

Elaboración de fichas técnicas de materias primas e implementación de procedimientos para su recepción y verificación de los programas de aseguramiento de la calidad en la empresa Todo Fresa S.A.S

Informe de práctica para optar por el título de Ingeniera de Alimentos

Maira Alejandra Leudo Lemus

Asesor

Diana María Arteaga González

Ingeniera de Alimentos

Corporación Universitaria Lasallista

Facultad de Ingenierías

Ingeniería de Alimentos

Caldas, Antioquia

2016

Contenido

Resumen.....	6
Introducción.....	7
Justificación.....	8
Impacto tecnológico.....	9
Impacto social y económico.....	9
Objetivos	10
Objetivo general	10
Objetivos específicos.....	10
Reseña histórica	11
Marco teórico	12
Metodología	15
Diagnóstico de las instalaciones de la planta de producción.....	15
Informes de la recepción de la materia prima.....	16
Elaboración de fichas técnica	16
Actualización y verificación de los programas de aseguramiento de la calidad.....	17
Resultados	19
Conclusiones.....	22
Recomendaciones	23
Referencias	24

Lista de apéndices

Apéndice A: Ficha técnica Ajo

Apéndice B: Ficha técnica Albahaca

Apéndice C: Ficha técnica Banano

Apéndice D: Ficha técnica Cebolla cabezona

Apéndice E: Ficha técnica Cebolla junca

Apéndice F: Ficha técnica Champiñón

Apéndice G: Ficha técnica Espinaca

Apéndice H: Ficha técnica Fresa

Apéndice I: Ficha técnica Lechuga

Apéndice J: Ficha técnica Limón

Apéndice K: Ficha técnica Mandarina

Apéndice L: Ficha técnica Manzana verde

Apéndice M: Ficha técnica Melón

Apéndice N: Ficha técnica Naranja

Apéndice O: Ficha técnica Papayuela

Apéndice P: Ficha técnica Piña

Apéndice Q: Ficha técnica Tomate cherry

Apéndice R: Ficha técnica Tomate chonto

Apéndice S: Ficha técnica Uchuva

Apéndice T: Ficha técnica Zanahoria

Apéndice U: Ficha técnica Zucchini

Apéndice V: Ficha técnica Aceite

Apéndice W: Ficha técnica Azúcar

Apéndice X: Ficha técnica Frutos secos y semillas

Apéndice Y: Ficha técnica Harina

Apéndice Z: Ficha técnica Sal

Apéndice AA: Ficha técnica Crema de leche

Apéndice AB: Ficha técnica Huevo líquido

Apéndice AC: Ficha técnica Leche condensada

Apéndice AD: Ficha técnica Leche deslactosada

Apéndice AE: Ficha técnica Leche en polvo

Apéndice AF: Ficha técnica Leche entera

Apéndice AG: Ficha técnica Mantequilla

Apéndice AH: Ficha técnica Queso

Apéndice AI: Ficha técnica Bolsa flexible

Apéndice AJ: Ficha técnica Domos y bisagras cristalinas

Apéndice AK: Ficha técnica Envases

Apéndice AL: Ficha técnica Moldes de aluminio

Resumen

El presente trabajo consiste en el mejoramiento continuo de los programas de aseguramiento de la calidad en la empresa Todo Fresa y el fortalecimiento con la elaboración de fichas técnicas y la implementación de procedimientos para la recepción de materia prima. El análisis de esta problemática permite establecer parámetros que exijan a los proveedores garantías de sus productos generando un beneficio mutuo y asegurando la calidad durante todo el proceso productivo. El diagnóstico de las condiciones en las cuales se hace la recepción de materia prima sirve de base para crear exigencias frente a la calidad de los productos. Por medio de diagnósticos, informes y seguimientos este trabajo tuvo como resultado la creación de fichas técnicas, para esto fue fundamental enmarcarnos en la normatividad vigente para dichas materias primas y adicional a esto se realizó la actualización del programa de limpieza y desinfección donde se complementó con varios elementos con los que se contaban en la empresa pero los cuales no estaban documentados, actualizando cada uno de los procedimientos para la limpieza y desinfección de los equipos que se manejan en la planta de producción.

Introducción

El trabajo de práctica va encaminado al mejoramiento continuo de los programas de aseguramiento de la calidad en la empresa Todo Fresa, uno de los complementos para el fortalecimiento de este es la elaboración de fichas técnicas y la implementación de procedimientos para la recepción de materia prima, ya que si se controlan las variables más críticas en la recepción de estas se puede tener un control del proceso y del producto final.

Las fichas técnicas para la recepción de materia prima se realizan con el fin de definir los parámetros requeridos para cada una de estas, y junto con la normatividad vigente para frutas, verduras y hortalizas se va a justificar cada límite escogido de acuerdo con el uso gastronómico que se le dé a la hora de ser procesado. Para lograr una estandarización de los diferentes productos y mantener la calidad desde la materia prima hasta el producto final, es importante definir las variables que son críticas en el procesamiento y en las condiciones de almacenamiento que pueden afectar o generar cambios en los productos finales.

El fortalecimiento de los programas que conllevan al aseguramiento de la calidad en la empresa Todo Fresa es uno de los propósitos que se tienen, porque con cada uno se va a hacer una revisión que permita la actualización con respecto a la normatividad vigente para la industria alimentaria y a las necesidades que van surgiendo para el crecimiento como planta procesadora de alimentos debido a que cada vez se está volviendo más riguroso el control en las plantas en las que se procesen alimentos.

Justificación

Una alternativa para reducir el impacto que se está teniendo frente a un mal procedimiento para la recepción de materias primas, es la creación de fichas técnicas para este proceso ya que se ve reflejado en el producto final y en la estandarización de dichos productos. El análisis de esta problemática permite establecer parámetros que exijan a los proveedores garantías de sus productos generando un beneficio mutuo y asegurando la calidad durante todo el proceso productivo. El diagnóstico de las condiciones en las cuales se hace la recepción de materia prima sirve de base para crear exigencias frente a la calidad de los productos que se elaboran en la empresa, debido a que se cuenta con proveedores que deben garantizar el uso de frutas y verduras en un estado óptimo para poder ser procesadas.

Las materias primas son el recurso inicial de un proceso y nos debe garantizar productos finales con características sensoriales y organolépticas deseadas para los consumidores finales, es por tal motivo que debe ejercerse un control sobre estas ya que el precio al cual se obtiene cada una de ellas debe verse reflejado en sus características fisicoquímicas.

El aseguramiento de la calidad se ve evidenciado por los diferentes programas creados con el fin de hacer un seguimiento continuo a cada una de las etapas que puedan afectar el proceso productivo, es por esto que se hace una verificación y registro diario; y se comenzará con una actualización en las versiones para ajustar estos cambios más a la normatividad y nuevas actualizaciones en la industria alimentaria que se estén presentando.

Impacto tecnológico

La tecnología es un factor que evoluciona en el transcurso del tiempo, facilitando la elaboración de productos y volviendo el proceso más eficiente y eficaz. Contar con tecnología de punta para optimizar procesos y tiempo es una gran ventaja en la empresa todo fresca debido a que se responde de manera positiva a la demanda.

Proporcionar una confiabilidad a los clientes de los diferentes puntos de venta que atiende la planta de producción Todo fresca, asegurando que los productos sean inocuos e higiénicos para poder ser procesados y ayuden a mejorar la imagen y ventas en cada punto. Se está apostando a la estandarización de las materias primas creando criterios que satisfagan a los consumidores finales y garantizando productos con altos estándares de calidad tanto nutricionalmente como inocuos, desde la materia prima hasta el producto terminado.

Impacto social y económico

En la actualidad los consumidores han incrementado interés en los productos que cuiden su salud corporal y es por esto que buscan productos alimenticios con calidad nutricional, con la mínima cantidad de conservantes y que puedan acceder de manera rápida. Es necesario tener en cuenta que cuando el consumidor busca comodidad en los productos que quiere encontrar, implicara un costo equivalente a lo que se desea, y es por tal motivo que las exigencias con respecto a trabajar con materias primas de calidad deben ser rigurosas porque con estas mismas se está ofreciendo a los clientes satisfacción.

Objetivos

Objetivo general

Elaborar fichas técnicas para la recepción de materias primas, con el fin de describir las características técnicas de las mismas e implementar procedimientos para su recepción y adicional a esto servir de apoyo en la verificación, fortalecimiento y cumplimiento de los programas de aseguramiento de la calidad.

Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de las condiciones en las cuales se hace la recepción de la materia prima.
- Desarrollar informes que permitan identificar las variables a controlar en el proceso y los criterios que deben tener las frutas y verduras para la empresa teniendo como apoyo la normatividad vigente en Colombia para dichos productos.
- Fortalecer y verificar el mantenimiento de los programas de aseguramiento de la calidad.
- Realizar capacitación al personal manipulador de alimentos sobre el proceder a la hora de aceptar y/o rechazar una materia prima.
- Demostrar que la estandarización y aseguramiento de la calidad de las materias primas utilizadas en los procesos de producción contribuyen con el mejoramiento continuo de productos terminados.

Reseña histórica

Empresa dedicada a la producción, distribución y venta de productos artesanales de repostería, panadería, galletería, cafés y otros. Nacida en Medellín, en el barrio Manila en el año 1983, en un pequeño local, vendiendo pocos productos, en su mayoría de fresa. De aquí el nombre “Todo Fresa”. A pesar de haber tenido que cerrar durante unos años por causa de la violencia que vivía nuestro país, abrió sus puertas en el Parque Comercial El Tesoro en el año 1999 (Franco, 2013).

Actualmente el grupo cuenta con dos empresas: La primera es Todo Fresa S.A.S razón social de la cadena de café- repostería Todo Fresa, la cual está dedicada a la elaboración y venta de productos de repostería, pastelería, galletería y café. La segunda es Cocina Italiana S.A.S, razón social de la cadena de restaurantes Parmessano, los cuales son especializados en la elaboración y venta de comida italiana. Todo Fresa es la marca sombrilla que encabeza todas las marcas de la organización y puntos de ventas como lo son Niccola, Ditali, Parmesano y Actívate (Franco, 2013).

Actualmente sus puntos de venta están ubicados en el Parque Comercial El Tesoro, Centro Comercial Oviedo, Centro Comercial Santafé, Centro Comercial Los Molinos, Parque Empresarial Palms Avenue, Parque Comercial Florida y el Mall Indiana (Franco, 2013).

Marco teórico

La insalubridad de los alimentos ha representado un problema de salud para el ser humano desde los albores de la historia, y muchos de los problemas actuales en esta materia no son nuevos. Aunque los gobiernos de todo el mundo se están esforzando al máximo por aumentar la salubridad del suministro de alimentos, la existencia de enfermedades de transmisión alimentaria sigue siendo un problema de salud significativo tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2007).

Las materias primas para la elaboración de alimentos tienen que asegurar una calidad que no comprometa los logros de las buenas prácticas llevadas a cabo durante las etapas posteriores. Es decir, su calidad no debe representar peligro para la salud humana. Los principios generales higiénico-sanitarios para las materias primas son la base de las buenas prácticas en la elaboración de alimentos (Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), 2011).

–Áreas de procedencia de las materias primas: se recomienda que las materias primas obtenidas para consumo humano sean producidas en áreas donde el riesgo de contaminación con sustancias nocivas esté controlado.

–Cosecha, producción, extracción y faena: el tratamiento de materias primas con agentes químicos, biológicos o físicos requiere la supervisión directa de personal capacitado que conozca los peligros potenciales que estos agentes representan para la salud.

–Almacenamiento en el local de producción: las materias primas deben ser almacenadas en condiciones que garanticen la protección contra la contaminación y reduzcan al mínimo los posibles daños y el deterioro de los alimentos.

El aspecto visual de las materias primas es una medida sencilla y eficaz para detectar la frescura de los alimentos, sobre todo de aquellos más perecederos. En la carne, se valora su consistencia, el brillo del corte, el color o el aspecto general. En el pescado, se valora que su consistencia sea firme, tenga las escamas adheridas a la piel, los ojos brillantes, no hundidos y un olor adecuado. Las conservas y el resto de alimentos envasados deben estar en perfectas condiciones, sin golpes, no abombados ni hinchados, íntegros y con un buen aspecto exterior (Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), 2011).

Las BPM son los principios básicos y prácticas generales de higiene que se aplican desde el proceso de elaboración hasta la distribución final de un alimento, para garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas, disminuyendo así los riesgos para la salud de los consumidores. Son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y en la forma de manipulación. Se aplican a toda la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumidor. De allí el slogan “Del campo a la mesa” (Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), 2011).

El transporte y descarga de las materias primas también puede ser causa de fácil contaminación. Debe verificarse, por tanto, que se realiza en condiciones adecuadas de higiene. Además, el vehículo debe cumplir con unas normas básicas de transporte, como que esté limpio y que los productos se coloquen en bandejas y nunca

sobre el suelo. El responsable de la descarga debe llevar el uniforme limpio y no dejar nunca los alimentos al exterior, dirigirse de forma rápida hacia la cámara o el almacén según el producto. El mayor riesgo de contaminación de los alimentos, el deficiente manejo de los mismos y su venta, así como el crecimiento poblacional, la urbanización, modificación de hábitos y patrones alimentarios, y el incremento del comercio, fomentaron la necesidad de mejorar los sistemas de inspección y control en el manejo y procesamiento de alimentos para el consumo humano (Cortes Gil, 2006).

Las BPM controlan las condiciones operacionales dentro de un establecimiento tendiendo a facilitar la producción de alimentos inocuos. Un programa de BPM incluye procedimientos relativos a las materias primas, condiciones higiénico sanitarias de los establecimientos elaboradores de alimentos (incluido el abastecimiento de agua), recepción, almacenamiento y transporte, mantenimiento de equipos, entrenamiento e higiene del personal, limpieza y desinfección, control de plagas, rechazo de productos (Cortes Gil, 2006)

Metodología

Diagnóstico de las instalaciones de la planta de producción

El trabajo inicial que se realizó para empezar con el desarrollo de los objetivos propuestos fue un informe en el cual se evidenciaban las condiciones en las cuales estaba la planta de producción de Todo fresa, con este se pretendía hacer una auditoría interna donde se evaluara cada una de las disposiciones dictadas en el decreto 3075/1997 el cual habla de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y al cual se deben de adaptar toda empresa que se dedique a las actividades de fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento; transporte, distribución y comercialización de alimentos. La auditoría realizada deja ver las fortalezas y debilidades o puntos que deben seguirse trabajando para obtener su máxima puntuación como en los que se está fuerte en la empresa.

La creación de fichas técnicas de recepción de materia prima es una de las necesidades que se ve evidenciada en la auditoría y que va a servir de apoyo para el aseguramiento de la calidad de la empresa Todo fresa, para poder establecer los procedimientos de dicha recepción y los parámetros a tener en cuenta; fue necesario hacer un diagnóstico donde se pudieran observar las condiciones en las cuales se recibía la materia prima. Como tarea se me delegó recibir la materia prima que ingresa todos los días a la planta de procesamiento para poder determinar en qué condiciones se necesitaba la misma según el uso gastronómico que se le diera en producción.

Informes de la recepción de la materia prima

Durante un tiempo establecido se realizaron seguimientos de las condiciones en las que se recibía la materia prima, esto se sustentó por medio de varios informes semanales durante los primeros meses. Se realizó un informe de recepción de materia prima donde se evidenciaba por medio de un registro fotográfico, facturas de compra y apreciaciones objetivas, las condiciones como se recibían las materias primas.

El informe permitió un acercamiento con los proveedores y con el personal de bodega quien recibe diariamente la materia prima e insumos que ingresan a la planta. El primer acercamiento que se tuvo con los proveedores fueron unos avisos de calidad donde por medio de una evidencia fotográfica y su respectiva descripción se les da a conocer las condiciones en las cuales ellos entregan la materia prima y con respecto al personal de bodega se les explica por medio de capacitaciones cuales son las condiciones aptas para que materias primas como frutas y verduras seas consumidas o procesadas. También se realizó un informe de evaluación a proveedores donde manejando las mismas materias primas se pueda ver cuál de los proveedores envía materias primas de mejor calidad.

Elaboración de fichas técnicas

Las fichas técnicas para la recepción de materias primas fue una de las principales tareas a desarrollar como alternativa a trabajar con materias primas de buena calidad, por medio de cada registro e informe hecho se pudieron establecer los parámetros requeridos por cada materia prima y junto a las Normas Técnicas

Colombianas (NTC) las cuales establecen los requisitos mínimos que deben de cumplir los alimentos, se realizaron las fichas técnicas de materias primas.

Las fichas técnicas evidencian lo más relevante que se debe tener en cuenta a la hora de aceptar o rechazar una materia prima, todo con el fin de mantener características de calidad en cada uno de los productos, por esto en cada ficha técnica se describen las características organolépticas, características fisicoquímicas, los criterios de aceptación y/o rechazo, muestreo, la presentación del producto, las condiciones de almacenamiento que deben tener y la vida útil y por último la referencia normativa en la cual se basa para exigir cada una de las características anteriormente descritas.

Cada una de las fichas técnicas tienen unos anexos en los cuales se sustenta la norma, por ser fichas técnicas un poco extensas están van a servir de apoyo en el área de calidad como documentación. Para el área de bodega se realizaron unas fichas técnicas de lectura rápida las cuales van a llevar el mismo contenido pero un poco más resumido donde se omiten partes que no son relevantes a la hora de hacer la recepción de cualquier materia prima que ingrese a la planta.

Actualización y verificación de los programas de aseguramiento de la calidad

De la mano con todo este trabajo se hace la verificación y el registro diario de los diferentes programas de aseguramiento de la calidad, con los cuales se logra el cumplimiento de cada día por parte de las exigencias de la normatividad para empresas de alimentos. Los programas que comprenden el aseguramiento de la calidad en la empresa Todo fresa, se actualizaron con el fin de hacer unas mejoras y

fortalecer las versiones anteriores. La supervisión diaria en la planta de producción es un trabajo continuo para ir mejorando procesos y optimizando tiempos en equipo con los operarios.

Los procedimientos para la recepción de materias primas e insumos es uno de los programas comprendidos en el aseguramiento de la calidad de la empresa Todo Fresa, a este programa se le realizó una actualización con el fin mejorar los procedimientos y los elementos que intervienen en la recepción de materias primas. De la misma manera también se le realizó una actualización al programa de limpieza y desinfección, donde se contemplaron algunos elementos que permitían fortalecer este programa.

Resultados

Por medio de diagnósticos, informes y seguimiento a procesos se permitió un acercamiento con proveedores y personal operativo, los cuales están en contacto directo con los procesos que se siguen en la planta de producción. La elaboración de fichas técnicas de materias primas e insumos sirve como sustento para la implementación del programa de procedimientos para la recepción de materias primas.

Este trabajo tuvo como resultado la creación de fichas técnicas, basado en cada uno de los seguimientos e informes que se realizaban, para esto fue fundamental enmarcarnos en la normatividad vigente para dichas materias primas como lo son las Normas Técnicas Colombianas (NTC) que son más específicas para la escogencia de cada una de estas. Adicional a esto realizamos la actualización del programa de los procedimientos para la recepción de materias primas e insumos donde complementamos con algunos conceptos fundamentales a tener en cuenta, el cual va a permitir contar con una documentación más completa. Con base en esta complementación se realizó una capacitación sobre este programa con el fin de sensibilizar al personal de bodega los cuales deben de manejar los conceptos comprendidos en este, y una evaluación que permita medir los conocimientos sobre lo que hay que tener en cuenta cuando se realice la recepción de materias primas e insumos.

Se realizó la actualización del programa de limpieza y desinfección donde se complementó con varios elementos con los que se contaban en la empresa pero los

cuales no estaban documentados, actualizando cada uno de los procedimientos para la limpieza y desinfección de los equipos que se manejan en la planta de producción.

De la mano con todo este trabajo se hizo una verificación diaria de los programas establecidos para el aseguramiento de la calidad, estos se llevaban a cabo por medio de mediciones, calificaciones o verificaciones. Toda esta información estaba propuesta en un cronograma de tareas realizada por el director de calidad donde quedaban estipuladas cada una de las funciones y quedaban sustentadas en los formatos que debían ser diligenciados según lo que se estuviera evaluando.

Además del trabajo final que sustentaba la práctica tenía unas funciones para el mantenimiento del aseguramiento de la calidad en la empresa Todo fresa donde se establecía cada mes un cronograma el cual describía las funciones en las fechas establecidas, y donde se sustentaba cada verificación mediante los diferentes formatos que manejaba cada programa:

- Supervisión en la planta de producción con el fin de resolver cualquier problema que se pudiera presentar en los procesos y productos realizados.
- Verificación de higiene personal en planta de producción (Personal de producción y bodega).
- Verificación de parámetros de calidad del agua para los procesos productivos.
- Medición y registro de temperaturas de equipos de frío en planta de producción.
- Verificación de medidas preventivas y revisión permanente de áreas para el control integrado de plagas en planta de producción.
- Verificación de muestras retenidas y generación de indicadores para las diferentes líneas productivas

- Control general de la calidad de las materias primas, insumos, producto en proceso y producto terminado que intervienen en la cadena productiva.
- Facilitador en la implementación del programa de educación y capacitación.
- Verificación de las condiciones de transporte, almacenamiento, fabricación y despachos de los alimentos procesados.
- Verificaciones de las condiciones y procedimientos de limpieza y desinfección.
- Verificación general de manejo de residuos sólidos y líquidos en la planta de procesos.

Conclusiones

- El informe diagnóstico del estado de la planta de producción Todo Fresa permitió conocer las condiciones reales en las cuales se está procesando en la planta, ya que es fundamental identificar los puntos críticos que afectan el proceso desde la recepción de materia prima hasta obtener el producto final.
- Las fichas técnicas describen las especificaciones técnicas más relevantes de una materia prima e insumo, con el fin de garantizar a los consumidores la calidad en los productos elaborados en la planta de producción Todo Fresa.
- La actualización e implementación de los procedimientos para la recepción de materias primas e insumos permite un acercamiento con proveedores y manipuladores ya que por medio de la sensibilización al personal se garantiza más inocuidad en los alimentos.
- Los programas que hacen parte del aseguramiento de la calidad en la planta de producción Todo Fresa, permiten una supervisión oportuna en las diferentes etapas del proceso con el fin de proporcionar un ambiente seguro en cuanto a las condiciones higiénico-sanitarias para los alimentos que se procesan.
- La estandarización de productos y procesos es una ventaja frente a otras empresas debido a que el comportamiento estable de los productos genera una calidad homogénea en los alimentos, reduce tiempos de procesos y baja los costos de producción.

Recomendaciones

- Establecer parámetros de calidad que permitan evaluar y realizar seguimientos a proveedores con el fin de tener mayores exigencias en cuanto a la calidad de los alimentos distribuidos.
- El suministro de materias primas debe tener como apoyo las fichas técnicas de materias primas e insumos donde se cumplan cabalmente las especificaciones técnicas para la aceptación y/o rechazo.
- Se sugiere un rediseño o adecuación de las instalaciones debido a que la capacidad de almacenamiento de la empresa no da abasto, debido al incremento de la producción por la apertura de nuevos puntos de venta.
- Realizar análisis de laboratorios de manera frecuente en productos, instalaciones, equipos y manipuladores con el fin de verificar la inocuidad dentro del proceso productivo.
- Se sugiere la adquisición de equipos de medición que permitan controlar variables en los procesos y garantizar la estandarización de estos.
- Realizar capacitaciones continuas al personal manipulador con el fin de proporcionar los conocimientos necesarios sobre las normas básicas y correctas prácticas higiénico-sanitarias para los alimentos.

Referencias

- Cortes Gil, P. (2006). *Implementacion de Sistemas de Aseguramiento de la Calidad*. Bogota.
- Franco, R. E. (Febrero de 2013). Sistema de gestion de la calidad Todo Fresa S.A.S. Sabaneta, Antioquia, Colombia.
- Instituto Nacional de Tecnologia Industrial (INTI). (2011). Recomendaciones para la produccion de alimentos. *Produccion de Alimentos*. Obtenido de www.inti.gob.ar
- Organizacion Mundial de la Salud (OMS). (2007). Manual para las cinco claves para la Inocuidad de los Alimentos. *Inocuidad de los Alimentos, zoonosis y enfermedades de transmision alimentaria*.