

**EVALUACIÓN, RE-ESTRUCTURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL  
PROGRAMA DE CALIDAD PARA LA EMPRESA DE LOLITA RESTÓ CAFÉ**

**ANGELICA MARIA SOTO CRUZ**

**CORPORACION UNIVERSITARIA LASALLISTA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**INGENIERIA DE ALIMENTOS**

**CALDAS, ANTIOQUIA**

**2011**

**EVALUACIÓN, RE-ESTRUCTURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL  
PROGRAMA DE CALIDAD PARA LA EMPRESA DE LOLITA RESTÓ CAFÉ**

**ANGELICA MARIA SOTO CRUZ**

**Informe final de Práctica Empresarial**

**Asesor**

**Diana María Arteaga González**

**Ingeniera De Alimentos**

**CORPORACION UNIVERSITARIA LASALLISTA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**INGENIERIA DE ALIMENTOS**

**CALDAS, ANTIOQUIA**

**2011**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Diana María Arteaga, asesora de práctica, por todo el apoyo técnico y el tiempo dedicado a la realización de este trabajo.

A la empresa De Lolita Restó Café, por la oportunidad y el apoyo brindado para realizar el trabajo.

A la Corporación Universitaria Lasallista, por haberme brindado los conocimientos, el apoyo y las bases necesarias para culminar con éxito este proyecto.

A mi familia, por el apoyo incondicional.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	10
1. OBJETIVOS DEL TRABAJO DE PRÁCTICA	12
1.1.OBJETIVO GENERAL	12
1.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS	12
2. MARCO TEORICO	13
2.1. HISTORIA	13
2.2. PRINCIPIOS GENERALES DE CALIDAD	13
2.3. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)	14
2.4. IMPORTANCIA DE LA DOCUMENTACIÓN EN EL SISTEMA DE CALIDAD	15
2.5. PLAN DE SANEAMIENTO BASICO	16
2.5.1 Programa de Limpieza y Desinfección.	16
2.5.2. Programa de Residuos Sólidos.	17
2.5.3. Programa de Control de Plagas.	17
2.6. PROGRAMA DE CAPACITACION CONTINUADA	18
3. METODOLOGIA	19
3.1. DIAGNOSTICO INICIAL	19
3.2. DEFINICION DE CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	19
3.3. REVISION DE DOCUMENTOS EXISTENTES EN LA EMPRESA	19
3.4. IMPLEMENTACION DE PROGRAMAS DE SANEAMIENTO BASICO	20
3.4.1. Implementación del Programa de Limpieza y Desinfección.	20
3.4.2. Implementación del Programa de Manejo de Residuos Sólidos.	20
3.4.3. Documentación e Implementación del Programa de Control de Plagas.	21
3.5 DESARROLLO DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y FALTANTES SEGÚN DIAGNOSTICO INICIAL PARA EL PROGRAMA DE CALIDAD	21
3.6. CAPACITACION AL PERSONAL	22
3.7. DOCUMENTACION DE PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS	23
3.7.1. Documentación del Plan de Muestreo para Productos de Mayor Riesgo.	23
3.7.2. Documentación de Programa de Producto No Conforme.	23

3.7.3.	Documentación del Plan de Muestreo Microbiológico.	23
3.8.	VISITA A PUNTOS DE VENTAS	24
3.9.	REESTRUCTURACION EN EL DISEÑO DE ROTULOS Y ETIQUETAS	24
3.10.	EVALUACION Y DIAGNOSTICO FINAL A LA EMPRESA	24
3.11.	ELABORACION DE FORMULAS Y FICHAS TECNICAS DE PRODUCTOS	24
4.	RESULTADOS Y DISCUSION	25
4.1.	RESULTADO DIAGNOSTICO INICIAL	25
4.2.	RESULTADO DIAGNOSTICO FINAL	25
4.3.	ANALISIS COMPARATIVO DE DIAGNOSTICO A LA EMPRESA	26
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	27
6.	BIBLIOGRAFIA	28

## LISTA DE TABLAS Y GRAFICOS

	<b>pág.</b>
Tabla 1. Diagnóstico inicial a la empresa	25
Tabla 2. Diagnostico final a la empresa	25
Grafica 1. Porcentaje de cumplimiento al Decreto 3075	26

## RESUMEN

Todas las empresas de alimentos deben contar con un sistema de control y aseguramiento de la calidad<sup>1</sup>, para lo cual es necesario aplicar las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), e implementar los programas de Saneamiento Básico, además de otros programas complementarios y actividades como herramientas para disminuir los riesgos asociados por la falta de calidad o de inocuidad en los productos alimenticios.

La empresa De Lolita Restó Café, se encuentra en un proceso de crecimiento rápido debido a la gran demanda de sus productos, por esto ve la necesidad de mejorar constantemente para seguir en el proceso de crecimiento y buscar herramientas que contribuyan en el mejoramiento continuo, con el fin de asegurar la calidad de los productos ofrecidos.

Para llevar a cabo estos logros se realizó en la empresa un proceso de evaluación, reestructuración e implementación del programa de calidad, en el que algunas de las debilidades se identificaron con un diagnóstico inicial, posteriormente se estableció un cronograma que permitiera además de dar continuidad a los programas documentados que en la empresa existían, complementar el sistema de calidad, mejorar las falencias y dar cumplimiento a los requisitos que la legislación reglamenta.

Programas de Saneamiento Básico como son el de limpieza y desinfección, control de plagas, plan de control de agua, manejo de residuos sólidos, plan de capacitación continuada, entre otros; se implementaron en la empresa, además se documentaron programas como el plan de muestreo microbiológico, programa de producto no conforme, programa de muestreo de referencia, entre otros documentos y actividades de apoyo.

Finalmente se logró que la empresa mostrara un mejoramiento en cuanto a Buenas Prácticas de Manufactura y que se destacara un programa de gestión de calidad más estructurado y organizado.

---

<sup>1</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Decreto 3075 (Diciembre 23 de 1997). Santa Fe de Bogotá: El Ministerio, 1997. 36p.

## **PALABRAS CLAVE**

Calidad, documentación, alimentos, sanidad, inocuidad.



## **ABSTRACT**

All food businesses must have a system of control and quality assurance (Decreto 3075/1997), which is necessary for implementing Good Manufacturing Practice, and implementing basic sanitation programs, and other complementary programs and activities as tools to reduce the risks associated with the lack of quality or safety in food.

The company De Lolita Restó Café is in a process of rapid growth due to high demand for their products, so see the need to constantly improve to stay in the growth process and search tools that contribute to continuous improvement, with ensure the quality of the products offered.

To accomplish these achievements the company made an assessment process, restructuring and implementation of quality program, in which some of the weaknesses identified with an initial diagnosis was subsequently established a schedule that allowed in addition to continuing to documented programs exist in the company, to complement the quality system, improve the shortcomings and to fulfill the requirements that the law regulates.

Sanitation programs such as the cleaning and disinfection, pest control, water control plan, solid waste management plan, ongoing training, among others, were implemented in the company, as well as the programs were documented sampling plan microbiological program nonconforming product sampling program of reference, among other documents and supporting activities.

Finally, the company did show an improvement in terms of Good Manufacturing Practice, noted a quality management program more structured and organized.

## **KEY WORDS**

Quality, documentation, food, health and safety.

## INTRODUCCION

El constante crecimiento y el aumento en la demanda de productos que ofrezcan al consumidor calidad, representa para muchas empresas uno de los retos más grandes para lograr ser competitivos en el mercado tanto a nivel nacional como a nivel mundial.

Para ofrecer alimentos inocuos y de buena calidad se necesita que dentro de la empresa exista un sistema de gestión de la calidad óptimo, es decir estructurado y organizado; para demostrar a los clientes que existe un compromiso verdadero con la satisfacción de sus necesidades.

La implementación de los programas que el Sistema de Calidad incluye, contribuyen al mejoramiento continuo, mejora del manejo del equipo de fabricación, mejora de los procesos productivos y mejora de los procesos de transporte y comercialización; generando confianza y satisfacción a los clientes y consumidores actuales, lograr atraer nuevos clientes asegurándoles la buena calidad de los productos y que destaque el nombre de la empresa con productos inocuos para los consumidores, lo que, además de incrementar la productividad, la rentabilidad y la competitividad, dará seguridad a nivel social en cuanto a los clientes, empleados e inversionistas.

La empresa al tomar conciencia de la necesidad de mejorar sus productos debe analizar la forma de hacerlo, por ello es muy importante evaluar todos los aspectos involucrados en la elaboración de los productos, se deben identificar las debilidades con un diagnóstico inicial de observación dentro de la planta de producción; donde se analizan los aspectos que podrían afectar la calidad de los productos y empezar a tomar medidas que permitan el mejoramiento de esas falencias.

Revisar, evaluar y analizar, además, los aspectos positivos y los avances que tiene la empresa en cuanto a documentación de los programas de calidad, permite dar un punto de partida al desarrollo de las metas que se desean lograr y dar continuidad al trabajo realizado anteriormente por la empresa.

De este modo se puede identificar claramente cuales programas y actividades se han realizado, si se están implementando, y lo que falte para dar cumplimiento con las normas y requisitos; reestructurando todo lo que ya se ha hecho y lo que queda por hacer, programando actividades que permitan cumplir con los requisitos. De esta forma la empresa podrá implementar el sistema de calidad de modo que no se pierda en el tiempo los logros anteriores, mantener la calidad e inocuidad de los productos y satisfacer las necesidades de sus clientes.

# **1. OBJETIVOS DEL TRABAJO DE PRÁCTICA**

## **1.1. OBJETIVO GENERAL**

Evaluar, re-estructurar e implementar el programa de calidad en la empresa De Lolita Restó Café SAS tanto a nivel de planta de producción como en los puntos de venta propios.

## **1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Revisar los documentos existentes del programa de calidad en la empresa

Evaluar las buenas prácticas de manufactura a través de un perfil higiénico sanitario de la empresa

Diseñar los documentos faltantes necesarios para el programa de calidad de la empresa

Elaborar los programas y planes complementarios requeridos para el sistema de calidad de la empresa

Capacitar al personal de la empresa De Lolita Restó Café en buenas prácticas de manufactura

Desarrollar actividades complementarias a los programas y planes complementarios existentes en la empresa

Establecer formulaciones y elaborar fichas técnicas de algunos productos de la empresa

Rediseñar rótulos y etiquetas de los productos

## **2. MARCO TEORICO**

### **2.1. HISTORIA**

“Dolores González “Lolita”, una abuela apasionada por el arte de la cocina y estupenda anfitriona, es la fuente de inspiración de un negocio que despegó en 1999 seduciendo a los clientes con unos corazoncitos de hojaldre. De Lolita Restó Café S.A. es una organización forjada por una gran tradición familiar y la convicción hacer de esta herencia una gran empresa.”<sup>2</sup>

De Lolita Restó Café es una empresa familiar con más de 12 años en el mercado, dedicada a la elaboración de productos de repostería fina que incluye productos de varias líneas como pastelería, hojaldre, congelados, postres, pasabocas, dulzuras, entre otros.

Actualmente cuenta con una planta de producción amplia y moderna, con una buena ubicación en un parque de bodegas industriales, cuenta con casi 20 puntos de ventas entre puntos propios y franquicias en la ciudad de Medellín, a los cuales la planta de producción les proporciona los productos elaborados y semi-elaborados para la venta a los consumidores.

De Lolita Restó Café es una empresa que ha tenido un rápido crecimiento en los últimos 3 años, por lo que ha visto la necesidad de mejorar tanto las instalaciones físicas de la planta de producción como los procesos y contar con personal cada vez más capacitado para las labores que desempeñan, buscando el progreso que les permita la excelencia en los estándares de calidad.

### **2.2. PRINCIPIOS GENERALES DE CALIDAD**

Se entiende por inocuidad de los alimentos como la garantía en cuanto a que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o se consuman de acuerdo con el uso a que estén destinados.<sup>3</sup>

El sector alimentario ha tenido un sin número de problemas de índole higiénico sanitario con consecuencias de manera económica para el productor como de salud para el consumidor, esto refiriéndose al alimento como tal. Sin embargo, el

---

<sup>2</sup> DE LOLITA. Una dulce historia. [en línea]. <<http://delolita.com/home.html>>[Citado el 8 de Diciembre de 2011]

<sup>3</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Decreto 3075 (Diciembre 23 de 1997). Santa Fe de Bogotá: El Ministerio, 1997. 36p.

alimento es susceptible de contaminarse de manera física y química, además de sufrir deterioro microbiano causado por bacterias y otros microorganismos, lo que lleva a la necesidad de controlar las diferentes etapas desde la producción agrícola y pecuaria hasta la última donde finalmente llega el consumidor. <sup>4</sup>De este modo se puede garantizar la inocuidad y la calidad de los alimentos.

Los criterios o factores que determinan la calidad de un producto alimenticio se pueden clasificar en tres aspectos: los aspectos relacionados con la sanidad, el valor nutricional y las propiedades organolépticas. Definiéndose sanidad como aquellos atributos primarios de calidad que el consumidor no evalúa a primera instancia pero que encierra las diferentes formas de contaminación del producto alimenticio. Entre ellos: la contaminación física como la aparición de cuerpos extraños adquiridos por el alimento durante su procesamiento; la contaminación química, que se presenta de dos maneras, ya sea por el contenido de sustancias tóxicas de naturaleza química que se encuentran en los alimentos, o aquellas que han sido incorporadas al producto; y la contaminación biológica, que está causada por microorganismos que se puedan encontrar en el alimento o bien, puedan ser adquiridos durante las diferentes etapas de producción.<sup>5</sup>

### **2.3. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)**

La gestión de la calidad en una empresa se basa en las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) contenidas en el decreto 3075 de 1997, que son el punto de partida para la implementación de otros sistemas de aseguramiento de la calidad, como el sistema de análisis de riesgos y puntos críticos de control (HACCP) y las normas ISO 9000, como modelos para el aseguramiento de la calidad. <sup>6</sup>

Específicamente, las BPM aseguran que las condiciones de manipulación y elaboración protejan a los alimentos del contacto con los peligros y la proliferación en ellos de agentes patógenos, a lo largo de toda la cadena alimentaria. Las Buenas Prácticas observan el cuidado del ambiente de elaboración de alimentos, el estado de los equipos y la actitud de los manipuladores. Por su parte, el HACCP asegura que los procesos se desarrollen dentro de los límites que garantizan que los productos sean inocuos.

Se puede establecer las BPM involucrando el diseño sanitario de las áreas de producción, que son criterios técnico-sanitario de diseño de fábricas de alimentos

---

<sup>4</sup> SOTO, M. sanidad y legislación en la industria de alimentos. Bogotá: Unisur. 1995. 45p

<sup>5</sup> RANKEN, M. Manual de industria de alimentos. 2 ed. Zaragoza, España: Acribia.1993. 300p

<sup>6</sup> COLLAZOS, J.; PAEZ, H. Diagnóstico del sistema de Análisis y Puntos Críticos de Control Microbiológico en una Industria de Envases para una Futura Implementación del Sistema HACCP. Bogotá, 2003, 82p. Trabajo de grado (Microbiología). Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de ciencias.

tendientes a proteger la inocuidad de los productos y abarquen instalaciones, equipos, utensilios, redes de servicios industriales y las de operación diaria, que son planes y programas con el propósito de mantener en forma permanente ambientes limpios y seguros para el procesamiento de alimentos, entre los que se encuentran los de limpieza y desinfección, control de plagas, mantenimiento y manejo de residuos.<sup>7</sup>

## **2.4. IMPORTANCIA DE LA DOCUMENTACIÓN EN EL SISTEMA DE CALIDAD**

La creciente tendencia hacia la globalización del comercio mundial ha estimulado un interés destacable en el desarrollo de los sistemas de calidad convincente y eficiente.<sup>8</sup> En el mundo globalizado de hoy, la calidad se ha convertido en una necesidad indispensable para permanecer en el mercado por lo que los Sistemas de Gestión de la Calidad basados en las normas ISO 9000, HACCP (por sus siglas en inglés) o Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (ARPC) y otras técnicas que reflejan el consenso internacional en este tema, han cobrado una gran popularidad, y muchas organizaciones se han decidido a tomar el camino de implementarlos. El HACCP o Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control fue un concepto desarrollado por la compañía Pillsbury, la Armada de los Estados Unidos y la NASA en un proyecto destinado a garantizar la seguridad de los alimentos. Este sistema fue perfeccionado en los años sucesivos hasta convertirse hoy en un enfoque documentado y verificable para la identificación de los riesgos, un sistema de monitoreo o vigilancia de la calidad e inocuidad de los alimentos.

La documentación es el soporte del Sistema de Gestión de la Calidad, pues en ella se plasman no sólo las formas de operar de la organización sino toda la información que permite el desarrollo de los procesos y la toma de decisiones. Los manuales, procedimientos, registros e informes constituyen una evidencia objetiva de que el sistema funciona adecuadamente todo el tiempo y que cuando falla algo, el problema es detectado, corregido y mejorado.<sup>9</sup> Toda documentación debe tener una identificación única y debe de ser trazable en cuanto a: autor, edición, fecha, firma, responsable y cualquier otra información que se considere trascendental. Los registros generados deben de tener una importancia especial, ya que estos son prueba definitiva de que se está acatando lo establecido en los documentos, y deben cumplir con el objetivo para el cual fueron definidos. Además, estos deben

---

<sup>7</sup> MINISTERIO DE SALUD, Op. Cit., p. 12

<sup>8</sup> FAO. Alimentos Inocuos y Nutritivos para los Consumidores. 2005. [En línea]. <<http://www.fao.org>> [Citado agosto 18 de 2011].

<sup>9</sup> HENDERSON, M.; et al. Manual de Productos Cárnicos: Programa para la Formación de Promotores de Inocuidad de Alimentos. Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Costa Rica. 2000

ser eficientes para asegurar que su utilización requiera el menor esfuerzo, de manera que los mismos no sean un obstáculo para la producción.<sup>10</sup>

## **2.5. PLAN DE SANEAMIENTO BASICO**

De acuerdo con el Decreto 3075, toda empresa de alimentos debe implantar y desarrollar un Plan de Saneamiento con objetivos claramente definidos y con los procedimientos requeridos para disminuir los riesgos de contaminación de los alimentos. Este plan debe ser responsabilidad directa de la dirección de la empresa.

El Plan de Saneamiento debe estar por escrito y a disposición de la autoridad sanitaria competente y debe incluir como mínimo los siguientes programas:

Programa de limpieza y desinfección.

Programa de desechos sólidos.

Programa de control de plagas.

### **2.5.1. Programa de Limpieza y Desinfección.**

Los procedimientos de limpieza y desinfección deben satisfacer las necesidades particulares del proceso y del producto de que se trate. Cada establecimiento debe tener por escrito todos los procedimientos, incluyendo los agentes y sustancias utilizadas así como las concentraciones o formas de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones y periodicidad de limpieza y desinfección.

Los programas de higienización en plantas procesadoras de alimentos deben tener como objetivo principal, suministrar a los consumidores productos confiables y de calidad superior.

El éxito en la implementación de programas de limpieza, depende de que los supervisores entiendan muy bien las operaciones de la higienización y sus implicaciones en la calidad y en la salud pública.

---

<sup>10</sup> HENDERSON, M.; et al. Op. Cit., p.14



Es de aclarar que ni aún las técnicas de limpieza mejor aplicadas pueden reemplazar lo básico en la prevención de las contaminaciones de los alimentos: "la higiene personal de los empleados".<sup>11</sup>

### **2.5.2. Programa de Residuos Sólidos.**

En cuanto a los desechos sólidos (basuras) debe contarse con las instalaciones, elementos, áreas, recursos y procedimientos que garanticen una eficiente labor de recolección, conducción, manejo, almacenamiento interno, clasificación, transporte y disposición, lo cual tendrá que hacerse observando las normas de higiene y salud ocupacional establecidas con el propósito de evitar la contaminación de los alimentos, áreas, dependencias y equipos o el deterioro del medio ambiente.<sup>12</sup>

### **2.5.3. Programa de Control de Plagas.**

Las plagas entendidas como artrópodos y roedores deberán ser objeto de un programa de control específico, el cual debe involucrar un concepto de control integral, esto apelando a la aplicación armónica de las diferentes medidas de control conocidas, con especial énfasis en las radicales y de orden preventivo.

Cada planta de procesamiento y centro de distribución de alimentos, necesita un programa para controlar plagas. El tipo de programa depende de lo que la planta procese. En los Estados Unidos el solo hecho de tener la evidencia de plagas en una planta de alimentos, es considerado ilegal.

El objetivo del programa deberá ser no solo controlar, sino también eliminar las plagas, usando todos los recursos disponibles para así minimizar el uso de agentes químicos.

Se comienza el programa por escribir los procedimientos. Hay que asegurar que los procedimientos siempre estén disponibles para los que tengan que ejecutarlos, que sean puestos al día cuando sea necesario y que sean eficientes. La gerencia de la planta siempre tiene que verificar que se estén haciendo las cosas correctamente. La persona que aplica los pesticidas, deberá ser un experto, independiente de que pertenezca o no a la compañía.

El programa deberá especificar los pesticidas que usarán, así como el equipo apropiado y proveer para el almacenamiento de ellos más un botiquín para

---

<sup>11</sup> CABALLERO, A.; et al. Guía para la confección de programas de limpieza y desinfección en establecimientos de alimentos. 2002. En: Rev. Cubana 16 (1):77-80

<sup>12</sup> ANZUETO, C. Las Buenas Prácticas de Manufactura y el Sistema HACCP: Combinación efectiva de la Competitividad. 1998. Industria y alimentos 1 (1): 22-25.

emergencias. El proyecto deberá cubrir la eliminación de los pesticidas y de sus restos de una manera conforme a las instrucciones escritas a la etiqueta, e incluir un mapa o plano que detalle todas las estaciones de control de plagas (dentro y fuera de la planta) y el mantenimiento de ellas y su equipo. El mantener un registro de los pesticidas que se han usado, el equipo y otra información relacionada a ellas, también es importante.

Debe existir un presupuesto realista del programa. El problema más grande para controlar las plagas, es que las compañías de alimentos compran servicios baratos, lo cual no garantiza que las personas sean verdaderamente calificadas. Un buen programa cuesta varios miles de pesos.<sup>13</sup>

## **2.6. PROGRAMA DE CAPACITACION CONTINUADA**

En las empresas Colombianas la normatividad juega un papel importante a la hora de mejorar las condiciones laborales, es por ello que se hace imprescindible la actualización de ciertos procesos y conocimientos que contribuyan a estos propósitos. En empresas de alimentos la cuestión es más importante, ya que de comportamientos individuales depende en gran medida la salud de nuestros clientes y el prestigio de la empresa. Los manipuladores de alimentos deben recibir 20 horas de actualización en temas relacionados con alimentos, según lo establecido en el decreto 3075 de 1997 Artículo 14, Numeral b. La finalidad del programa de capacitación continua es garantizar el mantenimiento y actualización de los criterios para una correcta manipulación y vigilancia de los procesos.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> FORSYTHE, S.J & HAYES, P.R. Higiene de los Alimentos y HACCP. 2 ed. Zaragoza: Acribia. 2002.

<sup>14</sup> ALZATE TAMAYO, Luz María. Sanidad en Plantas de Alimentos. Caldas: Corporación Universitaria Lasallista. 2002. 147 p.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1. DIAGNOSTICO INICIAL**

El diagnóstico inicial de la Empresa De Lolita Restó Café se realizó utilizando como herramienta el perfil higiénico sanitario basado en la evaluación del cumplimiento de cada uno de los puntos del Decreto 3075 de 1997. Dicha herramienta evalúa aspectos tales como materias primas, material de empaque, equipos y utensilios, servicios básicos, instalaciones, capacitación, producción, operaciones críticas, gestión de sistemas tales como Buenas Prácticas de Manufactura y HACCP, entre otros. Durante la observación y evaluación a la empresa se recopiló información buscando la documentación previamente diseñada en anteriores prácticas y se realizaron consultas al personal con el fin de evaluar los puntos de interés del diagnóstico.

#### **3.2. DEFINICION DE CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

Se realizó una reunión con la Gerente General y el Jefe de Producción de la empresa, en la cual se presentaron los resultados del perfil higiénico sanitario, en un informe escrito y con sustentación verbal. En el informe se destacaron las fortalezas y las debilidades. Esto permitió que se lograra priorizar las acciones que estaban comprometiendo la inocuidad de los productos. En consecuencia, se determinó junto con la Gerente, los procedimientos que debían ser elaborados en el proyecto de práctica, para mejorar los aspectos mencionados anteriormente.

Posteriormente, con la docente asesora de práctica se estableció el cronograma a realizar durante el periodo de trabajo en la empresa; en el que se buscaba dar respuesta a los requerimientos que se priorizaron en la reunión con la gerencia.

#### **3.3. REVISION DE DOCUMENTOS EXISTENTES EN LA EMPRESA**

Se realizó una revisión detallada y un análisis de los documentos existentes en la empresa, para identificar los programas y planes complementarios que estaban documentados en el manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), así como los documentos faltantes para cumplir con el plan de saneamiento básico y complementar el programa de calidad dentro de la empresa.

### **3.4. IMPLEMENTACION DE PROGRAMAS DE SANEAMIENTO BASICO**

#### **3.4.1. Implementación del Programa de Limpieza y Desinfección.**

En la revisión de los documentos se encontró que dentro del manual de BPM, el programa de limpieza y desinfección estaba documentado pero no implementado; por esto se realizó la corrección y actualización del programa ajustando algunos detalles en él y en los formatos que estaban estipulados, para así realizar la adecuada implementación de dicho programa. De este modo se dio inicio a las labores establecidas en el programa de limpieza y desinfección, informando al personal operativo las actividades que les correspondían y explicando la forma de hacerlo.

Se diseñaron nuevos formatos de verificación de limpieza y desinfección, para diferentes áreas de la empresa, incluyendo también los carros transportadores de productos; de modo que fuera posible demostrar el cumplimiento de las actividades por parte de todo el personal manipulador.

#### **3.4.2. Implementación del Programa de Manejo de Residuos Sólidos.**

El programa de manejo de residuos sólidos estaba documentado, pero aún no se había implementado pues no existía el material para llevarlo a cabo.

Se realizó una inspección en la empresa para determinar que material para el manejo de los residuos se necesitaba adquirir, se propuso a la gerencia la compra de los contenedores para residuos de los colores estipulados para cada tipo de residuo, pasando diferentes cotizaciones de proveedores.

Luego de la adquisición del material, se realizó la instalación de los contenedores en toda la empresa, al igual que la instalación de avisos alusivos a la correcta separación por tipo de material en cada uno de los colores de los recipientes. De esta manera, se iniciaron las labores de separación de residuos sólidos, dando acompañamiento y orientación a todo el personal, tanto administrativo como operativo de la empresa.

### **3.4.3. Documentación e Implementación del Programa de Control de Plagas.**

En la empresa se realizaban controles periódicos para el manejo integrado de plagas con una empresa prestadora del servicio de fumigación, pero no existía para ellos un programa documentado que estableciera los parámetros para llevar a cabo estas labores y que sustentara de manera escrita las acciones que se tomaban al respecto.

Se realizó entonces, la documentación y complementación de la información para el programa de control de plagas. Se obtuvo la información y fichas técnicas de los productos, se diseñó un mapa de trampas para roedores, de la planta de producción, se diseñaron formatos para verificar el cumplimiento y la frecuencia de las labores de fumigación y se anexó el cronograma establecido por la empresa prestadora de servicios de fumigación.

### **3.5. DESARROLLO DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y FALTANTES SEGÚN DIAGNOSTICO INICIAL PARA EL PROGRAMA DE CALIDAD**

Para solucionar las falencias y dar cumplimiento a las normas, se desarrollaron varias actividades complementarias para el programa.

Para incentivar al personal manipulador a lavarse las manos de manera continua y correcta, se instalaron avisos alusivos al lavado de manos en todas las estaciones de lavado donde el personal realiza esta labor. El aviso se diseñó con gráficos y tipo de fuente llamativa, que invitaran a leer la información, se elaboraron los avisos en material resistente a la humedad para evitar su deterioro.

Se elaboró un archivo con carpetas claramente identificadas, para cada uno de los programas y documentos del programa de calidad, con el fin de llevar un orden, evitar pérdida de documentos y formatos y permitir la fácil revisión de todos los documentos en el momento que sea necesario. Esta actividad se hizo tanto para el archivo en material físico, como para los archivos digitalizados de la empresa.

Se realizó la corrección al formato existente de control de recepción de materias primas, el que debía tener una columna donde se diligenciara la temperatura de alimentos perecederos en la recepción, y explicó al encargado de recepción de materia prima la importancia de tomar la temperatura de alimentos perecederos y la forma de hacerlo, enseñando el correcto uso del termómetro de punzón.

Para evitar la entrada de roedores a la planta de producción, se coordinó la instalación de bandas protectoras de caucho en las puertas de acceso, las cuales

tenían una distancia del piso mayor de 1 cm. Al instalar estas bandas de caucho se bloqueó el acceso de roedores evitando que contaminaran desde la parte de recepción de materia prima y despacho de producto terminado.

Se coordinó la colocación de estibas en diferentes partes de la planta de producción, evitando que los productos alimenticios estuviesen en contacto directo con el piso. Principalmente se colocaron estibas en la cava de congelación y en la bodega de almacenamiento de materia prima, este proceso fue de la mano con la orientación del personal a usar estibas o canastillas como base y explicando la importancia de no mantener los alimentos en contacto directo con el piso.

A la gerencia se le presentó una propuesta y se cotizó material, para la instalación de un tanque de almacenamiento de agua potable, explicando la importancia de que en toda empresa, especialmente de alimentos, se debe mantener reserva de agua potable de modo que en caso de emergencia ya sea por falla en el sistema de suministro del acueducto o por algún otro motivo, se pueda disponer de agua potable suficiente para continuar con las labores de producción sin que exista algún riesgo de contaminación a los productos y al personal de la empresa.

### **3.6. CAPACITACION AL PERSONAL**

Se elaboró un plan de capacitación continuada para el personal de la empresa, de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 3075 de 1997 del Ministerio de Salud, y basado en los lineamientos de la Circular 203 del 7 de Julio 2008, de la Dirección Seccional de Salud de Antioquia (Ente destinado por el Ministerio de la Protección Social para el efecto del cumplimiento de este programa), con respecto a la Capacitación Sanitaria para manipuladores de alimentos, que establece los requisitos que se deben observar para impartir esta capacitación en el Departamento de Antioquia.

Para cumplir con dicho plan se elaboró un cronograma de capacitación con el que se programó, orientó y acompañó temas pertinentes que dieran respuesta a las necesidades más inmediatas en cuanto a los programas que se estaban implementando. Las capacitaciones fueron dictadas por algunos proveedores de la empresa o propiamente.

### **3.7. DOCUMENTACION DE PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS**

#### **3.7.1. Documentación del Plan de Muestreo para Productos de Mayor Riesgo.**

Se documentó el plan para la toma de muestras de referencia a los lotes de alimentos ricos en carne y/o pollo, con el fin de que existan muestras que sirvan de referencia para investigar causas en posibles quejas o reclamos y tomar acciones correctivas que permitan disminuir los riesgos que representen estos alimentos para la salud de los consumidores.

Para esto se definió el procedimiento de muestreo, se elaboró un listado de los productos ricos en carne y/o pollo que se elaboran en la empresa, se estipuló que las muestras tomadas deben ser rotuladas y almacenadas en refrigeración por 72 horas y luego ser desechadas. Se diseñó el formato para el registro de la toma de muestras.

#### **3.7.2. Documentación de Programa de Producto No Conforme.**

Se documentó el programa de producto no conforme para su identificación y control evitando su uso inadecuado y el desperdicio dentro de la planta de producción.

Dictando lineamientos generales para la identificación, diseñando formatos para el registro de las no conformidades y explicando las diferentes disposiciones que se le deben dar al producto no conforme en la empresa.

#### **3.7.3. Documentación del Plan de Muestreo Microbiológico.**

Se documentó el plan de muestreo microbiológico para verificar la calidad de los productos e el que se incluyen los parámetros microbiológicos que puedan tener tanto los alimentos como las áreas y el personal que hacen parte del proceso de elaboración; para demostrar que la empresa cumple con los parámetros de calidad exigidos por la legislación y además que ofrece productos seguros y confiables al consumidor; y a los clientes particulares que soliciten estos análisis. Para este plan se establecieron los requisitos generales para la toma de muestras y el procedimiento a seguir. Se elaboró un cronograma de muestreo de acuerdo con las frecuencias y el listado de muestras a tomar. Se diseñó el formato respectivo para diligenciar cada vez que se realice el muestreo en la empresa.

### **3.8. VISITA A PUNTOS DE VENTAS**

Se realizaron visitas de observación e inspección en algunos puntos de venta de la empresa, con el objetivo de verificar las condiciones de almacenamiento y manejo de los diferentes productos. También se hicieron visitas con el fin de hacer seguimiento a los procesos y a la eficacia de la implementación de los programas supervisando la calidad de los productos.

### **3.9. REESTRUCTURACION EN EL DISEÑO DE ROTULOS Y ETIQUETAS**

Se rediseñaron las etiquetas de los productos de modo que cumplieran con la Resolución número 005109 de 2005, “por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.”

Se corrigió el peso neto en las etiquetas, tomando varios lotes de cada producto, pesando y promediando para establecer el dato adecuado. Se verificaron ingredientes y registro sanitario. Se estableció el tiempo de vida útil y las unidades de empaque.

### **3.10. ELABORACION DE FORMULAS Y FICHAS TECNICAS DE PRODUCTOS**

Algunos procesos en la empresa no estaban estandarizados ni documentados, por lo que se realizó seguimiento, observación y análisis en algunos productos para luego elaborar las respectivas formulaciones y fichas técnicas que permitieran dejar el proceso de elaboración estandarizado y estipulado. Se realizó acompañamiento al personal manipulador para dejar claro el proceso.

### **3.11. EVALUACION Y DIAGNOSTICO FINAL A LA EMPRESA**

Finalmente, para evaluar los avances y logros durante el periodo de práctica en la empresa, se realizó nuevamente el perfil higiénico sanitario a la planta de producción, con el fin de hacer un análisis comparativo con el diagnóstico inicial y observar claramente los resultados obtenidos con el proyecto.



## 4. RESULTADOS Y DISCUSION

### 4.1. RESULTADO DIAGNOSTICO INICIAL

Con el aporte del perfil higiénico sanitario, la empresa obtuvo una noción de sus fortalezas y debilidades. Entre las deficiencias más relevantes se encontraron, insuficiencias del sistema de Gestión de Calidad, de requisitos de BPM y el Sistema HACCP de la empresa, principalmente por la falta de procedimientos documentados, registros y lineamientos en donde se estipulara el desarrollo de las labores, además por no tener implementados los programas que estaban ya documentados. Los resultados se muestran en la tabla 1.

**Tabla 1. Diagnóstico inicial a la empresa**

TOTAL DE ASPECTOS EVALUADOS	54
TOTAL ASPECTOS QUE CUMPLEN	35
TOTAL ASPECTOS QUE NO CUMPLEN	19
<b>% DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>64,8 %</b>

### 4.2. RESULTADO DIAGNOSTICO FINAL

El diagnóstico que se realizó al final del periodo de práctica mostró los resultados del proyecto en la empresa De Lolita Resto Café, evaluando los aspectos que se habían tenido en cuenta en el diagnóstico inicial. Los resultados se muestran en la tabla 2.

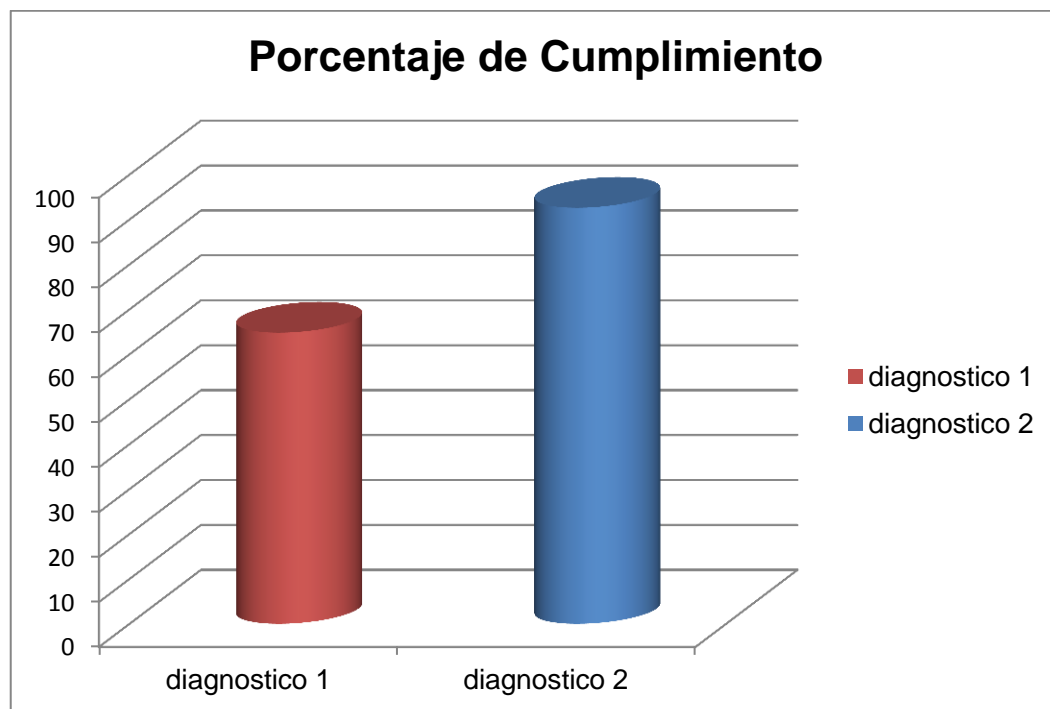
**Tabla 2. Diagnóstico final a la empresa**

TOTAL DE ASPECTOS EVALUADOS	54
TOTAL ASPECTOS QUE CUMPLEN	50
TOTAL ASPECTOS QUE NO CUMPLEN	4
<b>% DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>92,6 %</b>

### 4.3. ANALISIS COMPARATIVO DE DIAGNOSTICO A LA EMPRESA

Al comparar el porcentaje de cumplimiento del diagnóstico inicial con el final, se observa que se obtuvo un aumento significativo que se muestra en la gráfica 1.

**Grafico 1. Porcentaje de cumplimiento al Decreto 3075**



## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La evaluación, re-estructuración e implementación del programa de calidad en la empresa De Lolita Restó Café SAS se logró gracias a la colaboración e interés del personal administrativo y operativo por mejorar la calidad de los productos y servicios ofrecidos a los clientes.

La elaboración de programas y manuales para capacitar, permitió que el personal manipulador estuviera consciente de que su aporte era de gran importancia para el mejoramiento de la empresa.

Se logró aumentar el porcentaje de cumplimiento al Decreto 3075 de 1997, en un 27,8 % con respecto al diagnóstico inicial, esto indica el mejoramiento de la empresa en cuanto a Buenas Prácticas de Manufactura.

Es muy importante que todos los programas implementados y las mejoras realizadas dentro de la empresa, se les dé continuidad y constante acompañamiento; esto permitirá que no se pierdan en el tiempo y que haya un proceso de constante mejora.

## 6. BIBLIOGRAFIA

ALZATE TAMAYO, Luz María. Sanidad en Plantas de Alimentos. Caldas: Corporación Universitaria Lasallista. 2002. 147 p.

ANZUETO, C. Las Buenas Prácticas de Manufactura y el Sistema HACCP: Combinación efectiva de la Competitividad. 1998. *Industria y alimentos* 1 (1): 22-25.

CABALLERO, A.; et al. Guía para la confección de programas de limpieza y desinfección en establecimientos de alimentos. 2002. En: *Rev. Cubana* 16 (1):77-80

CODEX ALIMENTARIUS. Código Internacional de Prácticas Recomendado – Principios Generales de Higiene de los Alimentos. 2003. [En línea]. <<http://www.fao.org>> [Citado agosto 18 2011].

COLLAZOS, J.; PAEZ, H. Diagnóstico del sistema de Análisis y Puntos Críticos de Control Microbiológico en una Industria de Envases para una Futura Implementación del Sistema HACCP. Bogotá, 2003, 82p. Trabajo de grado (Microbiología). Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de ciencias.

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Decreto 3075 (Diciembre 23 de 1997). Santa Fe de Bogotá: El Ministerio, 1997. 36p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución número 005109 (Diciembre 29 de 2005).

COLOMBIA. DIRECCIÓN SECCIONAL DE SALUD DE ANTIOQUIA. Circular 203 (7 de julio de 2008). 6p.

DE LOLITA. Una dulce historia. [En línea]. <<http://delolita.com/home.html>> [Citado el 8 de Diciembre de 2011]

FAO. Alimentos Inocuos y Nutritivos para los Consumidores. 2005. [En línea]. <<http://www.fao.org>> [Citado agosto 18 2011].

FORSYTHE, S.J & HAYES, P.R. Higiene de los Alimentos y HACCP. 2 ed. Zaragoza: Acribia. 2002.

HENDERSON, M.; et al. Manual de Productos Cárnicos: Programa para la Formación de Promotores de Inocuidad de Alimentos. Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Costa Rica. 2000

JAY, J. Microbiología moderna de los Alimentos. 2 ed. Zaragoza: Acribia. 2002

JURGËN SINELL, Hans. Introducción a la higiene de los alimentos. Zaragoza: Acribia, 1981. 167 p.

RANKEN, M. Manual de industria de alimentos. 2 ed. Zaragoza, España: Acribia.1993. 300p

RODRIGUEZ GONZALEZ, Carolina. Implementar y desarrollar un plan de saneamiento básico en una planta productora de alimentos productos Rápido LTDA. Bogotá, 2009. Trabajo de grado (Microbiólogo Industrial). Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ciencias.

SOTO, M. Sanidad y legislación en la industria de alimentos. Bogotá: Unisur. 1995. 45p