

Elaboración del sistema de trazabilidad en la planta de producción de la empresa El Horno de
Mikaela.

Trabajo de grado para optar por el título de Ingeniera de Alimentos

María Camila López Valencia

Asesora
Liliana Patricia Ramírez Sabogal
Ingeniera De Alimentos

Corporación Universitaria Lasallista
Facultad De Ingenierías
Ingeniería De Alimentos
Caldas – Antioquia
2014

CONTENIDO

	pág.
pág.	2
Resumen	5
Palabras Claves	5
Abstract	6
Key Words	6
Glosario	7
Introducción	9
Justificación	10
Impacto tecnológico	10
Impacto social y económico	10
Objetivos	12
Objetivo General	12
Objetivos Específicos	12
Marco teórico	13
El horno de Mikaela S.A.S	13
Reseña histórica	13
Misión	14
Visión	14
Valores corporativos	14
Sistema de trazabilidad	15
Que es	15
Como surgió	15
Tipos de trazabilidad	16
Metodología	17
Paso 1: Evaluación de información ya existente en la empresa	17
Paso 2: Revisión bibliográfica	17
Paso 3: Diseño y adecuación de formatos	17
Paso 4: Elaboración del manual de trazabilidad	17
¿Qué se realiza actualmente?	18
Después de implementado el sistema los datos que se tendrán en cuenta durante los procesos importantes serán:	18

Recepción de materia prima e insumos:	18
Almacenamiento de materia prima e insumos:.....	18
Solicitud de materias primas e insumos por parte de producción:	19
Entrega de materia prima e insumos a producción:	19
Recepción por línea de producción de productos entregados por bodega:	19
Proceso de manipulación por parte de cada línea productiva:	19
Recepción de productos terminados por parte de despachos:.....	19
Distribución productos terminados a puntos de venta o clientes finales:.....	20
Recepción de productos por parte de puntos de venta:	20
Devolución de productos por fecha de vencimiento:	20
Recepción de productos no conformes o en devolución:	20
Resultados.....	21
Conclusiones	22
Recomendaciones	23
Referencias	25
Apéndice	27

LISTADO APENDICE

APÉNDICE A. FORMATO RECEPCIÓN MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	28
APÉNDICE B. FORMATO INSUMOS PRODUCCIÓN	29
APÉNDICE C. FORMATO ADICIONES DE PRODUCCIÓN.....	30
APÉNDICE D. FORMATO TRAZABILIDAD EN PROCESO	31
APÉNDICE E. FORMATO PEDIDOS Y DISTRIBUCIÓN PRODUCTOS TERMINADOS...	32

Resumen

El objetivo de la trazabilidad es controlar los procesos de producción asegurando la calidad y el buen estado de los productos, para esto es necesario identificar su origen y todas las etapas por las que ha pasado un producto hasta llegar a su consumidor final, cuándo, qué tratamientos y a qué condiciones se han elaborado, todo esto es necesario para asegurar el buen estado de un alimento, todo debe de estar totalmente controlado.

Este trabajo tiene como fin la elaboración del sistema de trazabilidad en la empresa El Horno de Mikaela; para la realización de éste se tuvo en cuenta la información ya existente y que podía ser útil con la cual contaba la empresa e información obtenida mediante consulta bibliográfica. Luego de varias investigaciones se empezó con la documentación del sistema de trazabilidad y la creación y adecuación de los formatos necesarios para el control del proceso.

En todas las etapas del proceso se sugirieron controles y su correspondiente registro, los cuales ayudan a que el sistema funcione exitosamente.

Palabras Claves

Trazabilidad, rastrear, codificación, lote, registros, controles, implementación.

Abstract

The objective of the trazability is to control the process of production making sure the quality and the great state of the products, for this is necessary identify their origin and all the phases it come through, and finally to get the final consumer, when, what process and in what conditions it been made, everything is necessary to be sure of the great state of the aliment, everything needs to be controlled.

The end of this job was the elaboration of the system of trazability in the enterprise El Horno de Mikaela; for it's making we take in count the information that already exists that should be useful that the enterprise had and information obtained through bibliographic consults. After some investigations we start with the documentation of the system of trazability and the creation and adequacy of the necessary formats for the process control.

In all the phases of the process we suggest controls and their corresponding register which one helps the system work sucefully.

Key Words

Traceability, track, coding, batch, registration, controls, implementation.

Glosario

Calidad: Es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con unos requisitos.

Capacitación: Es toda actividad realizada en una organización, respondiendo a sus necesidades, que busca mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas de su personal.

Consumidor final: Es el último consumidor de un producto alimenticio que no empleara dicho alimento como parte de ninguna operación o actividad mercantil.

Control: Se utiliza para evaluar el desempeño general frente a un plan estratégico.

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

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

Fecha de vencimiento: Es la fecha que indica el ultimo día en que el alimento esta en óptimas condiciones para ser consumido, siguiendo las recomendaciones de conservación aconsejadas.

Instructivo: Son unas serie de explicaciones que son agrupadas, organizadas y expuestas de diferente manera para darle a un individuo la posibilidad.

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

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

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

No conformidad: Incumplimiento de un requisito

Procedimientos: Es el método de ejecutar una serie de pasos definidos, que permiten realizar un trabajo de forma correcta.

Proveedor: Persona o sociedad que suministra la materia prima utilizada para producir los bienes o servicios necesarios para una actividad.

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

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 en un momento dado, a través de unas herramientas determinadas.

Introducción

La trazabilidad o rastreabilidad puede entenderse como la posibilidad de rastrear un producto hacia delante o hacia atrás en la cadena productiva, la distribución y el consumo con base en el lote de producción al cual pertenece.

La trazabilidad de los productos se fundamenta en dos factores claves: la correcta codificación de los lotes de producción, y el correcto diligenciamiento de los registros de producción y control de calidad de cada lote.

En cuanto a la codificación de los lotes, la clave está en delimitarlos bien, ya sea por su día de producción, por un viaje de materias primas, etc. La delimitación de los lotes depende también de las posibilidades reales de mantener la separación entre ellos a lo largo del proceso productivo. Con relación a los registros de producción y control de calidad, en estos debe consignar la información de manera que pueda identificarse que registros corresponden a que lote de producción.

Un buen sistema de trazabilidad faculta a la empresa para establecer las condiciones en las que fue procesado el lote, incluyendo las características de las materias primas empleadas. De esta manera en caso de presentarse alguna dificultad, el sistema de trazabilidad permite revisar con toda la confianza las condiciones de producción y calidad, y con ello establecer si el daño ocurrió por causas en el proceso o si fue por el manejo del cliente que pudo alterar el producto.

Justificación

Impacto tecnológico

El diseño de un sistema de trazabilidad en una empresa de alimentos, en la cual se manejan gran diversidad de productos es de vital importancia ya que con este es posible hacer un detallado seguimiento de todos y cada uno de los productos, desde su procesamiento hasta su consumo final sirviendo de apoyo en caso de presentarse alguna eventualidad.

La elaboración del sistema de trazabilidad es el primer paso para la estandarización de los productos, esta permite hacer el seguimiento durante todo el procesamiento y en caso de presentarse una queja o reclamo se puede hacer el rastreo de una forma más acelerada y llegar a la fuente y así se podría evitar que este mismo problema se vuelva a repetir.

Impacto social y económico

Al no disponer de un sistema de trazabilidad se perciben un sin número de quejas, afectando la imagen y los costos empresariales, ya que en el caso de presentarse pérdida de producto no existen datos o información relevante para realizar una reclamación, responsabilizando a la empresa de todo lo ocurrido.

Por lo tanto contar con un sistema de trazabilidad organizado refleja la seriedad y buen manejo interno de la empresa, dando fe que es una compañía comprometida y organizada, lo que permite seguir el rastro a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución de los productos que son manejados por la empresa. De esta manera si se llega a presentar una queja o reclamo en algún producto y se tiene una respuesta concreta en un tiempo adecuado,

ayudará a dar confiabilidad al cliente, a conservar los actuales y adquirir nuevos, generando al mismo tiempo mayores ingresos y haciendo de la empresa, una más competitiva en el mercado. Si la compañía percibe mayores ingresos se impacta la parte social porque se podrá garantizar la continuidad de la misma y constante crecimiento convirtiéndose en una fuente generadora de trabajo y estabilidad para los empleados.

Objetivos

Objetivo General

Elaborar un sistema de trazabilidad que permita un adecuado seguimiento a todos los productos elaborados en la planta de producción del Horno de Mikaela S.A.S.

Objetivos Específicos

Adaptar la información ya existente sobre materia prima y despachos de la empresa a los procesos de trazabilidad.

Diseñar formatos que permitan el seguimiento de las materias primas, insumos y empaques usados en la elaboración de los productos para así proceder a su retiro dado el caso que se detecte un peligro para la salud pública.

Capacitar y delegar responsabilidades a los operarios encargados sobre el diligenciamiento de los respectivos formatos que fueron diseñados para el sistema de trazabilidad.

Marco teórico

El horno de Mikaela S.A.S

Es una empresa dedicada a la fabricación de panadería, repostería y comida de sal al estilo gourmet, la cual ofrece un amplio portafolio de productos para que sus clientes puedan siempre encontrar lo que deseen; en esta empresa prima la entrega oportuna de los productos y sobre todo la calidad de los mismos es decir, lo primordial es cumplir con todas las expectativas y requerimientos de sus clientes, por esta razón es importante que los trabajadores encargados de elaborar estos productos cuenten con los mejores métodos de trabajo para así lograr ser más productivos.

Reseña histórica

En casa allí fue donde empezaron. En diciembre de 1998, se instaló en casa un pequeño taller para ofrecer Panes, Brownies y Blondys recién horneados a familiares y amigos.

Las recetas heredadas de la casa de los abuelos, junto con las que iban surgiendo cada día tenían gran acogida entre el público local.

Así, paso a paso se ha ido evolucionando hasta convertirse en lo que es hoy: un taller de sabores diseñado para crear una rica variedad de productos de panadería y repostería, y los distintos complementos que se ofrecen en los puntos de venta y en diferentes cafés, restaurantes y cafeterías de la ciudad.

Con la ayuda de un equipo de trabajo muy especial, entre los que se encuentran panaderos, reposteros y asesores de producto, es como se brinda la atención con la que siempre se ha soñado.

La filosofía permanece. Se trabaja para seguir entregando las recetas más exquisitas, recién salidas del horno. Por eso, la línea de postres, tortas y comidas especiales aún son preparadas bajo pedido para que lleguen a la mesa con la calidad de lo recién hecho en casa.

Misión

“Diseñar, elaborar y comercializar panadería y repostería con un alto valor agregado.”

Visión

“Ser reconocidos en el mercado nacional como un espacio de referencia donde se experimenten los sabores de la repostería creativa y bien hecha.”

Valores corporativos

- Alma de luchadores
- Trabajamos en equipo
- Innovadores constantes
- Gran espíritu de servicio
- Apasionados por los detalles

Sistema de trazabilidad

Que es

La trazabilidad se refiere a la posibilidad de seguir y encontrar el rastro a través de todas las etapas de la cadena productiva, transformación y distribución de un producto. Para ello se utilizan los Sistemas de Trazabilidad, que mediante la obtención de información precisa, permite aumentar la productividad, mejorar el servicio o localizar un alimento o lote defectuoso y proceder al retiro de este. (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, 2009).

Como surgió

Con la entrada de España en la Unión Europea, se abrieron las fronteras y el libre mercado de productos. Esto trajo muchas ventajas, pero por otro lado, aumentó la preocupación de las autoridades por la seguridad de los alimentos que se importaban, ya que la forma de controlarlos y analizarlos en cada país era diferente, al igual que los problemas de salud derivados de la contaminación de los alimentos.

A partir de la crisis de la *Encefalopatía Espongiforme Bovina* (Mal de las Vacas Locas) las autoridades sanitarias competentes fueron conscientes de la gran importancia de este sistema para evitar al máximo en el futuro las crisis alimentarias, o en su defecto, que las personas afectadas fueran las mínimas posibles con una retirada rápida de los productos (más fácilmente localizables gracias a la trazabilidad). (E. Ana, 2007).

Tipos de trazabilidad

Trazabilidad hacia atrás: Se refiere a la recepción de productos. En este momento los registros son la clave necesaria para que pueda seguirse el movimiento de los productos hacia su origen, esto es, desde cualquier punto 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. (Malvestiti, Leonardo Jorge; Vicari, Carlos Alberto; Ball, Julio César, 2010).

Trazabilidad en proceso: Se trata de relacionar los productos que se han recibido en la empresa, las operaciones o procesos que éstos han seguido dentro de la misma y los productos finales que salen de ella. (Malvestiti, Leonardo Jorge; Vicari, Carlos Alberto; Ball, Julio César, 2010).

Trazabilidad hacia adelante: Su objetivo es saber cuáles son los productos expedidos por la empresa, acotados con alguna información de trazabilidad y saber sus destinos y clientes.

Metodología

Para la ejecución del sistema de trazabilidad se siguieron unos pasos claves, a continuación se nombra cada uno de ellos.

Paso 1: Evaluación de información ya existente en la empresa.

Para cumplir con los objetivos se hizo como primer paso una revisión de formatos que se tenían dentro de la empresa para actividades totalmente diferentes a la trazabilidad, pero que podrían ser adaptados al proceso.

Paso 2: Revisión bibliográfica

Se revisaron diferentes bases sobre el manejo e implementación de la trazabilidad en una empresa de alimentos, y así saber qué información era necesaria para la implementación del sistema.

Paso 3: Diseño y adecuación de formatos

Como siguiente paso se procedió al diseño y adecuación de formatos los cuales son parte fundamental para la implementación del sistema, se tuvo en cuenta todo el proceso desde la recepción de materia prima hasta la distribución final.

Paso 4: Elaboración del manual de trazabilidad

Durante este proceso se realizó la documentación necesaria en la cual se especifican los procedimientos que se deben de seguir desde que se recibe la materia prima hasta que se entrega el producto terminado al consumidor.

¿Qué se realiza actualmente?

En este momento se realizan algunos procesos que pueden servir de apoyo para la implementación del sistema de trazabilidad.

En puntos de venta se hace control de fechas de vencimiento, y se realizan devoluciones de productos a planta de producción para tener una mejor rotación y así ofrecer al cliente un producto con sus óptimas características organolépticas.

Se lleva el control de las devoluciones que son generadas en las cuales se registra el motivo de la devolución, el lote y la fecha de vencimiento.

Después de implementado el sistema los datos que se tendrán en cuenta durante los procesos importantes serán:**Recepción de materia prima e insumos:**

Se observan las características organolépticas y físicas de los productos, y se diligencia el respectivo formato de “FO-T-RMPI01 Registro de materias primas e insumos”.

Almacenamiento de materia prima e insumos:

Se almacena en los lugares adecuados para cada producto y se realiza una rotación de acuerdo con los principios del método FIFO o PEPS

Solicitud de materias primas e insumos por parte de producción:

Cada línea de producción realiza el pedido de las materias primas e insumos que necesita para la elaboración de los productos, esto se hace por medio de un formato el cual es diferente para cada línea “FO-T-LIP02 Listado insumos producción”

Entrega de materia prima e insumos a producción:

Cuando se hace la distribución de materias primas a producción se tiene en cuenta el producto y las cantidades entregadas a cada línea de producción, se entrega lo que se solicitó por medio del formato “FO-T-LIP02 Listado insumos producción”.

Recepción por línea de producción de productos entregados por bodega:

Se verifica que se hayan entregado las cantidades pedidas y las condiciones de los productos recibidos.

Proceso de manipulación por parte de cada línea productiva:

Durante este proceso se realiza la producción de los productos que serán distribuidos en puntos de venta o clientes, para el control de este proceso se diligencia el formato de “FO-T-CTP01 Control de trazabilidad en proceso”.

Recepción de productos terminados por parte de despachos:

Cada línea le hace entrega a despachos de los productos que fueron requeridos para ese día, y por medio del formato “FO-T-PYD02 Pedidos y distribución producto terminado”, se

verifica que haya sido la cantidad requerida, que el producto este en óptimas condiciones para ser distribuido y se registra la hora de entrega.

Distribución productos terminados a puntos de venta o clientes finales:

Despachos es el encargado de distribuir los productos terminados a sus destinos finales, durante este proceso se tiene en cuenta la cantidad de productos a entregar y el responsable del transporte.

Recepción de productos por parte de puntos de venta:

Cada punto de venta recibe los productos solicitados por parte del transportador, se hace chequeo de lo recibido, y lo que no se encuentre en óptimo estado se devuelve a planta de producción.

Devolución de productos por fecha de vencimiento:

Cada punto de venta lleva el control de los productos que están próximos a vencerse, y se aplican unos parámetros establecidos por parte de la empresa para hacer devolución de estos a la planta de producción.

Recepción de productos no conformes o en devolución:

Se hace la recepción de los productos no conformes por distintos motivos y la recepción de los productos en devolución por fecha de vencimiento, se les hace un chequeo y se diligencia el motivo de la devolución, la fecha de la devolución y el lote de elaboración del producto.

Resultados

En la realización de éste trabajo se pudo obtener los formatos necesarios para el seguimiento de la trazabilidad desde la recepción de la materia prima hasta la distribución final de cada producto que es elaborado por la empresa.

Los formatos se diseñaron de tal forma que fueran de fácil comprensión para cualquier persona que acceda a ellos. En total los formatos elaborados fueron los siguientes:

- Recepción de materias primas e insumos
- Listado de insumos producción
- Adición de productos producción
- Trazabilidad en el proceso
- Productos y distribución de productos terminados

El sistema de trazabilidad se aprobó por la persona encargada en la empresa y se tiene ya disponible para iniciar su implementación.

Conclusiones

Durante el proceso de practica en el Horno de Mikaela, se evidenció que dentro del proceso que se venía siguiendo se contaba con información y documentos que podían ser útiles a la hora de llevar el sistema de trazabilidad, adaptando los formatos que podrían servir e implementar unos nuevos para que el sistema quedara completo desde la recepción de la materia prima e insumos hasta la distribución al cliente final.

La elaboración e implementación del sistema de trazabilidad se convierte en una herramienta muy útil y eficaz para el mejoramiento de los procesos, de los productos y su estandarización, pues así se tiene en cuenta todas las variables a controlar y los ingredientes a usar.

De igual manera con la adecuada implementación del sistema el cual permite el seguimiento a todos los productos se llega a la disminución de quejas y de pérdidas económicas a la empresa.

Cumpliendo con cada una de estas condiciones se garantiza que al momento de generarse un problema con un producto se podrá seguir el rastro hasta encontrar cual fue el motivo.

Recomendaciones

Sin duda el sistema de trazabilidad es una gran herramienta, con ella se puede rastrear un producto, tener un control sobre él, ayuda a su estandarización y los clientes se sentirán más confiados y seguros.

Por eso se recomienda implementar el sistema de trazabilidad y así se podrá controlar mejor los productos, y a la hora de presentar una queja o reclamo se van a tener más argumentos basándose en la información que se tiene y tanto el cliente como la empresa van a tener a donde remitirse para llegar a una conclusión sobre la queja.

Se debe controlar muy estrictamente todo el proceso desde recepción de materia prima donde se hace necesario exigir al proveedor datos importantes como el lote del producto, la fecha de vencimiento, la cantidad, entre otras. El almacenamiento de las materias primas que deben estar en óptimas condiciones de almacenamiento para cada tipo de alimento y una buena rotación la cual se daría llevando a cabo el método FIFO o PEPS. Durante el proceso de producción se deben controlar las materias primas que se reciben observando que estén en óptimas condiciones para ser procesadas, seguir al pie de la letra la formulación para evitar alteraciones del producto y se debe rotular bien el producto terminado para que no hayan fallas al momento de una queja y que el lote del producto no coincida con lo registrado. Por último Despachos debe garantizar una buena rotación de los productos, se debe de registrar el lote del producto que se está entregando, la fecha de despacho, la cantidad y la persona responsable de entregar el producto.

Contar con un sistema de trazabilidad ayuda a atraer nuevos clientes y que se sientan tranquilos con los productos que están consumiendo, ya que se puede tener la seguridad de que se está llevando un control interno y que en caso de cualquier eventualidad podría ser

solucionada de manera eficaz. Conociendo que producto van a consumir, su calidad y sus ingredientes, pueden comparar el producto de Mikaela con otros similares y tomar una buena decisión a la hora de adquirirlo.

Referencias

Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. (2009). *Guía para el estudio del sistema de trazabilidad en la empresa agroalimentaria*, Recuperado de http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/publicaciones_estudios/seguridad/Trazabilidad1.pdf

Malvestiti, Leonardo Jorge; Vicari, Carlos Alberto; Ball, Julio César .(2010).*Base para la implementación de un sistema de trazabilidad*, Recuperado de http://www.senasa.gov.ar/Archivos/File/File3241-manual_trazabilidad.pdf

E. Ana.(2007). Nutrición y tecnología de los alimentos. Trazabilidad. Recuperado de <http://nutrycyta.wordpress.com/2007/10/11/>

Alonso. Raquel, Grocin, Susana. (2006). *Guía básica de gestión de trazabilidad en el sector alimentario de Navarra*. Recuperado de <http://laingenieros.com/wp-content/uploads/2013/12/guia-de-trazabilidad-sector-alimentario-navarra.pdf>

González, Andres; Moralejo, Silvia. (2007). *Protocolo de actuación en el diseño de un sistema de trazabilidad para la industria alimentaria*. Venezuela: Agroalimentaria.

Llano, Natalia. (2010). *Construcción del plan de trazabilidad en las diferentes líneas (recepción) manejadas por Avinco s.a.* (Informe de práctica empresarial) Corporación universitaria Lasallista Caldas, Antioquia, Colombia.

Bedoya, Vanessa. (2012). *Diseño e implementación del programa de trazabilidad y mejoramiento del programa de calidad en la empresa alimentos LAM s.a.s.* (Informe de práctica empresarial) Corporación universitaria Lasallista Caldas, Antioquia, Colombia.

Apéndice


Apéndice A. Formato recepción materias primas e insumos

	REGISTRO DE RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	Código: FO-T-RMPI01
		Versión: 01
		Última actualización: Octubre 2013

Referencia	Materia prima o insumo	Proveedor	Fecha de ingreso	Cantidad pedida	Cantidad recibida	Lote	Fecha vencimiento	Aceptado (si/no)	Observaciones	Responsable

Elaboró:	María Camila López	Auxiliar de calidad
Revisó y Aprobó:	Adriana Álvarez	Jefe de calidad y desarrollo

Apéndice B. Formato insumos producción

	LISTADO DE INSUMOS PRODUCCIÓN PANADERIA	CODIGO	FO-T-LIP02
		VERSIÓN	02
		FECHA	Septiembre 2013

FECHA: _____

RESPONSABLE: _____

LOTE: _____

MATERIAS PRIMA					
REF	INSUMO	Present	Cant Ped	Cant Desp	Lote

EMPAQUES Y EMBALAJES					
REF	INSUMO	Present	Cant Ped	Cant Desp	Lote

MATERIALES AUXILIARES					
REF	INSUMO	Present	Cant Ped	Cant Desp	Lote

OTROS INSUMOS					
REF	INSUMO	Present	Cant Ped	Cant Desp	Lote

Elaboró	María Camila López	Auxiliar de calidad
Revisó y aprobó	Adriana Álvarez Salazar	Jefe de calidad y desarrollo

Apéndice C. Formato adiciones de producción

	FORMATO DE ADICIONES DE PRODUCCIÓN	Código: FO-T-AP02
		Versión: 02
		Última actualización: Septiembre 2013

FECHA	REF	MATERIA PRIMA O INSUMO	LOTE	CANTIDAD	LINEA	RESPONSABLE

Elaboró:	María Camila López	Auxiliar de calidad
Revisó y Aprobó:	Adriana Álvarez	Jefe de calidad y desarrollo

Apéndice D. Formato trazabilidad en proceso

	FORMATO CONTROL DE TRAZABILIDAD EN EL PROCESO	CODIGO	FO-T-PR22
		FECHA ACTUALIZACIÓN	Noviembre 2013
		VERSION	01

FECHA: _____

LINEA: _____

ELABORACIÓN: _____

LOTE DE PRODUCCIÓN: _____

PRODUCTO: _____


TEMPERATURA: _____

TIEMPO: _____

REFERENCIA	INSUMOS	CANTIDAD

Elaboró:	María Camila López	Auxiliar de calidad
Revisó y aprobó:	Adriana Álvarez	Jefe de calidad y desarrollo

Apéndice E. Formato pedidos y distribución productos terminados

					FORMATO PEDIDOS Y DISTRIBUCION PRODUCTOS TERMINADOS					CODIGO		FO-T-PYD02
										VERSIÓN		2
										FECHA ACTUALIZACIÓN		Octubre 2013
FECHA					RESPONSABLE DESPACHO							
Nombre cliente	Ref	Producto	Hora	Lote	Unidades	Entrega 1	Entrega 2	Faltantes	Total	Responsable transporte		
Elaboró:		Maria Camila López					Auxiliar de calidad					
Revisó y aprobó:		Adriana Alvarez					Jefe de calidad y desarrollo					