

**ASESORIA TÉCNICA EN PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL A
ORGANIZACIONES CAMPESINAS PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO DE
PASTO.**

**ALCALDÍA DE PASTO
SECRETARÍA DE AGRICULTURA
SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO
UNIDAD MUNICIPAL DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA
“UMATA”**

ESNEDA EGAS CABRERA

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
PROGRAMA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO
2010**

**ASESORIA TÉCNICA EN PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL A
ORGANIZACIONES CAMPESINAS PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO DE
PASTO.**

**ALCALDÍA DE PASTO
SECRETARÍA DE AGRICULTURA
SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO
UNIDAD MUNICIPAL DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA
“UMATA”**

ESNEDA EGAS CABRERA

**Informe de pasantía realizado como requisito para optar al título de
Ingeniera Agroindustrial**

Asesores:

**ÁLVARO HERNÁN ALBORNOZ ERAZO
Secretario de Agricultura
Alcaldía de Pasto**

**OSWALDO OSORIO MORA
Docente Facultad de Ingeniería Agroindustrial**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
PROGRAMA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO
2010**

Nota de aceptación:

OSWALDO OSORIO MORA
Presidente de Jurado

ZULLY SUÁREZ MONTENEGRO
Jurado

DIEGO FERNANDO MEJIA ESPAÑA
Jurado

San Juan de Pasto, Noviembre de 2010.

“Las ideas y conclusiones aportadas en el Trabajo de Grado, son de responsabilidad exclusiva de su autora “.

Artículo 1º, del acuerdo numero 324 de Octubre 11 de 1996, emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Doy gracias a Dios y a todos aquellos que confiaron en que este logro iba a ser alcanzable para mí.

A mis padres José y Rosalba, mi mas grande sentimiento de gratitud por el gran esfuerzo que hicieron todo este tiempo para permitirme llegar donde estoy. A mis hermanas Lucia y Milena, gracias por su apoyo incondicional y su confianza; a mis sobrinos Daniela, Luisa, Felipe y Sara, por convertirse en una razón más para salir adelante; y a mi hermano Hugo Andrés, por guiarme y cuidarme desde el cielo, aunque seria mejor que estuvieras aquí.

Y por supuesto a Diego. Gracias por ser mi luz y mi estrella guía. Sabes que ahora inicia una nueva etapa, que juntos construiremos día a día. Gracias por tanto amor, compañía, apoyo y comprensión. Sin ti nada hubiera sido posible.

A quienes de cualquier forma hicieron parte de este camino, aun si no creían posible verme llegar al final. Hoy solo quiero decirles a todos gracias y.... ¡lo logre!

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, deseo agradecer el apoyo incondicional brindado por mi familia en el desarrollo de una etapa más de mi vida; en segundo lugar agradezco la oportunidad y confianza brindada por la Secretaria de Agricultura Municipal, en cabeza del Doctor Álvaro Hernán Albornoz Eraso, Secretario de Agricultura, Doctor Rubén Darío González, Subsecretario de Desarrollo Agropecuario, Doctora Luz Elena Rosero Santacruz, ex Secretaria de Agricultura, y demás personal administrativo, profesional y trabajadores de esta dependencia. Ustedes me dieron la posibilidad de realizar este trabajo, el cual me permitió crecer personal y profesionalmente. Además manifiesto mi mas sincero agradecimiento y sentimiento de gratitud al director de Pasantia profesor Oswaldo Osorio Mora, quien con su experiencia y dedicación apporto al desarrollo de esta labor. De igual forma al personal administrativo y cuerpo docente de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño, de quienes recibí apoyo y acompañamiento durante mi periodo de formación profesional.

Agradezco también a quienes hicieron posible mi trabajo en campo. A los señores corregidores: Pablo Gustavo Legarda Ramos, corregidor de Cabrera; Carlos Alberto Florez Gomajoa, corregidor de Gualmatan; y Luís Oswaldo Jojoa Jojoa, corregidor de Mocondino. Así mismo a las Organizaciones Productivas pertenecientes a estos corregimientos, quienes con su dedicación y empeño hicieron posible el desarrollo de las actividades propuestas.

Por ultimo, a mis compañeros de facultad, con quienes compartí este proceso de formación. A ustedes agradezco todos los momentos y experiencias vividos.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	14
1. ANTECEDENTES.....	15
1.1 RESEÑA INSTITUCIONAL.....	17
1.2 DESCRIPCIÓN DEL CAMPO DE PRÁCTICA.....	17
1.2.1 Corregimiento de Cabrera.....	18
1.2.2 Corregimiento de Gualmatan.....	18
1.2.3 Corregimiento de Mocondino.....	18
2. PROBLEMÁTICA.....	20
3. JUSTIFICACIÓN.....	21
4. OBJETIVOS.....	22
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	22
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
5. EJECUCIÓN DE LA PASANTIA EN LA UNIDAD MUNICIPAL DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA, SECRETARIA DE AGRICULTURA, ALCALDÍA DE PASTO.....	23
5.1 ASESORIA TÉCNICA EN PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL A ORGANIZACIONES CAMPESINAS PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO DE PASTO.....	29
5.1.1 Actividades del proyecto de asesoría técnica en procesamiento agroindustrial.	30
5.2 ORGANIZACIONES BENEFICIADAS DEL PROYECTO DE ASESORIA TÉCNICA EN PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL.....	32
5.2.1 Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial a la Asociación Agroambiental de Cabrera, Corregimiento de Cabrera.....	32

5.2.1.1	Caracterización de la Organización.....	32
5.2.1.2	Capacitaciones teórico – prácticas impartidas.....	33
5.2.1.3	Alcances obtenidos.....	34
5.2.2	Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial al Comité Empresarial de Cuyicultores de la Vereda Dolores, Corregimiento de Mocondino.....	34
5.2.2.1	Caracterización de la Organización.....	34
5.2.2.2	Capacitaciones teórico – prácticas impartidas.....	34
5.2.2.3	Alcances obtenidos.....	35
5.2.3	Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial a la Cooperativa Maria Auxiliadora, Corregimiento de Mocondino.....	36
5.2.3.1	Caracterización de la Organización.....	36
5.2.3.2	Capacitaciones teórico – prácticas impartidas.....	36
5.2.3.3	Alcances obtenidos.....	37
5.2.4	Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial a la Asociación Gastronomica de Cabrera (ASOGASCA), Corregimiento de Cabrera.....	38
5.2.4.1	Caracterización de la Organización.....	38
5.2.4.2	Capacitaciones teórico – prácticas impartidas.....	38
5.2.4.3	Alcances obtenidos.....	39
5.2.5	Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial a la Junta de Acción Comunal Alto Canchala, Corregimiento de Mocondino.....	39
5.2.5.1	Caracterización de la Organización.....	39
5.2.5.2	Capacitaciones teórico – prácticas impartidas.....	39
5.2.5.3	Alcances obtenidos.....	40
5.2.6	Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial a la Asociación Agropecuaria el Progreso, Corregimiento de Cabrera.....	41
5.2.6.1	Caracterización de la Organización.....	41

5.2.6.2	Capacitaciones teórico – prácticas impartidas.....	41
5.2.6.3	Alcances obtenidos.....	42
5.2.7	Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial a las Asociaciones Mujeres de Hogar y Brisas del Galeras, Municipio de Pasto.....	42
5.2.7.1	Caracterización de la Organización.....	42
5.2.7.2	Capacitaciones teórico – prácticas impartidas.....	42
5.2.7.3	Alcances obtenidos.....	43
5.2.8	Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial al Grupo Asociativo Gualmatan, Corregimiento de Gualmatan.....	43
5.2.8.1	Caracterización de la Organización.....	43
5.2.8.2	Capacitaciones teórico – prácticas impartidas.....	43
5.2.8.3	Alcances obtenidos.....	44
5.2.9	Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial a la Junta de Acción Comunal Visión Futuro de Mocondino Bajo, Corregimiento de Mocondino.....	44
5.2.9.1	Caracterización de la Organización.....	44
5.2.9.2	Capacitaciones teórico – prácticas impartidas.....	45
5.2.9.3	Alcances obtenidos.....	46
5.3	OTRAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PROYECTO DE ASESORIA TÉCNICA EN PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL.....	46
5.3.1	Vinculación de organizaciones a la base de datos de la secretaria.....	46
5.3.2	Celebración Día del campesino: “Un homenaje a las mujeres y hombres del campo”.....	46
5.3.3	Muestra agroindustrial realizada en el marco de la celebración del día del Campesino.....	47
5.4	DIFICULTADES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO.....	47
6.	LOGROS Y BENEFICIOS OBTENIDOS EN LA PASANTIA.....	49

7.	PROYECCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES CAPACITADAS.....	50
8.	CONCLUSIONES.....	51
9.	RECOMENDACIONES.....	52
	BIBLIOGRAFÍA.....	54
	ANEXOS.....	56

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRÁFICO. Actividades desarrolladas con las Organizaciones Campesinas Productivas.....	57
ANEXO 2. FORMATO DE INSCRIPCIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE ORGANIZACIONES.....	69
ANEXO 3. FORMATO DE REGISTRO A ASISTENCIA.....	70
ANEXO 4. DISEÑO BASE DE DATOS. Formato en diseñado en Excel para control de asistencias, fechas de talleres, temáticas desarrolladas y personas acreedoras a certificado de participación.....	71
ANEXO 5. CERTIFICACIÓN.....	72
ANEXO 6. FLUJOGRAMAS DE PROCESO. Material empleado para la realización y explicación de talleres.....	73

RESUMEN

El presente trabajo contiene el informe final de la pasantía “Asesoría Técnica en Procesamiento Agroindustrial a Organizaciones Campesinas Productivas del Municipio de Pasto”, desarrollada por la estudiante Esneda Egas Cabrera, del programa de Ingeniería Agroindustrial, durante el periodo comprendido entre Octubre de 2009 y Octubre de 2010 en la Secretaría de Agricultura Municipal dentro de su proyecto institucional denominado “Asistencia Técnica Integral Agropecuaria a Pequeños Productores Rurales del Municipio de Pasto”, en la cual se llevo a cabo la asesoría en procesamiento de alimentos a grupos asociativos de los corregimientos de Cabrera, Gualmatan y Mocondino, mediante la realización de talleres de capacitación teórico – prácticos en las diferentes áreas de procesamiento agroindustrial, generando valor agregado a los productos agropecuarios e implementando las Buenas Practicas de Manufactura en los procesos de transformación de alimentos.

ABSTRACT

This work contains the final report of the internship "Technical Advising in Agro Processing to Rural Productive Organizations of the Municipality of Pasto" developed by the student Esneda Egas Cabrera, in the program of Agroindustrial Engineering developed on between October 2009 and October 2010 in the Municipal Secretary of Agriculture inside his institutional project entitled " Technical Integral Agricultural Assistance to Small Rural Producers in the municipality of Pasto", which was carried out the advising in food processing associative groups of the townships of Cabrera, Gualmatan and Mocondino, by conducting training workshops theoretical - practical in different areas of agro-processing, generating added value to agricultural products and implementing the Good Manufacturing Practices in the processing food.

INTRODUCCIÓN

La Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, es la entidad encargada de prestar el servicio de asistencia técnica agropecuaria a los pequeños productores rurales, a través de un equipo técnico de nómina y con la vinculación de personal profesional de contrato en áreas relacionadas con el sector rural, con conocimiento del territorio y su problemática, lo cual permite garantizar la implementación de un mejor servicio.

Dentro de los beneficiarios de la asistencia técnica se encuentran grupos asociativos de los diecisiete corregimientos que conforman el sector rural del municipio. Son más de cien organizaciones productivas vinculadas a la Secretaria de agricultura, quienes gracias a la asesoría y acompañamiento de la entidad han logrado implementar nuevas tecnologías en las diferentes etapas del proceso productivo en su línea específica (hortalizas, papa, lácteos, cuyes, trucha, porcinos).

Con el fin de aportar al desarrollo de estas actividades, la Secretaria ha fomentado la inclusión de estudiantes en proceso de práctica empresarial o pasantía de programas como agronomía, zootecnia, medicina veterinaria, agroindustria, administración de empresas, entre otros, en busca de ampliar la cobertura de los servicios ofertados. Es aquí donde se presenta la alternativa de desarrollar el presente proyecto de pasantía, denominado “Asesoría Técnica en Procesamiento Agroindustrial a Organizaciones Campesinas Productivas del Municipio de Pasto”.

Tendiente a contribuir al fomento del procesamiento agroindustrial como alternativa productiva y económica para las organizaciones rurales, se realiza la implementación de talleres teórico – prácticos en las diferentes líneas (frutas, hortalizas, lácteos, carnicos y panadería) en busca de diversificar su labor productiva, que en la mayoría de los casos se basa en la producción, cosecha, poscosecha y comercialización de los productos agrícolas, o la crianza, sacrificio y venta de las especies pecuarias.

Como resultado del proceso se obtuvo la capacitación de diez organizaciones productivas campesinas, con más de 170 personas beneficiadas y cien personas certificadas por su masiva participación en los talleres desarrollados. Estas personas recibieron asesoría en técnicas de procesamiento agroindustrial, buenas prácticas de manufactura, generación de valor agregado, aprovechamiento de subproductos, empaque y comercialización.

Cabe anotar que durante el desarrollo de las actividades se presentaron ciertas dificultades, sobretudo por el entorno en el cual se desarrollaron los talleres y practicas, sin embargo esto no fue un impedimento para la realización del trabajo ni el avance de los objetivos propuestos.

Este informe reúne los antecedentes, proceso implementado y los resultados obtenidos en el desarrollo de la asesoría técnica prestada a cada una de las organizaciones productivas de los corregimientos de Cabrera, Gualmatan y Mocondino del municipio de Pasto, bajo el apoyo y supervisión del personal profesional y administrativo de la Secretaría de Agricultura y su Unidad Municipal de Asistencia técnica Agropecuaria, así como los docentes de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño.

Este tipo de gestiones permite convocar a la comunidad y grupos asociativos conformados, en torno a actividades tendientes a mejorar sus prácticas productivas con la implementación de procesos de transformación de alimentos en su línea de trabajo, lo cual es determinante para la consolidación de sus organizaciones y el fortalecimiento de los lazos interinstitucionales entre la Secretaría de Agricultura, la Facultad de Ingeniería Agroindustrial y los productores rurales.

1. ANTECEDENTES

La Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, brinda asesoría en la línea de trabajo de cada organización vinculada, es decir en áreas agrícolas o pecuarias; como complemento existe el apoyo de personal profesional en otras áreas como sociólogos, agroindustriales y administrativos. Su acompañamiento se realiza mediante solicitud expresa del grupo asociativo rural o mediante la identificación de las necesidades en los grupos de trabajo.

La programación de actividades se realiza de forma anual, en cuya planeación se incluye la participación en eventos de carácter institucional. Esto fomenta el interés de participar activamente en el proceso formativo, el cual se desarrolla implementando los métodos de extensión rural, que incluye las visitas a finca, talleres, reuniones informativas, prácticas y parcelas demostrativas, en busca de facilitar el proceso de aprendizaje y el conocimiento directo de las problemáticas por parte de los técnicos y profesionales.

La Secretaria de Agricultura acoge a las organizaciones constituidas en cada uno de los diecisiete corregimientos, desarrollando un trabajo mancomunado tendiente al mejoramiento competitivo de la producción agropecuaria, generando mayores ingresos a la población rural.

1.1 RESEÑA INSTITUCIONAL

La Secretaria de Agricultura tiene como misión propiciar condiciones de mejoramiento competitivo y comparativo para la producción agropecuaria en el municipio, frente al contexto nacional e internacional. Su objetivo es propiciar condiciones favorables para dinamizar la producción agropecuaria del municipio*.

Sus funciones son las siguientes¹:

- Promover, participar y/o financiar proyectos de desarrollo del área rural.
- Prestar directa o indirectamente el servicio de asistencia técnica agropecuaria.
- Promover mecanismos de asociación y de alianzas de pequeños y medianos productores.
- Identificar, promocionar y fortalecer las cadenas productivas en el sector agropecuario.
- Coadyuvar y estimular el fomento de la investigación en el sector agropecuario.

¹http://pasto.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=272:secretaria-de-agricultura&catid=55:organizacion-general&Itemid=3

La Subsecretaria de Desarrollo Agropecuario cumple las siguientes funciones¹:

- Implementar planes y programas de modernización y articulación del sector agropecuario la dinámica de la economía regional, nacional e internacional.
- Promover procesos de asociación y organización de los pequeños y medianos productores agropecuarios del municipio en torno a objetivos de competitividad.
- Prestar asistencia técnica en formación de empresas agropecuarias.

La Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, fue creada por el Municipio de Pasto mediante acuerdo desde el año 1991, adscrita a la Secretaria de Agricultura Municipal. Su función es prestar asistencia técnica agropecuaria a pequeños productores².

La UMATA tiene las siguientes ventajas competitivas³:

- 19 años de experiencia en Desarrollo Social.
- Desarrollo institucional alcanzado por los diferentes programas.
- Formación de empresas asociativas.
- Relación con las diferentes Universidades de la Región y a nivel Nacional.
- Alianza con inteligencia de mercados.
- Convenios con diferentes entidades.

La UMATA, para el desarrollo de sus funciones cuenta con un equipo interdisciplinario de profesionales en las áreas de agronomía, zootecnia, administración, economía, agroindustriales, ciencias sociales y técnicos agropecuarios, quienes apoyan a los productores con metodologías que les permiten apropiarse de destrezas tecnológicas, organizativas, asociativas y administrativas, tendientes a adquirir un nuevo manejo de la economía parcelaria tradicional hacia el manejo de una economía comercial⁴.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL CAMPO DE PRÁCTICA

El proceso de asesoría técnica en procesamiento agroindustrial se llevo a cabo con organizaciones campesinas productivas de los corregimientos de Cabrera, Gualmatan y Mocondino.

¹ http://pasto.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=272:secretaria-de-agricultura&catid=55:organizacion-general&Itemid=3

² Alianza Productiva para el Fortalecimiento a la Cadena de Hortalizas en Brócoli (*Brassica Oleracea L.*) Municipio de Pasto, Corregimiento de Gualmatan, Nariño. p. 26.

³ *Ibíd.* p. 27

⁴ *Ibíd.* p. 27

1.2.1 Corregimiento de Cabrera*

El corregimiento de Cabrera fue inicialmente una aldea y luego paso a ser vereda del Corregimiento de la Laguna; a partir de agosto del 2001, mediante acuerdo 015 del Concejo Municipal de Pasto, fue ascendido a Corregimiento.

Cabrera se encuentra ubicado al oriente de la ciudad de Pasto, a 4 Km. de distancia. Tiene una temperatura de 11°C y una altura de 2820 m.s.n.m.; su territorio es de 19 Km² y posee 6 veredas (Cabrera Centro, Duarte, Purgatorio, La paz, Buena vista alto y Buena vista bajo). Su número de habitantes es 2.800. Su economía esta basada en la agricultura.

Algunos de los grupos vinculados a la Secretaría de Agricultura son: Asociación Gastronómica de Cabrera ASOGASCA, Asociación de Productores de Abonos Orgánicos de Cabrera APROBORCA, Asociación Apoyo Duarte, Asociación Agroambiental de Cabrera, Asociación Nueva Vida de Cabrera ANVIC, Asociación Agropecuaria el Progreso, Asociación Buena Esperanza, entre otras.

1.2.2 Corregimiento de Gualmatan*

El Corregimiento de Gualmatan se creo mediante acuerdo 020 del Honorable Consejo Municipal de Pasto en el año de 2002.

Este Corregimiento se encuentra ubicado a 7 Km. de la ciudad de Pasto, sobre las faldas del Volcán Galeras. Su temperatura es de 10°C, su altura es de 2800 m.s.n.m.; Su territorio es de 30 Km² y está conformado por 6 veredas (Gualmatan centro, Gualmatan alto, Vocacional, Fátima, Huertecillas y Nueva Betania). Cuenta con 3.000 habitantes. Su principal actividad económica es la agricultura.

Los límites de este corregimiento son: Por el norte el corregimiento de Obonuco, por el sur el Corregimiento de Catambuco, por el oriente el Corregimiento de Jongovito y por el occidente el Municipio de Tangua.

Entre los grupos asociativos vinculados se encuentran: Cooperativa de Horticultores del Sur COOPHSUR, Grupo Asociativo Gualmatan, Asociación Mujeres Campesinas, ARTE VERDE.

1.2.3 Corregimiento de Mocondino*

El corregimiento de Mocondino se creo mediante acuerdo 016 del 27 de julio de 2004 por el Consejo Municipal de Pasto.

* <http://turismocultura.pasto.gov.co>

Este corregimiento se encuentra ubicado a una distancia de 3 Km. de la ciudad de Pasto. Su temperatura es de 14°C, su altura es de 2800 m.s.n.m. y posee 7 veredas (Mocondino centro, Mocondino Alto, Mocondino Bajo, Puerres, Dolores, Canchala, Alto Canchala) y una población de 6.800 habitantes aproximadamente. Su economía se basada en la agricultura.

Cuenta con varias organizaciones establecidas, entre las cuales encontramos: Cooperativa Maria Auxiliadora, Asociación MEGALECHE, Nuevo sol de Mocondino, Asociación Brisas del Galeras, Productivo Agropecuario Proyectar de Mocondino, Asociación Santo Domingo de Guzmán, entre otras.

2. PROBLEMÁTICA

Las organizaciones productivas rurales del Municipio de Pasto, en la mayoría de los casos se encuentran trabajando únicamente en lo relacionado a la producción y comercialización de productos en fresco sin mayor transformación, es decir, desarrollan su proceso hasta el manejo postcosecha de los productos agrícolas, la obtención de leche o la crianza de especies pecuarias. Sin embargo se encuentran motivados a iniciar nuevos procesos de aprendizaje que los lleven a explorar nuevas alternativas de producción y comercialización.

Gracias a la vinculación de las organizaciones a la Secretaria de Agricultura estas se han visto beneficiadas de asesoría y acompañamiento en las diferentes áreas: agronómica, pecuaria, agroindustrial y administrativa; sin embargo específicamente en el área agroindustrial se desarrollan actividades con organizaciones definidas que llevan un proceso formativo de varios periodos, y no ha sido posible tener un trabajo similar con organizaciones que buscan iniciarse en estas áreas. De aquí la necesidad de buscar mecanismos que relacionen a los grupos asociativos con el procesamiento de alimentos bajo la implementación de Buenas Practicas de Manufactura, de tal forma que sea posible la identificación de grupos potenciales para la realización de procesos mas tecnificados en busca de la comercialización de los productos obtenidos. Esto además da la posibilidad de que las diferentes organizaciones productivas mejoren y fortalezcan su trabajo al incursionar en áreas como el procesamiento agroindustrial, que no solo es una alternativa productiva, sino también es una posibilidad de desarrollo económico y empresarial para estas organizaciones.

3. JUSTIFICACIÓN

La Secretaria de Agricultura ha institucionalizado la realización anual del Homenaje a las Mujeres y Hombres del Campo”, que en su versión 2009 se desarrollo en el Corregimiento de Gualmatan. En dicha ocasión se realizo un día de campo cuya temática estuvo enfatizada en la línea de hortalizas; para tal efecto se presto el acompañamiento en el área de manejo postcosecha y agroindustria; esta experiencia fue importante y decisiva ya que se realizo una muestra de un producto agroindustrial elaborado por los socios de la Cooperativa de Horticultores del Sur COOPHSUR del Corregimiento de Gualmatan con quienes se desarrollo anteriormente la practica empresarial; este producto fue mermelada de zanahoria, el cual tuvo gran aceptación, así como también la tuvo la idea de participar de capacitaciones en procesamiento agroindustrial para la obtención de diferentes productos.

De aquí surge la iniciativa de realizar un trabajo más amplio, con un mayor numero de organizaciones y focalizando el aprendizaje en las áreas de procesamiento agroindustrial; por esta razón se presento la solicitud para el desarrollo del proyecto de pasantia “Asesoría Técnica en Procesamiento Agroindustrial a Organizaciones Campesinas Productivas del Municipio de Pasto” en la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria de la Secretaria de Agricultura, para lo cual fueron designados como campo de practica los Corregimientos de Cabrera, Gualmatan y Mocondino.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar herramientas conceptuales y metodológicas que permitan relacionar a los productores de determinadas organizaciones productivas campesinas del Municipio de Pasto con la transformación agroindustrial de los productos obtenidos de su labor agrícola.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ◆ Definir con la asesoría de la Secretaría de Agricultura las organizaciones productivas que serán beneficiadas del proceso de capacitación en procesamiento agroindustrial en los Corregimientos de Cabrera, Mocondino y Gualmatan.
- ◆ Programar y desarrollar una serie de temáticas en torno a las diferentes áreas del procesamiento agroindustrial, según las características de cada organización.
- ◆ Generar alternativas de uso de los productos y subproductos originados en el procesamiento agroindustrial.
- ◆ Promover la participación de las organizaciones en eventos y muestras agroindustriales para dar a conocer los productos trabajados con la implementación del presente proyecto.

5. EJECUCIÓN DE LA PASANTIA EN LA UNIDAD MUNICIPAL DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA, UMATA, SECRETARIA DE AGRICULTURA, ALCALDÍA DE PASTO.

Los procesos de asesoría y asistencia técnica que brinda la secretaría de Agricultura en el área agroindustrial, se desarrollan en su mayoría como procesamiento de alimentos a pequeña escala industrial, en aquellas organizaciones que han logrado equiparse con elementos básicos para el trabajo, o a nivel artesanal con aquellos grupos que están iniciando su formación en esta área. Esto no impide el desarrollo de los talleres de capacitación en el sector rural, aunque los dificulta un poco por la ausencia de ciertos elementos. Sin embargo, todos los procesos pueden desarrollarse sin importar las condiciones. Para pasar de un proceso artesanal a un proceso a pequeña escala, solamente se debe cambiar las ollas y cucharas de palo por pailas de doble fondo (enchauquetadas) alimentadas por vapor y herramientas básicas¹. Cabe resaltar que de esta forma el proceso se hace más eficiente, los tiempos de preparación son menores, al tiempo que se deben implementar mayores controles durante los procesos, ya que al poder trabajar mayores volúmenes, es necesario realizar un mayor control de ingredientes y del proceso, de tal modo que sea posible comprobar durante el procesamiento cualquier problema que se presente. Esto relaciona los dos tipos de procesos, ya que en ambos se realizan las mismas actividades, con la diferencia de la magnitud del proceso a implementar².

De esta forma se busca que los procesos desarrollados en el sector rural no se queden en un proceso de cocina, sino que puedan proyectarse a pequeña escala industrial, teniendo en cuenta el nivel de organización que tienen y la proyección empresarial que desde la UMATA se les inculca. Para esto es importante el tipo de capacitación desarrollado y las temáticas incluidas en ella. Por esta razón cabe resaltar que dentro del proceso de asesoría técnica en procesamiento agroindustrial se desarrollaron una serie de procesos en diferentes áreas que fueran posibles implementar de forma artesanal o a escala industrial. Además para llevar la información a la población rural capacitada se implementaron los métodos de extensión rural, que incluyen visitas de campo, conferencias o reuniones informativas, talleres prácticos, giras y parcelas demostrativas³.

¹ FIGUEROLA, F, PALTRINIERI, G, y ROJAS, L. Procesamiento de frutas y hortalizas mediante métodos artesanales y de pequeña escala. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Santiago, Chile. 1993. p. 41.

² Ibid. p. 41

³ http://www.corecaf.org/archivos/file20_Cartilla_Extension_Rural.pdf

La aplicación de estos métodos de trabajo permite no solo permite facilitar el aprendizaje, sino que permite conocer a la comunidad, tanto en la parte social, como económica y cultural, al tiempo que se fortalecen las relaciones y el dialogo entre el profesional y la comunidad beneficiada.

Teniendo en cuenta los aspectos mencionados, cabe indicar las temáticas de trabajo, que incluyen el procesamiento de derivados vegetales, lácteos, carnicos y panadería.

Derivados Vegetales:

Para conseguir aumentar la vida útil de las frutas y hortalizas, éstas se pueden someter a diferentes tratamientos de los que se obtienen los derivados vegetales. Entre estos productos encontramos las conservas, ensaladas mínimamente procesadas, salsas, cremas y postres.

- **Conservas vegetales¹:** Son aquellos productos que envasados en forma hermética, han sido sometidos a procesos de esterilización industrial mediante maquinaria para conservas. Estos productos buscan obtener frutas y verduras nutritivas fuera de temporada o presentadas de diferentes formas después de ser sometidas a algún tipo de procesado, de la cual se obtienen purés, pulpas, mermeladas, frutas en almíbar y compotas.

- ✓ **Pulpas:** la pulpa de la fruta corresponde a la parte comestible y puede ir con o sin piel, con o sin semillas, las cuales se obtienen mediante el licuado y posterior tamizado del producto. La pulpa siempre será mas espesa que los jugos.

- ✓ **Mermeladas:** las mermeladas se fabrican con una mezcla de fruta en pulpa y azúcar, que por calentamiento se concentran (se espesa por perder agua en forma de vapor) hasta llegar a tener una consistencia semisólida. La adición de azúcar mas ciertas sustancias de las frutas (pectinas) producen la consistencia de gel que conforma la textura de las mermeladas y jaleas. Para lograr esto es necesario que exista un nivel de acidez y un porcentaje de azúcar adecuados.

- ✓ **Compotas:** la elaboración de compotas es una forma de conservar la pulpa pero con azúcar. No es un producto tan dulce como las mermeladas. Mas bien es un producto semisólido que se prepara especialmente como alimento para bebes. Por ello no debe contener mucho dulce; una vez abierto el envase, el producto debe consumirse totalmente.

¹ BETANCOURT, Antonio José. Guía para la Elaboración de Productos Lácteos, Vegetales y Carnes. Ministerio de Educación Nacional, Coordinación Pedagógica y Editorial. Pamplona, Colombia. P. 26.

✓ Frutas en almíbar: las frutas son en su mayoría de producción cíclica, es decir hay periodos de abundancia, seguidos de otros periodos de escasez; además tienen una vida útil muy corta, y para conservarlas se realiza la preparación de frutas en almíbar, lo que le extiende la vida útil durante seis meses o más. En este proceso se inactivan los procesos fisiológicos de la fruta y de los microorganismos, sometiéndolos a calor; su sabor se mejora añadiendo jugos concentrados de azúcar, denominados almíbares.

- **Productos Cuarta Gama – Ensaladas mínimamente procesadas¹:** Otra forma de clasificar los derivados vegetales es en productos de primera, segunda, tercera, cuarta y quinta gama.

Dentro de los productos de primera gama se encuentran además de las hortalizas frescas, otros conservados mediante métodos tradicionales como deshidratación, salazón y fermentación, obteniéndose hortalizas desecadas y encurtidos. Las hortalizas de segunda gama son conservas que han sido sometidas a tratamientos térmicos de esterilización para su conservación. Los de tercera gama son hortalizas conservadas mediante la aplicación de frío, es decir son hortalizas tratadas mediante la congelación o ultracongelación. Más recientemente han surgido los productos denominados como quinta gama, que son hortalizas cocinadas o la mezcla de vegetales crudos y cocinados. Estos están contenidos en envases herméticamente cerrados y opacos con el fin de que no entre la luz y puedan calentarse en el microondas. Son productos de alta calidad, con buen sabor y preparados para consumir directamente sin necesidad de grandes manipulaciones.

Las hortalizas de cuarta gama son hortalizas frescas de alta calidad que han sido seleccionadas, limpiadas, lavadas, peladas, cortadas y envasadas en las mejores condiciones. Así se dispone de productos para consumo en fresco; de ahí el nombre de Ensaladas mínimamente procesadas. Para el consumo se pueden mezclar con salsas o aliños acordes al producto. Los productos más empleados en cuarta gama son: lechuga, zanahoria, espinaca, frutas, apios, entre otros. Los envases utilizados para este tipo de derivados vegetales son las tarrinas, bandejas y bolsas. Estos alimentos han de conservarse en frío a temperaturas de refrigeración, entre 0° y 4°C. Con ello se logra mantener todas sus propiedades naturales. Su fecha de caducidad es de alrededor de siete o diez días si el envase está cerrado.

- **Salsas:** Las salsas se preparan a partir de diversas verduras, especias y vinagre. Este producto se utiliza como saborizante complementario. Para que el producto no sufra ningún tipo de separación de los ingredientes, estos se muelen o licuan lo mas fino posible. Dentro de las salsas trabajadas encontramos: Salsa de tomate, chimichurri, guacamole, salsa tártara.

¹ <http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/derivados/intro.php>

✓ Salsa de Tomate: es una salsa o pasta elaborada principalmente a partir de pulpa de tomates, con aditivos diferentes dependiendo del uso de la salsa y la consistencia que se busque en ella.

✓ Salsa Chimichurri: es una salsa empleada para aderezar carnes asadas. Su preparación incluye perejil, cilantro, ají, tomate, vinagre y especias, y se usa con la finalidad de realzar el sabor de la carne.

✓ Salsa Guacamole: Es una salsa cruda muy utilizada para rellenar, condimentar o comer con diferentes productos, la cual se prepara con la pulpa del aguacate triturada, cilantro, cebolla, aceite, sal, vinagre y ají.

✓ Salsa tártara: es una salsa cuya base se encuentra en la cebolla, ajo y mayonesa, empleada básicamente para el acompañamiento de pescados, mariscos o frituras.

- **Cremas de Hortalizas:** Las cremas se elaboran a partir de verduras frescas, y reciben el nombre de la hortaliza que les da el carácter y sabor, o simplemente cuando son varias las verduras que componen la crema se llama crema de verduras.

- **Postres de frutas:** El término postre se utiliza para designar a un tipo de plato que se caracteriza por ser dulce y por su gran variedad de colores, formas, sabores y texturas.

Derivados Lácteos¹:

Se entiende como derivado lácteo a todo producto que se fabrica tomando como materia prima la leche, ya sea extraído o fabricado a base de ella. La obtención de cualquier derivado de la leche exige unos procesos preliminares, que son aquellas operaciones que tienen por objeto establecer la calidad de la materia prima, cuando llega el sitio de trabajo (pruebas de recepción: acidez y contenido de grasa principalmente); para continuar con la eliminación de todos los residuos extraños que se puedan encontrar. Una vez definida la calidad de la leche se continúa con los procesos de fabricación, los cuales comienzan con la filtración o colado, y después con otros pasos que permiten llegar al producto final esperado.

Dentro de los derivados lácteos se encuentran las leches concentradas (arequipe, leche condensada, dulce de leche), leches fermentadas (yogurt y kumis), quesos y helados.

¹ ALDANA RICO, Andrés Felipe. La elaboración de derivados lácteos como alternativa de procesamiento para pequeños y medianos productores de leche fresca. A y L Ingeniería. Colombia. 2009. p. 1.

- **Leches Concentradas:** estos productos se elaboran mediante la eliminación parcial o total del agua contenida en la leche, obteniendo un producto de textura blanda y pegajosa con apariencia brillante. En estos productos se incluye la leche condensada, el arequipe y el dulce de leche. Para su elaboración primero se hace lo que se denomina leche concentrada. Esto se consigue deshidratando la leche, es decir, reduciendo parcialmente el agua que contiene la leche natural. Añadiendo a ésta una concentración de azúcar y un estabilizante, se obtiene finalmente el producto deseado.

Para la elaboración de arequipe se emplea bicarbonato de sodio, el cual le da su color característico, mientras que para la leche condensada se adiciona citrato de sodio. El dulce de leche, además de lo anterior, requiere la adición de un almidón o harina que haga su textura mas sólida y de al proceso un mayor rendimiento.

- **Leches Fermentadas:** Los productos lácteos fermentados, como el Yogurt y el Kumis, presentan un nivel de lactosa (azúcar de la leche) menor que el de la leche, debido a que los cultivos bacteriales inoculados (*Lactobacillus bulgaricus* y *Streptococcus thermophilus*) degradan el azúcar en ácido láctico. Es por esto que estos productos son mas tolerados por aquellas personas que sufren de intolerancia a la lactosa.

El yogur es un producto lácteo ácido, que se obtiene con ayuda de microorganismos especiales, a partir de leche fresca. Presenta estructura gelatinosa, de grano fino, notablemente ácido, de sabor aromático agradable que se diferencia notablemente de la leche fresca. A este tipo de producto fermentado se le añade cualquier fruta, bien la pulpa de la fruta o puede reemplazarse por saborizantes y colorantes.

El kumis es una bebida espumosa que contiene gas carbónico. Se prepara a partir de leche fresca descremada preferiblemente, bacterias y levadura, a una temperatura de inoculación de 20 – 22°C.

- **Queso Doble crema:** El queso doble crema es fresco, de pasta blanda, hilada, con un leve sabor ácido, de color amarillento (lo cual es un indicador del contenido de grasa), elaborado con leche de vaca, fresca y ácida. Una vez obtenida la cuajada se pasa a realizar su calentamiento para luego realizar el hilado de la pasta caliente hasta que no se elimine más suero. Aquí se pasa a colocar en los moldes, que le darán al producto terminado el tamaño y la forma que se desee.

- **Crema de leche:** La crema de leche es un producto de consistencia grasa y tonalidad levemente amarillenta, también se la conoce como nata. Es un producto intermedio del proceso de obtención de la mantequilla, ya que antes de alcanzar su consistencia sólida, esta es batida para llegar a la textura adecuada.

- **Helados cremosos:** Los helados de crema son los que llevan en su preparación básica leche, huevos, crema de leche, y en algunos casos fécula o gelatina. De esta manera se evita que se cristalicen. La adición de la crema de leche es para darles una consistencia más suave. En todos los casos conviene emplear los ingredientes mencionados bien frescos.

Derivados Carnicos¹:

La industrialización de productos carnicos es una alternativa para incrementar el valor agregado de las diferentes especies. En esta área se puede realizar la producción de chorizo, longaniza, salchichas, jamones, hamburguesas, entre otros.

- **Chorizo común:** Se entiende por chorizo la mezcla de carnes picadas o troceadas y tocino (grasa de cerdo), adicionada de sal, especias, condimentos, aditivos como nitratos y nitritos, amasada y embutida en tripas naturales o artificiales. Este producto es sometido posteriormente a escaldado, ahumado o algún otro método que permita incrementar su vida útil, que es aproximadamente de 15 días.

Panadería²:

La panadería es el oficio especializado en la producción y venta de diferentes tipos de pan, así como también de todo tipo de productos hechos en base a la harina y a las masas preparadas. De esta forma se pueden trabajar productos como pan, galletas, tortas, bizcochos, entre otros.

- **Galletas:** es un pastel horneado, hecho con una pasta a base de harina, mantequilla, azúcar y huevos. Además pueden incorporar otros ingredientes que hacen que la variedad sea más grande. Las galletas pueden ser saladas o dulces, simples o rellenas, o con diferentes agregados como frutas, mermeladas, o semillas.
- **Roscones:** Son biscochos horneados en forma de rosca y luego recubiertos con crema batida.
- **Torta de hortalizas:** el concepto de torta hace relación a la masa de harina y otros ingredientes, que se hornea a fuego lento. Pueden llevar además de la masa básica otro tipo de aditivos, como chocolate, frutas o puré de hortalizas, incrementando la variedad de este producto.

¹ BETANCOURT, Antonio José. Guía para la Elaboración de Productos Lácteos, Vegetales y Carnes. Ministerio de Educación Nacional, Coordinación Pedagógica y Editorial. Pamplona, Colombia. p. 44.

² <http://www.consumer.es/web/es/alimentacion>

Otros productos:

En esta categoría se incluyen productos que a pesar de poder relacionarse con las otras áreas, se diferencian por la innovación o variedad en su materia prima y en su presentación.

- **Tamales de Cuy:** Los tamales son productos tradicionales de diferentes partes del país. En esta ocasión se busco realizar una variación al tradicional tamal nariñense con la adición de trozos de cuy frito en conjunto con la adición de pollo desmechado. Esto con el fin de dar variedad al plato y evaluar las características del producto y la aceptación del mismo por parte de los consumidores.
- **Dulces tradicionales: Dulce de quinua y Dulce de papa:** La elaboración de estos productos se realiza dando variedad a los productos concentrados como por ejemplo el arequipe, ya que su proceso es similar, pero las características físicas y organolépticas son diferentes y mas llamativas.
- **Flan de brócoli y coliflor:** es un postre elaborado en base a coliflor y brócoli, caracterizado por su consistencia espumosa y su sabor suave, por lo cual es poco perceptible la materia prima empleada.

Con cada uno de los grupos asociativos se desarrollaron temáticas diferentes, teniendo en cuenta los intereses propios de la organización, pero teniendo algunos productos básicos que se procesaron en general con todos los grupos. Sin embargo un pilar en todos los procesos es la búsqueda de innovación y creatividad en la producción y presentación de los productos.

5.1 ASESORIA TÉCNICA EN PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL A ORGANIZACIONES CAMPESINAS PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO DE PASTO

El presente proyecto cuenta con gran importancia para la Secretaria de Agricultura, ya que se convierte en un mecanismo para fortalecer el apoyo brindado a las organizaciones vinculadas a la dependencia, al tiempo que se las involucra en actividades formativas que les permite contemplar nuevas alternativas laborales y productivas alcanzables en el sector rural.

En los Corregimientos de Cabrera, Gualmatan y Mocondino se buscaron organizaciones interesadas en participar de los talleres de capacitación en procesamiento agroindustrial con una intensidad de 32 horas, discriminadas en ocho (8) talleres teórico – prácticos; en cada corregimiento se desarrollaron socializaciones con la comunidad o representantes de organizaciones para dar a conocer el contenido de los talleres y la finalidad de los mismos. Posteriormente, tras identificar algunos grupos interesados se inicio la programación de actividades con ellos y el desarrollo de los mencionados talleres.

Tras concluir el proceso de formación, se cuenta con un total de diez (10) organizaciones productivas capacitadas en diferentes áreas de procesamiento agroindustrial, como lácteos, fruver, carnicos y panadería, y generando ideas básicas de aprovechamiento de residuos de los procesos. De estas diez organizaciones se tiene un aproximado de ciento setenta (170) personas beneficiadas de las capacitaciones y un total de cien personas certificadas por su permanente y activa participación en las actividades desarrolladas.

Teniendo en cuenta las características del proyecto se han establecido una serie de actividades generales a implementar.

5.1.1 Actividades del proyecto de Asesoría técnica en Procesamiento Agroindustrial.

El proyecto de capacitación en procesamiento agroindustrial contempla el desarrollo de las siguientes actividades:

- **Socialización del proyecto:**

Como primera actividad se realizó una serie de reuniones o visitas para la socialización del proyecto de capacitación en los diferentes corregimientos, con la colaboración de los correspondientes Corregidores. Posteriormente, una vez identificados los grupos con los cuales se desarrollarían las actividades se realizó una socialización más detallada con cada uno de ellos, en la cual se daban a conocer los objetivos, alcances del proyecto y las áreas generales de trabajo con el fin de identificar las expectativas e intereses de los participantes. (Ver Anexo 1, Fotografía 1).

- **Taller teórico sobre Buenas Prácticas de Manufactura:**

Esta temática se instruyó de forma indispensable como primer área de estudio porque involucra las actividades y recomendaciones básicas de la manipulación de alimentos, ya que esto permite la obtención de productos inocuos para el consumo humano. Este taller se abordaba con ayuda de una cartelera sencilla de entender en la cual se ilustraron gráficamente las recomendaciones más importantes a tener en cuenta y algunos conceptos básicos.

- **Talleres teórico – prácticos en las áreas de procesamiento agroindustrial contempladas:**

Una vez concertadas las temáticas a tratar durante el proceso de capacitación, se inició el desarrollo de los talleres teórico - prácticos en cada una de ellas. La dinámica de los mencionados talleres implica la recepción de los participantes en el lugar y hora acordada, posteriormente se realizó una explicación rápida de las primeras actividades a desarrollar, que por lo general incluían la adecuación de la materia prima para el proceso. Durante esta etapa se realizaron algunas indicaciones sobre las características de los productos a trabajar y la manipulación adecuada de los mismos.

A continuación y una vez preparados para el inicio del procesamiento se realizó la explicación de los fenómenos característicos del proceso observado y recomendaciones importantes para la obtención de productos de calidad. Para un mayor entendimiento de estos aspectos las explicaciones se reforzó con el apoyo de carteleros y la entrega de guías.

Como aspecto importante y complementario se explicó de forma sencilla las diferencias entre el proceso realizado a nivel artesanal y a nivel de planta. Esto con el fin de que el aprendizaje no se quedara únicamente en la cocina sino que pudiera llevarse a diferentes niveles si fuera necesario.

- **Elaboración de conclusiones generales:**

Al finalizar las capacitaciones, se pidió a los participantes que comenten aquellos aspectos que consideraron más importantes o llamativos de los procesos realizados, al mismo tiempo que se solucionaban inquietudes adicionales a las comentadas durante el transcurso de la charla de tal forma que el proceso socializado fuera claro y los participantes llevaran una idea clara del producto obtenido, sus características y forma de elaboración.

- **Certificación a los participantes:**

La idea de certificar a los participantes surge de la iniciativa de respaldar el proceso formativo de capacitación al tiempo que se motivaba la asistencia masiva y constante a los talleres. El certificado otorgado hace constar que la persona participó en el curso formativo sobre técnicas de procesamiento agroindustrial, con una intensidad de 32 horas. (Ver Anexo 5).

- **Sistematización de la información:**

Teniendo en cuenta la importancia del registro y organización de las actividades desarrolladas con cada organización, se realizó la implementación de las siguientes herramientas:

- ✓ **Listados de asistencia:** Contando con los formatos de asistencia facilitados por la Secretaría de Agricultura, en cada uno de los talleres se realizaba el correspondiente levantamiento de lista como soporte de las personas participantes en las actividades desarrolladas con la organización, las cuales se consignaban en carpetas asignadas para cada grupo capacitado. Como complemento se realizó la elaboración de una base de datos en formato Excel de las organizaciones, donde se incluyen fechas de reuniones, asistencias, temáticas desarrolladas en los talleres y personas acreedoras a la certificación entregada por la Secretaría de Agricultura. (Ver Anexo 4).

- ✓ **Registro fotográfico:** Como herramienta para mostrar el desarrollo de los talleres y el avance de las actividades se realiza un registro fotográfico y filmico. Esta información se organiza en carpetas virtuales de cada una de las organizaciones y separadas por actividades.

- ✓ **Material de apoyo:** Dentro del material de apoyo diseñado para facilitar la explicación de las temáticas a tratar en los talleres de capacitación se encuentran: carteleras con los flujogramas de los procesos o información relevante de los mismos, guías impresas por cada proceso, y recopilación de videos que permiten y facilitan el conocimiento de los procesos a nivel industrial. (Ver Anexo 6).
- ✓ **Elaboración de informes bimensuales:** Teniendo en cuenta la necesidad de compartir el avance del proyecto de pasantía en los dos entes (Secretaría de Agricultura y Facultad de Ingeniería Agroindustrial), se realizó la elaboración de informes que recopilan el avance de las actividades por periodos de dos meses, de tal forma que se pudiera constatar el desarrollo de las funciones planteadas.

Teniendo en cuenta las actividades y herramientas implementadas para el desarrollo del proyecto de capacitación, a continuación se describe el proceso de asesoría técnica implementado con cada organización productiva.

5.2 ORGANIZACIONES BENEFICIADAS DEL PROYECTO DE ASESORIA TÉCNICA EN PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL.

Para el desarrollo de los talleres formativos en procesamiento agroindustrial fueron designados como campos de práctica los corregimientos de Cabrera, Gualmatan y Mocondino del Municipio de Pasto. En cada uno de ellos se realizó la identificación de organizaciones productivas interesadas en beneficiarse de la asesoría.

Al final del proceso se culminó con diez organizaciones capacitadas en técnicas de procesamiento agroindustrial, de las cuales cuatro pertenecen al corregimiento de Mocondino, tres al corregimiento de Cabrera, una al corregimiento de Gualmatan, y dos más de la ciudad de Pasto, pero que se encuentran registradas en UMATA como pertenecientes al corregimiento de Mocondino. El desarrollo de actividades con cada una de estas organizaciones se describe a continuación.

5.2.1 Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial a la Asociación Agroambiental de Cabrera, Corregimiento de Cabrera.

5.2.1.1 Caracterización de la Organización

La Asociación Agroambiental de Cabrera es una organización que desde mediados del año 2009 viene desarrollando procesos ambientales con el apoyo de CorpoMinga, como es el caso de reciclaje y recolección de residuos sólidos, mediante la implementación de su proyecto ambiental condones ecológicos, los cuales se encuentran ubicados por todo el corregimiento y sirven como colectores para los residuos sólidos. Complementariamente a esta, su actividad

principal, se ha iniciado el trabajo con el planteamiento de proyectos productivos en frutas y hortalizas, y procesos de asesoría en procesamiento de alimentos con la Alcaldía y el SENA, ya que la venta de dulces y postres es tradicional los días domingos y festivos en el parque principal del Corregimiento.

Esta asociación cuenta con treinta y ocho socios activos, quienes conforman grupos y de forma cíclica se rotan las actividades de aseo del corregimiento. Esto con el fin de mantener una armonía con el medio ambiente. Estas conductas han permitido que el corregimiento de Cabrera sea considerado como el Corregimiento modelo para el corredor oriental.

5.2.1.2 Capacitaciones teórico – prácticas impartidas

Con la Asociación Agroambiental de Cabrera se inició el proceso de capacitación abordando el tema de generalidades sobre el procesamiento de alimentos y buenas prácticas de manufactura. Dado que esta es una organización relativamente nueva y encaminada al desarrollo de proyectos ambientales y productivos, se planteó el desarrollo de talleres y prácticas en diferentes áreas, con el fin de formar a los asistentes en procesamiento de frutas, hortalizas y lácteos.

En el área de derivados vegetales se desarrollaron talleres teórico – prácticos con la elaboración de mermeladas de zanahoria con limón y mermelada de fresa, Cremas de hortalizas (crema de brócoli), Postres de frutas (postre de mango y postre de naranja) y ensaladas mínimamente procesadas o productos cuarta gama, en la cual se elaboró “ensalada verde con piña”. Esta temática se abordó con todas las organizaciones por considerarse importante, teniendo en cuenta el contexto hortícola del sector rural del municipio y explicándolo como alternativa de presentación y comercialización de los productos.

En el área de derivados lácteos se abordan los temas de dulce de leche y leche condensada. Estas prácticas se desarrollan de forma separada en la sede de la organización obteniendo productos de características sensoriales adecuadas.

En general, los productos obtenidos de estas prácticas de procesamiento fueron de gran acogida por los participantes, ya que sus características fueron bastante aceptables y su elaboración no implica mayores dificultades.

Para finalizar el trabajo con esta organización, se planteó la proyección de una serie de videos relacionados al procesamiento de alimentos a nivel industrial, de tal forma que se pueda realizar una comparación con los procesos realizados a primera escala, al tiempo que conocen equipos, instalaciones y procesos que implican mayor tecnificación. Con esto se busca generar nociones básicas de los métodos necesarios para implementar este tipo de procesos a pequeña o mediana escala, dejándolo como alternativa de trabajo dentro de la organización.

5.2.1.3 Alcances obtenidos

El trabajo desarrollado con la asociación Agroambiental se destacó por el interés y compromiso demostrado por los participantes. Al inicio de los talleres se realizaron sesiones teóricas para la explicación de los procesos a desarrollar, las cuales tuvieron asistencia masiva de gran parte de los socios de la organización. Igualmente sucedió en la realización de las prácticas de procesamiento, en la cual además se logró fortalecer los lazos de la organización, ya que se generaban espacios de trabajo en grupo y responsabilidades compartidas para el desarrollo de las actividades delegadas.

Como resultado del presente proyecto, en la asociación Agroambiental de Cabrera se realizó la entrega de catorce (14) certificados de participación a las personas que se destacaron por su asistencia y contribución al dinámico desarrollo de los talleres formativos. Sin embargo fueron más de treinta las personas beneficiadas por lo menos con la asistencia a uno de los talleres implementados.

Esta organización al igual que las demás fueron invitadas a participar de la muestra agroindustrial programada en el corregimiento de Catambuco, sin embargo por ocupaciones y compromisos varios no fue posible contar con su presencia.

5.2.2 Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial al Comité Empresarial de Cuyicultores de la Vereda Dolores, Corregimiento de Mocondino.

5.2.2.1 Caracterización de la Organización

El Comité Empresarial de Cuyicultores de la Vereda Dolores se establece en el corregimiento de Mocondino. Cuenta con veintitrés socios activos involucrados en la crianza de cuyes para su comercialización. Sin embargo cuentan individualmente con pequeños cultivos de frutas (tomate de árbol, chilacuan, curuba) o actividades alternas como la venta de diferentes productos.

5.2.2.2 Capacitaciones teórico – prácticas impartidas

Con el Comité Empresarial de Cuyicultores de la Vereda Dolores, inicialmente se trabajó los aspectos primordiales y fundamentales de las Buenas Prácticas de Manufactura en Alimentos. Esto se realiza con el fin de inculcar en los participantes el hábito de trabajar los procesos de forma higiénica, lo cual es recomendado para que el manejo de los alimentos garantice la obtención de productos inocuos.

Dentro de la metodología a trabajar, se acordó que la jornada sería dividida en dos partes, en la primera se desarrolla el procesamiento de los productos planteados y en la segunda, al final del proceso, se socializan los resultados

obtenidos, se solucionan inquietudes generales de los asistentes y posteriormente se realizaron explicaciones de la temática a desarrollar en el siguiente taller. Esto con el fin de preparar con anticipación los procesos a desarrollar en el siguiente taller.

Como primer área de procesamiento a trabajar se tomó el de derivados vegetales. Aquí se trabaja la elaboración de mermeladas, donde se explico las características generales del producto y el proceso de elaboración del mismo. Como complemento se realizo la práctica de procesamiento, en la cual se realiza la elaboración mermelada de tomate de árbol, con el objetivo de conocer las características que este producto llegue a tener, ya que comercialmente no se encuentran mermeladas de esta fruta. De forma complementaria se realizo la elaboración de crema de acelgas, postre de mango, ensaladas mínimamente procesadas y salsas (de tomate y chimichurri).

En el área de derivados lácteos, se inicio el trabajo con el procesamiento de arequipe; luego se desarrollo la preparación de ensalada de frutas, con el fin de describir el proceso de elaboración de queso doble crema y crema de leche, complementado con el procesamiento de yogurt aflanado.

Los productos obtenidos en las mencionadas prácticas fueron de gran aceptación por parte de los participantes, dado que sus características organolépticas resultaron optimas. La metodología empleada resulta apropiada, ya que se aprovechan instantes durante y después de las practicas para realizar las explicaciones pertinentes a los siguientes procesos, lo cual logra mantener la atención de los participantes. Como complemento a las explicaciones dadas sobre los procesos se implemento la entrega de guías por cada producto. Esto les permite tener un complemento a los apuntes que se toman durante las charlas impartidas.

Se presentaron algunos inconvenientes con las prácticas desarrolladas con esta organización en lo relacionado a los materiales y equipos necesarios para cada proceso, ya que se trabajaba en el salón comunal de la Vereda Dolores, el cual a pesar de contar con una pequeña cocina, espacio que fue aprovechado al máximo, este no esta provisto de estufa ni otros elementos, por lo que se hizo necesario el trabajo con carbón. Esto si bien no representa un inconveniente para los procesos, si se convierte en una fuente de contaminación de los mismos. Sin embargo se supo trabajar con este elemento implementado algunas prácticas que redujeran al máximo los factores y el riesgo de contaminación.

5.2.2.3 Alcances obtenidos

En general, el trabajo con esta organización fue bastante coordinado y dinámico. Se motivó al grupo a implementar los procesos aprendidos en actividades o eventos a los que sean invitados, para lo cual es necesario que mantengan y refuercen el conocimiento teórico y practico adquirido.

De igual forma se realizó la invitación al encuentro de organizaciones programado en el Corregimiento de Catambuco, evento al cual llevaron como muestra yogurt de chilacuan, el cual fue de gran aceptación por las personas asistentes, al punto de realizar ventas de grandes cantidades del producto.

5.2.3 Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial a la Cooperativa María Auxiliadora, Corregimiento de Mocondino.

5.2.3.1 Caracterización de la Organización

La Cooperativa María Auxiliadora se encuentra establecida en el Corregimiento de Mocondino. Esta organización cuenta con cuarenta socios mujeres entre los 25 y 80 años. Basa su trabajo en el cultivo de hortalizas como papa, zanahoria, lechuga, repollo, perejil, brócoli y algunas hierbas aromáticas, así como también la crianza de cuyes, incluyendo el sacrificio y la disposición de la canal para su posterior preparación.

De forma individual se encuentran cultivos de tomate, mora, breva, chilacuan, uvilla, curuba, al igual que la cría de ganado para la obtención de leche y la crianza de pollos para su sacrificio, adecuación y comercialización.

5.2.3.2 Capacitaciones teórico – prácticas impartidas

Con esta cooperativa se iniciaron los talleres con el propósito de incorporar a los procesos la mayoría de los productos mencionados. Se inició con el procesamiento de mermeladas (mora y zanahoria), con la participación activa de aproximadamente veinte socias. Se continuó con las prácticas de ensaladas mínimamente procesadas, donde se elaboró ensalada de espinaca y ensalada agridulce; luego se trabajó respecto a postres de frutas, donde se preparó un Mousse de Guanábana. Como complemento al área de derivados vegetales se realizó el procesamiento de salsas: salsa chimichurri, guacamole y salsa tártara. Esto se realizó con el fin de realizar una pequeña integración entre los socios de la cooperativa y como alternativa para aquellas personas que cuentan con pequeños negocios y restaurantes en el corregimiento. Lo mismo se considera para el procesamiento de leche condensada y las formulaciones para helados cremosos, ya que dentro de la cooperativa se encuentran personas que se dedican a la venta de helados y copos de nieve, y tener la posibilidad de procesar estos productos les disminuye los costos y les favorece la obtención de mayores ingresos, al tiempo que ofrecen una mayor variedad de productos a los consumidores.

Para las últimas semanas del taller de capacitación con esta organización, se realizó el procesamiento de yogurt aflanado, postres de frutas, ensaladas mixtas, y como último proceso se trabajó la preparación de “tamales de cuy”, con el fin de buscar alternativas de presentación del cuy diferentes a las tradicionales. Este producto fue muy bien aceptado y llamativo tanto para las socias de la cooperativa como para quienes tuvieron la posibilidad de

degustarlos. Este último proceso toma importancia por la ingeniosa alternativa de aprovechamiento y presentación del cuy, además que no resulta demasiado costoso y el rendimiento es alto. Por esta razón fue de gran aceptación el desarrollo del proceso, que se alternó con tamales de pollo tradicionales para identificar diferencias en sabor y rendimiento.

Con el fin de realizar un acompañamiento más completo, se realizó una visita a la vivienda de la Señora Pastora Hernández, miembro de la cooperativa, y su familia. En esta actividad fue posible conocer las condiciones de crianza de los cuyes, su manejo, alimentación y cuidado. Igualmente se puede apreciar la interacción con el trabajo en otros productos, como es el caso de la papa, curuba, aromáticas y por supuesto, hierva para la alimentación de los cuyes.

El trabajo con la Cooperativa María Auxiliadora se desarrolla de forma dinámica, por la participación activa de las socias y la variedad de productos y procesos implementados; además cada taller se acompaña por dinámicas que mantienen pendientes y motivados a los participantes, al tiempo que se recuerdan y refuerzan las temáticas tratadas en talleres anteriores. Se destaca también el interés manifestado por tener la posibilidad de comercializar los productos que se trabajan en el proyecto, por lo cual se realiza la invitación para que participaran en la muestra agroindustrial programada para el final de la pasantía.

5.2.3.3 Alcances obtenidos

El trabajo desarrollado con la Cooperativa María Auxiliadora permitió fortalecer los conocimientos que las socias de la organización tenían de talleres y asesorías realizadas anteriormente en diferentes entidades, al tiempo que se abordaban temáticas nuevas que complementaban estos talleres. Así mismo se deja la experiencia de la realización de los tamales de cuy, producto trabajado de forma exclusiva con la cooperativa y que deja como referente la obtención de un producto innovador que permite dar un nuevo aprovechamiento al cuy.

Por otra parte, este grupo fue el que recibió una mayor cantidad de certificados por el compromiso y cumplimiento adquirido por las socias en el desarrollo de las actividades. La entrega de los mismos se realizó aprovechando la celebración de la festividad de María Auxiliadora en el mes de mayo, día en el cual realizaron una misa, una procesión con la imagen hasta la sede de la organización y posteriormente un almuerzo. A este evento asistieron las socias y sus familias. Fueron certificadas en total veinte personas pertenecientes a esta cooperativa.

Igualmente se contó con la presencia de esta organización en la muestra agroindustrial en el corregimiento de Catambuco, en la cual participaron con la exhibición y venta de dulces tradicionales.

5.2.4 Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial a la Asociación Gastronómica de Cabrera (ASOGASCA), Corregimiento de Cabrera.

5.2.4.1 Caracterización de la Organización

La Asociación Gastronómica de Cabrera ASOGASCA se establece como resultado del interés generado por la capacitación impartida en el presente proyecto, ya que por solicitud de Yolanda García, representante de Hogar Fami, grupo de madres gestantes y lactantes agremiadas en torno a talleres de estimulación y orientación, se inició el desarrollo del proceso de asesoría.

La asociación cuenta con quince socias activas, quienes se asocian en torno a la elaboración y comercialización de postres y dulces tradicionales, por ahora en el corregimiento de Cabrera, aprovechando la gran afluencia de turistas y visitantes los días domingos y festivos.

5.2.4.2 Capacitaciones teórico – prácticas impartidas

Al igual que con los demás grupos, la primera sesión se realizó en torno a las buenas prácticas de manufactura, temática importante, en especial porque se buscaba trabajar algunos productos de consumo infantil como compotas y postres, para lo cual es imprescindible la implementación de correctas prácticas que eliminen al máximo la contaminación de los productos.

La primera práctica se desarrolla en el área de mermeladas; se realiza la explicación del proceso por medio de un flujograma de proceso, en el cual se describen las actividades de forma sencilla y luego se pasa a la parte práctica en la cual se realizó la preparación de mermelada de fresa. En el segundo taller se realiza el procesamiento de compota de manzana. En el desarrollo de estos primeros talleres se advierte el interés de los participantes por los diferentes procesos y productos, ya que algunos de ellos aprovechan la gran afluencia de visitantes los fines de semana al corregimiento para la comercialización de diferentes productos, sobretodo después de realizar la vinculación formal ante la Secretaría de Agricultura como ASOGASCA.

Con este grupo se realizaron además, prácticas de procesamiento de postres de frutas (banano y naranja), ensaladas cuarta gama y salsas (chimichurri y guacamole).

En el área de derivados lácteos se procesó arequipe, mousse de fresa, yogurt, kumis, y como último producto se desarrolló la elaboración de Dulce de Quinoa, producto que contó con gran aceptación por parte de las participantes, quienes miraron en este producto una posibilidad más de ingresos económicos, ya que como se mencionaba anteriormente, cuentan con puestos de ventas los días domingos y festivos, donde comercializan diferentes productos elaborados por ellas mismas.

Con el fin de conocer las potencialidades del proyecto se realizó un recorrido por el área de crianza de cuyes de una de las socias de la organización, Yolanda García y su familia, en la cual se pudo conocer las condiciones de crianza de estas especies, trabajo alterno al cultivo de otros productos como la cebolla larga y la papa.

5.2.4.3 Alcances obtenidos

El desarrollo de actividades con las socias de la organización ASOGASCA fue dinámico y provechoso; en esta organización se realizó la entrega de nueve certificados de participación.

En general, el trabajo con este grupo asociativo se desarrollo gratamente, beneficiando a madres gestantes y lactantes con alternativas productivas y comerciales en las diferentes áreas del procesamiento agroindustrial, cuyos frutos se hacen visibles en la comercialización de los productos elaborados los días domingos y festivos en el Corregimiento de Cabrera, y con el éxito de los dulces de quinua y de papa llevados a la muestra agroindustrial, en la cual lograron vender grandes cantidades de los productos.

5.2.5 Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial a la Junta de Acción Comunal Alto Canchala, Corregimiento de Mocondino.

5.2.5.1 Caracterización de la Organización

La vereda Alto Canchala, del corregimiento de Mocondino cuenta con una población aproximada de 1.000 habitantes, de los cuales, una parte corresponde a personas desplazadas que encontraron en este sector una nueva posibilidad asentamiento. Las principales fuentes de ingresos en la vereda se basan en la ebanistería, cría de especies menores y la gastronomía.

El inicio de los talleres con esta comunidad se da gracias al interés manifestado por el señor Félix Pinchao, miembro de la junta de acción comunal de la vereda, quien tuvo conocimiento del proyecto de capacitación en una reunión realizada con los representantes de las juntas de las diferentes veredas del corregimiento. Gracias a este interés se logro además vincular a representantes de la comunidad a la Secretaría de Agricultura, para que de esta forma pudieran continuar su formación en áreas productivas como la elaboración de abonos y crianza de cuyes.

5.2.5.2 Capacitaciones teórico – prácticas impartidas

Los talleres teórico – prácticos se desarrollan con la comunidad de la Vereda Alto Canchala, quienes están interesados en aprender procesos básicos de fruver, lácteos, carnicos y panadería. También tienen interés en el procesamiento de abonos orgánicos.

El proceso inició con la socialización de los objetivos del proyecto, explicando generalidades del procesamiento agroindustrial y sentando bases sobre Buenas Prácticas de Manufactura. Se programó un cronograma de trabajo en el cual se disponen dos talleres para cada área de procesamiento y de esta forma poder abarcar el área de panadería que es de gran interés para la comunidad.

Como primera área se disponen los derivados vegetales, en los cuales se procesa mermelada de guayaba, compota de banano, ensaladas mínimamente procesadas (mixta y de frutas) y salsas guacamole y chimichurri. En el área de derivados lácteos se trabaja la elaboración de yogurt de fresa, mousse de mango y leches concentradas (arequipe y leche condensada). El área de derivados carnicos se abordó por medio de la práctica de procesamiento de chorizo común.

Para finalizar y complementar la capacitación, posteriormente se realizó el trabajo en panadería con la elaboración de galletas y roscones. Este fue el área más llamativa para los participantes, ya que en la vereda hay pocas tiendas en las que se pueda acceder a productos de panadería, por lo cual la implementación de estos procesos se convierte en una alternativa económica para la nueva organización. Por esta razón, a la exposición agroindustrial se los invitó a participar con una muestra de panadería.

El trabajo con este grupo presentó algunas dificultades en cuanto al espacio de trabajo, ya que no es el adecuado para los procesos alimenticios desarrollados, sin embargo se realizaron las mayores adecuaciones posibles para evitar al máximo la contaminación en las prácticas. Además al ser un grupo que se forma en el momento, al inicio no era completamente organizado, aunque con el pasar de las prácticas se notó el acople entre los participantes. También se resalta la participación de personas jóvenes que se involucran activamente a los procesos de aprendizaje.

5.2.5.3 Alcances obtenidos

En términos generales, pese a algunas dificultades presentadas inicialmente con este grupo, el trabajo fue bien recibido y aprovechado por los participantes. El área de panadería fue la más llamativa para ellos, ya que ven la posibilidad de obtener lucro económico al ampliar el punto de venta que uno de los capacitados tiene en la vereda. Esto además motiva a que otras personas busquen la forma de aprovechar económicamente los conocimientos impartidos en los talleres.

Se realizó la entrega de diez certificados de participación a este grupo y se motiva al grupo a participar en la muestra agroindustrial con productos de panadería. De esta forma se contó con la presencia de la Vereda Alto Canchala con una muestra de galletería.

5.2.6 Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial a la Asociación Agropecuaria el Progreso, Corregimiento de Cabrera.

5.2.6.1 Caracterización de la Organización

La asociación Agropecuaria el Progreso es una organización familiar conformada por 10 personas. Trabajan bajo el concepto de una granja integral, en la cual los diferentes productos y especies pecuarias interactúan entre sí. De esta forma se puede encontrar la crianza de cuyes, conejos, pollos, truchas y ganado lechero, el cultivo de productos como la coliflor, papa, brócoli, cebolla, fresas, arveja, y el manejo de cultivos hidropónicos de trigo, cebada y avena.

Lo llamativo es la armonía y el máximo aprovechamiento que se da a los productos y subproductos generados en la finca; por ejemplo, se tiene la producción de abonos orgánicos en base a desechos y biofungicidas elaborados a partir de los orines recogidos de las especies menores. Esto ha permitido que la organización tenga un respaldo importante gracias al manejo adecuado de su producción, lo cual la posiciona como una de las asociaciones más importantes del corregimiento de Cabrera.

5.2.6.2 Capacitaciones teórico – prácticas impartidas

Con la organización el Progreso se planteó el desarrollo de las temáticas según los intereses de los participantes, por lo cual no se realizó una programación completa sino que se desarrollan procesos con lácteos y vegetales de forma alterna. Como primer taller se abordó el tema de los correctos hábitos de higiene que se deben implementar en los procesos, al tiempo que se explicó la parte teórica sobre el procesamiento de mermeladas y se realizó la práctica con la elaboración de mermelada de mora.

Una característica del trabajo con la organización fue la búsqueda de implementar en los procesos los productos que la organización trabaja por ejemplo la curuba para la elaboración de un postre, la coliflor para la elaboración de cremas o el trabajo con derivados lácteos. Además se realizó el procesamiento de postres de frutas (mango y naranja), yogurt de mora, salsa guacamole, arequipe y ensaladas cuarta gama (de frutas y mixta). Con el trabajo de la ensalada de frutas se busca poder abarcar el procesamiento de queso doble crema, que al realizarlo de forma práctica sería un poco costoso.

El trabajo con la organización se desarrolló de una forma adecuada, ya que al ser una asociación familiar, las decisiones y actividades planteadas son más fáciles de implementar. Sin embargo ya al final de los talleres se presentaron lagunas dificultades por las ocupaciones y obligaciones en reuniones adicionales con entidades a las que pertenecen como es el caso de FEDEPAPA. Sin embargo esto no fue un impedimento para la culminación de los talleres programados, aunque sí dificultó la presencia de sus representantes en la muestra agroindustrial.

5.2.6.3 Alcances obtenidos

Con el trabajo desarrollado con la asociación el Progreso se complementa el ciclo que desarrollan como organización en el campo, ya que no solo conocen la parte productiva y poscosecha de sus productos, sino que también tienen bases para su posterior transformación.

Al final del proceso se realizó la entrega de once certificados de participación por su asistencia a los talleres y se realizó la invitación a ser parte de la muestra agroindustrial a realizarse en el corregimiento de Catambuco, sin embargo por motivos personales no fue posible contar con su presencia en el evento como expositores.

5.2.7 Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial a las Asociaciones Mujeres de Hogar y Brisas del Galeras, Municipio de Pasto.

5.2.7.1 Caracterización de la Organización

Las asociaciones Mujeres de Hogar y Brisas del Galeras se encuentran inscritas en la Secretaría de Agricultura como parte del corregimiento de Mocondino. Estas organizaciones trabajan conjuntamente en el desarrollo de proyectos productivos pero de forma independiente, la organización Mujeres de hogar, congrega mujeres de diferentes edades en torno al trabajo de manualidades y modistería.

En total suman aproximadamente treinta socios activos, quienes buscan la implementación de proyectos en las líneas de hortalizas y cuyes, por considerarlas llamativas y rentables en el contexto regional.

5.2.7.2 Capacitaciones teórico – prácticas impartidas

Como primera actividad se realiza la explicación sobre Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos, las cuales se implementarán durante la realización de las prácticas. De esta forma se programa el taller de producción de chorizo común, producto muy bien aceptado por los participantes, hasta el punto de organizar la producción y venta del mismo para más adelante. Como siguientes prácticas se desarrollan la elaboración de mermelada de fresa, yogurt de piña, postres de frutas, galletas, arequipe, ensaladas mínimamente procesadas y tortas de hortalizas (zapallo). Este último producto se trabaja con la idea de contar con alternativas nuevas y diferentes de presentar los vegetales para consumo de aquellas personas a quienes no les agradan en las presentaciones tradicionales. Esta ha sido la característica principal de las mencionadas asociaciones, que buscan trabajar con frutas y hortalizas no convencionales en los diferentes productos.

Complementariamente se realizó la elaboración de salsas, dentro de las cuales encontramos la salsa de tomate, chimichurri y guacamole, y por último el procesamiento de dulces tradicionales, como es el caso del dulce de quinua.

Estas prácticas se caracterizaron por la correcta implementación de las buenas prácticas de manufactura, aspecto que no todos los grupos implementaron aunque se les recalcará su importancia. Esto permitió el desarrollo mucho más adecuado de los procesos a implementar. Además se fortaleció su trabajo y se motivó a continuar con este tipo de actividades formativas para mejorar la oferta que la organización pueda brindar a la comunidad.

5.2.7.3 Alcances obtenidos

El trabajo desarrollado con las organizaciones permitió crear nuevos vínculos entre las Asociaciones Mujeres de Hogar y Brisas del Galeras, al tener nuevas alternativas de trabajo conjunto.

Al final del proceso se entregaron diez certificados de participación entre las dos asociaciones, lo cual fue un estímulo y motivación para su asistencia y compromiso con las actividades programadas, al tiempo que se inculca el interés en continuar con los procesos productivos planteados para fortalecer el trabajo de las organizaciones.

5.2.8 Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial al Grupo Asociativo Gualmatan, Corregimiento de Gualmatan.

5.2.8.1 Caracterización de la Organización

El Grupo asociativo Gualmatan cuenta con quince socios activos vinculados al trabajo de crianza de cuyes para su comercialización en pie, canal o diferentes tipos de preparación. De forma individual e independiente, algunas personas manejan pequeñas huertas con cultivos de brócoli, repollo, coliflor, papa, entre otras hortalizas, hierbas aromáticas y flores, y la crianza de pollos.

5.2.8.2 Capacitaciones teórico – prácticas impartidas

En el corregimiento de Gualmatan se inició un trabajo alterno con la organización Mujeres Campesinas y el Grupo Asociativo Gualmatan, ya que ambos grupos abarcan el trabajo de crianza de cuyes y la producción de hortalizas. Sin embargo tras el receso realizado por fin de año, solo fue posible retomar las actividades con el Grupo Asociativo Gualmatan.

El proceso de capacitación inició destacando las alternativas de industrialización de cuy, incluyendo bases sobre empaque sencillo, empaque al vacío y enlatado de cuy, ya que la idea principal es apoyar el fortalecimiento del trabajo de la organización.

De igual forma se trato el tema de uso de residuos como el pelo de cuy. Para esto se realizo la socialización del proyecto de investigación “Aprovechamiento de pelaje de cuy para la obtención de hilo”, con el aval de la compañera Lizette Chicaiza, quien desarrollo el mencionado proyecto en búsqueda de alternativas de empleo de estos residuos.

Entrando en el trabajo con procesamiento agroindustrial, con el Grupo Asociativo Gualmatan se realizaron prácticas en las áreas de lácteos y procesamiento de frutas y hortalizas, elaborando productos como mermelada de mora, arequipe, yogurt de piña, postres de frutas (fresa) y ensaladas mínimamente procesadas (ensalada agridulce). Este último producto tiene especial importancia por el contexto hortícola del corregimiento.

También se realizaron explicaciones sobre productos innovadores como un flan de coliflor y brócoli con el objetivo de presentarlo en la muestra agroindustrial. Sin embargo su presencia no fue posible en esta ocasión, pero anteriormente con algunos de los productos trabajados se participo en las ventas programadas con motivo de las fiestas patronales en honor a su santo patrono, San Miguel Arcángel, en el mes de septiembre en el Corregimiento de Gualmatan.

5.2.8.3 Alcances obtenidos

Pese a la no presencia de la asociación en la muestra agroindustrial en el corregimiento de Catambuco, se logro realizar una pequeña muestra y venta en su propio corregimiento. Esto permitió ver la aceptación de los productos y las posibilidades de comercializarlos.

Tras el desarrollo de los talleres de capacitación con el Grupo Asociativo Gualmatan se realizo la entrega de un total de siete certificados por su participación, invitándolos a continuar con los procesos formativos de asistencia técnica que brinda la Secretaria de Agricultura por medio de sus profesionales vinculados.

5.2.9 Asesoría técnica en procesamiento agroindustrial a la Junta de Acción Comunal Visión Futuro de Mocondino Bajo, Corregimiento de Mocondino.

5.2.9.1 Caracterización de la Organización

La comunidad de la Vereda Mocondino Bajo, del corregimiento de Mocondino se vinculo a la secretaría de Agricultura como Visión Futuro con el fin de recibir asistencia técnica en áreas pecuarias (crianza de cuyes y porcinos), agrícolas (cultivos de hortalizas), así como también en la elaboración de abonos orgánicos.

La vereda cuenta con un aproximado de quinientos habitantes, de los cuales, las personas vinculadas son representantes de los hogares, pero en búsqueda de beneficiar a la comunidad en general en las diferentes áreas de la asistencia técnica brindada por UMATA.

5.2.9.2 Capacitaciones teórico – prácticas impartidas

El inicio de los talleres de capacitación con la comunidad de esta vereda se acordó durante una visita a un representante de la junta de acción comunal, señor Humberto Cuarán, que coincidió con el desarrollo de una minga realizada por la comunidad para el arreglo de la vía de acceso. Aquí se socializó brevemente el proceso de capacitación y se preinscribió a algunas personas interesadas, con quienes se concertó la fecha y lugar para una explicación mas amplia del proyecto.

En esta reunión se socializó más detalladamente las características y objetivos de la asesoría y se acordaron algunas temáticas a desarrollar durante el proceso.

En el primer taller, al igual que en los demás grupos capacitados, se abordó la temática sobre buenas prácticas de manufactura para el correcto desarrollo de los procesos. Posteriormente en las prácticas de procesamiento se realizó la elaboración de conservas vegetales como mermeladas de piña y zanahoria, las cuales fueron del agrado de las participantes; en el caso de las ensaladas mínimamente procesadas se trabajó una ensalada agridulce y ensalada de frutas, en la cual se explicó además la obtención de crema de leche y elaboración de queso doble crema. Los postres de fruta (mango, naranja, maracuya y fresa) fueron de gran aceptación, ya que algunas de las participantes realizan ventas en el colegio de Mocondino y estos productos pueden ser fácilmente aprovechables en esta actividad.

También se realizó la explicación sobre elaboración de cremas de hortalizas, en cuya práctica se realizó la preparación de crema de coliflor. Esta ocasión se prestó para la realización de una pequeña integración entre las participantes. Luego se trabajó en la elaboración de salsas guacamole y chimichurri, leches concentradas (arequipe y dulce de leche); en el procesamiento de yogurt se realizaron las dos presentaciones de este producto, como son líquido y afluado, realizando la explicación del proceso de incubación y dejando la responsabilidad en manos de las participantes, de donde se obtuvo un producto de calidad.

Por último, se realizó el procesamiento en el área de carnicos, donde elaboro chorizo común con la activa participación de las personas vinculadas a la capacitación. Al finalizar el proceso se realizó la entrega de certificados y se realizó la invitación a participar del encuentro de organizaciones. Sin embargo por compromisos de algunos de los participantes no se pudo contar con su presencia.

5.2.9.3 Alcances obtenidos

El trabajo desarrollado con la junta de acción comunal Visión Futuro de la vereda Mocondino Bajo, permite involucrar en los procesos de asesoría a personas interesadas directamente en el área de capacitación. Por esta razón se contó desde el inicio con un grupo de personas activas, interesadas y comprometidas con el trabajo, con quienes se culminó el proceso satisfactoriamente. De esta forma se realizó la entrega de nueve certificados de participación.

5.3 OTRAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PROYECTO DE ASESORIA TÉCNICA EN PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL

Durante el desarrollo del año de pasantía con la implementación de proyecto de asesoría técnica y la vinculación a las actividades de la Secretaría de agricultura se realizaron de forma adicional las siguientes acciones.

5.3.1 Vinculación de organizaciones a la base de datos de la secretaria de Agricultura.

Debido al interés generado por el desarrollo teórico práctico de los talleres de capacitación, algunas de las organizaciones solicitaron la asesoría en procesamiento agroindustrial, por lo cual lograron inscribirse a la secretaria de agricultura, formalizando de esta manera su participación y poder contar además con los beneficios, que como grupo integrado a esta dependencia pueden acceder. (Ver Anexo 2).

5.3.2 Celebración Día del campesino: “Un homenaje a las Mujeres y Hombres del campo”

La Secretaría de Agricultura dentro de sus actividades programadas desarrolla la celebración del Día del Campesino marco en el cual se realiza la explicación de diferentes ejes temáticos. En su versión 2009 se enfocó la muestra en lo relacionado a la producción de hortalizas (siembra, abonos, cosecha, poscosecha y agroindustrialización) y para el presente año se expuso lo relacionado al aprovechamiento del cuy.

Este evento se desarrolló en el colegio Santa Teresita del Corregimiento de Catambuco, espacio en el cual se implementaron actividades académicas que forman y capacitan a los productores rurales. Dentro de las temáticas tratadas se incluyeron técnicas adecuadas de crianza, producción, comercialización y diferentes tipos de preparación del cuy, plato típico del departamento de Nariño.

Por el recinto en el cual se desarrolló el evento pasaron cerca de 420 productores provenientes de los diecisiete corregimientos del municipio, más algunos invitados especiales y el gabinete municipal, en cabeza del Señor Alcalde, Doctor Eduardo Alvarado Santander.

El marco de la actividad estuvo dividido por cuatro estaciones: Evolución tecnológica de los módulos de alojamiento para cuyes, Selección de animales tipo asadero, Sacrificio y Eviscerado, y Agroindustrialización. En esta última etapa se realizó la socialización de diferentes preparaciones del cuy, en busca de diversificar la presentación de este plato tradicional, al tiempo que se mostraban alternativas tecnificadas de transformación para su comercialización, como es el caso del empaque sencillo, empaque al vacío, elaboración de embutidos y enlatado. (ver Anexo 1, Fotografía 11).

Esta muestra fue del agrado de los participantes, quienes ven en las nuevas preparaciones del cuy una posibilidad para incrementar su consumo y su comercialización a nivel local y nacional.

5.3.3 Muestra agroindustrial realizada en el marco de la celebración del día del Campesino.

Como actividad final del proyecto de asesoría técnica en procesamiento agroindustrial se programó la realización de una muestra con las organizaciones productivas beneficiadas del proceso de capacitación. A este evento fueron invitados los diez grupos participantes del proyecto, de los cuales cuatro se presentaron haciendo una muestra de los productos más representativos trabajados durante los talleres. (Ver Anexo 1, Fotografía 12).

Dicha muestra fue de gran acogida, ya que se realizaron degustaciones y ventas con los visitantes al recinto del evento. Esto fue un impulso para cada una de las expositoras de los grupos participantes ya que pudieron ver como sus productos son fácilmente comercializables. Además se permitió el intercambio de experiencias entre los diferentes grupos, lo cual es importante, teniendo en cuenta que provienen de diferentes sectores del municipio.

5.4 DIFICULTADES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Cabe resaltar que el proceso desarrollado presentó una serie de dificultades tales como infraestructura para la realización de los talleres prácticos, ya que no todas las organizaciones cuentan con sedes propias, lo cual hizo necesario el trabajo en salones comunales, que no cuentan con los elementos básicos para el trabajo, o en la casa de alguno de los representantes de la organización. Sin embargo pese a esto, los procesos se desarrollaron con la implementación de buenas prácticas de manufactura aunque fuera necesario el

traslado de diferentes elementos de un lugar a otro, sobretodo en el caso de trabajar en los salones comunales.

Otra dificultad es el bajo número de participantes en las reuniones y talleres programados, esto por aspectos culturales, ya que por motivo de desarrollar procesos a escala artesanal pueden ser entendidos como de cocina, lo cual hace que los participantes sean en su mayoría mujeres de diferentes edades.

También se considera como dificultad el costo de las prácticas, ya que estos son asumidos por la organización. En aquellos grupos donde manejan fondos comunes, la inversión no se dificulta, sin embargo la mayoría de los grupos no cuentan con esta alternativa, por lo cual era necesario aportar en cada una de las prácticas. Para sobrellevar este inconveniente y evitar la deserción masiva de los talleres, se trabajaban cantidades pequeñas que no representen mayores gastos; de igual manera, para poder abarcar una mayor cantidad de temáticas y productos, se implemento la explicación teórica de algunos procesos, como es el caso de la elaboración de queso doble crema y obtención de crema de leche. Para esto se empleo la elaboración de ensaladas de frutas, procesos que se utilizaban como mecanismo para llegar al producto sin necesidad de elaborarlo, ya que su procesamiento involucra altos costos y bajos rendimientos.

En el corregimiento de Cabrera, con la asociación gastronomica ASOGASCA, se tuvo una pequeña dificultad en cuanto, a que al ser un grupo de madres gestantes y lactantes, en la mayoría de ocasiones ellas se presentan a los talleres con sus niños, lo cual representa inconvenientes en el desarrollo de los mismos. Teniendo en cuenta que los procesos llevados a cabo son pedagógicos, es decir que los participantes están aprendiendo a desarrollarlos, se permite que estas situaciones pueden presentarse, pero se resalto en cada taller los aspectos a tener en cuenta para el procesamiento con fines de comercialización, como son las Buenas practicas de Manufactura, las cuales deben cumplirse a cabalidad cuando buscamos comercializar diferentes productos.

6. LOGROS Y BENEFICIOS OBTENIDOS EN LA PASANTIA

Dentro de los logros más relevantes obtenidos en el periodo de vinculación a la Unidad Municipal de Asistencia técnica Agropecuaria de la Secretaría de Agricultura se encuentran los siguientes:

Se logro capacitar a más de ciento setenta personas pertenecientes a diez organizaciones productivas de los corregimientos de Cabrera, Gualmatan y Mocondino, en técnicas de procesamiento agroindustrial en lácteos, fruver, carnicos y panadería, teniendo en cuenta la implementación de buenas prácticas de manufactura, generación de valor agregado, aprovechamiento de subproductos y comercialización.

Se realizó la vinculación y registro de tres nuevas organizaciones productivas a la Secretaría de Agricultura. Estas son Asociación Gastronómica de Cabrera ASOGASCA, Junta de acción comunal Alto Canchala de Mocondino y Asociación Agroambiental de Cabrera.

Con el desarrollo de las prácticas y talleres de capacitación se logró integrar a los miembros de las organizaciones en torno a las diferentes actividades programadas, para lo cual fue importante la búsqueda de herramientas que permitieran mantener la atención de los participantes en los procesos, como la realización de dinámicas y explicaciones alternas. Igualmente fue posible integrar a las diferentes organizaciones participantes de la muestra en torno a la realización de dicha actividad, en la cual pudieron compartir la experiencia de la muestra y venta de sus productos, al tiempo que disfrutaban del interés generado por los productos expuestos y por ser grupos capacitados en procesamiento de alimentos. Esto permite generar interés en las personas visitantes de asociarse, capacitarse y beneficiarse de la asistencia técnica brindada por la secretaría de agricultura.

Otro de los logros alcanzados en el proceso, y uno de los más importantes, es la adquisición de nuevo conocimiento y habilidades en el procesamiento de alimentos por parte de las organizaciones capacitadas, lo cual les permite contemplar alternativas económicas para la consolidación de sus grupos asociativos, ya que como se pudo observar en la muestra agroindustrial y encuentro de organizaciones los productos trabajados cuentan con grandes posibilidades de comercialización a gran escala, lo cual se convierte en una alternativa de desarrollo económico de mencionadas organizaciones. Además es un incentivo para nuevos grupos contemplen la transformación de productos agropecuarios como el eje central o el objetivo de su trabajo productivo.

7. PROYECCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES CAPACITADAS

Teniendo en cuenta que las organizaciones campesinas productivas cuentan con el acompañamiento de los profesionales vinculados a la Secretaría de Agricultura, la proyección que estas tienen es muy amplia, ya que con los conocimientos impartidos se han sembrado las bases para lo que posteriormente puede llegar a ser microempresas rurales.

Esto se evidencia claramente en los grupos: Asociación Gastronómica de Cabrera ASOGASCA, Cooperativa Maria Auxiliadora, Comité empresarial de Cuyicultores de la vereda Dolores, Asociaciones Mujeres de Hogar y Brisas del Galeras; las cuales evidencian el interés de fortalecer sus conocimientos y continuar capacitándose en áreas administrativas con el fin de poder consolidar negocios o microempresas. Esto permitirá la producción y comercialización de sus productos en grandes cantidades a nivel local y regional.

Gracias al acompañamiento de la secretaría de Agricultura, los grupos pueden fácilmente participar en convocatorias o formular proyectos que les permitan acceder a recursos para su equipamiento, o acceder a créditos por medio de la secretaría para la adquisición de maquinaria o equipos básicos para el desarrollo de procesos agroindustriales en condiciones óptimas de trabajo.

8. CONCLUSIONES

- El cumplimiento de los objetivos planteados en el proyecto de asesoría técnica y socializados con las organizaciones, permite que la población beneficiada genere confianza en la entidad responsable, en este caso la Secretaría de Agricultura Municipal, y busquen fortalecer sus procesos productivos con el acceso a la asistencia técnica ofrecida por la dependencia; de la misma forma se motiva a que productores independientes se asocien entre sí y reciban el acompañamiento que la unidad municipal de asistencia técnica ofrece en áreas pecuarias, agronómicas, administrativas y agroindustriales.
- Por medio de los talleres de capacitación a organizaciones campesinas en transformación agroindustrial de productos agropecuarios, se permite la consolidación de iniciativas económicas en el sector rural, favoreciendo el desarrollo de los grupos asociativos y el impacto generado en su vereda o corregimiento de origen.
- El apoyo brindado en cuanto a la consolidación de nuevos grupos asociativos y su posterior asesoría y acompañamiento permite el cumplimiento de la misión de la Secretaría de agricultura, que busca propiciar condiciones de mejoramiento competitivo y comparativo para la producción agropecuaria del municipio, ya que se generan alternativas para el impulso del sector rural mediante el fortalecimiento de las técnicas de trabajo de los productos obtenidos o transformados en el campo.
- La presentación de los productos en la muestra agroindustrial es un factor que permite apreciar la favorabilidad de los procesos desarrollados, ya que al percibir la aceptación de los productos promocionados, se genera un sentimiento de satisfacción y motivación para continuar con dichos procesos, mejorarlos y complementarlos con el desarrollo temático de otras áreas de interés.
- El proceso de sistematización de la información permite recoger las experiencias desarrolladas con cada organización de tal forma que puedan ser accesibles para su posterior análisis. Esto a la vez permite mantener un referente de los procesos implementados con el grupo asociativo para que futuras actividades sean consecutivas y complementarias a las desarrolladas previamente.
- La transferencia de los conocimientos adquiridos en las aulas de clase y planta piloto, al campo de práctica en el sector rural, permite identificar algunas falencias en el proceso formativo desarrollado, pero que a la vez se convierten en herramientas básicas para que el proceso a implementar con la población rural sea claro y preciso, de tal forma que la información suministrada sea

aprovechable y enriquecedora, tanto para quienes reciben la asesoría técnica, como para complementar la formación profesional de quien la brinda.

- Las actividades anteriormente expuestas permiten establecer que el proceso desarrollado durante el periodo de pasantía han sido provechosas para los entes involucrados, la facultad de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño por cumplir una vez más con su misión de formar profesionales, y la Secretaria de Agricultura Municipal, por haber obtenido los servicios y aportes del pasante.

9. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la Secretaria de Agricultura, que mediante su Unidad municipal de Asistencia Técnica agropecuaria de continuidad a los procesos de capacitación en procesamiento agroindustrial, ya que se ha hecho visible el interés de las organizaciones participantes y de otros grupos asociativos de continuar o iniciar la realización de este tipo de procesos formativos, con el fin de conocer e implementar nuevas alternativas de trabajo con los productos obtenidos de su labor agrícola y pecuaria.

Igualmente se sugiere a la Secretaria de Agricultura institucionalizar el desarrollo de la muestra agroindustrial en el marco de la Celebración del día del Campesino o en otras actividades, ya que se hizo evidente la aceptación de este tipo de eventos por permitir la interacción entre organizaciones productivas de los diferentes corregimientos al tiempo que se destacan los logros alcanzados por los grupos expositores en los procesos de asistencia técnica que brinda esta secretaria.

Por ultimo, se invita a las diferentes organizaciones productivas a continuar con sus actividades regulares involucrando los procesos y practicas instruidas en las explicaciones conceptuales y metodológicas en técnicas de procesamiento agroindustrial, de tal forma que sea posible no solo aplicar lo aprendido, sino también replicarlo con las nuevas personas que lleguen a integrar sus grupos asociativos. Esto permite que se mantenga activo el conocimiento y las habilidades adquiridas en el proceso de asesoría técnica.

BIBLIOGRAFÍA

- ALDANA RICO, Andrés Felipe. La elaboración de derivados lácteos como alternativa de procesamiento para pequeños y medianos productores de leche fresca. A y L Ingeniería. Colombia. 2009. 9 Pág.
- BAIXAULLI, Javier. GOMIS, Carlos. Guía de Prácticas Correctas de Higiene. Federación Empresarial de Valencia. Valencia, España. 2003. 88 Pág.
- BERNÁLDEZ REYES, Maria Edith. Conservación y preparación de alimentos. Dirección General de Materiales Educativos de la Subsecretaría de Educación. Argentina, 2008. Pág. 128 – 255.
- BETANCOURT, Antonio José. Guía para la Elaboración de Productos Lácteos, Vegetales y Carnes. Ministerio de Educación Nacional, Coordinación Pedagógica y Editorial. Pamplona, Colombia. 71 Pág.
- FIGUEROLA, Fernando, PALTRINIERI, GAETANO, y Rojas, Loreto. Procesamiento de frutas y hortalizas mediante métodos artesanales y de pequeña escala. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Oficina Regional De La FAO Para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. 1993. Pág. 41 – 80.
- NAVARRO MÁRQUEZ, Marco Antonio. Tecnología de Alimentos, Manual de Practicas. Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora, México. 2007. 60 Pág.
- SUÁREZ INSUASTY, Esther Alicia. Asesoría y asistencia técnica en el componente agroindustrial a los proyectos productivos de los grupos asociativos que apoya la Fundación EMSSANAR. San Juan de Pasto, Universidad de Nariño. Tesis de Grado de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial. 2006. 97 Pág.
- WALSTRA, Paul. Ciencia de la leche y Tecnología de los productos Lácteos. Editorial Acribia. Zaragoza, España, 1996.
- ZARATE, Marta. Fabricación de mermelada y Conservas caseras. Dirección nacional de Scouts. México, 1996. Pág. 1 – 4.
- ----- . Manual agropecuario, Biblioteca del Campo. Tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente. Fundación Hogares Juveniles Campesinos. Bogota, Colombia. 2002. Pág. 4 – 15.

- -----. Alianza Productiva para el Fortalecimiento a la Cadena de Hortalizas en Brócoli (*Brassica Oleracea L.*) Municipio de Pasto, Corregimiento de Gualmatan, Nariño. Mayo de 2007.
- <http://www.abierta.tv/index.aspx?idss=93&ids=60&idn=69354>
- <http://www.consumer.es/web/es/alimentacion>
- <http://www.definicionabc.com/general>
- <http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/derivados>
- <http://turismocultura.pasto.gov.co/>
- <http://www.corredorpuno-cusco.org>
- <http://www.corpoica.org.co/SitioWeb/Archivos/Foros/ExtensinFederacinCafeteros.pdf>
- http://www.corecaf.org/archivos/file20_Cartilla_Extension_Rural.pdf
- http://www.bdigital.unal.edu.co/54/7/27_-_6_Capi_6.pdf
- http://pasto.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=272:secretaria-de-agricultura&catid=55:organizacion-general&Itemid=3

ANEXOS

ANEXO 1
REGISTRO FOTOGRÁFICO
ACTIVIDADES REALIZADAS CON LAS ORGANIZACIONES CAMPESINAS
PRODUCTIVAS



Fotografía 1: Visitas y socializaciones realizadas en los Corregimientos de Cabrera, Gualmatan y Mocondino.



Fotografía 2: Talleres de procesamiento agroindustrial con la Asociación Agroambiental de Cabrera.



Fotografía 3: Talleres de procesamiento agroindustrial con el Comité Empresarial de Cuyicultores de la Vereda Dolores, Corregimiento de Mocondino.



Fotografía 4: Talleres de procesamiento agroindustrial con la Cooperativa Maria Auxiliadora, Corregimiento de Mocondino.



Fotografía 5: Talleres de procesamiento agroindustrial con Asociación Gastronómica de Cabrera ASOGASCA, Corregimiento de Cabrera.



Fotografía 6: Talleres de procesamiento agroindustrial con la Junta de Acción Comunal Alto Canchala, Corregimiento de Mocondino.



Fotografía 7: Talleres de procesamiento agroindustrial con la Asociación Agropecuaria el Progreso, Corregimiento de Cabrera.



Fotografía 8: Talleres de procesamiento agroindustrial con las Asociaciones Mujeres de Hogar y Brisas del Galeras, Corregimiento de Mocondino.



Fotografía 9: Talleres de procesamiento agroindustrial con el Grupo Asociativo Gualmatan, Corregimiento de Gualmatan.



Fotografía 10: Talleres de procesamiento agroindustrial con la Junta de Acción Comunal Visión futuro de Mocondino Bajo, Corregimiento de Mocondino.



Fotografía 11: Muestra sobre industrialización de Cuy. Celebración del día del Campesino en el Corregimiento de Catambuco.



Fotografía 12: Muestra agroindustrial desarrollada en el Corregimiento de Catambuco, en el marco de la Celebración del Día del Campesino.

ANEXO 2.

FORMATO DE INSCRIPCIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE ORGANIZACIONES.

 ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD			
	NOMBRE DEL FORMATO			
	ACTUALIZACIÓN DE ORGANIZACIONES			
	VIGENCIA 25-Septiembre -09	VERSIÓN 01	CÓDIGO CP-F-007	CONSECUTIVO

NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN: _____	
CORREGIMIENTO _____	VEREDA: _____
FECHA DE ACTUALIZACIÓN _____	NIT - RUT: _____
PERSONERÍA JURÍDICA _____	
ACTIVIDADES PRINCIPALES _____	

JUNTA DIRECTIVA			
CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO IDENTIDAD	TELEFONO
PRESIDENTE			
VICEPRESIDENTE			
SECRETARIO			
TESORERO			
VOCAL (1)			
VOCAL (2)			
VOCAL (3)			
FISCAL			
SUPLENTE SECRETARIO			
SUPLENTE TESORERO			

LISTADO DE SOCIOS ACTIVOS 2010					
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	GENERO		DOCUMENTO IDENTIDAD	TELEFONO
		FEMENINO	MASCULINO		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
TOTAL					

Elaborado por: _____	Fecha: _____
Revisado por: _____	Fecha: _____
Aprobado por: _____	Fecha: _____

ANEXO 3.

FORMATO DE REGISTRO A ASISTENCIA.

 ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD			
	NOMBRE DEL FORMATO			
	LISTADO DE ASISTENCIA			
VIGENCIA	VERSION 01	CODIGO	CONSECUTIVO	
ACTIVIDAD O EVENTO REALIZADO:		FECHA:		
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NOMBRE ORGANIZACIÓN	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
No. Hombres:		No Mujeres:		No. Total
Elaborado por:		Fecha:		
Revisado por:		Fecha:		
Aprobado por:		Fecha:		

ANEXO 4.

DISEÑO BASE DE DATOS.

Formato diseñado en Excel para control de asistencias, fechas de talleres, temáticas desarrolladas y personas acreedoras a certificado de participación.

ASOCIACION AGROINDUSTRIAL A ORGANIZACIONES PRODUCTIVAS CAMPESINAS DEL MUNICIPIO DE PASTO												
COOPERATIVA MARIA AUXILIADORA												
Corregimiento de Mocondino												
DATOS PERSONALES		ASISTENCIA A TALLERES DE CAPACITACION							CERTIFICACION			
Nombre	Cedula	Taller 1	Taller 2	Taller 3	Taller 4	Taller 5	Taller 6	Taller 7	Taller 8	Taller 9	Taller 10	CERTIFICACION
Adriana Ortiz	59.824.940		X	X	X	X	X					X
Ana Esperanza Jojoa	59.313.624			X	X	X	X	X				X
Aura Nidia de la Cruz	27.094.582						X	X	X			X
Aura Rosario Chavez	37.741.705		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Carmen Puerres	30.727.490	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Esperanza del Carmen Escobar	59.824.623		X	X	X	X	X		X	X	X	X
Gladys Patricia Puerres	30.741.478		X	X	X				X	X	X	X
Lucia Fanny Jojoa	30.743.993	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Maria Emperatriz Chavez	59.816.717		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Maria Estella Naspiran	30.706.585		X	X	X	X			X	X	X	X
Maria Mercedes Muñoz	27.074.754		X	X	X	X		X	X	X	X	X
Maria Bernardita Jojoa	30.712.894		X	X	X	X		X	X			X
Mariela Ornaira Naspiran	27.090.214		X		X	X	X	X	X		X	X
Nancy del Carmen Otero	59.828.403		X	X	X			X		X	X	X
Nelly del Carmen Muñoz de Jojoa	30.707.673	X	X	X	X	X	X	X				X
Oliva Leonor Jojoa	27.073.702			X	X	X	X	X		X	X	X
Pastora Hernandez	27.089.620		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rosa Maria Muñoz	27.064.835		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Teresa de Jesus Jojoa	30.739.401		X	X	X	X	X		X	X	X	X
Victoria Esperanza Muñoz	27.075.083		X		X	X	X		X		X	X
Alba Lucia Jojoa	30.743.355											
Alba Lucia Puerres	30.736.738											
Amparo Naspiran	59.813.044									X	X	
Ana Dolores Jojoa	30.745.238											
Clemencia Canchala	30.714.798											
Elvia Bernardita Guacas	30.706.687											
Ester Jojoa	59.816.555			X								
Gloria Fanny Jojoa	30.738.115											
Jenny Rosalba Jojoa	1.085.251.452				X							

**ANEXO 5
CERTIFICACIÓN**


ALCALDÍA DE PASTO

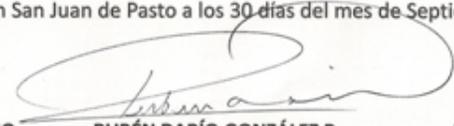
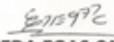
SECRETARÍA DE AGRICULTURA MUNICIPAL

HACE CONSTAR QUE:

BLANCA CECILIA PORTILLO
IDENTIFICADA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA No.27.430.841 de Pasto
PARTICIPÓ EN EL CURSO
TÉCNICAS EN PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL

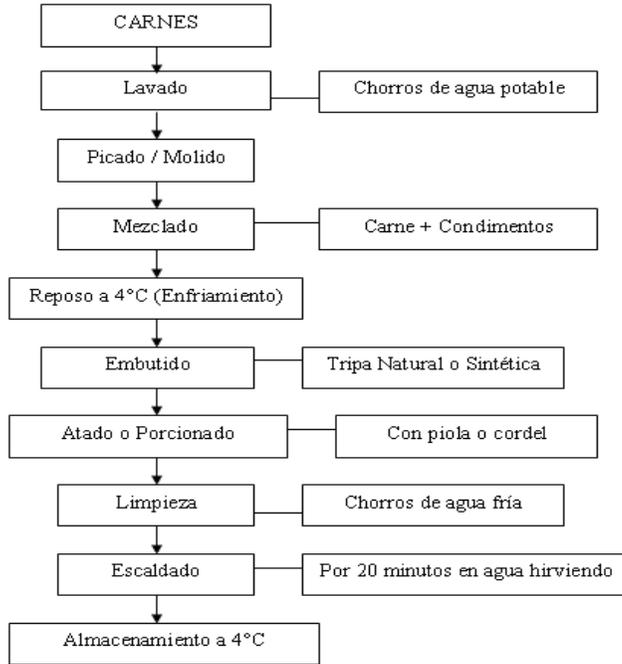
Realizado en Pasto
Intensidad : 32 horas

Dado en San Juan de Pasto a los 30 días del mes de Septiembre de 2010

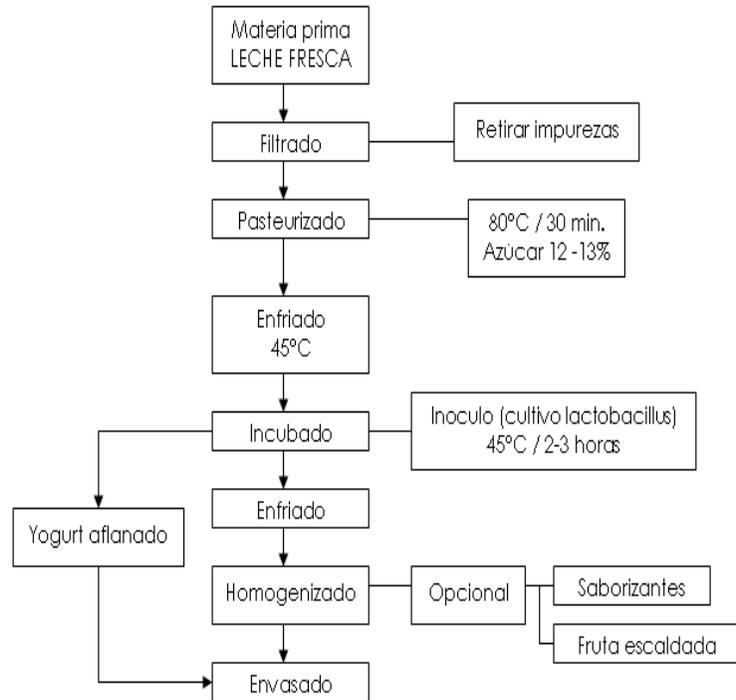
 ALVARO ALBORNOS ERASO Secretario de Agricultura	 RUBÉN DARÍO GONZÁLEZ R. Subsecretario Desarrollo Agropecuario UMATA	 ESNEDA EGAS CABRERA Ing. Agroindustrial – UMATA Pasto
---	---	---

ANEXO 6. FLUJOGRAMAS DE PROCESO.
Material empleado para la realización y explicación de talleres.

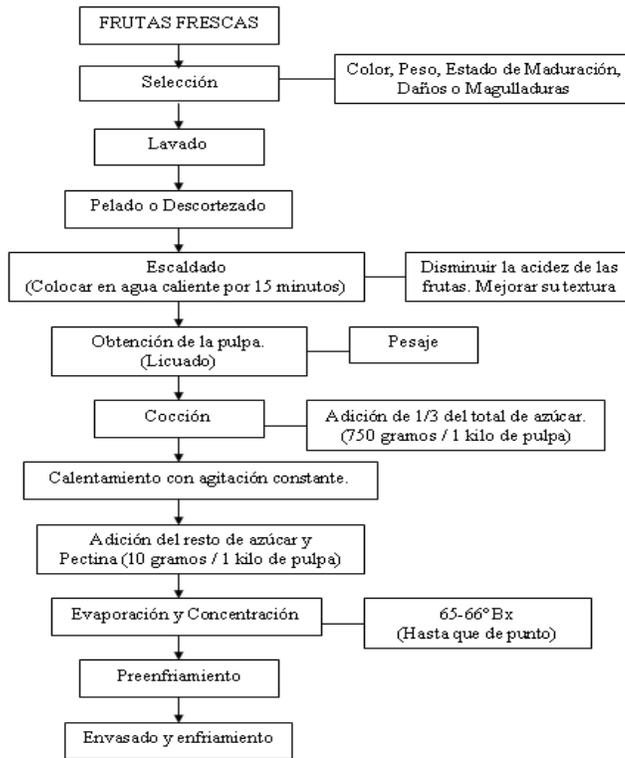
PROCESAMIENTO DE CHORIZO



FLUJOGRAMA DE LA ELABORACIÓN DE YOGURT



ELABORACION DE MERMELADAS



PROCESAMIENTO DE LECHE CONCENTRADAS

