceso y productos terminados es el adecuado.	/3	
5. Existe trazabilidad desde materia prima hasta producto terminado.	/4	
6. Se cuenta con el Concepto Sanitario vigente emitido por la autoridad competente.	/3	
TOTAL	/17	

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	P.	OBSERVACIONES
1. Se realizan evaluaciones físico-químicas y microbiológicas a materias primas y productos terminados (indicar laboratorio).	/2	
1. Existen de sistemas de salud implementados.	/2	
2. Se poseen certificaciones de calidad emitidas por entes competentes.	/2	
3. Existe un departamento de calidad o una persona encargada de la calidad del producto.	/2	
4. Se cuenta con procesos estandarizados y documentados.	/2	
5. Existen de Fichas Técnicas de productos terminados.	/3	
TOTAL	/13	

El puntaje otorgado por el evaluador es 0 ó el número correspondiente a cada ítem, no se aplican puntuaciones intermedias.

PRODUCTO(S) Y/O MATERIA(S) PRIMA(S) SUMINISTRADOS POR EL PROVEEDOR

RESULTADOS	MÁXIMO	OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO
TOTAL	100		

APROBADO
 RECHAZADO

CON OBSERVACIONES
 SIN OBSERVACIONES

% ENTRE 70 A 100
 % ENTRE 0 A 69

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
FIRMA

REPRESENTANTE PROVEEDOR
FIRMA

Anexo B. Formato Evaluación de proveedores de empaque. Lado 1.



EVALUACIÓN DE PROVEEDORES DE EMPAQUE

CÓDIGO: PC0008
VERSION: 1

INFORMACIÓN PROVEEDOR			
Fecha visita:		Hora:	
Empresa:			
Dirección:		Teléfono:	
Atendido por:		Cargo:	
Evaluador Anesco S.A.:		Cargo:	

EDIFICACIONES E INSTALACIONES	PUNTOS	PUNTAJE	OBSERVACIONES
1. Ubicación de la empresa lejos de fuentes de contaminación	2		
2. Protección contra ingreso de polvo, lluvia, plagas e olores	3		
3. Pisos, techos y paredes limpios y en buen estado	3		
4. Separación funcional de diferentes áreas de producción	2		
5. Adecuado manejo de residuos líquidos y/o sólidos	3		
6. Disponibilidad de instalaciones sanitarias adecuadas	3		
TOTAL	18		

PERSONAL OPERATIVO	PUNTOS	PUNTAJE	OBSERVACIONES
1. Uso de botas limpias y en buen estado	3		
2. Uso de guantes, tapabocas y gorros en los casos donde son requeridos	2		
3. Manejo adecuado de las materias primas y los productos terminados	3		
4. Evidencia de conocimiento técnico de las labores realizadas	3		
TOTAL	11		

EQUIPOS Y UTENSILIOS	PUNTOS	PUNTAJE	OBSERVACIONES
1. Utilización de equipos y utensilios en materiales adecuados para los procesos productivos	3		
2. Superficies aseadas en materiales adecuados para los productos	2		
3. Programa de limpieza de equipos y utensilios en donde es requerido	2		
4. Programa de mantenimiento preventivo de equipos	2		
TOTAL	10		

FABRICACIÓN	PUNTOS	PUNTAJE	OBSERVACIONES
1. Evaluación fisicoquímica y microbiológica a materias primas y productos terminados (Indicar laboratorio) (Productos no pasterilizados con alcohol)	3		
2. Correcto almacenamiento de materias primas	3		
3. Correcto almacenamiento de producto terminado	3		

Anexo B. Formato Evaluación de proveedores de empaque. Lado 2



EVALUACIÓN DE PROVEEDORES DE EMPAQUE

CÓDIGO: FC00008
VERSIÓN: 1

4. Separación de materias primas y producto terminado	2		
5. Criterios de liberación de productos esterilizados.	2		
6. Aprobación de funcionamiento por la autoridad competente	3		
7. Utilización de materias primas aprobadas para alimentos	3		
TOTAL	10		

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	PUNTOS	PUNTAJE	OBSERVACIONES
1. Existencia de sistemas de calidad	1		
2. Certificaciones alcanzadas	1		
3. Existencia de un departamento de calidad o de una persona encargada de la calidad	2		
4. Existencia de Manuales de Calidad, Procedimientos Documentados y registros	2		
5. Existencia de Fichas Técnicas de productos	3		
TOTAL	9		

PRODUCTOS/ VIO MATERIA(S) PRIMA(S) A ADQUIRIR	
Productos:	Materia(s) prima(s)

EVALUACIÓN DE LABORATORIO ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD RLK S. A.			
1. Físicoquímico	Aprobado	Rechazado	Consecutivo:
2. Microbiológico	Aprobado	Rechazado	Consecutivo:

RESULTADOS	MÁXIMO	OBTENIDO	PORCENTAJE
TOTAL	64		

APROBADO % ENTRE 90 A 100
 APROBADO CONDICIONAL % ENTRE 70 A 89
 RECHAZADO % ENTRE 0 A 69

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
FIRMA Y SELLO



REPRESENTANTE PROVEEDOR
FIRMA Y SELLO

Anexo C. Formato De Control De Trazabilidad En Recepción

 CONTROL DE TRAZABILIDAD EN RECEPCIÓN							
Fecha y hora	Descripción del producto	Cantidad	Lote	Proveedor	Nº de factura	Fecha de vencimiento	Codificación interna



OBSERVACIONES
INCIDENCIAS
RESPONSABLE

Anexo G. Formato de ficha técnica del producto

			La Recetta		FECHA
			FICHA TÉCNICA		
INFORMACIÓN DEL PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO				
	Tocineta				
	Producto procesado, cocido, no embutido, elaborado con el costillar deshuesado de animales de abasto, con la adición de ingredientes y aditivos de uso permitido, y sometido a tratamiento térmico.				
	NATURALEZA DEL PRODUCTO				
	Producto cárnico que comprende la piel y las capas que se encuentran bajo la piel del cerdo. Esta compuesta de la piel, tocino (grasa) entreverado de carne. Descripción del origen de la materia prima				
INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE CALIDAD DEL PRODUCTO	COMPOSICIÓN CUALITATIVA DETALLADA				
	Piel de cerdo, sal común, grasa de cerdo, y antioxidantes naturales				
	CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
	Características	Método de medición	Frecuencia	Especificación	
	Color	Visual	Diaria	Rojo	
	Olor	Olfativo	Diaria	Debe presentar un olor característico, libre de presencia de productos químicos, medicamentos, detergentes, rancidez o descomposición.	
Textura	Tacto	Semanal	Propio del producto		
Sabor	Gusto	Quincenal	Propio del producto		
INFORMACIÓN DEL PRODUCTO	PRESENTACIÓN COMERCIAL				
	(Nombre comercial del producto, peso neto, tipo de empaque, embalaje)				
	Producto	Peso por unidad		Empaque	Embalaje
		kg	g		
	Tocineta Natural		2500	Caja	120-125
CONSERVACIÓN Y CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO					
Mantener en lugar fresco y seco. Proteger de la luz directa.					
EMBALAJE					
Dimensiones, materiales, calibre, proveedor, unidades de despacho, arrume (Almacenamiento)					

Producto/referencia	Unidad de empaque	Dimensiones bolsa (Largo* Ancho* Alto)	Material bolsa y calibre	Proveedor	Unidad de despacho
	tocineta	gr	26*3.5*3.5	caja	
Producto/referencia	Unidad de empaque	Dimensiones bolsa (Largo* Ancho* Alto)	Material bolsa y calibre	Proveedor	120-125
VIDA ÚTIL					
Es el periodo del tiempo en el cual un alimento mantiene sus atributos y características de calidad. Depende del manejo dado al producto desde la consecución de la materia prima hasta el consumidor final (SEGÚN APLIQUE)					
Producto			Vida útil		
Tocineta			120 a 150 días en su envase original		
DESCRIPCIÓN DEL LOTE					
Fecha de envasado + Turno + Línea					
USOS E INSTRUCCIONES ESPECIALES DE MANEJO					
Mantener en lugar fresco y seco. Proteger de la luz directa.					
LEGISLACIÓN					
DECRETO 2162 DE 1983 del ministerio de la salud					
Revisado por:			Aprobado por:		

Anexo G. Formato de ficha técnica del producto

		Agua Linda		FECHA
		FICHA TÉCNICA		
INFORMACIÓN DEL PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO			
	Carne molida			
	Producto resultante de la limpieza del corte fino de carne de res. Debe cumplir con lo establecido en el decreto no 1500 de 2007			
				
NATURALEZA DEL PRODUCTO				
Carne de res la cual sufre un proceso de desmenuzado donde se cortan finamente los <u>músculos</u> , <u>grasas</u> y <u>nervios</u> mediante <u>máquina de picar carne</u> , <u>cuchillo (tajadera)</u> , etc.				
COMPOSICIÓN CUALITATIVA DETALLADA				
Carne de res, y sales conservantes.				
INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE CALIDAD DEL PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS			
	Análisis que se realiza por medio de los sentidos, en los cuales se detectan algunos factores de calidad como el aspecto, la textura y el gusto. Los factores que determinan el aspecto incluyen el tamaño, forma, integridad, diferentes clases de daños, transparencia, color y consistencia. Los factores que determinan la textura incluyen, la consistencia al tacto, la blandura y granulosidad			
	Características	Método de medición	Frecuencia	Especificación
	Color	Visual	Diaria	Rojo intenso Debe tener apariencia limpia, libre de grasa, materia fecal, coágulos de sangre
	Olor	Olfato	Diaria	Característico del producto
	Textura	Tacto	Diaria	Textura blanda, firme al tacto, jugosa y superficie sin babosidad.
Sabor	Gusto	Cuando sea necesario	Característico del producto	
INFORMACIÓN DEL PRODUCTO	PRESENTACIÓN COMERCIAL			
	(Nombre comercial del producto, peso neto, tipo de empaque, embalaje)			
	Producto	Peso por unidad		Empaque
	kg	g		
Carne molida		1000	Bolsa plástica de primer uso bien sellada embalada dentro de canastilla	Canastilla plástica

			plástica, limpias y desinfectadas.		
CONSERVACIÓN Y CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO					
Refrigerado o congelado					
EMBALAJE					
Dimensiones, materiales, calibre, proveedor, unidades de despacho, arrume (Almacenamiento)					
Producto/referencia	Unidad de empaque	Dimensiones bolsa (Largo* Ancho* Alto)	Material bolsa y calibre	Proveedor	Unidad de despacho 1000 Gr.
Carne molida	Kg.			Agua Linda	
VIDA ÚTIL					
Es el periodo del tiempo en el cual un alimento mantiene sus atributos y características de calidad. Depende del manejo dado al producto desde la consecución de la materia prima hasta el consumidor final (SEGÚN APLIQUE)					
Producto			Vida útil		
Carne molida			3 días		
DESCRIPCIÓN DEL LOTE					
Significado del código que utiliza el proveedor y describir un ejemplo de cómo se realiza y cualquier otra referencia que permita la trazabilidad (SEGÚN APLIQUE)					
USOS E INSTRUCCIONES ESPECIALES DE MANEJO					
Modo de empleo incluida la reconstitución, si es el caso					
LEGISLACIÓN					
Decreto 1500 de 2007 del ministerio de la protección social.					
Revisado por:			Aprobado por:		

Anexo I. Información general de proveedores

		INFORMACIÓN GENERAL DE PROVEEDORES		CODIGO	FCOC002
				VERSIÓN	2

INFORMACIÓN GENERAL						
Razón social	NIT		C.C	No		
Dirección	Ciudad		Tel			
E-mail			Fax			
Representante Legal						
Ejecutivo de cuenta			Tel			
Registro sanitario de producto	SI	NO	Concepto suministro planta INVIMA	SI	NO	
Información Tributaria						
Registro Cámara de Comercio	SI	NO	No			
Actividad Económica	No		RUT	SI	NO	No
Autoretenedores SI	NO	Gran Contribuyente		SI	NO	
Tipo de Tercero	Estatal					
Pertenece al Distrito	SI	NO	Régimen Común		Simple	

INFORMACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD						
BPM	SI	NO	Implementado	Certificado	Año	
HACCP	SI	NO	Implementado	Certificado	Año	
ISD	SI	NO	Implementado	Certificado	Año	
Otra Certificación	SI	NO	Cuál?			

REFERENCIAS BANCARIA		
Entidad	Sucursal	
Cuenta	Teléfono	
Entidad	Sucursal	
Cuenta	Teléfono	

REFERENCIAS COMERCIALES		
Empresa	Teléfono	
Empresa	Teléfono	

ESPACIO EXCLUSIVO PARA LA EMPRESA				
Entrega de Ficha técnica	SI	NO		
Entrega de Certificado de Calidad	SI	NO		
Costos	Bajo	Medio	Ato	
Condiciones de pago				
ACEPTADO		RECHAZADO		

Certifico que la información consignada es verídica y facilita nuestra relación comercial
Con esta solicitud debidamente diligenciada, es necesario enviar los siguientes documentos:

- Certificado de Existencia y Representación legal de la Compañía no mayor a 90 días (original)
- Referencias comerciales escritas.
- Carta de presentación de la Compañía y productos que ofrecen.
- Registro de Invima "si aplica"

Firma y Bello del Proveedor	Referencias verificadas por Secretaria Area
-----------------------------	---

Fecha: _____

