

**FORTALECIMIENTO EN TRANSFORMACIÓN AGROINDUSTRIAL Y  
COMERCIALIZACIÓN PARA LOS GRUPOS ASOCIATIVOS A TRAVÉS DEL  
“CENTRO PROVINCIAL DE GESTIÓN AGRO-EMPRESARIAL” DE LA  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE COLÓN PUTUMAYO.**

**GERMAN MOLINA MOLINA**

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

**FORTALECIMIENTO EN TRANSFORMACIÓN AGROINDUSTRIAL y  
COMERCIALIZACIÓN PARA LOS GRUPOS ASOCIATIVOS A TRAVÉS DEL  
“CENTRO PROVINCIAL DE GESTIÓN AGRO-EMPRESARIAL” DE LA  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE COLÓN PUTUMAYO.**

**GERMAN MOLINA MOLINA**

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

**Ing. OMAR GÓMEZ  
SECRETARIO DE PLANEACIÓN  
ASESOR ALCALDÍA DE COLÓN PUTUMAYO**

**Ing. VLADIMIR VALLEJO CASTILLO M.Sc.  
ASESOR FACULTAD DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL  
UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

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

## **NOTA DE RESPONSABILIDAD**

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

**Artículo 1 del acuerdo No. 324 del 11 de octubre de 1966 emanado del honorable consejo directivo de la universidad de Nariño**

**Nota de aceptación:**

---

---

---

---

---

---

---

**Firma del Director de Tesis**

---

**Firma del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

**San Juan de Pasto, octubre de 2014**

## **AGRADECIMIENTOS**

Ing. Vladimir Vallejo Castillo M.Sc., Asesor trabajo de grado. Universidad de Nariño.

Ing. Verónica Jarrín Jarrín M.Sc., Jurado trabajo de grado. Universidad de Nariño.  
Ing. Jaime Gustavo Guerrero M.Sc, Jurado trabajo de grado. Universidad de Nariño.

Ing. Omar Gómez Salcedo, Secretario de planeación del Municipio de Colón Putumayo.

Ing. Jony Daniel Rueda Polo, Alcalde del Municipio de Colón Putumayo.

## **DEDICATORIA**

*En primer lugar a Dios quien todo lo hace posible, a toda mi familia quien fue mi apoyo incondicional y que siempre creyeron en este momento, a mis compañeros y amigos más cercanos quienes siempre fueron un respaldo en los momentos más difíciles.*

## **RESUMEN**

Esta pasantía se desarrolló con las asociaciones de ganaderos, frijoleros, desplazados y consejo de padres de familia del colegio Agropecuario Sucre que pertenecen al Centro Provincial de Gestión Agro Empresarial (CPGA) del municipio de Colón Putumayo, se contó con un total de 25 participantes de los cuales 15 culminaron satisfactoriamente con todas las actividades del proyecto lo cual representa el 60%.

Este informe describe las actividades en cuanto asesorías y capacitaciones teórico-prácticas en transformación agroindustrial en las líneas de fruver y lácteos, igualmente en estrategias de comercialización a través de inducción teórica y la realización de una feria agroindustrial.

La feria agroindustrial fue una propuesta que agrado en gran medida a los beneficiarios participantes y tubo gran recepción en la comunidad debido a la total aceptación de los productos ofrecidos.

## **ABSTRACT**

This work was developed with farmer associations, beaners, displaced and parents from Agropecuario Sucre high school that belong to Centro Provincial de Gestación Agro-Empresarial (CPGA) of Colón city Putumayo state, was counted a total of 25 participants from which 15 have been successful and all project activities which accounts for 60%.

This report describes the activities as consulting and theoretical and practical training in agro-processing in lines fruiter and dairy, also in marketing strategies by theoretical induction and realization of an agro-industrial fair.

The agro-industrial fair was a proposal that largely welcomed the participants and beneficiaries tube big reception in the community due to the acceptance of the products offered.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN .....	15
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	17
2. JUSTIFICACIÓN .....	19
3. OBJETIVOS .....	21
3.1 OBJETIVO GENERAL .....	21
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	21
4. MARCO TEÓRICO .....	22
4.1 TRANSFORMACIÓN AGROINDUSTRIAL .....	22
4.1.1 Inocuidad y calidad de los alimentos.....	22
4.1.2 Buenas prácticas de manufactura. ....	22
4.1.3 Manejo postocosecha. ....	23
4.1.4 Buenas prácticas de ordeño.....	23
4.1.5 De la rutina de ordeño.....	23
4.1.6 Agroindustria rural.....	24
4.1.7 Transformación. ....	25
4.2 COMERCIALIZACIÓN .....	26
4.2.1 Marketing. ....	26
4.2.2 Producto.....	26
4.2.3 Plaza. ....	26
4.2.4 Precio.....	27
4.2.5 Promoción.....	27
4.3 CENTROS PROVINCIALES DE GESTION AGRO-EMPRESARIAL .....	27
4.4 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA .....	28
5. DESARROLLO DE LA PASANTÍA.....	30
5.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS BENEFICIADOS DEL PROYECTO.....	30
5.1.1 Convocatoria a las personas que pertenecen a los grupos asociatvos:..	31
5.1.2. Socialización del proyecto:.....	33

5.2	FORTALECIMIENTO DE LOS GRUPOS ASOCIATIVOS EN CAPACITACIÓN DE TRANSFORMACIÓN AGROINDUSTRIAL.....	40
5.2.1.	Línea de fruver .....	41
5.2.2.	Línea de lácteos.....	47
5.3	FORTALECIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN .....	54
5.3.1	Planeación Presupuesto Feria Agroindustrial. ....	55
5.3.2	Desarrollo de la feria agroindustrial:.....	62
6.	COSTOS .....	73
7.	CONCLUSIONES .....	77
8.	RECOMENDACIONES .....	78
	BIBLIOGRAFÍA .....	79
	ANEXOS .....	81

## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Información general de los grupos asociativos del municipio de Colon-Putumayo .....	30
Cuadro 2. Convocatoria a las personas que pertenecen a los grupos asociativos productivos del municipio de Colon – Putumayo.....	31
Cuadro 3. Taller motivacional a los grupos asociativos productivos del municipio de Colon – Putumayo .....	33
Cuadro 4. Talleres teórico-prácticos para la elaboración de cada producto en la línea de fruiter .....	42
Cuadro 5. Talleres teórico-prácticos para la elaboración de cada producto en la línea de lácteos.....	48
Cuadro 6. Costos de Producción y Utilidad del Postre de Limón .....	55
Cuadro 7. Costos de Producción y Utilidad del Postre de Tiramisú .....	56
Cuadro 8. Costos de Producción y Utilidad de fresas con crema.....	57
Cuadro 9. Costos de producción y utilidad de arequipe en dos presentaciones	58
Cuadro 10. Costos de Producción y Utilidad de Arroz con Leche .....	59
Cuadro 11. Costos de Producción y utilidad de yogurt batido .....	60
Cuadro 12. Costos de Producción y Utilidad de Kumis .....	61
Cuadro 13. Programación de la feria agroindustrial con los grupos asociativos del municipio de Colon – Putumayo. ....	62
Cuadro 14. Inversión y utilidad de la feria agroindustrial .....	70
Cuadro 15. Actividades complementarias dirigidas a diferentes instituciones del municipio de Colon – Putumayo. ....	71

## LISTA DE GRAFICAS

	<b>Pág.</b>
Grafica 1. Relación de los participantes que iniciaron y terminaron en el proyecto. ....	39
Grafica 2. Vinculación y permanencia de los grupos asociativos al proyecto.....	40
Grafica 3. Grafica de satisfacción talleres de fruver .....	46
Grafica 4. Grado de satisfacción talleres de lácteos .....	54
Grafica 5. Grado de satisfacción feria agroindustrial. Fuente: Este proyecto. ....	70

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Localización geográfica del municipio de Colon – Putumayo (Alcaldía de municipio de Colon - Plan de Desarrollo (2012)).	28
Figura 2. Convocatoria a través de la Radio	32
Figura 3. Convocatoria a través de los Líderes (representante de asociación de ganaderos William Moreno).	32
Figura 4. Asociación Padres de Familia	33
Figura 5. Asociación de Ganaderos.	34
Figura 6. Asociación de Desplazados.	34
Figura 7. Asociación de Frijoleros.	35
Figura 8. Selección grupo de trabajo.	35
Figura 9. Desarrollo del taller participativo con los grupos asociativos.	36
Figura 10. Levantamiento línea base.	37
Figura 11. Árbol de problemas identificado con los grupos asociativos del municipio de Colon – Putumayo.	38
Figura 12. Taller de Buenas Prácticas de Manufactura.	42
Figura 13. Taller Manejo Cosecha y Postcosecha.	43
Figura 14. Elaboración de Mermelada de tomate. Fuente: Este proyecto.	43
Figura 15. Elaboración de Mermelada de mora.	44
Figura 16. Elaboración de bocadillo.	44
Figura 17. Elaboración de Salsa de Tomate.	45
Figura 18. Elaboración de Fresas con Crema.	45
Figura 19. Elaboración de Postre de limón.	46
Figura 20. Taller sobre Buenas Prácticas de Ordeño.	48
Figura 21. Elaboración de Manjar Cortado.	48
Figura 22. Elaboración de Queso Doble Crema.	49
Figura 23. Elaboración de Yogurt.	49
Figura 24. Elaboración de kumis.	50
Figura 25. Elaboración de Queso Molido.	50
Figura 26. Elaboración de Dulce y Quesillo a partir del Suero.	51

Figura 27. Elaboración de Arequipe.....	51
Figura 28. Elaboración de Postre tiramisú. ....	52
Figura 29. Elaboración de Arroz con leche. ....	52
Figura 30. Elaboración de Avena Fría. ....	53
Figura 31. Taller Básico en estrategias de comercialización. ....	62
Figura 32. Taller participativo para: selección de productos, grupos de trabajo y organización logística. ....	63
Figura 33. Presentación de los productos.....	64
Figura 34. Venta de los Productos.....	65
Figura 35. Degustaciones de yogurt y kumis .....	66
Figura 36. Autoevaluación. ....	66
Figura 37. Intención de compra .....	67
Figura 38. Caso exitoso (beneficiaria de asociación de ganaderos Blanca Suarez, Nery Melo y Elsy Ceromeca). ....	69
Figura 39. Capacitación teórico practica en elaboración de queso y arequipe a estudiantes de Colegio Agropecuario Sucre. ....	71
Figura 40. Capacitación de manipulación de alimentos y atención al público a vendedores de las fiestas patronales del municipio de Colon. ....	72
Figura 41. Capacitación en manejo de cosecha y postcosecha a productores campesinos de la unión temporal prodesarrollo.....	72

## INTRODUCCIÓN

El Alto Putumayo, a nivel político administrativo está integrado por los municipios de Sibundoy, San Francisco, Santiago y Colón que conforman la región comúnmente denominada Valle de Sibundoy. En este último municipio es donde se enfocó el proyecto denominado, fortalecimiento en transformación agroindustrial y comercialización para los grupos asociativos a través del “Centro Provincial de Gestión Agro-empresarial” de la Alcaldía municipal de Colón Putumayo.

Los Centros Provinciales de Gestión Agro-empresarial (CPGA), son organizaciones de gestión que agrupan municipios con características homogéneas y potencialidades comunes, para el desarrollo de la competitividad y el fortalecimiento del mercado de servicios de asistencia técnica directa rural, con enfoque agro-empresarial (Decreto 2980, 2004).

Las acciones que adelanten los CPGA deberán enmarcarse dentro de la noción de Cadenas productivas y de agregación de valor de que trata la Ley 811 de 2003 (Decreto 2908, 2004). Para fortalecer dichas acciones la alcaldía municipal apoya con recurso humano y económico.

Igualmente la Alcaldía a través de la secretaria de planeación aprueba y orienta la ejecución de los diferentes proyectos para atender los asuntos relacionados con políticas, y planes de desarrollo social y económico que conduzcan a tareas y acciones tendientes a mejorar la calidad de vida de los habitantes, mediante el apoyo de los procesos de mejoramiento en la producción local y en todas sus actividades.

De ahí la prioridad de vincular profesionales del área agroindustrial que hagan parte de este grupo, dentro del cual nació el tema del presente proyecto, con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios de las organizaciones comunitarias lideradas por la alcaldía de Colón mediante el CPGA.

Teniendo en cuenta lo anterior, fue muy importante brindarles el conocimiento básico y necesario para que estos grupos asociativos comprendan la gran importancia que tiene aprovechar los eslabones superiores de transformación y comercialización; esto permitió que le den un valor agregado a su producción aplicando los diferentes niveles de transformación que se trabajaron en las ramas del sector primario al que se dedican. Logrando ayudarles a sí mismos y a su familias a desarrollar ideas de negocio que les pueden servir más a delante a mejorar el desarrollo de la población campesina, ya que el sector rural está llamado a Incentivar y orientar el trabajo colectivo, la responsabilidad social, la cooperación, la solidaridad y la satisfacción individual en el marco del desarrollo del grupo.

Por esta razón en el Valle de Sibundoy, en los últimos años la comunidad productora se ha interesado en asociarse en cooperativas, fundaciones y asociaciones con el fin primordial de trabajar en equipo para fortalecer la actividad laboral, contrarrestar el desempleo y recibir apoyo de orden estatal con el fin de mejorar su nivel de vida ( DANE, 2007).

De esta manera, este proyecto logro que los grupos asociativos tengan conocimientos básicos acerca del procesamiento y comercialización de los diferentes recursos del sector primario al que estos se dedican.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los habitantes del municipio de Colón Putumayo para el año 2011 son 5.358, de los cuales 3.120 habitantes urbanos (58%) y 2.238 habitantes rurales (42%). El 48.3% son hombres y el 51.7% son mujeres. La densidad de la población es de 70 Hab/Km<sup>2</sup> y la extensión total es de 75.38 km<sup>2</sup> donde la extensión área urbana es de 1.21 km<sup>2</sup> y el área rural 74.17km<sup>2</sup> (Plan de desarrollo Colón, 2012-2015).

Lo anterior evidencia que, el crecimiento de la población se orienta más al sector urbano que rural; con una diferencia alta dentro de la participación total, La baja población en la zona rural es reflejo de la depresión económica que sufre este sector, como muestra este estudio es mucha más grande la extensión rural que la urbana.

Además según el DANE (2007) para este municipio el nivel de necesidades básicas insatisfechas con un porcentaje de 13.41 en la cabecera municipal y 23.48 para la zona rural. Esto evidenció la falta de atención y la importancia que se debe prestar a los productores rurales, ya que generalmente son productores relegados los cuales se ven siempre afectados por los bajos precios, donde se ven como pierden todo el trabajo de mucho tiempo sin obtener ningún beneficio, es así como cobra mucha importancia que se busque una salida viable para trabajar con la producción primaria, transformando y aumentándole la vida útil de sus productos, para mantener la sostenibilidad de la zona rural que es de vital importancia para el desarrollo y el crecimiento económico de la región en general.

Con la información suministrada por el SISBEN el 48,54% de la población tanto en zona urbana como en la zona rural estudia en nivel de básica primaria, el 42,02% en básica secundaria, el 3,61% realiza estudios técnicos o tecnológicos, el 4,84% se encuentran estudiando en universidad y el 0,96% de la población realiza estudios de postgrado (Plan de desarrollo Colón, 2012-2015).

Esto evidenció el bajo porcentaje de personas que realizan estudios superiores, así como muchas personas que no asisten a estudios primarios ni secundarios, por lo cual fue necesario incrementar los programas y proyectos dirigidos a este segmento poblacional con el objeto de promover los procesos de participación e iniciativa en el emprendimiento de nuevas alternativas donde puedan participar en diferentes asesorías y asistencias técnicas para fortalecer su visión ante la situación actual, el buen uso y aprovechamiento del tiempo libre, así como la sana convivencia y la cultura de participación ciudadana.

En el censo de 2010 el DANE reporta que 33,6% de las unidades censales del Municipio de Colón desarrollan actividades agropecuarias. El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como: maíz, frijol, papa, hortalizas, granadilla,

tomate de árbol, mora y lulo principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno. En el municipio de Colón la industria es un renglón inexistente y el comercio es una actividad que no incide en la economía municipal (Plan de desarrollo Colón 2012-2015).

Se observó el potencial con el que se cuenta en el sector primario, donde se logró que el agricultor aproveche más las materias primas que producen, ya que se evidenció un valor agregado bajo o nulo, la actividad en general responde a materias primas que dependen de las fluctuaciones de la oferta y la demanda, por tanto, constituye una economía de subsistencia altamente vulnerable.

Teniendo en cuenta lo anterior la Alcaldía Municipal de Colón a través del CPGA, preocupados por la actual situación encontraron la necesidad de beneficiar a los grupos asociativos de producción pertenecientes al municipio de Colón Putumayo para difundir el progreso técnico entre los pequeños y medianos agricultores que permita establecer las condiciones necesarias para inducir a la agroindustria a ejercer el papel de agente de transformación productiva de la pequeña y mediana agricultura.

Por esta razón la motivación para aprovechar los eslabones superiores como son la transformación y comercialización de las materias primas. Haciendo que los productos obtenidos se hagan más atractivos al consumidor y aumenten la vida útil de estos, para mejorar los ingresos de las familias de los beneficiarios y por ende mejoramiento de su calidad de vida.

El Centro Provincial de Gestión Agro-empresarial, con apoyo de la alcaldía municipal necesitó del fortalecimiento en procesos agroindustriales y de comercialización para los grupos asociativos de producción, para poder darle valor agregado a sus productos, en sus diferentes niveles de transformación y de esta manera poder mejorar la calidad de vida de los beneficiarios dedicados a estas actividades, mejorando sus ingresos y el desarrollo de esta zona que se encuentra en depresión económica debido a políticas estatales.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Dentro de los grupos asociativos que apoya la alcaldía municipal de Colón a través del CPGA, no se desarrollaban procesos de asesoría y asistencia técnica en el componente agroindustrial, ya que carecía de profesionales que pudieran aportar en este aspecto, es por esta razón, que se vinculó al pasante del programa de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño.

Adicionalmente, según el Decreto 2908 (2004) las Practicas académicas obligatorias, para apoyar la prestación del Servicio de Asistencia Técnica Directa a través del CPGA, fundamentalmente el servicio gratuito a los pequeños productores agropecuarios, es obligatoria la realización de prácticas o pasantías en los municipios, por parte de los estudiantes de último año o semestre en todos los programas de educación técnica, tecnológica y universitaria en el área de las ciencias agropecuarias y la ingeniería agronómica, agrícola, agrológica, pesquera, forestal, agroforestal, la administración agroindustrial, la administración de empresas agropecuarias, veterinaria, zootecnia, y otras carreras afines.

Es precisamente en estos espacios donde se vinculó a los grupos asociativos de producción primaria, haciendo uso de los convenios institucionales que la alcaldía promueve, y que por ende ha puesto en marcha la participación de la universidad de Nariño con el programa de ingeniería agroindustrial, para que se desarrollen las actividades que fortalezcan el sector productivo a través de asesorías y capacitaciones en todo lo relacionado con el componente agroindustrial (ver Anexo 1).

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, es de gran importancia que en el municipio se hayan empezado a generar actividades en el componente agroindustrial el cual no ha tenido un desarrollo representativo, algunas asociaciones que se trabajó tienen conocimientos en procesamiento agroindustrial artesanal por lo tanto se fortaleció y se amplió sus conocimientos.

Teniendo en cuenta la depresión económica y decrecimiento que presenta la zona rural a pesar de su participación económica en cuanto a producción se refiere, fue importante brindar el conocimiento básico y necesario para que se puedan desarrollar actividades que permitan aprovechar lo que el municipio ofrece, dando valor agregado y contribuyendo a la motivación de los ciudadanos para generar progreso a la región.

El componente agroindustrial dentro de un grupo asociativo de producción, permite la generación de valor agregado al sector primario, sin embargo, este es uno de los múltiples elementos que deben integrarse, para posibilitar el sostenimiento y continuidad de dichos proyectos, estos proyectos abarcan diferentes etapas, como su definición, seguimiento, verificación, ajustes,

adecuación y evaluación en los cuales fue necesario la asesoría y asistencia técnica para poder resolver las diversas dificultades que surjan a lo largo de los mismos, estas hacen parte del componente agroindustrial que contemplo este proyecto.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer la transformación agroindustrial y comercialización para los grupos asociativos productivos de ganaderos, frijoleros, desplazados y padres de familia colegio sucre a través del “CENTRO PROVINCIAL DE GESTION AGRO-EMPRESARIAL” perteneciente a la Alcaldía del Municipio de Colón Putumayo.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar a los beneficiarios de los grupos asociativos productivos de ganaderos, frijoleros, desplazados y padres de familia del colegio sucre del Municipio de Colón a través del CPGA interesadas en participar en este proyecto.
- Fortalecer los grupos asociativos productivos de ganaderos, frijoleros, desplazados y padres de familia del colegio sucre mediante capacitaciones en procesamiento de fruver y lácteos.
- Fortalecer las estrategias de comercialización de los productos de lácteos y fruver con las cuatro asociaciones productivas del Municipio de Colón a través del CPGA.

## 4. MARCO TEÓRICO

### 4.1 TRANSFORMACIÓN AGROINDUSTRIAL

**4.1.1 Inocuidad y calidad de los alimentos.** Para comercializar un producto éste debe ser inocuo y de calidad, y más aún si se trata de un alimento. Cuando se habla de inocuidad de los alimentos se hace referencia a todos los riesgos, sean crónicos o agudos, que pueden hacer que los alimentos sean nocivos para la salud del consumidor. El concepto de calidad abarca todos los demás atributos que influyen en el valor de un producto para el consumidor. Engloba, por lo tanto, atributos negativos, como estado de descomposición, contaminación con suciedad, decoloración y olores desagradables, pero también atributos positivos, como origen, color, aroma, textura y métodos de elaboración de los alimentos. Esta distinción entre inocuidad y calidad tiene repercusiones en las políticas públicas e influye en la naturaleza y contenido del sistema de control de los alimentos más indicado para alcanzar objetivos nacionales predeterminados (Ponce & Rodríguez, 2009).

**4.1.2 buenas prácticas de manufactura.** Las Buenas Prácticas de Manufactura consisten en un conjunto de procedimientos, condiciones y controles que se aplican en las plantas procesadoras de alimentos para minimizar riesgos de contaminación de los mismos, contribuyendo a la calidad y seguridad alimenticia y a la salud y satisfacción del consumidor final.

Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción (Decreto 3075, 1997).

Una defectuosa preparación, cocción o almacenamiento de un alimento, son las principales causas para la aparición de las bacterias en cualquier plato de comida, que comienzan a multiplicarse y hacen que el consumo del alimento sea peligroso para la salud. La presencia de bacterias no siempre se hace visible en los alimentos, no siempre presentan cambios de sabor, olor e incluso alteraciones en su aspecto. El objetivo de la higiene en este sentido es garantizar la producción y elaboración de alimentos que sean inocuos y limpios. Un alimento inocuo es la garantía de que no causará daño al consumidor cuando el mismo sea preparado o ingerido, de acuerdo con los requisitos higiénico-sanitarios.

**4.1.3 Manejo postcosecha.** Fisiología de la fruta. Un aspecto fundamental a tener en cuenta en el manejo postcosecha de frutas es que éstas continúan vivas aún después de cosechadas. En tal sentido, la fruta cosechada continúa respirando, madurando en algunos casos e iniciando procesos de senescencia, todo lo cual implica una serie de cambios estructurales, bioquímicos y de componentes que son específicos para cada fruta. Asimismo, el producto cosechado está constantemente expuesto a la pérdida de agua debido a la transpiración y a otros fenómenos fisiológicos (FAO, 2000) .

**Respiración.** Mediante la respiración la fruta obtiene la energía necesaria para desarrollar una serie de procesos biológicos indispensables. El proceso respiratorio ocurre a expensas de las sustancias de reserva (azúcares, almidones, etc.) las que son oxidadas, con el consiguiente consumo de oxígeno (O<sub>2</sub>) y producción de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Adicionalmente, la respiración genera calor (calor vital) que al ser liberado al medio que rodea a la fruta puede afectar al producto cosechado (FAO, 2000)

**4.1.4 Buenas prácticas de ordeño.** La colección de leche de la vaca involucra mucho más que la extracción mecánica. Esencialmente, el ordeño es un esfuerzo de equipo en el que la vaca, el ternero y el operador juegan papeles críticos. Para que el ordeño, sea rápido y completo, la vaca debe recibir las señales propias desde su medio ambiente. Una vez que el reflejo de liberación de leche es iniciado, la leche es presionada hacia fuera del alvéolo por medio de las células mioepiteliales (musculares) y es forzada dentro del sistema de conductos. Luego, la acción de la boca del ternero y la mano del operador, pueden colectar la leche que ha drenado dentro del canal del pezón (Cabrera, Villa, Murillo, & Suarez, 2006).

**4.1.5 De la rutina de ordeño.** El ordeño debe llevarse a cabo en condiciones que garantice la sanidad de la ubre, permita obtener y conservar un producto con las características de calidad que incluyen:

- Las operaciones de ordeño deben reducir la introducción de gérmenes patógenos provenientes de cualquier fuente y de residuos químicos procedentes de las operaciones de limpieza y desinfección.
- Las zonas de espera donde se encuentran los animales inmediatamente antes del ordeño deben estar en condiciones higiénico sanitarias adecuadas. Estas zonas deben estar limpias evitando acumulaciones de estiércol, lodo o cualquier otra materia. No deseable, y mantenerse de forma que se reduzca al mínimo el riesgo de la infección de los animales o la contaminación de la leche.

- El establo y las zonas de ordeño e instalaciones comunicadas entre sí, deben mantenerse libres de animales, tales como perros, gatos y aves de corral entre otros.
- Antes del ordeño los animales deben estar limpios y verificar que la primera leche que se extrae tenga una apariencia normal, de otra forma estas leches deben rechazarse.
- El agua utilizada para limpiar la ubre, el equipo de ordeño, tanques de almacenamiento y otros utensilios debe ser de tal calidad que no contamine la leche.
- Los procesos de limpieza y secado de la ubre deben ser adecuados evitando daños en los tejidos. En caso de emplearse selladores de pezón o desinfectantes para estos, debe evitarse la contaminación de la leche con tales productos.
- El equipo y utensilios deben ser diseñados y calibrados, de tal forma que no dañen los pezones durante las operaciones de ordeño; deben limpiarse y desinfectarse después de cada operación de ordeño, deben limpiarse bien con una solución de detergente apropiada, enjuagarse con agua limpia para remover el detergente, y luego desinfectarse y escurrirse. El enjuague del equipo o cisternas, baldes de almacenamiento después de la limpieza y desinfección debe remover todo residuo de detergente y desinfectante, salvo si las instrucciones del fabricante indican que este no es necesario.
- Las cantinas de leche deben ser lavadas, desinfectadas e inspeccionadas antes de su uso. Y los empaques deben ser revisados y reemplazados periódicamente. Una vez depositada la leche en las cantinas, estas deben taparse y colocarse en un lugar fresco (Decreto 616, 2006).

**4.1.6 Agroindustria rural.** Las políticas de apoyo al desarrollo de la agroindustria rural (AIR) en América Latina, fomentadas durante los años ochenta buscaban aumentar los ingresos de los pequeños agricultores. Para ello, se proponía una mayor generación de valor agregado, a través de la transformación y la comercialización de la producción agrícola local y con ello, la creación de empleos en las zonas rurales. Estas políticas de lucha contra la pobreza en las zonas rurales marginadas de América Latina se definían con una perspectiva de desarrollo humano sostenible (Torre, 2000).

Recordemos que la AIR ha sido definida como la actividad que permite aumentar y retener en las zonas rurales, el valor agregado de la producción de las economías campesinas, a través de la ejecución de tareas de poscosecha en los productos

provenientes de explotaciones silvo-agropecuarias, tales como la selección, el lavado, la clasificación, el almacenamiento, la conservación, la transformación, el empaque, el transporte y la comercialización. (Boucher, 2004).

Las AIR se pueden distinguir por:

- su origen: tradicionales o inducidas por proyectos de desarrollo.
- el tipo de productos: campesinos, de terruño, artesanía alimentaria, entre otros.
- su organización: cooperativas y asociaciones campesinas, agricultura familiar, otras.
- Los procesos de innovación que atraviesan.
- Sus articulaciones hacia atrás con los productores agrícolas.
- Sus articulaciones con los mercados: locales, nacionales e internacionales.

**4.1.7 Transformación.** Conservar los productos hortofrutícolas en buen estado durante más tiempo para poder acceder a mercados diversos y distantes, obtener productos de mayor valor agregado y mayor potencial de comercialización, ampliar la vida de anaquel y la disponibilidad del producto a lo largo de todo el año, regular los precios en caso de sobreoferta en el mercado del producto en fresco, así como generar empleo son, entre otros aspectos, las principales ventajas y razones de ser de la industrialización de la producción agropecuaria (Corrales & Flores, 2003).

Si se piensa en el desarrollo de pequeñas agroindustrias rurales, además de que se procurara ofrecer al consumidor productos de calidad, inocuos y bien presentados, deberá abordar asimismo, uno de los mayores problemas que se ha detectado en ellas que es la escasa capacidad para hacer coincidir la oferta con la demanda. Hay numerosos ejemplos de pequeñas empresas que son capaces de elaborar productos de alta calidad a un precio competitivo, sin embargo tienen poca experiencia y capacidad para encontrar en los mercados que deseen comprarlos. Por estos motivos, la investigación de mercado (identificación, segmentos de mercado de interés, distribución y promoción de productos) y el desarrollo de estrategias efectivas de comercialización son componentes esenciales para establecer y poner en marcha agroindustrias procesadoras (Fellows, 1997).

## 4.2 COMERCIALIZACIÓN

**4.2.1 Marketing.** el marketing se ocupa fundamentalmente de llevar y hacer operar con éxito un producto (bien, servicio, valor social, ideología, opción política, creencia, etcétera) a un determinado mercado, a fin de satisfacer las necesidades y deseos de los posibles consumidores y usuarios, al tiempo que cumple con la misión y objetivos comerciales de la organización promotora del producto asegurándole su permanencia y crecimiento (Lerma & Marquez, 2010).

**4.2.2 Producto.** En la aplicación del marketing internacional el producto es el bien o servicio que se comercializa o se desea comercializar en el mercado exterior.

**Estandarizar o adaptar los productos:** La empresa que desee exportar deberá analizar y considerar muy seriamente que le conviene hacer para lograr que el producto que desee exportar pueda ser aceptado y deseado por los compradores del mercado meta.

- **Estandarizar.** Cuando hay homogeneidad entre los consumidores y la normatividad en los diversos mercados en la relación con el producto, se hace aceptable comercializar con características idénticas en otras naciones.
- **Adaptar.** Cuando las diferencias son significativas entre las características, hábitos, gustos, preferencias de los clientes y usuarios de diversos países y cuando la normatividad vigente en un país exija ciertas adecuaciones en el producto (Lerma & Marquez, 2010).

**4.2.3 Plaza.** Existen diversas acepciones relacionadas con el término mercado, depende de la especialidad bajo la cual se estudia o de la intención que se tiene.

a) Desde el punto de vista económico, mercado es el lugar donde confluyen la oferta y la demanda.

b) desde el punto de vista comercial, el mercado es el conjunto de actuales y posibles clientes y consumidores o usuarios (Lerma & Marquez, 2010).

**4.2.4 Precio.** El precio es uno de los cuatro elementos fundamentales de la mezcla de marketing que tendrán que accionar los empresarios para lograr los objetivos de la empresa en cuanto a utilidad y participación de mercado. La obtención de utilidades a corto y mediano plazo depende de la política de precios que establezca la empresa.

El precio es la cuantificación de dinero de un valor que depende de la utilidad del producto o servicio que tenga para satisfacer las necesidades y deseos de quien lo adquiere. Por otro lado, en una economía de libre mercado, en relación con el oferente, el precio es el valor monetario de cambio que se asigna al producto con el fin de obtener un beneficio económico (Lerma & Marquez, 2010).

**4.2.5 Promoción.** La promoción en sentido amplio, es el conjunto de actividades o procesos destinados a estimular al comprador potencial (distribuidores, clientes industriales y consumidores) a la adquisición de bienes, servicios, ideas, valores y estilos de vida.

La promoción, en sentido estricto, también se conoce como promoción de ventas y consiste en una serie de mecanismos y acciones indirectas para incentivar a corto plazo la compra por parte de los clientes y la venta de los canales de distribución y agentes vendedores.

Cuando se trata de marketing de servicios suele agregarse a la mezcla de los siguientes elementos:

- **Personal.** Para este rubro habrá que definir cuál debe ser el perfil, capacitación, cultura laboral y disposición de servicio del personal que se encargara de proporcionar el servicio.
- **Proceso.** Cuáles son las tareas, prioridades, materiales, características del servicio y cuidados especiales que se deben observar al suministrarlo.
- **Ambiente físico.** (entorno para la presentación del servicio) características del lugar donde se deba prestar el servicio, instalaciones, facilidades y equipamiento requerido (Lerma & Marquez, 2010).

### **4.3 CENTROS PROVINCIALES DE GESTION AGRO-EMPRESARIAL**

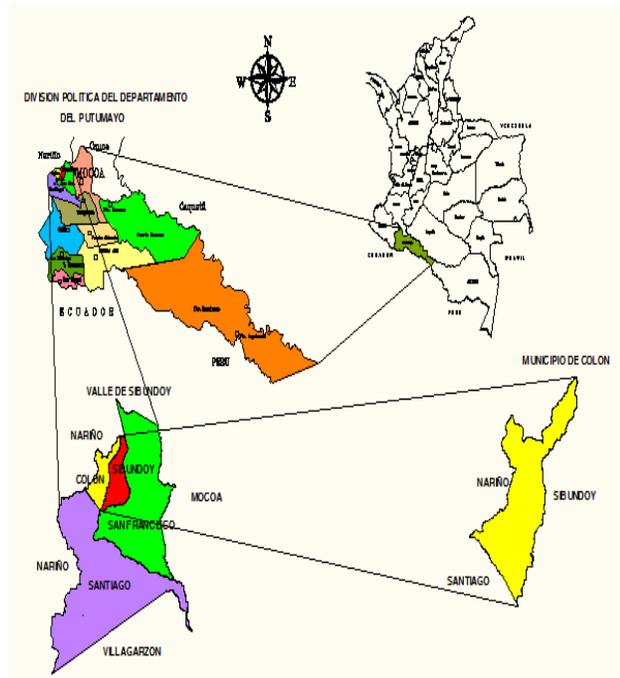
Que la Ley 607 de 2000, por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la Asistencia Técnica Directa Rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, ordenó la prestación de los servicios de asistencia técnica directa rural por parte de los entes municipales, en coordinación con los departamentos y los entes nacionales, bajo

los principios de eficiencia, libre escogencia, desarrollo sostenible, heterogeneidad, planificación, descentralización, obligatoriedad, calidad, coordinación, organización de los productores, y enfoque de cadena productiva y de agregación de valor; objetivo Los municipios podrán asociarse para el cumplimiento de la prestación del servicio obligatorio de asistencia técnica directa rural, fortaleciendo los encadenamientos productivos con enfoque Agro-Empresarial mediante la creación de Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial (Decreto 2980, 2004).

Los CPGA organizados conforme a lo dispuesto en el presente Decreto, serán los organismos responsables de la coordinación, organización y gestión de los proyectos, negocios y planes generales de asistencia técnica directa rural, por encadenamientos productivos, que por su adecuada formulación garantizan el acceso a las entidades financieras, al capital de riesgo y a los instrumentos de política del Estado (Decreto 2980, 2004).

#### 4.4 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

**Figura 1. Localización geográfica del municipio de Colon – Putumayo (Alcaldía de municipio de Colon - Plan de Desarrollo (2012)).**



Fuente. Este estudio

La altura de Colón es de 2215 metros en el perímetro urbano, pero en la zona montañosa de la cima alcanza los 2800 msnm. La precipitación media anual es de

1580mm; la humedad relativa media anual es de 80%. La topografía es plana ondulada hacia la cabecera municipal y a la veredas aledañas y montañosas hacia la veredas: Rejoya, Rundiyaco, Vergel de Fátima y Villa Nazareth. La vegetación es la característica de la sabana y el bosque andino; los suelos originados en rocas ígneas sedimentarias y metamórficas con erupciones de rocas volcánicas que ha originado suelos de abanicos, aluviales y orgánicos (Alcaldía de Colón 2012).

Según el Decreto 2830 de 1989: “Desde el nacimiento de la quebrada Tingioy en el límite de la Comisaría del Putumayo con el Departamento de Nariño aguas abajo hasta su desembocadura en El Pantano de allí en línea recta a encontrar la confluencia del río Putumayo con el río San Pedro; éste aguas arriba hasta su nacimiento en el límite de la comisaría con el departamento de Nariño; se sigue este límite hasta el nacimiento de la quebrada Tingioy, punto de partida” (Alcaldía de Colón, 2012).

## 5. DESARROLLO DE LA PASANTÍA

Se realizó el convenio entre la universidad de Nariño y la Alcaldía Municipal de Colon Putumayo para llevar a cabo la ejecución del proyecto de fortalecimiento en transformación agroindustrial y comercialización, con los grupos asociativos a través del CPGA que pertenecen a este municipio. De esta manera la Alcaldía municipal se comprometió con la disposición del asesor, presupuesto e instalaciones y equipos del “Colegio Agropecuario Sucre” donde se llevó a cabo la realización global de este proyecto.

### 5.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS BENEFICIADOS DEL PROYECTO

**Cuadro 1. Información general de los grupos asociativos del municipio de Colon-Putumayo**

Razón social	Fecha de creación	Objeto social	NIT	Número de miembros iniciales	Número de miembros activos	Representante legal
Asociación de agricultores y cultivadores de frijol Colón (ASOFRICOL)	24-febrero-2001	La producción de frijol y mejorar la calidad de vida de sus asociados	846001538-4	25	12	Luis Armando España Erazo
Asociación de desplazados caminando hacia el progreso	28-noviembre-2002	Crear una fuerza asociativa integral para lograr estabilidad humana, social, emocional y mejorar la calidad de vida	846003060-5	10 familias	20 familias	Norely Osorio
Asociación padres de familia del colegio Agropecuario sucre	15-febrero-2013	Representación y liderazgo de los padres de familia del colegio Agropecuario sucre	No está legalmente constituida	15	15	No está legalmente constituida
Asociación de ganaderos del municipio de colón (AGANCOL)	10-mayo-2011	Producción y/o administración de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de los beneficiarios y comunidad en general	900448925-6	24	16	William Moreno

Fuente. Este estudio

**5.1.1 Convocatoria a las personas que pertenecen a los grupos asociativos:**

**Cuadro 2. Convocatoria a las personas que pertenecen a los grupos asociativos productivos del municipio de Colon – Putumayo**

ACTIVIDAD	RESULTADOS Y LOGROS	OBSERVACIONES
<p><b>Objetivo:</b> Identificar a los beneficiarios de los grupos asociativos productivos de ganaderos, frijoleros, desplazados y padres de familia del colegio sucre del Municipio de Colón a través del CPGA interesadas en participar en este proyecto.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Focalización Institucional</b></p> <p><b>Lugar:</b> Alcaldía del municipio de Colón. <b>Fecha:</b> 10 de febrero del 2014.</p>	<p>Se realizó la identificación de los beneficiarios a través del registro de planeación municipal y la oficina de enlace de víctimas, lo que permitió obtener información de los cuatro grupos asociativos como son: de ganaderos, frijoleros, desplazados y los padres de familia del colegio agropecuario sucre como se muestra en la Cuadro 1. También se obtuvo datos personales de algunos líderes y representantes legales de estos grupos asociativos.</p>	<p>La focalización institucional se hizo de una manera eficiente y oportuna ya que El registro de información de planeación municipal y la oficina de enlace de víctimas estaba actualizado.</p>

<p style="text-align: center;"><b>convocatoria a través de publicidad radial</b></p>  <p><b>Figura 2. Convocatoria a través de la Radio</b>  <b>Lugar:</b> Centro cultural del municipio de Colón.  <b>Fecha:</b> 12 de febrero del 2014.</p>	<p>Se obtuvo apoyo de la emisora 96.3 Colón Estéreo mediante entrevista y cuñas radiales, para socializar el proyecto a las personas que pertenecen a los diferentes grupos asociativos. A través de la entrevista en la emisora se logró dar a conocer el proyecto e invitar a todos los miembros de estos grupos asociativos, como también la reiteración acerca del proyecto mediante las cuñas radiales en horarios oportunos donde la sintonía es más alta.</p>	<p>La gestión para las cuñas radiales y la entrevista demandó mucho tiempo y esfuerzo, pero gracias a este medio se aprovechó para generar buena expectativa entre los miembros de las asociaciones.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Convocatoria a través de los líderes de las asociaciones</b></p>  <p><b>Figura 3. Convocatoria a través de los Líderes (representante de asociación de ganaderos William Moreno).</b>  <b>Lugar:</b> Frente al parque principal del municipio de Colón  <b>Fecha:</b> 15 de febrero del 2014</p>	<p>El acercamiento a líderes comunitarios de los cuatro grupos asociativos facilitó programar la convocatoria a los beneficiarios, esto permitió que se comprometieran a convocar a los miembros de sus grupos asociativos, con el fin de socializarles el proyecto.</p>	<p>Se dificultó la entrevista a líderes y/o representantes legales de estas asociaciones debido a sus múltiples actividades, por esta razón se buscó otras alternativas como indica la figura 3, que en ocasiones se tuvo que entrevistarlos en lugares diferentes a sus casas o sitios de trabajo.</p>

Fuente. Este estudio

5.1.2. Socialización del proyecto:

Cuadro 3. Taller motivacional a los grupos asociativos productivos del municipio de Colon – Putumayo

ACTIVIDAD	RESULTADOS Y LOGROS	OBSERVACIONES
<p data-bbox="262 464 1003 492"><b>Taller motivacional a la asociación Padres de Familia</b></p>  <p data-bbox="222 764 905 862"><b>Figura 4. Asociación Padres de Familia.</b> Lugar: Auditorio general colegio agropecuario sucre Fecha: 18 de febrero del 2014</p>	<p data-bbox="1058 380 1514 646">Se presentó el proyecto en el marco del convenio entre la Universidad de Nariño y Alcaldía Municipal de Colon Putumayo dando relevancia a su impacto, igualmente se dio a conocer los temas, objetivos, lineamientos de trabajo y cronograma.</p> <p data-bbox="1058 683 1514 813">Se llevó a cabo una dinámica donde se pudo interactuar y acercar más con este grupo asociativo.</p> <p data-bbox="1058 850 1514 922">Se aclararon dudas e inquietudes sobre el proyecto.</p>	<p data-bbox="1526 380 1875 646">Algunos miembros de este grupo asociativo llegaron tarde y otros no asistieron, sin embargo miembros líderes se comprometieron a difundir la información a estas personas.</p>

**Taller motivacional a la asociación de Ganaderos**



**Figura 5. Asociación de Ganaderos.**

**Lugar:** Auditorio casa parroquial del municipio de Colón

**Fecha:** 18 de febrero del 2014

Se presentó el proyecto en el marco del convenio entre la Universidad de Nariño y Alcaldía Municipal de Colon Putumayo dando relevancia a su impacto, igualmente se dio a conocer los temas, objetivos, lineamientos de trabajo y cronograma.

Se llevó a cabo una dinámica donde se pudo interactuar y acercar más con este grupo asociativo.

Se aclararon dudas e inquietudes sobre el proyecto.

Algunos miembros de este grupo asociativo llegaron tarde y otros no asistieron, sin embargo miembros líderes se comprometieron a difundir la información a estas personas

**Taller motivacional a la asociación de Desplazados.**



**Figura 6. Asociación de Desplazados.**

**Lugar:** Centro cultural de Colón del municipio de Colón

**Fecha:** 20 de febrero del 2014

Se presentó el proyecto en el marco del convenio entre la Universidad de Nariño y Alcaldía Municipal de Colon Putumayo dando relevancia a su impacto, igualmente se dio a conocer los temas, objetivos, lineamientos de trabajo y cronograma.

Se llevó a cabo una dinámica donde se pudo interactuar y acercar más con este grupo asociativo

Se aclararon dudas e inquietudes sobre el proyecto.

Algunos miembros de este grupo asociativo llegaron tarde y otros no asistieron, sin embargo miembros líderes se comprometieron a difundir la información a estas personas

### Taller motivacional asociación de Frijoleros.



**Figura 7. Asociación de Frijoleros.**

**Lugar:** Auditorio escuela la libertad del municipio de Colón

**Fecha:** 22 de febrero del 2014

Se presentó el proyecto en el marco del convenio entre la Universidad de Nariño y Alcaldía Municipal de Colón Putumayo dando relevancia a su impacto, igualmente se dio a conocer los temas, objetivos, lineamientos de trabajo y cronograma.

Se llevó a cabo una dinámica donde se pudo interactuar y acercar más con este grupo asociativo

Algunos miembros de este grupo asociativo llegaron tarde y otros no asistieron, sin embargo miembros líderes se comprometieron a difundir la información a estas personas

### Selección grupo de trabajo



**Figura 8. Selección grupo de trabajo.**

**Lugar:** Centro cultural del municipio de Colón

**Fecha:** 01 de marzo del 2014

Mediante la identificación, convocatoria y socialización de este proyecto se logró realizar la primera reunión general con sesenta y tres miembros pertenecientes a las asociaciones de ganaderos, frijoleros, desplazados y asociación de padres de familia del Colegio Agropecuario Sucre con el fin de conformar el grupo de beneficiarios participantes (ver grafica 1 y 2).

Muchos de los participantes a esta reunión querían trabajar en este proyecto, pero debido a sus trabajos se les dificultaba comprometerse a los acuerdos a los que se llevaron a cabo y otros simplemente buscaban o pretendían otros fines diferentes al de trabajar en un proyecto comunitario.

### Desarrollo del taller participativo



**Figura 9. Desarrollo del taller participativo con los grupos asociativos.**

**Lugar:** Centro cultural del municipio de Colón

**Fecha:** 01 de marzo del 2014

De acuerdo a la lluvia de ideas generada por los miembros de los grupos asociativos y a la caracterización del entorno se creó el árbol de problemas (ver figura 2).

Se presentaron propuestas en las líneas de: fruver, lácteos, cárnicos y panificación, sin embargo por mayoría de votos se seleccionaron las líneas de lácteos y fruver con nueve y ocho votos respectivamente de un total de veinticinco personas.

Posterior mente con el grupo se escogieron los productos de cada línea.

**Línea de fruver** (mermelada de mora, bocadillo, salsa de tomate, fresas con crema y postre de limón.)

**Línea de lácteos** (Manjar cortado, queso doble crema, queso molido, yogurt, kumis, arequipe, postre de tiramisú, arroz con leche, avena fría, dulce de suero y quesillo de la recuperación del suero).

Se planteaban algunos productos los cuales la infraestructura no lo permitía, sin embargo se los sustituía por algunos similares para atender las solicitudes hechas por los asistentes.

### Levantamiento línea base



**Figura 10. Levantamiento línea base.**

**Lugar:** Centro cultural del municipio de Colón

**Fecha:** 01 de marzo del 2014

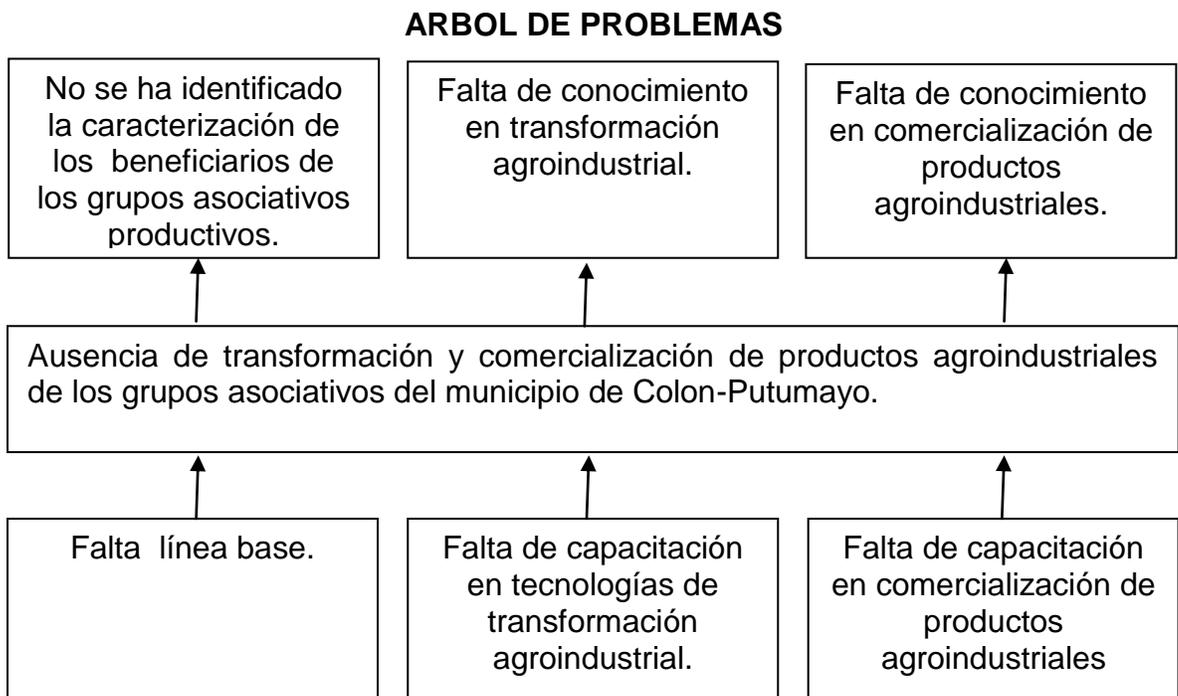
Fuente: Este estudio

Se aplicó un formato para recoger información de los beneficiarios con el fin de caracterizar la población participante de este proyecto (ver Anexo 2).

Debido a que algunos participantes se les dificultaban leer y escribir se solicitó para que algunos voluntarios del grupo les ayudaran en el registro de la información para agilizar esta actividad.

Gracias a la información obtenida con los miembros de los miembros participantes se pudo realizar el árbol de problemas, con el fin de darles alternativas de solución del agrado de los beneficiarios y encaminadas a las causas del problema principal de estos grupos asociativos productivos del municipio de Colón putumayo.

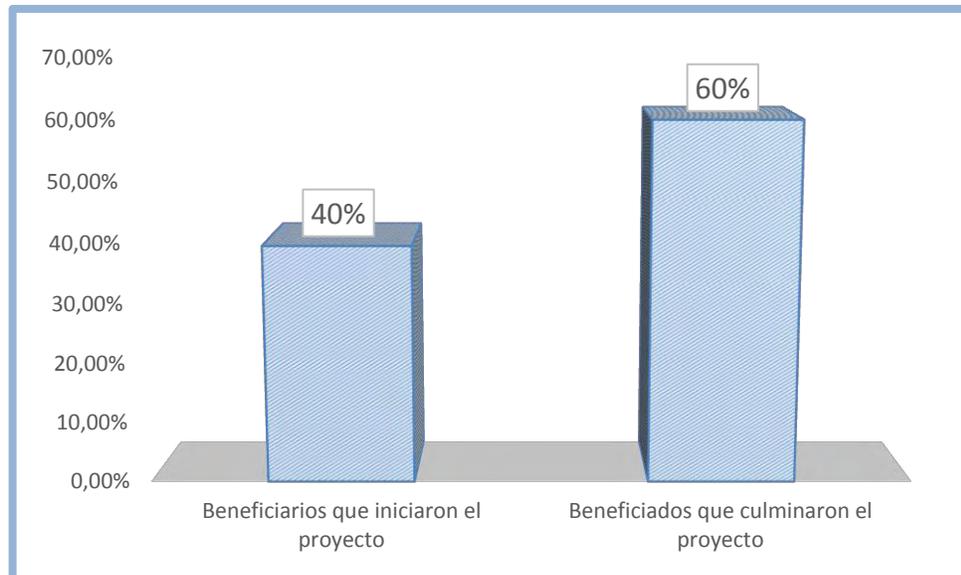
**Figura 11. Árbol de problemas identificado con los grupos asociativos del municipio de Colon – Putumayo.**



Fuente. Este estudio

De los sesenta y tres participantes convocados a la reunión general representados con el 100%, veinticinco de ellos correspondiente al 40% adquirieron compromisos en la asistencia a los talleres durante el periodo de ejecución del proyecto, el 60% restantes manifestaron poca disponibilidad con al cumplimiento de horarios por tener comprometido su tiempo y otros no mostraban verdadero interés. De los veinticinco iniciales algunos presentaron dificultades personales u obligaciones familiares que influyeron para que permanecieran quince beneficiarios, representados con el 60 % del grupo conformado, estos lograron culminar satisfactoriamente todas las actividades del proyecto. (Ver gráfica 2).

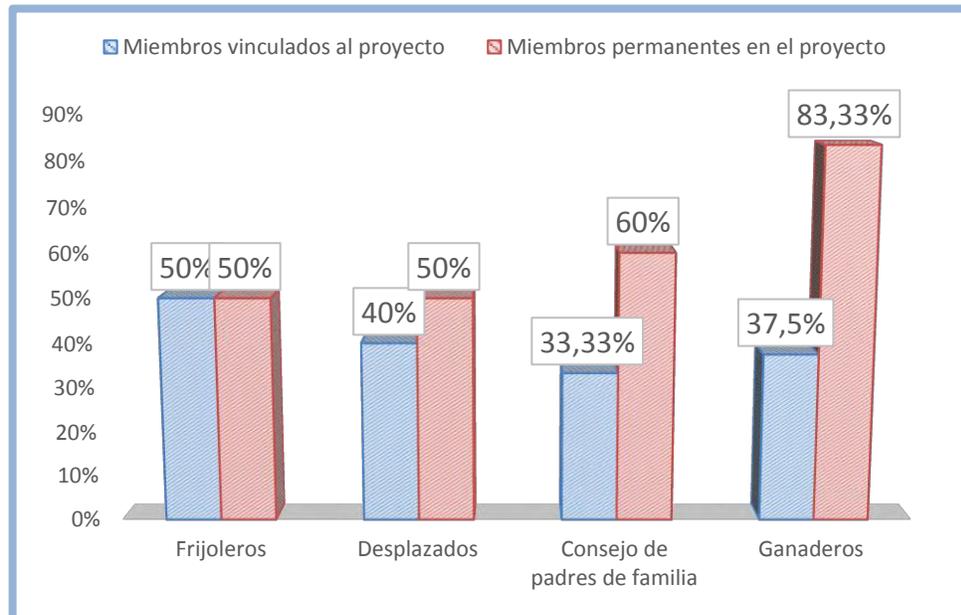
**Grafica 1. Relación de los participantes que iniciaron y terminaron en el proyecto.**



Fuente. Este estudio

En relación a los sesenta y tres miembros de los diferentes grupos asociativos convocados a la primera reunión general se obtuvo la siguiente de relación porcentual de los beneficiarios que se comprometieron en la vinculación al proyecto. (Ver grafica 3).

**Grafica 2. Vinculación y permanencia de los grupos asociativos al proyecto**



Fuente. Este estudio

Por lo anteriormente mencionado se puede concluir que los grupos asociativos más interesados a la vinculación al proyecto son la asociación de frijoleros y la de desplazados, sin embargo en relación al total de beneficiarios que terminaron se observó mayor porcentaje de permanencia en los grupos asociativos de ganaderos y asociación de padres de familia, ya que por su interés gestionaron previamente algunas capacitaciones y ya producían algunos productos de manera artesanal.

## **5.2 FORTALECIMIENTO DE LOS GRUPOS ASOCIATIVOS EN CAPACITACIÓN DE TRANSFORMACIÓN AGROINDUSTRIAL**

El proceso de transformación de los productos en la línea de Fruver y Lácteos se realizaron en el "Taller de Lácteos" del Colegio Agropecuario Sucre del Municipio de Colón Putumayo el cual era un espacio adecuado debido a que contaba con instalaciones, herramientas y utensilios necesarios para llevar a cabo estas prácticas.

Los talleres exclusivamente teóricos como buenas prácticas de manufactura (BPM), buenas prácticas de ordeño (BPO), Manejo Cosecha y Pos cosecha se realizaron en el "Centro Cultural" de este Municipio.

**5.2.1. Línea de fruiter .** Para dar inicio al proceso de orientación teórico-práctica en la línea de transformación a trabajar fue necesario que los beneficiarios conocieran previamente la importancia de las buenas prácticas de manufactura, ya que de esta depende el aseguramiento en la calidad de los alimentos.

Previamente a la transformación de esta línea se da a conocer a los beneficiarios la importancia que tiene un buen manejo de cosecha y postcosecha con el fin de evitar pérdidas de la materia prima que entra al proceso y asegurar un producto terminado con muy buena calidad. En cada taller se hizo seguimiento del compromiso mediante listado de asistencia (ver anexo 3), la evidencia de cada elaboración de los productos en esta línea se observan en la Cuadro 4.

**Cuadro 4. Talleres teórico-prácticos para la elaboración de cada producto en la línea de fruver**

ACTIVIDAD	RESULTADOS Y LOGROS	OBSERVACIONES
<p><b>Objetivo:</b> Fortalecer los grupos asociativos productivos de ganaderos, frijoleros, desplazados y padres de familia del colegio sucre mediante capacitaciones en procesamiento de fruver y lácteos.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Taller de Buenas Prácticas de Manufactura.</b></p>  <p><b>Figura 12. Taller de Buenas Prácticas de Manufactura.</b>  <b>Fuente:</b> Este proyecto.  <b>Lugar:</b> Centro cultural del municipio de Colón.  <b>Fecha:</b> 12 de marzo del 2014</p>	<p>Veinticinco beneficiarios se capacitaron en buenas prácticas de manufactura en los siguientes contenidos temáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos generales de buena prácticas de manufactura (3075)</li> <li>- Inocuidad de los alimentos</li> <li>- Contaminación de los productos</li> <li>- Limpieza y desinfección</li> <li>- Enfermedades transmitidas por los alimentos</li> <li>- Requisitos del personal para la elaboración de los productos.</li> </ul> <p>Los beneficiarios reconocieron la importancia del manejo de las BPM, por lo tanto cumplieron con la indumentaria y los requisitos de higiene durante todos los talleres prácticos</p>	<p>Para realizar las capacitaciones tanto teóricas como prácticas se necesitaba de instalaciones diferentes y el rector del colegio sucre tuvo muchas excusas a la hora de ceder un aula para dictar los talleres teóricos, por esta razón se buscó otro lugar y con el apoyo de la alcaldía se pudo contar con un lugar propicio como es el centro cultural de este municipio donde se llevaron a cabo este tipo de talleres.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Taller Manejo Cosecha y Postcosecha.</b></p>  <p>Figura 13. Taller Manejo Cosecha y Postcosecha.  <b>Fuente:</b> Este proyecto.  <b>Lugar:</b> Centro cultural del municipio de Colón.  <b>Fecha:</b> 14 de marzo del 2014.</p>	<p>Veinticinco beneficiarios se capacitaron en manejo cosecha y poscosecha se abordaron los siguientes contenidos temáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiciones de cosecha y poscosecha.</li> <li>- Perdidas poscosecha</li> <li>- Tipos de madurez</li> <li>- Estudio de casos regionales (mora, granadilla, lulo y tomate de árbol)</li> <li>- Condiciones de almacenamiento y transporte.</li> </ul>	<p>Al comienzo se presentaron algunas dificultades durante el momento de explicar las nuevas tecnologías ya que algunos son muy cerrados con su tecnología local, sin embargo se les aclaró que sus prácticas son muy buenas, pero es importante conocer las nuevas tecnologías.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Elaboración de Mermelada de tomate</b></p>  <p>Figura 14. Elaboración de Mermelada de tomate.  <b>Fuente:</b> Este proyecto.  <b>Lugar:</b> “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.  <b>Fecha:</b> 15 de marzo del 2014.</p>	<p>Veinticuatro beneficiarios se capacitaron en la elaboración de este producto, igualmente aplicaron lo aprendido en los talleres teóricos de buenas prácticas de manufactura y de manejo cosecha y poscosecha. El manejo de la guía metodológica (ver anexo 4), facilitó la comprensión y aplicación para el desarrollo de este producto.</p>	<p>Para la elaboración del primer producto la persona comprometida en traer la fruta por cuestiones de índole personal no pudo asistir, por lo tanto fue necesario reemplazarla por la fruta con mayor acceso, sin embargo se volvió hacer con la fruta que los beneficiarios habían elegido, reforzando sus conocimientos y escuchando siempre sus peticiones.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Elaboración de Mermelada de mora</b></p>	<p>Veinticinco beneficiarios que reforzaron sus conocimientos con la repetición de esta práctica y el interés que este producto les</p>	<p>Mediante gestión se logró tener acceso a todos a todos los utensilios necesarios y adecuados</p>

 <p><b>Figura 15. Elaboración de Mermelada de mora.</b>  <b>Fuente:</b> Este proyecto.  <b>Lugar:</b> “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.  <b>Fecha:</b> 21 de marzo del 2014.</p>	<p>causo por su buena textura y sabor.  El manejo de la guía metodológica (ver anexo 4), facilito la comprensión y aplicación para el desarrollo de este producto.</p>	<p>para llevar a cabo este taller y las siguientes prácticas.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Elaboración de bocadillo</b></p>  <p><b>Figura 16. Elaboración de bocadillo. Fuente: Este proyecto.</b>  <b>Lugar:</b> “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.  <b>Fecha:</b> 22 de marzo del 2014.</p>	<p>Veintitrés beneficiarios se capacitaron en la elaboración de este producto, los que mostraron interés porque aprendieron términos nuevos como el escaldado.  El manejo de la guía metodológica (ver anexo 5), facilito la comprensión y aplicación para el desarrollo de este producto.</p>	<p>El grupo de disminuyo debido a que dos hermanos beneficiarios cambiaron su residencia a otro municipio, sin embargo esto no afecto al grupo y se siguió trabajando normalmente.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Elaboración de Salsa de Tomate</b></p>	<p>Veintitrés beneficiarios se capacitaron en la elaboración de este producto, demostrando interés por términos nuevos como el exhausting.  El manejo de la guía metodológica (ver anexo 6), facilito la comprensión y aplicación para el desarrollo de este producto.</p>	<p>La cantidad de materiales que se necesitan para llevar a cabo esta práctica no fueron de fácil acceso, sin embargo la mayoría de estos estuvieron a cargo del capacitador mediante la gestión y presupuesto de este proyecto.</p>

 <p><b>Figura 17. Elaboración de Salsa de Tomate. Fuente: Este proyecto.</b>  <b>Lugar:</b> “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.  <b>Fecha:</b> 28 de marzo del 2014.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Elaboración de Fresas con Crema</b></p>  <p><b>Figura 18. Elaboración de Fresas con Crema. Fuente: Este proyecto.</b>  <b>Lugar:</b> “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.  <b>Fecha:</b> 29 de marzo del 2014.</p>	<p>Veintiún beneficiarios se capacitaron en la elaboración de este producto, así como el aprendizaje de términos nuevos como el punto de nieve y la importancia que tiene en esta clase de productos. El manejo de la guía metodológica (ver anexo 7), facilitó la comprensión y aplicación para el desarrollo de este producto.</p>	<p>Dos beneficiarios se ausentaron en esta práctica, mandaron excusas por enfermedad, sin embargo se siguió trabajando normalmente.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Elaboración de Postre de limón</b></p>	<p>Veintiún beneficiarios se capacitaron en esta práctica, manifestaron interés en este producto por su buena textura y sabor. El manejo de la guía metodológica</p>	<p>Los dos beneficiarios que se excusaron por enfermedad se volvieron ausentar, sin embargo esto no afectó el normal desarrollo de las</p>



**Figura 19. Elaboración de Postre de limón. Fuente: Este proyecto.**

**Lugar:** “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.

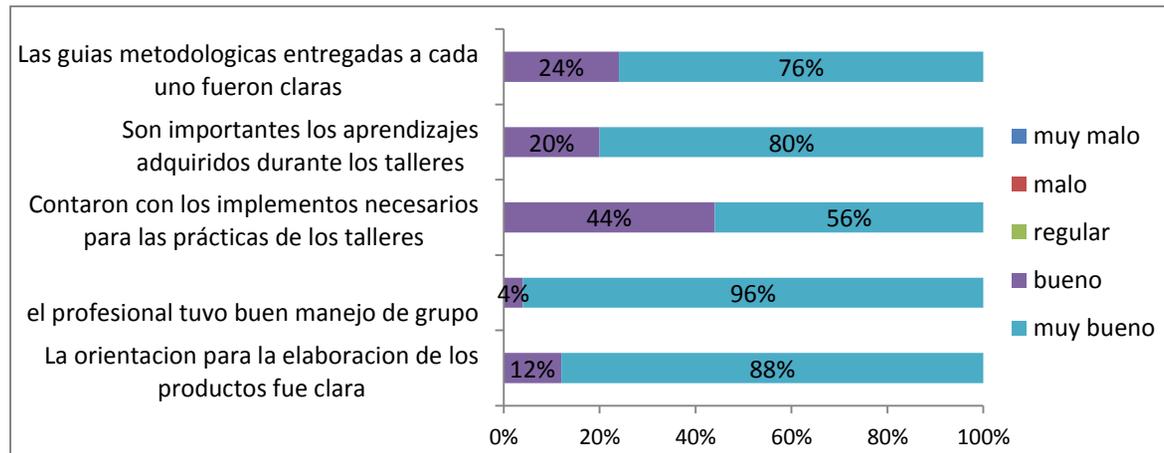
**Fecha:** 05 de abril del 2014.

Fuente. Este estudio

(ver anexo 8), facilito la comprensión y aplicación para el desarrollo de este producto.

prácticas.

### Grafica 3. Grafica de satisfacción talleres de fruver



Fuente. Este estudio

Aplicando el formato de evaluación (ver anexo 18) descrito en la gráfica 3, se realizó la evaluación del grado de satisfacción de los beneficiarios en los talleres teóricos y prácticos en la línea de fruver. Como se puede observar en el gráfica 3, la calificación que prevaleció fue la de “muy bueno” en cada uno de los parámetros evaluados. Esto permite concluir que se obtuvieron resultados satisfactorios en la capacitación de transformación agroindustrial en la línea de fruver.

El 44% de los encuestados calificaron como “buena” los implementos necesarios para las prácticas de los talleres. Esto se debió a que al comienzo de los talleres hubo algunos problemas en la disposición total de los elementos de este taller, sin embargo todos estos problemas se pudieron solucionar.

**5.2.2. Línea de lácteos.** se consideró importante antes de iniciar con el proceso de orientación teórico-práctica en la línea de lácteos dar a conocer a los beneficiarios de las buenas prácticas de ordeño, con el fin de evitar pérdidas de la materia prima que entra al proceso y asegurar un producto terminado con muy buena calidad.

La elaboración de cada producto en esta línea fue apoyada con la instrucción teórica, la demostración práctica y la guía. La metodología para cada proceso de elaboración de los productos cuenta con su respectiva guía (ver anexos del 9 al 17) el seguimiento de estos productos con métodos de evaluación, la evidencia de cada elaboración de los productos en esta línea se observan en la Cuadro 5

**Cuadro 5. Talleres teórico-prácticos para la elaboración de cada producto en la línea de lácteos**

ACTIVIDAD	RESULTADOS Y LOGROS	OBSERVACIONES
<p><b>Taller sobre Buenas Prácticas de Ordeño</b></p>  <p><b>Figura 20. Taller sobre Buenas Prácticas de Ordeño.</b>  <b>Fuente:</b> Este proyecto.  <b>Lugar:</b> Centro cultural del municipio de Colón.  <b>Fecha:</b> 11 de abril del 2014.</p>	<p>Veintiún beneficiarios se capacitaron en este taller y se abordó los siguientes contenidos temáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos de los hatos.</li> <li>- Infraestructura, equipos y utensilios</li> <li>- Buenas Prácticas en el uso de medicamentos veterinarios (BPMV) y Buenas Prácticas en la Alimentación Animal.</li> <li>- Salud e higiene del personal de ordeño</li> </ul>	<p>Algunos beneficiarios se pronunciaron por los altos costos que implica cumplir con las BPO, sin embargo se les aclaro que es una inversión inicial alta pero que a largo plazo es un ahorro por su resistencia y durabilidad.</p>
<p><b>Elaboración de Manjar Cortado</b></p>  <p><b>Figura 21. Elaboración de Manjar Cortado.</b>  <b>Fuente:</b> Este proyecto.  <b>Lugar:</b> “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.  <b>Fecha:</b> 12 de abril del 2014.</p>	<p>Veintiún beneficiarios que se capacitaron y aplicaron todo lo aprendido en los talleres teóricos de BPM y BPO. Se capacitaron en el uso de las pruebas de plataforma básicas como acidez, densidad y alcohol. El manejo de la guía metodológica (ver anexo 9), facilito la comprensión y aplicación para el desarrollo de este producto.</p>	<p>El tiempo de realización del producto fue largo, porque al ser el primer producto lácteo fue muy importante la explicación práctica de las pruebas de plataforma, sin embargo se hizo descansos rotatorios de los beneficiarios para que se sientan cómodos.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Elaboración de Queso Doble Crema</b></p>  <p><b>Figura 22. Elaboración de Queso Doble Crema.</b>  <b>Fuente:</b> Este proyecto.  <b>Lugar:</b> “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.  <b>Fecha:</b> 18 de abril del 2014.</p>	<p>Veintiún beneficiarios se capacitaron en la elaboración de este producto, así como el aprendizaje de prácticas nuevas como la estandarización de la acidez y la importancia que tiene en esta clase de productos. El manejo de la guía metodológica (ver anexo 10), facilitó la comprensión y aplicación para el desarrollo de este producto.</p>	<p>La estandarización de acidez fue un tema un poco difícil para algunos beneficiarios, pero se les explicó reiteradamente hasta que comprendieron.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Elaboración de Yogurt</b></p>  <p><b>Figura 23. Elaboración de Yogurt.</b>  <b>Fuente:</b> Este proyecto.  <b>Lugar:</b> “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.  <b>Fecha:</b> 19 de abril del 2014.</p>	<p>Quince beneficiarios se capacitaron en la elaboración de este producto así como el aprendizaje de términos nuevos como la pasteurización. El manejo de la guía metodológica (ver anexo 11), facilitó la comprensión y aplicación para el desarrollo de este producto.</p>	<p>Se presentó la deserción de seis beneficiarios por cruce de horarios con el programa de familias en acción, como estrategia para prevenir más deserción se explicó todo lo relacionado con la feria agroindustrial y los beneficios que les traería, algunos se ofrecieron como voluntarios para ayudar a coordinar estas actividades.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Elaboración de kumis</b></p>  <p><b>Figura 24. Elaboración de kumis. Fuente: Este proyecto.</b>  <b>Lugar:</b> “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.  <b>Fecha:</b> 25 de abril del 2014.</p>	<p>Quince beneficiarios se capacitaron en la elaboración de este producto, así como el interés que les causó por su buena textura y sabor ya que en este municipio es casi nula la cultura de consumo de kumis. El manejo de la guía metodológica (ver anexo 11), facilitó la comprensión y aplicación para el desarrollo de este producto.</p>	<p>El tiempo para realizar este producto es muy largo debido a que no se contaba con incubadora, sin embargo se inoculó y se dio los parámetros y recomendaciones para que lo terminen en sus casas.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Elaboración de Queso Molido</b></p>  <p><b>Figura 25. Elaboración de Queso Molido.</b>  <b>Fuente:</b> Este proyecto.  <b>Lugar:</b> “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.  <b>Fecha:</b> 26 de abril del 2014.</p>	<p>Quince beneficiarios se capacitaron en esta práctica y el reconocimiento de la calidad del producto, ya que siempre lo habían realizado de manera artesanal y sin la higienización de la leche. El manejo de la guía metodológica (ver anexo 12), facilitó la comprensión y aplicación para el desarrollo de este producto.</p>	<p>Difícil manejo del grupo para que adquieran las nuevas formas de realizar este producto, sin embargo al final el reconocimiento a los nuevos conocimientos aprendidos en esta práctica.</p>

### Elaboración de Dulce y Quesillo a partir del Suero



**Figura 26. Elaboración de Dulce y Quesillo a partir del Suero. Fuente: Este estudio.**

**Lugar:** “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.

**Fecha:** 02 de mayo del 2014.

Quince beneficiarios se capacitaron en la elaboración de estos productos, así como el interés causado por el aprovechamiento de este subproducto. El manejo de la guía metodológica (ver anexo 13), facilitó la comprensión y aplicación para el desarrollo de este producto.

La dificultad para llevar el suero a tiempo en buenas condiciones hasta el taller de lácteos, sin embargo un beneficiario se ofreció a llevarlo con las condiciones requeridas.

### Elaboración de Arequipe



**Figura 27. Elaboración de Arequipe.**

**Fuente:** Este proyecto

**Lugar:** “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.

**Fecha:** 03 de mayo del 2014.

Quince beneficiarios se capacitaron en la elaboración de este producto, así como el interés causado por su buena textura, color y sabor. El manejo de la guía metodológica (ver anexo 14), facilitó la comprensión y aplicación para el desarrollo de este producto.

Las estrategias causadas dieron buenos resultados y se pudo mantener el grupo de trabajo de quince beneficiarios.

<p style="text-align: center;"><b>Elaboración de Postre tiramisú</b></p>  <p><b>Figura 28. Elaboración de Postre tiramisú.</b>  <b>Fuente:</b> Este proyecto.  <b>Lugar:</b> “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.  <b>Fecha:</b> 09 de mayo del 2014.</p>	<p>Quince beneficiarios se capacitaron en la elaboración de este producto, así como el interés causado por su buena textura, color y sabor. El manejo de la guía metodológica (ver anexo 15), facilitó la comprensión y aplicación para el desarrollo de este producto.</p>	<p>Algunos beneficiarios se les dificultó el envasado y decorado, sin embargo se les repitió esta etapa hasta que todos lo aprendieron.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Elaboración de Arroz con leche</b></p>  <p><b>Figura 29. Elaboración de Arroz con leche.</b>  <b>Fuente:</b> Este proyecto.  <b>Lugar:</b> “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.  <b>Fecha:</b> 10 de mayo del 2014.</p>	<p>Quince beneficiarios se capacitaron en la elaboración de este producto, así como el interés causado por su buena textura, color y sabor. El manejo de la guía metodológica (ver anexo 16), facilitó la comprensión y aplicación para el desarrollo de este producto.</p>	<p>Reconocieron que este producto era mucho mejor que el que ellos realizaban en sus casas, por lo que seleccionaron este producto para la feria agroindustrial desde ese momento.</p>

### Elaboración de Avena Fría



**Figura 30. Elaboración de Avena Fría.**

**Fuente:** Este proyecto.

**Lugar:** “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.

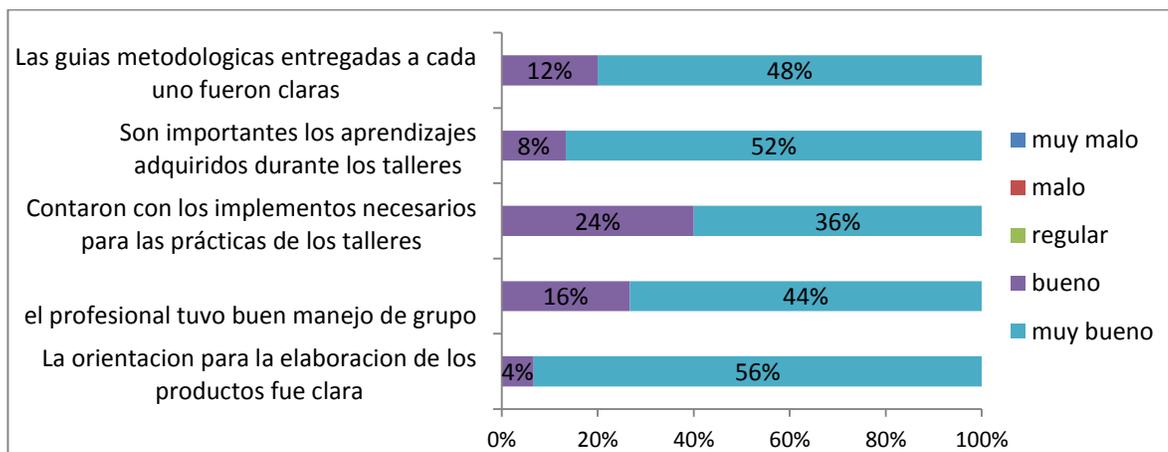
**Fecha:** 16 de mayo del 2014.

Fuente: Este estudio

Quince beneficiarios se capacitaron en la elaboración de este producto, así como el interés causado por su buena textura, color y sabor  
El manejo de la guía metodológica (ver anexo 17), facilitó la comprensión y aplicación para el desarrollo de este producto.

algunos beneficiarios se mostraron tristes porque era el último producto, sin embargo se les recordó todas las actividades que teníamos con la feria agroindustrial y así se reconfortaron los ánimos

**Grafica 4. Grado de satisfacción talleres de lácteos**



Fuente: Este estudio

Aplicando el formato de evaluación (ver anexo 18) descrito en la gráfica 4, se realizó la evaluación del grado de satisfacción de los beneficiarios en los talleres teóricos y prácticos en la línea de lácteos. Como se puede observar en el gráfico 4, la calificación que prevaleció fue la de “muy bueno” en cada uno de los parámetros evaluados. Esto permite concluir que se obtuvieron resultados satisfactorios en la capacitación de transformación agroindustrial en la línea de lácteos.

El 24% de los encuestados calificaron como “buena” los implementos necesarios para las prácticas de los talleres. Esto demuestra la gran mejoría que hubo luego de los primeros talleres cuando no se contaba con todos los implementos.

### **5.3 FORTALECIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN**

Para fortalecer las estrategias de comercialización se realizó un taller teórico con temas básicos que permitieron a los beneficiarios reconocer la importancia que tiene el mix de mercado en la cadena agroindustrial, además durante todo el proceso de formación hubo una continua motivación en este tema.

La feria agro industrial fue una estrategia de comercialización que se realizó durante las fiestas patronales del municipio de Colón, los grupos asociativos beneficiados de este proyecto exhibieron sus productos en el parque principal con el apoyo de la Alcaldía Municipal. Este espacio permitió evidenciar los aprendizajes adquiridos durante los talleres teórico-prácticos en transformación y comercialización en las líneas de fruter y lácteos.

Para llevarla a cabo fue necesario iniciar con un Taller participativo para selección de productos (ver Anexo 19), posteriormente se realizó la selección de grupos de trabajos, organización logística (cartel, stands, volantes, decoración, diseño y distribución, promoción y publicidad), planeación presupuestal, diseño de la Presentación del producto, degustaciones y autoevaluación.

**5.3.1 Planeación Presupuesto Feria Agroindustrial.** Previamente a la planeación presupuestal se realizó una inducción sobre costos de producción y utilidad para la elaboración de cada producto, materia prima e insumos que se utilizaron. Esto nos facilitó establecer un aporte de inversión para cada beneficiario participante a este evento, así como predecir las ganancias que se obtuvieron cuando se hizo la autoevaluación y la rendición de cuentas que luego se describe. Para la elaboración de 35 unidades de postre de limón se requirió una inversión total de \$17540, el precio de venta de cada producto fue de \$1000 por lo tanto la utilidad total para este lote fue de \$17460 que representan el 99,54% de ganancia (ver Cuadro 6).

**Cuadro 6. Costos de Producción y Utilidad del Postre de Limón**

PRODUCTO: POSTRE DE LIMÓN	DETALLE				
	%	Cantidad	Unidad	Precio unitario	Precio total
Materia prima e insumos					
Crema de leche	100%	1	Kg	5800	5800
Leche condensada	100%	1	Kg	4700	4700
Limones		5	Unidad	100	500
Galletas	0,20%	2	G	38	2660
Gelatina sin sabor		2	Sobres	400	800
Vasos y tapas 3,5 oz		35	Unidad	64	2240
Servilletas		35	Unidad	5	175
Cucharillas		35	Unidad	12	420
Bolsas para cucharilla		35	Unidad	7	245
<b>TOTAL</b>					<b>17540</b>
<b>Costo por producto</b>					<b>\$501.15</b>
<b>Precio de venta</b>					<b>\$ 1.000</b>
<b>Utilidad por producto</b>					<b>\$ 498,85</b>
<b>Utilidad</b>					<b>\$ 17460 (99,54%)</b>

Fuente: Este proyecto.

Para la elaboración de 75 unidades de tiramisú se requirió una inversión total de \$40.522, el precio de venta de cada producto fue de \$1000 por lo tanto la utilidad total para este lote fue de \$34.478 que representan el 85,08% de ganancia (ver Cuadro 7).

**Cuadro 7. Costos de Producción y Utilidad del Postre de Tiramisú**

PRODUCTO: POSTRE TIRAMISU	DETALLE				
		Cantidad	Unidad	Precio unitario	Precio total
Materia prima e insumos					
Crema de leche	100%	3	Kg	17400	17400
Azúcar	7%	0,21	Kg	1820	382.2
Café	2%	60	G	198	3960
Chocolate en polvo	20%	600	G	30	6.000
Galletas		2	G	114	5.700
Manga		4	Unidad	15	90
Esencia de queso		6	MI	65	390
Vasos y tapas 3,5 oz		75	Unidad	64	4.800
Servilletas		75	Unidad	5	375
Cucharillas		75	Unidad	12	900
Bolsa para cucharilla		75	Unidad	7	525
<b>TOTAL</b>					<b>40.522</b>
<b>Costo por producto</b>					<b>\$540,29</b>
<b>Precio de venta</b>					<b>\$ 1.000</b>
<b>Utilidad por producto</b>					<b>\$ 459,71</b>
<b>Utilidad</b>					<b>\$ 34.478 (85,08%)</b>

Fuente: Este estudio

Para la elaboración de 90 unidades de fresas con crema se requirió una inversión total de \$53.086, el precio de venta de cada producto fue de \$1000 por lo tanto la utilidad total para este lote fue de \$36.914 que representan el 69,54% de ganancia (ver Cuadro 8).

**Cuadro 8. Costos de Producción y Utilidad de fresas con crema**

<b>PRODUCTO: FRESAS CON CREMA</b>	<b>DETALLE</b>				
	<b>%</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
Fresas	100%	3	kg	18.000	18.000
fresa jalea	40%	1.2	kg	7.200	7.200
Azúcar	100%	1.2	kg	1820	2.184
Agua	25%	0,25	kg	0	0
Crema de leche	100%	3	kg	5800	17.400
Azúcar	7%	0,21	kg	1820	382,2
vasos 3.5 oz + tapas		90		64	5.760
cucharillas		90		12	1.080
servilletas		90		5	450
Bolsas para cucharilla		90		7	630
<b>TOTAL</b>					<b>53.086</b>
<b>Costo por producto</b>					<b>\$589,84</b>
<b>Precio de venta</b>					<b>\$ 1.000</b>
<b>Utilidad por producto</b>					<b>\$ 413,16</b>
<b>Utilidad</b>					<b>\$36.914 (69,54%)</b>

Fuente: Este estudio.

Para la elaboración de 16 unidades grandes y 16 unidades pequeñas de arequipe se requirió una inversión total de \$13.596, el precio de venta del arequipe grande fue de \$2000 y del arequipe pequeño \$1000 por lo tanto la utilidad total para este lote fue de \$34.044 que representan el 243,93% de ganancia (ver Cuadro 9).

**Cuadro 9. Costos de producción y utilidad de arequipe en dos presentaciones**

PRODUCTO: AREQUIPE GRANDE(G) Y PEQUEÑO (P)	DETALLE				
	Materia prima e insumos	%	Cantida d	Unida d	Precio unitario
leche	100 %	10	Litros	700	7.000
Azúcar	20%	2	kg	1820	3.640
Bicarbonato de sodio	0,1 %	10	g	10	100
Glucosa	0,4	40	g	10	400
vasos 3.5 oz y 7 oz + tapas		32		64	2.048
cucharillas		32		12	384
servilletas		32		5	160
Bolsas para cucharilla		32		7	224
<b>TOTAL</b>					<b>13.956</b>
<b>Costo por producto (G)y (P)</b>					<b>\$581,5 y \$290,75</b>
<b>Precio de venta (G) y (P)</b>					<b>\$2.000 y \$1.000</b>
<b>Utilidad por producto (G) y (P)</b>					<b>\$1418,5 y \$709,25</b>
<b>Utilidad</b>					<b>\$34.044 (243,93%)</b>

Fuente: Este estudio.

Para la elaboración de 30 unidades de arroz con leche se requirió una inversión total de \$10.959,4, el precio de venta de cada producto fue de \$1000 por lo tanto la utilidad total para este lote fue de \$19.040,6 que representan el 173,73% de ganancia (ver Cuadro 10).

**Cuadro 10. Costos de Producción y Utilidad de Arroz con Leche**

<b>PRODUCTO: ARROZ CON LECHE</b>	<b>DETALLE</b>				
<b>Materia prima e insumos</b>	<b>%</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
Leche	100%	2	Litros	700	1.400
Arroz	50%	1	kg	2350	2.400
Crema de leche	20%	0,4	kg	5800	2320
Leche condensada	9%	0,17	kg	4700	799
Azúcar (g)	22%	0,44	kg	1820	800.4
Canela (astillas)	0,20%	4	g	23	92
Pasas (unidad)		60	g	7,2	432
Esencia de vainilla	0,20%	4	ml	19	76
Vasos y tapas 7 oz		30	unidad	64	1920
Servilletas		30	Unidad	5	150
Cucharillas		30	Unidad	12	360
Bolsas para cucharilla		30	Unidad	7	210
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 10.959,4</b>
<b>Costo por producto</b>					<b>\$365,31</b>
<b>Precio de venta</b>					<b>\$ 1.000</b>
<b>Utilidad por producto</b>					<b>\$634,69</b>
<b>Utilidad</b>					<b>\$19.040,6 (173.73%)</b>

Fuente: Este estudio.

Para la elaboración de 26 unidades de yogurt batido se requirió una inversión total de \$8.034,8 el precio de venta de cada producto fue de \$1000 por lo tanto la utilidad total para este lote fue de \$17.965,2 que representan el 223,59% de ganancia (ver Cuadro 11).

**Cuadro 11. Costos de Producción y utilidad de yogurt batido**

<b>PRODUCTO: YOGURT BATIDO</b>	<b>DETALLE</b>				
	<b>Materia prima e insumos</b>	<b>%</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio unitario</b>
Leche (L)	100%	4	Litros	700	2800
Azúcar	9,00%	0,36	Kg	1820	655,2
Inoculo	2,50%	0,1	Litros	6700	670
Saborizante	0,30%	12	MI	20	240
Colorante	0,02%	0,8	gramos	22	17,6
Fruta	8,00%	0,32	kg	1000	1000
Azúcar kg	5,00%	0,2	kg	1820	364
Agua	10,00%	0,4	Litros		0
vasos 7 oz + tapa		26	unidad	64	1664
servilletas		26	unidad	5	130
cucharillas		26	unidad	12	312
Bolsas para cucharilla		26	unidad	7	182
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 8.034,8</b>
<b>Costo por producto</b>					<b>\$309,030</b>
<b>Precio de venta</b>					<b>\$ 1.000</b>
<b>Utilidad por producto</b>					<b>\$690,97</b>
<b>Utilidad</b>					<b>\$17.965,2 (223,59%)</b>

Fuente: Este estudio.

Para la elaboración de 13 unidades de kumis se requirió una inversión total de \$4.206,6, el precio de venta de cada producto fue de \$1000 por lo tanto la utilidad total para este lote fue de \$8.793,4 que representan el 209,04% de ganancia (ver Cuadro 12).

**Cuadro 12. Costos de Producción y Utilidad de Kumis**

PRODUCTO: KUMIS	DETALLE				
	Materia prima e insumos	%	Cantidad	Unidad	Precio unitario
Leche (L)	100%	2	Litros	700	2400
Azúcar	9,00%	0,18	Kg	1820	327.6
Inoculo	2,50%	0,05	Litros	6700	335
vasos 7 oz + tapa		13	unidad	64	832
servilletas		13	unidad	5	65
cucharillas		13	unidad	12	156
Bolsas para cucharilla		13	unidad	7	91
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 4.206,6</b>
<b>Costo por producto</b>					<b>\$323,58</b>
<b>Precio de venta</b>					<b>\$ 1.000</b>
<b>Utilidad por producto</b>					<b>\$676,42</b>
<b>Utilidad</b>					<b>\$8.793,4 (209,04%)</b>

Fuente: Este estudio.

### 5.3.2 Desarrollo de la feria agroindustrial:

**Cuadro 13. Programación de la feria agroindustrial con los grupos asociativos del municipio de Colon – Putumayo.**

ACTIVIDAD	RESULTADOS Y LOGROS	OBSERVACIONES
<p>Objetivo: Fortalecer las estrategias de comercialización de los productos de lácteos y fruver con las cuatro asociaciones productivas del Municipio de Colón a través del CPGA.</p>		
<p>Taller Básico en estrategias de comercialización.</p>  <p><b>Figura 31. Taller Básico en estrategias de comercialización.</b> Lugar: Centro cultural del municipio de Colón Fecha: 23 de mayo del 2014</p>	<p>Quince beneficiarios se capacitaron y se abordaron los siguientes temas: El producto (Presentación del producto, Balanza de percepción, Ciclo de vida de un producto). Precio (Precio de venta al público, Precio elástico, Precio inelástico y Preciometro) Plaza (Lugar, Canales de distribución y Beneficios del canal) Promoción (Estrategias de promoción, Estrategias de publicidad y diferencia entre promoción y publicidad).</p>	<p>Desconocimiento de muchos términos, sin embargo se atendió a todas las dudas y se utilizó muchos ejemplos para facilitar el aprendizaje.</p>

<p>Taller participativo para: selección de productos, trabajo y organización logística.</p>  <p><b>Figura 32. Taller participativo para: selección de productos, grupos de trabajo y organización logística.</b>  Lugar: “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.  Fecha: 07 de junio del 2014</p>	<p>Se seleccionaron los siguientes productos para la feria agroindustrial: postre de limón, tiramisú, arroz con leche, fresas con crema, yogurt, kumis y arequipe. Se establecieron los criterios necesarios para programar el plan y la organización de la feria agroindustrial. Se conformaron los grupos de trabajo de acuerdo a las habilidades y conocimientos en la elaboración de cada producto e igualmente. Se distribuyeron responsabilidades en relación a la gestión logística como compra de materiales, decoración, publicidad, y</p>	<p>Hubo una muy buena disposición para realizar sus diferentes actividades que se les impartió.</p>

	disposición de utensilios y herramientas.	
<p>Presentación de productos.</p>  <p><b>Figura 33. Presentación de los productos.</b> Lugar: Frente al parque del municipio de Colón. Fecha: 21 de junio del 2014</p>	<p>Se miró reflejado en la feria agroindustrial lo que en todo el transcurso de este proyecto siempre se hizo hincapié, en la importancia que tiene la presentación de los productos para el consumidor, así como su higiene, promoción y publicidad.</p>	<p>La buena aplicación de todo lo enseñado en el taller de comercialización y durante todo este proceso del proyecto.</p>
<p>Venta de Productos</p>	<p>Se logró la venta en su totalidad de todos los productos puestos en exhibición. El grupo fue distribuido para</p>	<p>La acogida fue tan buena que se pudo haber hecho más productos, sin embargo se logró lo</p>

 <p><b>Figura 34. Venta de los Productos</b> Lugar: Frente al parque del municipio de Colón. Fecha: 21 de junio del 2014</p>	<p>la venta del producto y otra para el manejo del dinero, esto permitió un trabajo organizado en el momento de la congestión de compradores</p>	<p>que se pretendía que era que los beneficiarios miren la gran salida que tienen estos productos y su alta rentabilidad.</p>
<p style="text-align: center;">Degustaciones</p> 	<p>Se utilizó las degustaciones de yogurt y kumis con la respectiva presentación del proyecto, logrando despertar el interés y que se incrementarán las ventas.</p>	<p>En esta actividad se aprovechó para explicarles a las personas acerca de este proyecto y presentar a los beneficiarios que se capacitaron.</p>

 <p><b>Figura 35. Degustaciones de yogurt y kumis</b> Lugar: Frente al parque del municipio de Colón. Fecha: 21 de junio del 2014</p>		
<p style="text-align: center;">Autoevaluación</p>  <p><b>Figura 36. Autoevaluación.</b> Lugar: Casa de la señora Esperanza Timaná. Fecha: 28 de junio del 2014</p>	<p>Se dio la relación presupuestal de inversión y de ganancias, los beneficiarios del proyecto reconocieron la utilidad de la comercialización de estos productos, manifestaron satisfacción en la ejecución de esta actividad por cuanto fue exitosa y algunos expresaron interés para continuar poniendo en práctica estas ideas de negocio en un futuro, ver Cuadro 14.</p>	<p>Algunos beneficiarios reconocieron que desconocían que estos productos tuvieran tanta acogida, ya que en su mayoría eran productos nunca antes comercializados en este municipio.</p>
<p style="text-align: center;">Intención de compra</p>	<p>nos permitió conocer la real aceptación que tendrían los productos en el mercado, ya que grupos de trabajo ya han implementado ventas y las quieren formalizar con la</p>	<p>Los centros comerciales preguntaron por la etiqueta y registro sanitarios de estos productos para poder</p>



**Figura 37. Intención de compra**  
 Lugar: Principales centros comerciales del

debida reglamentación

El balance de esta actividad fue muy bueno, ya que tres supermercados de la localidad como son (supertienda la amistad, supertienda alba y supervalle.), formalizaron mediante intención de compra (ver anexo 20) la concertación que tendrían si estos productos los comercializaran los beneficiarios, por lo cual agrado y lleno de mucha motivación para emprender la idea de negocio con estos productos.

comercializarlos, sin embargo el compromiso se realizaría una vez se cumpla con estas peticiones.

<p>municipio de Colón Fecha: 27 de julio del 2014</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Caso exitoso</b></p>   	<p>Se logró un acompañamiento en la realización y venta de fresas con crema en un bingó gastronómico que se realizó en el municipio de Colón.</p> <p>Las tres beneficiarias que participaron por su propia voluntad lograron vender todos los productos que llevaron.</p> <p>Aplicaron todos los conocimientos que aprendieron en este proyecto de manera práctica y la motivación grande para seguir sus ventas por la excelente utilidad que lograron.</p>	<p>Aunque al principio la iniciativa era de las tres participantes, finalmente solo una de ellas continúa comercializando este producto.</p>



**Figura 38. Caso exitoso (beneficiaria de asociación de ganaderos Blanca Suarez, Nery Melo y Elsy Ceromeca).**

Lugar: Casa de la señora Blanca Suárez y coliseo del municipio de Colón.

Fecha: 13 y 14 de junio del 2014

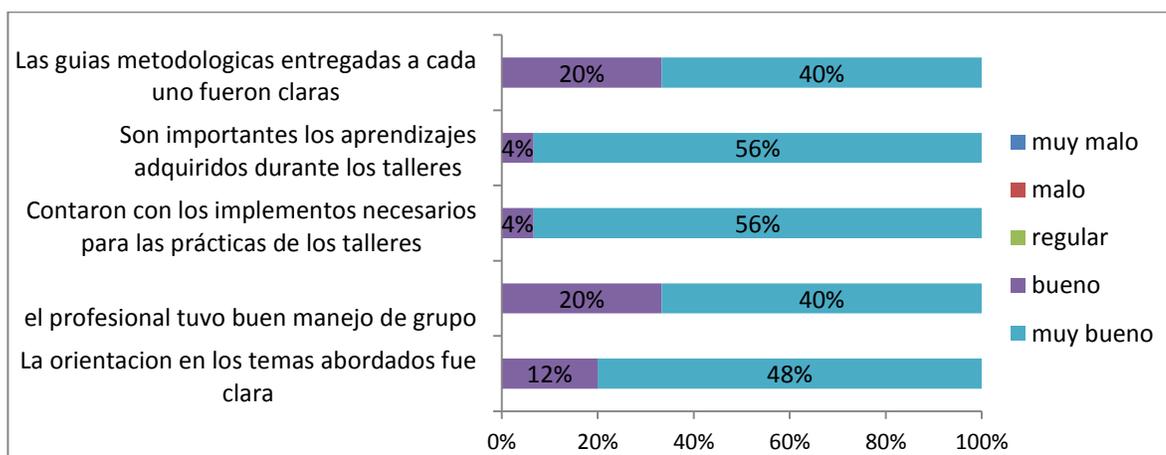
Fuente: este estudio.

**Cuadro 14. Inversión y utilidad de la feria agroindustrial**

ACTIVIDAD	VALOR
Alquiler de la caseta	\$40.000
Decoración	\$10.000
Publicidad	\$8.700
Materiales de aseo	\$5.000
Total	\$63.700
<b>Total entre gastos y costos</b>	<b>\$212.004,8</b>
<b>Total de venta</b>	<b>\$317.000</b>
<b>Utilidad total</b>	<b>\$104.995,2</b>

Fuente: Este estudio.

**Gráfica 5. Grado de satisfacción feria agroindustrial. Fuente: Este proyecto.**



Fuente: Este estudio.

Aplicando el formato de evaluación (ver anexo 18) descrito en la gráfica 5, se realizó la evaluación del grado de satisfacción de la planeación y realización de la feria agroindustrial. Como se puede observar en el gráfica 5, la calificación que prevaleció fue la de “muy bueno” en cada uno de los parámetros evaluados. Esto permite concluir que se obtuvieron resultados satisfactorios en la elaboración de la feria agroindustrial. El 20% de los encuestados calificaron como “buena” las guías metodológicas entregadas a cada uno fueron claras y el profesional tuvo buen manejo del grupo. Lo que ocurrió fue que al comienzo se les pidió que lo intenten hacer los productos sin las guía, por esto algunos beneficiarios no lo calificaron “muy bueno” demostrando que al principio les dificultó la exigencia hecha por el instructor.

**Cuadro 15. Actividades complementarias dirigidas a diferentes instituciones del municipio de Colon – Putumayo.**

ACTIVIDAD	LOGROS Y RESULTADOS	OBSERVACIONES
<p data-bbox="214 261 1066 326"><b>Capacitación teórico practica a estudiantes de Colegio Agropecuario Sucre.</b></p>  <p data-bbox="214 865 1066 959"><b>Figura 39. Capacitación teórico practica en elaboración de queso y arequipe a estudiantes de Colegio Agropecuario Sucre.</b></p> <p data-bbox="214 963 1066 995"><b>Lugar:</b> “Taller de lácteos” colegio agropecuario sucre.</p> <p data-bbox="214 998 1066 1031"><b>Fecha:</b> 20 y 21 de mayo del 2014</p>	<p data-bbox="1073 261 1518 427">Se llevó a cabo dos talleres teóricos prácticos en elaboración de queso y arequipe con los estudiantes de décimo grado de bachillerato.</p> <p data-bbox="1073 464 1518 594">Se logró compensar con el rector de este colegio el espacio en el “taller de lácteos” para trabajar en este proyecto.</p>	<p data-bbox="1524 261 1877 626">El incumplimiento de la indumentaria apropiada para estos talleres ya que la parte logística la manejaba el profesor de esta área, sin embargo se trabajó con los que llevaron los requisitos mínimos y los otros aprendieron con la observación minuciosa.</p>

Fuente: Este estudio.

**Capacitación de manipulación de alimentos y atención al público a vendedores de las fiestas patronales del municipio de Colon.**



**Figura 40. Capacitación de manipulación de alimentos y atención al público a vendedores de las fiestas patronales del municipio de Colon.**

**Lugar:** Auditorio alcaldía municipal de Colón.

**Fecha:** 28 de mayo del 2014

Se atendió la solicitud que hizo la alcaldía del municipio de Colón y Se capacitaron en manipulación de alimentos y atención al público a cuarenta y tres vendedores de las casetas que organizaron para las fiestas patronales, ventas alrededor del parque de este municipio

Para explicar la cantidad de hipoclorito de sodio a utilizar se les explico mediante un folleto que facilito la secretaria de salud.

**Capacitación en manejo de cosecha y postcosecha a productores campesinos de la unión temporal prodesarrollo.**



**Figura 41. Capacitación en manejo de cosecha y postcosecha a productores campesinos de la unión temporal prodesarrollo.**

**Lugar:** Auditorio coofrimayo municipio de Colón.

**Fecha:** 04 de junio del 2014

A través de la alcaldía se realizó dos capacitaciones a productores campesinos de la Unión Temporal Pro desarrollo del municipio de Colón Putumayo en manejo de cosecha y postcosecha en las líneas de mora y granadilla.

Además de capacitarlos en manejo cosecha y poscosecha se incluyó temas como: bondades del producto, difusión de la oferta, valor agregado y comercialización.

Fuente: Este estudio.

## 6. COSTOS

La alcaldía municipal de Colon Putumayo, aportó para este proyecto un presupuesto de \$ 1'500.000 el cual se discrimina de la siguiente forma:

Actividades	Descripción o detalle	Unidad	Valor unitario	Cantidad	valor total	Presupuesto									Total Aportado	Total Ejecutado
						Capacitador			alcaldía			Beneficiarios				
						\$	Esp.	Ejecutado	\$	Esp.	Ejecutado	\$	Esp.	Ejecutado		
Realización Anteproyecto	Computador	horas	200	60	12.000	12.000		12.000						12.000	12.000	
	Internet	horas	1000	20	20.000	20.000		20.000						20.000	20.000	
	Impresión	hojas	300	150	45.000	45.000		30.000						45.000	30.000	
	Transporte	unidad	1.200	15	18.000	18.000		18.000						18.000	18.000	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>95.000</b>	<b>95.000</b>		<b>80.000</b>						<b>95.000</b>	<b>80.000</b>	
Socializar el proyecto e identificar los beneficiados.	llamadas	minutos	100	10	1.000	1.000		1.000						1.000	1.000	
	Transporte	unidad	1.200	6	7.200	7.200		7.200						7.200	7.200	
	Computador	horas	200	12	2.400	2.400		2.400						2.400	2.400	
	Cuñas radiales	unidad	5.000	10	50.000	50.000		50.000						50.000	50.000	
	Borrador para tablero	unidad	3000	1	3.000	3.000		3.000						3.000	3.000	
	Marcador	unidad	2000	2	4.000	4.000		4.000						4.000	4.000	
	Lapiceros	unidad	1000	2	2.000	2.000		2.000						2.000	2.000	
	Impresiones	hojas	300	60	18.000	18.000		18.000						18.000	18.000	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>87.600</b>	<b>87.600</b>		<b>87.600</b>						<b>87.600</b>	<b>87.600</b>	
Taller básico de buenas prácticas de manufactura para las Asociaciones en la línea de fruver.	computador	horas	200	15	3.000	3.000		3.000						3.000	3.000	
	Internet	horas	1.000	10	10.000	10.000		19.000						10.000	19.000	
	impresiones	hojas	300	100	30.000	30.000		30.000						30.000	30.000	
	Lapiceros	unidad	1000	2	2.000				2000		2000			2.000	2.000	
	marcador	unidad	2.000	2	4.000				4.000		4000			4.000	4.000	
	Transporte	unidad	1.200	2	2.400				2.400		2400			2.400	2.400	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>51.400</b>	<b>43.000</b>		<b>52.000</b>	<b>8.400</b>		<b>8.400</b>			<b>51.400</b>	<b>60.400</b>	
Taller básico en manejo postcosecha	computador	horas	200	15	3.000	3.000		3.000						3.000	3.000	
	internet	horas	1000	10	10.000	10.000		16.000						10.000	16.000	
	Impresiones	hojas	300	100	30.000	30.000		30.000						30.000	30.000	

	Transporte	unidad	1200	2	2.400			2.400		2.400			2.400	2.400	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>45.400</b>	<b>43.000</b>		<b>49.000</b>	<b>2.400</b>	<b>2.400</b>			<b>45.400</b>	<b>51.400</b>	
<b>Descripción del desarrollo teórico-práctico para la elaboración de cada producto en la línea de fruver.</b>	Impresiones	hojas	300	600	180.000			180.000		160.000			180.000	160.000	
	Transporte	unidad	1.200	12	14.400			14.400		14.400			14.400	14.400	
	Frutas (promedio)	kilos	5.000	36	180.000							180.000	180.000	180.000	180.000
	Pectina	gramos	10.000	200	10.000			10.000		10.000			10.000	10.000	
	Ácido cítrico	gramos	10.500	200	10.500			10.500		10.500			10.500	10.500	
	Bicarbonato	libra	2.600	1	2.600			2.600		2.600			2.600	2.600	
	Azúcar	kilos	1.700	25	42.500			42.500		42.500			42.500	42.500	
	Batas	unidades	18.200	25	455.000			455.000		455.000			455.000	455.000	
	Tapa bocas	caja	20.000	2	40.000							40.000	40.000	40.000	40.000
	Gorros	caja	20.000	2	40.000							40.000	40.000	40.000	40.000
	Jabón	litro	8.000	2	16.000			16.000		18.000			16.000	18.000	
	Hipoclorito	galón	8.800	1	8.800			8.800		8.800			8.800	8.800	
	Gas	pipeta	43.000	1	43.000			43.000		48.000			43.000	48.000	
	Escoba	unidad	4.800	1	4.800			4.800		4.800			4.800	4.800	
	Trapero	unidad	6.000	1	6.000			6.000		6.000			6.000	6.000	
	recogedor	unidad	3.600	1	3.600			3.600		3.600			3.600	3.600	
	servilletas	Paquete	3.200	2	3.200			3.200		3.200			3.200	3.200	
	Toallas	Paquete	5.000	2	5.000			5.000		5.000			5.000	5.000	
	Platos desechables	Paquete	1.000	7	7.000			7.000		8.000			7.000	8.000	
	Cucharas plásticos	paquete	2.000	3	6.000			6.000		6.000			6.000	6.000	
Vasos de desechables	Paquete	1.200	4	4.800			4.800		4.800			4.800	4.800		
Galletas	Paquete	5.000	1	5.000			5.000		5.000			5.000	5.000		
Queso doble crema	unidad	7.000	1	7.000			7.000		9.000			7.000	9.000		
Pasteles	unidad	500	25	12.500			12.500		12.500			12.500	12.500		
<b>SUBTOTAL</b>					<b>1.107.700</b>			<b>847.700</b>	<b>837.700</b>	<b>260.000</b>	<b>260.000</b>	<b>1.107.700</b>	<b>1.097.700</b>		
<b>Taller básico de buenas prácticas de manufactura para las asociaciones en la línea de lácteos.</b>	computador	horas	200	15	3.000	3.000		3.000					3.000	3.000	
	Internet	horas	1.000	10	10.000	10.000		10.000					10.000	10.000	
	Impresiones	hojas	300	100	30.000	30.000		30.000					30.000	30.000	
	Lapiceros	unidad	1000	2	2.000			2000		2000			2.000	2.000	
	marcador	unidad	2.000	2	4.000			4.000		4000			4.000	4.000	
	Transporte	unidad	1.200	2	2.400			2.400		4800			2.400	4.800	

<b>SUBTOTAL</b>					<b>51.400</b>	<b>43.000</b>		<b>43.000</b>	<b>8.400</b>		<b>10.800</b>			<b>51.400</b>	<b>53.800</b>	
<b>Curso básico de Buenas prácticas de ordeño</b>	Computador	horas	200	15	3.000	3.000		3.000						3.000	3.000	
	Internet	horas	1000	10	10.000	10.000		10.000						10.000	10.000	
	Impresiones	hojas	300	100	30.000	30.000		30.000						30.000	30.000	
	Transporte	unidad	1200	2	2.400				2.400		2.400			2.400	2.400	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>45.400</b>	<b>43.000</b>		<b>43.000</b>	<b>2.400</b>		<b>2.400</b>			<b>45.400</b>	<b>45.400</b>	
<b>Descripción de desarrollo teórico-práctico para la elaboración de cada producto en la línea de lácteos.</b>	Impresiones	hojas	300	600	180.000				180.000		150.000			180.000	150.000	
	Transporte	unidad	1.200	12	14.400				14.400		14.400			14.400	14.400	
	Leche	litros	1.000	180	180.000							180.000	180.000	180.000	180.000	
	Almidón	kilo	5.500	1	5.500				5.500		5.500			5.500	5.500	
	Ácido cítrico	gramos	10.500	200	10.500				10.500		10.500			10.500	10.500	
	Bicarbonato	libra	2.600	1	2.600				2.600		2.600			2.600	2.600	
	Azúcar	kilos	1.700	45	76.500				76.500		76.500			76.500	76.500	
	Pasta de cuajar	unidad	600	5	3.000				3.000		3.000			3.000	3.000	
	Tapa bocas	caja	20.000	2	40.000							40.000	40.000	40.000	40.000	
	Gorros	caja	20.000	2	40.000							40.000	40.000	40.000	40.000	
	Jabón	litro	8.000	2	16.000				16.000		16.000			16.000	16.000	
	Hipoclorito	galón	8.800	1	8.800				8.800		8.800			8.800	8.800	
	Hidróxido de sodio	Litro	15.000	1	15.000				15.000		15.000			15.000	15.000	
	Fenoltaleína	Mililitros	5.000	200	5.000				5.000		5.000			5.000	5.000	
	Pasteles	unidad	500	50	25.000				25.000		25.000			25.000	25.000	
	Alcohol	Litro	5.000	1	50.000				50.000		50.000			50.000	50.000	
	servilletas	Paquete	3.200	2	3.200				3.200		3.200			3.200	3.200	
	Toallas	Paquete	5.000	2	5.000				5.000		5.000			5.000	5.000	
	Platos desechables	Paquete	1.000	7	7.000				7.000		7.000			7.000	7.000	
Cucharas plásticas	paquete	2.000	3	6.000				6.000		6.000			6.000	6.000		
Vasos de desechables	Paquete	1.200	4	4.800				4.800		4.800			4.800	4.800		
Galletas	Paquete	5.000	1	5.000				5.000		4.300			5.000	4.300		
<b>SUBTOTAL</b>					<b>703.300</b>				<b>443.300</b>		<b>412.600</b>		<b>260.000</b>	<b>260.000</b>	<b>703.300</b>	<b>672.600</b>
<b>Taller básico de comercialización</b>	Computador	horas	200	45	9.000	9.000		9.000						9.000	9.000	
	Internet	horas	1.000	30	30.000	30.000		30.000						30.000	30.000	
	Impresiones	hojas	300	300	10000	10.000		10.000						10.000	10.000	
	Lapiceros	unidad	1.000	2	2000				2000		2000			2.000	2.000	

	Marcador	unidad	2.000	2	4.000				4.000		4000			4.000	4.000	
	Transporte	unidad	1200	6	7.200				7.200		7200			7.200	7.200	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>62.200</b>	<b>49.000</b>		<b>49.000</b>	<b>13.200</b>		<b>13.200</b>			<b>62.200</b>	<b>62.200</b>	
<b>Feria Agroindustrial</b>	Cuñas radiales	unidad	5000	6	30.000				30.000		30.000			30.000	30.000	
	Impresiones	hojas	300	30	9.000				9.000		9.000			9.000	9.000	
	Pendones	unidad	20.000	2	40.000				40.000		65.000			40.000	65.000	
	Frutas (promedio)	kilos	5.000	10	50.000								50.000	50.000	50.000	50.000
	Leche	litros	1.000	60	60.000								60.000	60.000	60.000	60.000
	Ácido cítrico	gramos	10.500	200	10.500				10.500		10.500			10.500	10.500	
	Bicarbonato	libra	2.600	1	2.600				2.600		2.600			2.600	2.600	
	Azúcar	kilos	1.700	22	37.400				37.400		37.400			37.400	37.400	
	Tapa bocas	caja	20.000	1	20.000								20.000	20.000	20.000	20.000
	Gorros	caja	20.000	1	20.000								20.000	20.000	20.000	20.000
	Vasos desechables	Paquete	1200	4	4.800				4.800		4.800			4.800	4.800	
	Platos desechables	Paquete	1.000	8	8.000				8.000		8.000			8.000	8.000	
	Vita fil	Rollo	10.000	1	10.000				10.000		10.000			10.000	10.000	
	Llamadas	Minutos	100	51	5.100				5.100		18.400			5.100	18.400	
transporte	unidad	1200	14	16.800				16.800		16.800			16.800	16.800		
<b>SUBTOTAL</b>					<b>324.200</b>				<b>174.200</b>		<b>212.500</b>		<b>150.000</b>	<b>150.000</b>	<b>324.200</b>	<b>362.500</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2.573.600</b>	<b>403.600</b>		<b>403.600</b>	<b>1.500.000</b>		<b>1.500.000</b>		<b>670.000</b>	<b>670.000</b>	<b>2.573.600</b>	<b>2.573.600</b>

Fuente: Este estudio.

## 7. CONCLUSIONES

Las estrategias empleadas para la convocatoria a beneficiarios fueron eficientes por cuanto promovieron una asistencia de sesenta y tres miembros participantes de los grupos asociativos a través del CPGA a la primera reunión general, y por consiguiente se logró obtener veinticinco que corresponden el 40% de vinculación inicial al proyecto.

Los quince beneficiarios que terminaron el proyecto es un porcentaje significativo en relación a los veinticinco que se vincularon inicialmente, mostrando interés y motivación en todas las actividades desarrolladas aunque el horario les exigía compromiso y responsabilidad.

Tanto en el desarrollo de las capacitaciones como en las prácticas para la elaboración de los productos de la línea de Fruver y lácteos se observó un gran compromiso por parte de los beneficiarios, como también se evidencio que presentan niveles de comprensión satisfactorios.

Los beneficiarios demostraron gran interés en métodos y enseñanzas de cómo obtener alimentos de excelente calidad e inicuos, de esta manera manifestaron que todo lo aprendido lo aplican en sus casas y en la vida diaria porque antes no tenían conocimientos de la importancia que tenía este tema.

Las asesorías y capacitaciones facilitaron la identificación del interés como de las habilidades para la elaboración de productos y aplicación de estrategias de comercialización permitiendo orientar un acompañamiento oportuno para el desarrollo e ideas de negocio.

Las actividades sobre estrategias de comercialización motivaron a algunos beneficiarios a seguir en el proceso de su propio negocio y a otros a proyectarse a futuro, las intenciones de compra realizadas genero buenas respuestas de los supermercados en cuanto a la valoración de sus productos como a los precios establecidos.

La feria agroindustrial cumplió con las actividades previstas, los beneficiarios fortalecieron los aprendizajes sobre las estrategias de comercialización orientadas en el proyecto e igualmente esta les permitió entender cómo se realiza la apertura de una microempresa y promovió en ellos una gran motivación para despertar habilidades de emprendimiento.

Gracias a la cooperación conjunta de las entidades como La Alcaldía Municipal de Colon Putumayo, el CPGA y el Colegio Agropecuario Sucre fue posible fortalecer y capacitar a los grupos asociativos en relación a todas las actividades realizadas en este proyecto.

## 8. RECOMENDACIONES

Durante las intenciones de compra la mayoría de los supermercados reconocieron que la presentación de los productos y los precios eran buenos, sin embargo sugirieron como requisito necesario para comercializarlos en estos puntos de ventas registros sanitarios y etiquetas. Por lo cual se recomienda posteriores trabajos de practicantes, pasantes o profesionales con estos grupos asociativos en estos temas.

Se deberían incluir practicantes o pasantes de otros programas como administración de empresas y contaduría pública para generar microempresas organizadas con estos grupos asociativos productivos, ya que cuentan con las herramientas básicas como las estrategias de comercialización y la transformación agroindustrial en las líneas de fruiter y lácteos.

Se sugiere que el “Taller de Lácteos” donde se desarrolló este proyecto, tenga disponibilidad con estos beneficiarios para que trabajen en común acuerdo, para que puedan seguir desarrollando algunas actividades realizadas, sobre todo con la asociación de padres de familia, quienes están vinculados a esta institución.

## BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE COLON. Plan de Desarrollo. Colon-Putumayo: Colon turístico para volver a creer, 2012. [en línea] Disponible en internet: <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20Office/colonputumayoplandedesarrollo2012-2015.pdf>.

BOUCHER, F. Enjeux et difficulté d'une stratégie collective d'activation des concentrations d'Agro-Industries Rurales, le cas des fromageries rurales de Cajamarca, Péru: Université de Versailles Saint Quentin en Yvelines, 2004.

COLOMBIA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Decreto 2980 (15, septiembre, 2004). Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 607 de 2000, en lo relativo a la asociación de Municipios para la prestación del servicio público obligatorio de asistencia técnica directa rural, mediante la creación de Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C.: El ministerio, 2004.

\_\_\_\_\_. Ministerio de la protección social. Decreto 616 (28, Febrero, 2006). Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expendi, importe o exporte en el país. Bogotá D.C.: El ministerio, 2006.

\_\_\_\_\_. Ministerio de salud. Decreto 3075 (23, diciembre, 1997). Por la cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C.: El ministerio, 1997.

CORRALES, J y FLORES, C. Tendencias actuales y futuras en el procesamiento del nopal y la tuna. In: Flores V. C. A. ed. Nopalitos y tunas, producción, comercialización poscosecha e industrialización. México: Universidad Autónoma Chapingo, 2004.

DANE. Ofreciendo información demográfica más ajustada a la realidad del país. Se excluyen los habitantes de las Veredas Minchoy, Patoyaco, Titango y la Esperanza, localidades del municipio de San Francisco que hacen parte de la cuenca alta del Río Mocoa (Cuenca del Río Caquetá).

LERMA, A., & MARQUEZ, E. Comercio y Marketing Internacional. México: Cengage Learning, 2010.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO). Manual de Manejo Postcosecha de Frutas Tropicales. Bogotá: s.n., 200.

PONCE, L., & RODRIGUEZ, A. Buenas Prácticas de Manufactura vigentes y su relación con la garantía de la calidad. En: Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas, Bogotá, 2009.

TORRE, A. Activités agricoles et agro-alimentaires et processus de développement local. In: Revue d'Economie Regionale et urbaine. Paris, France: s.n. 2000.

# **ANEXOS**

(Archivos adjuntos en pdf)