

**ESTRATEGIA PREVENTIVA Y CORRECTIVA EN MANEJO HIGIENICO Y  
PROTECCIÓN DE ALIMENTOS EN EL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL  
CORAZON DE MARIA, FUNDACION PROINCO-PASTO.**

Estudiante

**LUIS EDGAR ORTIZ ORTIZ**

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

**2015**

**ESTRATEGIA PREVENTIVA Y CORRECTIVA EN MANEJO HIGIENICO Y  
PROTECCIÓN DE ALIMENTOS EN EL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL  
CORAZON DE MARIA, FUNDACION PROINCO-PASTO.**

Estudiante

**LUIS EDGAR ORTIZ ORTIZ**

Trabajo de grado presentado en la modalidad de diplomado como requisito parcial  
para optar al título de Ingeniero Agroindustrial.

Asesor Universidad de Nariño:

**Ing. MAURICIO BUCHELLI**

Asesor fundación PROINCO:

**Psicólogo. VÍCTOR DOMÍNGUEZ**

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

**2015**

## **NOTA DE RESPONSABILIDAD**

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado, son responsabilidad del autor”

Artículo 1 del acuerdo N° 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 de Pasto, Septiembre de 2015

## **RESUMEN**

En este trabajo se planteó promover e implementar estrategias preventivas y correctivas en manejo higiénico y protección de alimentos en el centro de desarrollo infantil corazón de maría fundación PROINCO del municipio de Pasto Nariño. Para esto se llevó a cabo una evaluación preliminar del cumplimiento o aplicación de buenas prácticas de manufactura mediante inspección, utilizando un formato de registro de acuerdo a la resolución 2674 de 2013 y la toma de fotografías como evidencia visual, posteriormente se diseñaron instrumentos que permitirán corregir las deficiencias encontradas en el diagnóstico inicial, entre ellas, la elaboración y fijación de avisos alusivos a BPM, la elaboración de un plan de capacitación y el diseño de un formato de acciones preventivas y correctivas. Finalmente, se dieron capacitaciones a los manipuladores de alimentos y a los profesores que colaboraron en el servicio de los comestibles a los niños y niñas del centro de desarrollo infantil corazón de maría. Estas capacitaciones fueron extendidas a los centros de desarrollo infantil hogar de cristo y santa Matilde pertenecientes a la misma fundación. La prevención de enfermedades de transmisión alimentaria, la aplicación de buenas prácticas de manufactura y la prevención de contaminación cruzada fueron los temas impartidos en las capacitaciones y fueron incluidos en el plan de capacitación que se entregó a la fundación PROINCO.

Palabras claves: estrategia, prevención, higiene, inspección, alimento.

## **ABSTRACT**

In this work was proposed the promoting and implementing of preventive and corrective strategies for hygienic food handling and protection at child development center Corazón de María PROINCO foundation municipality of Pasto-Nariño. To this was carried out a preliminary assessment about implementation or application of good manufacturing practices, using a format of record according to the resolution 2674 de 2013 and the taking of photographs for visual evidence, subsequently instruments were designed which they allowed correct deficiencies found in the initial diagnosis, between them, the preparation and fixation of alluding notices to BPM, elaboration of a training plan and the designing of a format of preventive and corrective actions. Finally, trainings were given to food handlers and teachers who work in the food served for children in the Child Development Center Corazón de María, These trainings were extended to child development centers Hogar de cristo y santa Matilde which belong to the same foundation. The prevention of foodborne disease, the application of good manufacturing practices and prevention of cross contamination were the topics covered in the training and they included in the training plan that gave the foundation.

Key words: strategy, prevention, hygiene, inspection, food.

## CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCIÓN	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
2. JUSTIFICACIÓN	17
3. OBJETIVOS	18
3.1. OBJETIVO GENERAL	18
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
4 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	19
4.1. MISIÓN	19
4.2. VISIÓN	19
4.3. PROYECTOS	19
4.3.1. Primera infancia	19
4.3.2. Escuela básica primaria corazón de maría sede hogar de cristo	20
4.3.3. Programa de erradicación del trabajo infantil	20
4.3.4. Escuela de artes y oficios "ACHIGYANA"	20
4.3.5. Hogares sustitutos	20
4.3.6. Programa familias es progreso	20
4.3.7. Agua viva	21
4.3.8. Programa creciendo juntos	21

4.3.9.	Programa organización internacional para las migraciones	21
5.	MARCO DE REFERENCIA Y ESTADO DEL ARTE	22
5.1.	ANTECEDENTES	22
5.2.	MARCO LEGAL	23
5.2.1	Ley 09 de 1979	23
5.2.2	Ley 1122 de 2007	23
5.2.3	Decreto 3075 de 1997	23
5.2.4	Decreto 2323 de 2006	23
5.2.5	Decreto 3518 de 2006	24
5.2.6	Resolución 2674 de 2013	25
5.2.7	Conpes 3375 de 2005	25
5.3.	MARCO CONTEXTUAL	26
5.4.	MARCO CONCEPTUAL	29
6.	METODOLOGÍA	32
6.1.	DIAGNÓSTICO DE CUMPLIMIENTO EN BPM	32
6.1.1.	Inspección sanitaria preliminar	32
6.1.2.	Toma de muestras de alimentos por parte de la secretaria de salud ambiental	32
6.2.	ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS	33
6.2.1.	Implementación de un formato de acciones preventivas y correctivas.	33
6.2.2.	Elaboración de avisos alusivos al manejo higiénico y protección de alimentos.	33
6.2.3.	Formulación de un plan de capacitación en manejo higiénico y protección de alimentos.	33

6.3.	CAPACITACIÓN EN MANEJO HIGIÉNICO Y PROTECCIÓN DE ALIMENTOS.	34
7.	PLAN DE ACTIVIDADES E INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	35
7.1	MATRIZ DE MARCO LÓGICO	35
8.	RESULTADOS	38
8.1.	DIAGNÓSTICO DE CUMPLIMIENTO DE BPM	38
8.1.1.	Inspección preliminar	38
8.1.2.	Toma de muestra de alimentos por parte de secretaria de salud ambiental	58
8.2.	ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS	59
8.2.1.	Instalación de avisos alusivos a BPM	59
8.2.2.	Plan de capacitación	63
8.2.3.	Propuesta de acciones preventivas y correctivas	65
8.3.	CAPACITACIONES	67
9.	CONCLUSIONES	72
10.	RECOMENDACIONES	73
11.	BIBLIOGRAFÍA	74

## LISTA DE CUADROS

	Pag.
Cuadro N°1. Alimentos involucrados y agentes causales de enfermedades de transmisión alimentaria.	29
Cuadro N°2. Boceto formato de acciones preventivas y correctivas.	33
Cuadro N°3. Formato matriz de marco lógico.	35
Cuadro N°4. Formato de inspección de buenas prácticas de manufactura.	39
Cuadro N°5. Porcentaje de cumplimiento de buenas prácticas de manufactura.	57
Cuadro N°6. Factores protectores y de riesgo	58
Cuadro N°7. Formato de acciones preventivas y correctivas	65

## LISTA DE IMÁGENES

	Pag.
Imagen N°1. Ventanas y uniones entre pisos y paredes.	49
Imagen N°2. Vestieres y alrededores de la sala de elaboración de alimentos.	49
Imagen N°3. Instalaciones sanitarias.	50
Imagen N°4. Medidas de protección.	50
Imagen N°5. Almacén de materia prima y alimentos empacados.	51
Imagen N°6. Formato de evaluación de las condiciones de almacenamiento existentes en la fundación PROINCO.	52
Imagen N°7. Falta de avisos alusivos a BPM.	52
Imagen N°8. Limpieza y desinfección.	53
Imagen N°9. Formatos de saneamientos.	53
Imagen N°10. Verificación del menú, ración y características organolépticas de alimentos.	54
Imagen N°11. Minuta patrón.	55
Imagen N°12. Ciclo de minuta semanal.	55
Imagen N°13. Evaluación organoléptica.	56
Imagen N°14. Manejo de residuos sólidos.	56
Imagen N°15. Condiciones adecuadas de refrigeración.	59
Imagen N°16. Indumentaria adecuada para el ingreso a la sala de elaboración de alimentos.	60

Imagen N°17.	Pasos para el correcto lavado de las manos.	60
Imagen N°18.	Enfermedades de transmisión alimentaria.	61
Imagen N°19.	Prácticas para el correcto servido de alimentos.	61
Imagen N°20.	Contaminación causada por mala disposición de residuos sólidos.	62
Imagen N°21.	Rotulado de recipientes de basura.	62
Imagen N°22.	Plan de capacitación.	64
Imagen N°23.	Prevención de enfermedades de transmisión alimentaria ETA, centro de desarrollo infantil hogar de cristo.	68
Imagen N°24.	Formato de asistencia diligenciado.	68
Imagen N°25.	Prevención de enfermedades de transmisión alimentaria ETA, centro de desarrollo infantil corazón de maría.	69
Imagen N°26.	Formato de asistencia diligenciado.	69
Imagen N°27.	Prevención de enfermedades de transmisión alimentaria ETA, centro de desarrollo infantil santa Matilde.	70
Imagen N°28.	Formato de asistencia diligenciado.	70
Imagen N°29.	Buenas prácticas de manufactura y prevención de la contaminación cruzada, centro de desarrollo infantil corazón de maría.	71
Imagen N°30.	Formato de asistencia diligencia.	71

## INTRODUCCIÓN

El correcto manejo higiénico y protección de alimentos también conocido como buenas prácticas de manufactura o manipulación de alimentos es la base de las exigencias establecidas por las instituciones encargadas de vigilar y controlar la producción de estos, entre ellas; el INVIMA, los institutos departamentales de salud y las administraciones municipales, todo esto con el fin de cuidar la salud de las personas minimizando los casos de infección o intoxicación por ingesta de alimentos. Estas normas se basan de manera general en promover el adecuado aseo personal de los manipuladores de alimentos, la correcta limpieza de los establecimientos usados para el procesamiento de estos, y el buen manejo de los residuos sólidos y líquidos que resultan de estas actividades. El cumplimiento estricto de estas medidas de protección minimiza el contagio de enfermedades transmitidas por o a través de los alimentos.

Las enfermedades de transmisión alimentaria (ETA) son aquellas enfermedades de carácter infeccioso o tóxico, causadas por agentes que penetran al organismo usando como vehículo un alimento. Las ETA se producen por el consumo de alimentos contaminados. Los alimentos pueden ser contaminados por microorganismos patógenos (bacterias, parásitos o virus) o por las toxinas producidas por estos, por agentes químicos o por agentes físicos. La gastroenteritis, fiebre tifoidea, hepatitis, cólera son ejemplos de ETA<sup>1</sup>.

Por esta razón, las entidades del gobierno responsables de velar por la calidad e inocuidad de los alimentos de consumo humano y en especial la alimentación y nutrición de la población infantil, han creado normas como leyes, decretos, resoluciones, acuerdos etc., que van encaminadas hacia la consecución de una buena calidad de vida. En lo que respecta a la niñez, se han creado los siguientes decretos; 1396 de 1992 (consejo nacional de apoyo a la lactancia), 1397 de 1992 (alimentos de fórmula para lactantes y complementarios de la leche materna), las resoluciones; 4135 de 1976 (alimentos procesados de base vegetal para uso infantil) y 11488 de 1984 (procesamiento, composición, requisitos y comercialización de los alimentos infantiles), además de la elaboración de políticas y programas que tienen que ver con la seguridad alimentaria y nutricional del país (conpes 113 de 2008), programa de alimentación escolar (PAE 2014). El desarrollo de este trabajo está dirigido a beneficiar la población infantil menor de 5

---

<sup>1</sup> FAO. Alimentos sanos y seguros. Citado 03, octubre, 2014. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s05.pdf>.

años atendidos por la fundación PROINCO, por lo cual se tendrán en cuenta las leyes, políticas y programas que tienen que ver con la seguridad alimentaria y nutricional con el fin de dar un enfoque integral a las capacitaciones y actividades a desarrollar. “La Constitución Política de Colombia establece el derecho a la alimentación equilibrada como un derecho fundamental de los niños (artículo 44)”<sup>2</sup> y Mediante documento Conpes Social 91 de 2005 Metas y estrategias de Colombia para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio – 2015 “el país se compromete, en el objetivo 1 (erradicar la pobreza extrema y el hambre) colaborando en la reducción de la desnutrición global de los niños menores de 5 años”<sup>3</sup>, y “mediante el conpes 140 de 2011 se añadió la meta de reducir la prevalencia de la desnutrición crónica o retraso en talla”<sup>4</sup>.

En virtud de todo lo anterior, con el presente trabajo se desarrollarán estrategias preventivas en el manejo higiénico y protección de alimentos, enfocados en la seguridad alimentaria y nutricional en las instalaciones del centro de desarrollo infantil corazón de María fundación - PROINCO, donde se hará inicialmente un diagnóstico del cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura teniendo como base la resolución 2674 de 2013, aplicación de listas de chequeo y guías de verificación para la aplicación de medidas correctivas, conducentes a la prevención de las ETA. Estos instrumentos serán diseñados y posteriormente socializados a los funcionarios técnico administrativos de la fundación PROINCO y manipuladores de alimentos.

Por otra parte y en pro de apoyar estas supervisiones, la secretaria de salud de San Juan de Pasto, a través del área de salud ambiental, en las acciones de vigilancia sanitaria, tomara (al azar) y analizará con el apoyo del laboratorio de salud pública Departamental - LSPD, muestras de alimentos industrializados y elaborados, lo cual va a servir como la línea base para determinar, analizar, minimizar, resaltar o corregir, los factores de riesgo o los factores protectores de los alimentos, manipulados en este establecimiento, los cuales son entregados para el consumo a sus usuario.

---

<sup>2</sup> COLOMBIA, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Conpes 113. (31, marzo, 2008). Política nacional de seguridad alimentaria y nutricional. Bogotá DC. P. 1.

<sup>3</sup> *Ibíd.*, p.2.

<sup>4</sup> COLOMBIA. Departamento de planeación. Conpes 140. (28, marzo, 2011). Modificación a conpes social 91 del 14 de junio de 2005: “metas y estrategias de Colombia para el logro de los objetivos de desarrollo del molenio-2015”. Bogotá DC.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La transmisión de enfermedades a través de los alimentos (ETA) es un problema en salud pública a nivel internacional, por tal motivo, la organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación (FAO) y la organización mundial de la salud (OMS), han emprendido la elaboración de normas que garanticen la salud de los consumidores y que sean adoptadas por los diferentes países<sup>5</sup>.

En Colombia, el sistema nacional de vigilancia ha detectado los eventos a los que el país puede estar en riesgo, ya que pueden tener repercusiones de salud pública graves y se pueden propagar internacionalmente con rapidez, estos son:

- Cólera
- Peste neumónica
- Fiebre amarilla
- Fiebres hemorrágicas virales (del Ebola, de Lassa, de Marburgo)
- Fiebre del Nilo Occidental
- Otras enfermedades de especial importancia nacional o regional, p. ej., dengue, fiebre del Valle del Rift, y enfermedad meningocócica.

De la misma forma se especifica que un caso de alguna de las enfermedades siguientes es inusitado o imprevisto y puede tener repercusiones de salud pública graves, y por consiguiente se notificará:

- Viruela
- Poliomiелitis por poliovirus salvaje
- Gripe humana causada por un nuevo subtipo de virus
- Síndrome respiratorio agudo severo (SRAS)<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> FAO Y OMS. Higiene de los alimentos. En: codex Alimentarius. N.4. [Citado 03, octubre, 2014].

P.3.Disponible en:

<http://www.ine.gob.bo/indicadoresddhh/archivos/alimentacion/inter/CODEX%20ALIMENTARIUS.pdf>.

<sup>6</sup> OMS. Reglamento internacional sanitario. (2005). n.2, p.61. Disponible en:

[http://www.who.int/ihr/IHR\\_2005\\_es.pdf](http://www.who.int/ihr/IHR_2005_es.pdf)

El gobierno de Colombia ha creado el instituto nacional de salud el cual ha determinado que “en la actualidad el interés en salud pública está centrado en las siguientes enfermedades, que bien podrían ser transmitidas por medio de los alimentos: chicunguña, virus del ébola, cólera, malaria y rabia”<sup>7</sup>.

Además de esto, “en el departamento de Nariño en el periodo del 2012 y 2013 se presentaron 15746 y 14753 eventos de interés en salud pública (infecciones e intoxicaciones) de los cuales 95 fueron causados por ETA”<sup>8</sup>, sin mencionar los casos de brotes que no son notificados o que son diagnosticados como EDA.

Por lo que se ha mencionado anteriormente, es necesaria la participación de profesionales capacitados en estos temas en las diferentes instituciones gubernamentales y privadas que están encargadas de la alimentación de los niños, en especial “los menores de 5 años y aún más si estos son de escasos recursos, ya que estos son parte de la población vulnerable”<sup>9</sup>.

Con miras a fortalecer las acciones de prevención y control de ETA, en este trabajo se plantea la implementación de estrategias preventivas enfocadas al manejo higiénico y protección de alimentos, en el centro de desarrollo infantil corazón de maría, fundación PROINCO, la cual está encargada de brindar atención y cuidado a niños de bajos recursos que hacen parte de ella.

---

<sup>7</sup> INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Temas de interés. [citado 08, noviembre, 2014]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/Paginas/inicio.aspx>.

<sup>8</sup> SIVIGILA. Estadísticas. [citado 08, noviembre, 2014]. <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Paginas/vigilancia-rutinaria.aspx>.

<sup>9</sup> COLOMBIA, conpes 113. Op. Cit.,p.2.

## 2. JUSTIFICACION

Debido a que en el concepto de seguridad alimentaria adoptado por Colombia según el conpes 113 de 2008 se manifiesta que uno de los pilares para que esta condición se cumpla en el territorio nacional es que las personas adquieran productos inocuos y de calidad y según el enfoque de esta política social se debe poner especial cuidado a las poblaciones con mayor vulnerabilidad, y prioritariamente la población infantil menor de 5 años, como también lo especifica el conpes 91 de 2005 en el primero de los objetivos del milenio en la meta numero 1 (reducir la desnutrición global en niños menores de 5 años) acogido por el gobierno nacional a través de esta política que fue modificada por medio del conpes 140 de 2011 donde se añade la meta de reducir la prevalencia de desnutrición crónica o retraso en talla en menores de 5 años, es necesario la implementación de programas que apoyen o den cumplimiento a las políticas y normas expuestas por el gobierno nacional enfocadas a prevenir que los niños y niñas consuman alimentos contaminados por mala manipulación de alimentos o por medio de áreas de procesamiento de alimentos expuestas a factores de contaminación. Esto va acorde con el propósito del gobierno al crear instituciones como INVIMA, INS, SIVIGILA, y la construcción de toda una estructura de vigilancia (UPGD, UNM, UND, UNS, MPS, OPS Y OMS), con el fin de garantizar la notificación eficiente de ETA para dar agilidad a las intervenciones. Existen numerosas normas y acuerdos de carácter gubernamental que apoyan este objetivo: plan nacional de seguridad alimentaria y nutricional (PNSAN), Política Nacional de Sanidad Agropecuaria e inocuidad de alimentos para el sistema de medidas Sanitarias y Fitosanitarias, CONPES 3375 de 2005 y los CONPES 3376 de 2005, 3458 y 3468 de 2007; 3514 de 2008 y 3676 de 2010.

La capacitación de cómo prevenir y cómo atender las enfermedades transmitidas por alimentos y la forma como las personas pueden infectarse o intoxicarse es una herramienta que ayuda a evitar el daño a la salud de las personas, instituciones o comunidades y garantiza la ejecución de la política de seguridad alimentaria y nutricional, en los que corresponde al eje de calidad e inocuidad de alimentos, el cual se establece como derecho de toda persona. Por lo cual, con el desarrollo de este trabajo se realizarán estrategias preventivas en Manejo Higiénico y Protección de Alimentos en el centro de desarrollo infantil corazón de maría, fundación PROINCO.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar estrategias preventivas y correctivas en manejo higiénico y protección de alimentos en el centro de desarrollo infantil corazón de maría, fundación PROINCO en el municipio de Pasto.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Diagnosticar la aplicación y cumplimiento de buenas prácticas de manufactura e identificar factores protectores y de riesgo que mejoren o afecten la inocuidad de los alimentos.
  
- Diseñar e implementar instrumentos de acciones preventivas y correctivas que faciliten el correcto manejo higiénico y protección de los alimentos.
  
- Desarrollar actividades de capacitación en manejo higiénico y protección de alimentos para el fortalecimiento o corrección de las medidas preventivas y correctivas realizadas en el centro de desarrollo infantil corazón de maría.

## **4. DESCRIPCION DE LA EMPRESA**

La historia de PROINCO se enmarca en los albores de la segunda mitad del siglo XX. Un grupo de mujeres laicas católicas comprometidas con su cristianismo, lideradas por la trabajadora social nariñense, Rosa María Hoyos S., buscan dar respuesta desde su fe, a la injusta situación de pobreza que viven muchas familias de la ciudad de pasto y muy especialmente del barrio obrero, sector, ya en esa época marginado.

### **4.1. MISIÓN**

Somos una fundación católica, gestora de desarrollo social orientada a la superación de la pobreza integral, mediante la experiencia aplicada a la educación. Nos enfocamos hacia la generación de capacidades de inserción social de la niñez, adolescencia y sus familias, en sinergia con entidades públicas y privadas. Nuestras acciones se sustentan en la responsabilidad, respeto, tolerancia, servicio y compromiso.

### **4.2. VISIÓN**

Para la próxima década, la fundación proinco se consolidará como una organización competitiva e innovadora a través de un modelo educativo, aplicado a la superación de la pobreza integral con enfoque global.

### **4.3. PROYECTOS**

**4.3.1. Primera infancia.** Los Centros de Desarrollo Infantil de la Fundación PROINCO, son la primera comunidad educativa en la que los niños y niñas aprenden a vivir juntos, querer y respetar a los demás, donde interiorizan normas de convivencia y de reconocimiento por sí mismos, por los demás y por la particularidad y la diversidad. Complementan acciones de la familia y de la comunidad.

**4.3.2. Escuela básica primaria corazón de maría sede hogar de cristo.** La escuela corazón de maría, sede hogar de cristo, aprobada por resolución 534 de 2005 por la secretaria de educación municipal de pasto, atiende a 170 niños, niñas y adolescentes, desde preescolar hasta el grado quinto de básica primaria. La escuela asume el reto de la calidad educativa, guiada metodológicamente por el constructivismo, el aprendizaje basado en problemas, la incorporación de las TIC y la educación inclusiva; modelo pedagógico que propone la interacción de estos factores, en el proceso social de construcción de un tipo de personas y un tipo de sociedad, con características de liderazgo y servicio a la comunidad.

**4.3.3. Programa de erradicación del trabajo infantil.** La fundación PROINCO en conjunto con entidades aliadas del orden internacional (Fundación Telefónica, OIT) Nacional ( Procuraduría, Ministerio del Trabajo, ICBF) y local (Gobernación, Alcaldías y los comités respectivo ) ha estructurado el programa de erradicación de trabajo infantil, desde cuatro ejes fundamentales de actuación, en los que se involucra el estado, familia, niños, niñas, adolescentes y sociedad civil, enfocados hacia la transformación de patrones culturales, escolarización, satisfacción de necesidades básicas y educación complementaria. Este programa contribuye de manera progresiva a la desvinculación laboral de la población entre los 8 y 16 años de edad zonas tanto rurales como urbanas.

**4.3.4. Escuela de artes y oficios “ACHIGYANA”.** La Escuela de artes y oficios es una opción de educación que atiende a niños, niñas, adolescentes y jóvenes, mediante diferentes programas:

- \* Apoyo Académico
- \* Formación técnica en:
  - Panadería
  - Mecánica de Motos
  - Modistería
  - Sistemas
  - Manualidades
  - Carpintería

**4.3.5. Hogares sustitutos.** En diciembre de 2010 la Fundación PROINCO como aliado estratégico del ICBF, asumes la operacionalización de la modalidad de Protección, Hogares Sustitutos. Mediante el trabajo articulado con los equipos de las defensorías de familia del ICBF y los profesionales de la Fundación, se busca la restitución de derechos de niños, niñas, adolescentes y jóvenes con y sin discapacidad o con enfermedad de cuidado especial, hasta lograr la reintegración de ellos, a su red familiar o a la medida que el Defensor juzgue pertinente (Declaratoria de Adoptabilidad o Adopción).

**4.3.6. Programa familias en progreso.** Proyecto económico destinado al mejoramiento de la calidad de vida de las familias, por medio de la producción económica; este se realiza través de un préstamo de “capital semilla “.sin cobro de

ningún interés comercial, junto con un proceso educativo permanente que les permita realizar una administración adecuada del capital de apoyo brindado por la institución.

Paralelamente se propicia un hábito de ahorro y de trabajo los cuales permitan la adquisición de una economía estable disminuyendo los índices de problemáticas generadas por la economía insuficiente.

**4.3.7. Agua viva.** Agua Viva, es la sede campestre de la Fundación Proinco. Está ubicada en el Municipio de Buesaco, vereda Veracruz, a 30 kilómetros de la ciudad de Pasto. Cumple con satisfacer la necesidad vital de recreación de los niños, niña y familias que atiende, en medio de un paisaje cálido y colorido. La sede presta servicios a la comunidad rural a través de talleres de aprendizaje laborales y pre-laborales en diferentes modalidades: modistería, mecánica de motos, carpintería y manualidades. Los niños de la región tienen acceso a escuelas deportivas (fútbol y básquet), a mañanas recreativas y a programa de huerta casera que pretende rescatar el sentido de pertenencia a la tierra y a la identidad campesina.

**4.3.8. Programa creciendo juntos.** El programa Creciendo Juntos, brinda apoyo a adolescentes y jóvenes en condiciones de vulnerabilidad y en situación de riesgo y sus familias, para generar y beneficiarse de iniciativas económicas lícitas y sostenibles que los y las conduzcan a una vida digna.

Para el desarrollo de las acciones del PCJ, se plantean tres resultados: el primero tiene que ver con el fortalecimiento de los entornos familiares, educativos y comunitarios de los y las jóvenes; el segundo, con el de garantizar un mayor ejercicio de los derechos de los y las jóvenes en situación de riesgo, a través del mejoramiento de las habilidades de liderazgo, de las capacidades y habilidades empresariales y del conocimiento y ejercicio de sus derechos; y el tercero, con el fortalecimiento de las capacidades de las instituciones y organizaciones presentes en las subregiones seleccionadas, de manera que pueda brindar mayor apoyo a las y los jóvenes como agentes del desarrollo económico sostenible y a la consolidación de la paz. Teniendo en cuenta lineamientos de los enfoques étnico, territorial y de género.

**4.3.9. Programa Organización internacional para las migraciones.** La Fundación Proinco en alianza estratégica con la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) , viene propiciando escenarios de garantía, promoción y protección integral de derechos de niños, niñas, adolescentes y jóvenes, implementando diferentes estrategias para el fortalecimiento de la capacidad de respuesta de los gobiernos locales, para que incorporen un plan de prevención frente a las diferentes formas de violencia en contra de los niños, niñas y adolescentes especialmente aquellos relacionados con el conflicto armado y el reclutamiento forzado.

## 5. MARCO REFERENCIAL Y ESTADO DEL ARTE

### 5.1. ANTECEDENTES

Las enfermedades transmitidas por los alimentos continúan siendo un problema real y enorme en los países tanto desarrollados como en desarrollo, que provoca grandes sufrimientos humanos y notables pérdidas económicas. Hasta un tercio de la población de los países desarrollados podría sufrir cada año los efectos de enfermedades transmitidas por los alimentos, y es probable que el problema sea todavía más extendido en los países en desarrollo, donde las enfermedades diarreicas transmitidas por los alimentos y el agua acaban cada año con la vida de unos 2,2 millones de personas, niños en la mayoría. Los riesgos químicos de los alimentos provocan ocasionalmente enfermedades agudas, y algunos aditivos alimentarios, residuos de plaguicidas y medicamentos veterinarios y contaminantes ambientales pueden plantear riesgos de efectos nocivos a largo plazo en la salud pública. Algunas tecnologías nuevas, como la modificación genética de los cultivos agrícolas, han suscitado preocupaciones que requieren medidas adecuadas de evaluación, gestión y comunicación de riesgos<sup>10</sup>.

A nivel nacional, el instituto nacional de salud pública (INS) emite boletines epidemiológicos semanalmente dando a conocer los brotes y situaciones de emergencia que se presentan en el país, especificando los números de casos ocurridos por enfermedades transmitidas por alimentos, enfermedades transmitidas por vectores, infecciones de transmisión sexual, micobacterias, zoonosis, factores de riesgo ambiental, enfermedades no transmisibles entre otras, informando las medidas e intervenciones que realizan las autoridades de vigilancia en salud pública<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> FAO. Análisis de riesgo relativo a la inocuidad de los alimentos. (2007). ISSN 1014-2916. P.1. [citado 08, noviembre, 2014]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-a0822s>.

<sup>11</sup> INS. Boletín epidemiológico semanal (2014). n.18 [citado 08, noviembre, 2014]. Disponible en: <http://ins.gov.co/boletin-epidemiologico/Boletn%20Epidemiologico/2014%20Boletin%20epidemiologico%20semana%2018.pdf>.

## **5.2. MARCO LEGAL**

**5.2.1. Ley 09 de 1979.** Por la cual se dictan medidas sanitarias para la protección del medio ambiente.

Esta ley establece las normas generales que sirven de base a las disposiciones y las reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona con la salud humana. Igualmente los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del ambiente.

**5.2.2. Ley 1122 de 2007.** Por el cual se hacen algunas modificaciones en el sistema general de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones.

**Objetivo:** realizar ajustes al sistema general de seguridad social en salud, teniendo como prioridad el mejoramiento en la prestación de los servicios a los usuarios. Con este fin se hacen reformas en los aspectos de dirección, universalización, financiación, equilibrio entre los actores del sistema, racionalización, y mejoramiento en la prestación de servicios de salud, fortalecimiento en los programas de salud pública y de las funciones de inspección, vigilancia y control y la organización y funcionamiento de redes para la prestación de servicios de salud.

**5.2.3. Decreto 3075 de 1997.** Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones.

La salud es un bien de interés público. En consecuencia, las disposiciones contenidas en el presente decreto son de orden público, y regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimento, y se aplican a todas las fábricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos. De igual modo a todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y a los alimentos y materias primas que se utilizan en las mencionadas actividades.

**5.2.4. Decreto 2323 de 2006.** Este decreto tiene por objeto organizar la red nacional de laboratorios y reglamentar su gestión, con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento y operación en las líneas estratégicas del laboratorio para la vigilancia en salud pública, la gestión de la calidad, la prestación de servicios y la investigación.

**5.2.5. Decreto 3518 de 2006.** El objetivo de este decreto fué crear y reglamentar el Sistema de Vigilancia en Salud Pública -SIVIGILA-, para la provisión en forma sistemática y oportuna, de información sobre la dinámica de los eventos que afecten o puedan afectar la salud de la población, con el fin de orientar las políticas y la planificación en salud pública; tomar las decisiones para la prevención y control de enfermedades y factores de riesgo en salud; optimizar el seguimiento y evaluación de las intervenciones; racionalizar y optimizar los recursos disponibles y lograr la efectividad de las acciones en esta materia, propendiendo por la protección de la salud individual y colectiva.

**Ámbito de aplicación:** Las disposiciones de este decreto rigen en todo el territorio nacional y son de obligatorio cumplimiento y aplicación por parte de las instituciones e integrantes del Sistema General de Seguridad Social en Salud y las entidades responsables de los regímenes de excepción de que tratan el artículo 279 de la Ley 100 de 1993 y la Ley 647 de 2001, personas, organizaciones comunitarias y comunidad en general, así como otras organizaciones o instituciones de interés fuera del sector, siempre que sus actividades influyan directamente en la salud de la población y que de las mismas, se pueda generar información útil y necesaria para el cumplimiento del objeto y fines del Sistema de Vigilancia en Salud Pública -SIVIGILA.

**Finalidades:** La información obtenida como consecuencia de la implementación del Sistema de Vigilancia en Salud Pública- SIVIGILA-, de que trata este decreto, deberá ser utilizada para cumplir con las siguientes finalidades:

- a) Estimar la magnitud de los eventos de interés en salud pública.
- b) Detectar cambios en los patrones de ocurrencia, distribución y propagación de los eventos objeto de vigilancia en salud pública.
- c) Detectar brotes y epidemias y orientar las acciones específicas de control.
- d) Identificar los factores de riesgo o factores protectores relacionados con los eventos de interés en salud y los grupos poblacionales expuestos a dichos factores.
- e) Identificar necesidades de investigación epidemiológica.
- f) Facilitar la planificación en salud y la definición de medidas de prevención y control.
- g) Facilitar el seguimiento y la evaluación de las intervenciones en salud.
- h) Orientar las acciones para mejorar la calidad de los servicios de salud.

i) Orientar la formulación de políticas en salud pública.

**Responsables:** La implementación y desarrollo del Sistema de Vigilancia de Salud Pública que se crea a través del presente decreto, será responsabilidad del Ministerio de la Protección Social, los Institutos Nacional de Salud INS y de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, las direcciones Departamentales, Distritales y Municipales de Salud, las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios de Salud, las Unidades Notificadoras y las Unidades Primarias Generadoras de Datos.

**5.2.6. Resolución 2674 de 2013.** Por la cual se reglamenta el artículo 126 del decreto ley 019 del 2012 y se dictan otras disposiciones.

La presente resolución tiene por objeto establecer los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el riesgo en salud pública con el fin de proteger la vida y la salud de las personas.

**5.2.7. Conpes 3375 de 2005.** Política Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos para el Sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias: para el “mejoramiento de la capacidad operativa, técnica y científica” que conlleva al fortalecimiento, seguimiento y mantenimiento del sistema de vigilancia y control en salud pública para ETA.

**Objetivo:** Mejorar el estatus sanitario de la producción agroalimentaria del país, con el fin de proteger la salud y vida de las personas, los animales y las plantas, preservar la calidad del medio ambiente y al mismo tiempo mejorar la competitividad de la producción nacional a través de su capacidad para obtener la admisibilidad sanitaria en los mercados internacionales.

### 5.3. MARCO CONTEXTUAL

Con el fin de mejorar la calidad de vida de la población nacional, el gobierno ha venido implementado política de seguridad alimentaria y nutricional, las cuales van acorde con los objetivos de la vigilancia en salud pública ya que permite un desarrollo integral de las comunidades.

La inseguridad alimentaria es uno de los temas que causan gran preocupación a nivel mundial y nacional, en especial la que tiene que ver con la población infantil, ya que no solo en África se observan graves casos de desnutrición y hambre, sino que también en Colombia se desarrolla progresivamente en poblaciones vulnerables como; desplazados por la violencia, afectados por desastres naturales y grupos étnico (afrodescendientes e indígenas).

La ENSIN 2005, utilizó la escala de seguridad alimentaria, la cual evalúa la seguridad alimentaria de los hogares de Colombia, a partir de 12 ítems relacionados con el reporte que ellos hacen de la falta de dinero para la compra de alimentos, para adultos, jóvenes y niños. Los resultados muestran que el 59,2% de los hogares colombianos se encontraron con seguridad alimentaria y el 40,8% con inseguridad alimentaria. Del 40% en inseguridad alimentaria, el 26,1% presentó inseguridad leve, el 11,2% moderada y el 3,6% inseguridad severa. También se encontró que la proporción de hogares en inseguridad alimentaria es más alta en el área rural 58,2% que en el área urbana 36,5%<sup>12</sup>.

“La definición de seguridad alimentaria y nutricional, se enmarca en el manejo social del riesgo. Así, el evento indeseable sobre el cual la población busca asegurarse es el de (padecer hambre, malnutrición o enfermedades asociadas con la alimentación e inocuidad de los mismos”<sup>13</sup>. y aún, es más indispensable asegurar al grupo de niñez y adolescencia que deben estar atendidos a través de “intervenciones educativas encaminadas a establecer Hábitos Alimentarios Saludables, donde se incentiva la actividad física, el aumento en el consumo de frutas y verduras y la reducción del consumo de productos azucarados, con preservantes y colorantes artificiales”<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> COLOMBIA, conpes 113. Op.cit.,p.15.

<sup>13</sup> Ibid., p.3.

<sup>14</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Plan nacional de seguridad alimentaria (17, diciembre, 2012). P.9.

En el 2010, Colombia mediante resolución No. 2121 del Ministerio de la Protección Social, adoptó unos nuevos patrones de crecimiento que describen la forma en que los niños deben crecer en condiciones óptimas de salud, nutricionales y ambientales y se adoptaron las medidas antropométricas y fuentes alimentarias propuestas por la OMS, lo cual hace necesario recalcular la serie existente en el indicador de niños menores de 5 años con desnutrición global, de manera que se ajuste la estimación de las prevalencias. Lo anterior genera cambios en la línea base (de 10% a 8,60%) y en la meta (de 3% a 2,60%). Así mismo, se incluyen los indicadores de prevalencia de desnutrición crónica<sup>10</sup> o retraso en talla y de porcentaje de niños con bajo peso al nacer<sup>15</sup>.

Las cifras de la línea de base de prevalencia de desnutrición crónica, global y aguda se presentan según los nuevos patrones de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cual confirma que todos los niños menores de 5 años del mundo, si reciben una atención adecuada desde el comienzo de sus vidas, tienen el mismo potencial de crecimiento, y que las diferencias en el crecimiento infantil hasta los 5 años dependen además de la nutrición, del medio ambiente y de la atención sanitaria, que de factores genéticos o étnicos<sup>16</sup>.

Es importante mencionar que el objetivo general del plan de desarrollo nacional en seguridad alimentaria y nutricional, es contribuir al mejoramiento de la situación alimentaria y nutricional de toda la población colombiana, en especial, de la más pobre y vulnerable.

Recientemente, el departamento de Nariño presentó la propuesta “plan de desarrollo agropecuario de Nariño” que fue aprobada en el año (2014). Esta iniciativa, está orientada a garantizar la seguridad alimentaria de las comunidades campesinas, indígenas, y afrodescendientes, será un componente básico y transversal en todos los programas y proyectos productivos agropecuarios, pesqueros y forestales, entre otras razones, por el alto índice de inseguridad alimentaria y desnutrición infantil, que evidencia el departamento. Para contribuir a la producción alineada a la seguridad alimentaria, el MADR focalizará recursos del Programa de Agricultura Familiar para el Departamento de Nariño, con especial énfasis en los sistemas productivos consolidados en la región o los nuevos sistemas que cuenten con potencial en la misma. Así mismo, se priorizarán aquellos sistemas productivos que cuenten con esquemas asociativos de

---

<sup>15</sup> COLOMBIA, Conpes 140. Op. Cit., p.9.

<sup>16</sup> COLOMBIA, PNSAN. Op. Cit., P.46.

comercialización en los mercados y en los circuitos agroalimentarios locales y regionales<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Conpes 3811 (03, julio, 2014). POLITICA Y estrategias para el desarrollo agropecuario del departamento de Nariño. Bogotá DC.

## 5.4. MARCO CONCEPTUAL

### 5.4.1. Enfermedades de transmisión alimentaria.

**Cuadro N°1. Alimentos involucrados y agentes causales de enfermedades de transmisión alimentaria.**

Enfermedades de origen bacteriano		
Enfermedad	Agente causal	Alimentos involucrados
Fiebre tifoidea	<i>Salmonella typhi</i>	Frutas y verduras regadas con agua servidas. Alimentos contaminados por un manipulador enfermo.
Fiebre paratifoidea	<i>Salmonella paratyphi</i>	Frutas y hortalizas regadas con aguas servidas. Alimentos contaminados por un manipulador enfermo.
Shigellosis	<i>Shigella dysenteriae, s flexneri, s boydii, s sonnei.</i>	Frutas y hortalizas regadas con agua servida. Manos del manipulador portador.
Gastroenteritis	<i>Escherichia coli patógena.</i>	Alimentos o agua contaminada con la bacteria.
Cólera	<i>Vibrio cholerae.</i>	Pescados y mariscos crudos, alimentos lavados o preparados con agua contaminada.
Enfermedades de origen parasitario		
Teniasis	<i>Taenia solium</i> <i>Taenia saginata</i>	Carne de cerdo y bovino contaminada con quistes (larvas).
Triquinosis	<i>Trichinella spiralis</i>	Carne de cerdo contaminada con quistes (larvas) de la T. spiralis
Ascariasis	<i>Áscaris lumbricoides</i>	Verduras y frutas regadas con aguas servidas.
Enfermedades de origen viral		
Hepatitis A	<i>Virus de la hepatitis A</i>	Verduras regadas con aguas servidas.
Enteritis por rotavirus	<i>Rotavirus</i>	Agua y alimentos contaminados con fecas.

Fuente: FAO, alimentos sanos y seguros.

**Alimento contaminado:** alimento que contiene agentes y/o sustancias extrañas de cualquier naturaleza en cantidades superiores a las permitidas en las normas nacionales, o en su defecto en normas reconocidas internacionalmente.

**Alimento de mayor riesgo en la vigilancia en la salud pública:** alimento que en razón a sus características de composición, especialmente en sus contenidos de nutrientes, Aw actividad acuosa y pH, favorece el crecimiento microbiano; por consiguiente, cualquier deficiencia en su proceso, manipulación, conservación, transporte, distribución y comercialización puede ocasionar trastornos a la salud del consumidor.

**Infecciones alimentarias:** son las ETA producidas por la ingestión de alimentos y/o agua contaminados con agentes infecciosos específicos tales como bacterias, virus, hongos, parásitos, que en la luz intestinal pueden multiplicarse o lisarse y producir toxinas o invadir la pared intestinal y desde allí alcanzar otros aparatos o sistemas.

**Intoxicaciones alimentarias:** son las ETA producidas por la ingestión de toxinas formadas en tejidos de plantas, animales o producidas por microorganismos o sustancias químicas o radioactivas que se incorporan a ellos de manera accidental, incidental o intencional en cualquier momento desde su producción hasta su consumo.

**Agente etiológico:** Microorganismos patógenos o toxinas provenientes de microorganismos, sustancias químicas o sustancias radioactivas presentes en los alimentos o agua.

**Modo de transmisión:** A través de la ingesta de alimentos y/o agua contaminados por los agentes etiológicos.

**Período de incubación:** Depende del agente, susceptibilidad individual, cantidad de agente consumido, patogenicidad del agente, generalmente puede variar de 1 hora a 72 horas.

**Reservorio:** Manipuladores, materias primas, utensilios, roedores, áreas, empaques, entre otros.

**Caso probable:** Paciente con cuadro clínico compatible con ETA que se manifiesta de firma súbita generalmente caracterizado por síntomas como vómito, diarrea, fiebre, dolor abdominal, cefalea, algunas veces reacciones alérgicas, deshidratación y otras que comprometan el sistema nervioso central e incluso causan la muerte, después del consumo de alimentos o agua contaminada. De acuerdo con la clasificación de las ETA establecida por la OPS, se incluye toda la gama de signos y síntomas y no se limita a los gastrointestinales.

**Caso confirmado por laboratorio:** Caso probable en el que se identificó el agente etiológico a través del análisis por laboratorio, ya sea en muestras biológicas, alimentos, restos de alimentos, agua y superficies que están o entraron en contacto con los alimentos implicados.

**Caso confirmado clínicamente:** Es todo caso probable al que no se le realizó análisis de laboratorio en muestras biológicas, agua, alimentos, restos de alimentos y superficies o al cual no se le detectó agente etiológico. Este caso representa fallas en la vigilancia, ya que es importante aislar el agente etiológico de la ETA.

**Caso confirmado por nexo epidemiológico:** Caso clínico de ETA que tiene relación con un caso confirmado por laboratorio y asociación en tiempo y lugar.

**Caso aislado ETA:** Persona que ha enfermado después de consumir alimentos y o agua considerados como contaminados y no asociado a otro caso en tiempo y lugar.

**Brote de ETA:** Episodio en el cual dos o más personas presentan sintomatología similar (caso probable), después de ingerir alimentos (incluida el agua) contaminados del mismo origen y donde la evidencia epidemiológica o los resultados de laboratorio implican a los alimentos y/o al agua como vehículo.

**Brote familiar de ETA:** Episodio en el cual dos o más personas convivientes o contactos presentan una enfermedad similar después de ingerir una comida común y en el que la evidencia epidemiológica implica los alimentos y/o agua como origen de la enfermedad.

**Seguridad alimentaria y nutricional:** Es la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas en todo momento, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa.

## 6. METODOLOGIA

### 6.1. DIAGNÓSTICO DE CUMPLIMIENTO EN BPM

**6.1.1. Inspección sanitaria preliminar.** Mediante un formato de inspección sanitaria, se llevó a cabo la verificación del grado de cumplimiento de las buenas prácticas higiénicas y de manipulación realizadas por el personal encargado de la elaboración de los alimentos. Los aspectos que se tuvieron en cuenta fueron:

- Practicas higiénicas y medidas de protección.
- Estado de las instalaciones y utensilios.
- Estado de los alimentos preparados y de la materia prima.
- Abastecimiento de agua potable.
- Manejo de residuos sólidos y líquidos.
- Limpieza y desinfección.
- Control de plagas.

Lo cual se hizo mediante una listas de chequeo y guías de verificación basados en el decreto 3075 de 1997.

**6.1.2. Toma de muestras de alimentos por parte de la secretaría de salud ambiental.** Como parte de sus labores, la secretaria de salud pública tomó muestras de los alimentos elaborados en los diferentes Centros de Desarrollo Infantil (CDI) del municipio de pasto para su posterior análisis microbiológico y fisicoquímico, esto, mediante el laboratorio de salud pública departamental. Efectivamente, la secretaría de salud pública tomó las muestras en el CDI Corazón de María fundación PROINCO, pero desafortunadamente no se tuvo acceso al resultado de los análisis, por tal motivo no fue posible realizar las recomendaciones pertinentes al caso.

## 6.2. ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS.

### 6.2.1. Implementación de un formato de acciones preventivas y correctivas.

**Cuadro N°2. Boceto formato de acciones preventivas y correctivas.**

Incumplimiento	Consecuencia	Sugerencias propuestas	Responsable	lugar	F e c h a	C o s t o	Materiales
<b>Ejemplo:</b>							
Se evidencia presencia de goteras	Contaminación por mohos.	Mantenimiento a tejado	Jefe de manipuladores de alimentos.	Sala de elaboración de alimentos	x	x	X

Fuente: este trabajo.

**6.2.2. Elaboración de avisos alusivos al manejo higiénico y protección de alimentos.** Para garantizar que en el Centro de Desarrollo infantil (CDI) corazón de maría fundación PROINCO se tuviera un conocimiento básico de BPM y prevención de ETA, se hicieron anuncios o carteleras que definen los lineamientos de BPM, las clases de ETA y la forma de prevenirlas.

**6.2.3. Formulación de un plan de capacitación en manejo higiénico y protección de alimentos.** Para el plan de capacitación se propuso la siguiente estructura:

- Metodología
- Duración
- Docentes
- Cronograma
- Temáticas específicas

### **6.3. CAPACITACION EN MANEJO HIGIÉNICO Y PROTECCIÓN DE ALIMENTOS.**

Para el desarrollo de las capacitaciones en BPM, se plantearon los siguientes módulos:

- Derechos y deberes de los manipuladores de alimentos.
- Requisitos sanitarios de alimentos y materias primas.
- Limpieza y desinfección de materiales y equipos.
- Manejo de residuos sólidos y líquidos.
- Manejo de calidad de agua potable.
- Control de plagas.

Teniendo en cuenta que los manipuladores de alimentos del centro de desarrollo infantil corazón de maría de la fundación PROINCO, cuentan con algún conocimiento de las BPM ya sea por su experiencia laboral y orientaciones dadas por parte de los funcionarios de la fundación, o por cursos que hayan recibido por parte de otras instituciones, se propuso iniciar las capacitaciones con una evaluación preliminar teórica con preguntas cortas de selección múltiple, las cuales serían comparadas con una evaluación final del mismo tipo con el propósito de observar los resultados positivos de las capacitaciones dadas por el estudiante de la universidad de Nariño encargado de este trabajo. Los módulos tendrían una duración de 2 horas y podrían realizarse en dos secciones. Estos se realizarían en el auditorio de la fundación PROINCO y en el lugar de preparación de alimentos de la misma.

#### **Estructura de las capacitaciones**

- Evaluación preliminar
- Presentación del contenido
- Demostración práctica (lavado de manos, lavado de frutas y hortalizas, dosificación de desinfectantes etc.).
- Participación practica de los manipuladores de alimentos del CDI corazón de María o elaboración de talleres.
- Evaluación final.

## 7. PLAN DE ACTIVIDADES E INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

### 7.1. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Cuadro N°3. Formato matriz de marco lógico.

Objetivo general	Objetivos específicos	Metas	Actividades	Indicadores de cumplimiento	Evidencias
Desarrollar estrategias preventivas y correctivas en manejo higiénico y protección de alimentos en el centro de desarrollo infantil corazón de maría, fundación PROINCO en el municipio de Pasto.	1. Diagnosticar la aplicación y cumplimiento de buenas prácticas de manufactura e identificar factores de riesgo y protectores que afecten o mejoren la inocuidad de los alimentos.	1. evaluar todos los aspectos concernientes a la aplicación de BPM.	1. verificación por medio de listas de chequeo (resolución 2674 de 2013).	Listas de chequeo diligenciadas.	Registro fotográfico de las condiciones del lugar de preparación de alimentos y presentación de los manipuladores de alimentos y copias de listas de chequeo.

Fuente: este trabajo.

Objetivo general	Objetivos específicos	Metas	Actividades	Indicadores de cumplimiento	Evidencias
		2. hacer seguimiento a las actividades de toma de muestras de alimentos por parte de salud pública y de los resultados de laboratorio.	1. gestionar la obtención de los resultados de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos de las muestras tomadas en el CDI corazón de maría fundación PROINCO.	Interpretación de los análisis.	Copia de los resultados de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos realizados por salud pública.
	2. diseñar e implementar instrumentos de acciones preventivas y correctivas que faciliten el correcto manejo higiénico y protección de alimentos.	1. implementación de un formato de acciones preventivas y correctivas.	Identificación de posibles fallas y correcciones.	Formato de acciones preventivas y correctivas implementado.	Copia del formato implementado.
		2. Elaboración de avisos alusivos al manejo higiénico y protección de alimentos.	Obtención de materiales y fabricación de carteleras.	Entrega y fijación de carteleras.	Registro fotográfico de carteleras.
		3. Formulación de un plan de capacitación.	Redacción del plan de capacitación.	Entrega del plan de capacitación.	Copia del plan de capacitación.

Fuente: este trabajo.

Objetivo general	Objetivos específicos	Metas	Actividades	Indicadores de cumplimiento	Evidencias
	<p>3. Desarrollar actividades de capacitación en manejo higiénico y protección de alimentos para el fortalecimiento o corrección de las medidas preventivas y correctivas realizadas en el centro de desarrollo infantil corazón de maría.</p>	<p>1. Capacitar al 100% de los manipuladores de alimentos, en manejo higiénico y protección de alimentos.</p>	<p>1. Derechos y deberes de los manipuladores de alimentos.  2. Requisitos sanitarios de los alimentos y materias primas.  3. Limpieza y desinfección de materiales y equipos.  4. Manejo de residuos sólidos y líquidos.  5. Manejo de calidad de agua potable.  6. Control de plagas.</p>	<p>Registro de asistencia de los manipuladores de alimentos a las capacitaciones.</p>	<p>Formatos de asistencia diligenciada y registros fotográficos de las capacitaciones.</p>

Fuente: este trabajo.

## 8. RESULTADOS

### 8.1. DIAGNÓSTICO DE CUMPLIMIENTO DE BPM

Para el cumplimiento del primer objetivo se planteó diagnosticar la aplicación y cumplimiento de buenas prácticas de manufactura e identificar factores protectores y de riesgo que mejoren o afecten la inocuidad de los alimentos.

#### 8.1.1. Inspección preliminar.

**Cumplimiento de BPM.** Se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- Prácticas higiénicas y medidas de protección.
- Estado de las instalaciones y utensilios.
- Estado de los alimentos preparados y de la materia prima.
- Abastecimiento de agua potable.
- Manejo de residuos sólidos y líquidos.
- Limpieza y desinfección.
- Control de plagas.

**Formato utilizado en la determinación del cumplimiento de BPM.** Para la elaboración de este formato se tomó como base el modelo de acta de inspección para fábrica de alimentos utilizado por el INVIMA según el decreto 3075 de 1997, del cual se eliminaron los ítems que no aplican para la fundación PROINCO.

#### Cuadro N°4. Formato de inspección de buenas prácticas de manufactura.

Fecha: _____			
Responsable: _____			
	ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1.	<b>INSTALACIONES FÍSICAS</b>		
1.1.	La sala de procesos está ubicada en un lugar alejado de focos de insalubridad o contaminación.	2	
1.2.	La construcción es resistente al medio ambiente y a prueba de plagas (aves, insectos, roedores, murciélagos).	1	Las ventanas no tienen mallas que eviten la entrada de insectos.
1.3.	La sala de procesos presenta aislamiento y protección contra el libre acceso de animales o personas.	2	
1.4.	Las áreas de la sala de procesos están totalmente separadas de cualquier tipo de vivienda y no son utilizadas como dormitorio.	2	
1.5.	El funcionamiento del lugar de preparación de alimentos no pone en riesgo la salud y bienestar de la comunidad.	2	
1.6.	Los accesos y alrededores de la sala de procesos se encuentran limpios, de materiales adecuados y en buen estado de mantenimiento.	2	
1.7.	Se controla el crecimiento de malezas alrededor de la construcción.	2	
1.8.	Los alrededores están libres de agua estancada.	2	
1.9.	La sala de procesos y sus alrededores están libres de basura, objetos en desuso y animales domésticos.	2	
1.10.	Las puertas, ventanas y claraboyas están protegidas para evitar entrada de polvo, lluvia e ingreso de plagas.	0	
1.11.	Existe clara separación física entre las áreas de oficinas, recepción, producción, laboratorios, servicios sanitarios, etc.	2	
1.12.	La edificación está construida para un proceso secuencial.	2	
1.13.	Se encuentran claramente señalizadas las diferentes áreas y secciones en cuanto a acceso y circulación de personas, servicios, seguridad, salidas de emergencia, etc.	2	

Fuente: Acta de inspección INVIMA.

	<b>ASPECTOS A VERIFICAR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>2.</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>	<b>2</b>	
2.1.	La fundación cuenta con servicios sanitarios bien ubicados, en cantidad suficiente, separados por sexo y en perfecto estado y funcionamiento (lavamanos, duchas, inodoros).		
2.2.	Los servicios sanitarios están dotados con los elementos para la higiene personal (jabón líquido, toallas desechables o secador eléctrico, papel higiénico, caneca con tapa, etc.).	2	
2.3.	Existe un sitio adecuado e higiénico para el descanso y consumo de alimentos por parte de los empleados (área social).	2	
2.4.	Existen vestieres en número suficiente, separados por sexo, ventilados, en buen estado y alejados del área de proceso.	1	No hay suficientes, ni están separados por sexo.
2.5.	Existen casilleros o lockers individuales, con doble compartimiento (preferible), ventilados, en buen estado, de tamaño adecuado y destinados exclusivamente para su propósito.	0	
<b>3.</b>	<b>PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS</b>		
<b>3.1.</b>	<b>PRÁCTICAS HIGIÉNICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.</b>		
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.	2	
3.1.2.	Las manos se encuentran limpias, sin joyas, uñas cortas y sin esmalte.	2	
3.1.3.	Los guantes están en perfecto estado, limpios y desinfectados y se ubican en un lugar donde se previene su contaminación.	2	
3.1.4.	Los empleados que están en contacto directo con el producto, no presentan afecciones en la piel o enfermedades infectocontagiosas.	2	
3.1.5.	Se realiza control y reconocimiento médico a manipuladores u operarios (certificado médico de aptitud para manipular alimentos).	2	
3.1.6.	El personal que manipula alimentos utiliza mallas para recubrir cabello, tapabocas y protectores de barba de forma adecuada y permanente.	2	

Fuente: Acta de inspección INVIMA.

	<b>ASPECTOS A VERIFICAR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
3.1.7.	Los empleados no comen o fuman en áreas de proceso.	2	
3.1.8.	Los manipuladores evitan prácticas antihigiénicas tales como rascarse, toser, escupir, etc.	2	
3.1.9.	No se observan manipuladores sentados en el pasto o andenes o en lugares donde su ropa de trabajo pueda contaminarse.	2	
3.1.10	Los visitantes cumplen con todas las normas de higiene y protección: uniforme, gorro, prácticas de higiene, etc.	2	
3.1.11	Los manipuladores se lavan y desinfectan las manos (hasta el codo) cada vez que sea necesario.	2	
3.1.12	Los manipuladores y operarios no salen con el uniforme fuera de la fundación.	2	
<b>3.2.</b>	<b>EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN</b>		
3.2.1.	Existe un Programa escrito de Capacitación en educación sanitaria y se ejecuta conforme lo previsto.	0	
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.	0	
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.	0	
3.2.4.	Conocen y cumplen los manipuladores las prácticas higiénicas.	2	
<b>4.</b>	<b>CONDICIONES DE SANEAMIENTO</b>		
<b>4.1.</b>	<b>ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE</b>		
4.1.1.	Existen procedimientos escritos sobre manejo y calidad del agua.	0	
4.1.2.	Existen parámetros de calidad para el agua potable.	0	
4.1.3.	Cuenta con tanque de almacenamiento de agua, está protegido, es de capacidad suficiente y se limpia y desinfecta periódicamente (registros).	2	
4.1.4.	Cuenta con registros de laboratorio que verifican la calidad del agua.	0	
4.1.5.	Existe control diario del cloro residual y se llevan registros.	0	
4.1.6.	El suministro de agua y su presión es adecuado para todas las operaciones.	2	

Fuente: Acta de inspección INVIMA.

	<b>ASPECTOS A VERIFICAR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
4.1.7.	El agua utilizada en la fundación es potable.	2	
<b>4.2.</b>	<b>MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS</b>		
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.	2	
<b>4.3.</b>	<b>MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (BASURAS)</b>		
4.3.1.	Existen suficientes, adecuados, bien ubicados e identificados recipientes para la recolección interna de los residuos sólidos o basuras.	1	No están rotulados.
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.	2	
4.3.3.	Después de desocupados los recipientes se lavan y desinfectan (si es necesario) antes de ser colocados en el sitio respectivo.	2	
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.	1	No está protegido contra la lluvia.
4.3.5.	Las emisiones atmosféricas no representan riesgo de contaminación de los productos.	2	
<b>4.4.</b>	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</b>		
4.4.1.	Existen procedimientos escritos específicos de limpieza y desinfección y se cumplen conforme lo programado.	2	
4.4.2.	Existen registros que indican que se realiza inspección, limpieza y desinfección periódica en las diferentes áreas, equipos, utensilios y manipuladores.	2	
4.4.3.	Se tienen claramente definidos los productos utilizados: fichas técnicas, concentraciones, modo de preparación y empleo y rotación de los mismos.	2	
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.	2	

Fuente: Acta de inspección INVIMA.

	<b>ASPECTOS A VERIFICAR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>4.5.</b>	<b>CONTROL DE PLAGAS (ARTRÓPODOS, ROEDORES, AVES)</b>		
4.5.1.	Existen procedimientos escritos específicos de control integrado de plagas con enfoque preventivo y se ejecutan conforme lo previsto.	<b>0</b>	
4.5.2.	No hay evidencia o huellas de la presencia o daños de plagas.	<b>0</b>	
4.5.3.	Existen registros escritos de aplicación de medidas preventivas o productos contra las plagas.	<b>0</b>	
4.5.4.	Existen dispositivos en buen estado y bien ubicados para control de plagas (electrocutadores, rejillas, coladeras, trampas, cebos, etc.).	<b>0</b>	
4.5.5.	Los productos utilizados se encuentran rotulados y se almacenan en un sitio alejado, protegido y bajo llave.	<b>0</b>	
<b>5.</b>	<b>CONDICIONES DE PROCESO Y FABRICACIÓN</b>		
<b>5.1.</b>	<b>EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>		
5.1.1.	Los equipos y superficies en contacto con el alimento están fabricados con materiales inertes, no tóxicos, resistentes a la corrosión no recubiertos con pinturas o materiales desprendibles y son fáciles de limpiar y desinfectar.	2	
5.1.2.	Las áreas circundantes de los equipos son de fácil limpieza y desinfección.	2	
5.1.3.	Cuenta la fundación con los equipos mínimos requeridos para el proceso de producción de alimentos.	2	
5.1.4.	Los equipos y superficies son de acabados no porosos, lisos, no absorbentes.	<b>1</b>	Los mangos de los cuchillos utilizados en la preparación de alimentos son de madera (material absorbente).
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.).	2	
5.1.6.	Los equipos, utensilios y superficies que entran en contacto con los alimentos se encuentran limpios y en buen estado.	2	

Fuente: Acta de inspección INVIMA.

	<b>ASPECTOS A VERIFICAR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
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.	<b>1</b>	No están debidamente identificados.
5.1.8.	Los tornillos, remaches, tuercas o clavijas están asegurados para prevenir que caigan dentro del producto o equipo de proceso.	2	
5.1.9.	Los procedimientos de mantenimiento de equipos son apropiados y no permiten presencia de agentes contaminantes en el producto (lubricantes, soldadura, pintura, etc.).	2	
5.1.10	Existen manuales de procedimiento para servicio y mantenimiento (preventivo y correctivo) de equipos.	<b>0</b>	
5.1.11	Los equipos están ubicados según la secuencia lógica del proceso tecnológico y evitan la contaminación cruzada.	2	
5.1.12	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.).	2	
5.1.13	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.	2	
5.1.14	Los cuartos fríos y los equipos de refrigeración están construidos de materiales resistentes, fáciles de limpiar, impermeables, se encuentran en buen estado y no presentan condensaciones.	2	
5.1.15	Se tiene programa y procedimientos escritos de calibración de equipos e instrumentos de medición y se ejecutan conforme lo previsto.	<b>0</b>	
<b>5.2.</b>	<b>HIGIENE LOCATIVA DE LA SALA DE PROCESO</b>		
5.2.1.	El área de proceso o producción se encuentra alejada de focos de contaminación.	2	
5.2.2.	Las paredes se encuentran limpias y en buen estado.	2	
5.2.3.	Las paredes son lisas y de fácil limpieza.	2	
5.2.4.	La pintura está en buen estado.	2	
5.2.5.	El techo es de fácil limpieza y se encuentra limpio.	2	

Fuente: Acta de inspección INVIMA.

	<b>ASPECTOS A VERIFICAR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
5.2.6.	Las uniones entre las paredes y techos están diseñadas de tal manera que evitan la acumulación de polvo y suciedad.	<b>1</b>	Las uniones entre pisos y paredes no están redondeadas.
5.2.7.	Las ventanas, puertas y cortinas, se encuentran limpias, en buen estado, libres de corrosión o moho y bien ubicadas.	2	
5.2.8.	Los pisos se encuentran limpios, en buen estado, sin grietas, perforaciones o roturas.	2	
5.2.9.	El piso tiene la inclinación adecuada para efectos de drenaje.	2	
5.2.10	Los sifones están equipados con rejillas adecuadas.	2	
5.2.11	En pisos, paredes y techos no hay signos de filtraciones o humedad.	2	
5.2.12	Cuenta la sala de procesos con las diferentes áreas y secciones requeridas para el proceso.	2	
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.	<b>1</b>	Los lavamanos son accionados manualmente.
5.2.14	Las uniones de encuentro del piso y las paredes y de éstas entre sí son redondeadas.	<b>0</b>	
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.	2	
5.2.16	No existe evidencia de condensación en techos o zonas altas.	2	
5.2.17	La sala se encuentra con adecuada iluminación en calidad e intensidad (natural o artificial).	2	
5.2.18	Las lámparas y accesorios son de seguridad, están protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura, están en buen estado y limpias.	<b>1</b>	Las lámparas no están protegidas contra ruptura.
5.2.19	La sala de proceso se encuentra limpia y ordenada.	2	
5.2.20	La sala de proceso y los equipos son utilizados exclusivamente para la elaboración de alimentos para consumo humano.	2	
5.2.21	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).	<b>0</b>	

Fuente: Acta de inspección INVIMA.

	<b>ASPECTOS A VERIFICAR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>5.3.</b>	<b>MATERIAS PRIMAS E INSUMOS</b>		
5.3.1.	Existen procedimientos escritos para control de calidad de materias primas e insumos, donde se señalen especificaciones de calidad.	2	
5.3.2.	Previo al uso las materias primas son sometidas a los controles de calidad establecidos.	2	
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.	2	
5.3.4.	Las materias primas e insumos se almacenan en condiciones sanitarias adecuadas, en áreas independientes y debidamente marcadas o etiquetadas.	2	
5.3.5.	Las materias primas empleadas se encuentran dentro de su vida útil.	2	
5.3.6.	Las materias primas son conservadas en las condiciones requeridas por cada producto (temperatura, humedad) y sobre estibas.	2	
5.3.7.	Se llevan registros escritos de las condiciones de conservación de las materias primas.	2	
5.3.8.	Se llevan registros de rechazos de materias primas.	0	No hay fichas técnicas para frutas y verduras.
5.3.9.	Se llevan fichas técnicas de las materias primas: procedencia, volumen, rotación, condiciones de conservación, etc.	1	
5.3.10	Las materias primas están rotuladas de conformidad con la normatividad sanitaria vigente.	2	
<b>5.4.</b>	<b>ENVASES</b>		
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.	2	
5.4.2.	Los envases son inspeccionados antes del uso.	2	
5.4.3.	Los envases son almacenados en adecuadas condiciones de sanidad y limpieza, alejados de focos de contaminación.	2	
<b>5.5.</b>	<b>OPERACIONES DE FABRICACIÓN</b>		
5.5.1.	El proceso de fabricación del alimento se realiza en óptimas condiciones sanitarias que garantizan la protección y conservación del alimento.	2	

Fuente: Acta de inspección INVIMA.

	<b>ASPECTOS A VERIFICAR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
5.5.2.	Se realizan y registran los controles requeridos en las etapas críticas del proceso para asegurar la inocuidad del producto.	2	
5.5.3.	Las operaciones de fabricación se realizan en forma secuencial y continua de manera que no se producen retrasos indebidos que permitan la proliferación de microorganismos o la contaminación del producto.	2	
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.	2	
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.	2	
<b>5.6.</b>	<b>ALMACENAMIENTO DE EMPACADO Y ROTULADO</b>		
5.6.1.	El almacenamiento de los productos se realiza en un sitio que reúne requisitos sanitarios, exclusivamente destinado para este propósito, que garantiza el mantenimiento de las condiciones sanitarias del alimento.	2	
5.6.2.	El almacenamiento de los productos se realiza en condiciones adecuadas (temperatura, humedad, circulación de aire, libre de fuentes de contaminación, ausencia de plagas, etc.).	2	
5.6.3.	Se registran las condiciones de almacenamiento.	2	
5.6.4.	Se llevan control de entrada, salida y rotación de los productos.	2	
5.6.5.	El almacenamiento de los productos se realiza ordenadamente, en estibas o pilas, sobre palés apropiados, con adecuada separación de las paredes y del piso.	1	Las estanterías no están alejadas de la pared.
<b>6.</b>	<b>ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD</b>		
<b>6.1.</b>	<b>VERIFICACIÓN DE DOCUMENTACIÓN Y PROCEDIMIENTOS</b>		
6.1.1.	La fundación tiene políticas claramente definidas y escritas de calidad.	0	
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.	0	

Fuente: Acta de inspección INVIMA.

	<b>ASPECTOS A VERIFICAR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
6.1.3.	Posee fichas técnicas de materias primas y producto terminado en donde se incluyan criterios de aceptación, liberación o rechazo.	<b>1</b>	No hay fichas técnicas para frutas y verduras.
6.1.4.	Existen manuales, catálogos, guías o instrucciones escritas sobre equipos, procesos, condiciones de almacenamiento y distribución de los productos.	<b>0</b>	
6.1.5.	Los procesos de producción y control de calidad están bajo responsabilidad de profesionales.	<b>2</b>	
<b>6.2.</b>	<b>ACCESO A LOS SERVICIOS DE LABORATORIO</b>		
6.2.1.	La fundación cuenta con laboratorio propio (SI o NO).	<b>0</b>	
6.2.2.	La fundación tiene acceso o cuenta con los servicios de un laboratorio externo (indicar los laboratorios).	<b>0</b>	

**Calificación:** Cumple completamente: 2; Cumple parcialmente: 1; No cumple: 0; No aplica: NA; No observado: NO.

Fuente: Acta de inspección INVIMA.

Nota: Los números marcados con rojo representan los incumplimientos en BPM que tenía la fundación y el relleno azul son los aspectos corregidos después de la intervención del estudiante.

**Análisis inspección preliminar.**

**Imagen N°1. Ventanas y uniones entre pisos y paredes.**



Fuente: este trabajo.

Las uniones entre pisos y paredes no son redondeadas y las ventanas de la cocina no tienen protección contra insectos.

**Imagen N°2. Vestieres y alrededores de la sala de elaboración de alimentos.**



Fuente: este trabajo.

**Imágen N°3. Instalaciones sanitarias.**



Fuente: este trabajo.

los tasas sanitarias, puertas, paredes y pisos de los baños se encuentran en buen estado y tienen los implimentos de aseo necesario y en cantidad suficiente.

**Imagen N°4. Medidas de protección.**



Fuente: este trabajo.

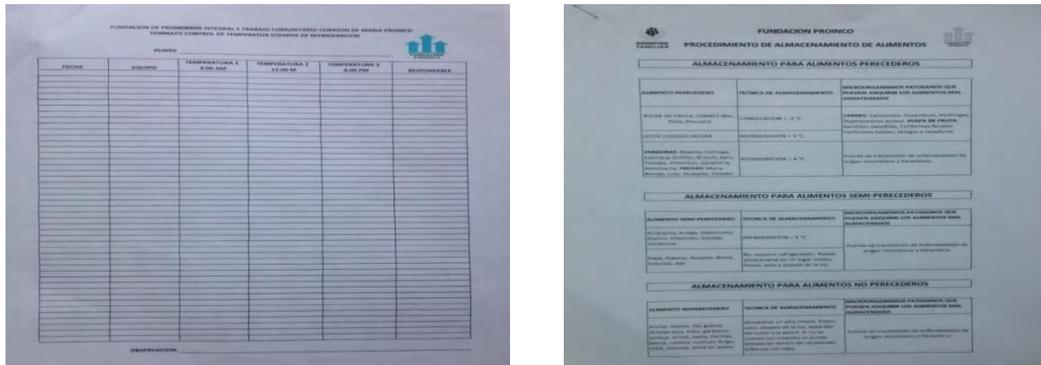
Los manipuladores de alimento tienen dotación completa de uniformes y lo usan de manera correcta.

**Imagen N°5. Almacén de materia prima y almacén de alimentos empacados.**



Fuente: este trabajo.

**Imagen N°6. Formatos de evaluación de las condiciones de almacenamiento existentes en la fundación proinco.**



Fuente: este trabajo.

La fundación cuenta con formatos de registro de las condiciones de almacenamiento para materia prima y producto empacado y rotulado.

Los refrigeradores cuentan con un termómetro y se registra la temperatura diariamente.

**Aspectos por mejorar:**

- Las estanterías para la ubicación de frutas y verduras no están separadas de la pared.
- Los manipuladores de alimentos no tiene en cuenta que no se debe agregar mucha cantidad de materia prima delicada en una sola canastilla.

**Imagen N°7. Falta de avisos alusivos a BPM.**



Fuente: este trabajo.

No existe ninguna clase de aviso alusivo a las buenas prácticas de manufactura.



**Imagen N°10. Verificación del menú, ración y características organolépticas de alimentos.**



Fuente: este trabajo.

En los alimentos evaluados no se observó la presencia de contaminación física y las características organolépticas fueron las apropiadas según la clase de alimento y preparación.

Adicionalmente se observó que la fundación cumple con la minuta establecida por el instituto de bienestar familiar.

La metodología que se utilizó para la evaluación organoléptica de los alimentos preparados fue mediante los formatos de verificación ya existentes en la fundación, los cuales evalúan olor, color y sabor según la preparación, además de observar la existencia o no de agentes físicos de contaminación. Posteriormente se emite el resultado final (bueno, regular o malo). El formato se observa en la siguiente página (evaluación organoléptica).

**Imagen N°11. Minuta patrón.**

Fuente: este trabajo.

**Imagen N°12. Ciclo de minuta semanal.**

Fuente: este trabajo.

### Imagen N°13. Evaluación organoléptica.

FUNDACION DE PROMOCION INTEGRAL Y TRABAJO COMUNITARIO CORAZON DE MARIA  
 FORMATO PARA LA EVALUACION ORGANOLEPTICA DE LOS ALIMENTOS

Fecha: 21 de Noviembre 2013 dd/mm/aa  
 Nombre del CC: Comunidad Maria  
 Tiempo de comida supervisado: Desayuno Refrigero Almuerzo  Refrigero Tarde

Alimento o preparación evaluada	Nombre de la preparación	Apariencia		Sabor		Textura		Consistencia		Tamaño		
		B	M	B	M	B	M	B	M	WES	C	NC
<u>Ensalada Pambazo y Ajo</u>	<u>Cajudo</u>	X	X	X	X	X	X	X	X	25		
<u>Ajitos</u>	<u>Cajudo</u>	X	X	X	X	X	X	X	X	25		
<u>Pollo</u>	<u>Cajudo</u>	X	X	X	X	X	X	X	X	25		
<u>Alpaca</u>	<u>Cajudo</u>	X	X	X	X	X	X	X	X	25		
<u>Alpaca</u>	<u>Cajudo</u>	X	X	X	X	X	X	X	X	25		

Evaluación de la bandeja: Presentación  X  B  M  Dolor  Característico  X  
 Combinación de colores  X  B  M  Rápido   
 Métodos de preparación  X  B  M  Quemado   
 Otro

Nombre del evaluador: Luis Felipe Ortiz Tipo de comida: \_\_\_\_\_

Conveniones:  
 B = buena  
 B = regular  
 M = mala  
 C = Cumple  
 NC = No cumple

Aspectos que se evalúan:  
 Apariencia: color, brillo, tamaño, defectos  
 Sabor: dulce, salado, ácido, amargo, simple, predominio de sabores  
 Texturas: para sólidos - duro, blando, pegajoso, acortoso, arenoso, enjuelle  
 Consistencia: para líquidos - líquido / espeso / gelatinoso  
 Tamaño: Se debe tener en cuenta lo establecido en la minuta patrón, para lo cual deberá utilizar la gramera

Nota: si alguna de las características es regular o mala, anote la razón  
 Observaciones:

Fuente: este trabajo.

### Imagen N°14. Manejo de residuos sólidos.



Fuente: este trabajo.

Se observó que no existe una correcta clasificación de los residuos sólidos y que los recipientes utilizados para su disposición no están debidamente rotulados.

Los recipientes utilizados en la sala de preparación de alimento no tienen tapa, no están rotulados y no son accionados por pedal.

### Abastecimiento de agua potable.

- No existen procedimientos escritos sobre manejo y calidad de agua.
- No existen parámetros de calidad para el agua potable.
- No existe control diario de cloro residual.

**Control de plagas.** La presencia de vectores de contaminación en las industrial agroalimentaria y establecimientos gastronómicos es algo inaceptable ya que estos pueden contaminar los alimentos con sus hábitos alimenticios, sus pelos y sus excrementos, convirtiéndose en un alto riesgo de contaminación. La fundación proinco no cuenta con:

- Plan integrado de control de plagas.
- No existen procedimientos escritos específicos de control integrado de plagas.
- No existen dispositivos para control de plagas como: electrocutadores, rejillas y trampas.

### Cuadro N°5. Porcentaje de cumplimiento de buenas prácticas de manufactura.

Aspecto verificado	# de ítems de la norma	% total	# de ítems cumplidos	% de cumplimiento Antes	% de cumplimiento después
Instalaciones físicas	13	100	11+2	84	84
Instalaciones sanitarias	5	100	3+1	60	60
Personal manipulador de alimentos	16	100	13+3	81	100
Condiciones de saneamiento	22	100	11+1+1	50	54/59
Condiciones de proceso y fabricación	59	100	47+2+3	80	83/88
Aseguramiento y control de la calidad	7	100	1+1	14	28
<b>Total</b>	122	100	86/93/100	70	76/82

Fuente: este trabajo.

Nota: Los números marcados con azul representan el porcentaje de cumplimiento en BPM después de la intervención realizada por el estudiante, pasando de un 70% de cumplimiento total a un 76% y los números con color verde representan el cumplimiento si se acatan las sugerencias hechas posteriormente en el formato de acciones preventivas y correctivas (numeral 8.2.3).

**8.1.2. Toma de muestra de alimentos por parte de secretaria de salud ambiental.** Los resultados esperados en relación con la toma de muestras de alimentos realizados por la secretaria de salud ambiental efectivamente fueron llevados a cabo por esta entidad, pero hasta la fecha la fundación PROINCO no ha sido participe de los resultados derivados de esta actividad y de igual forma el estudiante no ha podido acceder a los mismos.

**Cuadro N°6. Factores protectores y de riesgo.**

	<b>Aspecto</b>	<b>Factor de riesgo</b>	<b>Factor protector</b>
1	Control de plagas	Proliferación de insectos y roedores.  Contaminación microbiológica.	Programa de control integrado de plagas (trampas, insectocutadores, buena clasificación y disposición de residuos sólidos, identificación, eliminación de refugios y ubicación de mallas protectoras en ventanas).  Verificación y evaluación de la efectividad del programa.
2	Control de calidad de agua.	Contaminación microbiológica.	Programa de calidad de agua (parámetros de calidad y control de cloro residual).  Verificación y evaluación de la efectividad del programa.
3	Manejo de residuos solidos	Reservorio de plagas y contaminación microbiológica.	Programa de manejo de residuos sólidos (clasificación y buena disposición de los residuos sólidos y evacuación oportuna de estos en especial los residuos orgánicos, que los recipientes de basura estén bajo techo).  Verificación y evaluación de la efectividad del programa.

Fuente: este trabajo.

## 8.2. ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

El segundo objetivo se propuso el diseño e implementación instrumentos de acciones preventivas y correctivas que facilitarían el correcto manejo higiénico y protección de los alimentos. Con base a esto se realizaron las siguientes acciones preventivas y correctivas:

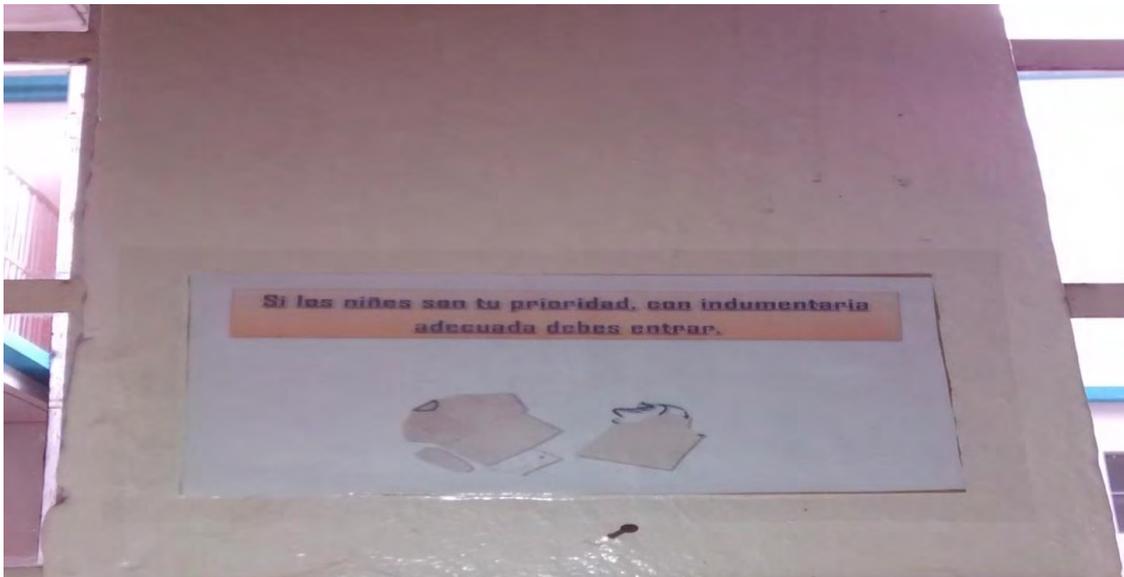
**8.2.1. Instalación de avisos alusivos a BPM.** Se ubicaron avisos alusivos a las buenas prácticas de manufactura en la sala de producción de alimentos, almacén de materias primas, comedores y aulas de clases y se rotularon los recipientes de recolección de basura, como se muestra a continuación:

**Imagen N°15. Condiciones adecuadas de refrigeración.**



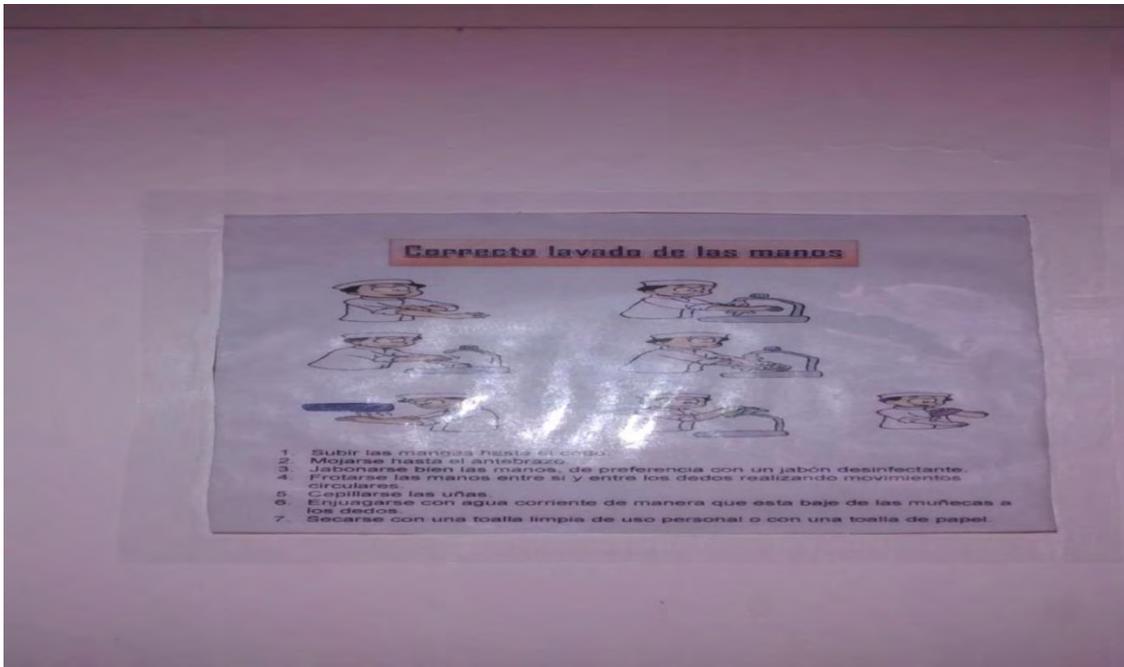
Fuente: este trabajo.

**Imagen N°16. Indumentaria adecuada para el ingreso a la sala de elaboración de alimentos.**



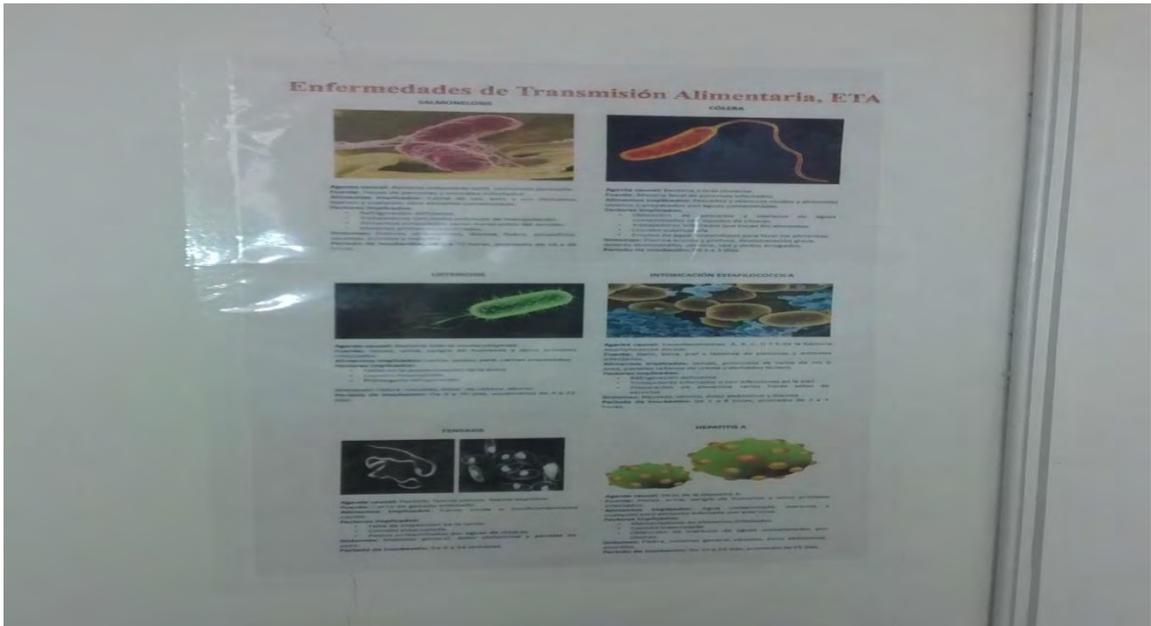
Fuente: este trabajo.

**Imagen N°17. Pasos para el correcto lavado de las manos.**



Fuente: este trabajo.

**Imagen N°18. Enfermedades de transmisión alimentaria. ETA.**



Fuente: este trabajo.

**Imagen N°19. Prácticas para el correcto servicio de alimentos.**



Fuente: este trabajo.

Imagen N°20. Contaminación causada por mala disposición de residuos sólidos.

**Enfermedades que causan los vectores de contaminación por la mala disposición de residuos sólidos**

Vector	Mosca	Caracol	Mosquito	Rata
Enfermedad	Cólera Fiebre tifoidea Salmonelosis Difteria Diarreas	Fiebre tifoidea Gastritis Diarrea Lepra	Malaria Fiebre amarilla Dengue Encefalitis virica Chicunguña	Peste bubónica Tifus murino Leptospirosis rabia

Fuente: este trabajo.

Imagen N°21 Rotulado de recipientes de basura.



Fuente: este trabajo.

**8.2.2. Plan de capacitación.** El plan de capacitación en BPM se propuso como una medida de protección preventiva que al ser ejecutado correctamente garantizará que todo el personal manipulador de alimentos tenga el conocimiento suficiente de BPM y las practica.

**Metodología:**

- **Primera etapa:** exposición sobre el tema a desarrollar a cargo del capacitador.
- **Segunda etapa:** participación del personal asistente por medio de actividades dinámicas como mesa redonda y talleres.

En cada una de las etapas se especifica la intensidad horaria y el material necesario para llevar a cabo cada actividad.

**Contenido:**

**Módulo I:** sensibilización en buenas prácticas de manipulación de alimentos.

- A. Conceptos generales en la manipulación de alimentos.
- B. Buenas prácticas de manufactura.
- C. Composición química de los alimentos.
- D. Clases de microorganismo que atacan a los alimentos.
- E. Como se contaminan los alimentos.
- F. Enfermedades transmitidas por alimentos.

**Módulo II:** requisitos higiénicos de producción de alimentos y buenas prácticas de manipulación.

- A. Recepción de alimentos.
- B. Inspección, almacenamiento y conservación de los alimentos.
- C. Relación de temperatura e higiene en la cadena productiva de alimentos.
- D. Limpieza y desinfección de los alimentos.
- E. ¿Quién es el manipulador de alimentos?

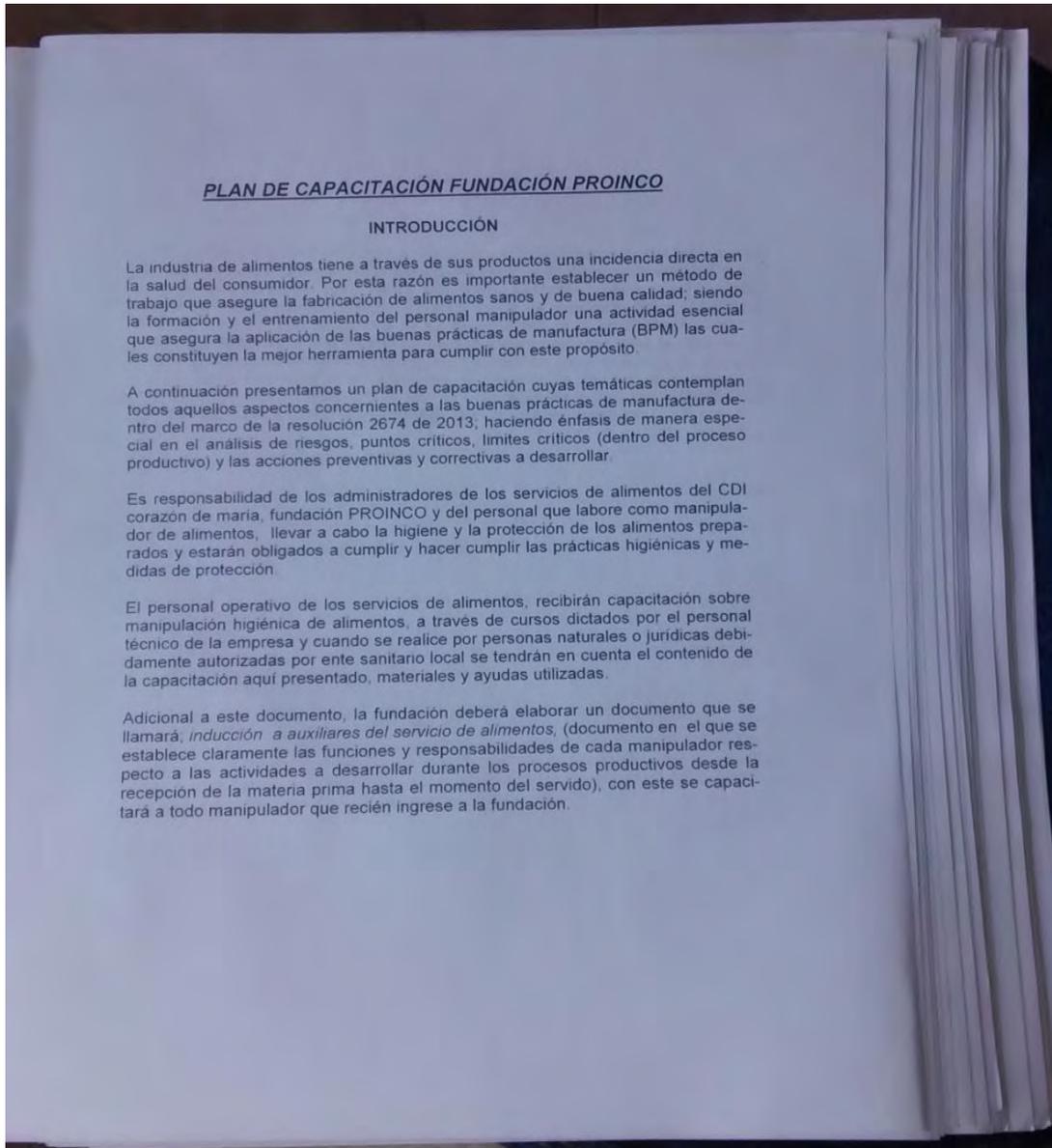
**Módulo III:** programa de prevención de la contaminación cruzada.

- A. Definición de contaminación cruzada.
- B. El papel de manipulador para evitar la contaminación cruzada.
- C. Recomendaciones prácticas para evitar la contaminación cruzada en el proceso productivo.

## **Módulo IV:** plan de saneamiento.

- A. Limpieza y desinfección.
- B. Manejo de residuos sólidos y líquidos.
- C. Control integrado de plagas.
- D. Programa de calidad de agua para consumo humano.

## **Imagen N°22. Plan de capacitación.**



Fuente: este trabajo.

**8.2.3. Propuesta de acciones preventivas y correctivas.** En el siguiente formato de acciones preventivas y correctivas se recopilan los incumplimientos encontrados en la fundación PROINCO Centro de Desarrollo Infantil Corazón de María que tienen que ver con el diseño de la construcción y los aspectos que requieren de una inversión, que dependerá de la decisión que tome el área administrativa y no depende del estudiante, y por lo tanto se dejan como sugerencias para la empresa.

**Cuadro N°7. Formato de acciones preventivas y correctivas.**

<b>Incumplimiento</b>	<b>consecuencia</b>	<b>Sugerencias propuestas</b>	<b>Cantidad.</b>	<b>Costo/ Unidad.</b>	<b>Costo total</b>	<b>Sitio de cotización</b>
Los recipientes para la disposición de residuos sólidos ubicados en el lugar de elaboración de alimentos no poseen tapas.	Mal aspecto y pueden atraer insectos y roedores.	Comprar recipientes con tapas que se accionen con los pies.	4	15.000	60.000	SLOGIC S.A.S calle 18No15-34 pasto. Tel.731-5731 o 736-6691.
No hay lokers para que los manipuladores de alimentos guarden sus pertenencias.	Generar desorden y focos de contaminación.	Construir un loker para cada manipulador de alimentos.	1	430.000	430.000	ALKOSTO BOLÍVAR
Las ventanas de la sala de elaboración de alimentos no tienen protección contra el ingreso de insectos.	Genera contaminación biológica.	Poner mallas de protección.	3	35.000	105.000	Libardo Dejoy Auxiliar de mantenimiento.

Fuente: este trabajo.

<b>Incumplimiento</b>	<b>consecuencia</b>	<b>Sugerencias propuestas</b>	<b>Cantidad.</b>	<b>Costo/ Unidad.</b>	<b>Costo total</b>	<b>Sitio de cotización</b>
No existe un control diario de cloro residual.	Riesgo de contaminación biológica.	Comprar un comparador de cloro.	1	270.000	270.000	Ingeniería e importaciones. Ingeniero químico Javier rosero. Calle 18No27-84 oficina 201-centro. Tel: 313-616-2943 o 315-583-3377.
La unión entre paredes y pisos no son redondeadas.	Se hace más difícil la limpieza y se acumula la suciedad.	Redondear las uniones entre paredes y pisos.			220.000	Libardo Dejoy Auxiliar de mantenimiento.
Los lavamanos se accionan manualmente.	Se genera una contaminación cruzada.	Implementar un sistema de accionamiento por pedal.	1	1.600.000	1.600.000	CITALSA carrera 1 No.45 <sup>a</sup> -71. Tel. +57 +2 431-3030.
<b>Total inversión</b>					<b>2.685.000</b>	

Fuente: este trabajo.

La inversión que haga la fundación PROINCO mediante el acatamiento de las anteriores sugerencias según el formato de acciones preventivas y correctivas aumentará el cumplimiento total de las BPM a un 82%.

### **8.3. CAPACITACIONES**

En el tercer objetivo se planteó desarrollar actividades de capacitación en manejo higiénico y protección de alimentos para el fortalecimiento o corrección de las medidas preventivas y correctivas realizadas en el centro de desarrollo infantil corazón de maría.

Aunque inicialmente las capacitaciones se plantearon para dictarlas solo al personal manipulador de alimentos del CDI Corazón de María, a petición de la directiva de la fundación se amplió para los CDI Hogar de Cristo y Santa Matilde involucrando también a los manipuladores de alimentos y profesoras de estos Centros de Desarrollo Infantil. Las capacitaciones se dieron en diferentes horarios según la disponibilidad de los empleados y la ubicación del CDI respectivo, siendo la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos el tema más solicitado por la fundación debido al desconocimiento total que tenían de estas los manipuladores de alimento y los profesores de la fundación.

**Imagen N°23. Prevención de enfermedades de transmisión alimentaria ETA, Centro de desarrollo infantil hogar de cristo.**



Fuente: este trabajo.

**Imagen N°24. Formato de asistencia diligenciado.**

**FUNDACION PROINCO**  
CONTROL Y VERIFICACION DE CAPACITACION



Lugar: *CDI Hogar de Cristo* Fecha: *24 de Abril del 2015* Pag. de  
 Hora: *02:00 pm* Duración: *1 Hora*  
 Dictado por: *Luis Edgar Ortiz* Firma: *Luis Edgar Ortiz*  
 TEMA: *Prevención de Enfermedades Transmisibles por Alimentos (ETA)*

N°	N°.CEDULA	NOMBRE	NOMBRE LUGAR DE TRABAJO	FIRMA
1	30213124	<i>Yana Quinto D.</i>	CDI Hogar de Cristo	<i>Yana Quinto D.</i>
2	27093823	<i>Sonia Dalpala</i>	C.D.I. Hogar de Cristo	<i>Sonia Dalpala</i>
3	36457918	<i>Yana Quinto D.</i>	C.D.I. Hogar de Cristo	<i>Yana Quinto D.</i>
4	1083291302	<i>Viviana Nanday</i>	C.D.I. Hogar de Cristo	<i>Viviana Nanday</i>
5	87086887	<i>Ludly L.</i>	CDI Hogar de Cristo	<i>Ludly L.</i>
6	59839402	<i>Karen S. Mora</i>	CDI Hogar de Cristo	<i>Karen S. Mora</i>
7	1085361000	<i>Yana Quinto D.</i>	CDI Hogar de Cristo	<i>Yana Quinto D.</i>
8	59825116	<i>Suzani H.</i>	CDI Hogar de Cristo	<i>Suzani H.</i>
9	108532858	<i>Ludly L.</i>	CDI Hogar de Cristo	<i>Ludly L.</i>
10	59310220	<i>Karen S. Mora</i>	CDI Hogar de Cristo	<i>Karen S. Mora</i>
11	36457918	<i>Yana Quinto D.</i>	CDI Hogar de Cristo	<i>Yana Quinto D.</i>
12	59830267	<i>Ludly L.</i>	CDI Hogar de Cristo	<i>Ludly L.</i>
13	27082760	<i>Yana Quinto D.</i>	CDI Proinco	<i>Yana Quinto D.</i>
14				
15				

Fuente: este trabajo.



**Imagen N°27. Prevención de enfermedades de transmisión alimentaria ETA, Centro de desarrollo infantil Santa Matilde.**



Fuente: este trabajo.

**Imagen N°28. Formato de asistencia diligenciado.**

FUNDACION PROINCO  
CONTROL Y VERIFICACION DE CAPACITACION

Lugar: <i>CDI Santa Matilde</i>		Fecha: <i>06 de mayo del 2015.</i>		Pag. de
Hora: <i>04:30 pm</i>		Duración: <i>1 Hora</i>		
Dicitado por: <i>Luis Edgar Ojeda</i>		Firma: <i>Luis Edgar Ojeda</i>		
TEMA: <i>Prevención de enfermedades transmitidas por alimentos.</i>				

N°	N° CEDULA	NOMBRE	NOMBRE LUGAR DE TRABAJO	FIRMA
1	<i>56924732</i>	<i>Alcira Altamero</i>	<i>CDI Corazón María II</i>	<i>Alcira Altamero</i>
2	<i>30715392</i>	<i>Cecilia Delgado</i>	<i>CDI Corazón de María II</i>	<i>Cecilia D.</i>
3	<i>10825449</i>	<i>Merly Salas</i>	<i>ADI Corazón de María II</i>	<i>Merly Salas</i>
4	<i>51057078</i>	<i>Andrea Cadena</i>	<i>C.D.I. Corazón de María Sedes</i>	<i>Andrea Cadena</i>
5	<i>30726381</i>	<i>Irma Villavicencio</i>	<i>CDI Corazón de María II</i>	<i>Irma Villavicencio</i>
6	<i>59631403</i>	<i>Milena Balana</i>	<i>CDI</i>	<i>Milena Balana</i>
7	<i>59314396</i>	<i>Ofelia Claudia</i>	<i>CDI - Corazón de María II</i>	<i>Ofelia Claudia</i>
8	<i>27082839</i>	<i>Doris Cabrera</i>	<i>CD Corazón de María II</i>	<i>Doris Cabrera</i>
9	<i>36751980</i>	<i>Adriana Estévez</i>	<i>CD Corazón de María II</i>	<i>Adriana Estévez</i>
10	<i>27308799</i>	<i>Isabel Escobar</i>	<i>Aux 7º pedagógica</i>	<i>Isabel Escobar</i>
11	<i>1085315312</i>	<i>Marcela E.</i>	<i>7º pedagógica</i>	<i>Marcela E.</i>
12	<i>37056813</i>	<i>Johanna Delgado</i>	<i>Docente</i>	<i>Johanna Delgado</i>
13	<i>59310725</i>	<i>Sandra Kilian</i>	<i>CDI Santa Matilde</i>	<i>Sandra Gilman</i>
14	<i>1085315312</i>	<i>Andrea Ojeda</i>	<i>CDI Santa Matilde</i>	<i>Andrea Ojeda</i>
15	<i>100418005</i>	<i>Nathaly Jimenez</i>	<i>CDI Corazón de María II</i>	<i>Nathaly Jimenez</i>

Fuente: este trabajo.

**Imagen N°29. Buenas prácticas de manufactura y prevención de la contaminación cruzada, CDI corazón de maría.**



Fuente: este trabajo.

**Imagen N°30. Formato de asistencia diligenciado.**

FUNDACION PROINCO  
CONTROL Y VERIFICACION DE CAPACITACION

Pag. de

LUGAR: <i>CDI Corazón de María</i>	Fecha: <i>15 de mayo del 2015</i>
HORA: <i>04:30 pm.</i>	Duración: <i>1 hora</i>
Dicadao por: <i>Luis Edgar Ortiz</i>	Firma: <i>Luis Edgar Ortiz</i>
TEMA: <i>Buenas practicas de manufactura y prevención de la contaminación cruzada</i>	

N°	N° CEDULA	NOMBRE	NOMBRE LUGAR DE TRABAJO	FIRMA
1	36930232	Carmenza N.	Corazon de Maria P	Carmenza Narváez
2	36452020	Jenny Estrella V	corazon de Maria	Jenny P Villanac
3	1083256008	Patricia Maldonado	Corazon de Maria	Patricia Maldonado
4	1085291225	Jennifer López	Corazon de Maria	Jennifer López
5	30122501	Patricia Maldonado	Corazon de Maria	Patricia Maldonado
6	27146478	Patricia Cochala	Patricia Corazon de Maria	Patricia Cochala
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Fuente: este trabajo.

## 9. CONCLUSIONES

- La fundación proinco cumple con la mayor parte de los aspectos exigidos en BPM y cuenta con un personal idóneo para las operaciones de procesamiento y servido de alimentos pero carece de instrumentos que completen y ratifiquen la veracidad de sus operaciones o actividades como es: Plan de control integrado de plagas, programa de calidad de agua, POES, implementar efectivamente el programa de manejo de residuos sólidos y mejorar sus instalaciones en cuanto al cumplimiento de BPM (uniones redondeadas entre pisos y paredes, instalación de mallas contra insectos en las ventanas etc.). aunque la fundación cuenta con un plan de saneamiento y registros de este, necesita hacer que las anteriores herramientas sean cumplidas a cabalidad.
- La ejecución del programa de calidad de agua no garantiza la prevención de una contaminación por errores del acueducto, ni la que pueda ser causada por alguna irregularidad en el sistema de distribución de agua ya que según la inspección preliminar y durante el desarrollo de este trabajo, se observa que la fundación aún no cuenta con parámetros de calidad de agua, control diario de cloro residual y por lo tanto no hay registros.
- El manejo de los residuos sólidos se puede consolidar como un instrumento preventivo para el control integrado de plagas ya que el mal manejo de los residuos sólidos se constituye como la fuente o el origen de la presencia de plagas, por lo que la fundación PROINCO se encuentra vulnerable en este aspecto.
- Las BPM son un instrumento efectivo cuando los lineamientos que en estas se describen (resolución 2674 de 2013) se cumplen a cabalidad y se podrían describir como una cadena que al faltarle un eslabón los demás no cumplirían su función.

## 10. RECOMENDACIONES

- Ya que la población infantil se ha convertido en la mira de las políticas del gobierno al considerarse como una población vulnerable, la fundación PROINCO se debe especializar en el cumplimiento integral de las buenas prácticas de manufactura puesto que posiblemente las normas colombianas en cuanto a la inocuidad y calidad de los alimentos serán más exigentes en el futuro próximo.
- Es apremiante que la fundación consolide sus procesos de producción de alimentos mediante la elaboración e implementación de un plan de control integrado de plagas para eliminar los riesgos de contaminación que estos vectores representan.
- La ausencia de política de calidad e inocuidad de alimentos claramente definidas en la fundación podría perjudicar posibles contrataciones con entidades con alto grado de exigencia en BPM.

## 11. BIBLIOGRAFIA

- COLOMBIA, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Conpes 113. (31, marzo, 2008). Política nacional de seguridad alimentaria y nutricional. Bogotá DC. P. 1.
- COLOMBIA. DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN. Conpes 140. (28, marzo, 2011). Modificación a conpes social 91 del 14 de junio de 2005: “metas y estrategias de Colombia para el logro de los objetivos de desarrollo del molenio-2015”. Bogotá DC.
- COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Conpes 3811 (03, julio, 2014). POLITICA Y estrategias para el desarrollo agropecuario del departamento de Nariño. Bogotá DC.
- COLOMBIA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Plan nacional de seguridad alimentaria (17, diciembre, 2012). P.9.
- FAO. Alimentos sanos y seguros. Citado 03, octubre, 2014. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s05.pdf>.
- FAO. Análisis de riesgo relativo a la inocuidad de los alimentos. (2007). ISSN 1014-2916. P.1. [citado 08, noviembre, 2014]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-a0822s>.
- FAO Y OMS. Higiene de los alimentos. En: codex Alimentarius. N.4. [Citado 03, octubre, 2014]. P.3. Disponible en: <http://www.ine.gob.bo/indicadoresddhh/archivos/alimentacion/inter/CODEX%20ALIMENTARIUS.pdf>.
- INS. Boletín epidemiológico semanal (2014). n.18 [citado 08, noviembre, 2014]. Disponible en: <http://ins.gov.co/boletin-epidemiologico/Boletn%20Epidemiolgico/2014%20Boletin%20epidemiologico%20semana%2018.pdf>.
- INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Temas de interés. [citado 08, noviembre, 2014]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/Paginas/inicio.aspx>.

- OMS. Reglamento internacional sanitario. (2005). n.2, p.61. Disponible en: [http://www.who.int/ihr/IHR\\_2005\\_es.pdf](http://www.who.int/ihr/IHR_2005_es.pdf)
- SIVIGILA. Estadísticas. [citado 08, noviembre, 2014]. <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Paginas/vigilancia-rutinaria.aspx>.