

**FORTALECIMIENTO EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA
A EMPRESAS DE ALIMENTOS PRIORIZADAS POR LA SUBSECRETARÍA DE
FOMENTO DE LA ALCALDÍA DE PASTO BAJO EL CONVENIO REALIZADO
CON EL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y
ALIMENTOS.**

**LADY JOHANA CISNEROS
LUISA FERNANDA ORTEGA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
PROGRAMA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO
2014**

**FORTALECIMIENTO EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA
A EMPRESAS DE ALIMENTOS PRIORIZADAS POR LA SUBSECRETARÍA DE
FOMENTO DE LA ALCALDÍA DE PASTO BAJO EL CONVENIO REALIZADO
CON EL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y
ALIMENTOS.**

**LADY JOHANA CISNEROS
LUISA FERNANDA ORTEGA**

**Trabajo de grado en modalidad pasantía como requisito parcial para optar al
título de Ingeniera Agroindustrial**

Asesores:

**HENRY SEGURA HIDALGO
SUBSECRETARIO DE FOMENTO
ALCALDIA DE PASTO**

**GUSTAVO GUERRERO
DOCENTE FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
PROGRAMA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO
2014**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conceptos expresados en el siguiente trabajo son de responsabilidad del autor”.

Artículo 1 del acuerdo número 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de Aceptación:

Firma del jurado

Firma del Jurado

San Juan Pasto, octubre de 2014

DEDICATORIA

A mis hijos Juan Diego y Joel.
Nunca se rindan que la vida es eso,
Continuaré el viaje,
Perseguir tus sueños,
Destruir el tiempo,
Correr los escombros,
Y destapar el cielo.

Mario Benedetti- No te rindas

Que no exista obstáculo que les impida realizarse como personas. Los amo

AGRADECIMIENTOS

Al Magíster Álvaro Eduardo Almeida Delgado, por su asesoría y apoyo incondicional en este trabajo y por sus valiosas palabras.

Al Magíster Jaime Gustavo Guerrero, asesor de este trabajo y docente del programa de Ingeniería Agroindustrial. Por su asesoría e interés prestado.

A la Magíster Zully Ximena Suárez Montenegro, jurado evaluador de este trabajo y actual directora de la oficina de Extensión Rural de La Universidad de Nariño. Por sus valiosa asesoría en este trabajo.

Al ingeniero Agroindustrial Mauricio Buchelli Jurado, jurado evaluador de este trabajo y docente del programa de Ingeniería Agroindustrial. Por sus valiosos aportes a este trabajo.

A la ingeniera Liliana Bravo Rosas, por su apoyo incondicional y a Carmensita por todos sus consejos y amistad incondicional.

A cada uno de los miembros de las empresas fortalecidas en el desarrollo de este trabajo. Por darnos paso a vivir esta experiencia con ellos.

RESÚMEN

El presente documento es el informe de la pasantía denominada “FORTALECIMIENTO EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA A EMPRESAS DE ALIMENTOS PRIORIZADAS POR LA SUBSECRETARÍA DE FOMENTO DE LA ALCALDÍA DE PASTO BAJO EL CONVENIO REALIZADO CON EL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS” en la cual se trabajó con seis empresas con el fin de que éstas cumplan con los requisitos del acta de Inspección, Vigilancia y Control que aplica el Instituto Nacional de Medicamentos y Alimentos para la obtención del concepto sanitario; para esto se creó un plan de mejoramiento elaborado con base al diagnóstico que se obtuvo a través de las visitas que en su inicio se realizó a cada una de las empresas.

El plan de mejoramiento incluye la elaboración de programas con sus respectivos registros y socialización de los mismos, capacitaciones en Buenas Prácticas de Manufactura y recomendaciones acorde a las debilidades encontradas en cada empresa; los resultados obtenidos se expresan como parámetros porcentuales utilizados para realizar una comparación entre el estado inicial de la empresa y un estado final después de haber aplicado el plan de mejoramiento correspondiente que determine el progreso en el cumplimiento de los requisitos referentes al decreto 3075 de 1997, resultando de ello un cumplimiento mayor al 90% en todas las empresas que hicieron parte del proyecto.

ABSTRACT

This document is the report about final practice about “FORTALECIMIENTO EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA A EMPRESAS DE ALIMENTOS PRIORIZADAS POR LA SUBSECRETARÍA DE FOMENTO DE LA ALCALDÍA DE PASTO BAJO EL CONVENIO REALIZADO CON EL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS” .We worked in six items to help them to accomplish the requirements of Inspection, Monitoring and Control applying National Institute of Food and Drug Administration for obtaining sanitary concept; the improvement plan was based on a diagnosis obtained through visits to each one of the companies; this plan included: the development of their respective programs and records of socialization, training in Good Manufacturing Practices and recommendations according to the weaknesses found in each company; the results are expressed as percentage parameters used for comparison between the initial state of the company and a final state after applying the corresponding improvement plan to determine progress in meeting the requirements concerning the decree 3075 of 1997, thereby resulting in increased compliance to 90% in all companies that were part of the project.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
2. JUSTIFICACIÓN	16
3. OBJETIVOS	17
3.1 OBJETIVO GENERAL	17
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
4. MARCO REFERENCIAL.....	18
4.1 SUBSECRETARÍA DE FOMENTO	18
4.2 INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS (INVIMA).....	19
4.3 NORMATIVIDAD SANITARIA: DECRETO 3075 DE 1997	21
4.4 BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.....	22
5. METODOLOGÍA	24
6. EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PASANTÍA	26
6.1 GRUPO OBJETIVO	26
6.2 FORMATO DE EVALUACIÓN UTILIZADO PARA DETERMINAR EL ESTADO DE CADA EMPRESA	27
6.3 DIAGNÓSTICO DE CADA EMPRESA.....	42
7. PLAN DE MEJORAMIENTO	52
7.1 OBJETIVO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO	52
7.2 CRONOGRAMA DEL PLAN DE MEJORAMIENTO.....	57
7.3 PRESUPUESTO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO	58
7.4 LOGROS Y BENEFICIOS OBTENIDOS A TRAVÉS DE LA APLICACION DEL PLAN DE MEJORAMIENTO	59
8. REGISTRO FOTOGRÁFICO	71
8.1 EMBUTIDOS SAN JOSÉ	71
8.2 LÁCTEOS EL PILAR.....	72

8.3	FÁBRICA DE REFRESCOS FREEZE Y OTROS	77
8.4	PRODUCTOS MIJITAYO.....	81
8.5	PRODUCTOS SAN JUAN.....	85
9.	CONCLUSIONES	91
10.	RECOMENDACIONES.....	92
	BIBLIOGRAFÍA.....	93
	ANEXOS.....	94

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Actividades realizadas durante el período de pasantía.	24
Cuadro 2. Diagnóstico del estado inicial de las empresas involucradas en el convenio Alcaldía-Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos	43
Cuadro 3. Herramientas elaboradas para el plan de mejoramiento a aplicar en las empresas involucradas en el convenio Alcaldía de Pasto-Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.	52
Cuadro 4. Cuadro comparativo del cumplimiento de los ítems del acta de Inspección, Vigilancia y Control de las empresas involucradas en el convenio Alcaldía-Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos antes y después de aplicar el plan de mejoramiento	59
Cuadro 5. Cuadro comparativo del cumplimiento total del acta de Inspección, Vigilancia y Control de las empresas involucradas en el convenio Alcaldía-Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos antes y después de aplicar el plan de mejoramiento.	69

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Gráfico porcentual de implementación del plan de mejoramiento de la empresa LÁCTEOS EL PILAR.....	60
Gráfico 2. Gráfico porcentual de implementación del plan de mejoramiento de la empresa EMBUTIDOS SAN JOSÉ.	61
Gráfico 3. Gráfico porcentual de implementación del plan de mejoramiento de la empresa FÁBRICA DE REFRESCOS FREEZE Y OTROS. ...	62
Gráfico 4. Gráfico porcentual de implementación del plan de mejoramiento de la empresa PRODUCTOS SAN JUAN.....	64
Gráfico 5. Gráfico porcentual de implementación del plan de mejoramiento de la empresa PRODUCTOS EL MONO.....	66
Gráfico 6. Gráfico porcentual de implementación del plan de mejoramiento de la empresa PRODUCTOS MIJITAYO.....	68
Gráfico 7. Gráfico porcentual del cumplimiento total del acta de Inspección, Vigilancia y Control de las empresas involucradas en el convenio Alcaldía-Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos antes y después de aplicar el plan de mejoramiento.	70

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. PROGRAMA DE MANEJO Y CALIDAD DE AGUA	95
ANEXO B. REGISTRO DE CLORO RESIDUAL DIARIO	102
ANEXO C. FORMATO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES.....	103
ANEXO D. CONSTANCIAS DE LAS EMPRESAS DE LA PASANTÍA REALIZADA.....	104

INTRODUCCIÓN

A través del convenio existente entre la Subsecretaría de Fomento de la alcaldía de Pasto y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, se logró establecer la pasantía enfocada a la orientación a microempresas para el mejoramiento en las Buenas Prácticas de Manufactura establecidas dentro del acta de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) y con mayor relevancia a los puntos diferenciados con un asterisco del acta mencionada y de esta manera se puede dar cumplimiento al acta que utiliza como evaluación el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.

Las microempresas que hacen parte de dicho convenio son objeto de inspección, vigilancia y control del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, ubicadas en la ciudad de Pasto que se caracterizan por ser empresas dirigidas por personal empírico, en las cuales es necesaria la asesoría por parte de los pasantes para obtener las herramientas necesarias con las cuales puedan dar solución a las debilidades que presentan en la visita de Inspección, Vigilancia y Control realizada por dicha entidad.

El acompañamiento por parte de los pasantes busca que estas microempresas cumplan con los requisitos en buenas prácticas de manufactura para que puedan seguir elaborando y comercializando sus productos bajo un concepto favorable con observaciones o favorable pleno; conceptos especificados en el acta de Inspección, Vigilancia y Control anexa al anteproyecto, y que son establecidos por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos después de las visitas de inspección.

Para lograr lo propuesto se realizó un plan de mejoramiento en el cual se especifique los componentes de capacitación y seguimiento de implementación; que sean óptimos de utilizar dependiendo de las necesidades que presente las empresas participantes de la pasantía.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El bajo cumplimiento de las microempresas hacia las normas exigidas por parte del ente evaluador Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos representa en alto grado un riesgo para la salud pública.

Esto evidencia que el 87% de procesadoras de alimentos de la ciudad de Pasto no han adquirido los conocimientos necesarios para constituir una empresa de alimentos, las buenas prácticas de manufactura que deben emplear, la forma de realizar un proceso y el aseguramiento de la calidad bajo la cual estén procesando sus productos. (Consejo del municipio de Pasto, 2008)

Es importante que dichas microempresas que conforman la ciudad de Pasto tengan noción del plan de saneamiento básico que hace parte de las Buenas Prácticas de Manufactura; requisitos que deben cumplir en la evaluación a la que son sometidas mediante las visitas que les realiza el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos; el cual además de ejercer sus funciones de inspección, vigilancia y control a las fábricas de alimentos, también debe brindar una asistencia y asesorar a las entidades territoriales en la correcta aplicación de normas y procedimientos en materia de vigilancia sanitaria y control de calidad de los productos. (Consejo del municipio de Pasto, 2008)

Teniendo en cuenta que el apoyo a estas microempresas no se ha aplicado en su totalidad, se asignó seis empresas para realizar una asesoría en las Buenas Prácticas de Manufactura contenidas en decreto 3075 de 1997 de la Republica de Colombia, por medio de asesoría con lo que se busca elevar el nivel de la calidad de su producción y comercialización y desempeñar con mayor coordinación el papel de microempresarios a nivel regional.

2. JUSTIFICACIÓN

La finalidad del convenio realizado entre la Subsecretaria de Fomento de la alcaldía de Pasto y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, es conseguir un progreso en las condiciones actuales de producción basado en el cumplimiento de los principios básicos que debe emplear una empresa de alimentos, en donde se incluye temas relacionados con personal manipulador de alimentos, condiciones de saneamiento y aseguramiento y control de la calidad; este propósito se apoya por medio de pasantías a desarrollar; promoviendo así las asesorías y capacitaciones a las microempresas dedicadas a la transformación agroindustrial, con el fin de enriquecerlas en conocimientos básicos de calidad e inocuidad al elaborar sus productos.

Este acompañamiento es de vital importancia tanto para la Subsecretaria de Fomento de la ciudad de Pasto como para el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, para dar solución a la problemática que impide que las microempresas desarrollen su lado competitivo y puedan garantizar la elaboración de sus productos bajo estos ítems que hacen parte de las Buenas Prácticas de Manufactura.

Para esto es importante que las empresas se apoyen en una documentación completa donde se pueda verificar los avances que se realizan dentro de cada una de ellas.

El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos trabaja para proteger y promover la salud de la población, vigilando las fábricas para que obtengan productos de buena calidad, y para garantizar el cumplimiento de las condiciones necesarias para desempeñar su función y no perjudiquen y atenten a la salud pública. (<https://www.invima.gov.co/>)

En consecución con esto; dentro de las funciones la Subsecretaria de Fomento de la alcaldía de Pasto está la de asesorar y prestar asistencia técnica para la formación de empresas y contribución a las ya existentes. (Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad, 2011)

Por esta razón se acordó que nuestro trabajo de pasantía se enfoque en realizar el acompañamiento a dichas microempresas para mejorar las Buenas Prácticas de Manufactura que manejan.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Asesorar en Buenas Prácticas de Manufactura establecidas dentro del acta de Inspección, Vigilancia y Control a seis microempresas de alimentos priorizadas por Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos gracias al convenio con la Subsecretaría de Fomento de la alcaldía de Pasto con el fin de dar cumplimiento parcial o total a dicha acta.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar las condiciones locativas y sanitarias en las que se encuentra las seis fábricas de alimentos de la ciudad de Pasto asignadas por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.
- Realizar un plan de mejoramiento en el cual se especifique los métodos utilizados para dar cumplimiento a los ítems especificados en el acta.
- Aplicar el plan de mejoramiento realizando asesoría en las Buenas Prácticas de Manufactura descritas en el acta de Inspección, Vigilancia y Control a cada una de las fábricas de alimentos seleccionadas con el fin de mejorar la situación en la que se encuentran dichas fábricas.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 SUBSECRETARÍA DE FOMENTO

La subsecretaría de Fomento de la ciudad de Pasto trabaja en la consecución de oportunidades empresariales, económicas y financieras, cuyo fin es el de contribuir al desarrollo económico de la región; fortaleciendo las unidades productivas existentes y de esta forma aportando a emprendedores de las zonas rurales y urbanas, a través de la articulación de convenios con otras entidades.

De la misma forma se desarrollan diferentes actividades de capacitación microempresarial en las áreas de confección, gastronomía, artesanías, emprendimiento, sistemas, contabilidad y desarrollo microempresarial, mediante los programas de Se Emprende y Centro Empresarial Casa de Artes y Oficios

Dentro del proceso de competitividad y productividad, la Subsecretaría de Fomento tiene como objetivo impulsar el establecimiento y desarrollo de las microempresas que estimulen la generación de empleos, mejoren el nivel de vida y fomenten el arraigo de los beneficiarios.

Entre sus tareas se encuentran las de priorizar proyectos de acuerdo a las metas del plan de desarrollo, coordinar el desarrollo de proyectos, elaborar los planes de trabajo, y ejecutarlos e iniciar el control y seguimiento de las actividades.

Las funciones de la Subsecretaría de Fomento son las siguientes:

- Implementar planes y programas de modernización y articulación de los sectores secundarios y terciarios de la economía municipal a la dinámica de la economía nacional e internacional.
- Organizar a los agentes económicos de estos sectores en torno a objetivos de competitividad.
- Asesorar y prestar asistencia técnica en la formación y consolidación de empresas.

Entre algunas estrategias del eje de competitividad y productividad se encuentran:

- * El apoyo a los procesos de producción y comercialización a través de la asociatividad, el empoderamiento social y la formación de cultura empresarial de los dirigentes y asociados, soportados en los principios de sostenibilidad, equidad y sustentabilidad.

- * Especialización de los perfiles de la oferta productiva local y apertura de mercados en el ámbito regional, nacional e internacional.
- * Apoyo, acompañamiento y gestión para la implementación de iniciativas empresariales de estudiantes de instituciones públicas y fomento en la educación pública del espíritu empresarial.
- * Transformación agroindustrial con generación de calor agregado e incorporación de tecnologías de producción limpia y mercados verdes.
- * Gestión para la implementación de políticas tributarias que favorezca la inversión y la creación de nuevas empresas.
- * Apoyo, acompañamiento y gestión para facilitar el acceso a créditos de los pequeños productores rurales y urbanos.
- * Apoyo y fortalecimiento a los procesos productivos de diversificación agropecuaria, que se encaminen al mejoramiento de la economía familiar y la alimentación para garantizar la autonomía y la seguridad alimentaria de las familias del área rural del Municipio de Pasto. (Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad, 2011)

4.2 INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS (INVIMA)

El Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología está conformado por el Consejo Nacional de Normas y Calidades, encargado de llevar adelante los temas de calidad e inocuidad de alimentos en Colombia.

Este Consejo está integrado por diferentes ministerios del país; se destaca la participación del Ministerio de Salud, del Ministerio de Agricultura y la del Ministerio de Desarrollo Económico, el cual a su vez ejerce la Secretaría Técnica y la Dirección.

El Ministerio de Desarrollo Económico ejerce las actividades por medio de la Superintendencia de Industria y Comercio, organismo encargado de la acreditación, coordinación y supervisión de los temas de calidad e inocuidad Relacionados con los productos de carácter industrial, alimenticios y farmacéuticos. El Ministerio de Salud es el ente encargado de la legislación, mientras que el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) es el organismo que ejecuta la política sanitaria en esta materia. (Loma, E., y Rodríguez D, 1999)

El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, entidad pública del orden nacional, de carácter científico y tecnológico, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, perteneciente al Sistema de Salud, adscrito al Ministerio de la Protección Social y con sujeción a las disposiciones generales que regulan su funcionamiento.

Ejecuta las políticas formuladas por el Ministerio de la Protección Social en materia de vigilancia sanitaria y de control de calidad de: medicamentos, productos biológicos, alimentos, bebidas alcohólicas, cosméticos, dispositivos, elementos médico-quirúrgicos, odontológicos, productos naturales, homeopáticos y los generados por biotecnología, reactivos de diagnóstico y otros que puedan tener impacto en la salud individual y colectiva.

El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos trabaja para proteger y promover la salud de la población, vigilando las fábricas para que obtengan productos de buena calidad, y para garantizar el cumplimiento de las condiciones necesarias para desempeñar su función y no perjudiquen y atenten a la salud pública.

El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos tiene como funciones principales:

- Ejercer las funciones de inspección, vigilancia y control a los establecimientos productores y comercializadores de los productos a que hace referencia el artículo 245 de la Ley 100 de 1993.
- Certificar en buenas prácticas y condiciones sanitarias a los establecimientos productores de los productos mencionados en el artículo 245 de la Ley 100 de 1993 y expedir los registros sanitarios, así como la renovación, ampliación, modificación y cancelación de los mismos, de conformidad con la reglamentación que expida el Gobierno Nacional.
- Identificar y evaluar las infracciones a las normas sanitarias y a los procedimientos establecidos, adelantar las investigaciones a que haya lugar y aplicar las medidas sanitarias y las sanciones que sean de su competencia, de conformidad con la Ley 9 de 1979 y demás normas reglamentarias.
- Brindar asistencia técnica y asesorar a las entidades territoriales en la correcta aplicación de normas y procedimientos previstos en materia de vigilancia sanitaria y control de calidad en los temas de su competencia.
- Dirigir y hacer cumplir en todo el país las funciones de control de calidad y vigilancia sanitaria de los productos de su competencia.

- Proponer medidas de carácter general para la aplicación de las buenas prácticas o mejores estándares técnicos para la producción, transporte, almacenamiento y las demás actividades dirigidas al consumo de los productos objeto de vigilancia de la entidad.
- Realizar actividades de información y coordinación con los productores y comercializadores, sobre el cuidado en el manejo y uso de los productos cuya vigilancia le otorga la ley al Instituto.
- Adelantar campañas de educación sanitaria con los consumidores, sobre cuidados en el manejo y uso de los productos cuya vigilancia le otorga la ley al Instituto. (INVIMA, 2013)

4.3 NORMATIVIDAD SANITARIA: DECRETO 3075 DE 1997

En el marco general del Código Sanitario Nacional, reformado por última vez en 1979, el Ministerio de Salud de Colombia emprendió en los años 1997 y 1998 un proceso de modernización de la legislación nacional y de todo el sistema de vigilancia y control de alimentos, con el objeto de acogerse a los últimos avances que en esta materia se han conseguido en el ámbito internacional.

Para hacerlos, se tomaron como referencia los documentos sobre higiene de alimentos promovidos por el Comité de Higiene del Codex Alimentarius y los requerimientos de los mercados internacionales hacia los productos colombianos.

Mediante el Decreto 3075 de 1997, se establecieron las condiciones básicas de higiene en la fabricación, manipulación, expendio y almacenamiento de alimentos, y se dictaron las normas sobre vigilancia y control de tales actividades y de los establecimientos dedicados a ellas.

Este decreto se basa en las buenas prácticas de manufactura o Código Internacional de Prácticas, Principios Generales de Higiene de los Alimentos del Codex, los cuales establecen los planes y programas que debe tener todo establecimiento de alimentos, incluido un programa de aseguramiento de la calidad y la recomendación de utilizar el sistema ARCP (análisis de riesgos y control de puntos críticos) en la industria de alimentos. (Loma, E., y Rodríguez D, 1999).

Para la conformación de éste decreto se tuvo en cuenta la Ley 9 de 1979 por la cual se reglamenta parcialmente y se dictan otras disposiciones.

El decreto 3075 consta de:

- ✓ 3 títulos
- ✓ 14 capítulos
- ✓ 125 artículos

El ámbito de aplicación de este decreto es:

Las fábricas y establecimientos donde se procesan alimentos. Equipos, utensilios y personal. Incluye actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, alimentos, materias primas para alimentos. (Decreto 3075 de 1997)

4.4 BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Las Buenas Prácticas de Manufactura son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes durante las diferentes etapas de la cadena de producción. (NUTRAR, 2006)

En cualquier sistema de control alimentario, el seguimiento de unas correctas prácticas de higiene supone un requisito imprescindible, para que se considere que dicha empresa cumple las BPM, se deben tener en cuenta diversos requisitos de higiene referentes a los locales, el transporte, el equipo, los residuos, el suministro de agua, la higiene personal y las características propias del producto alimenticio de que se trate.

El personal que trabaja en la industria agroalimentaria y que manipula materias primas y alimentos debe tener conciencia de la importancia y repercusión social que tiene el correcto desempeño de su labor, así como también de su influencia en la calidad sanitaria y comercial del producto final. (Loma, E., y Rodríguez D, 1999)

Las Buenas Prácticas de Manufactura se utilizan para:

- Producir alimentos seguros e inocuos y proteger la salud del consumidor.
- Tener control higiénico de las áreas relacionadas con el procesamiento.
- Estabilizar, enseñar y capacitar a los técnicos y manipuladores en todo lo relacionado con las prácticas higiénicas.

- Mantener los equipos y utensilios en perfectas condiciones de limpieza y desinfección.

Al utilizar las BPM se garantiza: estandarizar la calidad sanitaria de los alimentos, mejorar las condiciones de higiene en los procesos y garantizar la inocuidad, competir con mercados exigentes, mantener la Imagen de los productos y aumentar la calidad de vida de productores y consumidores. (NUTRAR, 2006)

Los manipuladores pueden significar un riesgo de transmisión de microorganismos patógenos a los alimentos y, por lo tanto, de producir infecciones e intoxicaciones a los consumidores. (Loma, E., y Rodríguez D, 1999)

5. METODOLOGÍA

La metodología que se siguió para la ejecución del proyecto comprende etapas que inician con una capacitación teórico-práctica desarrollada por parte de los funcionarios del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, en temáticas relacionadas con los requisitos sanitarios que deben cumplir las fábricas de alimentos donde se explica de forma detallada en qué consiste sus funciones y el propósito de las visitas de Inspección, Vigilancia y Control que dichos entes ejecutan en los establecimientos de la ciudad de Pasto, el modelo de inspección, vigilancia y control sanitario, la normatividad sanitaria de alimentos, el reconocimiento e identificación de los ítems establecidos en un acta de inspección sanitaria a fábricas de alimentos y flujogramas de procesos productivos

Para la selección de las fábricas de alimentos a quienes se les realizó el acompañamiento, se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

- Fábricas que sean objeto de Inspección, Vigilancia y Control por parte de Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.
- Que las fábricas se encuentren ubicadas en el municipio de Pasto
- Que cuenten con un concepto favorable condicionado o favorable con observaciones o establecimientos que cuenten con los requisitos sanitarios para la obtención del concepto.

Cuadro 1. Actividades realizadas durante el período de pasantía.

OBJETIVOS	ACT.	METODOLOGÍA
Diagnosticar las condiciones locativas y sanitarias en las que se encuentra las fábricas de alimentos de la ciudad de Pasto asignadas por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.	1	Revisión de los expedientes de las fábricas de alimentos de la ciudad de Pasto para destacar con los criterios anteriormente citados.
	2	La primera visita de reconocimiento de cada establecimiento se realizó con acompañamiento de un funcionario del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, quien hizo una visita de inspección para verificar dentro de las empresas seleccionadas si se está cumpliendo o no con los ítems descritos en el Acta de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.

OBJETIVOS	ACT.	METODOLOGÍA
Realizar un plan de mejoramiento en el cual se especifique las opciones de capacitación, seguimiento y evaluación para cada empresa, dependiendo de sus necesidades.	1	De acuerdo con los resultados obtenidos de las actividades de diagnóstico para las empresas asignadas a cada pasante se elaboró un plan de mejoramiento específico para cada establecimiento, estableciendo en él las estrategias o medidas necesarias a llevar a cabo para mejorar el mayor número de debilidades posibles, dentro de las cuales se tuvo en cuenta la elaboración de programas, registros, fichas técnicas y capacitaciones necesarias.
Aplicar el plan de mejoramiento realizando asesoría en Buenas Prácticas de Manufactura a cada una de las fábricas de alimentos seleccionadas con el fin de mejorar la situación en la que se encuentran dichas fábricas.	1	Se establecieron las medidas correctivas o preventivas a desarrollar, de acuerdo a las disposiciones y recursos que la misma poseía. La elaboración de documentos o mejoramiento de los ya existentes se realizó de tal manera que sean prácticos, concisos, claros, de fácil aplicación y entendimiento de tal forma que cualquier persona que haga uso de los mismos los entienda y aplique según lo requerido.
	2	Se elaboró los programas, principalmente los contemplados en plan de saneamiento de las BPM estipulados en el decreto 3075 de 1997 del Ministerio de Salud según las necesidades de cada una de las empresas.
	3	Para la implementación de la información consignada en los documentos se realizó una serie de capacitaciones y socializaciones de ésta, se efectuó con todos los funcionarios que hacen parte integral de la empresa, donde se explicó la importancia de la implementación. De igual forma se explicó que la importancia de esto reside en que los documentos y registros reflejan lo que la empresa está realizando, lo cual puede ser auditado y verificado, teniendo así un respaldo de que el sistema está funcionando como corresponde.
	4	Verificar los cambios realizados en las fábricas de alimentos de la ciudad de Pasto asignadas por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos derivados de la asesoría en BPM realizadas por las autoras del anteproyecto.

Fuente. Este estudio

6. EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PASANTÍA

Se asistió a capacitaciones y orientación por parte de funcionarios del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, en temas relacionados con el decreto 3075 de 1997, formatos para realizar registros (limpieza y desinfección, control de plagas, residuos sólidos, de calidad tanto para materia prima como para producto terminado, elaboración y producción), elaboración de fichas técnicas, especificaciones para realizar programas, descripciones de procesos productivos, pruebas de plataforma para plantas de lácteos y normatividad sanitaria; las cuales incluyeron visitas prácticas a fábricas de alimentos que son objeto de inspección, vigilancia y control de ésta institución ubicada en Pasto; posteriormente se seleccionó fábricas de alimentos que cumplieran con los criterios establecidos en el convenio entre INVIMA-ALCALDIA DE PASTO, las cuales fueron citadas a una reunión realizada el día 13 de noviembre de 2013 a las 2:00 p.m. en las instalaciones del Instituto Nacional de Vigilancia Medicamentos y Alimentos de la ciudad de Pasto.

En esta reunión se socializó el proyecto a realizar obteniendo como resultado la distribución de empresas para las pasantes.

Posterior a ello se procedió a realizar visitas a las fábricas designadas y revisión de expedientes, con lo cual se consiguió información para elaborar el diagnóstico de cada una de ellas, principalmente se tomó como base de valoración los estándares de ejecución sanitaria, que comprende los siguientes ítems:

Instalaciones físicas, instalaciones sanitarias, personal manipulador, condiciones de saneamiento, condiciones de proceso y fabricación y aseguramiento y control de la calidad.

6.1 GRUPO OBJETIVO

La distribución de las empresas para cada una de las autoras de este proyecto fue la siguiente:

Lady Cisneros designada a las empresas: “EMBUTIDOS SAN JOSÉ”, “LÁCTEOS EL PILAR” Y “FABRICA DE REFRESCOS FREEZE Y OTROS”.

Luisa Ortega designada a las empresas: “PRODUCTOS SAN JUAN”, “PRODUCTOS EL MONO” Y “PRODUCTOS MIJITAYO”.

6.2 FORMATO DE EVALUACIÓN UTILIZADO PARA DETERMINAR EL ESTADO DE CADA EMPRESA

Se utilizó ésta herramienta para determinar el estado de las empresas para poder elaborar el diagnóstico.

	ACTA DE INSPECCIÓN SANITARIA A FÁBRICAS DE ALIMENTOS	Código: F16-PM02-IVC
		Versión: 2
		Página 1 de 10
		Fecha de emisión:

CIUDAD Y FECHA:

IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO:

RAZÓN SOCIAL _____
 Código _____
 DIRECCIÓN _____
 NIT _____ email. _____
 TELÉFONOS _____ FAX _____
 CIUDAD _____ DEPARTAMENTO _____
 REPRESENTANTE LEGAL _____
 ACTIVIDAD INDUSTRIAL _____

PRODUCTOS QUE ELABORA _____

TAMAÑO DE LA EMPRESA: GRANDE _____ MEDIANA _____ PEQUEÑA _____ MICROEMPRESA _____
 (>200 empleados) (De 51 a 200) (De 11 a 50) (< o = a 10)

MARCAS QUE COMERCIALIZA _____

PROCESO A TERCEROS _____

REGISTROS SANITARIOS (Permisos, certificaciones de no obligatoriedad) _____

OBJETIVO DE LA VISITA _____

FUNCIONARIOS QUE PRACTICARON LA VISITA. NOMBRE Y CARGO

AUTO COMISORIO No. _____

ATENDIÓ LA VISITA POR PARTE DE LA EMPRESA - NOMBRE Y CARGO.

FECHA DE LA ÚLTIMA VISITA OFICIAL _____ CONCEPTO _____

SE TOMAN MUESTRAS: SI _____ NO _____

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1.-	INSTALACIONES FÍSICAS		
1.1	La planta está ubicada en un lugar alejado de focos de insalubridad o contaminación <i>(Art. 8 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
1.2*	La construcción es resistente al medio ambiente y a prueba de plagas (aves, insectos, roedores, murciélagos) <i>(Art. 8 Literal (d) Dec. 3075/97)</i>		
1.3	La planta presenta aislamiento y protección contra el libre acceso de animales o personas <i>(Art. 8 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
1.4*	Las áreas de la fábrica están totalmente separadas de cualquier tipo de vivienda y no son utilizadas como dormitorio <i>(Art. 8 Literal (j) Dec. 3075/97)</i>		
1.5	El funcionamiento de la planta no pone en riesgo la salud y bienestar de la comunidad <i>(Art. 8 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
1.6	Los accesos y alrededores de la planta se encuentran limpios, de materiales adecuados y en buen estado de mantenimiento <i>(Art. 8 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
1.7	Se controla el crecimiento de malezas alrededor de la construcción <i>(Art. 8 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
1.8	Los alrededores están libres de agua estancada <i>(Art. 8 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
1.9	La planta y sus alrededores están libres de basura, objetos en desuso y animales domésticos <i>(Art. 8 Literal (c) y (d) Dec. 3075/97)</i>		
1.10	Las puertas, ventanas y claraboyas están protegidas para evitar entrada de polvo, lluvia e ingreso de plagas <i>(Art. 8 Literal (d) y Art. 9 Literal (h) Dec. 3075/97)</i>		
1.11*	Existe clara separación física entre las áreas de oficinas, recepción, producción, laboratorios, servicios sanitarios, etc., que evite la contaminación cruzada. <i>(Art. 8 Literal (f) Dec. 3075/97)</i>		
1.12	La edificación está construida para un proceso secuencial <i>(Art. 8 Literal (f) y Art 19 Literal (e) Dec. 3075/97)</i>		
1.13	Las tuberías de agua potable y no potable se encuentran identificadas por colores <i>(Art.</i>		

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	<i>8 Literal (II) Dec. 3075/97)</i>		
1.14	Se encuentran claramente señalizadas las diferentes áreas y secciones en cuanto a acceso y circulación de personas, servicios, seguridad, salidas de emergencia, etc.		
2.- INSTALACIONES SANITARIAS			
2.1*	La planta cuenta con servicios sanitarios bien ubicados, en cantidad suficiente, separados por sexo y en perfecto estado y funcionamiento (lavamanos, inodoros) <i>(Art. 8 Literal (r, t, u,) Dec. 3075/97)</i>		
2.2*	Los servicios sanitarios están limpios y dotados con los elementos para la higiene personal (jabón líquido, toallas desechables o secador eléctrico, papel higiénico, caneca con tapa, etc.) <i>(Art. 8 Literal (s) Dec. 3075/97)</i>		
2.3	Existe un sitio adecuado e higiénico para el descanso y consumo de alimentos por parte de los empleados (área social)		
2.4	Existen vestieres en número suficiente, separados por sexo, ventilados, en buen estado y alejados del área de proceso <i>(Art. 8 Literal (r) Dcto 3075/97)</i>		
2.5	Existen casilleros o lockers individuales, con doble compartimiento (preferible), ventilados, en buen estado, de tamaño adecuado y destinados exclusivamente para su propósito		
3.- PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS			
3.1 PRÁCTICAS HIGIÉNICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN			
3.1.1*	Todos los empleados que manipulan los alimentos llevan uniforme adecuado de color claro y limpio y calzado cerrado de material resistente e impermeable y están dotados con los elementos de protección requeridos (gafas, guantes de acero, chaquetas, botas, etc.)-y los mismos son de material sanitario <i>(Art. 15 Literal (b) y (f) Dec. 3075/97)</i>		

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
3.1.2	Las manos se encuentran limpias, sin joyas, uñas cortas y sin esmalte <i>(Art. 15 Literales (e, i) Dec. 3075/97)</i>		
3.1.3	Los guantes están en perfecto estado, limpios y desinfectados y se ubican en un lugar donde se previene su contaminación <i>(Art. 15 Literal (g) Dec. 3075/97)</i>		
3.1.4*	Los empleados que están en contacto directo con el producto, no presentan afecciones en la piel o enfermedades infectocontagiosas <i>(Art. 15 Literal (k) Dec. 3075/97)</i>		
3.1.5	Se realiza control y reconocimiento médico a manipuladores u operarios (certificado médico de aptitud para manipular alimentos) <i>(Art 13 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
3.1.6*	El personal que manipula alimentos utiliza mallas para recubrir cabello, tapabocas y protectores de barba de forma adecuada y permanente <i>(Art. 15 Literal (d) y (h) Dec. 3075/97)</i>		
3.1.7	Los empleados no comen o fuman en áreas de proceso <i>(Art. 15 Literal (j) Dec. 3075/97)</i>		
3.1.8	Los manipuladores evitan prácticas antihigiénicas tales como rascarse, toser, escupir, etc. <i>(Art. 15 Literales (a, j) Dec. 3075/97)</i>		
3.1.9	No se observan manipuladores sentados en el pasto o andenes o en lugares donde su ropa de trabajo pueda contaminarse <i>(Art. 15 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
3.1.10	Los visitantes cumplen con todas las normas de higiene y protección: uniforme, gorro, prácticas de higiene, etc. <i>(Art. 15 Literal (l) Dec. 3075/97)</i>		
3.1.11*	Los manipuladores se lavan y desinfectan las manos (hasta el codo) cada vez que sea necesario <i>(Art. 15 Literal (c) Dec. 3075/97)</i>		
3.1.12	Los manipuladores y operarios no salen con el uniforme fuera de la fábrica		
3.2 EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN			
3.2.1	Existe un Programa escrito de Capacitación en educación sanitaria y se ejecuta conforme lo previsto <i>(Art. 14 Literal (b) Dec. 3075/97)</i>		

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
3.2.2	Son apropiados los avisos alusivos a la necesidad de lavarse las manos después de ir al baño o de cualquier cambio de actividad y a prácticas higiénicas, medidas de seguridad, ubicación de extintores etc. <i>(Art. 14 Literal (d) Dec. 3075/97)</i>		
3.2.3	Existen programas y actividades permanentes de capacitación en manipulación higiénica de alimentos para el personal nuevo y antiguo y se llevan registros <i>(Art. 14 Literal (b) Dec. 3075/97)</i>		
3.2.4*	Conocen y cumplen los manipuladores las prácticas higiénicas <i>(Art. 14 Literales (a, e) Dec. 3075/97)</i>		
4.-	CONDICIONES DE SANEAMIENTO		
4.1	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE		
4.1.1	Existen procedimientos escritos sobre manejo y calidad del agua <i>(Art. 8 Literal (k) y Art. 28 Dec. 3075/97)</i>		
4.1.2	Existen parámetros de calidad para el agua potable <i>(Art. 8 Literal (k) Dec. 3075/97)</i>		
4.1.3	Cuenta con tanque de almacenamiento de agua, está protegido, es de capacidad suficiente y se limpia y desinfecta periódicamente (registros) <i>(Art. 8 Literal (m) Dec. 3075/97)</i>		
4.1.4	Cuenta con registros de laboratorio que verifican la calidad del agua <i>(Art. 8 Literal (k) Dec. 3075/97)</i>		
4.1.5	Existe control diario del cloro residual y se llevan registros <i>(Art. 8 Literal (k) Dec. 3075/97)</i>		
4.1.6	El suministro de agua y su presión es adecuado para todas las operaciones <i>(Art. 8 Literal (l) Dec. 3075/97)</i>		
4.1.7*	El agua utilizada en la planta es potable <i>(Art. 8 Literal (k) Dec. 3075/97)</i>		
4.1.8*	El hielo utilizado en la planta se elabora a partir de agua potable <i>(Art. 19 Literal (g) Dec. 3075/97)</i>		
4.1.9	El agua no potable usada para actividades indirectas (vapor) se transporta por tuberías independientes e identificadas <i>(Art. 8 Literal (ll) Dec. 3075/97)</i>		

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
4.2	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS		
4.2.1*	El manejo de los residuos líquidos dentro de la planta no representa riesgo de contaminación para los productos ni para las superficies en contacto con éstos <i>(Art. 8 Literal (o) Dec. 3075/97)</i>		
4.2.2	Las trampas de grasas y/o sólidos están bien ubicadas y diseñadas y permiten su limpieza <i>(Art. 9 Literal (c) Dec. 3075/97)</i>		
4.3	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (BASURAS)		
4.3.1	Existen suficientes, adecuados, bien ubicados e identificados recipientes para la recolección interna de de los residuos sólidos o basuras <i>(Art. 8 Literal (q) Dec. 3075/97)</i>		
4.3.2*	Son removidas las basuras con la frecuencia necesaria para evitar generación de olores, molestias sanitarias, contaminación del producto y/o superficies y proliferación de plagas <i>(Art. 8 Literal (p) Dec. 3075/97)</i>		
4.3.3	Después de desocupados los recipientes se lavan y desinfectan (si es necesario) antes de ser colocados en el sitio respectivo <i>(Art. 8 Literal (p) y Art. 29 Literal (b) Dec. 3075/97)</i>		
4.3.4	Existe local e instalación destinada exclusivamente para el depósito temporal de los residuos sólidos, adecuadamente ubicado, identificado, protegido (contra la lluvia y el libre acceso de plagas, animales domésticos y personal no autorizado) y en perfecto estado de mantenimiento <i>(Art. 8 Literal (q) y Art. 29 Literal (b) Dec. 3075/97)</i>		
4.3.5	Las emisiones atmosféricas no representan riesgo de contaminación de los productos.		
4.4	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		
4.4.1*	Se realiza inspección, limpieza y desinfección periódica en las diferentes áreas, equipos, utensilios, manipuladores y existen procedimientos escritos		

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	específicos de limpieza y desinfección y se cumplen conforme lo programado <i>(Art. 29 Dec. 3075/97)</i>		
4.4.2	Existen registros que indican que se realiza inspección, limpieza y desinfección periódica en las diferentes áreas, equipos, utensilios y manipuladores <i>(Art. 29 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
4.4.3	Se tienen claramente definidos los productos utilizados: fichas técnicas, concentraciones, modo de preparación y empleo y rotación de los mismos <i>(Art. 29 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
4.4.4	Los productos utilizados se almacenan en un sitio ventilado, identificado, protegido y bajo llave y se encuentran debidamente rotulados, organizados y clasificados <i>(Art. 29 Literal (a) y Art. 31 Literal (g) Dec. 3075/97)</i>		
4.5 CONTROL DE PLAGAS (ARTRÓPODOS, ROEDORES, AVES)			
4.5.1.	Existen procedimientos escritos específicos de control integrado de plagas con enfoque preventivo y se ejecutan conforme lo previsto <i>(Art. 29 Literal (c) Dec. 3075/97)</i>		
4.5.2*	No hay evidencia o huellas de la presencia o daños de plagas <i>(Art. 29 Literal (c) Dec. 3075/97)</i>		
4.5.3	Existen registros escritos de aplicación de medidas preventivas o productos contra las plagas <i>(Art. 29 Literal (c) Dec. 3075/97)</i>		
4.5.4	Existen dispositivos en buen estado y bien ubicados para control de plagas (electrocutadores, rejillas, coladeras, trampas, cebos, etc.)		
4.5.5	Los productos utilizados se encuentran rotulados y se almacenan en un sitio alejado, protegido y bajo llave <i>(Art. 31 Literal (g) Dec. 3075/97)</i>		
5.- CONDICIONES DE PROCESO Y FABRICACIÓN			
5.1 EQUIPOS Y UTENSILIOS			
5.1.1*	Los equipos y superficies en contacto con el alimento están fabricados con materiales inertes, no tóxicos, resistentes		

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	a la corrosión no recubierto con pinturas o materiales desprendibles y son fáciles de limpiar y desinfectar <i>(Art. 11 Literal (a, b, d, g) Dec. 3075/97)</i>		
5.1.2	La áreas circundantes de los equipos son de fácil limpieza y desinfección <i>(Art. 10 y Art. 12 Literal (b) Dec. 3075/97)</i>		
5.1.3	Cuenta la planta con los equipos mínimos requeridos para el proceso de producción <i>(Art. 10 y 11 Dec. 3075/97)</i>		
5.1.4*	Los equipos y superficies son de acabados no porosos, lisos, no absorbentes <i>(Art. 11 Literal (c) Dec. 3075/97)</i>		
5.1.5*	Los equipos y las superficies en contacto con el alimento están diseñados de tal manera que se facilite su limpieza y desinfección (fácilmente desmontables, accesibles, etc.) <i>(Art. 11 Literal (d) Dec. 3075/97)</i>		
5.1.6*	Los equipos, utensilios y superficies que entran en contacto con los alimentos se encuentran limpios y en buen estado <i>(Art. 11 Literales (a, b) Dec. 3075/97)</i>		
5.1.7	Los recipientes utilizados para materiales no comestibles y desechos son a prueba de fugas, debidamente identificados, de material impermeable, resistentes a la corrosión y de fácil limpieza <i>(Art. 11 Literal (k) Dec. 3075/97)</i>		
5.1.8	Las bandas transportadoras se encuentran en buen estado y están diseñadas de tal manera que no representan riesgo de contaminación del producto		
5.1.9*	Las tuberías, válvulas y ensambles no presentan fugas y están localizados en sitios donde no significan riesgo de contaminación del producto <i>(Art. 11 Literal (l) y Art. 12 Literal (d) Agregado Dec. 3075/97)</i>		
5.1.10*	Los tornillos, remaches, tuercas o clavijas están asegurados para prevenir que caigan dentro del producto o equipo de proceso <i>(Art. 19 literal (h) Dec. 3075/97)</i>		
5.1.11*	Los procedimientos de mantenimiento de equipos son apropiados y no permiten presencia de agentes contaminantes en el		

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	producto (lubricantes, soldadura, pintura, etc.) <i>(Art. 12 Literal (e) Art. 24 Literal (b) Dec. 3075/97)</i>		
5.1.12	Existen manuales de procedimiento para servicio y mantenimiento (preventivo y correctivo) de equipos <i>(Art. 24 Literal (b) Dec. 3075/97)</i>		
5.1.13	Los equipos están ubicados según la secuencia lógica del proceso tecnológico y evitan la contaminación cruzada <i>(Art. 12 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
5.1.14	Los equipos en donde se realizan operaciones críticas cuentan con instrumentos y accesorios para medición y registro de variables del proceso (termómetros, termógrafos, pH-metros, etc.) <i>(Art. 12 Literal (c) Dec. 3075/97)</i>		
5.1.15	Los cuartos fríos o los equipos de refrigeración están equipados con termómetro de precisión de fácil lectura desde el exterior, con el sensor ubicado de forma tal que indique la temperatura promedio del cuarto y se registra dicha temperatura <i>(Art. 8 Literal (f) Art. 31 Literal (b) Dec. 3075/97)</i>		
5.1.16	Los cuartos fríos y los equipos de refrigeración están contruidos de materiales resistentes, fáciles de limpiar, impermeables, se encuentran en buen estado y no presentan condensaciones <i>(Art. 31 Literal (b) Dec. 3075/97)</i>		
5.1.17	Se tiene programa y procedimientos escritos de calibración de equipos e instrumentos de medición y se ejecutan conforme lo previsto.		
5.2	HIGIENE LOCATIVA DE LA SALA DE PROCESO		
5.2.1*	El área de proceso o producción se encuentra alejada de focos de contaminación <i>(Art. 8 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.2	Las paredes se encuentran limpias y en buen estado <i>(Art. 9 Literal (d) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.3	Las paredes son lisas y de fácil limpieza <i>(Art. 9 Literal (d) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.4	La pintura está en buen estado <i>(Art. 9 Literal (d) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.5	El techo es de fácil limpieza y se		

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	encuentra limpio <i>(Art. 9 Literal (f) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.6	Las uniones entre las paredes y techos están diseñadas de tal manera que evitan la acumulación de polvo y suciedad <i>(Art. 9 Literal (e) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.7	Las ventanas, puertas y cortinas, se encuentran limpias, en buen estado, libres de corrosión o moho y bien ubicadas <i>(Art. 9 Literal (h) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.8	Los pisos se encuentran limpios, en buen estado, sin grietas, perforaciones o roturas <i>(Art. 9 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.9	El piso tiene la inclinación adecuada para efectos de drenaje <i>(Art. 9 Literal (b) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.10	Los sifones están equipados con rejillas adecuadas <i>(Art. 9 Literal (c) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.11	En pisos, paredes y techos no hay signos de filtraciones o humedad <i>(Art. 9 Literal (c, d y f) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.12	Cuenta la planta con las diferentes áreas y secciones requeridas para el proceso <i>(Art.8 Literales (e, f) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.13 *	Existen lavamanos no accionados manualmente (deseable), dotados con jabón líquido y solución desinfectante y ubicados en las áreas de proceso o cercanas a ésta <i>(Art. 8 Literal (t y u) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.14	Las uniones de encuentro del piso y las paredes y de éstas entre sí son redondeadas <i>(Art. 9 Literal (e) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.15	La temperatura ambiental y ventilación de la sala de proceso es adecuada y no afecta la calidad del producto ni la comodidad de los operarios y personas <i>(Art. 9 Literal (p) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.16	No existe evidencia de condensación en techos o zonas altas <i>(Art. 9 Literal (f) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.17	La ventilación por aire acondicionado o ventiladores mantiene presión positiva en la sala y tiene el mantenimiento adecuado: limpieza de filtros y del equipo y campanas extractoras <i>(Art. 9 Literal (q) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.18	La sala se encuentra con adecuada iluminación en calidad e intensidad		

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	(natural o artificial) <i>(Art. 9 Literal (m y n) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.19	Las lámparas y accesorios son de seguridad, están protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura, están en buen estado y limpias <i>(Art. 9 Literal (o) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.20 *	La sala de proceso se encuentra limpia y ordenada <i>(Art. 19 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.21 *	La sala de proceso y los equipos son utilizados exclusivamente para la elaboración de alimentos para consumo humano <i>(Art. 19 Literal (i) Dec. 3075/97)</i>		
5.2.22 *	Existe lavabotas y/o filtro sanitario a la entrada de la sala de proceso, bien ubicado, bien diseñado (con desagüe, profundidad y extensión adecuada) y con una concentración conocida y adecuada de desinfectante (donde se requiera) <i>(Artículo 20 Dec. 3075/97)</i>		
5.3	MATERIAS PRIMAS E INSUMOS		
5.3.1	Existen procedimientos escritos para control de calidad de materias primas e insumos, donde se señalen especificaciones de calidad <i>(Art. 24 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
5.3.2	Previo al uso las materias primas son sometidas a los controles de calidad establecidos <i>(Art. 17 Literal (b) Dec. 3075/97)</i>		
5.3.3	Las condiciones y equipo utilizado en el descargue y recepción de la materia prima son adecuadas y evitan la contaminación y proliferación microbiana <i>(Art. 17 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
5.3.4*	Las materias primas e insumos se almacenan en condiciones sanitarias adecuadas, en áreas independientes y debidamente marcadas o etiquetadas <i>(Art. 17 Literal (e, f y g) y Art. 31 Literal (c) Dec. 3075/97)</i>		
5.3.5	Las materias primas empleadas se encuentran dentro de su vida útil <i>(Art. 31 Literal (c) Dec. 3075/97)</i>		
5.3.6*	Las materias primas son conservadas en las condiciones requeridas por cada		

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	producto (temperatura, humedad) y sobre palés <i>(Art. 17 Literal (e) y Art. 31 Literales (b, d) Dec. 3075/97)</i>		
5.3.7	Se llevan registros escritos de las condiciones de conservación de las materias primas <i>(Art. 23 y Art. 24 Literal (d) y Art. 31 Literal (b) Dec. 3075/97)</i>		
5.3.8	Se llevan registros de rechazos de materias primas		
5.3.9	Se llevan fichas técnicas de las materias primas: procedencia, volumen, rotación, condiciones de conservación, etc. <i>(Art. 24 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
5.3.10	Las materias primas están rotuladas de conformidad con la normatividad sanitaria vigente <i>(Resolución 5109 de 2005)</i>		
5.4	ENVASES		
5.4.1*	Los materiales de envase y empaque están limpios, en perfectas condiciones y no han sido utilizados previamente para otro fin. Son adecuados y están fabricados con materiales apropiados para estar en contacto con el alimento <i>(Art. 18 Literal (a, b, c y d) Dec. 3075/97)</i>		
5.4.2	Los envases son inspeccionados antes del uso <i>(Art. 18 Literal (d) Dec. 3075/97)</i>		
5.4.3*	Los envases son almacenados en adecuadas condiciones de sanidad y limpieza, alejados de focos de contaminación <i>(Art. 18 Literal (e) Dec. 3075/97)</i>		
5.5	OPERACIONES DE FABRICACIÓN		
5.5.1*	El proceso de fabricación del alimento se realiza en óptimas condiciones sanitarias que garantizan la protección y conservación del alimento <i>(Art. 19 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
5.5.2*	Se realizan y registran los controles requeridos en las etapas críticas del proceso para asegurar la inocuidad del producto <i>(Art. 19 Literal (b) Dec. 3075/97)</i>		
5.5.3*	Las operaciones de fabricación se realizan en forma secuencial y continua		

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	de manera que no se producen retrasos indebidos que permitan la proliferación de microorganismos o la contaminación del producto <i>(Art. 19 Literal (e) Dec. 3075/97)</i>		
5.5.4	Los procedimientos mecánicos de manufactura (lavar, pelar, cortar clasificar, batir, secar) se realizan de manera que se protege el alimento de la contaminación <i>(Art. 19 Literal (f) Dec. 3075/97)</i>		
5.5.5	Existe distinción entre los operarios de las diferentes áreas y restricciones en cuanto a acceso y movilización de los mismos cuando el proceso lo exige <i>(Art 15 Literal (b) Dec. 3075/97)</i>		
5.6	OPERACIONES DE ENVASADO Y EMPAQUE		
5.6.1	Al envasar o empacar el producto se lleva un registro con fecha y detalles de elaboración y producción <i>(Art. 21 Literal (b y c) Dec. 3075/97)</i>		
5.6.2*	El envasado y/o empaque se realiza en condiciones que eliminan la posibilidad de contaminación del alimento o proliferación de microorganismos <i>(Art. 21 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
5.6.3	Los productos se encuentran rotulados de conformidad con las normas sanitarias (aplicar el formato establecido: Anexo 1: Protocolo Evaluación de Rotulado de Alimentos) <i>(Art. 21 Literal (b) Dec. 3075/97, Resolución 5109 de 2005)</i>		
5.7	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO		
5.7.1	El almacenamiento del producto terminado se realiza en un sitio que reúne requisitos sanitarios, exclusivamente destinado para este propósito, que garantiza el mantenimiento de las condiciones sanitarias del alimento <i>(Art. 31 Literal (c, d y e) Dec. 3075/97)</i>		
5.7.2*	El almacenamiento del producto terminado se realiza en condiciones adecuadas (temperatura, humedad, circulación de aire, libre de fuentes de contaminación, ausencia de plagas, etc.) <i>(Art. 31 Literal (b) Dec. 3075/97)</i>		

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
5.7.3	Se registran las condiciones de almacenamiento <i>(Art. 31 Literal (a y b) Dec. 3075/97)</i>		
5.7.4	Se llevan control de entrada, salida y rotación de los productos <i>(Art. 31 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
5.7.5	El almacenamiento de los productos se realiza ordenadamente, en estibas o pilas, sobre palés apropiados, con adecuada separación de las paredes y del piso <i>(Art. 31 Literal (d) Dec. 3075/97)</i>		
5.7.6	Los productos devueltos a la planta por fecha de vencimiento y por defectos de fabricación se almacenan en una área identificada, correctamente ubicada y exclusiva para este fin y se llevan registros de lote, cantidad de producto, fecha de vencimiento, causa de devolución y destino final <i>(Art. 31 Literal (f) Dec. 3075/97)</i>		
5.8 CONDICIONES DE TRANSPORTE			
5.8.1	Las condiciones de transporte excluyen la posibilidad de contaminación y/o proliferación microbiana <i>(Art. 33 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
5.8.2	El transporte garantiza el mantenimiento de las condiciones de conservación requerida por el producto (refrigeración, congelación, etc.) <i>(Art. 33 Literal (b) Dec. 3075/97)</i>		
5.8.3	Los vehículos con refrigeración o congelación tienen adecuado mantenimiento, registro y control de la temperatura <i>(Art. 33 Literal (c) Dec. 3075/97)</i>		
5.8.4	Los vehículos se encuentran en adecuadas condiciones sanitarias, de aseo y operación para el transporte de los productos <i>(Art. 33 Literal (d y e) Dec. 3075/97)</i>		
5.8.5	Los productos dentro de los vehículos son transportados en recipientes o canastillas de material sanitario <i>(Art. 33 Literal (f) Dec. 3075/97)</i>		
5.8.6	Los vehículos son utilizados exclusivamente para el transporte de alimentos y llevan el aviso "Transporte de Alimentos" <i>(Art. 33 Literal (g y h) Dec. 3075/97)</i>		

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
6.-	ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD		
6.1	VERIFICACIÓN DE DOCUMENTACIÓN Y PROCEDIMIENTOS		
6.1.1	La planta tiene políticas claramente definidas y escritas de calidad <i>(Art. 23 y 24 Dec. 3075/97)</i>		
6.1.2	En los procedimientos de calidad se tienen identificados los posibles peligros que pueden afectar la inocuidad del alimento y las correspondientes medidas preventivas y de control <i>(Artículos 22, 23 y 24 Dec. 3075/97)</i>		
6.1.3	Posee fichas técnicas de materias primas y producto terminado en donde se incluyan criterios de aceptación, liberación o rechazo <i>(Art. 24 Literal (a) Dec. 3075/97)</i>		
6.1.4	Existen manuales, catálogos, guías o instrucciones escritas sobre equipos, procesos, condiciones de almacenamiento y distribución de los productos <i>(Art. 24 Literal (b) Dec. 3075/97)</i>		
6.1.5	Los procesos de producción y control de calidad están bajo responsabilidad de profesionales o técnicos capacitados <i>(Art. 27 Dec. 3075/97)</i>		
6.2	ACCESO A LOS SERVICIOS DE LABORATORIO		
6.2.1	La planta cuenta con laboratorio propio (SI o NO) <i>(Art. 26 Dec. 3075/97)</i>		
6.2.2	La planta tiene acceso o cuenta con los servicios de un laboratorio externo (indicar los laboratorios) <i>(Art.24 Literal (c) y Art. 26 Dec. 3075/97)</i>		

6.3 DIAGNÓSTICO DE CADA EMPRESA

Haciendo cumplimiento al primer objetivo específico se realizó un diagnóstico de las condiciones locativas y sanitarias en las que se encuentran las seis empresas de alimentos asignadas por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos

EVIDENCIAS



Imagen 1. Fotografía tomada en la empresa PRODUCTOS MIJITAYO para la elaboración del diagnóstico.



Imagen 2. Fotografía tomada en la empresa LÁCTEOS EL PILAR para la elaboración del diagnóstico.



Imagen 3. Fotografía tomada en la empresa LÁCTEOS EL PILAR para la elaboración del diagnóstico.

Cuadro 2. Diagnóstico del estado inicial de las empresas involucradas en el convenio Alcaldía-Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos

ASPECTOS A VERIFICAR	EMPRESAS					
	EMBUTIDOS SAN JOSÉ	LÁCTEOS EL PILAR	FÁBRICA DE REFRESCOS FREEZE Y OTROS	PRODUCTOS EL MONO	PRODUCTOS MIJITAYO	PRODUCTOS SAN JUAN
Instalaciones físicas	No existe división entre áreas de la fábrica. Comparten el área social con el área administrativa. No cuentan con área de recepción de materia prima.	Existen aberturas en el techo de la fábrica. Existe una puerta de acceso directo a una vivienda. El proceso no se realiza de manera secuencial.	Existen aberturas en el área de proceso. La fábrica comparte la puerta de ingreso con una vivienda. La edificación permite el cruce de flujos.	La edificación no se presta para llevar un proceso secuencial. No cuenta con área social.	Existen aberturas en el área de almacenamiento o de residuos sólidos.	No existe división entre áreas de la fábrica. Existen aberturas en el área de proceso.
Instalaciones sanitarias	No existe división en entre el área de vestieros y el área sanitaria. Comparten el área social con el área administrativa.	No cuentan con todos los elementos de higiene personal. El área social no está identificada.	Se comparte el área de vestieros con el almacenamiento o de canastillas. No cuentan con todos los elementos de higiene personal.	No cuenta con área social.	No cuentan con todos los elementos de higiene personal.	No cuentan con lockers. Elementos de higiene personal incompletos. Las canecas de los servicios sanitarios no tienen tapas.

ASPECTOS A VERIFICAR	EMPRESAS					
	EMBUTIDOS SAN JOSÉ	LÁCTEOS EL PILAR	FÁBRICA DE REFRESCOS FREEZE Y OTROS	PRODUCTOS EL MONO	PRODUCTOS MIJITAYO	PRODUCTOS SAN JUAN
Personal manipulador de alimentos.	<p>No cuentan con dotación completa para visitantes. El personal no cumple con las prácticas higiénicas necesarias y no utiliza dotación exigida para realizar un proceso. No cuentan con programa de capacitación y no hay continuidad en dicho proceso.</p>	<p>Los certificados médicos se encuentran desactualizados . No cuentan con dotación completa para visitantes. No cuentan con programa de capacitación y no hay continuidad en el proceso de capacitación.</p>	<p>El uniforme de los manipuladores no es de color claro. No cuentan con sitio para ubicar guantes. Los certificados médicos se encuentran desactualizados. No cuentan con dotación completa para visitantes. Programa de capacitación desactualizado y capacitación no continuada.</p>	<p>No cuentan con dotación completa para visitantes. El personal no cumple con las prácticas higiénicas necesarias. No cuentan con programa de capacitación y no hay continuidad en dicho proceso. No cuentan con avisos alusivos a las prácticas higiénicas y medidas de seguridad.</p>	<p>Programa de capacitación desactualizado .</p>	<p>No cuentan con sitio para ubicar guantes. No cuentan con dotación completa para visitantes. No cuentan con programa de capacitación y no hay continuidad en el proceso de capacitación</p>

ASPECTOS A VERIFICAR	EMPRESAS					
	EMBUTIDOS SAN JOSÉ	LÁCTEOS EL PILAR	FÁBRICA DE REFRESCOS FREEZE Y OTROS	PRODUCTOS EL MONO	PRODUCTOS MIJITAYO	PRODUCTOS SAN JUAN
Condiciones de saneamiento	<p>No existen procedimientos escritos de manejo y calidad del agua.</p> <p>No existen parámetros de calidad para agua potable.</p> <p>No hay registros de desinfección del tanque de almacenamiento de agua.</p> <p>No hay registros de laboratorio que verifiquen la calidad del agua.</p> <p>No existen registros de control diario de cloro residual.</p>	<p>No existen procedimientos escritos de manejo y calidad del agua.</p> <p>No existen parámetros de calidad para agua potable.</p> <p>No hay registros de desinfección del tanque de almacenamiento de agua.</p> <p>No hay registros de laboratorio que verifiquen la calidad del agua.</p> <p>No existen registros de control diario de cloro residual.</p>	<p>No hay registros de desinfección del tanque de almacenamiento de agua.</p> <p>No existen registros de control diario de cloro residual.</p> <p>Los recipientes para recolección de residuos sólidos no se encuentran identificados.</p>	<p>No existen procedimientos escritos de manejo y calidad del agua.</p> <p>No existen parámetros de calidad para agua potable.</p> <p>No hay registros de desinfección del tanque de almacenamiento de agua.</p> <p>No hay registros de laboratorio que verifiquen la calidad del agua.</p> <p>No existen registros de control diario</p>	<p>No existen procedimientos escritos de manejo y calidad del agua.</p> <p>No existen parámetros de calidad para agua potable.</p> <p>No hay registros de laboratorio que verifiquen la calidad del agua.</p> <p>No existen registros de control diario de cloro residual.</p> <p>No cuentan con procedimientos escritos de</p>	<p>No existen procedimientos escritos de manejo y calidad del agua.</p> <p>No existen parámetros de calidad para agua potable.</p> <p>No hay registros de desinfección del tanque de almacenamiento de agua.</p> <p>No hay registros de laboratorio que verifiquen la calidad del agua.</p> <p>No existen registros de control diario de cloro residual.</p>

ASPECTOS A VERIFICAR	EMPRESAS					
	EMBUTIDOS SAN JOSÉ	LÁCTEOS EL PILAR	FÁBRICA DE REFRESCOS FREEZE Y OTROS	PRODUCTOS EL MONO	PRODUCTOS MIJITAYO	PRODUCTOS SAN JUAN
Condiciones de saneamiento	<p>No cuentan con procedimientos escritos de limpieza y desinfección.</p> <p>No cuentan con registros de limpieza y desinfección.</p> <p>No cuentan con fichas técnicas de los productos utilizados para limpieza y desinfección.</p> <p>No cuentan con procedimientos escritos de control integrado de plagas.</p>	<p>No cuentan con procedimientos escritos de limpieza y desinfección.</p> <p>No cuentan con registros de limpieza y desinfección.</p> <p>No cuentan con fichas técnicas de los productos utilizados para limpieza y desinfección.</p> <p>No cuentan con procedimientos escritos de control integrado de plagas.</p>	<p>No cuentan con procedimientos escritos de limpieza y desinfección y tampoco registros de ello.</p> <p>No cuentan con fichas técnicas de los productos utilizados para limpieza y desinfección.</p> <p>El lugar donde se almacenan los productos de limpieza y desinfección no está identificado.</p> <p>No cuentan con procedimientos</p>	<p>de cloro residual.</p> <p>No cuentan con procedimientos escritos de limpieza y desinfección.</p> <p>No cuentan con registros de limpieza y desinfección.</p> <p>No cuentan con fichas técnicas de los productos utilizados para limpieza y desinfección.</p> <p>No cuentan con procedimientos escritos de control</p>	<p>limpieza y desinfección.</p> <p>No cuentan con registros de limpieza y desinfección.</p> <p>No cuentan con fichas técnicas de los productos utilizados para limpieza y desinfección.</p> <p>Cuentan con procedimientos escritos de control integrado de plagas.</p> <p>No cuentan con registros de control integrado de plagas.</p>	<p>No cuentan con procedimientos escritos de limpieza y desinfección.</p> <p>No cuentan con registros de limpieza y desinfección.</p> <p>No cuentan con fichas técnicas de los productos utilizados para limpieza y desinfección.</p> <p>No cuentan con procedimientos escritos de control integrado de plagas.</p>

ASPECTOS A VERIFICAR	EMPRESAS					
	EMBUTIDOS SAN JOSÉ	LÁCTEOS EL PILAR	FÁBRICA DE REFRESCOS FREEZE Y OTROS	PRODUCTOS EL MONO	PRODUCTOS MIJITAYO	PRODUCTOS SAN JUAN
Condiciones de saneamiento	integrado de plagas. No existen dispositivos para realizar control de plagas.	integrado de plagas. No existen dispositivos para realizar control de plagas.	integrado de plagas. No cuentan con registros de control integrado de plagas. No existen dispositivos para realizar control de plagas.	No cuentan con registros de control integrado de plagas. No existen dispositivos para realizar control de plagas.	para realizar control de plagas	integrado de plagas. No existen dispositivos para realizar control de plagas
Condiciones de proceso y fabricación	Los recipientes utilizados para materiales no comestibles y desechos no se encuentran identificados. No existen manuales para servicio y mantenimiento de equipos. Los equipos no	El mesón del área de empaque presenta deterioro de pintura. Los recipientes utilizados para materiales no comestibles y desechos no se encuentran identificados.	La estructura de las mesas del área de empaque es de madera. Los recipientes utilizados para materiales no comestibles y desechos no se encuentran identificados. No existen	No existen manuales para servicio y mantenimiento de equipos. Los equipos no están ubicados según la secuencia lógica del proceso. No existen registros de las	No existen manuales para servicio y mantenimiento de equipos. No existen registros de las variables del proceso. No hay registro de la temperatura del cuarto frío.	Utilizan utensilios de madera. Los recipientes utilizados para materiales no comestibles y desechos no se encuentran identificados. No existen manuales para servicio y

ASPECTOS A VERIFICAR	EMPRESAS					
	EMBUTIDOS SAN JOSÉ	LÁCTEOS EL PILAR	FÁBRICA DE REFRESCOS FREEZE Y OTROS	PRODUCTOS EL MONO	PRODUCTOS MIJITAYO	PRODUCTOS SAN JUAN
Condiciones de proceso y fabricación	<p>se encuentran ubicados según la secuencia lógica del proceso. No existen registros de las variables del proceso. No hay registro de la temperatura de los refrigeradores. No cuentan con el programa de calibración de equipos e instrumentos de medición. Las paredes del área de proceso presentan desprendimiento de pintura.</p>	<p>El molino del área de proceso presenta corrosión. No existen manuales para servicio y mantenimiento de equipos. Los equipos no se encuentran ubicados según la secuencia lógica del proceso. No existen registros de las variables del proceso. No hay registro de la temperatura del cuarto frío. No cuentan con el programa de</p>	<p>manuales para servicio y mantenimiento de equipos. No existen registros de las variables del proceso. No cuentan con el programa de calibración de equipos e instrumentos de medición. Las uniones entre el piso y las paredes no son redondeadas. Algunos bombillos no se encuentran protegidos. El personal no conoce la concentración</p>	<p>variables del proceso. No cuentan con el programa de calibración de equipos e instrumentos de medición. Algunos bombillos no se encuentran protegidos. No cuentan con procedimientos de aceptación o rechazo de materias primas. No cuentan con fichas técnicas de materias primas. Los controles</p>	<p>El programa de calibración de equipos e instrumentos de medición se encuentra incompleto. No cuentan con procedimientos de aceptación o rechazo de materias primas. No se realiza la totalidad de controles a las materias primas. No cuentan con ficha técnica de materia prima. No se registran los controles de las etapas</p>	<p>mantenimiento de equipos. No existen registros de las variables del proceso. No cuentan con el programa de calibración de equipos e instrumentos de medición. No cuentan con procedimientos de aceptación o rechazo de materias primas. No se realiza la totalidad de controles a la materia prima (leche). No cuentan con ficha técnica de materia prima.</p>

ASPECTOS A VERIFICAR	EMPRESAS					
	EMBUTIDOS SAN JOSÉ	LÁCTEOS EL PILAR	FÁBRICA DE REFRESCOS FREEZE Y OTROS	PRODUCTOS EL MONO	PRODUCTOS MIJITAYO	PRODUCTOS SAN JUAN
Condiciones de proceso y fabricación	<p>Las uniones entre el piso y las paredes no son redondeadas. No utilizan filtro sanitario, ni tampoco lavabotas. No cuentan con procedimientos de aceptación o rechazo de materias primas. No se realiza la totalidad de controles a la materia prima. No cuentan con ficha técnica de materia prima. No se registran los controles de las etapas críticas del</p>	<p>calibración de equipos e instrumentos de medición. Algunas paredes presentan desprendimiento de pintura. La protección de los sifones se encuentra deteriorada. Las uniones entre el piso y las paredes no son redondeadas. No cuentan con procedimientos de aceptación o rechazo de materias primas. No se realiza la totalidad de</p>	<p>de la solución de los lavabotas. No cuentan con procedimientos de aceptación o rechazo de materias primas. Los controles previos a las materias primas son insuficientes. No se llevan registros de rechazos de materias primas. No existen fichas técnicas de materias primas. No se registran los controles de las etapas</p>	<p>previos a las materias primas son insuficientes. No se llevan registros de rechazos de materias primas. No existen fichas técnicas de materias primas. No se registran los controles de las etapas críticas del proceso. No se lleva registro de con fecha y detalles de elaboración y producción. No cuentan con un lugar</p>	<p>críticas del proceso.</p>	<p>No se registran los controles de las etapas críticas del proceso. No se lleva registro de con fecha y detalles de elaboración y producción. No se registran las condiciones de almacenamiento. No cuentan con un lugar para ubicar los productos devueltos a la fábrica y tampoco registros que evidencien esta actividad.</p>

ASPECTOS A VERIFICAR	EMPRESAS					
	EMBUTIDOS SAN JOSÉ	LÁCTEOS EL PILAR	FÁBRICA DE REFRESCOS FREEZE Y OTROS	PRODUCTOS EL MONO	PRODUCTOS MIJITAYO	PRODUCTOS SAN JUAN
Condiciones de proceso y fabricación	<p>proceso. No se lleva registro de con fecha y detalles de elaboración y producción. No se registran las condiciones de almacenamiento. No cuentan con un lugar para ubicar los productos devueltos a la fábrica y tampoco registros que evidencien esta actividad.</p>	<p>controles a la materia prima (leche). No cuentan con ficha técnica de materia prima. No se registran los controles de las etapas críticas del proceso. No se lleva registro de con fecha y detalles de elaboración y producción. No se registran las condiciones de almacenamiento. No cuentan con un lugar para ubicar los productos devueltos a la</p>	<p>críticas del proceso. No existe distinción entre los operarios de las diferentes áreas. No se lleva registro de con fecha y detalles de elaboración y producción. Los refrescos se almacenan en el área de proceso. No cuentan con un lugar para ubicar los productos devueltos a la fábrica y tampoco registros que</p>	<p>para ubicar los productos devueltos a la fábrica y tampoco registros que evidencien esta actividad.</p>		<p>Los bombillos no se encuentran protegidos.</p>

ASPECTOS A VERIFICAR	EMPRESAS					
	EMBUTIDOS SAN JOSÉ	LÁCTEOS EL PILAR	FÁBRICA DE REFRESCOS FREEZE Y OTROS	PRODUCTOS EL MONO	PRODUCTOS MIJITAYO	PRODUCTOS SAN JUAN
Condiciones de proceso y fabricación		fábrica y registros que evidencien esta actividad.	evidencien esta actividad.			
Aseguramiento y control de la calidad	No cuentan con políticas de calidad. No se tienen identificados los posibles peligros que pueden afectar la inocuidad del producto. No cuentan con fichas técnicas de insumos. La empresa no cuenta con los servicios de un laboratorio externo.	No cuentan con políticas de calidad. No se tienen identificados los posibles peligros que pueden afectar la inocuidad del producto. No cuentan con fichas técnicas de insumos. La empresa no cuenta con los servicios de un laboratorio externo.	No cuentan con políticas de calidad. No se tienen documentados los procedimientos de calidad. No cuentan con fichas técnicas de insumos.	No cuentan con políticas de calidad. No se tienen identificados los posibles peligros que pueden afectar la inocuidad del producto. No cuentan con fichas técnicas de insumos. No cuenta con los servicios de un laboratorio externo.	No cuentan con políticas de calidad. No se tienen identificados los posibles peligros que pueden afectar la inocuidad del producto. No cuentan con fichas técnicas de insumos.	No cuentan con fichas técnicas de insumos.

7. PLAN DE MEJORAMIENTO

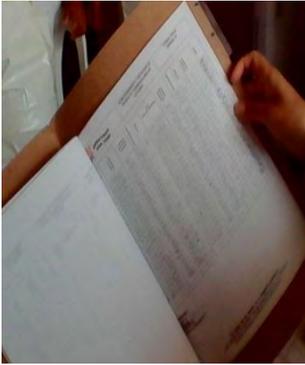
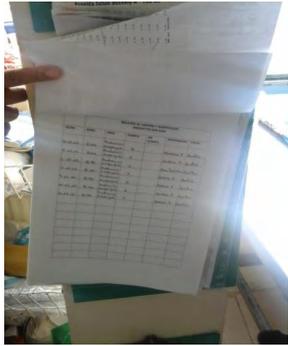
Se planteó un plan de mejoramiento para cada empresa según las necesidades específicas de cada una de ellas y posteriormente fue socializado al representante legal de la empresa, quién aprobó dicho plan.

7.1 OBJETIVO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

Plantear soluciones a las debilidades que presenta cada empresa utilizando herramientas que contribuyan al cumplimiento de los ítems que se evalúan en el acta de Inspección, Vigilancia y Control.

Cuadro 3. Herramientas elaboradas para el plan de mejoramiento a aplicar en las empresas involucradas en el convenio Alcaldía de Pasto-Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.

PLAN DE MEJORAMIENTO	EMPRESAS					
	EMBUTIDOS SAN JOSÉ	LÁCTEOS EL PILAR	R. FREEZE Y OTROS	PDTOS. EL MONO	PDTOS. MIJITAYO	PDTOS. SAN JUAN
PROGRAMAS ELABORADOS	Manejo y calidad de agua (ver ejemplo anexo A) Limpieza y desinfección. Capacitación. Control integrado de plagas. Calibración de equipos e instrumentos de medición. Mantenimiento de equipos. Políticas de calidad incluyendo	Manejo y calidad de agua. Limpieza y desinfección. Capacitación. Control integrado de plagas. Calibración de equipos e instrumentos de medición. Mantenimiento de equipos.	Manejo y calidad de agua. Limpieza y desinfección. Capacitación. Control integrado de plagas. Calibración de equipos e instrumentos de medición. Mantenimiento de equipos.	Manejo y calidad de agua. Limpieza y desinfección. Capacitación. Control integrado de plagas. Calibración de equipos e instrumentos de medición. Mantenimiento de equipos.	Manejo y calidad de agua. Limpieza y desinfección. Capacitación. Control integrado de plagas. Calibración de equipos e instrumentos de medición. Mantenimiento de equipos.	Manejo y calidad de agua. Limpieza y desinfección. Capacitación. Control integrado de plagas. Calibración de equipos e instrumentos de medición. Mantenimiento de equipos.
PLAN DE MEJORAMIENTO	EMPRESAS					
PLAN DE MEJORAMIENTO	EMBUTIDOS SAN JOSÉ	LÁCTEOS EL PILAR	R. FREEZE Y OTROS	PDTOS. EL MONO	PDTOS. MIJITAYO	PDTOS. SAN JUAN
PROGRAMAS ELABORADOS	procedimientos de aceptación o rechazo de materias primas.	Políticas de calidad incluyendo procedimientos de aceptación o rechazo de materias primas.	Políticas de calidad incluyendo procedimientos de aceptación o rechazo de materias primas.	Políticas de calidad incluyendo procedimientos de aceptación o rechazo de materias primas.	Políticas de calidad incluyendo procedimientos de aceptación o rechazo de materias primas.	Políticas de calidad incluyendo procedimientos de aceptación o rechazo de materias primas.

REGISTROS ELABORADOS						
	Imagen 4. Verificación de diligenciamiento de registros de la empresa EMBUTIDOS SAN JOSÉ.		Imagen No.5. Verificación de diligenciamiento de registros de la empresa PRODUCTOS MIJITAYO.			
	Control diario de cloro residual (Ver ejemplo Anexo B). Desinfección de tanque de	Control diario de cloro residual. Desinfección de tanque de almacenamiento	Control diario de cloro residual. Desinfección de tanque de almacenamiento	Control diario de cloro residual. Desinfección de tanque de almacenamiento		
EMPRESAS						
REGISTROS ELABORADOS	EMBUTIDOS SAN JOSÉ	LÁCTEOS EL PILAR	R. FREEZE Y OTROS	PDTOS. EL MONO	PDTOS. MIJITAYO	PDTOS. SAN JUAN
	almacenamiento de agua. Limpieza y desinfección. Control de plagas. Calibración de equipos e instrumentos de medición. Mantenimiento de equipos. Variables del proceso. Temperatura de los refrigeradores. Controles de calidad para materia prima. Etapas críticas del proceso. Elaboración y producción del producto. Devoluciones. Condiciones de	de agua. Limpieza y desinfección. Control de plagas. Calibración de equipos e instrumentos de medición. Mantenimiento de equipos. Variables del proceso. Temperatura de cuarto frío. Controles de calidad para materia prima. Etapas críticas del proceso. Elaboración y producción del producto.	de agua. Limpieza y desinfección. Control de plagas. Calibración de equipos e instrumentos de medición. Mantenimiento de equipos. Variables del proceso. Controles de calidad para materia prima. Etapas críticas del proceso. Elaboración y producción del producto. Devoluciones.	de agua. Limpieza y desinfección. Control de plagas. Calibración de equipos e instrumentos de medición. Mantenimiento de equipos. Variables del proceso. Controles de calidad para materia prima. Etapas críticas del proceso. Elaboración y producción del producto. Devoluciones.	de agua. Limpieza y desinfección. Control de plagas. Calibración de equipos e instrumentos de medición. Mantenimiento de equipos. Variables del proceso. Temperatura de los refrigeradores. Controles de calidad para materia prima. Etapas críticas del proceso. Elaboración y producción del	de agua. Limpieza y desinfección. Control de plagas. Calibración de equipos e instrumentos de medición. Mantenimiento de equipos. Variables del proceso. Controles de calidad para materia prima. Etapas críticas del proceso. Elaboración y producción del producto. Devoluciones.

PLAN DE MEJORAMIENTO	EMPRESAS					
	EMBUTIDOS SAN JOSÉ	LÁCTEOS EL PILAR	R. FREEZE Y OTROS	PDTOS. EL MONO	PDTOS. MIJITAYO	PDTOS. SAN JUAN
REGISTROS ELABORADOS	almacenamiento.	Devoluciones . Condiciones de almacenamiento.	Condiciones de almacenamiento.	Condiciones de almacenamiento.	producto. Devoluciones . Condiciones de almacenamiento.	Condiciones de almacenamiento.
FICHAS TÉCNICAS ELABORADOS	Materias primas, insumos y producto terminado.	Materias primas, insumos y producto terminado.	Materias primas, insumos y producto terminado.	Materias primas, insumos y producto terminado.	Materias primas, insumos y producto terminado.	Materias primas, insumos y producto terminado.
CAPACITACIONES						
	Imagen 5. Evidencia de capacitaciones realizadas dentro de las empresas.					
	Programas elaborados	Programas elaborados.	Programas elaborados.	Programas elaborados.	Programas elaborados.	Programas elaborados.
Registros Elaborados	Registros elaborados.	Registros elaborados.	Registros elaborados.	Registros elaborados.	Registros elaborados.	
PLAN DE MEJORAMIENTO	EMPRESAS					
	EMBUTIDOS SAN JOSÉ	LÁCTEOS EL PILAR	R. FREEZE Y OTROS	PDTOS. EL MONO	PDTOS. MIJITAYO	PDTOS. SAN JUAN
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.	Realizar pruebas de laboratorio que verifiquen la calidad del producto terminado. Realizar pruebas de laboratorio que permitan verificar la	Realizar pruebas de laboratorio que verifiquen la calidad del producto terminado. Realizar pruebas de laboratorio que permitan	Realizar pruebas de laboratorio que verifiquen la calidad del producto terminado. Realizar pruebas de laboratorio que permitan verificar la potabilidad del agua que se utiliza en la empresa	Realizar pruebas de laboratorio que verifiquen la calidad del producto terminado. Realizar pruebas de laboratorio que permitan verificar la	Realizar pruebas de laboratorio que permitan verificar la potabilidad del agua que se utiliza en la empresa. Consecución de dotación completa de	Realizar pruebas de laboratorio que verifiquen la calidad del producto terminado. Realizar pruebas de laboratorio que permitan

	potabilidad del agua que se utiliza en la empresa. Realizar división de las áreas de la fábrica y buscar otra ubicación para el área social. Realizar una división entre el área de vestiers y el área sanitaria. Utilizar la indumentaia completa	verificar la potabilidad del agua que se utiliza en la empresa. Ubicación de angeo en la abertura que existe en el techo de la fábrica. Sellar la puerta de acceso a la vivienda.	Ubicación de angeo en las aberturas que existe en área de proceso. Consecución de dotación completa para	potabilidad del agua que se utiliza en la empresa Ubicar área social. Ubicar avisos alusivos a las prácticas higiénicas y medidas de seguridad.	elementos de higiene personal. Consecución de fichas técnicas de los productos utilizados para limpieza y desinfección. Consecución de fichas técnicas	verificar la potabilidad del agua que se utiliza en la empresa Realizar división de las áreas de la fábrica. Consecución y ubicación de lockers. Consecución de dotación
PLAN DE MEJORAMIENTO	EMPRESAS					
	EMBUTIDOS SAN JOSÉ	LÁCTEOS EL PILAR	R. FREEZE Y OTROS	PDTOS. EL MONO	PDTOS. MIJITAYO	PDTOS. SAN JUAN
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.	para realizar procesos y consecución de dotación completa para visitantes. Consecución de fichas técnicas de los productos utilizados para limpieza y desinfección. Ubicar un lugar para devoluciones de producto. Ubicar los equipos de manera que el proceso se realice de forma secuencial. Pintar las paredes. Hacer que las uniones entre pared y piso sean	Consecución de dotación completa para visitantes. Consecución de fichas técnicas de los productos utilizados para limpieza y desinfección. Ubicar un lugar para devoluciones de producto. Ubicar los equipos de manera que el proceso se realice de forma secuencial. Pintar paredes.	visitantes. Consecución de fichas técnicas de los productos utilizados para limpieza y desinfección. Ubicar un lugar para devoluciones de producto. Ubicar los equipos de manera que el proceso se realice de forma secuencial. Hacer que las uniones entre pared y piso sean	Consecución de dotación completa para visitantes. Consecución de fichas técnicas de los productos utilizados para limpieza y desinfección. Consecución de fichas técnicas de insumos. Ubicar un lugar para devoluciones de producto Ubicar los equipos de manera que el proceso se realice	de insumos. Ubicar filtro sanitario y lavabotas. Ubicar dispositivos para realizar control de plagas. Ubicar angeos y proteger las aberturas en el área de almacenamiento de residuos sólidos.	completa de elementos de higiene personal. Consecución de fichas técnicas de insumos. Utilizar la indumentaria completa para realizar procesos y consecución de dotación completa para visitantes. Consecución de fichas técnicas de los productos utilizados para limpieza y desinfección.
PLAN DE MEJORAMIENTO	EMPRESAS					
	EMBUTIDOS SAN JOSÉ	LÁCTEOS EL PILAR	R. FREEZE Y OTROS	PDTOS. EL MONO	PDTOS. MIJITAYO	PDTOS. SAN JUAN
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.	redondeadas. Ubicar filtro sanitario y lavabotas. Identificar los recipientes	Hacer que las uniones entre pared y piso sean redondeadas. Ubicar filtro	redondeadas. Ubicar filtro sanitario. Identificar los recipientes para materiales no comestibles y	de forma secuencial. Ubicar filtro sanitario y lavabotas. Proteger todos los		Ubicar sitio para guantes. Ubicar filtro sanitario y lavabotas. Identificar los

	utilizados para materiales no comestibles y desechos.	sanitario y lavabotas. Identificar los recipientes utilizados para materiales no comestibles y desechos. Identificar el área social. Cambiar la protección de los sifones. Ubicar la dotación completa de higiene personal.	desechos. Ubicar la dotación completa de higiene personal. Actualizar los certificados médicos de los manipuladores. Ubicar dispositivos para realizar control preventivo de plagas. Cambiar la	bombillos de la empresa. Ubicar dispositivos para realizar control de plagas.		recipientes utilizados para materiales no comestibles y desechos. Ubicar dispositivos para realizar control de plagas. Proteger todos los bombillos de la fábrica. Ubicar tapas a las canecas de los servicios sanitarios.
	EMPRESAS					
PLAN DE MEJORAMIENTO	EMBUTIDOS SAN JOSÉ	LÁCTEOS EL PILAR	R. FREEZE Y OTROS	PDTOS. EL MONO	PDTOS. MIJITAYO	PDTOS. SAN JUAN
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.		Actualizar los certificados médicos de los manipuladores. Ubicar dispositivos para realizar control preventivo de plagas. Cambiar el mesón del área de empaque. Realizar mantenimiento al molino del área de proceso.	estructura de las mesas del área de empaque. Proteger todos los bombillos de la fábrica. Buscar un método para diferenciar a los operarios de las diferentes áreas y uniformes de color claro. Ubicar un lugar para los productos devueltos a la fábrica. Ubicar el vestier en la entrada a la fábrica.			Ubicar angeos o tapar las aberturas existentes en el área de proceso. NO utilizar utensilios de madera.

Fuente. Este estudio

7. 2 CRONOGRAMA DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

Actividad	Actividades previstas																							
	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planteamiento del plan de mejoramiento.	o																							
Elaboración de programas, registros y fichas técnicas.		o	o	o																				
Capacitaciones.						o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Fuente. Este estudio

7.3 PRESUPUESTO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

Actividades	Descripción o detalle	Unidad	Valor unitario	Cantidad	valor total	Origen del presupuesto				Total
						Capacitador		Beneficiarios		
						\$	Especie	\$	Especie	
Planteamiento del Plan de mejoramiento	computador	horas	800	16	12800	12800				12800
	internet	horas	800	10	8000	8000				8000
	papelería	hojas	50	30	1500	1500				1500
	impresión	hojas	100	20	2000	2000				2000
	Transporte	unidad	1100	30	33000	33000				33000
SUBTOTAL					57300					57300
Capacitaciones y material empleado	Transporte	unidad	1100	85	93500	93500				93500
	Computador	horas	800	20	16000	16000				16000
	Lapiceros	unidad	700	3	2100	2100				2100
	Borrador para tablero	unidad	2000	2	4000	4000				4000
	Marcador	unidad	1100	2	2200	2200				2200
	Hojas	hojas	50	60	3000				3000	3000
	Impresión	hojas	100	60	6000				6000	6000
	copias	hojas	50	24	1200				1200	1200
SUBTOTAL					128000					128000
Elaboración de programas, registros y fichas técnicas	computador	horas	800	50	40000	40000				40000
	internet	horas	800	15	12000	12000				12000
	Hojas	hojas	50	300	15000				15000	15000
	impresión	hojas	100	350	35000				35000	35000
	Transporte	unidades	1100	400	440000	440000				440000
SUBTOTAL					542000					542000
SUBTOTAL PROYECTO						667100			60200	727300
TOTAL	727300									727300

Fuente. Este estudio

7.4 LOGROS Y BENEFICIOS OBTENIDOS A TRAVÉS DE LA APLICACION DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

El plan de mejoramiento específico para cada empresa se aplicó después de haber concertado con el representante legal de la empresa el tiempo y la aprobación de las propuestas a ejecutar por las pasantes.

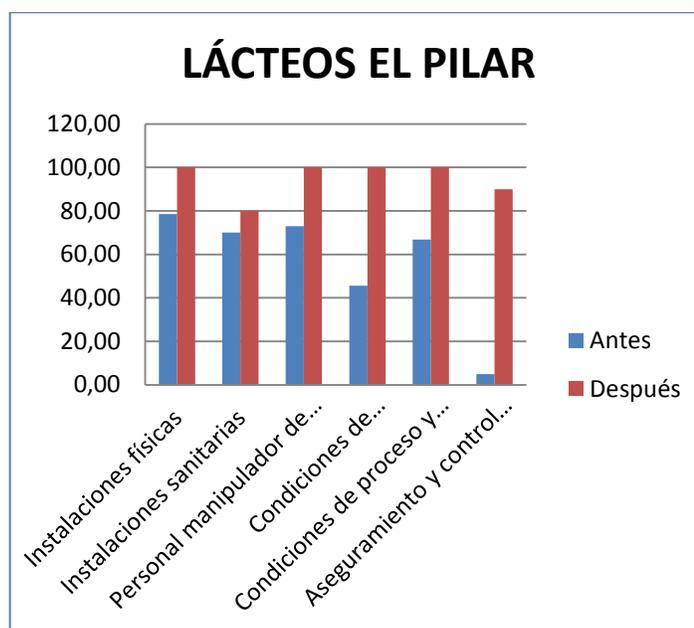
Con ello se pudo obtener una serie de resultados que se enuncian en el cuadro No. 3, para lo cual se utilizó el formato del acta de Inspección, Vigilancia y Control mostrado anteriormente para determinar el estado inicial y final de las empresas para poder realizar el estudio porcentual de cada una de ellas.

Cuadro 4. Cuadro comparativo del cumplimiento de los ítems del acta de Inspección, Vigilancia y Control de las empresas involucradas en el convenio Alcaldía-Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos antes y después de aplicar el plan de mejoramiento

ITEMS DEL ACTA	EMPRESAS											
	LACTEOS EL PILAR		EMBUTIDOS SAN JOSÉ		FÁBRICA DE REFRESCOS FREEZE Y OTROS		PRODUCTOS SAN JUAN		PRODUCTOS EL MONO		PRODUCTOS MIJITAYO	
	Antes %	Después %	Antes %	Después %	Antes %	Después %	Antes %	Después %	Antes %	Después %	Antes %	Después %
Instalaciones físicas	78,57	100,00	64,29	100,00	71,43	92,86	67,86	96,15	71,43	96,15	78,57	96,15
Instalaciones sanitarias	70,00	80,00	70,00	100,00	90,00	100,00	100,00	100,00	90,00	100,00	100,00	100,00
Personal manipulador de alimentos	72,92	100,00	20,83	100,00	68,75	100,00	35,42	100,00	35,42	100,00	70,83	100,00
Condiciones de saneamiento	45,56	100,00	40,83	100,00	52,00	100,00	19,78	100,00	23,44	98,21	54,50	100
Condiciones de proceso y fabricación	66,78	100,00	70,50	99,55	77,55	100,00	74,62	99,68	72,36	99,68	76,80	99,55
Aseguramiento y control de la calidad	5,00	90,00	5,00	100,00	10,00	90,00	25,00	100,00	0,00	90,00	40,00	100,00
TOTAL	56,47	95,00	45,24	99,93	61,62	97,14	53,78	99,30	48,78	97,34	70,12	99,36

Fuente: este estudio

Gráfico 1. Gráfico porcentual de implementación del plan de mejoramiento de la empresa LÁCTEOS EL PILAR



Fuente: este estudio.

Lácteos el pilar:

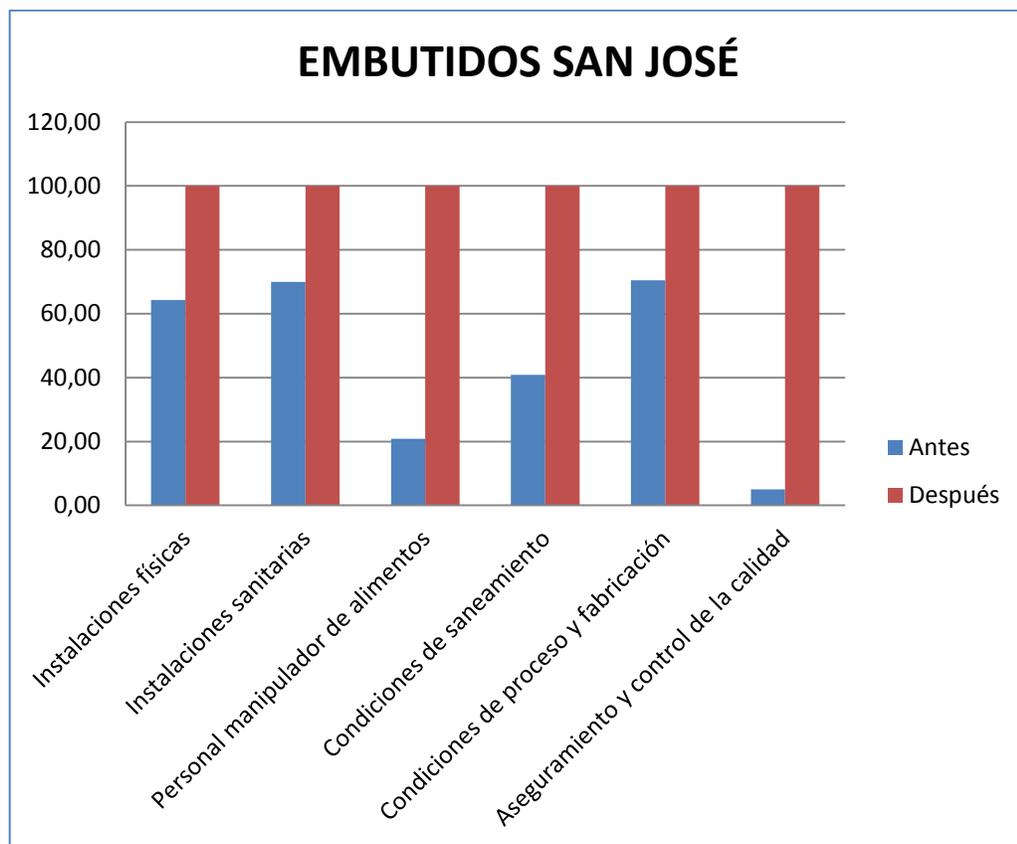
El ítem instalaciones físicas se encuentra aceptable, cumplió con las recomendaciones relacionadas con este ítem como ubicación de anegotes en las aberturas existentes en el techo del área de recepción de materia prima, la puerta que comunicaba a la fábrica con una vivienda fue sellada y se ubicó la señalización necesaria en cuanto a áreas, circulación de personas, salida de emergencia entre otras.

En el ítem instalaciones sanitarias el porcentaje alcanzado es del 80% debido a que el baño se encontraba ubicado cerca del área de producción; la recomendación fue buscarle otra ubicación; al finalizar la pasantía aún se estaba llevando a cabo la reubicación de éste en un lugar que no afecte la calidad e inocuidad del producto, la sugerencia que se realizó fue la de ubicar un sitio adecuado o área social para los empleados.

En el ítem personal manipulador de alimentos se llegó a un 100% ya que a través de las capacitaciones aplican correctamente las prácticas higiénicas exigidas y se cumple con todos los aspectos a verificar en este ítem. Cumple con todos los requerimientos del ítem condiciones de saneamiento y en el de condiciones de proceso y fabricación.

En el ítem aseguramiento y control de la calidad llega a un 90% de cumplimiento, porque se definieron tanto políticas como procedimientos de calidad para la empresa, y se realizaron pruebas de laboratorio de calidad de aguay y producto terminado, pero que no cuentan con un profesional capacitado en producción y control de la calidad.

Gráfico 2. Gráfico porcentual de implementación del plan de mejoramiento de la empresa EMBUTIDOS SAN JOSÉ.



Fuente: este estudio.

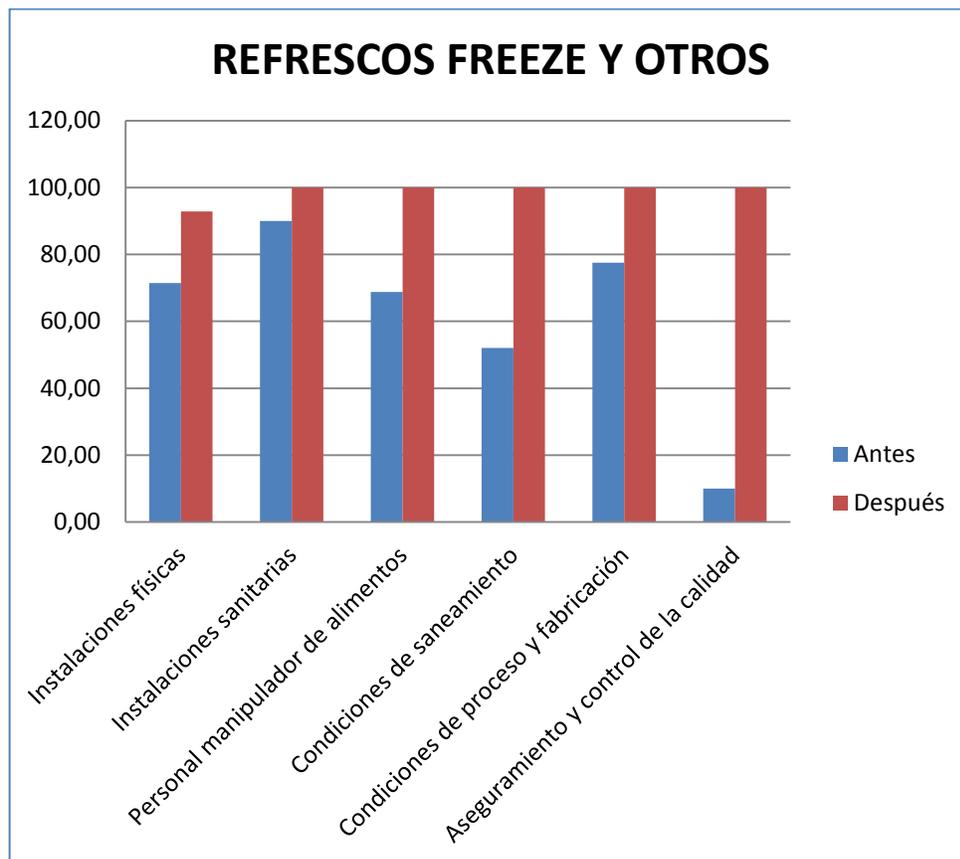
Embutidos san José:

Fue la empresa que presentó mayores cambios como es posible notar en la gráfica, las mejorías se dieron en todos los ítems evaluados en el acta de Inspección, Vigilancia y Control aplicada por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos alcanzando un 99,93% de cumplimiento; todo esto fue posible gracias a la disposición que presentó la empresa, además de que cuentan con un técnico en alimentos, quién prestó su ayuda y dio la importancia necesaria para llevar esta empresa a un cambio evidente. Entre los cambios más evidentes están la división de áreas de fábrica, nueva ubicación del área social, el

cumplimiento de las normas higiénicas por parte del personal manipulador de alimentos, ubicación de equipos de forma que el proceso se realice secuencialmente, y aplicación de todos los programas elaborados.

En el ítem condiciones de proceso y fabricación alcanzó un 99,55% ya que no se diligenció correctamente el registro de calibración de equipos.

Gráfico 3. Gráfico porcentual de implementación del plan de mejoramiento de la empresa FÁBRICA DE REFRESCOS FREEZE Y OTROS.



Fuente: este estudio.

REFRESCOS FREEZE Y OTROS: el ítem instalaciones físicas se llegó a un 92% de cumplimiento gracias a que se colocaron angeos en las aberturas existentes en el área de proceso (ventanas), pero no se mejoró su edificación, la cual permite cruce de flujos, ya que es una vivienda adaptada a una fábrica, punto que no fue posible cambiar porque la situación económica de la empresa no lo permite.

En el ítem instalaciones sanitarias se cumplió con lo requerido en el acta, se dotó los servicios sanitarios con los elementos requeridos y se reubicó el vestier en la entrada a la planta de proceso.

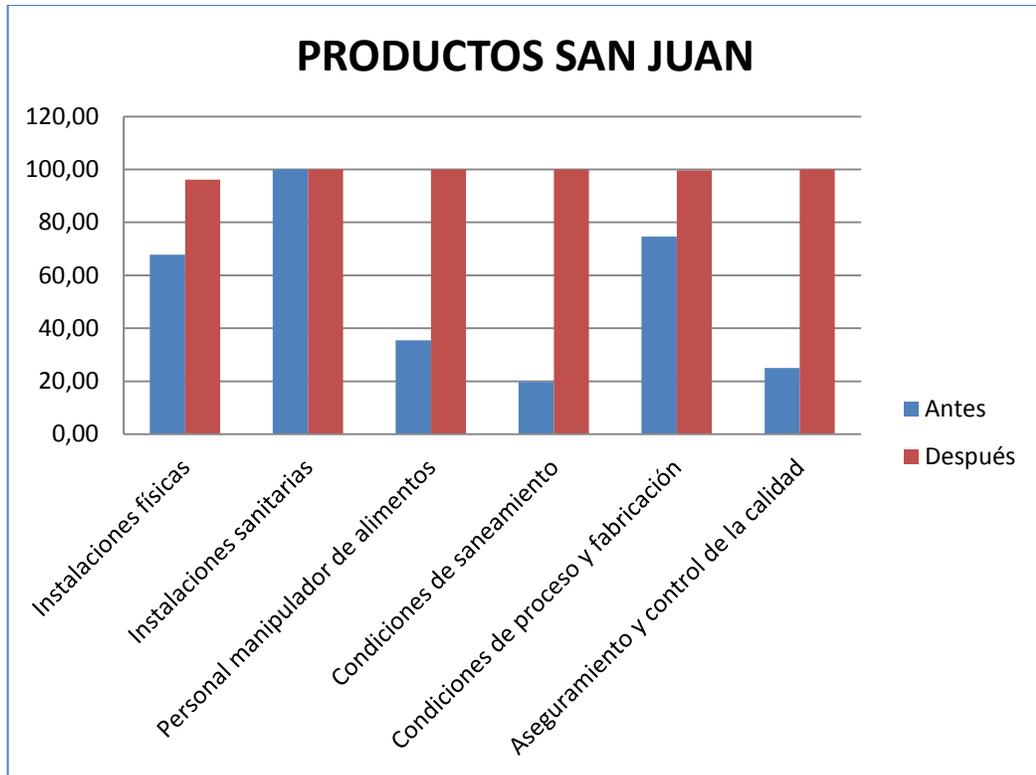
.En el ítem personal manipulador de alimentos se llegó a un cumplimiento del 100%, debido a que se actualizaron los controles medidos del personal, se realizaron capacitaciones en cuanto a buenas prácticas de manufacturas y se verificó que el personal cumpliera con ellas.

Cumple con todos los requerimientos del ítem condiciones de saneamiento, ya que se elaboraron todos los programas requeridos, los registros se llenaron correctamente, se contrató una empresa para realizar laboratorios de calidad de agua y se ubicaron dispositivos (trampas y cebos) para realizar control preventivo de plagas.

En cuanto al ítem de condiciones de proceso y fabricación, se alcanzó un 100% de cumplimiento, para lograrlo principalmente se mejoró la higiene del área de proceso, se pintaron paredes, se redondearon las partes en que se comunica pared y piso, se cambiaron las mesas deterioradas del área de empaque, se ubicó un área para producto terminado y para devoluciones y se diferencié al personal de acuerdo al color de su uniforme.

En el ítem aseguramiento y control de la calidad llega a un 90% de cumplimiento ya que no cuenta con un profesional capacitado en producción y control de la calidad.

Gráfico 4. Gráfico porcentual de implementación del plan de mejoramiento de la empresa PRODUCTOS SAN JUAN.



Fuente: este estudio.

Productos San Juan:

En instalaciones físicas se obtuvo un porcentaje del 96,1% ya que realizaron una separación en recepción de materia prima, se ordenó la maquinaria secuencialmente para llevar a cabo un proceso secuencial. No existen malezas alrededor de la instalación, la planta es totalmente separada de una vivienda y/o dormitorios. No llegaron al 100% por que las ventanas tenían angeos en mal estado.

El ítem instalaciones sanitarias fue cumplido en su totalidad ya que la planta cuenta con sanitarios divididos por sexo con la dotación completa y un área social; cumplen con lo evaluado en este ítem con el 100%.

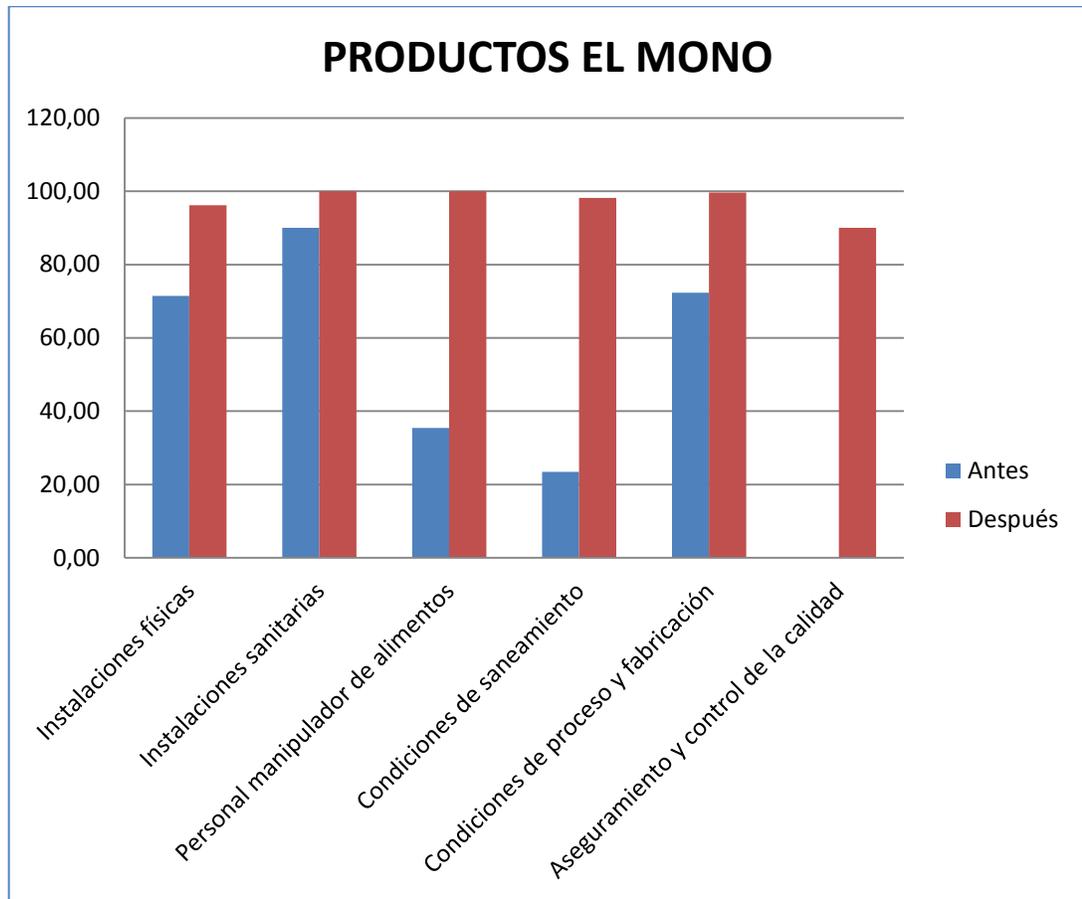
El personal manipulador se encontraba en un 35% cuando se realizó la visita inicial, sin embargo después de las capacitaciones en personal manipulador, el personal cumplió lo evaluado en este ítem con su indumentaria completa y los certificados médicos al día, por esto llegaron a un 100%.

En el ítem saneamiento se elaboró los programas respectivos de calidad de agua el cual conto con el análisis de laboratorio, parámetros de calidad de agua y sus respectivos registros, programa de limpieza y desinfección con sus respectivos registros he instructivos, programa de residuos sólidos y control de plagas. Se realizó capacitaciones en los programas anteriormente nombrados. No llegaron al 100% por que no rotulaban los recipientes para materiales no comestibles y desechos.

En condiciones de proceso y fabricación llegaron a un 99% por que todos los utensilios de madera fueron cambiados por utensilios de acero inoxidable. Todos sus equipos y utensilios se encontraban en buen estado y limpios y de fácil limpieza y desinfección. Los equipos contaban con equipos de medición de variables. No contaban con lavamanos no accionado manualmente.

La empresa en el ítem aseguramiento y control de la calidad llegaron al 100% por tener un técnico en alimentos, servicios de laboratorio externo y las políticas de calidad.

Gráfico 5. Gráfico porcentual de implementación del plan de mejoramiento de la empresa PRODUCTOS EL MONO.



Fuente: este estudio.

El primer ítem instalaciones físicas llegaron a un cumplimiento del 96.15% ya que su área de producción es totalmente separada de vivienda y/o dormitorios, la edificación es a prueba de plagas y medio ambiente. No se llegó al 100% ya que la separación de áreas permitía el cruce de flujos por que no existía el área de almacenamiento.

En el ítem instalaciones sanitarias cumplieron el 100% evaluado en el acta IVC ya que contaban con sanitario con su dotación completa, área social, vestier con lockers.

El personal manipulador cumplió el 100% por que a través de las capacitaciones se utilizó su dotación completa y prácticas higiénicas necesarias.

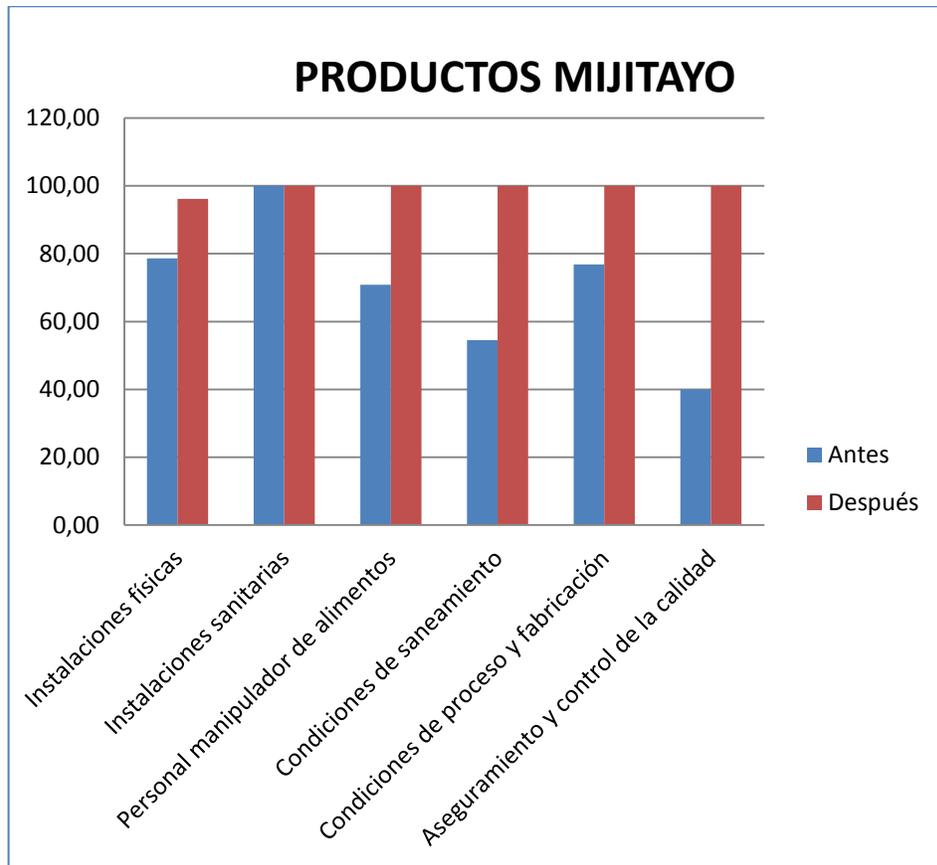
En condiciones de saneamiento se llegó a un 98% por elaboración de programa calidad de agua, contratación con una empresa independiente para la prueba de laboratorio de agua, programa de limpieza y desinfección, control de plagas y

residuos sólidos. Sin embargo en la evaluación final con IVC no se llevaban correctamente el diligenciamiento de registros cloro residual y limpieza t desinfección del tanque de almacenamiento.

En condiciones de proceso y fabricación llegaron a un 99%. Todos sus equipos y utensilios se encontraban en buen estado y limpios y de fácil limpieza y desinfección. Los equipos contaban con equipos de medición de variables. No contaban con lavamanos no accionado manualmente, y los equipos no estaban ubicados de forma secuencial.

Aseguramiento y control de la calidad; la empresa cuenta con políticas de calidad, acceso a servicios de laboratorio externo; sin embargo no cuentan con un profesional.

Gráfico 6. Gráfico porcentual de implementación del plan de mejoramiento de la empresa PRODUCTOS MIJITAYO.



Fuente: este estudio.

En el ítem instalaciones físicas llegaron a un 96,15%

No cumplía con la edificación a prueba de plagas y medio ambiente, sus áreas están correctamente separadas entre sí, no llegan a 100% por que en la revisión final de IVC por cruce de flujos.

Instalaciones sanitarias es del 100% por que cuentan con baños divididos por sexo, con dotación completa, cuentan con área social, vestier y lockers completos.

El personal manipulador cumplió el 100% por que a través de las capacitaciones se utilizó su dotación completa y prácticas higiénicas necesarias.

Cumple con todos los requerimientos del ítem condiciones de saneamiento, ya que se elaboraron todos los programas requeridos, los registros se llenaron correctamente, se contrató una empresa para realizar laboratorios de calidad de agua y se ubicaron dispositivos (trampas y cebos) para realizar control preventivo de plagas.

En condiciones de proceso y fabricación llegaron a un 99%. Todos sus equipos y utensilios se encontraban en buen estado y limpios y de fácil limpieza y desinfección. Su edificación no contaba con esquinas redondeadas, el lavamanos no era cercano al proceso y por falta de ventiladores.

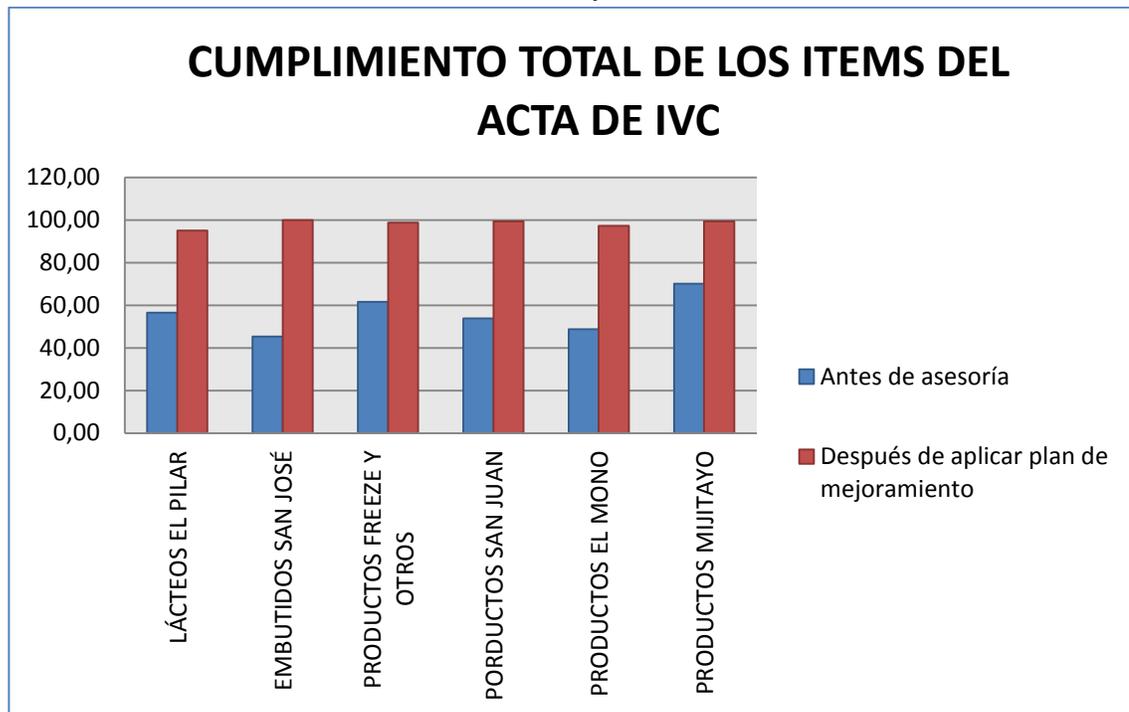
La empresa en el ítem aseguramiento y control de la calidad llegaron al 100% por tener un técnico en alimentos, servicios de laboratorio externo y las políticas de calidad.

Cuadro 5. Cuadro comparativo del cumplimiento total del acta de Inspección, Vigilancia y Control de las empresas involucradas en el convenio Alcaldía-Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos antes y después de aplicar el plan de mejoramiento.

Aplicación plan de mejoramiento	LÁCTEOS EL PILAR (%)	EMBUTIDOS SAN JOSÉ (%)	FABRICA DE REFRESCOS FREEZE Y OTROS (%)	PRODUCTOS SAN JUAN (%)	PRODUCTOS EL MONO (%)	PRODUCTOS MIJITAYO (%)
Antes	56,47	45,24	61,62	53,78	48,78	70,12
Después	95,00	99,93	98,81	99,30	97,34	99,36

Fuente: este estudio.

Gráfico 7. Gráfico porcentual del cumplimiento total del acta de Inspección, Vigilancia y Control de las empresas involucradas en el convenio Alcaldía-Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos antes y después de aplicar el plan de mejoramiento.



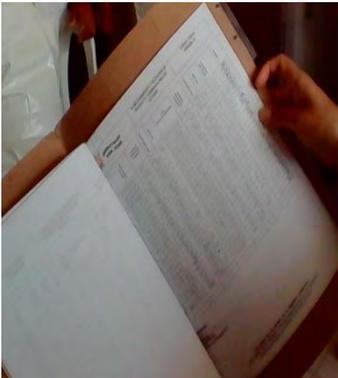
Fuente: este estudio.

Después de la aplicación del plan de mejoramiento en las empresas que hicieron parte del convenio entre el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos y la Alcaldía de Pasto, se observó un cambio favorable llegando a un cumplimiento superior al 90% del acta de Inspección, Vigilancia y Control.

Esto fue posible gracias a que todos los representantes legales apoyaron y estuvieron dispuestos a llevar a cabo dicho proyecto con gran disposición; de manera que es posible asegurar que el plan de mejoramiento trabajado fue acorde a las necesidades de cada empresa y que además contribuyó favorablemente al progreso de cada una, estos fueron los resultados obtenidos hasta la culminación de la pasantía, de ahí en adelante todo depende del compromiso adquirido por cada una de ellas, ya que de ellos depende continuar con las recomendaciones hechas y el acatamiento de los puntos de cada ítem mejorado.

8. REGISTRO FOTOGRÁFICO

8.1 EMBUTIDOS SAN JOSÉ

		
<p>Fuente: este trabajo</p>	<p>Fuente: este trabajo</p>	<p>Fuente: este trabajo</p>
<p>Imagen 7. Personal de la empresa EMBUTIDOS SAN JOSÉ.</p>	<p>Imagen 8. Capacitación realizada en las instalaciones de la empresa.</p>	<p>Imagen 9. Socialización de registros.</p>
		
<p>Fuente: este trabajo</p>	<p>Fuente: este trabajo</p>	
<p>Imagen 10. Capacitación.</p>	<p>Imagen 11. Registro que se utiliza en la empresa.</p>	

8.2 LÁCTEOS EL PILAR

		
<p>Fuente: este trabajo</p>	<p>Fuente: este trabajo</p>	<p>Fuente: este trabajo</p>
<p>Imagen 11. Vestier</p>	<p>Imagen 12. Entrada al área de recepción de materia prima (leche).</p>	<p>Imagen 13. Área de recepción de materia prima.</p>
		
<p>Fuente: este trabajo</p>	<p>Fuente: este trabajo</p>	<p>Fuente: este trabajo</p>
<p>Imagen 14. Angeo en las aberturas del área de recepción de materia prima.</p>	<p>Imagen 15. Filtro sanitario con los respectivos elementos de higiene.</p>	<p>Imagen 19. Elemento de higiene del filtro sanitario.</p>

		
<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 16. Recipiente para recolección de lactosuero.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 17. Área de recepción de materia prima.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 18. Entrada al área de proceso.</p>
		
<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 19. Recipiente para recolección de lactosuero.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 20. Área de proceso. (Elaboración de queso fresco).</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 21. Tanque para realizar pasteurización.</p>

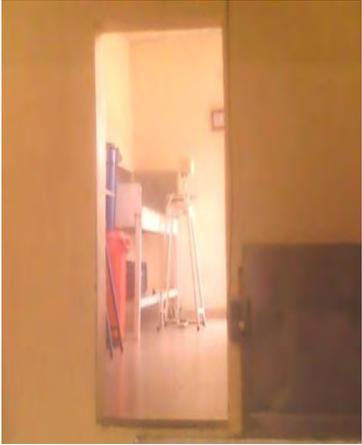
		
<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>
<p>Imagen 22. Tanque para homogenizar.</p>	<p>Imagen 23. Tina de cuajado</p>	<p>Imagen 24. Molino.</p>
		
<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>
<p>Imagen 25. Estación de lavado del área de proceso.</p>	<p>Imagen 26. Bombillos con protección.</p>	<p>Imagen 27. Área de empaque.</p>

		
<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>
<p>Imagen 28. Área de empaque.</p>	<p>Imagen 29. Producto terminado.</p>	<p>Imagen 28. Cuarto frío.</p>
		
<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>
<p>Imagen 29. Caneca de recolección de residuos sólidos del área de empaque.</p>	<p>Imagen 30. Aviso alusivo a utilizar la indumentaria completa.</p>	<p>Imagen 31. Área social.</p>

		
<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 32. Aviso ubicado en la entrada a la fábrica.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 33. Caneca de recolección de residuos inorgánicos del área social.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 34. Área de insumos.</p>
		
<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 35. Capacitación en casa de los dueños de la empresa.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 36. Socialización de documentación elaborada para la empresa.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 37. Capacitación.</p>

8.3 FÁBRICA DE REFRESCOS FREEZE Y OTROS

		
<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>
<p>Imagen 38. Área de recepción de materia prima (papa).</p>	<p>Imagen 39. Lavadora de papa.</p>	<p>Imagen 40. Papa lavada y pelada.</p>
		
<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>
<p>Imagen 41. Área de proceso.</p>	<p>Imagen 42. Fritura de papa.</p>	<p>Imagen 43. Papas fritas.</p>

		
<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 44.. Mesas del área de empaque.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 45. Área de empaque.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 46. Producto empacado.</p>
		
<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 47. Área de proceso.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 48.Fritura de papa.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 49. Papas fritas.</p>

		
<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>
<p>Imagen 50. Filtros en PVC.</p>	<p>Imagen 51. Filtros de grava y arena.</p>	<p>Imagen 52. Ozonizador de agua HAYWARD s-200</p>
		
<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>
<p>Imagen 53. Tanque de almacenamiento de agua.</p>	<p>Imagen 54. Área de refrescos.</p>	<p>Imagen 55. Área de refrescos.</p>

		
<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>
<p>Imagen 56. Área de almacenamiento de insumos.</p>	<p>Imagen 57. Aviso alusivo al correcto lavado de manos.</p>	<p>Imagen 58. Lavamanos con los respectivos elementos de higiene.</p>
		
<p>Fuente: Este trabajo</p>		
<p>Imagen 59. Área social.</p>		

8.4 PRODUCTOS MIJITAYO

		
<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 60. Estación de lavado con los implementos de higiene completos</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 61. Implemento para lavado de uñas.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 62. Aviso alusivo al correcto lavado de manos</p>
		
<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 63. Caneca de la estación de lavado</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 64. Área social</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 65. Área de insumos</p>



Fuente: Este trabajo

Imagen 66. Caneca para recolección de residuos inorgánicos.



Fuente: Este trabajo

Imagen 67. Registro cloro residual diario



Fuente: Este trabajo

Imagen 68. Dotación para visitantes.



Fuente: Este trabajo

Imagen 69. Kit para tomar la prueba de cloro residual al agua.



Fuente: Este trabajo

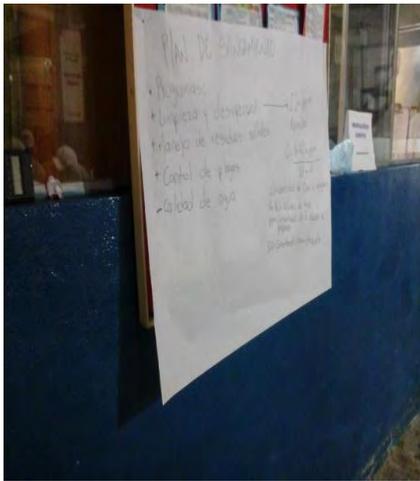
Imagen 70. Registros que se llenan en la empresa PRODUCTOS MIJITAYO.



Fuente: Este trabajo

Imagen 71. Área de proceso sección de refrescos.

		
<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 72. Selladora de la sección de refrescos.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 73. Avisos para identificar áreas.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 74. Refrescos que se producen en la fábrica.</p>
		
<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 75. Cartelera de la fábrica.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 76. Papas que se producen en la fábrica.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 77. Área de producto terminado, sección de papas fritas.</p>



Fuente: Este trabajo

Imagen 78. Implementos para capacitación



Fuente: Este trabajo

Imagen 79. Personal recibiendo capacitación.



Fuente: Este trabajo

Imagen 80. Evaluación realizada a personal.



Fuente: Este trabajo

Imagen 81. Personal en capacitación.



Fuente: Este trabajo

Imagen 82. Personal en capacitación.

8.5 PRODUCTOS SAN JUAN

		
<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>
<p>Imagen 83. Vestier</p>	<p>Imagen 84. Baño para mujeres.</p>	<p>Imagen 85. Baño para hombres.</p>
		
<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>
<p>Imagen 86. Estación de lavado de manos.</p>	<p>Imagen 87. Baño con los implementos de aseo.</p>	<p>Imagen 88. Área administrativa.</p>

		
<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 89. Área social.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 90. Área de almacenamiento de insumos.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 91. Área de empaque.</p>
		
<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 92. Selladora.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 93. Área de almacenamiento de producto final.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 94. Productos empacados.</p>

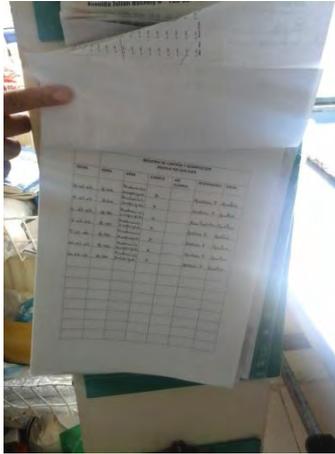
		
<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>
<p>Imagen 95. Mesa metálica del área de procesos.</p>	<p>Imagen 96. Área de procesos.</p>	<p>Imagen 97. Horno del área de procesos.</p>
		
<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p>
<p>Imagen 98. Molino.</p>	<p>Imagen 99. Molino.</p>	<p>Imagen 100. Productos sin empacar.</p>

		
<p>Fuente: Este trabajo Imagen 101. Molino.</p>	<p>Fuente: Este trabajo Imagen 102. Marmita</p>	<p>Fuente: Este trabajo Imagen 103. Marmita</p>
		
<p>Fuente: Este trabajo Imagen 104. Molde.</p>	<p>Fuente: Este trabajo Imagen 105. Paila para realizar concentración.</p>	<p>Fuente: Este trabajo Imagen 106. Paila para realizar concentración.</p>

		
<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 107. Molde</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 108. Productos de devolución.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 109. Estación de lavado del área de procesos.</p>
		
<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 110. Aviso alusivo a utilizar indumentaria completa.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 101. Identificación del área de procesos.</p>	<p>Fuente: Este trabajo</p> <p>Imagen 102. Bombillos con protección.</p>



Fuente: Este trabajo
Imagen 103. Insumos.



Fuente: Este trabajo
Imagen 104. Registros correctamente llenados.



Fuente: Este trabajo
Imagen 105. Registros correctamente llenados.



Fuente: Este trabajo
Imagen 106. Información acerca de utilizar indumentaria completa.

9. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta el grafico No. 7 Gráfico porcentual del cumplimiento total del acta de Inspección, Vigilancia y Control de las empresas involucradas en el convenio Alcaldía-Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos antes y después de aplicar el plan de mejoramiento. Las empresas EMBUTIDOS SAN JOSÉ y PRODUCTOS MIJITAYO, alcanzaron el mayor cumplimiento del acta de Inspección, Vigilancia y Control ya que en las dos empresas acataron las recomendaciones y observaciones hechas, una buena disposición por parte del personal y el apoyo de un técnico en el área de alimentos quienes contribuyeron en los cambios realizados y en la disciplina para mantenerlos.

De acuerdo al gráfico No. 7 Gráfico porcentual del cumplimiento total del acta de Inspección, Vigilancia y Control de las empresas involucradas en el convenio Alcaldía-Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos antes y después de aplicar el plan de mejoramiento. PRODUCTOS EL MONO Y LÁCTEOS EL PILAR obtuvieron los menores porcentajes en cuanto a cumplimiento, 95% y 97% respectivamente, ya que influye la falta de un técnico y/o profesional, por lo tanto su personal es empírico y con bajo grado de escolaridad, además de esto no proporcionaron la disciplina necesaria para mantener los cambios.

El nivel de educación del personal de las empresas dificulta la solución de problemas que puedan presentarse dentro de la producción, sumándole a esto el poco o nulo conocimiento del decreto 3075 de 1997 y de las Buenas Prácticas de Manufactura.

En el ítem evaluado en el acta EDIFICACIONES E INSTALACIONES, es donde ocurre el menor cumplimiento ya que las empresas no cuentan ni con el presupuesto ni con la intención de realizar cambios de tipo físico a sus fábricas.

Teniendo en cuenta todo lo que requiere elaborar un producto alimenticio es de vital importancia la presencia de un profesional en este ámbito para que el proceso se realice cumpliendo los estándares establecidos para obtener un producto inocuo.

10. RECOMENDACIONES

Trabajar con microempresarios es un acercamiento a la realidad de la industrialización de los productos nariñenses, de lo cual se puede decir que se encuentra como mayor obstáculo el poco apoyo económico por parte de las entidades gubernamentales, lo cual genera un estancamiento en el progreso agroindustrial del departamento.

La visión que estos microempresarios han mantenido desde el momento de la creación de sus empresas ha proporcionado beneficios a la sociedad como la fuente de empleo y la introducción de productos nariñenses al mercado departamental y nacional; así mismo la disposición de cumplir con las pautas necesarias para que sus productos sean inocuos y de calidad.

Pensando en que las microempresas con las que trabajamos se propuso que la manera de evaluar sea diferente a la que se realiza en grandes industrias, esta propuesta se realizó con base en que las microempresas no tienen la posibilidad económica para cubrir todos los requisitos que el ente evaluador exige.

Los microempresarios de la ciudad necesitan asesoría pertinente a su tipo de empresa, y realmente tienen la disposición para dejarse apoyar; se necesita una mejor relación interinstitucional que pueda brindarles este tipo de herramientas.

La problemática más evidente dentro de las microempresas fortalecidas es el bajo conocimiento de la normatividad sanitaria necesaria para llevar a cabo un proceso, por este hecho es necesaria que las pasantías se realicen en pro del fortalecimiento de las microempresas departamentales.

BIBLIOGRAFÍA

ACUERDO CONCEJO DEL MUNICIPIO DE PASTO. No. 010 2008. Estructura de la administración municipal de Pasto. Julio 8 de 2008 .34p

INVIMA. Ministerio de Salud Pública. Decreto 3075/97, Bogotá, Colombia, 1997

LOMA, E., y RODRÍGUEZ D. Industria de conservas vegetales: guía para la aplicación del sistema de análisis de riesgos y puntos de control de puntos críticos (ARCPC). Series agroalimentarias: Cuadernos de calidad. Volumen 9. San José C.R: IICA: s.n. 1999. 37p

_____. Industria de la leche tratada térmicamente: guía para la aplicación del sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos (ARCPC). Series agroalimentarias: Cuadernos de calidad. Volumen 4. San José C.R: IICA, 1999. 52p

_____. Organización institucional para el aseguramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos: el caso de la Región Andina. Series agroalimentarias: Cuadernos de calidad Volumen 10. San José C.R :IICA, 1999. 99p

NUTRAR. El portal de la alimentación. Calidad en las industrias alimenticias. Parte 1 Buenas Prácticas de Manufactura, 2006.

PORTAFOLIO DE SERVICIOS. Secretaria de Desarrollo Económico y Competitividad, Subsecretaria de Fomento. Alcaldía de San Juan de Pasto, 2011.

ANEXOS

ANEXO A. PROGRAMA DE MANEJO Y CALIDAD DE AGUA

“LACTEOS EL PILAR” PROGRAMA DE MANEJO Y CALIDAD DE AGUA

✓ INTRODUCCIÓN

El mantenimiento de la calidad del agua en un área de procesamiento de alimentos es un componente fundamental para sostener un ambiente sanitario. Ya sea que el agua se use como ingrediente, para la limpieza o simplemente para el lavado de manos; las compañías deben asegurar que el agua es potable y que no sea un riesgo de contaminación. El agua potable, significa que es segura para el consumo humano.

El agua, las fuentes de agua y las estrategias aplicadas para el manejo del agua proporcionarán agua limpia y segura para aquellas actividades que estén en contacto con los alimentos.

La meta del Programa de Calidad del Agua es asegurar que el agua que entra a la instalación sea segura e inocua, o es en su defecto que sea tratada para hacerla segura e inocua.

✓ ALCANCE

Este programa cubre el agua que es utilizada en los diferentes procesos productivos de la empresa LACTEOS EL PILAR, la cual es suministrada por la empresa de acueducto y alcantarillado de la ciudad de Pasto.

✓ OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Garantizar que el agua que se utiliza en todos los procesos de producción de la empresa LACTEOS EL PILAR cumpla con los requerimientos para contribuir con la obtención de productos inocuos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir los procesos de verificación de calidad de agua para la empresa LACTEOS EL PILAR
- Socializar el programa de calidad de agua para el personal que labora en la empresa LACTEOS EL PILAR

- Implementar el programa calidad de agua dentro de la empresa LACTEOS EL PILAR

✓ DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

A través de este programa se dará un manejo y disposición adecuado del agua potable. Así mismo se realizara la limpieza, mantenimiento del tanque de almacenamiento de agua potable.

✓ DEFINICIONES

- **Agua potable:** es aquella que por reunir los requisitos organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos, puede ser consumida por la población humana sin producir efectos adversos a su salud.
- **Agua cruda:** es aquella que no ha sido sometida a proceso de tratamiento.
- **Agua recirculada:** es el agua que interviene indirectamente en el proceso y es utilizada varias veces dentro del mismo sistema.
- **Agua de proceso:** es el agua que se emplea directamente en los procesos productivos.
- **Análisis básicos del agua:** Es el procedimiento que se efectúa para determinar turbiedad, color aparente, pH, cloro residual libre o residual de desinfectante usado, coliformes totales y *Escherichia coli*.
- **Análisis físico- químico del agua:** son aquellas pruebas de laboratorio que se efectúan a una muestra para determinar sus características físicas, químicas o ambas.
- **análisis microbiológico del agua:** Son los procedimientos de laboratorio que se efectúan a una muestra de agua para consumo humano para evaluar la presencia o ausencia, tipo y cantidad de microorganismos.
- **Análisis organoléptico del agua:** se refiere al olor, sabor y percepción visual de sustancias y materiales flotantes y/o suspendidos en el agua.
- **Característica:** Término usado para identificar elementos, compuestos, sustancias y microorganismos presentes en el agua para consumo humano.
- **Cloro residual libre:** Es aquella porción que queda en el agua después de un período de contacto definido, que reacciona química y biológicamente como ácido hipocloroso o como ión hipoclorito.
- **Control de calidad del agua potable:** son los análisis organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos realizados al agua en cualquier punto de la red de distribución con el objeto de garantizar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el decreto 475 de 1998.
- **Valor aceptable:** Es el establecido para la concentración de un componente o sustancia, que garantiza que el agua para consumo humano no representa riesgos conocidos a la salud.

✓ LOCALIZACION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA

El tanque de almacenamiento de agua potable se encuentra ubicado en la parte superior de la planta, se encuentra cubierto para evitar la acumulación de residuos sólidos.

✓ ASPECTOS LEGALES

Decreto 1575 de 2007: por el cual el ministerio de salud de Colombia expide normas técnicas de calidad de agua potable.

Resolución 2115 de 22 de junio de 2007, por medio del cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.

✓ LUGAR DE REMOCION DE DESECHOS LIQUIDOS

Mesones y pisos
Equipos y utensilios
Techos
Canastillas plásticas
Cuartos fríos

TIPO DE SUCIEDAD A REMOVER

Agua residual del proceso de lavado y desinfección
Agua de congelamiento del cuarto frío
Agua del proceso de pasteurización

✓ PROCEDIMIENTOS

Identificar los mesones, utensilios, pisos, drenajes, cuartos fríos, tanques;; que durante su proceso de limpieza y desinfección generan desechos líquidos.

Revisar que los sitios de drenaje posean sus respectivas mallas o rejillas permitiendo la adecuada evacuación de residuos líquidos, evitando la salida de residuos sólidos que puedan obstruir los drenajes.

Los desechos líquidos originados del proceso de producción deben ser evacuados para evitar el riesgo de contaminación de materia prima, productos en proceso y producto terminado.

Una vez terminadas las labores de proceso se continúa con la limpieza y desinfección de las áreas de proceso.

✓ **FRECUENCIA**

Cuando surja la disponibilidad por parte del operario y al terminar la jornada diaria de trabajo.

✓ **PLAN DE ACCIÓN**

Realizar diariamente la determinación de cloro residual y pH con el kit correspondiente.

Realizar control microbiológico y fisicoquímico semestralmente con la colaboración de un laboratorio externo, el cual se encuentra facultado para realizar dichos análisis.

Realizar limpieza y desinfección del tanque de agua potable.

Realizar mantenimiento del tanque de agua potable.

Realizar una inspección de fugaz y realizar mantenimiento.

Adecuar todas las tapas de los tanques de almacenamiento y mantenerlas debidamente cerradas evitando ingreso de aguas lluvia y animales.

Llevar el registro de los trabajos realizados en el mantenimiento del tanque, calidad de agua y fugaz presentadas.

Elaborar e implementar el cronograma de calidad de agua potable.

✓ **FUENTE DE AGUA**

El agua empleada en la planta de producción y el área administrativa es proporcionada por la Empresa de Obras Sanitarias de Pasto EMPOPASTO S.A. E.S.P, la cual cumple con la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, conexos y asociados de la zona urbana del municipio de Pasto en el sur occidente de Colombia; específicamente el agua es tratada en la planta de tratamiento Centenario, la cual se abastece de las fuentes hídricas Barbero, Dolores, Purgatorio, Chorrera, Tejar, Minas y Lope, las cuales entregan sus aguas al río Pasto, Debido a la situación topográfica, existen cuatro zonas de distribución: alta, media, baja y cujacales con una capacidad instalada de 1.100 litros por segundo y 19.300 metros cúbicos de almacenamiento.

✓ **CONTROLES:**

ANÁLISIS FISICO-QUÍMICOS

Este control se realizara cada seis meses, los parámetros que se evaluarán serán los dispuestos en la resolución 2115 de 2007, los cuales son:

Características Físicas

El agua utilizada en la empresa “LÀCTEOS EL PILAR” no podrá sobrepasar los valores máximos aceptables para cada una de las características físicas que se señalan a continuación y las cuales se encuentran documentadas en la resolución ya mencionada.

CARACTERISTICAS FISICAS	EXPRESADO	VALOR ACEPTABLE	MAXIMO
Color aparente	Unidades de platino y cobalto	15	
Olor y sabor	Aceptable o no aceptable	Aceptable	
Turbiedad	Unidades nefelometricas de turbiedad UNT	2	

Fuente: resolución 2115 de 2007.

Características Químicas

El agua utilizada en la empresa “LÀCTEOS EL PILAR” no podrá sobrepasar los valores máximos aceptables para cada una de las características químicas que se señalan a continuación y las cuales se encuentran documentadas en la resolución 2115 de 2007.

PARÁMETROS	EXPRESADO	NORMA
Ph	Unidades de pH	6.5 a 9.0
Turbiedad	UNT	2
Conductividad	Microbios/cm	1000
Color	UPC	Menor o igual a 15
Alcalinidad	Mg/1 de CaCO ³	200
Dureza al calcio	Mg/1 de CaCO ³	-
Dureza al magnesio	Mg/1 de CaCO ³	-
Dureza total	Mg/1 de CaCO ³	300
Cloro residual	Mg/1 CL ₂	0.3 a 2.0 mg/1
Cloruros	Mg/1 CL	250
Sulfatos	Mg/ 1 SO ₄	250
Hierro total	Mg/ 1 de Fe	0.3
Aluminio residual	Mg/ 1 de Al	0.2
Fosfatos	Mg/1 de PO ₄	0.5

Fuente: resolución 2115 de 2007

Características Microbiológicas

Este control se realizará **semestralmente en el laboratorio externo autorizado**, una vez para agua de la entrada del acueducto, la siguiente vez para la salida del tanque de almacenamiento, los parámetros que se evaluarán serán:

Técnicas utilizadas	Coliformes fecales	<i>Escherichia coli</i>
Filtración por membrana	0 UFC/100 cm	0 UFC/100 cm
Enzima sustrato	< de 1 microorganismo en 100 cm ³	< de 1 microorganismo en 100 cm ³
Sustrato definido	0 microorganismos en 100 cm ³	0 microorganismos en 100 cm ³
Presencia-ausencia	Ausencia 10 cm ³	Ausencia 10 cm ³

Fuente: resolución 2115 de 2007

✓ **SISTEMAS DE CONDUCCIÓN A LOS DEPÓSITOS**

Este sistema lo realiza directamente la empresa de acueducto mediante presión regulada a través de tuberías de PVC las cuales son las encargadas de transportar el agua potable desde el punto de llegada hasta el tanque de almacenamiento.

✓ **TANQUE DE ALMACENAMIENTO**

Tanque de agua, elaborado en PVC, material que no contienen aditivos ni colorantes, una capa externa con aditivos, para el bloqueo de rayos ultravioletas, resistente a la intemperie, tapa segura que permite un acople que evita el ingreso de impurezas, tiene una capacidad de 240 litros.

LAVADO DEL TANQUE

Este procedimiento se realizara cada 30 días, para ello se utiliza agua y cepillos de cerda suave para evitar deteriorar la capa de impermeabilizante que se aplicó, el proceso es manual y se realiza según el instructivo de limpieza y desinfección de tanque de reserva de agua.

INSTRUCTIVO DE MANEJO DE pH Y VERIFICACIÓN DE CLORO RESIDUAL

Objetivo: Monitorear la presencia de cloro residual en el agua empleada en las diferentes actividades de la empresa como ayuda para implementar estrategias correctivas cuando los niveles de cloro y pH estén por debajo o por encima de los admisibles para considerar una agua como potable.

INSUMOS

Comparador colorimétrico para cloro residual y pH

✓ **PROCEDIMIENTO**

1. Ubicar la llave donde se lleva a cabo la medición de cloro residual y pH
2. Limpiar muy bien la llave, retirar cualquier tipo de suciedad.
3. Dejar correr el agua por aprox. 10 minutos
4. Enjuagar muy bien las celdas del comparador con la misma agua, antes de tomar la cantidad de agua necesaria por lo menos 2 veces.

5. Tomar la cantidad necesaria según el comparador utilizado.
6. Adicionar los reactivos para cloro residual y pH en las celdas designadas, el rojo para pH y el amarillo para cloro.
7. Tapar y agitar el comparador, esperar más o menos 30 segundos para que se dé la reacción.
8. Limpiar el comparador para evitar suciedades o huellas que impidan la lectura.
9. Realizar la lectura preferiblemente contra un fondo blanco, si se tiene duda repetir el procedimiento.
10. Comparar en la escala de comparación de color los resultados
11. Registrar en planilla de control.
12. Realizar medidas correctivas según sea el caso.

RESPONSABLE

Operario designado para esta actividad.

FRECUENCIA

Diaria

ANEXO C. FORMATO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES.

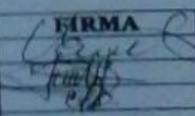
PRODUCTOS EL MONO

**MODELO DE MANUAL DE CAPACITACIÓN PARA
MANIPULADORES**

FORMATO PLANEACIÓN DE LA CAPACITACION

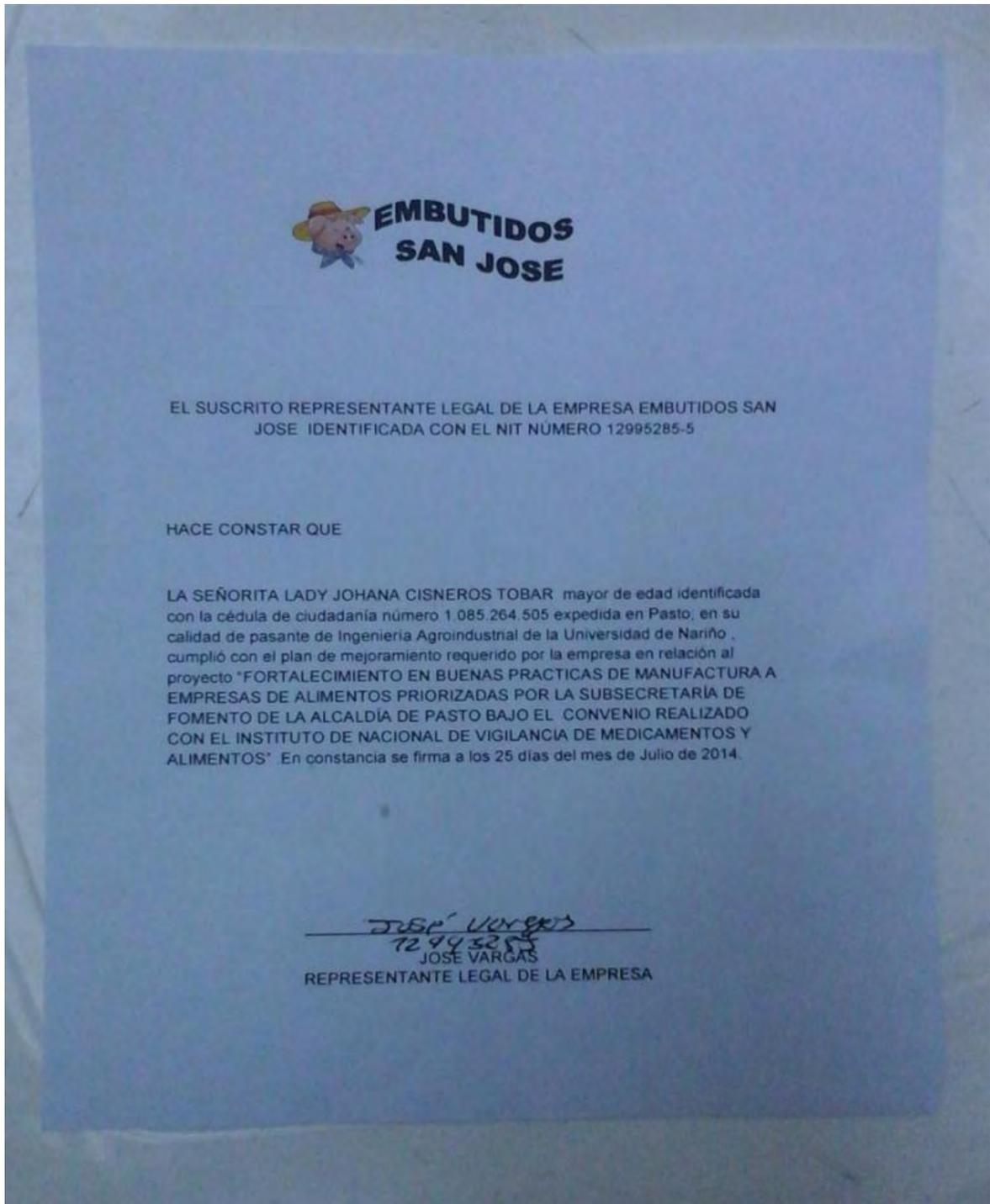
FECHA 30-Oct-2013	FORMATO PLANEACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
JUSTIFICACION: Concientiza al personal	DURACION: 30 min.
OBJETIVO: Promover conocimientos en Etos.	CAPACITADOR:
CONTENIDO:	
1) Etos (enfermedades) por alimental	
3) _____	
4) _____	
5) _____	
RECURSOS: Computador, dispositivos	

LISTA DE ASISTENCIA A LAS CAPACITACIONES

NOMBRE	CARGO	IDENTIFICACION	FIRMA
Vicente Martorez	Administrador	12 458 401	
Alfonso Barrios	Operario	97 026 553	
Dejavaldo B.	Manipulador	1 065 877 542	

Responsable: _____

ANEXO D. CONSTANCIAS DE LAS EMPRESAS DE LA PASANTÍA REALIZADA





El suscrito representante legal de la empresa Refrescos Freeze y productos Yuli con Nit. Numero 12.973.413

HACE CONSTAR

Que la señorita **LADY JOHANA CISNEROS TOBAR** identificada con cedula de ciudadanía N.1.085.264.505 expedida en Pasto; en su calidad de pasante de Ingenieria Agroindustrial de la Universidad de Nariño, cumplió con el plan de mejoramiento requerido por la empresa en relación al proyecto "FORTALECIMIENTO EN BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA A ENMPRESAS DE ALIMETOS PRIORIZADAS POR LA SUBSECRETARIA DE FOMENTO DE LA ALCALDIA DE PASTO BAJO EL CONVENIO REALIZADO CON EL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS".

Para constancia se firma en Pasto a los 16 días del mes de julio de 2014.

JESUS HERNANDO ARTEAGA
C.C. No. 12.973.413 de Pasto
7221107
Representante legal

CARRERA 23A No. 3 SUR 13 - BARRIO MIJITAYO - SAN JUAN DE PASTO

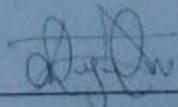


LÁCTEOS EL PILAR

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LÁCTEOS EL PILAR IDENTIFICADA CON EL NIT NÚMERO 36931886-4

HACE CONSTAR QUE

LA SEÑORITA LADY JOHANA CISNEROS TOBAR mayor de edad identificada con la cédula de ciudadanía número 1.085.264.505 expedida en Pasto, en su calidad de pasante de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Narino, cumplió con el plan de mejoramiento requerido por la empresa en relación al proyecto "FORTALECIMIENTO EN BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA A EMPRESAS DE ALIMENTOS PRIORIZADAS POR LA SUBSECRETARÍA DE FOMENTO DE LA ALCALDÍA DE PASTO BAJO EL CONVENIO REALIZADO CON EL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS". En constancia se firma a los 28 días del mes de Julio de 2014.


Copropietaria
cc 1085264505 Pasto

FIRMA



PRODUCTOS EL MONO

BLANCA AMALIA MARTINEZ AGUILAR

NIT. 27 087 545 - 4 REGIMEN SIMPLIFICADO

Carrera 22 b No 5- 100 Barrio Caracha

TELEFONOS: 7229401 - 3167391142

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA PRODUCTOS EL MONO IDENTIFICADA CON EL NIT NUMERO 27.087.545- REG. SIMPLIFICADO

HACE CONSTAR QUE:

LA SEÑORITA LUISA FERNANDA ORTEGA ALMEIDA mayor de edad identificada con la cédula de ciudadanía número 1.085.258.658 expedida en Pasto, en su calidad de pasante de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño, cumplió con el plan de mejoramiento requerido por las empresas en relacional proyecto "FORTALECIMIENTO EN BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA A EMPRESAS DE ALIMENTOS PRIORIZADAS POR LA SUBSECRETARIA DE FOMENTO DE LA ALCALDIA DE PASTO BAJO EL CONVENIO REALIZADO CON EL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS". En constancia se firma a los 30 dias del mes de Julio del 2014.

PRODUCTOS
El Mono



TEL: 7229401
PASTO

VICENTE MARCIAL MARTINEZ TOVAR
C.C.12. 958.401



PRODUCTOS MIJITAYO M. C

NIT. 12.986.959-2

Cra. 23 B No. 4 – 08 Pasto – Nariño

Tel. 7 225789

El suscrito representante legal de la empresa Productos Mijitayo M. C, identificado con el Nit. No. 12.986.959-2

HACE CONSTAR QUE:

La señorita **Luisa Fernanda Ortega Almeida** mayor de edad identificada con CC. No. 1.085.258.658 expedida en Pasto, en su calidad de pasante de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño, cumplió con el plan de mejoramiento requerido por la empresa en relación al proyecto **"FORTALECIMIENTO EN BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA A EMPRESAS DE ALIMENTOS"** priorizadas por la subsecretaria de fomento de la alcaldía de pasto, bajo el convenio realizado con el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA.

En constancia se firma en san Juan de Pasto, a los treinta (30) días del mes de julio del año 2014.

Atentamente,


Telefono
7225789
ALFREDO B. CEPEDA LEGARDA