

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA  
INTEGRAL AGROPECUARIO SOSTENIBLE “SIAS” CON ÉNFASIS EN LA  
SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LOS POBLADORES DEL SUR DE CESAR  
CON EL PROGRAMA DE DESARROLLO Y PAZ DEL MAGDALENA MEDIO  
(PDPMM)**

**CRISTIAN MAURICIO ACEVEDO PINILLA**  
**Investigador**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS  
BUCARAMANGA  
2008**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA  
INTEGRAL AGROPECUARIO SOSTENIBLE “SIAS” CON ÉNFASIS EN LA  
SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LOS POBLADORES DEL SUR DE CESAR  
CON EL PROGRAMA DE DESARROLLO Y PAZ DEL MAGDALENA MEDIO  
(PDPMM)**

**CRISTIAN MAURICIO ACEVEDO PINILLA**  
Investigador

**Monografía de Grado para optar al título de  
Especialista en Evaluación y Gerencia de proyectos**

**Director**  
**HERNÁN PABÓN BARAJAS**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS  
BUCARAMANGA**

**2008**

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	20
1. TITULO	23
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
3. ALCANCE - LIMITACIONES	26
4. JUSTIFICACIÓN	27
5. OBJETIVOS	29
5.1 OBJETIVO GENERAL	29
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
6. CONTEXTO INSTITUCIONAL DEL PROGRAMA DESARROLLO Y PAZ DEL MAGDALENA MEDIO	31
6.1 PROGRAMA DE DESARROLLO Y PAZ DEL MAGDALENA MEDIO (PDPMM)	31
6.2 ETAPAS DEL CDPMM	32
6.3 LA ESTRATEGIA BÁSICA DEL PROGRAMA	33
6.3.1 Principios de una estrategia de desarrollo productivo	34
6.4 PROGRAMAS Y PROYECTOS ESPECÍFICOS PARA EL MAGDALENA MEDIO	37
6.5 ESTRATEGIAS DE LA SUBREGION SUR DEL CESAR SEGÚN PROPUESTA MUNICIPAL DEL PDPMM	42
6.5.1 Dinámicas de las Estrategias	43
6.5.2 Estrategias diseñadas para el sector agropecuario	44
6.6 PROPUESTAS ESTRATÉGICAS DEL SECTOR AGROPECUARIO SUGERIDAS POR EL EQUIPO TÉCNICO PEDAGÓGICO (ETP) DEL SUR DEL CESAR PARA LOS AÑOS 2006-2007	45
6.6.1 Ejes Estratégicos	45
6.6.2 Estrategias a desarrollar en el Año 2006	47

6.6.3 Estrategias a desarrollar en el Año 2007	47
7. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE LOS MUNICIPIOS DEL SUR DEL CESAR Y SU DESARROLLO AGROPECUARIO	49
7.1.1 Ubicación Geográfica	49
7.1.2 Población	49
7.1.3 Aspectos Ambientales	49
7.1.4 Aspectos Económicos	54
7.2 MUNICIPIO DE SAN MARTÍN	56
7.2.1 Ubicación Geográfica	56
7.2.2 Población	57
7.2.3 Aspectos Ambientales	57
7.2.4 Aspectos Económicos	61
7.3 MUNICIPIO DE AGUACHICA	67
7.3.1 Ubicación Geográfica	67
7.3.2 Población	67
7.3.3 Aspectos Ambientales	68
7.3.4 Suelos	72
7.3.5 Aspectos Económicos	77
7.4 MUNICIPIO DE GAMARRA	82
7.4.1 Ubicación Geográfica	82
7.4.2 Población	83
7.4.3 Aspectos Ambientales	83
7.4.4 Suelos	85
7.4.5 Aspectos Económicos	88
7.5 MUNICIPIO DE LA GLORIA	92
7.5.1 Ubicación Geográfica	92
7.5.3 Aspectos Ambientales	94
7.5.4 Suelos	97
7.5.5 Aspectos Económicos	98

7.6 CONSOLIDADO AGROPECUARIO DEL SUR DEL CESAR SEGÚN LA UNIDAD REGIONAL DE PLANIFICACIÓN AGROPECUARIA. (URPA) 2005	104
7.6.1 Cultivos Permanentes y Semipermanentes del Año 2005	104
7.6.2 Cultivos Anuales del Año 2005	104
7.6.3 Cultivos Transitorios Semestre B del año 2005	104
7.6.4 Inventario Especies Pecuarias Semestre B del Año 2005	104
7.7 COMPORTAMIENTO Socioeconómico EN AGUACHICA COMO EJE CENTRAL DEL SISTEMA INTEGRAL AGROPECUARIO SOSTENIBLE “SIAS”	111
8. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, DESARROLLO PRODUCTIVO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ORGANIZACIONES AGROPECUARIAS DEL PDPMM EN EL SUR DEL CESAR	119
8.1 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN CON LAS ORGANIZACIONES “ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL”	119
8.1.1 Caracterización	119
8.1.2 Cobertura	121
8.1.3 Recurso Humano o Talento Humano	123
8.1.4 Capacidad Administrativa de la CDPMM	124
8.2 INVENTARIO Y DESARROLLO PRODUCTIVO DE LAS ORGANIZACIONES AGROPECUARIAS DEL PDPMM EN EL SUR DEL CESAR	128
8.2.1 Totales de las organizaciones agropecuarias del PDPMM en el Sur Del Cesar	128
8.2.2 Totales de los inventarios en las producciones agrícolas con las organizaciones	128
8.2.3 Total producciones pecuarias, la demanda en los insumos y la alimentación para las especies con su producción de abono orgánico por cada especie con las organizaciones	128
8.2.4 Total Consolidado producciones Agropecuarias	128
8.2.5 Total Consolidado producción Agrícola	128
8.2.6 Total Consolidado producción Pecuaria	128

8.3 CARACTERÍSTICAS DE LAS ORGANIZACIONES AGROPECUARIAS DEL PDPMM EN LA SUBREGIÓN SUR DEL CESAR	128
8.3.1 Organizaciones Agropecuarias del PDPMM en el Municipio de San Alberto	128
8.3.2 Asociación de trabajo: GRANJA INTEGRAL COMUNITARIA DE SAN ALBERTO “GRICOSAN”	129
8.3.3 El Proyecto con el PDPMM (GRICOSAN)	135
8.3.4 Grupo de Trabajo: ASOCIACIÓN DE PORCICULTORES DE SAN ALBERTO “ASPOSAN”	136
8.3.5 Asociación de trabajo: ASOCIACIÓN DE MERCADEO COMUNITARIO DE SAN ALBERTO “ASOMERCO”	138
8.3.6 Organizaciones Agropecuarias del PDPMM en el Municipio de San Martín	138
8.3.7 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN DE MUJERES HACIA EL PROGRESO DE SAN MARTÍN “ASOMPROSAM”	139
8.3.8 El Proyecto con el PDPMM. Propuesta Piloto para las Fincas Campesinas de San Martín (Sur del Cesar)	142
8.3.9 Cooperativa: COOPERATIVA MULTIACTIVA DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE SAN MARTÍN “COOMPRASAN”	143
8.3.10 El Proyecto con el PDPMM. FORTALECIMIENTO DE COOMPRASAN.	145
8.3.11 Organizaciones agropecuarias del PDPMM en el municipio de Aguachica	146
8.3.12 Fundación Hogar Divino Amor: GRANJA INTEGRAL ESCUELA	147
8.3.13 El Proyecto con el PDPMM	153
8.3.14 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL EMPLEO EN EL SUR DEL CESAR “ASODESAR”	153
8.3.15 El Proyecto con el PDPMM FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO Y ORGANIZATIVO	158
8.3.16 Centro Educativo y Social GABRIEL AWAD ZAINETTE: CESGAZ	159

8.3.17 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN AGROINDUSTRIAL DOÑA MARÍA “ASOAGROINDOMA” (Corregimiento Puerto Patiño del Municipio de Aguachica)	161
8.3.18 Grupo de Mujeres Líderes de Puerto Patiño (Corregimiento Puerto Patiño del Municipio de Aguachica)	161
8.3.19 El Proyecto con el PDPMM. GRANJA INTEGRAL AGROECOLÓGICA EN PUERTO PATIÑO	163
8.3.20 Asociación de trabajo: ASOCIACIÓN DE VENDEDORES DE PESCADO DE AGUACHICA “ASODEPEZ”	165
8.3.21 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE LA PARTE ALTA DE AGUACHICA “ASOPROPAL”	165
8.3.22 El Proyectos con el PDPMM	167
8.3.23 Asociación de Trabajo: LA ASOCIACIÓN DE PEQUEÑOS AGRICULTORES DE LA ESTACIÓN DE FERROCARRIL DE GAMARRA “ASOESTACIÓN”	168
8.3.24 Organizaciones Agropecuarias del PDPMM en el Municipio de la Gloria	169
8.3.25 El proyecto con el PDPMM (La Gloria - ASOMUSI-AMUCASI)	170
8.3.26 Grupo de Trabajo: “LAS GOMELAS”	171
8.3.27 El Proyecto con el PDPMM	173
8.3.28 Unidad Técnica Educativa INMACULADA JOSÉ MEJÍA URIBE “INJOME”	174
8.3.29 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN DE MUJERES CAMPESINAS DE SIMAÑA “AMUCASI”	176
8.3.30 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN DE MUJERES DE SIMAÑA “ASOMUSI”	177
8.3.31 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN PESQUERA DE SIMAÑA “ASOPESI”	179
8.3.32 Unidad Técnica San Juan Bautista de Simaña	180
8.3.33 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN DE MUJERES FUERTES AL PODER “ASMUPO”	181

8.3.34 El Proyecto con el PDPMM cría y levante de ganado con mujeres cabeza de familia en el Corregimiento de Molina (La Gloria)	183
8.3.35 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN AGROPECUARIA Y PESQUERA DE MOLINA “AGROPEMO”	184
9. ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA INTEGRAL AGROPECUARIO SOSTENIBLE “SIAS” CON ÉNFASIS EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	186
9.1 LA GRANJA INTEGRAL PILOTO, “ESCUELA” COMO EJE CENTRAL DEL SISTEMA INTEGRAL AGROPECUARIO SOSTENIBLE “SIAS” CON ÉNFASIS EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LAS ORGANIZACIONES DEL PDPMM	186
9.2 PRINCIPIOS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS GRANJAS INTEGRALES SUSTENTABLES, ECOLÓGICAS, FAMILIARES, DEMOSTRATIVAS, EN LA GRANJA PILOTO PARA PARCELAS Y CASAS	186
9.3 TRANSICIÓN DE UNA FINCA A MANEJO AGROECOLÓGICO	188
9.4 REQUISITOS PARA EL MONTAJE DE LA GRANJA	192
9.5 DESCRIPCIÓN DE LA GRANJA INTEGRAL SUSTENTABLE Y SU RECICLAJE	197
9.6 OTROS ASPECTOS DE LA GRANJA INTEGRAL	199
9.7 ¿QUE ESPERAR DE LA GRANJA INTEGRAL SUSTENTABLE?	200
9.8 DISEÑO TECNOLÓGICO DE LOS SUBPROYECTOS DE LA GRANJA INTEGRAL AGRO ECOLÓGICA (2 A 4 HECTÁREAS DE TIERRA)	201
9.9 COMPONENTES AGRÍCOLAS DE LA GRANJA INTEGRAL AGROECOLÓGICA	205
9.10 COMPONENTES PECUARIOS DE LA GRANJA	209
10. COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA DEL “SIAS” Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LA SUBREGIÓN SUR DEL CESAR	213
10.1 COMPONENTES	213
10.1.1 Acciones encaminadas a consolidar la disponibilidad alimentaria	213
10.1.2 Acceso a los alimentos	215
10.1.3 Inocuidad alimentaria	216

10.1.4 Educación, capacitación y transferencia agroecológica	217
10.1.5 Desarrollo de una política municipal de seguridad alimentaria	218
10.1.6 Desarrollo institucional local, regional y nacional	219
10.2 PLAN DE ACOMPAÑAMIENTO A LAS ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS	222
10.2.1 Nivel de Identificación Asociativa y Constitución Legal	222
10.2.2 Nivel de Reconocimiento e Identificación con el Entorno Social	222
10.2.3 Nivel de Consolidación Socioempresarial	223
10.2.4 Nivel de autonomía y desarrollo sostenible	224
10.3 Síntesis Ambiental del sur del cesar TENIENDO EN CUENTA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT) AÑO 2007	224
10.3.1 Programas Estructurantes Rurales	225
10.3.2 Usos Suelos Rural	227
10.3.3 Implicaciones para el Terreno de la Granja Integral Piloto con la Fundación Hogar Divino Amor y ASODESAR	233
11. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA SISTEMA INTEGRAL AGROPECUARIO SOSTENIBLE “SIAS” CON ÉNFASIS EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	236
11.1 VALORES ORGANIZACIONALES	236
11.2 OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN	238
11.3 MISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	239
11.4 VISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	239
11.5 ORGANIZACIÓN	240
11.6 DISTRIBUCIÓN DE FUNCIONES	241
11.6.1 Funciones de las directivas de la CDPMM	241
11.6.2 Funciones del Equipo Técnico Pedagógico (ETP) Sur del Cesar	242
11.6.3 Funciones de los representantes del Núcleo de Pobladores por Municipio	242
11.6.4 Funciones del Coordinador Agropecuario	242
11.6.5 Funciones del Asistente Técnico	242

11.6.6 Funciones del Tutor Responsable por Área	243
11.6.7 Funciones del Líder	243
11.6.8 Funciones de los beneficiarios u Organizaciones Agropecuarias	243
12. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	244
12.1 SELECCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES AGROPECUARIAS	246
12.2 EXPANSIÓN DEL PROGRAMA: CAMPESINO A CAMPESINO	247
12.3 TALLER DE SENSIBILIDAD Y CAPACITACIÓN	249
12.3.1 Presentación de la CDPMM entidad líder del proyecto	250
12.3.2 Presentación general del Programa Seguridad Alimentaria	250
12.3.3 Presentación y Consolidación de los Equipos humanos de Trabajo	250
12.3.4 Conferencia Motivacional	251
12.3.5 Selección de Organizaciones Agropecuarias	251
12.3.6 Capacitación en Agricultura Alternativa de Subsistencia	251
12.4 PLANEACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO	252
12.5 LABOR DE ACOMPAÑAMIENTO Y MOTIVACIÓN	254
12.6 CAPACITACIÓN EN AGRICULTURA ALTERNATIVA	256
12.6.1 Supervisión de Calidad	257
13. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO DEL SISTEMA INTEGRAL AGROPECUARIO SOSTENIBLE (SIAS) CON FUNDAMENTO EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA GRANJA INTEGRAL AGROECOLÓGICA PILOTO “ESCUELA”	259
13.1 CONSIDERACIONES	259
13.2 ANÁLISIS ECONÓMICO PROYECTO AGRÍCOLA	260
13.2.1 Inversiones maquinaria y equipo	260
13.2.2 Costos de producción	261
13.2.3 Estimación de ingresos	262
13.2.4 Flujo de caja 2007 - 2012	264
13.2.5 Indicadores de evaluación del proyecto	266
13.3 ANÁLISIS ECONÓMICO PROYECTO PECUARIO	266

13.3.1 Consideraciones	267
13.3.2 Inversiones en instalaciones	267
13.3.3 Inversiones en maquinaria y equipo 2007	268
13.3.4 Inversiones en animales y pie de cría año 2007	268
13.3.5 Costos de producción año 2007	269
13.3.6 Ingresos por ventas año 2007	269
13.3.7 Proyección de los ingresos 2007 – 2012	270
13.3.8 Flujo de caja	271
13.3.9 Indicadores de evaluación del proyecto	273
14. CONCLUSIONES	274
14.1 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ECONÓMICO	274
14.1.1 Conclusiones del estudio económico del componente agrícola	274
14.1.2 Conclusiones del estudio económico del componente pecuario	275
14.2 CONCLUSIONES GENERALES	276
BIBLIOGRAFÍA	284

## LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Usos y coberturas vegetales	53
Tabla 2. Distribución actual de coberturas vegetales y usos del suelo	54
Tabla 3. Actividades económicas por zonas	65
Tabla 4. Distribución de los usos actuales del suelo	74
Tabla 5. Zonas de productividad y los niveles de competitividad	76
Tabla 6. Asociaciones de pescadores. Municipio de Gamarra -Cesar-	92
Tabla 7. Población	93
Tabla 8. Información General Municipio La Gloria	171
Tabla 9. Información General Corregimiento de Simaña	175
Tabla 10. Información General Corregimiento de Molina	181
Tabla 11. Uso de las Zonas de Producción con Restricciones Ambientales.	233
Tabla 12. Usos de las Zonas de Producción sin Restricciones Ambientales	234
Tabla 13. Recomendaciones de manejo de las zonas de producción sin restricciones ambientales	234
Tabla 14. Usos en las Microcuencas Abastecedoras de Acueductos	235

## LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Gráfico 1. Promedio multianual de precipitación (1971 – 2001)	52
Gráfico 2. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de San Martín	59
Gráfico 3. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de Aguachica	70
Gráfico 4. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de Gamarra	85
Gráfico 5. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de La Gloria	96
Gráfico 6. Legalidad de las Organizaciones Agropecuarias del PPMM	119
Gráfico 7. En cuanto a los estatutos de las organizaciones	120
Gráfico 8. Razones por las cuales se descomponen las Organizaciones	120
Gráfico 9. Qué grupos de la población conforman la organización	121
Gráfico 10. Participación de los miembros de la Organización.	122
Gráfico 11. Entidades con las cuales ha gestionado recursos para la realización de los proyectos	126
Gráfico 12. Clasificación de las fallas más frecuentes de las instituciones que apoyan los proyectos en la Subregión	127

## LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Funcionamiento del Reciclaje de la Granja Integral Agroecológica	199
Figura 2. Organigrama	241

## LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de San Alberto	51
Cuadro 2. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de San Martín	58
Cuadro 3. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de Aguachica	69
Cuadro 4. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de Gamarra	84
Cuadro 5. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de La Gloria	95
Cuadro 6. Cultivos permanentes y semipermanentes Año 2005	105
Cuadro 7. Cultivos anuales Año 2005	106
Cuadro 8. Cultivos transitorios Semestre B 2005 Subregión Sur del Cesar	107
Cuadro 9. Cultivos transitorios Semestre B 2005 Subregión sur del Cesar	108
Cuadro 10. Inventario de especies pecuarias Semestre B 2005 Subregión Sur del Cesar	109
Cuadro 11. Inventario de especies pecuarias Semestre B 2005 Subregión Sur del Cesar	110
Cuadro 12. Legalidad de las Organizaciones Agropecuarias del PPMM	119
Cuadro 13. Gestión de las organizaciones para la consecución de recursos económicos para sus proyectos	125
Cuadro 14. Promedio Multianual de Precipitación Municipio El Líbano	133
Cuadro 15. Inversiones maquinaria y equipo	260
Cuadro 16. Costos de implementos	261
Cuadro 17. Costos de de semillas y agro-biológicos por año (2007)	261
Cuadro 18. Costos insumos agrícolas por año (2007)	262

Cuadro 19. Costo de transporte	262
Cuadro 20. Ingresos del 2007	262
Cuadro 21. Proyección de Ingresos 2007 - 2012	263
Cuadro 22. Flujo de caja 2007 – 2012	264
Cuadro 23. Indicadores de evaluación del proyecto	266
Cuadro 24. Inversiones en Instalaciones	267
Cuadro 25. Inversiones en maquinaria y equipo 2007	268
Cuadro 26. Inversiones en animales y pie de cría año 2007	268
Cuadro 27. Costos de producción año 2007	269
Cuadro 28. Ingreso por ventas año 2007	270
Cuadro 29. Proyección de los ingresos 2007 – 2012	270
Cuadro 30. Flujo de caja 2007 - 2012	271
Cuadro 31. Indicadores de evaluación del proyecto	273

## RESUMEN

**TÍTULO:** ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA INTEGRAL AGROPECUARIO SOSTENIBLE “SIAS” CON ÉNFASIS EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LOS POBLADORES DEL SUR DE CESAR CON EL PROGRAMA DE DESARROLLO Y PAZ DEL MAGDALENA MEDIO (PDPMM)

**AUTOR:** ACEVEDO PINILLA, CRISTIAN MAURICIO\*\*

**PALABRAS CLAVES:** SIAS (Sistema Integral Agropecuario Sostenible), Sustentable, Granja Piloto Escuela, Seguridad Alimentaria, Sistema

### DESCRIPCIÓN

“Saberes para un Sistema Integral Agropecuario Sostenible” para la Subregión del Sur del Cesar abarca tres áreas temáticas de interés. La primera es la transición hacia un sistema alimentario sustentable y las medidas que pueden tomar los actores principales ante las expectativas que generan los monocultivos o fincas con pocos sistemas de producción agropecuaria para la venta de excedentes antes garantizar su seguridad alimentaria en ese sentido, en términos de políticas, capacitación y generación de conciencia. Una segunda preocupación está referida al conocimiento, capacitación y adiestramiento que necesitan los agricultores y los trabajadores rurales, especialmente los pequeños productores agropecuarios que constituyen el grueso de la agricultura familiar en el Sur del Cesar. Un tercer tema es la educación acerca del sistema alimentario.

Los gobiernos, las agencias internacionales y las comunidades deberían desarrollar políticas educativas y de comunicación para informar acerca de la escala, el potencial productivo y los múltiples beneficios sociales y ambientales que aporta la agricultura sustentable.

El sistema alimentario hoy predominante está comúnmente aceptado como moderno, eficiente y capaz de producir alimentos baratos y abundantes. Sin embargo, cada vez se hacen más evidentes los costos insustentables de este sistema, entre los que se incluyen los costos ambientales --suelos erosionados, aguas contaminadas, pérdida del hábitat y amenazas para la flora y fauna silvestres: en una palabra, la destrucción de lo que se ha dado en llamar el “capital natural”. Este sistema genera además costos sociales --la desaparición progresiva de la agricultura familiar, la pérdida de puestos de trabajo agropecuario y la decadencia de las comunidades rurales: en una palabra, la desintegración de lo que se ha dado en llamar el “capital social”.

El Sistema Integral Agropecuario Sostenible (SIAS) con fundamento en un modelo de Granja Integral Sostenible Escuela, Piloto que garanticen la Seguridad Alimentaria para los pobladores del Sur del Cesar es el propósito principal del presente estudio.

---

\* Monografía de Grado.

\*\* Especialización en Evaluación y Gerencia de Proyectos. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Universidad Industrial de Santander. Director: Hernán Pabón Barajas.

## ABSTRACT

**TITLE:** FEASIBILITY STUDY FOR ESTABLISHING A SUSTAINABLE INTEGRAL AGROPECUARY SYSTEM "SIAS" WITH EMPHASIS ON FOOD SECURITY FOR VILLAGERS SOUTHERN CESAR WITH THE DEVELOPMENT AND PEACE AGENDA OF MAGDALENA MEDIO (PDPMM)\*

**AUTHOR:** PINILLA ACEVEDO, CRISTIAN MAURICIO\*\*

**KEYWORDS:** SIAS (Sustainable Agricultural Integral System), Sustainable, Farm Pilot School, Food Safety, System

### DESCRIPTION

"Knowledge for a Sustainable Agricultural Integral" for the South Subregion Cesar covers three thematic areas of interest. The first is the transition to a sustainable food system and measures that can take the key players to the expectations generated by monoculture or farms with few or livestock production systems for the sale of surplus before ensure their food security in that sense, in policies terms, training and awareness generation. A second concern refers to knowledge, training and training needed by farmers and rural workers, especially small farmers who constitute the bulk of family farming in the south of Cesar. A third theme is education about the food system.

Governments, international agencies and communities should develop educational policies and inform about the scale, the productive potential and the many social and environmental benefits that brings the sustainable agriculture.

The prevailing food system today is commonly accepted as modern, efficient and capable of producing cheap and abundant food. However, increasingly become more evident unsustainable costs of this system, including environmental costs - eroded soils, contaminated water, habitat loss and threats to the flora and fauna: in a word, destruction what has been termed the "natural capital". This system also generates social costs-the progressive disappearance of family farming, loss of agricultural jobs and the decline of rural communities: in a word, the disintegration of what has been termed "social capital".

The Sustainable Agricultural Integral System (SIAS) based on a model Farm Sustainable Integrated School, Pilot to ensure food security for the inhabitants of the southern Cesar is the main purpose of this study.

---

\* Paper Grade.

\*\* Specialization in evaluation and Project Management. School of Industrial studies and Employers. Universidad Industrial de Santander. Director: Hernán Pabón Barajas

## INTRODUCCIÓN

El sistema alimentario predominante hoy en día está comúnmente aceptado como moderno, eficiente y capaz de producir alimentos baratos y abundantes. Sin embargo, cada vez se hacen más evidentes los costos insustentables de este sistema, entre los que se incluyen los costos ambientales, suelos erosionados, aguas contaminadas, pérdida del hábitat y amenazas para la flora y fauna silvestres: en una palabra, la destrucción de lo que se ha dado en llamar el “capital natural”. Este sistema genera además costos sociales, la desaparición progresiva de la agricultura familiar, la pérdida de puestos de trabajo agropecuario y la decadencia de las comunidades rurales: en una palabra, la desintegración de lo que se ha dado en llamar el “capital social”.

La agricultura familiar y de pequeños predios enfrenta múltiples amenazas como componente fundamental de un sistema alimentario sustentable. La liberalización del comercio y la globalización amenazan su existencia, ya que los productores domésticos de alimentos no pueden competir contra los productos subsidiados de las grandes explotaciones agrícolas dedicadas al monocultivo, y las importaciones de alimentos baratos provenientes de los principales países exportadores de granos. El poder sobre el sistema alimentario se encuentra cada vez más en manos de empresas agroindustriales, mientras que las comunidades rurales mueren a medida que los agricultores y los trabajadores rurales son expulsados de la tierra, viéndose obligados a migrar hacia las ciudades para sumarse al creciente número de desempleados que habitan los cinturones de miseria. Es intolerable que haya millones de personas que padecen hambre cuando en el mismo lugar se siembran cultivos de exportación para mercados distantes. Si pretendemos hacer la transición hacia un sistema alimentario basado en unidades productivas sustentables, comunidades rurales vibrantes y alimentos sanos y

nutritivos, necesitamos que florezca una nueva conciencia y formas nuevas de adiestramiento y educación, capaces de generar nuevas políticas y acciones para el cambio.<sup>1</sup>

El Sistema Integral Agropecuario Sostenible (SIAS) con fundamento en un modelo de Granja Integral Sostenible Escuela, Piloto que garanticen la Seguridad Alimentaria es el, propósito principal del Presente Estudio.

La granja integral Sustentable Piloto Escuela es una filosofía, una concepción de la producción agrícola y pecuaria que no puede confundirse con esquemas rígidos de formas aisladas aparentemente integradas. Todo en la Granja Integral Sustentable gira alrededor del hombre como ser dinámico y creativo capaz de analizar, modificar y adoptar a sus propias necesidades las circunstancias de su predio; por lo tanto, los conocimientos y la racionalidad que se aplican en la Granja Integral Sostenible, no pueden pertenecer a nadie en particular, sino que constituye un patrimonio de los agricultores desde épocas remotas que se confunden con la Historia de Antiguísimas Civilizaciones Orientales y Precolombinas.

El modelo de Granja Integral Agroecología, es una respuesta a las exigencias de la Agricultura de hoy y de mañana y a los problemas ambientales de la región del Sur del Cesar, con el fin de conciliar cantidad y calidad, de preservar el ambiente, la salud y los recursos naturales y en particular la biodiversidad genética. Cuidar nuestro ambiente es una idea que se aplica a la calidad de vida, al desarrollo de fuentes de alimentación, sustentación y protección de la naturaleza.

---

<sup>1</sup> Informe del Departamento de Agricultura de EE.UU. sobre Pequeñas Granjas, 1998: artículo de Peter Rosset, 1999), (A Favor De Las Granjas, Pequeñas Más Productivas, Pero La Globalizacion Tiende A Destruirlas, PEDRO MEDELLÍN MILÁN, Profesor Investigador de la UASLP, Publicado en Pulso, Diario de San Luis Sección Ideas, Pág. 4a del jueves 31 de agosto de 2000). En: <http://ambiental.uaslp.mx/docs/PMM-AP000831-AfavordelasGranjasPeque%C3%B1as>

Por lo tanto, contribuye al desarrollo social, cultura, económico y de calidad de vida de la población actual y futura.

## **1. TITULO**

Estudio de factibilidad para el establecimiento de un Sistema Integral Agropecuario Sostenible. “SIAS” con énfasis en la seguridad alimentaria para los pobladores del sur de cesar con el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio (PDPMM).

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las familias campesinas residentes al **SUR DE CESAR**, afrontan básicamente los siguientes problemas:

En primer lugar su condición económica no es la mejor puesto que derivan su sustento del jornal que ocasionalmente logran obtener de actividades agrícolas en parcelas de su propiedad o de propiedad de patronos, quienes los contratan según su disponibilidad de recursos y necesidades y su nivel de salario es muy bajo.

Lo anterior ha generado en la región condiciones de pobreza, de poca esperanza, de difícil acceso a la educación, a un trabajo digno, a servicios de salud y a oportunidades de desarrollo personal y profesional de la población campesina. Es por esto que los núcleos familiares se desintegran tempranamente, dando origen a fenómenos tales como: la emigración campo – ciudad en donde se aumentan los cordones de miseria, la prostitución, el madresolterismo, la creación de familia a edad temprana, la pérdida de valores humanos y la falta de respeto por la vida, los cuales en últimas, son las válvulas que activan la bomba de tiempo de la generación de la violencia.

En segundo lugar, las prácticas agrícolas y pecuarias tradicionales no son competitivas en el mercado puesto que deben utilizar en su producción elementos químicos costosos los cuales podrían remplazarse por recursos que se generan en la misma granja haciendo de su producción sea mas limpia, menos costosa y mas apetecida por los consumidores.

En tercer lugar por desconocimiento o falta de organización, en las diferentes granjas se están desaprovechando una gran cantidad de posibilidades de

producción que les brindan las características climatológicas de la región y condiciones de composición de la misma tierra y que podría mejorar notoriamente su condición económica y demás se contribuiría a conservar el medio ambiente y la fertilidad de las tierras.

### **3. ALCANCE - LIMITACIONES**

El área de influencia para el desarrollo del proyecto será la región del sur del Cesar dentro de los municipios de San Alberto, San Martín, Aguachica, Gamarra, La Gloria y sus respectivos corregimientos escogidos por el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio (PDPMM) y el equipo Técnico pedagógico de Aguachica (ETP), que coordina la subregión con sus núcleos de pobladores de cada municipio. Con el sistema Integral de Granjas Sostenibles, la meta será integrar todos los pequeños productores, para que logren su seguridad Alimentaria además de la venta de sus excedentes por medio de una granja piloto en su municipio, la cuál servirá como replica para los demás productores de la zona.

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

La economía campesina, por naturaleza de una alta diversificación, debe tener un tratamiento sistémico, capaz de integrar los procesos tecnológicos, bajo un modelo de gestión de empresa, aprovechando las inmensas potencialidades de la biodiversidad, que los combine armónicamente y produzca eficaces resultados en términos de rentabilidad económica y utilidad social.

El sistema de granjas integrales sostenibles, es una respuesta a las exigencias de la agricultura de hoy y de mañana, y a los problemas ambientales de la región, con el fin de conciliar cantidad y calidad, de preservar el ambiente, la salud y los recursos naturales y en particular la biodiversidad genética. Cuidar nuestro ambiente es una idea que se aplica a la calidad de vida, al desarrollo de fuentes de alimentación, sustentación y protección de la naturaleza.

Por lo anterior expuesto se torna necesario proponer el establecimiento de un sistema integral de granjas sostenibles para la región del sur del cesar, buscando el desarrollo humano y social de los pobladores sin recursos económicos, afectados por problemas psicosociales. Además de encontrar espacios para proyectos productivos, brindando capacitación para un mejor desarrollo y así garantizar la seguridad alimentaría e ingresos de los campesinos y generando su propio empleo, desarrollo social, su autoconsumo con los procesos de educación y formación integral del individuo.

Es necesario ampliar las producciones agropecuarias integrándolas en un sistema para hacerlas mas productivas, brindando orientación técnica, administrativa y en el mercado.

Por lo tanto estas sugerencias contribuyen al desarrollo social, cultural, económico y a la calidad de vida de la población actual y futura.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar los elementos básicos de la sustentabilidad en el establecimiento de un sistema de integral agropecuario sostenible “SIAS” que dinamicen el desarrollo subregional y garanticen la seguridad alimentaria de los pobladores en el Sur del Cesar.

### **5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Contextualizar el “SISTEMA INTEGRAL AGROPECUARIO SOSTENIBLE. “SIAS” en el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio y las propuestas estratégicas del sector agropecuario sugeridas por el equipo técnico pedagógico del sur del Cesar para los años 2006-2007.
  
- Determinar las características ambientales de los municipios del Sur del Cesar y su desarrollo agropecuario por ser el área de implementación del proyecto.
  
- Identificar las organizaciones agropecuarias del Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio (PDPMM) en el Sur del Cesar y las acciones que pueden fortalecer la implementación del “SISTEMA INTEGRAL AGROPECUARIO SOSTENIBLE. “SIAS”.
  
- Determinar los componentes necesarios para el establecimiento del “SISTEMA INTEGRAL AGROPECUARIO SOSTENIBLE “SIAS” con énfasis en la seguridad alimentaria.

- Realizar un diagnóstico de las condiciones agroecológicas de los terrenos del Sur del Cesar para determinar el potencial en la instalación de una nuevo sistemas de producción agropecuaria.
  
- Elaborar el modelo administrativo de la empresa “SIAS” de tal forma que permita una administración dinámica del sistema y un flujo permanente de comunicación entre éste y la gestión local de cada uno de los proyectos.
  
- Realizar un estudio económico de la GRANJA INTEGRAL AGROECOLÓGICA PILOTO “ESCUELA”. para determinar la viabilidad del sistema integral agropecuario sostenible (SIAS).

## **6. CONTEXTO INSTITUCIONAL DEL PROGRAMA DESARROLLO Y PAZ DEL MAGDALENA MEDIO**

### **6.1 PROGRAMA DE DESARROLLO Y PAZ DEL MAGDALENA MEDIO (PDPMM)**

Es un proceso que avanza, con dos objetivos que se determinan: el desarrollo humano sostenible, participativo y equitativo para todos; y la construcción de una cultura de la civilidad, de un espacio compartido de lo público, donde los derechos y deberes se garanticen y se exijan, a partir del manejo democrático de intereses diferentes.

El PDPMM es un conjunto de acciones concertadas entre los pobladores, las organizaciones sociales y las autoridades municipales encaminadas a superar la pobreza de manera sostenible y alcanzar la convivencia, en una región constituida por 29 municipios de la zona media del río Magdalena, en los departamentos de Antioquia, Bolívar, Cesar y Santander. El PDPMM cobra vida en la organización, impulso y fortalecimiento de una Red de Pobladores. Para facilitar su proceso se conformó el Consorcio de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio CDPMM, cuya naturaleza y una estructura hacen viables las iniciativas surgidas en el seno de las comunidades.

- **El Consorcio de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio (CDPMM)**

El CDPMM lo conforma el Centro de Investigación y Educación Popular CINEP y la Diócesis de Barrancabermeja, con sede en Barrancabermeja, una oficina de apoyo en Santafé de Bogotá y sedes operativas en 9 subregiones del Magdalena Medio. Es un organismo que facilita la cooperación entre ciudadanos, autoridades y organizaciones civiles para lograr los objetivos propuestos, por ello es:

- **Gestor de alianzas estratégicas:** Busca y viabiliza consensos con instituciones, organizaciones y entidades para la ejecución de proyectos.
- **Promotor:** Crea condiciones para el desencadenamiento de procesos sociales, económicos, y políticos a través de acciones directas o complementarias.
- **Cofinanciador:** a manera de capital de arranque, aplica recursos financieros destinados por entidades públicas o privadas, nacionales o internacionales en acciones generadoras de procesos de empoderamiento social, económico y político, con participación comunitaria.
- **Territorio.** Se pueden diferenciar cinco grandes Subregiones, a saber: Sur de Bolívar, Sur – Sur de Bolívar, Sur del Cesar, Magdalena Medio antioqueño, Magdalena Medio Santandereano norte y Magdalena Medio Santandereano Sur.
- **Subregión Sur del Cesar:** La Gloria, Gamarra, Aguachica, San Martín, San Alberto.

## 6.2 ETAPAS DEL CDPMM

- **Diagnóstico (1995-1998).** Proceso de investigación y análisis, con participación de los pobladores, mediante el cual se logró un conocimiento de la región, su historia sus riquezas, su cultura, los obstáculos para el desarrollo y la paz y los recursos y las oportunidades para superarlos.
- **Diseño y Planeación (1996-1998).** Diseño y aplicación de una metodología participativa hacia la elaboración de “propuestas municipales”, que contengan los proyectos fundamentales para la superación de la pobreza y la construcción de lo público, mediante el compromiso, la acción coordinada y el consenso entre comunidades y organizaciones, y entre estas y las instituciones.

- **Aprestamiento y Aprendizaje (desde 1998).** Apropiación de los elementos (conceptos, metodologías, instrumentos) que posibilitan el desarrollo progresivo de las capacidades de los sujetos sociales para intervenir en su propio desarrollo, de manera acumulativa y sostenible en el tiempo, mediante la concertación, estudios de factibilidad, fortalecimiento de organización manejo financiero y contable, y la ejecución y control.
  
- **El PDPMM está en un proceso de aprendizaje.** El Programa está aprendiendo. Va encontrando respuestas parciales que es necesario ajustar, cambiar o replantear cuando aparecen otras respuestas parciales que explican y aclaran mejor el camino.
  
- **Ejecución (a partir del 2000).** Gran inversión de recursos financieros sobre la base de experiencias acertadas. Organizaciones sociales fortalecidas, instituciones motivadas, capacitadas y coordinadas. Claridad sobre la visión conjunta de futuro, autonomía de individuos y organizaciones.

### **6.3 LA ESTRATEGIA BÁSICA DEL PROGRAMA**

Consiste en fortalecer el tejido de la sociedad, en el marco del estado social de derecho, a través del impulso a la participación, organización y empoderamiento de los pobladores, mediante proyectos que respondan a sus necesidades y aspiraciones, y a estimular la concertación entre ellos y de ellos con las autoridades, en los diferentes niveles.

Esta estrategia se desarrolla con la formulación y ejecución de las Propuestas regionales, subregionales y municipales de desarrollo y paz que constituyen los elementos básicos del Programa. Estas Propuestas son las motivaciones que unen a los pobladores en una elaboración colectiva, y les hacen ver que en cada

actividad particular (como una vía, o una escuela) se está trabajando y aprendiendo en función de un objetivo mayor.

La propuesta municipal orienta de manera coherente la acción del Programa. Los pobladores, desde esta propuesta, definen las áreas de intervención y las estrategias que se adelantarán en cada localidad, el momento, el monto de recursos y periodo.

La propuesta a la que se hace referencia comprenderá los proyectos prioritarios y fundamentales para alcanzar a mediano y largo plazo la superación de la pobreza y el desarrollo humano sostenible. Tendrán como característica el ser políticamente viables, técnicamente factibles y contar con el compromiso de las organizaciones sociales, las comunidades y las administraciones municipales.

Para avanzar en estos propósitos La Red de Pobladores del Programa se constituyen en núcleos de desarrollo y paz.

**6.3.1 Principios de una estrategia de desarrollo productivo.** Una estrategia de mediano y largo plazo para el desarrollo agropecuario del Magdalena Medio debe sustentarse en los siguientes principios o ejes guías aplicable a los proyectos específicos que se identifiquen:

- Buscar como meta, pasar de una economía extractiva a otra donde sean los procesos agroindustriales los que marquen la pauta del desarrollo, es decir lograr de manera gradual un proceso de industrialización de la agricultura.

Ello implica pasar de la ganadería extensiva a una semi-intensiva en las zonas donde las condiciones naturales lo hagan posible, y a la industrialización de sus productos; de la pesca extractiva a la acuicultura semi-intensiva, con convivencia de ambas; de la tala de bosques a una reforestación comercial y la implantación

de sistemas agrosilvopastoriles integrados; de los cultivos transitorios inestables a una economía de plantación basada en la palma africana, el caucho y algunos frutales.

- Recuperar y mantener la sostenibilidad de los sistemas productivos de la región mediante un manejo más racional de los recursos naturales que implique su conservación y explotación para el beneficio de los pobladores.

- Buscar la seguridad alimentaria de los pobladores de la región, tanto rural como urbana, fortaleciendo las economías campesinas a través de programas de desarrollo rural campesino, y la creación de alternativas de empleo extraprediales. Aplicar de manera integral los criterios de equidad, competitividad y sostenibilidad de los sistemas agropecuarios.

- Las estrategias de desarrollo deben planificarse y desarrollarse de una manera gradual, empezando con proyectos de pequeña y mediana escala que vayan creando condiciones para saltar a escalas mayores en un proceso acumulativo de experiencias y capacitación para el desarrollo. Estas estrategias y los proyectos que las expresen, deben contar con la participación de la comunidad, en sus diversas manifestaciones.

- El desarrollo de la ciencia y la tecnología debe estar presente en todos los procesos productivos y sociales que se identifiquen e impulsen en la región. Las mejoras en productividad y en el conocimiento de los procesos regionales, son fundamentales para el avance de la región.

- Los proyectos deben conducir a generar redes, o articularse a las existentes, para aprovechar economías de escala, de innovación tecnológica, de información y de servicios. Estas redes deben conformarse con distintos tipos de actores sociales y conducir a crear economías externas para la región y las subregiones.

La búsqueda de articulación de procesos debe ser un objetivo a mediano y largo plazo en el desarrollo del Magdalena Medio.

- Desarrollar una política integral de tierras que incluya tanto los aspectos de estructura de la propiedad, como el manejo de suelos, aguas y bosques, además del uso del impuesto predial como instrumento para el desarrollo de los municipios, y la reconversión del uso del suelo desde ganadería extensiva a agricultura (de plantación o transitoria estable), y cultivos forestales.
  
- Un principio fundamental para cualquier estrategia productiva es partir de los mercados para organizar la producción. Ello implica realizar análisis tecno-económicos para establecer diferentes tipos de viabilidad de los productos respecto a los mercados. Cualquier estrategia productiva que no busque crear y desarrollar mercados, o articularse de manera eficiente a los existentes, no tiene posibilidades de éxito.
  
- Otro principio rector es el de potenciar y mejorar lo existente antes que crear actividades nuevas, o artificializar el desarrollo en aras simplemente de crear empleos o ingresos. Mientras la población no esté capacitada y convencida de ello, y las iniciativas no provengan de las mismas comunidades con alguna orientación técnica, no se deben realizar proyectos.
  
- Un eje de las estrategias debe ser la búsqueda de un desarrollo endógeno regional que se articule con el resto del país o el exterior. Ello implica desarrollar los mercados locales y subregionales como base del mercado regional, y adoptar la estrategia de productos-región, o productos-subregión para efecto de establecer debilidades y fortalezas y lograr una integración entre distintos tipos de productores.

- El Magdalena Medio requiere de fuertes inversiones y de una intervención decidida del Estado y de las entidades territoriales para romper las barreras estructurales que impiden el progreso, y para evitar que se continúen deteriorando las condiciones mínimas para emprender un desarrollo dinámico y sostenible que articule la región con el resto del país.
- Las soluciones a la compleja problemática agraria de la región están tanto en decisiones sustentadas en políticas de orden nacional, como de corte regional, subregional y local. La construcción de infraestructura, la recuperación del medio ambiente y la implementación de mecanismos que movilicen el mercado de tierras y reestructuren la propiedad y el uso del suelo, son ejemplos de decisiones nacionales, que requieren apoyos regionales.

Estos principios ejes se pueden aplicar en estrategias subregionales para atender las características diferenciadas en la región. Se estaría así constituyendo un proceso de potenciación de las diferencias desde el punto de vista productivo y social, el cual estaría permeado por un desarrollo institucional de las municipalidades y sub-regiones

Con base en estos principios se pueden enunciar algunas propuestas de proyectos, los cuales deberán ser diseñados y perfilados en una segunda fase del PDPMM, además de analizados, discutidos y concertados con las comunidades y actores de la región.

#### **6.4 PROGRAMAS Y PROYECTOS ESPECÍFICOS PARA EL MAGDALENA MEDIO**

Desde el punto de vista productivo y agropecuario, se visualizan seis áreas posibles de desarrollo que son: economías campesinas de subsistencia, productos comercializables como la palma africana, el cacao, el caucho y otros como el

arroz, una ganadería integral de carne que se combine con una ganadería de leche en menor escala y adopte sistemas integrales de producción con agroforestería, la piscicultura semi-intensiva que utiliza los espejos de agua de ciénagas, lagunas y partes planas para estanques, complementando la pesca extractiva de río, la explotación comercial de bosques y el desarrollo de pequeñas y medianas agroindustrias. Estas posibilidades se complementarían con microempresas rurales y urbanas, y actividades como zocriaderos.

- **Líneas de Desarrollo para Subproyectos Productivos**

- **Finca Campesina.** La línea de finca campesina consiste en el conjunto de actividades (subproyectos ante todo, pero también alianzas, acuerdos interinstitucionales, etc.) dirigidas a promover la Unidad Agraria Familiar como medio pertinente para el desarrollo humano sostenible y la paz social en la región.

Su objetivo es fortalecer las tradiciones culturales de los campesinos en sus unidades familiares, elevar la productividad con el incentivo de las mejores prácticas, con el mejoramiento y sistematización de la utilización de los suelos, con la creación de la organización para enfrentar los mercados de insumos, tecnología, crédito y venta de cosecha.

Por otra parte busca fortalecer las alianzas entre campesinos y los miembros de las cadenas productivas que los conectan. Busca enriquecer los procesos de zonas de reserva campesina en la región. Busca titular las tierras y encontrar formas de acceso a la tierra. Y finalmente busca integrar la educación de la escuela rural en torno a la finca campesina.

- **Micro Regiones y Ecosistemas Estratégicos.** Esta línea de acción consiste en el conjunto de actividades que impulsan el fortalecimiento social y económico de unidades naturales de vida en sociedad y producción que ocupan una porción del territorio.

Estas unidades son integrales y se han dado para la protección de la vida, la relación con las instituciones, la solución de necesidades básicas como el alimento y la educación, la promoción de la producción y mercadeo y la protección de un sistema ecológico. Estas unidades sociales y territoriales aparecen en la región ya sea en un conjunto de veredas y corregimientos de un municipio.

- **Desarrollo campesino agroindustrial.** Esta línea consiste en el conjunto de actividades (subproyecto, alianzas, acuerdos institucionales, etc.) dirigidos a impulsar empresas campesinas de productos tropicales predominantemente permanentes, que tienden a ser cosechados en plantación, donde hay obreros asalariados y no hay campesinos. Tales son las maderas, el caucho, la palma de aceite y la yuca industrial. El cacao por sus características agroindustriales entra igualmente en esta línea.

Estrictamente esta línea de acción impulsa fincas campesinas que son al mismo tiempo empresas de producción agroindustrial de productos permanentes.

- **Economía de Pueblos.** Esta línea consiste en el conjunto de actividades, alianzas y convenios, dirigidas a dinamizar la economía de las cabeceras municipales y corregimientos del Magdalena Medio mediante su vinculación a la economía de la finca campesina, las micro regiones y ecosistemas productivos estratégicos y la producción agroindustrial campesina.

La línea impulsa los subproyectos que convierten a los pueblos rurales en plataforma de dinamización de la economía campesina porque aportan institucionalidad, servicios de insumos, y semillas, tecnología, centros de mercadeo o acopio de doble vía, información, liquidez, crédito y control de calidad; y bases de educación, cultura y recreación para el campesinado . Estos son

subproyectos que buscan integrar la vida de los pueblos de las 48 mil familias que viven dispersas en el campo.

Además impulsa la creación de encadenamientos o circuitos económicos que conectan las actividades económicas de los pueblos y entre estas con los habitantes de las fincas.

- **Programa para las Economías Campesinas.** En primer término parece conveniente replantear el uso del término economía campesina cuya concepción es más de una unidad de producción-consumo que deja por fuera consideraciones de tipo social y cultural. Para ello se propone utilizar el término de sociedades rurales locales, donde predominan las economías de pequeña escala, con ingresos de subsistencia o infla-subsistencia, pero donde existen productores con algunos excedentes acumulables.

En el caso de estas sociedades se debe buscar una política productiva con mejoramiento de la calidad de vida y el nivel de vida, antes que una política de corte asistencial. De otra parte, es necesario mantener una estrategia que evite la descomposición del campesinado y permita crear condiciones para su consolidación.

Un aspecto esencial es la búsqueda de objetivos de seguridad alimentaria de las familias y de los habitantes de la región. **La seguridad alimentaria** debe comprender no solamente la disponibilidad y acceso adecuado y oportuno de las familias y los conglomerados rurales y urbanos a una canasta básica de alimentos. También debe incluir la búsqueda de una estabilidad de los ingresos de los pobladores, sea con base en la producción agropecuaria, o en los ingresos de otras actividades rurales. Para ello, es importante establecer cuáles son las canastas básicas de alimentos en la región y el tipo de productos que deberían mantenerse en producción para atender la seguridad alimentaria.

Una alternativa clara es buscar, a nivel de las sub-regiones, fuentes de ingreso no agrícola para los pobladores rurales que tienen poco potencial productivo, para complementar la canasta básica de alimentos. Se trata de una seguridad alimentaria como poder de compra, mezclada con producción de subsistencia.

Es necesario distinguir los productores que tienen viabilidad económica frente a los mercados, de aquellos que no la tienen, e incluso no alcanzan a brindar una subsistencia con la producción de pancoger. Ello implica estrategias diferenciadas de acuerdo a las particularidades subregionales y al sector respectivo. Los tratamientos implican de todas maneras subsidios directos al productor, y transferencias de ingresos desde el Estado para resolver problemas de pobreza, y crear condiciones para el crecimiento y el desarrollo.

En el caso de productores con potencial productivo y viabilidad en los mercados se debería manejar el concepto de producto-Subregión para buscar algunas especializaciones productivas que potencien ventajas comparativas y competitivas, sin desmeritar la diversificación de la Subregión para garantizar la estabilidad del ingreso y el empleo. Ello implica identificar los distintos grados de competitividad de los productos actuales según tipos de mercados para que los municipios puedan orientar apoyos propios o conjuntos con otras instituciones a esos productos. Los productores deben fortalecer sus organizaciones por productos de manera que en ellas participen tanto pequeños como medianos y grandes. La idea es que los medianos o los grandes puedan jalonar a los pequeños en materia de tecnologías, conocimiento, vínculos con los mercados, acceso a información y recursos. En la medida de lo posible, los productores deben articularse a procesos agroindustriales como se indica más adelante.

Evitar la descomposición de este tipo de pequeños productores es esencial porque allí está la fuente productiva de la seguridad alimentaria de la región. La

descomposición hoy no significa la conversión de los campesinos en asalariados, pues al no existir sectores empresariales dinámicos que los absorban, el proceso se traduce en un ejército de desempleados, o de habitantes rural-urbanos en miseria. Crédito, tecnología, asistencia técnica y acceso a los recursos y servicios básicos, siguen siendo factores claves para consolidar estos estratos campesinos, así como el desarrollo de los mercados. Se puede denominar esa estrategia como de contención del campesinado.

Para algunas sub-regiones como la del **Sur del Cesar** es, por el contrario, la subregión que presenta el mayor desarrollo relativo y quizá las mayores posibilidades productivas. Es una subregión con perfil empresarial, en la cual sobresalen los productos de la agricultura comercial y la agroindustria de la Palma, al lado de una ganadería de leche y carne que pesa en las cifras del producto departamental. Los campesinos de subsistencia y, en general la producción familiar campesina, se ubican en las partes altas, hacia la cordillera.

En esta subregión se destaca recientemente la compra de tierras por parte de inversionistas externos a la zona, con una marcada orientación hacia la utilización ganadera del suelo. De no contrarrestarse este fenómeno, la 'ganaderización' del sur del Cesar sería inminente, máxime cuando la agricultura comercial soporta en los últimos años una crisis visible. De otra parte, el sur del Cesar está más integrado a los mercados de Bucaramanga que a los de la Costa Atlántica.

## **6.5 ESTRATEGIAS DE LA SUBREGION SUR DEL CESAR SEGÚN PROPUESTA MUNICIPAL DEL PDPMM**

La definición de las áreas de intervención y las estrategias que se adelantarán en la subregión, ha sido una tarea desarrollada conjuntamente entre los diferentes sectores representados en los Núcleos y el equipo técnico pedagógico del PDPMM.

Es importante anotar que en cada municipio los núcleos adquieren características particulares relacionadas con su proceso de conformación, el tiempo que lleva la misma, el carácter social, político y cultural de sus integrantes, la correlación de fuerzas entre los diferentes sectores presentes y las formas organizativas que se van adoptando en cada uno de ellos; además, a pesar de una relativa estabilidad, los Núcleos cambian en la medida en que el proceso de difusión del PDPMM va acercando a nuevos sectores o cuando la correlación de fuerzas a su interior o la situación global del municipio obliga a algunos a ausentarse de su dinámica parcial o totalmente.

### **6.5.1 Dinámicas de las Estrategias**

- **Hacia Una Propuesta Sub-Regional.** Las tendencias de las iniciativas municipales hacia propuestas estructurantes, las mesas de trabajo sub-regional con representantes de los diferentes núcleos y el análisis de la problemática de cada municipio permiten esbozar unas líneas de problemáticas generales en la sub-región.
  - Es indispensable el encadenamiento de circuitos económicos que incidan en la recuperación del agro y de la pesca, de la economía en las cabeceras municipales y en la generación de empleo e ingresos para la población.
  - Es necesario generar un nuevo pacto social, que a partir de una pedagogía para la gestión de lo público, posibilite:
    - El surgimiento de nuevas pautas de participación y organización.
    - Credibilidad en la gestión individual y colectiva que contribuya a la superación del clientelismo politiquero.
    - Generación de límites a la ingerencia de los grupos armados en la actividad política de los municipios.
    - Autoestima y empoderamiento de las comunidades.

- Proceso de convivencia ciudadana.
  - Es indispensable atender la problemática ambiental relacionada con el agua, a través de la recuperación de los complejos cenagosos, las cuencas y microcuencas.
  - Es necesario consolidar políticas educativas sub-regionales que atienden el mejoramiento integral de la calidad y cobertura educativa y que permitan construir sistemas educativos acordes con las necesidades y la vocación sub-regional.
  - Es necesario brindar una especial atención a las iniciativas juveniles como los semilleros que en el largo plazo servirán de base en la consolidación de los propósitos del PDPMM.
  - Implementar a nivel subregional una estrategia de vivienda, que brinde a través de programas, soluciones a las múltiples necesidades detectadas en el Sur del Cesar, tomando la vivienda como un satisfactor prioritario para el desarrollo humano. Señalado por algunos investigadores y por algunas experiencias de programas de vivienda como el impulso para la promoción y superación de la familia estimulándola a buscar la superación de la pobreza.
  - Promover formas de organizaciones comunitarias, orientándolas y formándolas en para la elaboración de proyectos y gestión de recursos de cooperación internacional o no gubernamentales.

#### **6.5.2 Estrategias diseñadas para el sector agropecuario**

- Fortalecimiento gremial de los productores agropecuarios y pesqueros.
- Facilitar la promoción y operativización de proyectos agroindustriales que conduzcan al desarrollo del sector productivo de la región.
- Facilitar la localización de empresas que promuevan el desarrollo sectorial.

- Desarrollo de los recursos, potencialidades y capacidades internas, encaminadas a fomentar un sector exportador.
- Fortalecer las instancias de participación y planificación regional del sector agropecuario y pesquero (CMDR y PAM)
- Diseñar mecanismos alternos para promoción del crédito.
- Desarrollar proyectos de capacitación en manejo de suelos y mecanización agrícola.
- Propiciar espacios de concertación Regional para soluciones del conflicto armado.
- Formular alternativas de la problemática Regional del mercado de tierra y reforma agraria.
- Promover el desarrollo de instituciones mixtas de investigaciones.

## **6.6 PROPUESTAS ESTRATÉGICAS DEL SECTOR AGROPECUARIO SUGERIDAS POR EL EQUIPO TÉCNICO PEDAGÓGICO (ETP) DEL SUR DEL CESAR PARA LOS AÑOS 2006-2007**

### **6.6.1 Ejes Estratégicos**

- Convertir el problema ambiental en una oportunidad de trabajo para el mejoramiento de los ingresos de las familias en las áreas urbanas y rurales.
- En la organización de las comunidades, tal estrategia se fundamentaría en el manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos, como fuente de producción de abono orgánico, la cual a su vez, permite el establecimiento de huertas caseras.
- La implementación de programas de recuperación de las micro cuencas con especies agroforestales, articulando las acciones e intereses de los campesinos con grupos juveniles y ambientales de las áreas urbanas, en convenio con organizaciones involucradas en el tema ambiental.
- Estrategia de seguridad alimentaria, para garantizar niveles adecuados de nutrición en las familias.

- La estrategia estará fundamentada en el fortalecimiento de la producción de los alimentos integrantes de la canasta familiar, mediante la organización de los productores para el mejoramiento tecnológico, aumento de su capacidad local y articulación con los demás eslabones de la cadena productiva, así como en la incorporación de nuevos productores a través de adquisición de tierras para familias que no las tienen.
- Incorporación de grupos de mujeres en la producción de productos agrícolas, pecuarios y pesqueros, como proveedoras de hogares comunitarios.
- Elevación del nivel nutricional de la población infantil, mediante el diseño de programas municipales de restaurantes escolares, ollas comunitarias y refrigerios.
- Gestionar con las alcaldías municipales el establecimiento de políticas que propicien la participación de la empresa privada en programas de mejoramiento nutricional en especial de la población infantil y de la tercera edad.
- La estrategia de elevación del ingreso familiar, está basada en el fortalecimiento de los eslabones débiles de las cadenas productivas, mediante la organización de sus integrantes y su articulación interna y externa, que permita una mayor producción de excedentes tanto en las áreas rurales y urbanas y su distribución dentro de la subregión.

Por otra parte, buscar con las administraciones municipales el establecimiento de políticas que favorezcan el desarrollo y consolidación de sistemas financieros locales.

- Buscar el desarrollo de un sistema educativo integral apropiado y adecuado a las necesidades y condiciones de los pobladores y la subregión. Desde este punto de vista se hace necesario implementar un proceso de reflexión y educación en la comunidad que defina el modelo educativo apropiado, apoyar el fortalecimiento de Asociaciones de Padres de Familias independientes de la institución, para establecer la reflexión permanente acerca del estado de calidad y proyección de la educación.

**6.6.2 Estrategias a desarrollar en el Año 2006.** El objetivo del EQUIPO TÉCNICO PEDAGÓGICO (ETP) DEL SUR DEL CESAR es consolidar “La Propuesta Subregional” con la presentación de **Estrategia de Seguridad Alimentaria** la cual es una de las estrategias centrales definidas por el Equipo Técnico Pedagógico (ETP) del Sur del Cesar para el accionar del PDPMM en su segunda fase de aprestamiento y aprendizaje en lo relativo a proyectos sociales y de asistencia.

La importancia de crear en Aguachica una granja experimental piloto que sea el centro de la estrategia subregional y que articule un sistema de investigación, transferencia de tecnología, capacitación, comunicación, administración y comercialización se hace indispensable en un diseño de estrategia de seguridad alimentaria que integre todos los procesos agropecuarios del Sur del Cesar con la ubicación para los municipios San Alberto, San Martín, La Gloria, Aguachica y Gamarra que sirvan de replica para los demás pobladores de en su municipio que repliquen de la Granja Piloto Subregional ubicada en Aguachica donde la distancia es aproximadamente igual los demás municipios. La organización de esta “Granja Escuela” sería en la Finca de la FUNDACIÓN HOGAR DIVINO AMOR.

### **6.6.3 Estrategias a desarrollar en el Año 2007**

- **Objetivo.** Implementar una estrategia desarrollo rural Subregional, a partir de la articulación de las experiencias organizativas y productivas del sector agropecuario en el Sur del Cesar, que permita contribuir al restablecimiento Socioeconómico de familias campesinas mediante el establecimiento de sistemas productivos Agroecológicos.

- **Actividades**

- Caracterización de los Sistemas Productivos Agroecológicos para el trópico bajo, medio y de altura.

- Transferencias de tecnologías alternativas para la producción agropecuaria
- Dotación de especies agropecuarias (Semillas, Abonos orgánicos, Sp. Mayotes y Menores)
- Constitución de un banco de insumos y productos para la promoción de mercados solidarios.
- Desarrollo de tecnologías apropiadas para la implementación de procesos agroindustriales adecuados.

- **Metas**

- Dinamizar veinte (20) organizaciones que movilizan 652 familias de productores agropecuarios y benefician 3912 personas.
- Mejoramiento del Ingreso del productor agropecuario en un 20% en el primer año.
- Creación de la Federación de Organizaciones de Productores Agropecuarios
- Creación del Banco de Insumos y Productos Agropecuarios funcionando.
- Comité técnico multidisciplinario e Interinstitucional funcionando.

## **7. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE LOS MUNICIPIOS DEL SUR DEL CESAR Y SU DESARROLLO AGROPECUARIO**

### **7.1 MUNICIPIO DE SAN ALBERTO**

**7.1.1 Ubicación Geográfica.** Su cabecera está localizada a 07° 45' 09" de latitud norte y a 73° 23' 21" de longitud Oeste, con una altura sobre el nivel del mar de 125 metros. La superficie total del municipio es de 568 Km<sup>2</sup>, siendo su área urbana del 1%.

Limita por el norte con el municipio de San Martín (Cesar), por el oriente con los municipios de Abrego y La Esperanza (Norte de Santander), por el sur con La Esperanza (Norte de Santander) y Rionegro (Santander) y por el occidente con san Martín (Cesar) y Sabana de Torres (Santander).

**7.1.2 Población.** Población Rural: 7732; Población Urbana: 10246; Total Población: 17978. Cuenta con 31 veredas. El municipio cuenta con 18 barrios que forman parte de la cabecera municipal.

- San Alberto cuenta con cinco (5) corregimientos
- El Líbano: cuenta con 632 personas
- La Palma: cuenta con 648 personas
- La Llana: cuenta con 603 personas
- Puerto Carreño: cuenta con 385 personas
- La Trinidad: cuenta con 423 personas

**7.1.3 Aspectos Ambientales.** El análisis de las características climáticas de la zona, se efectuó con base en los reportes de las estaciones pluviométricas encontradas en el sector.

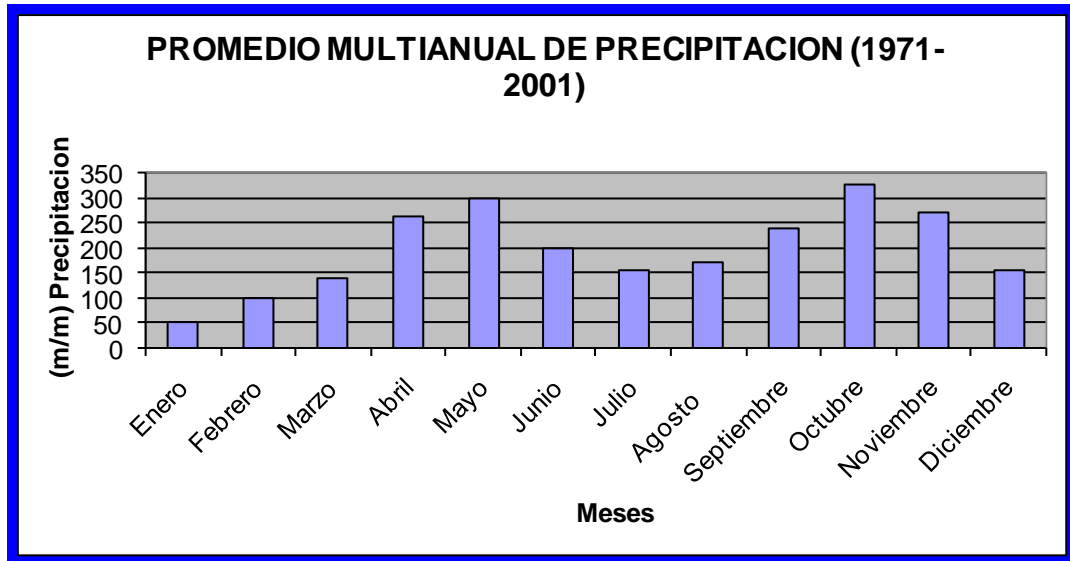
- **El Clima.** El municipio presenta variaciones climáticas asociada a los cambios altitudinales y se reporta: **Clima cálido húmedo**, se localiza hacia la parte baja en su mayor extensión, con temperaturas 24°C a 32°C, aproximadamente. Clima Templado se localiza hacia la parte media con temperaturas 24°C a 18°C, aproximadamente, Zona de Transición de tierras frías, que da origen al clima frío se localiza hacia la parte alta 18°C – 12°C aproximadamente. Dada su configuración orográfica, el municipio de San Alberto, presenta variaciones climáticas entre la zona montañosa y el sector plano. En la región plana, según la información meteorológica registrada, la distribución de las lluvias es monomodal, es decir que existe un período lluvioso en los meses de marzo a noviembre y un período seco o de menores lluvias de diciembre a febrero.
- **La Precipitación.** La precipitación promedio anual es de 2.356 mm (la cual corresponde uno de promedios de precipitación anual más alto que el resto de la zona sur del departamento del Cesar), datos IDEAM

Cuadro 1. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de San Alberto

IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES												
FECHA : 2006/05/23												
SAN ALBERTO	VALORES MULTIANUALES DE PRECIPITACIÓN (m/m)											
VALORES/MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MEDIOS	50,9	98,1	138,8	261,2	296,9	198,5	154	171,3	236,9	324,4	271	154
MÁXIMOS	167/82	298/99	309/96	669/74	488/76	341/77	429/75	358/81	498/74	594/76	581/91	332/73
MÍNIMOS	0/74	2,0/92	10,0/88	75,0/91	136,0/95	92,0/00	0/82	29,0/97	100,0/98	111,0/93	113,0/82	0/71
CASOS(años)	29	27	28	28	31	31	33	33	32	32	32	27
ESTACIÓN CLIMATOLÓGICA: SAN ALBERTO 2319050										TOTAL:	2356	
PERIODO: 1971 / 2001						CASOS: 34						

Fuente: El Investigador PDPMM. 2006/05/23

Gráfico 1. Promedio multianual de precipitación (1971 – 2001)



- **Temperatura.** El registro para San Alberto de 27,7° C., por parte del IDEAM y registros promedio al día actual de 28,5 °C. Para la zona de Montaña, el registro puede llegar a establecerse en el Alto de Los Indios, hasta en 13,6 °C aprox.
- **Cuencas Hidrográficas.** El municipio hidrológicamente pertenece a la cuenca del río Cáchira, está conformado por dos subcuencas del Río San Alberto y Río San Albertico o el pescado, su comportamiento es de origen torrencial, dentro de su territorio la primera se subdivide en 13 microcuencas y la segunda se subdivide en 20 micro cuencas (caños) para su respectivo manejo.
- **Suelos.** La unidad genética del relieve es de llanura aluvial de piedemonte, o sea, corresponde a las planicies inclinadas con topografía de glacis (Superficie ligeramente inclinada), pero la mayoría del terreno es plano. Las características generales de los suelos son formados a partir de materiales aluviales finos y medios, sobre arenas, de baja evolución, reacción ácida a neutro, drenaje bueno e imperfecto y fertilidad moderada, limitados por el nivel freático. Su taxonomía es de ENTISOL (TROPOFLUVENTS), que son suelos minerales de muy baja

evolución con presencia de minerales primarios y mezclas de arcillas de diferentes tipos. Su fertilidad es variable: Alta en zonas aluviales y baja en sedimentos antiguos y lavados sobre los cuáles evoluciona el suelo. Y cuenta con INCEPTISOL (EUTROPEPTS) que son suelos de baja evolución, pero con horizontes genéticos y humedad accequible a los cultivos. Presencia de minerales primarios y arcillas mezcladas. Fertilidad dependiente de la zona: En áreas aluviales alta a media y en áreas húmedas y de lavado bajo. Contenidos de materia orgánica variable. Además tiene una alta saturación de bases (Ca, Mg, K).

- **Cobertura y Uso Actual del Suelo.** Principales Usos y Coberturas Vegetales.

Tabla 1. Usos y coberturas vegetales

Uso y/o Cobertura Vegetal	Descripción
Bosque secundario intervenido.	Los bosques están situados en las partes altas, los cuales captan y protegen el recurso hídrico, albergando gran cantidad de fauna silvestre y sirviendo como bancos genéticos para la propagación de las especies vegetales.
Cultivos permanentes (palma africana, arroz, frutales, sorgo) y semipermanentes	En el sector plano, se encuentran cultivos que permiten mecanización como el arroz, sorgo y pastos para la ganadería intensiva. Estas tierras son excelentes para la agroindustria de la palma africana, la cual se destaca como importante fuente de empleo para la región. Como cultivo limpio en las zonas de laderas, sobresale el maíz. Con ellos se extrae rápida e intensamente los nutrientes del suelo, careciendo de sistemas de protección y recarga del mismo. Los cultivos semipermanentes por su parte, facilitan la acumulación de nutrientes y la productividad el sistema, minimizando las tasas de erosión. Cultivos como la Papa, la cebolla, la arveja y frutas como la curuba y el lulo, se dan en las veredas ubicadas en las partes altas, en donde el clima les favorece. Es de aclarar, que mientras en la parte plana se ha mecanizado la explotación agrícola, en las zonas quebradas es común el arado del suelo.
Potreros con árboles aislados.	En los sectores dedicados a la ganadería, especialmente en el piedemonte se observan cultivos de pasto puntero ( <i>Hyparrhenia rufa</i> ), pasto angletón ( <i>Andropogon nodosus</i> ), pasto guinea ( <i>Panicum maximun</i> ), brachiaria ( <i>Brachiaria decumbes</i> ), pasto elefante ( <i>Pennisetum purpureum</i> ) y estrella africana ( <i>Schumacher sp</i> ).
Terrenos sujetos a inundación.	En la vereda Tres Esquinas y la parte baja del municipio, hasta donde se extiende el cultivo de palma africana, en el margen norte del río San Alberto, se extiende un área anegosa, la cual permanece inundada entre cinco y siete meses al año. De otra parte, sobresale la explotación agrícola intensiva en sectores de encharcamientos.

Fuente: Adición Plan de Desarrollo, 1998

- **Distribución actual de coberturas vegetales y usos del suelo.**

Tabla 2. Distribución actual de coberturas vegetales y usos del suelo

Cobertura vegetal	Área (Km <sup>2</sup> )* (%)	Localización
Bosque secundario Intervenido	106.5618	Zona alta del municipio. Veredas San José, Jesús de Belén, 21 de Abril, Las Delicias, Miramar. Sectores altos de las veredas La Cumbre, Fundación, La Trinidad y el Alto del Oso.
Misceláneo de pastos, rastrojos, manchas de bosque y pequeñas parcelas	769.613	Zona montañosa y de laderas. Veredas Caño Seco, Villa Pinzón, La esperanza, El Pescado, El Reposo,
Cultivos semipermanentes y frutales	41.447	Veredas Puerto Carreño, Guaduas, Monterrey
Cultivos de arroz, sorgo y palma africana	118.4 20	Veredas La Palma, Los Ortega, La Llana
Potreros con árboles aislados	177.6 30	Zona plana. Veredas
Terrenos sujetos a inundación	59.210	Margen norte del Río San Alberto
Asentamiento humano	11.842	Cabecera municipal, cabecera de los corregimientos Líbano, Palmas, Puerto Carreño, La llana, Los Ortega, Caño Sánchez.

Fuente: Adición Plan de Desarrollo, 1998.

#### 7.1.4 Aspectos Económicos

- **Actividades Agropecuarias.** El municipio de San Alberto, Cesar, tiene una gran tradición en el sector agroindustrial, palma africana y cultivos de arroz y algodón los cuales terminaron en el 90 por razones climatológicas y de financiación, donde los dueños de grandes extensiones de tierras decidieron cerrar los cultivos, generando una gran demanda de mano de obra cesante, al igual que el abandono de muchas tierras por razones de seguridad.

La ganadería, es el renglón que ocupa una gran importancia en la región, lo que no resulta tan favorable es que este tipo de economía no genera una cantidad considerable de empleo, como si se puede llegar a pensar con los cultivos y la

gran posibilidad de reincorporar el arroz de nuevo en la dinamización comercial del municipio de San Alberto.

La existencia de microempresas es demasiado incipiente para contarse como dinamizadora de la economía; sin embargo es una de las alternativas que más se acerca a la realidad de San Alberto en cuanto a generación de empleo, desarrollo y comercialización.

- **Dinámica Económica Urbana.** El casco urbano de San Alberto, responde a la actividad agrícola y pecuaria del municipio en su aspecto institucional, ya que cuenta con la presencia de las entidades encargadas del manejo de esas actividades: ICA, INDUPALMA, FEDEARROZ, FEDEGAN y UMATA. El área urbana de San Alberto se comporta como un centro intercambiador de servicios.

- **Subsector Agrícola.** Dentro de la actividad agrícola el cultivo que mayor participación presenta en el municipio es la palma africana, con un 42.2% de la superficie dedicada a la agricultura, seguida del arroz y otros cultivos a menor escala como la yuca, el maíz y el plátano.

En la actualidad el avance de la ganadería es notable y muchas áreas que una vez fueron dedicadas a la agricultura hoy son explotadas en la actividad ganadera.

San Alberto es un municipio eminentemente agrícola, dedicado principalmente a la producción de palma africana, con suelos agrológicamente aptos para el desarrollo de éste cultivo.

- **Subsector Pecuario.** La ganadería bovina es el principal renglón con un inventario de 62.729 cabezas y una capacidad de carga para las zonas de pastos mejorados de aproximadamente 3 cabezas por hectárea. La producción promedio de leche es de 5 litros vaca-día, siendo el más alto de la región.

Este inventario ganadero está representado según FEDEGAN en 29.450 hembras y 23.057 machos (cifras del programa de erradicación de la fiebre aftosa del proyecto local San Alberto).

El proyecto local San Alberto orientado por el fondo nacional del ganado Tiene un inventario de 319.509 cabezas de ganado para la región, incluyendo los municipios de San Alberto, San Martín, Río de Oro, Aguachica y Gamarra.

En ganado porcino hay aproximadamente 5.000 cerdos los cuales se ubican en la cabecera municipal en casas y en lotes, convirtiéndose en uno de los mayores problemas de contaminación a nivel urbano.

En la producción de especies menores existen en el área rural del municipio aproximadamente 230 estanques en fincas de familias, con siembra de cachama negra.

## **7.2 MUNICIPIO DE SAN MARTÍN**

**7.2.1 Ubicación Geográfica.** El municipio de San Martín está ubicado a 815' de latitud norte y 73 18' de longitud oeste, una altura sobre el nivel del mar de 208 metros. San Martín comprende 778 Km<sup>2</sup> aproximadamente de las cuales la mayor parte del terreno es plano en un 65% y el resto es zona montañosa correspondiente a la Serranía del Perijá.

La región se encuentra ubicada al sur del departamento del Cesar, limitando:

- Al sur con el Municipio de San Alberto
- Al oriente con el Municipio de Ocaña en el departamento de Norte de Santander
- Al norte con los Municipios de Aguachica y Río de Oro
- Al occidente con Santander con límites en el río Lebrija

### **7.2.2 Población**

Población Rural: 11673; Población Urbana: 6395; Total Población: 18068.

La conforman 10 Corregimientos los cuales son: Minas, Los Bagres, La Curva, Aguas Blancas, San José de las Américas, Terraplén, Puerto Oculto, Torcoroma, Cuatro Bocas y Pitalimon y 30 veredas.

**7.2.3 Aspectos Ambientales.** El análisis de las características climáticas de la zona, se efectuó con base en los reportes de las estaciones pluviométricas encontradas en el sector.

- **El Clima**

Cálido: Comprende rangos de altura entre 0-1000msnm y temperaturas mayores de 24°C. Abarca la mayor parte del territorio de San Martín.

Templado: Comprende rangos de altura entre 1000-2000msnm y temperaturas que varían entre 24 y 18°C. Abarca una extensión del sistema montañoso de la serranía. Frío: Comprende rangos de altura mayores de 2000msnm y temperaturas menores de 18°C. Abarca la parte más alta de la serranía.

- **La Precipitación.** La precipitación promedio anual es de 2.846,9 mm (la cual corresponde a la precipitación anual más alta que el resto de la zona sur del departamento del Cesar), datos IDEAM (Bucaramanga)

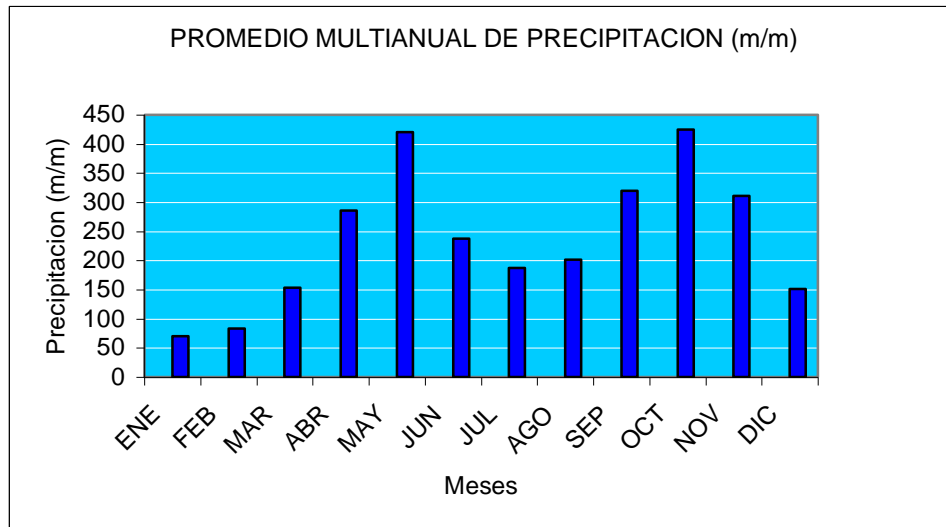
- **Valores Multianuales de Precipitación**

Cuadro 2. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de San Martín

IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES											
FECHA : 2006/05/23											
SAN MARTIN	VALORES MULTIANUALES DE PRECIPITACIÓN (m/m)										
VALORES/MES	ENE	FEB	MAR	ABR	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MEDIOS	70,2	82,7	153,8	286,2	237,9	187,2	201,7	319,8	424,3	311,4	151,1
MÁXIMOS	422/82	473/72	379/81	851/82	550/77	342/84	516/75	713/78	1221/89	715/74	394/01
MÍNIMOS	0/74	0/83	17,0/77	70,0/73	96,0/86	74,0/72	49,0/01	92,0/83	88,0/85	20,0/75	3,0/84
CASOS(años)	29	27	27	30	30	29	29	29	27	28	29
PERIODO: 1971 / 2001				CASOS:34						TOTAL	<b>2846,9</b>

Fuente: El Investigador PDPMM. 2006/05/23

Gráfico 2. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de San Martín



- **Temperatura.** El municipio en mención presenta temperaturas fluctuantes a lo largo del año, iniciando su ascenso en el mes de enero para finalizarlo en marzo, mes donde se registra la máxima temperatura del año alcanzando 28.6 °C y del cual comienza a declinar hasta los meses de mayo y junio con 27.6 °C. Entre julio y septiembre las oscilaciones en la temperatura no son muy notorias, sin embargo, al llegar octubre se presenta el mínimo valor registrado por esta variable durante el año, 27.2 °C, incrementado hasta el mes de diciembre donde llega a 27.7 °C (Figura 2). La media anual (obtenida a partir de las medias mensuales) equivalente a 27.7 °C en la parte baja de su jurisdicción (véase tabla 1), del sector oriental sobre la Serranía del Perijá aún no se tienen valores.

- **Cuencas Hidrográficas.** Municipio de San Martín, es rico en recurso hídrico; su principal afluente es la quebrada Torcoroma, que nace en la Vereda El Cobre y riega una extensa zona productora de Arroz y Palma. En la parte Occidental y en los límites con el Departamento de Santander se encuentra el recorrido del Río Lebrija formándose dentro del territorio municipal una Ciénaga llamada Pita, rica

en pesca que abastece a la Región en un alto porcentaje. Además existen las Quebradas afluentes de la micro cuenca La Rayita, La Dorada, El Bejuco, Los Mangos, La Colorada, Aguas Calientes, El Socorro (Vrda. El Loro), Aguas Blancas, San Pablo, Mariquita (Vrda. El Limón), y Sardinas (Vrda. Vega del Oso). Por ser esta quebrada la principal fuente de abastecimiento del casco urbano como de gran parte de la zona rural.

En el área de estudio se encuentran las microcuencas de las quebradas: El Caimán, La Huila, Torcoroma, Aguas Negras y San Albertico, las cuales hacen parte de la Subcuenca del río Lebrija.

La quebrada Torcoroma pertenece en su mayor parte al municipio de San Martín, una pequeña parte en la cabecera de la microcuenca le pertenece al Departamento de Norte de Santander.

Se constituye en la principal fuente de agua del municipio, abastece de agua la cabecera municipal y veredal, de igual forma es utilizada para el riego de cultivo en algunas zonas de la región.

- **Suelos.** La unidad genética del relieve es de llanura aluvial de piedemonte, o sea, corresponde a las planicies inclinadas con topografía de glacis (Superficie ligeramente inclinada), pero la mayoría del terreno es plano. Las características generales de los suelos son desarrollados sobre materiales aluviales finos y medios, en superficies planas y ligeramente inclinadas. Son suelos de baja evolución, moderadamente profundos, ligeramente ácidos, bien drenados y de fertilidad media a baja, están limitados por pedregosidad en sectores. La taxonomía son de ENTISOLES TROPORTHENTS y INCEPTISOL (EUTROPEPTS) que son suelos de baja evolución, pero con horizontes genéticos y humedad accequible a los cultivos. Presencia de minerales primarios y arcillas mezcladas. Fertilidad dependiente de la zona: En áreas aluviales alta a media y

en áreas húmedas y de lavado bajo. Contenidos de materia orgánica variable. También cuenta con INCEPTISOL HALAQUEPTS que son suelos con problemas de sales y características asociadas a la humedad.

En lo referente a la parte agrícola se cuenta con suelos de altas condiciones para agricultura son de tipo arenarcilloso, arenolimosos, en su mayoría comprende partes planas y aptas para cultivos, el uso de semillas es certificado, las distancias de siembras obedecen a las reglamentadas por los entes agropecuarios, la fertilización que usan van de acuerdo a cada cultivo, la desyerba se hace siempre, el requerimiento de uso y el control de plagas y enfermedades se hace con aplicaciones plaguicidas, lo anterior deduce que es una zona apta para sembrar como se ha dicho y con estas buenas condiciones se puede esperar con la reactivación del campo colombiano una mejoría en aspectos económicos para la región. Existe una minoría que aplica formas tradicionales de cultivos como el café y el cacao en la zona alta y también el cacao en la zona plana del Río Lebrija, donde nunca se realizan socas de renovación, fertilizaciones, recolecciones a tiempo y un manejo adecuado en general del cultivo.

**7.2.4 Aspectos Económicos.** La mayoría de las actividades agropecuarias son divididas en dos grupos, los grandes productores que tienen un capital estable y con profesionales dedicados a las labores del campo a la vez tienen buenas relaciones con Instituciones como: FEDEARROZ, FENALCE y Empresas Agropecuarias de gran desarrollo de la zona como AGROINCE, Palmas La Cacica, Pasteurizadora el Holandés, LECHESAN, COASSAR, Palmas Promisión, Palmas del Cesar, entre otras; en cambio los pequeños productores son quienes acuden a entidades estables como la UMATA, ICA, CORPOCESAR, entre otras, y son personas dedicadas a sus parcelaciones, además que son los más beneficiados con los proyectos agrícolas y pecuarios que se ejecutan en el casco rural del Municipio.

- **Actividades Agropecuarias.** El Municipio de San Martín, basa su economía en la actividad Agropecuaria, Ganadería y Agricultura, también existe la Explotación de Petróleo, la Agroindustria en el Cultivo de Palma, desarrollando su proceso primario de extracción del aceite. En la zona Urbana se desarrollan actividades de comercialización.

En lo que respecta a la ganadería es de doble propósito ocupa un lugar importante en cuanto a producción lechera (53.3%) y genera empleo en un 60%, mientras que los bovinos de carne representan el (45%) en producción y los porcinos de ceba apenas un (1.5%) en contraste con la mano de obra utilizada del (39.7%). Existen utilización de pastos mejorados (45%) frente a pastos naturales de un (55%). Las reses de carne son transportadas a Bucaramanga a la Capital del País a la Región del Magdalena Medio y a la Región Caribe Colombiana y al Matadero o Coozar para que sean sacrificadas. Existen dos mataderos municipales uno antiguo que está en malas condiciones y unas instalaciones nuevas que le faltan dotación, terminación de corrales y el sistema de tratamiento de residuos, grasos, aguas servidas y el estudio del Impacto Ambiental.

Los principales problemas del sector agropecuario se pueden resumir así:

- Baja tecnificación de la producción en los pequeños productores.
- Regular estado de vías de comunicación para la comercialización de los productos agropecuarios.
- Deficientes sistemas crediticios para los pequeños productores del agro.
- Bajo nivel de capacitación al pequeño productor, en el manejo de tecnologías apropiadas para la obtención de un máximo rendimiento.
- Agricultores con altos niveles de morosidad.
- Baja capacidad técnica en la formulación de proyectos.
- Erosión de los suelos ocasionada principalmente por la deforestación y algunos cultivos como la yuca.

La Cooperativa Multiactiva de Productores Agropecuario de San Martín, Cesar – COOMPRASAN LTDA cuenta con 95 asociados y su sede está ubicada en el Centro de Acopio de san Martín que fue construido con el fondo DRI, las personas de planta son un Gerente, una Secretaría-Pagadora y un Bodeguero. Fue creada para propender por el fomento y desarrollo agropecuario en su área de influencia, bajo la participación del Núcleo de Pobladores de San Martín, con el auspicio del PDPMM, la Alcaldía del Municipio y la Curia de San Martín; buscando el beneficio de sus asociados y el de la región, como ente prestadora de costos y precios.

- **Queseras.** Los productos principales son queso doble crema y suero, la leche que es la materia prima es adquirida de las fincas de la región Lechesan, en la sala de producción trabaja mínimo 4 personas y máximo 7, está dotado con tecnología antigua, ya que utilizan métodos caseros, el producto es comercializado en la Ciudad de Bucaramanga, las condiciones sanitarias no son las más apropiadas pues aunque aplican desinfectantes como hipoclorito de sodio y yodo, los empleados no reúnen las condiciones necesarias como uniformes, botas, guantes, tapabocas y cabello.

- **Bodegas.** San Martín, cuenta con 5 bodegas que se encuentran en la cabecera municipal sus principales mercados son la Ciudad de Bucaramanga, Medellín, Bogotá y muy rara vez la zona cafetera, el precio del producto es basado en la oferta y la demanda y comprado a los pequeños productores de la zona alta y plana del área rural del Municipio, las condiciones del producto debe ser humedad al 15% y 3.5% de impurezas, el maíz es secado al sol y desgranado con golpes y manos, el nivel sanitario es malo pues es almacenado en la bodega sin las mínimas condiciones de seguridad higiénicas, el producto es dejado en el piso y expuesto al ataque de plagas y roedores lo mismo que a la humedad por lluvias o aguas que se filtren a la bodega mueven una carga bimensual por temporada de 700 toneladas.

- **Subsector Agrícola.** En lo que respecta a la Agricultura, en orden de mayor producción figuran el arroz (29.7%), sorgo (28.2%), maíz, yuca y cacao (17.4%); y se caracteriza la palma africana como un buen desarrollo de cultivos.

Existen en el Municipio Empresas dedicadas a la Producción de Palma Africana entre las cuales podemos destacar:

PALMAS DEL CESAR: ubicadas en el Corregimiento de Minas, es la única que tiene la plantación y el proceso agroindustrial (Planta Extractora) en nuestro municipio, el producto lo envía a la Ciudad de Medellín sacando el aceite en crudo y el aceite de palmiste, está bien organizada pues tienen lotes planificados para corte, cuenta con una pista de aterrizaje para avionetas y su producción es la promedio nacional (26 Ton. Por Ha.).

PALMAS PROMISIÓN, PALMAS CARABELAS, PALMAS LA CACICA y PALMAS LA ALONDRA: Son Empresas del sector y su función está especificada a la siembra y cosecha de palma aceitera, todas son socias de Agroince que es la que extrae el aceite en crudo, la producción por hectárea es de 26 – 24 Ton.

Además a nivel particular propietarios de Fincas están incursionando en ésta modalidad de cultivo de palma, con muy buenas expectativas por parte del Estado y el Sector Industrial.

- **Centros de Abastos Urbanos.** Sobre la vía central de San Martín existen un sinnúmero de almacenes que venden electrodomésticos, ropas y enseres para el hogar de los agricultores y pobladores municipales para sus labores diarias, también existen tiendas que expenden lo necesario para el consumo alimenticio diario, al igual que existen sastrerías, papelerías, droguerías, residencias, restaurantes, entre otros.

Tabla 3. Actividades económicas por zonas

CORREGIMIENTOS VEREDA	ACTIVIDADES ECONÓMICAS		
	AGRICULTURA	GANADERÍA	Centro de acopio
C. La Curva	Arroz, sorgo, yuca, papaya, plátano, mango, guayaba	Baja P. Leche Alta Engorde	Bucaramanga
V. Vega del Oso	Yuca, maíz, cacao, café, aguacate.	Baja producción	Existe carretera solo en partes, se usan los caminos de herradura, teniendo que recorrer hasta 5 horas de camino.
V. La Dorada	10% maíz, 15% cacao, 10% yuca, 10% aguacate, 8% frijol, 7% plátano	30% Ganadería extensiva	San Martín, San Alberto, Bucaramanga
V. Santa Paula	Maíz, yuca, plátano, aguacate y cacao	Ganadería extensiva	San Martín y Bucaramanga
V. La Unión	50% Cacao, Maíz, frijol, yuca, café, caña, plátano, pastos.		San Martín
V. La Granja	Maíz, yuca, plátano, sorgo, arroz, cacao, caña	Ganadería extensiva	San Martín, Bucaramanga
V. El Limón	20% Cacao, 10% yuca, 5% frijol, 10% maíz, 15% huertas caseras.	20% Ganadería	San Martín
V. La Esmeralda	Cacao, aguacate y maíz.		San Martín
V. Mesa Rica	Maíz, yuca, cacao, plátano, aguacate.	Baja producción	San Martín, Aguachica, Bucaramanga
V. Caño Largo	Maíz, yuca, plátano, entre otros.	Ganadería extensiva	San Martín, Bucaramanga
V. San Isidro	Maíz, frijol, cacao, café, yuca, plátano.	Baja producción	San Martín

Fuente: Umata 2000

- **Cosecha – Postcosecha y Mercadeo.** El manejo de los productos agrícolas en el Municipio es muy artesanal se hace la recolección en costales, se seca en el suelo o en costales, para el caso del maíz se desgrana a mano o a palo, el almacenamiento se hace en bodegas que no tienen la más mínimas condiciones sanitarias, no son bien ventiladas, infraestructura inadecuada donde se exponen los alimentos al ataque de las plagas y roedores; los productos son transportados al Municipio en camiones para su mercadeo final que son bodegas de compra y venta las cuales no cumplen un control adecuado de bodegaje.

Existe un Centro de Acopio que lo lidera la Cooperativa Multiactiva de Productores de San Martín COOMPRASAM, la cual realiza su bodegaje en forma correcta y con las condiciones fitosanitarias que estas requieren.

- **Subsector Pecuario.** En ganadería se manejan tipo de leche, carne y doble propósito, hay extensivas e intensivas y es el municipio en el Cesar que más cabezas de ganado tiene pues hay alrededor de 110.000, los pastos en su mayoría son *Brachiaria decumbens* y *Homidicula, angleton*, guinea, solana, estrella, las razas que conforman la ganadería son Cebú Puro en gran parte del Municipio pero hay cruces de Cebú por Hoistein y Cebú por Pardo Suizo, la vacunación se hace de acuerdo a la programación del tipo de explotación; el ganado que sale para matadero es de desecho y sacrificado en el mismo pero en malas condiciones sanitarias, pues no se han aprovechado las instalaciones de nuevo frigromatadero ya que se esperan recursos para su reactivación.

En ganadería lo más frecuente es la compra y venta de novillos para ceba y terneros para el aumento, las tierras para ganado son de gran extensividad y están ubicadas su mayoría en parte plana. El transporte se realiza en camiones tipo ganaderos que en su gran mayoría son independientes.

A nivel de especies menores no existen explotaciones tecnificadas, son de tipo tradicional; los porcinos son alimentados con sobros de comidas humanas, las aves se alimentan del picoteo diario de lo que se encuentran en su hábitat entre las que se encuentran las gallinas criollas, los pavos o piscos, patos, gallinetas y codornices, la cunicultura es semitradicional los conejos son criados en jaulas donde son alimentados con conejina y alimentos caseros como: zanahoria, repollo, lechuga y otros. La piscicultura es un renglón que está bien ubicado en la región pues se cuenta con aproximadamente 500 criaderos entre estanques, jagüeyes y caños, la alimentación se hace por medio de concentrados y alimentos caseros, los niveles de población son los adecuados para cada tipo de explotación y a nivel de mercado para cada especie, se realizan en el Municipio y en los alrededores de las fincas, no es un renglón comercial y se tienen para consumo de las familias.

### **7.3 MUNICIPIO DE AGUACHICA**

**7.3.1 Ubicación Geográfica.** El municipio de Aguachica está ubicado en el Sur del Departamento del Cesar en las coordenadas geográficas 8° 18' 45" de latitud norte, 73° 37' 37" longitud oeste de Greenwich. La altura del municipio sobre el nivel del mar oscila entre los 150 y 1200 msnm y posee una superficie territorial de 917 Km<sup>2</sup>. Limita al Norte con el municipio de La Gloria, por el Suroriente con el municipio de Río de Oro, al Nororiente con el Departamento de Norte de Santander (municipios del Carmen y Otaré); por el Noroccidente con el municipio de Gamarra; Suroccidente con el Departamento de Santander (Municipio de Puerto Wilches ) y con el Departamento de Bolívar (Municipio de Morales) ; por el Sur con el municipio de San Martín.

**7.3.2 Población.** Población Rural: 11673; Población Urbana: 6395; Total Población: 18068. Posee en toda su jurisdicción 22 corregimientos y 50 veredas, las cuales se ubican en los sectores planos y de ladera.

- **Corregimientos:** Barranca Lebrija, Boquerón, Buturama, Campo Amalia, Cerro Bravo, Cerro Redondo, El Juncal, La Campana, La Morena, La Yeguera, Las Adjuntas, Loma de Corredor, Lucaical, Múcuras, Norean, **Puerto Patiño**, Santa Lucía, Santa Rosa, Villa Nueva, y Villa de San Andrés.

- **Veredas:** Barcelona, Bella Vista, Bombiadero, Campoalegre, Cañada Ospina, Caño Caracol, Caracol, Cerro de los Bustos, Costa Rica, El Carbón, El Corral, EL Faro, El Tope, Esmeralda, Esmeralda Alta, Guaduas, Honduras, **La Bocatoma**, Cascabela, La Ceiba, La Pajula, La Unión, La Ye, La Yeguerita, Las Bateas, Las Latas, Las Margaritas, Las Piñas, Los Caliches, Los Columpios, Los Llanos, Maligual, Marinilla, Palenquillo, Palmira, Peñoncito, Peralonso, Planadas/Limoncito, Puros Altos, Quebrada Seca, Sabana de Caballeros, San Benito, San Francisco, San José, San Lorenzo, San Pablo, San Pedro, Santa Inés, Santo Domingo y Soledad. La cabecera municipal está conformada por 53 barrios.

**7.3.3 Aspectos Ambientales.** El análisis de las características climáticas de la zona, se efectuó con base en los reportes de las estaciones pluviométricas encontradas en el sector.

- **Clima.** En general el clima predominante es cálido, con periodos secos de diciembre a marzo, julio y agosto y fuertes lluvias entre abril y octubre. La precipitación anual en la región alta al nororiente oscila entre los 800 – 1500 mm, mientras que en la sur occidental fluctúa entre los 2000 y 2500 mm, sin embargo la mayor parte del municipio presenta un índice de aridez de 0,3 lo que indica un alto déficit de agua durante más de seis meses al año, la temperatura promedio fluctúa entre 28,2°C y 41,1°C.

- **La Precipitación.** La precipitación promedio anual es de 1385 mm de precipitación anual una de las más baja en la zona sur del departamento del Cesar), datos IDEAM (Bucaramanga).

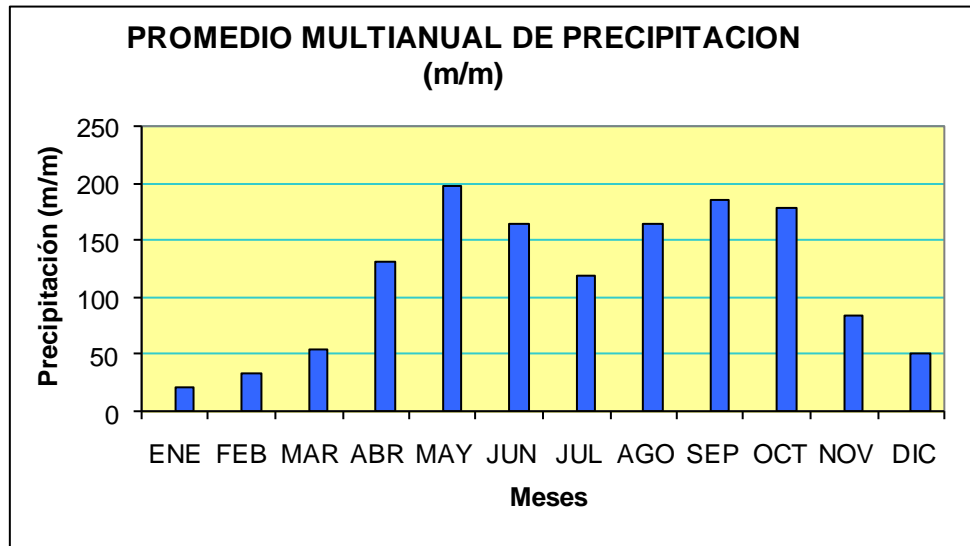
- **Valores Multianuales de Precipitación mm.**

Cuadro 3. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de Aguachica

IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES												
FECHA : 2006/05/23												
AGUACHICA	VALORES MULTIANUALES DE PRECIPITACIÓN (m/m)											
VALORES/MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MEDIOS	21,7	33,9	53,4	131,9	198,4	164,5	118,9	163,6	185,4	179	84,4	49,9
MÁXIMOS	133,6/93	102,6/98	149,1/78	248,0/82	333,4/82	383,6/88	237,8/95	314,9/96	388,7/00	322,0/79	161,3/98	178,8/96
MÍNIMOS	0/76	0/93	2,7/82	52,5/75	92,0/87	49,0/01	19,2/97	47,4/91	97,4/77	66,0/01	11,9/91	8,0/82
CASOS(años)	31	30	28	30	29	30	30	30	32	31	30	29
ESTACION CLIMATOLOGICA: AGUAS CLARAS					2321503						Total	<b>1385</b>
PERIODO: 1971 / 2001						CASOS 32						

Fuente: El Investigador PDPMM. 2006/05/23

Gráfico 3. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de Aguachica



- **Temperatura.** En la zona plana oscila entre 29 y 35°C con un promedio anual de 32°C. Para la vertiente, el rango de temperatura es menor dadas las características del relieve, está entre los 19 y 27°C.
- **Cuencas Hidrográficas.** Dentro de las graves problemáticas que posee la cuenca se puede resaltar el uso inadecuado de recursos naturales, las Inundaciones, Contaminación, Pobreza, Tensiones Sociales, Deterioro Ambiental, Baja Conciencia Ambiental, Ausencia del Estado, Planificación desarticulada, Información dispersa e incompleta, Conflictos de Uso del Suelo, Asentamientos en áreas de riesgo, Crecientes demandas de agua para uso agrícola, Niveles considerables de sedimentos, Cuencas hidrográficas tributarias deterioradas, Disminución de caudales por: Deforestación, erosión y desecación de humedales.
- **Ríos y Quebradas.** Los principales ríos y quebradas de la ecozona son: El Río Lebrija al sur occidente, recorre los corregimientos más grandes del municipio,

de allí su importancia para la economía de estas poblaciones, desemboca a la altura del Corregimiento de Loma de Corredor en el Río Magdalena. Este gran Río de la Magdalena, baña una parte no muy extensa del municipio; La quebrada Besote que desemboca en la Ciénaga de Palenquillo y recibe las Quebradas de San Pablo, las Bóvedas y Honda; Las Latas, que recibe las quebradas Laguna y San Antonio; la Buturama, que recibe a las de Santa Rosa y Aguas claras; Las Guaduas que recibe a las de Santa Inés, Cabezas, Tumbachincha, Tisquirama, y La Norean que recibe a la quebrada La Yeguera.

**Ciénagas.** En la jurisdicción de Aguachica existen varias ciénagas: La Hermosa, De Polo, Doña María (Puerto Patiño), Limpio, de Pita Limón, Hicaical, los Estopos, Casadiego, Del medio y Belinas.

**La quebrada Buturama** y el caño Hormiguero, grupo de quebradas que nacen a 2000 m.s.n.m. en las cuchillas de Monserrate y Buena Vista, forman la microcuenca Buturama cuyos afluentes principales son las Quebradas Santa Rosa y Aguas Claras y el Arroyo El Gallinazo que desembocan en la ciénaga El Contento, ubicada a la margen derecha del río Magdalena. Posee una extensión de 49.5 Km. y es la encargada de abastecer al acueducto del municipio, el cual dispone de una planta de tratamiento de agua potable de tipo químico para el consumo del sector urbano <sup>2</sup>, con una infraestructura maquinaria y materiales de laboratorio no muy modernos y con poca capacidad de captación y de distribución por redes.

Los problemas que soporta este recurso hídrico son muchos. Entre ellos tenemos la alta deforestación en las zonas media y alta de la cuenca que ocasiona en el verano muy bajo volumen y por mucho tiempo un racionamiento permanente en toda la ciudad. Además, esta fuente de agua es contaminada junto con otras quebradas por desperdicios químicos y desechos sólidos, vertimientos líquidos de algunas empresas industriales y por la desembocadura de las aguas de alcantarillas de

---

<sup>2</sup> Datos de CORPOCESAR.

veredas y del propio sector urbano. Sólo hasta hace poco se inició la construcción de la planta de tratamiento de las aguas residuales y su piscina de oxidación.

De otra parte, también se observa que algunas quebradas (Noreán, Buturama y Aguasclaras) son utilizadas para lavar ropa sin el mínimo control de los jabones y detergentes, así como carros y envases de químicos. Adicionalmente, la mayor parte de la población urbana y de las veredas, arrojan basuras a las quebradas.

La deforestación, el mal uso del suelo, los incendios forestales, etc., han sido entre otras las causas del problema de agua que tenemos hoy día en nuestro municipio.

**7.3.4 Suelos.** La unidad genética del relieve es de Piedemonte Coluvial, es decir, que corresponde al flanco occidental de la cordillera oriental, que tiene una serie de relieves ondulados a Quebrados. En éstos suelos, principalmente las laderas se ven afectados por el arrastre de materiales en capas delgadas de láminas de agua (erosión laminar).

Las características generales de los suelos son de muy baja evolución, muy superficial, excesivamente drenada, reacción neutra y fertilidad moderada. Se encuentran limitados con pedregosidad y gravilla en superficie. Los suelos del municipio de Aguachica son bastante variados y discontinuos en todo el territorio, es decir, no constituyen amplias zonas con condiciones de suelo homogéneos, sino más bien un conjunto de parches en donde se manifiesta la presencia de susceptibilidades al deterioro (por erosión), diferentes relieves desde el plano abrupto y quebrado, diferentes tipos de drenajes y distintos grados de fertilidad.

No obstante el potencial agrícola que presenta el municipio, la realidad del uso del suelo es el avance de la frontera ganadera, tanto por la crisis agrícola de cultivos comerciales, como por la valorización de tierras producto de la construcción de la troncal del Magdalena medio, y del avance de las inversiones en tierras por parte

de grupos al margen de la ley y restricciones propias de uso por la calidad de los suelos.

En el municipio según información contenida en la propuesta municipal programa de desarrollo y paz para el Magdalena medio del año 1996, se determinó que existía predominio de los pastos sobre la agricultura y de tierras en descanso. En efecto, la superficie en agricultura no superaba el 30% frente al total de usos, en tanto que los pastos ocupaban cerca del 50% de la frontera productiva, los bosques el 4% y las tierras en descanso otro 16%. Promedios superiores en los dos primeros usos a los regionales, que son respectivamente del 17%, 45% e inferior en cuanto a tierras en descanso.

Tabla 4. Distribución de los usos actuales del suelo

USO ACTUAL	DESCRIPCIÓN	SECTORES
<b>FORESTAL</b>	Bosques protectores: Incluye bosques protectores y bosques protectores productores en pequeños parches aislados atravesando el municipio de sur a norte, esto nos indica que han sufrido una fuerte intervención del hombre.	Sobre los 1000 msnm, en Villanueva, Cerro Redondo, las cuchillas de la Quebra y Monserrate, y en los nacimientos de las quebradas Buturama, Norean y Múcuras
<b>AGRICOLA</b>	Son las actividades agrarias, que emplean la tierra en cultivos permanentes y cultivos transitorios	
<b>Permanente</b>	Conformado por los sistemas productivos de los cítricos, la yuca, el plátano y los frutales entre otros	Casi todas las veredas de la parte alta, con cultivos de subsistencia que no son cartografiables, técnicas de cultivo tradicional
<b>Transitorios</b>	Cultivos limpios: CL: Son los que requieren laboreo y remoción frecuente del suelo, generalmente tienen un periodo vegetativo menor de un año, dejan el suelo desnudo en ciertas épocas del año, y en otras épocas sin protección entre plantas. entre otros:	
	Maíz	Entre los 200 y 600 msnm al lado oriental de la vía Aguachica - la costa. Emplean técnicas de cultivo tradicional, como la quema y monocultivos que deterioran gravemente el suelo
	Hortalizas como la cebolla y el tomate	Casi todas las veredas de la parte alta, con cultivos de subsistencia que no son cartografiables. Técnicas tradicionales
	Algodón, sorgo	Cultivos semestralizados en toda la parte baja, inferior a los 200msnm, técnicas intensivas y mecanizadas
	Arroz	Por la vía Patiño, cerca de la Quebrada Las Guaduas y en alrededores a Aguas claras, es baja la producción, sin embargo son cultivos semi intensivos
	Cultivos semilimpios: CS: Son los que permiten siembra, labranza, recolección o pastoreo por largos periodos vegetativos (perennes), no exigen la remoción frecuente y continua del suelo, ni lo dejan desprovisto de una cobertura vegetal permanente, excepto entre las plantas, o por cortos periodos estacionales	
	Palma Africana	Once Reses, empleando técnicas mecanizadas de cultivo
<b>PECUARIA</b>	El uso pecuario en el presente documento se refiere al uso que se da a los diferentes tipos de pastos empleados en el sustento para la ganadería como son:	

<b>USO ACTUAL</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>SECTORES</b>
<b>Pastos manejados Pm</b>	Ganado: Aquellos introducidos a la región dedicada al pastoreo, con el propósito de manejarlos en forma intensiva para el manejo de ganado.	Patiño, la Ye, Guaduas
<b>Pastos naturales Pn</b>	Sabana y Ganadería: Aquellos introducidos a la región dedicada al pastoreo, con áreas de vegetación herbácea nativa	Planicies bajo los 200 msnm
<b>Pastos con rastrojo P/Ra</b>	Rastrojos y ganadería: Aquellos introducidos a la región dedicada al pastoreo, que incluyen áreas de rastrojo.	Lado occidental de la vía Aguachica – La Costa.
<b>AGROFORESTAL</b>	Aquellos usos que combinan sus labores con la actividad forestal	
<b>Silvoagrícolas SA</b>	Café con sombrío, gauamo, chachafruto, aguacate: Son los que combinan la agricultura y los bosques permitiendo la siembra, la labranza, y la recolección de la cosecha junto con la remoción frecuente y continuada del suelo, dejándolo desprovisto de una cobertura vegetal permanente en algunas áreas, pero dejando el resto cubierto por árboles en forma continua y permanente	Casi todas las de la parte alta, entre los 700 –1500 msnm con técnicas de cultivo tradicional y semimecanizado
<b>Silvopastoriles SP</b>	Sabanas Arboladas: Son los que combinan el pastoreo y el bosque, no requieren la remoción continua y frecuente del suelo, ni dejan desprovisto de una cobertura vegetal protectora, permitiendo el pastoreo permanente del ganado dentro del bosque.	En la parte baja a menos de 200 msnm

Fuente: Equipo CER, 2001

Tabla 5. Zonas de productividad y los niveles de competitividad

LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS GENERALES
<b>MEDIA ALTA PRODUCTIVIDAD</b>	
Planicie aluvial del valle medio del Magdalena, entre los 100 y 250 msnm, corregimientos de Buturama, Juncal, Villa de San Andrés, Santa Lucia	Suelo de buena calidad, fertilidad moderada a alta, regularmente drenados, la topografía del terreno facilita su mecanización y la introducción de paquetes tecnológicos para mejorar la producción. Esta zona no se clasifica de alta productividad porque actualmente las prácticas agrícolas están en desventaja frente a otras actividades que se desarrollan en el área en mayor escala como la ganadería, además se aplican productos agroquímicos en forma exagerada a los cultivos comerciales de maíz, sorgo y algodón que están produciendo impactos ambientales negativos.
<b>MEDIA – PRODUCTIVIDAD</b>	
Unidades de lomerío y piedemonte con pendiente entre 12% y 25%	Caracterizada por poseer suelos con mayor cobertura vegetal de rastrojos; práctica que contribuye a mantener el equilibrio del ecosistema; es la zona en donde la relación Hombre–Naturaleza es más integrada. Relieves moderadamente ondulados, con ligero grado de erosión, fertilidad media, profundos a superficiales y regularmente bien drenados
<b>MEDIA BAJA PRODUCTIVIDAD</b>	
Piedemonte con pendiente entre 25 y 50% de pendiente, la mayoría de veredas de la parte alta	Pérdida de la cobertura vegetal del suelo producto de prácticas inadecuadas de explotación del recurso. Suelos con cobertura vegetal en menor grado que el de la zona de mediana productividad. No se práctica la agricultura orgánica. Relieves fuertemente ondulados, con moderado grado de erosión, fertilidad baja, y deficiencias de lluvia, reacción moderadamente alcalina.
<b>BAJA PRODUCTIVIDAD</b>	
Llanura aluvial de desborde de los ríos Lebrija y Magdalena de altitud menor a los 75 msnm; y la zona montañosa con pendiente mayor al 50%.	Son suelos ácidos, con escasa cobertura vegetal del suelo, La llanura aluvial de desborde presenta suelos pobremente drenados y muy jóvenes y el exceso de humedad por desborde de los ríos impide que estas tierras puedan ser usadas en actividades agrícolas; en la zona montañosa se tienen suelos antiguos y bien drenados pero con alto grado de meteorización, e inestabilidad geológica producida por las altas pendientes y el trazo de fallas que atraviesan la región, además sobre los 1 800 msnm se tiene un área apta para la recuperación de microcuencas.

Fuente: Equipo CER, 2001

### 7.3.5 Aspectos Económicos

- **Actividades Agropecuarias.** En este esquema dual que predomina en el municipio (agrícola y ganadero) se encuentran dos tipos de explotación, que a su vez determinan el tipo de población predominante y los grupos armados articulados en la zona; es decir, en la zona alta o de laderas del municipio se presenta una economía campesina caracterizada por cultivos de pan coger al igual que el café, el maíz, el frijol entre otros y con presencia de grupos de izquierda los cuales operan en la cordillera oriental; en la zona plana se registra una explotación ganadera y agricultura empresarial con cultivos como el sorgo, el arroz, el maíz tecnificado y el algodón en menor proporción, en esta zona hay presencia de grupos paramilitares.

La configuración de su territorio y dinámica de desarrollo está determinada también por factores endógenos como la tendencia y dinámica económica y poblacional, lo cual convierte a Aguachica en un “centro subregional principalmente de servicios” ya que se constituye en un eje sobre el cual se ubica el comercio formal e informal, y las diversas gamas de servicios que demanda la movilización de bienes y personas, incluyendo en todo esto al sector agropecuario, haciendo que Aguachica, como cabecera municipal, soporte la fuerte presión poblacional.

El municipio de Aguachica, es uno de los municipios en que se presentan los mayores niveles de desarrollo relativo en la región y quizás las mayores posibilidades productivas.

La orientación del uso del suelo en los últimos años hacia la actividad ganadera, genera graves problemas sociales como la poca generación de empleo productivo y subutilización de los factores productivos, este fenómeno es consecuencia de la crisis que soporta la agricultura comercial en los últimos años.

- **Subsector Agrícola.** La estructura productiva de carácter empresarial, coexiste un sector de campesinos de agricultura tradicional, ubicada en las zonas de laderas en la cordillera. Se trata de campesinos minifundistas que producen maíz, plátano, yuca y cacao con pequeños excedentes para el mercado local y regional. Convirtiéndose esta clase de explotación en otros de los problemas que afronta el sector agrícola municipal, principalmente por la baja capacidad tecnológica empleada en los cultivos. Igualmente existen un nivel bajo de fertilización y desconocimiento casi total de los diferentes pesticidas, lo cual conlleva a bajos niveles de producción.

Otra limitante es el bajo nivel educativo, el analfabetismo, la violencia y en general la falta de una política adecuada de transferencia de tecnología, la cual en la mayoría de ocasiones es adoptada por los mismos campesinos a través de los créditos con un problema adicional, que son los altos costos del crédito. Aguachica está localizada en la zona con el más grande potencial agrícola en relación con otros los municipios de la región, pero igualmente tiene sus limitantes, entre ellas la necesidad de obras de adecuación principalmente de riego, por pertenecer a una zona de bosque húmedo seco. Sin embargo, las soluciones de riego pueden traer un problema adicional sino existe una política adecuada para prevenir el deterioro de las cuencas que suministran el agua al municipio.

- **Subsector Pecuario.** La ganadería de ceba se ha desarrollado más que los otros sistemas debido en primer lugar a que su manejo tiene menor exigencias de control, segundo a que se realiza con poco personal, tercero por problemas de orden público y cuarto por la deficiencia en vías secundarias y terciarias y otras infraestructuras de apoyo. Junto con esta explotación existe la de subsistencia que presenta 100 a 60 animales con ganadería de cría y poca ceba. Los patrones de la ganadería presentan un nivel tecnológico medio y en algunos predios bajos, no se puede catalogar en términos absolutos como una ganadería extensiva por su baja

capacidad de carga, porque las condiciones naturales del municipio le permiten estar por encima del promedio nacional sin mayores inversiones.

La nutrición es aceptable, dado que la alimentación se basa en el consumo de pastos en sistemas de pastoreo permanentes, en suelos poco atendidos y con controles insuficientes de malezas. La base genética es el ganado cebú, cruzado con algunas razas lecheras. El principal problema es la falta de renovación de toros y el excesivo número de vacas servidas por un toro y la entrada prematura a servicio de novillas y novillos (Diagnostico rural para el Magdalena Medio, 1998).

En general, se considera que en los últimos cinco años el principal cambio tecnológico introducido en las fincas grandes y medianas es un nuevo pasto llamado brachiaria, que tiene la capacidad de ayudar a controlar los procesos de erosión, además se han hecho mejoras en rotación y manejo de potreros y algunas significativas en vacunación.

El incremento de la producción promedio de vaca por día en Aguachica al pasar de 3,2 a 3,5 hace posible que el municipio se ubique en el cuarto lugar departamental en la producción de leche.

En cuanto a la comercialización de la leche y del queso, de acuerdo con CEGA, esta enfrenta varias condiciones. Los productores que cuentan con el mercado de las procesadoras colocan la leche a orillas de la carretera en un horario de recolección que no es flexible y se generan algunos problemas especialmente en los horarios de ordeño y trasvaso de la leche, originando pérdidas a los productores, pues nunca se contabilizan la contabilidad real. Igualmente los costos de transporte de la leche son elevados principalmente por el mal estado de las vías secundarias y terciarias, lo cual obliga a un ordeño temprano, traduciéndose todo esto en problemas de calidad del producto.

El mercado de ganado de carne se orienta por las principales ferias en Medellín, Bogotá, Puerto Berrío, La Dorada, Cimitarra. El municipio cuenta con un matadero para exportación, que ha tenido un problema relacionado con el costo de sacrificio. En general el municipio suministra ganado para consumo, y leche a la plaza de Bucaramanga.

- **El sector de la pesca artesanal y la acuicultura.** La pesca se adapta a las condiciones de invierno y verano, en las épocas de verano las poblaciones de peces se concentran y las especies migratorias como el bocachico, nicuro, dorada entre otros, salen de las ciénagas y remontan los ríos aguas arriba en busca de su reproducción, es entonces cuando se hace máxima esta actividad pesquera y se presenta la subienda. La segunda época de pesca conocida como la bajanza se presenta en la primera época de lluvias del año.

Durante los meses en los cuales aumentan las lluvias excesivamente hace subir los caudales de los ríos, los pescadores entonces deben acudir a otras actividades alternativas para suministrarse los ingresos para alimentarse. En términos generales la actividad pesquera solo es productiva en cuatro meses y medio del año, el resto la pobreza se hace sentir. Algunos pescadores siembran arroz, maíz y fríjol en verano, con lo cual la pesca, la caza y la agricultura se vuelven actividades complementarias, pero no todos pueden articularse a este proceso.

La disminución de la producción pesquera ha conllevado entonces al deterioro de la calidad de vida de las comunidades de pescadores, que ha obligado a aumentar la presión sobre el recurso pesquero inventándose nuevos artes de pescar, cambiar de actividad buscando otras alternativas de vida y ante la presión del conflicto armado, ejercer algunas actividades no legales o desplazarse hacia los centros urbanos, ampliando los cordones de pobreza.

- **Comercialización.** El mercado local se caracteriza por su gran importancia dado que la economía municipal gira alrededor de la producción agropecuaria, lo cual hace surgir en el municipio una red de servicios de comercialización agrotécnicos y financieros, así como de aprovisionamiento de bienes y servicios dirigidos a los diferentes sectores económicos y a la población en general.

En Aguachica confluyen gran parte de las actividades económicas regionales de Norte de Santander, Sur de Bolívar y Sur de Cesar. Los municipios sobre los que ejerce su influencia son: El Carmen, Guamalito y Ocaña en Norte de Santander; El Playón, Rionegro y Bucaramanga en Santander; Morales, Río Viejo, Simití y Santa Rosa de Bolívar en el Sur de Bolívar; Gamarra, San Martín, San Alberto, Río de Oro, González, La Gloria, Pelaya, Pailitas, Curumaní y Tamalameque en el Sur de Cesar. Esto es una gran ventaja para el municipio y para el productor debido a la extensión de mercado que debería permitir el desarrollo de la producción agropecuaria.

En el municipio el sistema de comercialización de productos agrícolas no es homogéneo y se puede hallar una relación entre los subsectores de producción y sus correspondientes canales de comercialización. Así, a la agricultura de escala comercial como es el caso del algodón, maíz y sorgo, arroz y café entre otros, le corresponden canales de comercialización cortos e integrados desde la producción hasta el consumo, mientras a la pequeña producción como es caso del fríjol, la yuca, y los diferentes cítricos, le corresponde un sistema de comercialización caracterizado por la excesiva intermediación y la acumulación de riesgos e ineficiencia. La agricultura comercial se caracteriza por la existencia de mayores excedentes comercializables y mayor concentración geográfica del producto, lo cual facilita las actividades de procesamiento, almacenamiento y transporte especializado, y permite el desarrollo de canales más cortos e integrados con la industria y el consumidor final. En cambio, la agricultura tradicional presenta menores excedentes, una oferta muy atomizada

geográficamente, escaso nivel de integración, lo cual se manifiesta en la existencia de largos canales de comercialización carentes de infraestructura comercial y en general de servicios de apoyo.

La comercialización tradicional de productos de economía campesina del municipio, incluye básicamente tres fases: acopio rural, mayorista urbano y el detallista. El acopiador rural realiza la fase entre el productor y el mayorista, desplazándose en su función por las zonas productoras (veredas); el mayorista urbano, es el encargado de abastecer a los minoristas tradicionales (tiendas) y a minoristas modernos (supermercados). Esta es la cadena general de comercialización que se presenta en el municipio de Aguachica especialmente en el producto de la leche. Sin embargo en los últimos años existe una tendencia a eliminar el acopiador rural de la red comercial a través de dos vías, ya sea por que el mayorista realiza directamente la función del acopiador rural o cuando el productor vende directamente a los intermediarios de la plaza de mercado local o de la central de abastos de Bucaramanga, Valledupar y en menor escala en Bogotá.

En términos generales es necesario destacar que el municipio posee todas las condiciones que son necesarias para hacer más eficientes y eficaces los canales de comercialización especialmente en lo que respecta a la ubicación estratégica en relación con los otros municipios y con tres grandes centros de consumo como son Bucaramanga, Ocaña y Valledupar, en segundo lugar la existencia de una red vial adecuada.

## **7.4 MUNICIPIO DE GAMARRA**

**7.4.1 Ubicación Geográfica.** Situado a la margen derecha del río grande del Magdalena; con una extensión de 345 kilómetros cuadrados y la altura sobre el nivel del mar es de 50 metros. Limita por el norte con el municipio de la Gloria, por

el sur y el oriente con el municipio de Aguachica, por el occidente el municipio de Morales (Sur de Bolívar).

#### **7.4.2 Población**

Población Rural: 5300; Población Urbana: 8200; Total Población: 13500.

Corregimientos: (8) Palenquillo, Puerto viejo, Puerto Capulco, El Contenido, Puerto Mosquito, Mahoma, Cascajal, La estación del ferrocarril.

Cuenta con (5) veredas: Sabana de Caballeros, Sabana de Chapetón, Los Palmares, El Cedro, El Progreso.

El municipio cuenta con 17 barrios que forman parte de la cabecera municipal.

**7.4.3 Aspectos Ambientales.** El análisis de las características climáticas de la zona, se efectuó con base en los reportes de las estaciones pluviométricas encontradas en el sector.

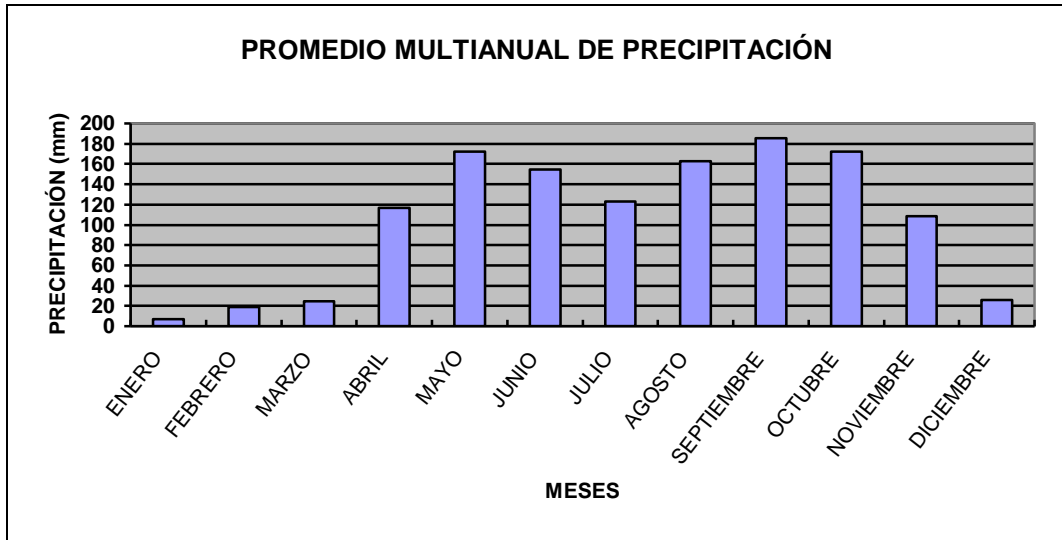
- **El Clima.** De acuerdo con la clasificación de Thornthwaite<sup>3</sup>, la zona donde se encuentra ubicado el municipio de Gamarra presenta dos tipos de clima. Clima Semihúmedo (C2) y Semiseco (C1). La mayor porción del territorio municipal corresponde al C2.
- **La Precipitación.** La precipitación promedio anual es de 1271.5 mm (la cual corresponde uno de promedios de precipitación anual más bajo que el resto de la zona sur del departamento del Cesar), datos IDEAM (Bucaramanga)

Cuadro 4. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de Gamarra

IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES												
FECHA : 2002/05/23												
GAMARRA	VALORES MULTIANUALES DE PRECIPITACIÓN (m/m)											
VALORES/MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MEDIOS	7,1	19,0	24,4	116,7	172,0	154,4	132,2	163,0	185,4	172,2	108,5	25,6
MÁXIMOS	33,3/92	58,0/99	52,8/94	282,9/87	343,9/80	384,0/00	281,7/81	368,2/88	399,0/99	379,8/79	255,6/81	137,0/98
MÍNIMOS	0/83	0/83	0/83	20,0/00	61,2/85	34,7/85	21,6/86	43,8/93	57,3/88	69,0/97	17,7/84	0/82
CASOS(años)	25	24	23	23	23	24	25	25	26	26	26	25
ESTACIÓN CLIMATOLÓGICA: GAMARRA 2321016										Total	1271,7	
PERIODO: 1971 / 2001						CASOS 26						

Fuente: El Investigador PDPMM. 2006/05/23

Gráfico 4. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de Gamarra



- **Temperatura.** La temperatura promedio es de 28° C a 37° C
- **Cuencas Hidrográficas.** Situado a la margen derecha del río grande del Magdalena. Ciénagas: Juncal, Baqueros, Palenquillo, El Contenido, Marisonga, El Caimán y Zulia. Caños y Quebradas: Buturama , San Antonio, Norean, El Burro, Caños Rabón, Caimán y Guartinaja

**7.4.4 Suelos.** Son arcillosos, arenosos y cenagosos. Los suelos disponibles agrícolas son los que están alrededor de las cuencas hidrográficas. Los cuales por el manejo inadecuado (maquinaria agrícola) presentan compactación. Las tierras inundables, solo son utilizadas en épocas de verano, ya que son ricas de materias orgánicas.

En su mayoría son suelos planos compuestos por playones, sabanas y algunas colinas. Presenta dos tipos de erosión: eólica e hídrica.

El mayor porcentaje de número de predios lo constituyen en el municipio los que se extienden entre 51 a 100 hectáreas, predios de mediana extensión, con el 26.56%, seguido de los pequeños predios entre 26 y 50 hectáreas (20.31%), los medianos a grandes predios entre 101 y 250 hectáreas (19.92%), los pequeños predios entre 11 y 25 hectáreas (13.67%), los minúsculos predios menores de 10 hectáreas (6.25%), y por último, en cuanto al número de predios por tamaño, los extensos predios entre 501 a 1000 hectáreas (1.95%), y los de más de 1000 hectáreas (0.78%).

Suelos REBc3: ubicados al norte del municipio, se caracterizan por ser ligeramente inclinados a ondulados. Suelos muy superficiales, excesivamente drenados, texturas medias; limitados por gravilla y piedra, con erosión severa. Las aptitudes de estos suelos son pastos y bosques. Las recomendaciones son: evitar sobrepastoreo, quemas, control de la erosión y promover programas forestales. Su extensión es cercana al 8% del total del territorio municipal y se extiende en 2.760 hectáreas.

Suelos Pla: (Consociación Pital) comprenden los suelos de los conos de explayamiento sobre relieve plano y pendientes menores del 3%. Los suelos son bien a excesivamente drenados, textura franca gruesa, con baja fertilidad y profundidad efectiva superficial. Tienen la dificultad de suministro de agua por encontrarse en microclimas secos. La vocación de estos suelos es para pastoreo y proyectos de agroforestería. Pertenecen al grupo de manejo 6. La extensión aproximada de este tipo de suelos es de 8.797 hectáreas que representan el 25.4% del total del territorio municipal.

Suelos Aua1 y Aua2: (Consociación Aguachica) son excesivamente drenados, moderadamente a severamente erosionados, de fertilidad moderada, esqueléticos y muy superficiales. Están limitados por mantos de fragmento de roca redondeada, poseen poca profundidad efectiva y una baja retención de humedad, unida a una

escasa y mala distribución de la precipitación que caracteriza a los microclimas secos. Pertenece al grupo de manejo 7, con vocación exclusiva para bosques y pastos. Tienen una extensión de 4.140 hectáreas distribuidas en la zona centro del municipio y corresponde al 12% del total del territorio municipal. El suelo Aua2 bordea toda la carretera Gamarra-Aguachica a ambos lados y en toda su extensión, variando únicamente en alrededores de Villa Estadio y la UMATA por suelos de tipo Cobc2p.

Suelos Cobc2p, Cocd3p, Coab2p: (Consociación Corral) de relieve plano a ligeramente inclinado. Suelos muy superficiales, bien drenados, texturas medias, limitados por piedra, con erosión moderada a severa y pedregosidad superficial. Su vocación es de pastos y bosques. Tienen déficit de humedad y mantos de piedra muy superficiales. Ocupan 9.912 hectáreas, extensión que equivale al 28,73% del total del territorio municipal.

Suelos Jua2: en inmediaciones del corregimiento de Palenquillo, pertenecen a la asociación Judith, son de relieve plano, suelos superficiales a moderadamente profundos, bien drenados, texturas medias a finas, erosión moderada, limitados por piedras y concreciones de hierro y Manganeseo. Pertenecen al grupo de manejo 6, con vocación para pastos nativos. Es susceptible de toxicidad alumínica. Se exige rotación de potreros y control de malezas. Su extensión es de 810 hectáreas que representan el 2.35% del total del territorio.

Suelos PS (Paso) y PA (Paraíso): están ubicados al norte del municipio con unas 1.500 hectáreas (4.34%). Son de relieve plano a ondulado, bien drenados, moderadamente profundos a superficiales y de baja fertilidad. Sus limitantes son su poca profundidad efectiva y sus deficiencias en nutrientes. Tienen aptitud para sorgo, maíz y pasto, pertenecen al grupo de manejo 4. Las recomendaciones son: control de la erosión, programas de reforestación y fertilización (adición de abonos verdes).

Suelos IN (Ines), LB (Lebrija) y TM (complejo Tamalameque): todos ubicados en la cubeta de decantación del río Magdalena, sobre relieves cóncavos y con pendientes menores del 2%. Son los suelos de la zona inundable y del complejo cenagoso del municipio. Ocupan 1.725 hectáreas del territorio municipal (5%). Tienen drenaje natural imperfecto a muy pobre, texturas medias a finas, fertilidad media a alta y profundidad efectiva superficial a muy superficial. Están limitados por exceso de humedad, susceptibles a la inundación y el encharcamiento por arcillas y sodio localizado. Estas zonas son muy susceptibles de inundación en las épocas lluviosas, por lo que su adecuación con sistemas de drenaje resulta demasiado costosa, presentando la posibilidad de cultivarse con arroz o pastos, utilizando variedades tolerantes a condiciones con saturación hídrica.

Suelos Suax (asociación Sueño): localizados desde la quebrada de Noreán hacia la parte norte, con 1.293 hectáreas (3.75%) y 973 hectáreas más en la parte sur del municipio (2.82%). Suelos Ara (Aurora): de unas 1.531 hectáreas (4.44%) localizadas en el corregimiento de Pto. Mosquito. Suelos Trap (Trapiche): localizados al nororiente del municipio, con 1.290 hectáreas (3.74%). Estos tres grupos son los mejores suelos del municipio, los únicos con plena vocación agrícola, pertenecientes a los grupos de manejo 2 y 3. Sus características son: relieve plano cóncavo, imperfectamente drenados, textura franco fina, fertilidad media y moderadamente profundos. Sus limitantes: nivel freático y deficiencia de nutrientes. Aptos para el cultivo de sorgo, maíz, algodón y arroz. Se recomienda la construcción de drenajes, prácticas de fertilización y control de malezas.

#### **7.4.5 Aspectos Económicos**

- **Actividades Agropecuarias.** Las actividades económicas que se desarrollan en el municipio guardan relación con el agro, la ganadería, la pesca y el comercio. Los principales cultivos son arroz, sorgo, maíz, yuca y plátano, entre otros. Esta actividad está en cabeza, principalmente, de los medianos productores, que

poseen el 43,09% de las tierras en el municipio. Los niveles de productividad en las diversas explotaciones no son los ideales.

La ganadería no emplea mano de obra de forma intensiva, pero paradójicamente ocupa un área significativa del total del territorio municipal, según el ICA el área municipal destinada a la ganadería es de 26.824 hectáreas. La producción bovina es extensiva, constituida por hatos en sistemas de doble propósito.

- **Subsector Agrícola.** Las prácticas agrícolas se encuentran limitadas por el régimen de lluvias que se presenta durante el año, teniendo períodos fijos en los cuales la mayoría de los cultivadores realizan las labores de limpieza, preparación del suelo, siembra, etc. La preparación del suelo se hace, en la mayoría de las zonas, de forma mecanizada. Son comunes las prácticas de quemadas intensas que causan daños irreversibles en la microflora, microfauna y producen degradación de nutrientes en los horizontes superiores del suelo.

En la encuesta aplicada para el PDM encontramos que 252 personas (16,06%) - de las 1.569 que trabajan- en el casco urbano se dedican a labores agropecuarias, incluida la pesca. El 98,8% son hombres (249) y el 1,19% son mujeres (3). En los centros poblados rurales, 207 personas (25,7%) -de las 805 que trabajan- se dedican a las labores agropecuarias, incluida la pesca. El 97,1% de estas personas son hombres (201) y el 2,89% son mujeres (6).

Los datos que se poseen sobre hectáreas cultivadas y cosechadas corresponden, especialmente, a los años 1996 y 1997, sobre algunos cultivos se agregó información de 1995. Hemos adicionado las cifras de los rendimientos óptimos, de acuerdo con las características de las tierras del municipio, para determinar los niveles de productividad agrícola en la zona y los porcentajes de rendimiento efectivo por producto.

- **Subsector Pecuario.** Este sector pecuario no emplea mano de obra de forma intensiva, pero paradójicamente ocupa un área significativa del total del territorio municipal, según el ICA el área municipal destinada a la ganadería es de 26.824 hectáreas. Según la misma fuente, el promedio de carga por hectárea en el municipio de Gamarra es de 1.4 cabezas, cifra que indica una sobrecarga, ya que el promedio manejable u óptimo, de acuerdo con las condiciones del suelo municipal, es apenas de 0.8 animales por hectárea.

En el municipio se sabe que hay una incidencia elevada de Anemia Infecciosa en equinos y cojera, en equinos y vacunos, a causa de la humedad del suelo, especialmente en las zonas anegadizas o cenagosas, pero no se tienen reportes específicos ni veraces sobre la morbilidad general, por cuanto se carece de información precisa y sistemáticamente recopilada, debido a que son enfermedades de reporte no obligatorio. Los vacunos padecen especialmente de parasitosis intestinal. Las enfermedades en las que se deben efectuar reportes obligatorios al ICA, en Aguachica, permiten afirmar que en la zona hay presencia de Estomatitis Vesicular, Rabia, Encefalitis Equina, New Castle (aviar), Aftosa A, Aftosa O, Estomatitis New Jersey, Estomatitis Indiana, Salmonelosis y Micoplasmosis, pero no se tiene información del total de animales enfermos, ni de reincidencia o endemias. La vacunación para aftosa en el ciclo Mayo-Junio de 1998 tuvo una cobertura del 70%, según reportó la Oficina de Sanidad Animal del ICA.

Adicionalmente, las épocas de verano en la región ocasionan sequías que inciden negativamente en la alimentación de la población animal, por la escasa disponibilidad de forrajes. Los factores climáticos desfavorables que intensificaron las sequías en 1997 (Fenómeno del Niño) ocasionaron alguna proporción de **mortalidad** entre la población animal, especialmente bovina, pero no se tienen las estadísticas al respecto. Frente a este tipo de sucesos es usual observar en la

zona la trashumancia de la población animal hacia los lugares menos afectados por la escasez de forrajes.

- **Subsector Pesquero.** La actividad económica de mayor trascendencia en el municipio, por su significado y la numerosa vinculación de personas, es la pesca. Las condiciones geográficas del municipio ofrecen ventajas comparativas por encontrarse a orillas del río Magdalena y ubicado dentro del complejo cenagoso que caracteriza a las zonas media-baja y baja-alta del río. La producción pesquera que se comercializa en el municipio no es extraída exclusivamente en territorio de Gamarra, también llega producción de Morales, B/Lebrija, Río Viejo, Papayal y Río Morales, entre otros. Entre las especies más importantes se cuentan: bocachico, bagre, blanquillo, moncholo, barbudo o nicuro, arenca y pacora. Los sistemas empleados por los pescadores de la zona son el trasmallo, el chinchorro y el anzuelo. La comercialización del pescado la realizan intermediarios que llevan la producción\* hasta Valledupar, Barranquilla, Bogotá, Girardot, Ocaña y Aguachica.

Las actividades comerciales en el municipio representan una importante fuente de generación de empleo y recursos, siendo las más destacadas aquellas que guardan relación con los productos de origen agropecuario. La ubicación geográfica ha determinado una localización preferencial de dichas actividades en el sector urbano denominado Calle del Comercio a orillas del río Magdalena. El municipio pertenece al circuito comercial subregional de Aguachica. Además hace parte del circuito comercial regional de Bucaramanga, lo que se traduce en un sesgo de las actividades de comercialización a favor de estos. Al municipio sin embargo acuden, por vía fluvial, agentes comercializadores del sur de Bolívar.

---

\* Los comercializadores transportan el pescado en dos modalidades: fresco (enhielado) o seco (salado).

Tabla 6. Asociaciones de pescadores. Municipio de Gamarra -Cesar-

NOMBRE	SIGLA	# DE ASOCIADOS
Asociación de Pescadores del municipio de Gamarra y Sur de Bolívar.	APECBOL	79
Asociación de Pescadores del Corregimiento de Palenquillo	ASOPEPAG	70
Asociación de Pescadores del Corregimiento de Puerto Nacional	ASOPESPUERNA	31
Asociación de Pescadores del Corregimiento La Estación de Gamarra	ASOPESG	30
Asociación Gremial de Pescadores del Corregimiento Cascajal	ASOGREPECA	42

La mayor parte de estas asociaciones presentan precariedad en su capacidad institucional, lo que ha dificultado el trabajo de coordinación interasociaciones y ha desestimulado la vinculación de un gran número de pescadores. Las principales carencias, según las mismas organizaciones, están relacionadas con la falta de asesoría, capacitación y seguimiento por parte de personal especializado involucrado con el sector pesquero.

## 7.5 MUNICIPIO DE LA GLORIA

**7.5.1 Ubicación Geográfica.** El municipio de La Gloria se encuentra ubicado al suroccidente del departamento del Cesar. Su cabecera está localizada en la margen oriental del río Magdalena, a los 08° 37' 22" de latitud norte y 73° 48' 30" de longitud oeste. Presenta una altura sobre el nivel del mar de 50 metros. Dista de Valledupar, capital del departamento del Cesar, 268 Km.

El área municipal es de 789 km<sup>2</sup> y limita por el Norte con los municipios de Tamalameque y Pelaya, por el Este con el departamento de Norte de Santander,

por el Sur con Aguachica y Gamarra y por el Oeste con el departamento de Bolívar.

### 7.5.2 Población

Población Rural: 16182; Población Urbana: 6811; Total Población: 22993.

Tabla 7. Población

<b>ASENTAMIENTOS</b>	<b>EXTENSIÓN</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>VEREDAS</b>
Cabecera Municipal	68.70 km <sup>2</sup>	8.643 hab.	Marquetalia y Palomar
Corregimiento de Ayacucho	125.17 km <sup>2</sup>	3.015 hab.	20 de Febrero, Gallinazo, Santarosa, Aguadulce, Punta Brava, Cuaré Bajo, Cuaré Alto, La Trinchera, Caño Seco, Cuero Tendido, Calle Real, Planada, Cuaré Limites y Paraíso.
Corregimiento La Mata	67.11 km <sup>2</sup>	1.608 hab.	El Trapiche, Gobernador, Los Cacaos, Caño Alonso, Melendez y La Estación
Corregimiento de Simaña	73.60 km <sup>2</sup>	2.412 hab.	Las Flores, Torcoroma, Santa Helena, Palma Sola, La Fe, Hato Nuevo, Bella Cruz y Santa Inés.
Corregimiento de Bubeta	295 km <sup>2</sup>	1.407 hab.	Tronaderos, Maicito, Caño Juan, Villaneida, Bajo Anamaya, La Virgen, Seis de Mayo, Caño Guayabo, Las Palmeras, El Piñón y Las Nubes.
Corregimiento de San Pablo	71.83 km <sup>2</sup>	1.005 hab.	La Caldereta, San Juan y Llano Cruzado.
Corregimiento de Besote	32.13 km <sup>2</sup>	1.005 hab.	Vega Grande y Payares.
Corregimiento de Carolina	61.67 km <sup>2</sup>	502 hab.	Villa del Carmen y Viejo Pérez.
Corregimiento de Molina	82.01 km <sup>2</sup>	502 hab.	Las Puntas.

Fuente: Esquema ordenamiento territorial 2002

**7.5.3 Aspectos Ambientales.** El análisis de las características climáticas de la zona, se efectuó con base en los reportes de las estaciones pluviométricas encontradas en el sector.

- **Clima**

- a) Periodo de Estiaje: - Diciembre - Marzo
  - Junio - Julio
- b) Periodos Lluviosos: - Abril, Mayo
  - Agosto - Noviembre

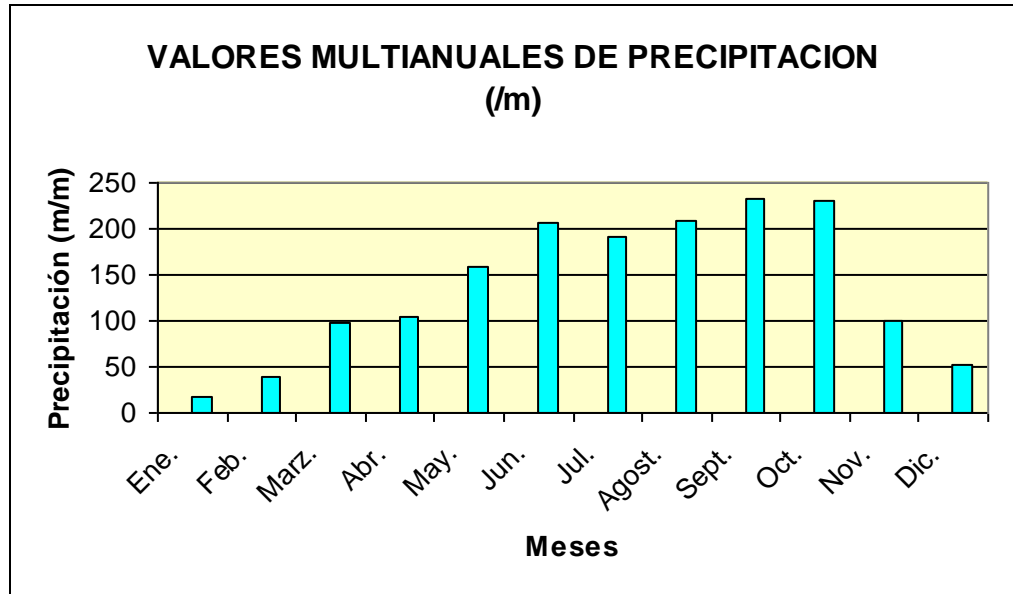
- **La Precipitación.** La precipitación promedio anual es de 1638,6 mm de precipitación anual una de las más baja en la zona sur del departamento del Cesar), datos IDEAM (Bucaramanga).

Cuadro 5. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de La Gloria

IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES												
FECHA : 2006/05/23												
<b>LA GLORIA</b>	<b>VALORES MULTIANUALES DE PRECIPITACIÓN (m/m)</b>											
VALORES/MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>MEDIOS</b>	17,8	38,5	97,2	104,7	158,3	205,8	191,8	208,5	233,5	231,3	99,5	51,7
<b>MÁXIMOS</b>	55,0/97	70,0/99	176,8/01	202,0/98	263,0/96	354,0/96	316,0/98	387,0/96	386,0/00	348,0/99	188,0/98	125,0/01
<b>MÍNIMOS</b>	0/98	0/0,1	24,0/97	25,0/01	47,0/97	148,0/98	45,0/97	59,0/97	98,0/96	81,0/97	25,0/99	0/97
<b>CASOS(años)</b>	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
ESTACION CLIMATOLOGICA: LA GLORIA 2321002												
											Total	<b>1638,6</b>
PERIODO: 1996 / 2001												
						CASOS 6						

Fuente: El Investigador PDPMM. 2006/05/23

Gráfico 5. Promedio Multianual de Precipitación (1971-2005) Municipio de La Gloria



- **Temperatura.** El promedio mensual multianual de temperaturas para el municipio es de 28° C. Las tablas registran que los valores máximos de temperatura se presentan en el mes de Marzo, con valores superiores a los 30° C y los mínimos de registran en los meses más lluviosos mayo y octubre.

La principal arteria fluvial del municipio es el Río Grande la Magdalena, cuyas aguas corren de sur a norte por el lado occidental del municipio, en una extensión aproximada de 27 Km, sirviéndole de línea limítrofe con el departamento de Bolívar. A orillas del río grande de la Magdalena se presenta una zona de ciénagas comunicadas por numerosos caños. De norte a sur las Ciénagas más importantes son: Potrero Nuevo, Puerto Viejo, De Morales, Redonda, La Marola y Besote comunicadas por numerosos caños entre: El caño Honda, El Caño Amado, El Caño Morales, El Caño San Marquito, El Caño San Francisco, y El Caño Pallares; vale la pena mencionar por su importancia en la actividad

pesquera el Caño de las Piñas que comunica a la ciénaga de Morales con el Río Magdalena, ubicada entre los corregimientos de Molina y Carolina.

Otra corriente de agua de importancia es la quebrada de Sigará, que recorre el municipio desde bien al norte (Vereda La Virgen), y recoge las aguas de la quebrada de la Virgen, la quebrada de La Sabana y del arroyo Anamaya; la quebrada Sigará junto con la quebrada El Carmen vierten sus aguas a la quebrada Simaña, que recibe aguas de la quebrada Guará y luego forman la ciénaga “La Cienagueta” para luego depositar sus aguas en el Río Magdalena.

Como se puede apreciar, La Gloria posee un importante sistema hidrográfico, pero los abundantes recursos hídricos de las ciénagas, quebradas y del Magdalena mismo, son subexplotados debido a la falta de asistencia técnica a las comunidades pesqueras.

#### **7.5.4 Suelos**

Falta de estudios de suelos: Hace falta algunos estudios de suelos, pero en la práctica se ve que las tierras son productivas porque se siembra en algunos lugares como son la Hacienda Bella Cruz y Santa Inés.

Falta de tierras: Cualquier cambio climático afecta el sector agrícola, puesto que en tiempo de invierno se anegan las tierras y en verano se secan. Además no tenemos cerca tierras propias porque las más cercanas pertenecen a terratenientes.

Suelos ubicados en las sabanas de **Molina y Simaña**: suelos de productividad mala, ubicados en clima cálido húmedo, con relieve plano y pendientes entre el 1 y 3 %, sin aguas y con vías transitables para vehículos de doble tracción. Son poco evolucionados, desarrollados a partir de arenas y gravillas, bien drenados y fertilidad baja. Se utilizan los suelos para actividades de ganadería con pastos naturales y maleza.

**7.5.5 Aspectos Económicos.** Las actividades agropecuarias cuentan con 70.030 Has. para su desarrollo, distribuidas en 848 predios de los cuales el 63% son predios de 1 a 50 Has, el 33,5% son predios de 50 a 500 Has, el 2.1% son predios de 500 a mas de 2000 Has, y el 0.5% corresponde a predios menores de una hectárea. La gran mayoría de estos suelos se encuentra entre la clasificación I y IV (Suelos del Valle del Río Magdalena y Suelo de Montes), que requieren de el empleo de tecnologías e infraestructura para su adecuado aprovechamiento, dado la alta susceptibilidad a la inundación, al encharcamiento y a la presencia de procesos erosivos por la existencia de pendientes fuertes; y para superar las dificultades que presenta para su laboreo por las deficiencias de nutrientes debido a la baja concentración de magnesio, fósforo y potasio. De acuerdo a estas características, las diversas actividades de los sectores de la economía municipal son las siguientes: Agricultura comercial. Área en cultivos semestrales tecnificados con empleo de insumos agrícolas y maquinaria, cultivos tales como algodón, sorgo, ajonjolí, algodón, etc. con un área de 1.903,00 Has.

Áreas en rastrojo. Áreas conformadas por vegetación nativa en sucesión generadas por la tumba de la vegetación natural y utilizadas en ciertos periodos para el pastoreo extensivo, pero que se han dejado como áreas de descanso. Estas áreas de rastrojo se convierten en zonas de rehabilitación natural. Con un área de 5.107,00 Has.

Extractivo pesca. Ecosistemas acuáticos que proveen gran variedad ictiológica en la región, de donde generan sus ingresos los habitantes del sector con base en métodos artesanales. Con un área de 2.977,00 Has.

Bosque protector. Relictos de Bosque Nativo destinados a la protección y conservación. Comprende Bosque Primario y en gran proporción Bosque Secundario debido a la intervención antrópicas. Con un área de 2.620,00 Has.

Extractivo pesca y agricultura subsistencia. Ecosistemas acuáticos que proveen gran variedad ictiológica en la región, de donde generan sus ingresos los habitantes del sector con base en métodos artesanales. Oríllales dedicados a la explotación de cultivos de pancoger y alterna con sus actividades de pesca de acuerdo al periodo de lluvias. Con un área de 58,00 Has.

Extractivo pesca y ganadería extensiva. Ecosistemas acuáticos que proveen gran variedad ictiológica en la región, de donde generan sus ingresos los habitantes del sector con base en métodos artesanales. Aprovechamiento de pastoreos extensivos en épocas de verano, aprovechando las gramíneas nativas. Con un área de 1.593,00 Has.

Ganadería extensiva. Sistema productivo tradicional en la región, basado en la producción de ganado de engorde con baja capacidad de carga, caracterizado por el pastoreo de gramíneas nativas. Con un área de 29.503,00 Has.

Ganadería extensiva y pastos mejorados. Sistema productivo tradicional en la región, basado en la producción de ganado de doble propósito, caracterizado por el pastoreo de gramíneas mejoradas, con prácticas de manejo de rotación de potreros para el aumento de capacidad de carga de los suelos. Con un área de 35.334,00 Has.

- **Actividades Agropecuarias.** El principal problema de La Gloria, es que no existen fuentes de trabajo estable, además mucha gente vive de la pesca, actividad que se ha visto disminuida en los últimos años, trayendo consigo aumento del desempleo.

En cuanto a la tenencia de la tierra, el municipio tiene un grave problema, debido a las grandes haciendas regionales, las cuales poseen linderos en el nororiente de la región impidiendo la expansión del área urbana. En los otros puntos cardinales

del municipio existen pocos terrenos aptos para construir.

La falta de empleo ha generado otro problema socio económico: las invasiones continuas a los predios terratenientes por parte de personas con necesidades de trabajo; esto produjo alteración del orden público, puesto que al ser expulsados de los predios invadidos se instalaron en la alcaldía y en el parque Santander durante 1 año y muchos se desplazaron a otras regiones sin encontrar solución a su situación.

El INCORA negoció algunos predios donde actualmente se está parcelando y de ahí han nacido veredas como Caño Alonso, Palmo de Ávila, entre otros. Estas familias no tienen alternativas de producción por factores como: el no tener acceso al crédito, la mala calidad de las tierras, falta de asesoría y asistencia técnica, etc.

- **Subsector Agrícola.** La actividad agrícola del municipio ocupa un importante lugar dentro de la subregión. Los diferentes tipos de suelo con que cuenta el municipio permiten que la producción sea muy variada, las tierras cercanas al río Grande de la Magdalena, susceptibles de inundaciones son especialmente aptas para el cultivo del arroz, donde anualmente se siembran alrededor de 5.000 has. con un rendimiento aproximado de 50 toneladas por hectárea.

Los pequeños propietarios se dedican al cultivo de maíz, yuca, plátano, sorgo y fríjol principalmente, entre otros.

En la zona montañosa del municipio son frecuentes los cultivos de cacao y café. El rendimiento de estos cultivos no es alto, ya que no cuentan con asistencia crediticia, técnica, ni agrícola; además se ven afectados por el mal estado de las vías de comunicación al momento de sacar los productos para su comercialización.

A corto plazo, es necesario promover iniciativas encaminadas a la explotación de cultivos como maíz, sorgo y arroz; se debe enfocar la producción hacia cultivos perennes como palma africana, frutales y caña de azúcar. Proyectamos la explotación de los cultivos de palma africana, frutales, complementados con cultivos como maíz, plátanos, yuca, sorgo y frijol.

Organizar un gremio conformado por: Alcaldía, UMATA, Agricultores de la zona urbana y rural, PDPMM, Ganaderos, Comercio, Profesores, Jóvenes, Pescadores y mujeres; unir todas estas fuerzas vivas para hacer una propuesta de compra de la Hacienda Bella Cruz, hecho que nos ofrece desarrollo en el aspecto agrícola y ganadero.

Proyectos elaborados actualmente no existen, se pretende trabajar una ciudadela productiva en el sector agrícola y ganadero (HACIENDA BELLA CRUZ).

Es necesario crear microempresas que apoyen el macro proyecto. Las microempresas deben estar orientadas a las especies menores y al aprovechamiento de los subproductos.

Deben crearse centros de acopio. Los actuales centros de acopios no ofrecen garantías de sostenibilidad porque siempre apoyan al productor mayor y no a la comunidad. Se necesita en la ciudadela proceso para el maíz, porque somos los mayores productores de la Región y el País, esto nos dejaría las divisas que se nos están yendo actualmente.

En cuanto a la protección de la flora y la fauna se debe crear una cultura de protección de las reservas naturales en la parte baja y alta del Municipio.

Recuperar y descontaminar los playones comunitarios mediante trabajo conjunto entre los afectados y la Administración Municipal.

Hacer estudios para prever inundaciones en los playones por acción de desagües de las Hacienda Bella Cruz y Santa Inés.

Reactivar las vías de acceso solucionara el problema carretable en el corregimiento de Carolina.

- **Subsector Pecuario.** El Municipio de La Gloria es eminentemente ganadero. Esta actividad está orientada específicamente hacia la cría y ceba de ganado vacuno, sobresaliendo las haciendas Santa Inés y Bella Cruz en ganadería extensiva.

El total de la población pecuaria del municipio es de 58.424 cabezas, es decir el 12,5% de la población pecuaria de la subregión.

A la población bovina del municipio le siguen en importancia la población avícola (13,6%), la equina (4,4%), la porcina (1,6%) y la ovina caprina (0,5%), representando respectivamente el total de la población pecuaria.

La explotación ganadera se sustenta de las siguientes clases forrajes: Faragua, Estrella, Cari magua, Angleton, Baquiaría, Braquipara, Guinea, entre otros.

En relación con la invasión de los playones (particularmente el caso de las Ganaderías se hace necesaria la aplicación de la Ley 388 de 1997 y el decreto reglamentario de 1999. Si se aplican éstas normas se solucionaría en gran parte el problema de los pequeños ganaderos ya que éstos son sometidos al pago de multas por la falta de espacio para el sostenimiento de sus ganados.

- **El sector de la pesca artesanal y la acuicultura.** El tipo de pesca que se realiza en el municipio es de subsistencia y comercial, catalogadas ambas, dentro del concepto de pesca artesanal. La explotación se lleva a cabo valiéndose de

sistemas y aparejos propios de una actividad productiva de pequeña escala, caracterizada por el uso intensivo de métodos de extracción muy rudimentarios.

A pesar de la gran cantidad de recurso hídrico con que cuenta el municipio tanto en el río Magdalena, como en sus numerosas ciénagas, el potencial pesquero se ha visto disminuido en los últimos años debido a factores negativos como inadecuados métodos de pesca (zangarreo, tranca, dinamita y veneno) lo cual ha traído como consecuencia el deterioro de las condiciones de vida de las comunidades pesqueras y de las especies acuáticas que allí habitan.

Entre las especies que encontramos tenemos: bagre, arenca, bocachico, nicuro, comelón, pacora, doncella, etc.

El Municipio de La Gloria presenta una continua explotación de las especies ictiológicas, del río Magdalena durante todo el año, principalmente el nicuro y capaz y captura importante de bocachico en las épocas de subienda (junio-diciembre y enero).

Para el bagre se presentan capturas en casi todo el año a excepción de los meses de mayo.

- **Comercio.** El comercio del municipio es desarrollado tanto en el ámbito urbano como rural; no existen almacenes agropecuarios, ni centros de acopio que cubran la demanda del sector agropecuario.

La base comercial está constituida por 32 establecimientos comerciales, los cuales abastecen a la población de artículos de primeras necesidad como alimentos, drogas y vestuario. Una vez a la semana llega a la cabecera municipal un camión expendedor de productos de consumo familiar.

Los productos alimenticios de primera necesidad y de la canasta familiar provienen de Bucaramanga y Ocaña con precios muy altos para el consumidor final.

En cuanto a la actividad comercial en la zona rural, se observa que los pequeños agricultores de los corregimientos y veredas realizan el intercambio comercial con aquellas poblaciones y municipios que les son más cercanos y que ofrecen mejores condiciones de transporte terrestre o fluvial.

Las redes de mercadeo y el destino que tienen los productos agropecuarios como el maíz y el arroz, se desarrollaban a través del IDEMA y FEDEARROZ, que absorbe gran parte de las cosechas y los excedentes son llevados a los mercados locales y regionales como Bucaramanga y Barranquilla, donde existen fábricas procesadores de concentrados para animales. Los productores de sorgo no cuentan con una organización que los agrupe, así que la comercialización se hacía a través del IDEMA.

## **7.6 CONSOLIDADO AGROPECUARIO DEL SUR DEL CESAR SEGÚN LA UNIDAD REGIONAL DE PLANIFICACIÓN AGROPECUARIA. (URPA) 2005**

**7.6.1 Cultivos Permanentes y Semipermanentes del Año 2005.** Ver Cuadro 6, Fuente: Urpa Cesar 2005

**7.6.2 Cultivos Anuales del Año 2005.** Ver Cuadro 7, Fuente: Urpa Cesar 2005

**7.6.3 Cultivos Transitorios Semestre B del año 2005.** Ver Cuadro 8, Fuente: Urpa Cesar 2005

**7.6.4 Inventario Especies Pecuarias Semestre B del Año 2005.** Ver Cuadro 9, Fuente: Urpa Cesar 2005

Cuadro 6. Cultivos permanentes y semipermanentes Año 2005

MUNICIPIOS	ÁREA TOTAL PLANTADA A 31 DIC. 2005 (Has)	ÁREA NUEVA PLANTADA EN 2005 (Has)	ÁREA EN CRECIMIENTO EN 2005 (Has)	TOTAL PLANTADA A 31 DIC. 2005 (Has)	ÁREA COSECHADA EN 2005 (Has)	PRODUCCIÓN OBTENIDA (Ton)	RENDIMIENTO (Kg./Has.)	COSTO DE ESTABLECIM. (\$ / Has.)	COSTO DE SOSTENIM. (\$ / Has.)	PRECIO AL PRODUCTOR (\$ / Ton.)
<b>CULTIVAGUACATE</b>										
Aguachica	40			40	40	400	10.000		440.000	280.000
La Gloria	20			20	20	120	6.000		600.000	225.000
San Alberto	3	3		6	3	24	8.000	1.000.000	800.000	200.000
San Martín	75			75	75	525	7.000	1.000.000	600.000	200.000
<b>Subtotal</b>	<b>138</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>141</b>	<b>138</b>	<b>1.069</b>	<b>7.750</b>	<b>1.000.000</b>	<b>610.000</b>	<b>226.250</b>
<b>CULTIVO CACAO</b>										
Aguachica	115	0	10	115	105	47	450	0	410.000	2.100.000
La Gloria	20	20	0	40	20	10	500	1.400.000	400.000	2.000.000
San Alberto	297	0	0	297	297	134	450	0	400.000	2.100.000
San Martín	89	10	30	99	69	41	600	1.400.000	400.000	2.000.000
<b>Subtotal</b>	<b>521</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>551</b>	<b>491</b>	<b>232</b>	<b>500</b>	<b>1.400.000</b>	<b>402.500</b>	<b>2.050.000</b>
<b>CULTIVO MANGO</b>										
Aguachica	45	0	0	45	45	675	15.000	0	1.100.000	450.000
San Martín	80	0	0	80	80	1.200	15.000	0	1.100.000	450.000
<b>Subtotal</b>	<b>125</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>1.875</b>	<b>15.000</b>	<b>0</b>	<b>1.100.000</b>	<b>450.000</b>
<b>CULTIVO PALMA</b>										
Aguachica	650	0	0	650	650	2.470	3.800	0	1.000.000	780.000
San Martín	2.752	67	120	2.819	2.632	10.528	4.000	3.200.000	1.000.000	780.000
San Alberto	8.500	0	1.810	8.500	6.140	23.332	3.800	0	1.000.000	780.000
<b>Subtotal</b>	<b>11.902</b>	<b>67</b>	<b>1.930</b>	<b>11.969</b>	<b>9.422</b>	<b>36.330</b>	<b>3.867</b>	<b>3.200.000</b>	<b>1.000.000</b>	<b>780.000</b>
<b>CULTIV PLÁTANO</b>										
Aguachica	230	0	0	230	230	1.840	8.000	0	400.000	300.000
Gamarra	40	10	0	50	40	280	7.000	900.000	350.000	300.000
La Gloria	45	0	0	45	45	270	6.000	900.000	500.000	250.000
San Alberto	40	10	0	50	40	320	8.000	1.000.000	380.000	300.000
San Martín	50	12	0	62	50	400	8.000	1.000.000	380.000	300.000
<b>Subtotal</b>	<b>405</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>437</b>	<b>405</b>	<b>3.110</b>	<b>7.400</b>	<b>950.000</b>	<b>402.000</b>	<b>290.000</b>

Cuadro 7. Cultivos anuales Año 2005

MUNICIPIOS	ÁREA SEBRADA (Has.)	ÁREA A COSECHAR (Has.)	PRODUCCIÓN (Ton.)	RENDIMIENTO (Kg./Has.)	PRECIO AL PRODUCTOR (\$ / Ton)	COSTOS DE PRODUCCIÓN (\$/Has)
<b>CULTIVO DE YUCA TECNIFICADA</b>						
San Martín	100	100	2.000	20.000	250.000	2.500.000
<b>CULTIVO DE YUCA TRADICIONAL</b>						
<b>Subtotal subregión</b>	<b>1.650</b>	<b>1.500</b>	<b>16.140</b>	<b>10.800</b>	<b>258.020</b>	<b>1.210.000</b>
Aguachica	430	330	3.300	10.000	280.000	1.300.000
Gamarra	350	300	3.000	10.000	250.000	1.200.000
La Gloria	300	300	3.000	10.000	230.000	950.000
San Alberto	270	270	3.240	12.000	250.000	1.300.000
San Martín	300	300	3.600	12.000	280.100	1.300.000
<b>CULTIVO DE AHUYAMA</b>						
La Gloria	35	35	525	15.000	180.000	750.000

Cuadro 8. Cultivos transitorios Semestre B 2005 Subregión Sur del Cesar

MUNICIPIOS	ÁREA SEMBRADA (Has.)	ÁREA COSECHADA (Has.)	PRODUCCIÓN (Ton.)	RENDIMIENTO (Kg./Has.)	PRECIO AL PRODUCTOR (\$/Ton.)	COSTOS DE PRODUCCIÓN (\$/Ha.)
<b>CULTIVO DE ALGODÓN</b>						
<b>Subtotal Subregión</b>	<b>1.078</b>	<b>1.078</b>	<b>2.479</b>	<b>2.300</b>		
Aguachica	498	498	1.145	2.300		
Gamarra	491	491	1.129	2.300		
La Gloria	89	89	205	2.300		
<b>CULTIVO DE ARROZ RIEGO</b>						
<b>Subtotal Subregión</b>	<b>4.770</b>	<b>4.770</b>	<b>26.270</b>	<b>5.520</b>	<b>425.000</b>	<b>2.100.000</b>
Aguachica	350	350	1.960	5.600	425.000	2.100.000
Gamarra	160	160	880	5.500	425.000	2.100.000
La Gloria	1.800	1.800	9.900	5.500	425.000	2.100.000
San Alberto	460	460	2.530	5.500	425.000	2.100.000
San Martín	2.000	2.000	11.000	5.500	425.000	2.100.000
<b>CULTIVO DE ARROZ SECANO</b>						
<b>Subtotal Subregión</b>	<b>900</b>	<b>900</b>	<b>3.250</b>	<b>4.250</b>		
Aguachica	400	400	1.000	4.000		
San Martín	500	500	2.250	4.500		
<b>CULTIVO DE FRIJOL TRADICIONAL</b>						
Aguachica	200	200	140	700	1.250.000	720.000

Cuadro 9. Cultivos transitorios Semestre B 2005 Subregión sur del Cesar

MUNICIPIOS	ÁREA SEMBRADA (Has.)	ÁREA COSECHADA (Has.)	PRODUCCIÓN (Ton.)	RENDIMIENTO (Kg./Has.)	PRECIO AL PRODUCTOR (\$/Ton.)	COSTOS DE PRODUCCIÓN (\$/Ha.)
<b>CULTIVO DE MAIZ MECANIZADO</b>						
<b>Subtotal Subregión</b>	<b>1.967</b>	<b>1.880</b>	<b>5.880</b>	<b>3.128</b>	<b>425.000</b>	<b>750.000</b>
Aguachica	350	350	1.050	3.000	425.000	750.000
Gamarra	300	300	840	2.800	425.000	750.000
La Gloria	887	800	2.700	3.000	425.000	750.000
San Alberto	150	150	450	3.000	425.000	750.000
San Martín	280	280	840	3.000	425.000	750.000
<b>CULTIVO DE MAIZ TRADICIONAL</b>						
<b>Subtotal Subregión</b>	<b>6.220</b>	<b>5.800</b>	<b>10.380</b>	<b>1.780</b>	<b>425.000</b>	<b>410.000</b>
Aguachica	3.120	3.000	5.400	1.800	425.000	410.000
Gamarra	250	250	450	1.800	425.000	410.000
La Gloria	2.000	1.700	3.060	1.800	425.000	410.000
San Alberto	250	250	450	1.800	425.000	410.000
San Martín	600	600	1.020	1.700	425.000	410.000
<b>CULTIVO DE SORGO</b>						
<b>Subtotal Subregión</b>	<b>4.537</b>	<b>3.650</b>	<b>9.760</b>	<b>2.540</b>	<b>372.000</b>	<b>812.000</b>
Aguachica	1.500	650	1.625	2.500	350.000	850.000
Gamarra	750	450	1.035	2.300	380.000	820.000
La Gloria	1.137	1.600	4.800	3.000	370.000	700.000
San Alberto	250	200	500	2.500	380.000	840.000
San Martín	900	750	1.800	2.400	380.000	850.000

Cuadro 10. Inventario de especies pecuarias Semestre B 2005 Subregión Sur del Cesar

<b>MUNICIPIOS</b>	<b>BOVINOS</b>	<b>PORCINOS</b>	<b>OVINO CAPRINOS</b>	<b>EQUINOS</b>
<b>TOTAL SUBREGIÓN</b>	<b>332.175</b>	<b>14.230</b>	<b>6.856</b>	<b>14.590</b>
AGUACHICA	70.500	6.500	3.000	5.100
GAMARRA	40.900	1.120	850	1.200
LA GLORIA	58.375	4.380	1.206	4.090
SAN ALBERTO	62.700	1.130	1.100	1.400
SAN MARTIN	99.700	1.100	700	2.800

Cuadro 11. Inventario de especies pecuarias Semestre B 2005 Subregión Sur del Cesar

**GANADERÍA BOVINA**

MUNICIPIOS	CRIAS	NOVILLAS	NOVILLOS	TOROS TORETES	VACAS	TOTAL BOVINOS
<b>TOTAL SUBREGIÓN</b>	<b>74.868</b>	<b>37.774</b>	<b>46.299</b>	<b>50.468</b>	<b>122.766</b>	<b>332.175</b>
AGUACHICA	14.400	7.800	8.400	11.500	28.400	70.500
GAMARRA	5.900	4.400	7.600	8.900	14.100	40.900
SAN ALBERTO	10.200	6.800	8.500	14.600	22.600	62.700
SAN MARTIN	18.100	12.000	15.200	14.400	40.000	99.700
LA GLORIA	26.268	6.774	6.599	1.068	17.666	58.375

MUNICIPIOS	PRODUCCIÓN PROMEDIO DIARIO LITROS	PRODUCCIÓN PROMEDIO VACA/DÍA LITROS	NUMERO DE VACAS EN ORDEÑO
<b>TOTAL SUBREGIÓN</b>	<b>230.641</b>	<b>3,74</b>	<b>59.966</b>
AGUACHICA	53.200	3,8	14.000
GAMARRA	17.400	3,0	5.800
SAN ALBERTO	41.160	4,2	9.800
SAN MARTIN	75.600	4,2	18.000
LA GLORIA	43.281	3.5	12.366

## **7.7 COMPORTAMIENTO SOCIOECONÓMICO EN AGUACHICA COMO EJE CENTRAL DEL SISTEMA INTEGRAL AGROPECUARIO SOSTENIBLE “SIAS”**

La población en Aguachica en los últimos 37 años creció en un 76.30%, al pasar de 19 898 habitantes en 1964 a 85 370 en el 2003. Ese elevado crecimiento demográfico fue producto de un proceso migratorio continuo dado alrededor, primero por la disponibilidad de tierras y el auge de la agricultura comercial en torno al cultivo del algodón, el cual decayó a finales de la década del 80, y luego por el desplazamiento generado por el escalamiento del conflicto armado en el país y de manera particular en la subregión del sur del Cesar, sur de Bolívar y los Santanderes.

Convirtiéndose de esta manera el área urbana de Aguachica en espacio receptor de población, situación por la que los aportes del gobierno nacional, departamental y municipal, siempre son insuficientes para resolver las deficiencias que presentan los servicios públicos sociales y domiciliarios.

Convirtiéndose de esta manera el área urbana de Aguachica en espacio receptor de población, situación por la que los aportes del gobierno nacional, departamental y municipal, siempre son insuficientes para resolver las deficiencias que presentan los servicios públicos sociales y domiciliarios.

Unas de las principales determinantes del comportamiento reciente del sector económico del municipio de Aguachica son las política macroeconómica implementada en los últimos gobiernos, especialmente en lo que respecta con la liberalización e internacionalización de la economía, las cuales ocasionaron según expertos una de las peores crisis económicas del país, principalmente en lo que respecta con el sector agrícola. Estas políticas llevaron a un cambio en esta actividad, aumentando la explotación de productos no tradicionales y disminuyendo el área sembrada de productos tradicionales como son el algodón,

arroz, sorgo maíz, café y frijol entre otros, sienten estos la base de la estructura productiva del municipio de Aguachica.

Lo anterior explica en parte la crisis del sector agrario municipal, evidenciado principalmente lo relacionado con los cultivos más comercializados como son el algodón, sorgo y arroz. En cuanto al algodón es de anotar, la disminución del área sembrada en cerca del 40% entre los años 1999 y 2000 igualmente aconteció con el sorgo que cayó en un 33%, según información de URPA – Cesar.

Otra limitante del atraso agrario se origina en el conflicto armado que provoca una economía latifundista de baja productividad, receptora de poca mano de obra, con bajos niveles de inversión y ocasionando un esquema dual de explotación, que a su vez determinan el tipo de población predominante y los grupos armados articulados en el municipio. En la zona alta o de laderas se presenta una explotación de economía campesina caracterizada por cultivos de pan coger y con presencia de grupos de izquierda y en la zona plana se registra una explotación ganadera y de agricultura comercial con presencia de grupos de extrema derecha.

A pesar del potencial agrícola que presenta el municipio la realidad del uso del suelo en los últimos años, se ha concentrado en el avance de la frontera ganadera o el proceso llamado “Ganaderización”, especialmente por la crisis agrícola de los cultivos comerciales que ha permitido que la extensión ganadera ocupe terrenos aptos para la agricultura; por la valorización de las tierras producto de la construcción de la troncal del Magdalena Medio; por el aumento de las inversiones en tierras por parte de grupos al margen de la ley y por las restricciones propias del uso por la calidad de los suelos. De esta forma la ganaderización ha generado graves problemas sociales como son la poca demanda de empleo y la subutilización de los factores productivos.

Lo anterior conlleva el establecimiento de una ganadería que no busca la

productividad y la generación de empleo, sino la implantación de una inversión en tierras para lograr su valorización sin que esto contribuya al fisco municipal. Estructurándose alrededor de la ganadería un propósito de dominio territorial, es decir una especie de feudalismo, debido a que el acceso a la tierra por grandes capitales fuera del municipio se hace en varias ocasiones a través del uso de la violencia, la intimidación y el desalojo.

En términos generales la actividad ganadera desarrollada en el municipio se caracteriza: en los predios grandes, por la cría levante y ceba, permitiendo el desarrollo de la ganadería integral; en los predios medianos crían y algunas veces levantan y en casi todos los casos mantienen una pequeña ceba; y en los predios pequeños se dedican a la cría, sobre todo en las zonas montañosas. Este patrón de explotación se explica porque en la zona tanto los terratenientes tradicionales como los no tradicionales, prefieren la ganadería de ceba ya que su manejo tiene menor exigencia de control, y se puede realizar con poco personal.

En lo referente al sector pesquero, esta actividad se realiza de forma artesanal, extractiva y con un débil esquema de mercado, lo que implica la generación de poco valor agregado, llevando a que el pescador esté sometido a una expropiación permanente de sus ingresos por parte de los comerciantes que imponen las condiciones de precios y pagos. Sumado a lo anterior, en los últimos años se ha presentado una disminución de la producción pesquera que ha conllevado a un deterioro aún mayor en el nivel de vida de los pescadores, aumentado la presión por el recurso pesquero que implican nuevas formas de pescar, ocasionando graves problemas ambientales. El conflicto armado igualmente ha limitado la explotación pesquera al propiciar en muchos casos el cambio de esta actividad legal a otras no legales o al desplazamiento hacia los centros urbanos.

La actividad minera del municipio de Aguachica se caracteriza por ser incipiente,

aunque en el pasado se realizaron ciertas labores de explotación mineral pero debido a la recesión económica, la situación pública y a la falta de apoyo a la pequeña minería, en la actualidad son actividades casi nulas.

El sector agroindustrial del municipio, es un sector tradicional de productos de alimentos (frigoríficos, lácteos entre otros) con bajos o medianos grados de transformación y con poco nivel de encadenamiento. De acuerdo con esta estructura, se advierte una extrema concentración en este sector, de tal forma que su dinamismo es muy sensible a lo que acontezca con estas actividades implicando un grado absoluto de dependencia.

Así mismo, el lento crecimiento relativo de la agroindustria de alimentos obedece a las bajas elasticidades ingreso de demanda de los productos de estas industrias, es decir que cuando se produce un incremento de los ingresos en la población la demanda por productos alimenticios aumenta, pero no en la misma proporción en que aumentaron los ingresos. Pero estas bajas elasticidades en los momentos actuales de crisis se convierten en una posibilidad de desarrollo dado que el lento crecimiento de los ingresos por persona, lleva a que los productos de este sector agroindustrial no sean afectados en gran medida. Esto le permite a la agroindustria de alimentos una gran capacidad de expansión, especialmente en la transformación de cereales, tubérculos y otros alimentos.

En lo referente con el sector urbano, el sector industrial y manufacturero del municipio se caracteriza por la alta concentración de su producción especialmente en el subsector de alimentos y bebidas cuyos principales renglones son los productos de molinería, lácteos y de transformación y conservación de carnes y pescado. Las consecuencias que la industria se concentre solo en actividades relacionadas con la elaboración de bienes de consumo, hace que la estructura industrial de Aguachica sea incompleta y frágil, sin la modernización adecuado en los procesos, el equipo, el diseño, el empaque, la comercialización e incluso la

organización empresarial.

Lo anterior determina la escasa participación del sector industrial y manufacturero en la generación de empleo, lo cual contribuye poco a la solución de este grave problema social, no solo para la mano de obra no calificada sino igualmente para la calificada, desaprovechando la infraestructura educativa y este capital humano. En suma el sector industrial y manufacturero de Aguachica, posee un bajo nivel dinamizador económico, desaprovechando las grandes ventajas que tiene, como son las de ser el principal centro subregional y su influencia sobre las poblaciones de Sur de Cesar, Norte de Santander, Santander y Bolívar.

Esta actividad económica urbana se realiza a través de las microempresas que si bien es cierto poseen un gran potencial enfrenta hoy en día muchos problemas. En efecto desde el punto de vista del entorno político, económico y social, es más sensible la microempresa que la gran empresa, debido a que cuenta con medios más limitados para enfrentarlos, entre los principales obstáculos encontrados para el municipio de Aguachica, está la inestabilidad en las políticas públicas y sus expresiones en términos de continuo cambio en las reglas de juego, su imprevisibilidad, la discrecionalidad en su formulación y la descoordinación institucional, factores que convierten la inversión rentística en la principal alternativa y desplaza la inversión productiva.

Otra de las barreras para el desarrollo de la microempresa, es la carencia de políticas sectoriales municipales activas en cuanto a aquellas actividades líderes, estratégicas, o más competitivas como camino viable y acorde con la modernidad económica. La ausencia de políticas sectoriales activas en el plano municipal no es sino el telón de fondo de la falta de una política general y explícita hacia la microempresa en el plano nacional.

Además el desarrollo de la microempresa en el plano municipal encuentra un

conjunto de dificultades derivadas de sus limitaciones en el acceso a los mercados de bienes y servicios, tanto de los que produce o presta, como de los que necesita para el desarrollo de sus actividades, entre estas dificultades se debe mencionar las concernientes a las prácticas desleales de comercio, como son el contrabando, el lavado de dólares, el dumping, el abuso de posiciones dominantes por parte de productores de materias primas que obstruye la posibilidad de crecimiento en el mercado o de llegada a nuevos mercados.

El acceso al mercado financiero se convierte en otro de los obstáculos que encuentra la pequeña y mediana empresa para su desarrollo, debido principalmente a los altos costos financieros, como consecuencia de los problemas en el manejo de la política fiscal; así como de otros atribuibles al sector financiero, las tasas de interés son demasiado altas, a ello hay que agregarle los altos márgenes de intermediación que son propios de un mercado ineficiente y no suficientemente competitivo, además la débil estructura patrimonial predominante en la microempresa del municipio le causa dificultad para el otorgamiento de garantías, las cuales se constituyen en barrera de acceso al financiamiento y esto finalmente se traduce en un insuficiente desarrollo tecnológico.

En cuanto al sector servicios de Aguachica, este está compuesto por actividades del comercio, transporte, bancario y comunicaciones entre otros. Este sector es de gran importancia para el desarrollo de las actividades productivas, sin embargo el grado de complementariedad para generar encadenamientos hacia atrás y hacia delante es muy débil lo cual genera el inconveniente del escaso y nulo valor agregado. La comercialización de productos agrícolas y abarrotes, es la actividad sobre la cual gira gran parte de este sector de la economía, con supermercados, graneros, depósito y tiendas que se convierten en despensas que satisfacen las demandas de la localidad y también de gran número de poblaciones cercanas. Sin embargo en lo que respecta con la generación de empleo cabe destacar que la característica principal de estas actividades es que la mayoría de los casos son

atendidos por familiares originando esto el poco nivel de empleo formal directo generado y bajos salarios, lo que repercute en el bajo nivel de ingreso, de demanda y por consiguiente en el bajo nivel de vida de los habitantes del municipio e igualmente, explica el alto índice de desempleo disfrazado que tiene en la actualidad el municipio de Aguachica.

Lo anterior conlleva a un aumento de la informalidad, por los bajos niveles de ingresos de los trabajadores que están vinculados a las unidades económicas formales, como estos son insuficientes para garantizar su subsistencia y la de la familia; estas actividades informales se convierten en complementos importante de ingreso familiar, igualmente contribuye al fenómeno de la informalidad el comportamiento población de Aguachica en los últimos años, donde ha sufrido una transformación, por causas de la violencia, búsqueda de oportunidades sociales y culturales y de la misma dinámica de la economía que mercado. Esta tendencia de crecimiento poblacional urbano ha llevado a una creciente informalización de las actividades industriales y comerciales, con más fuerza a medida en que la ciudad de Aguachica es más grande.

Como resultado de este proceso, se presenta una concentración de oferta de mano de obra no calificada en los centros urbanos que no puede ser absorbida por el sector formal; reforzando la informalización de las principales actividades económicas, y conduciendo a una desmedida presión por dotación de servicios públicos, por tierras urbanas y obviamente por vivienda, que al no recibir respuesta suficiente, desemboca en marginalidad social, económica y cultural, desempleo y subempleo, violencia, desarraigo y pérdida de identidad y de sentido de pertenencia a una comunidad civilizada.

Originando que la ciudad tenga que incurrir en costos muy altos para ubicar esa fuerza laboral en labores poco productivas y generadoras de bajos ingresos. A este panorama de ineficiencia y baja productividad, se suma el atraso tecnológico

manifiesto en métodos productivos rudimentarios, escasa o ninguna estructura organizacional, altos niveles de manipulación de los productos y atomización de las operaciones, todo lo cual alimenta la inercia de la situación que en su conjunto determina el bajo nivel de competitividad nacional e internacional de la económica del municipio.

## 8. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, DESARROLLO PRODUCTIVO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ORGANIZACIONES AGROPECUARIAS DEL PDPMM EN EL SUR DEL CESAR

### 8.1 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN CON LAS ORGANIZACIONES “ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL”

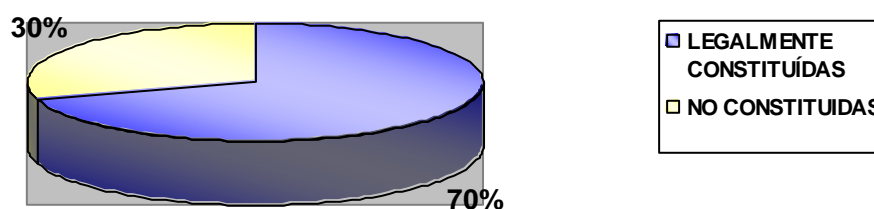
#### 8.1.1 Caracterización

Cuadro 12. Legalidad de las Organizaciones Agropecuarias del PPMM

LEGALMENTE CONSTITUIDAS	NO CONSTITUIDAS
GRICOSAN (San Alberto), ASOMPROSAM (San Martín), ASODESAR y H. DIVINO AMOR (Aguachica), ASOESTACION (Gamarra), ASOMERCO, COOMPRASAN, ASODEPEZ, ASOPROPAL, ANZUELO, ASMUPO, AGROPEMO, AMUCASI, ASOPESI, ASOMUSI, ASOAGROINDOMA.	GOMELAS (La Gloria), ASPOSAN, MUJERES LÍDERES DE PUERTO PATIÑO, CESGAZ, PARCELEROS DE MAHOMA.

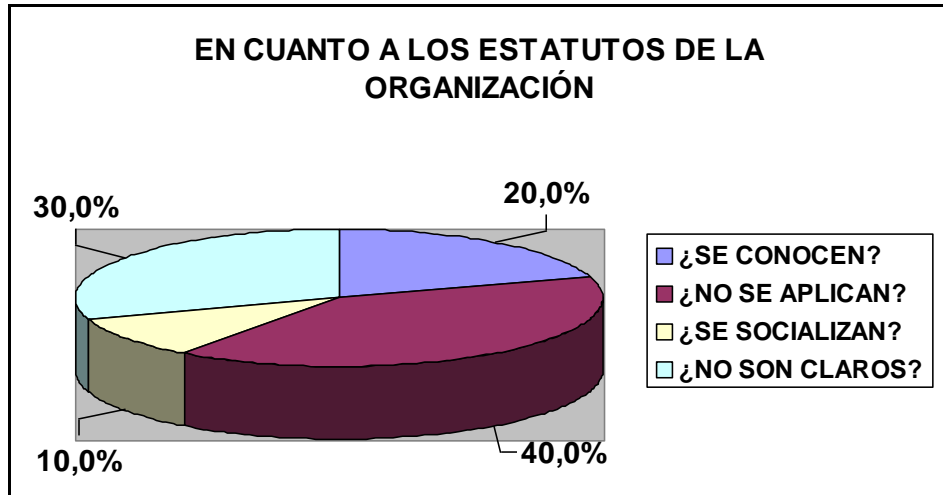
Gráfico 6. Legalidad de las Organizaciones Agropecuarias del PPMM

#### LEGALIDAD DE LAS ORGANIZACIONES



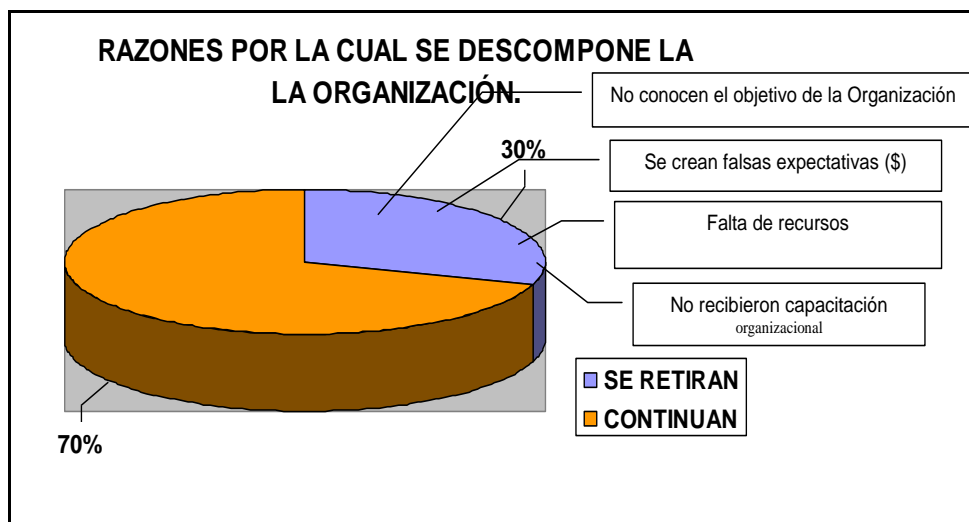
**NOTA:** Las organizaciones de color azul fueron escogidas para apoyarlas en el proceso de granjas pilotos en cada municipio por el Equipo Técnico Pedagógico (ETP) del Sur del Cesar

Gráfico 7. En cuanto a los estatutos de las organizaciones



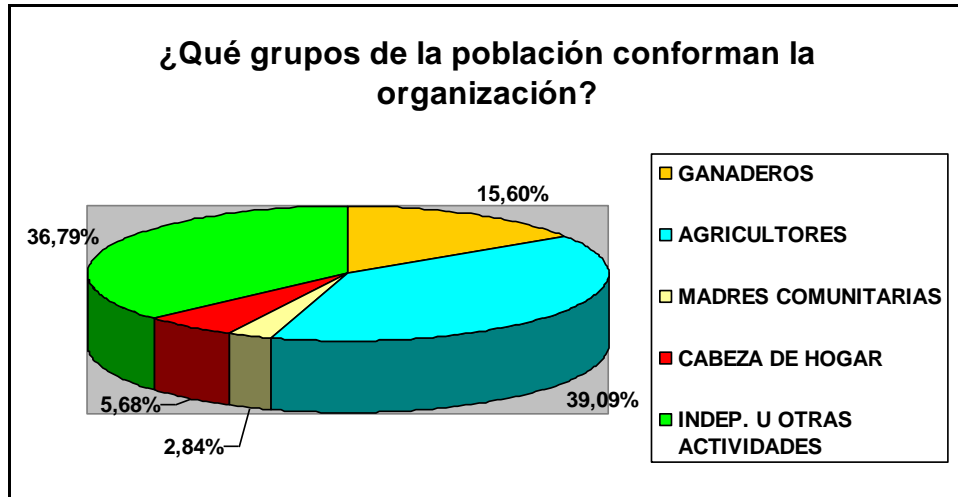
Los estatutos de las organizaciones no se ha aplican porque no se conocen, ya que lo único que les interesa es estar conformados para recibir el beneficio económico y luego se les olvida o porque no los conocen y se empieza a desintegrar o a presentar problemas al momento de aprobarse algún proyecto y decaen organizacionalmente.

Gráfico 8. Razones por las cuales se descomponen las Organizaciones



### 8.1.2 Cobertura

Gráfico 9. Qué grupos de la población conforman la organización



Las organizaciones agropecuarias la mayoría residen en las cabeceras municipales y no tienen experiencia en los proyectos que ellos mismos presentan, o sea no son campesinos y solo algunos tienen conocimientos en agricultura y ganadería, por lo que algunos les da pereza asistir al terreno, solo aquellos que son alejados de la cabecera municipal. Allí asisten para sus actividades netamente agropecuarias. Teniendo en cuenta estos detalles se analiza que desde este momento se empieza a debilitar la organización y también por el sentido de pertenencia hacia la organización y la parcela, que en la mayoría no es propia.

Gráfico 10. Participación de los miembros de la Organización.



Los integrantes de las organizaciones participan en giras, capacitaciones, reuniones, talleres y otras actividades realizadas por el Programa Desarrollo y Paz de importancia para desarrollo del proyecto, pero solo pueden asistir el 14 % de los asociados, los cuales no llevan ni replican toda la información recibida y además se distorsiona la información causando malestar entre los pobladores.

Los costos (alimentación, hospedaje, transporte, alquiler del sitio de la reunión y otros como imprevistos) de llevar al 14 % de los miembros de cada organización a estas actividades de gran importancia, son exagerados para los resultados que se puedan usufructuar ya sea en la explicación a sus compañeros como a la replica que puedan dar de estos temas o visitas a largas distancias de su municipio y que no son con características agroecológicas semejantes a las de su municipio.

Estos dineros se pueden invertir con mayores resultados en cada uno de los municipios con más bajos costos y una mayor cobertura de los miembros de la organización.

### 8.1.3 Recurso Humano o Talento Humano

Gráfico 11. Nivel de educación de los integrantes de las asociaciones.

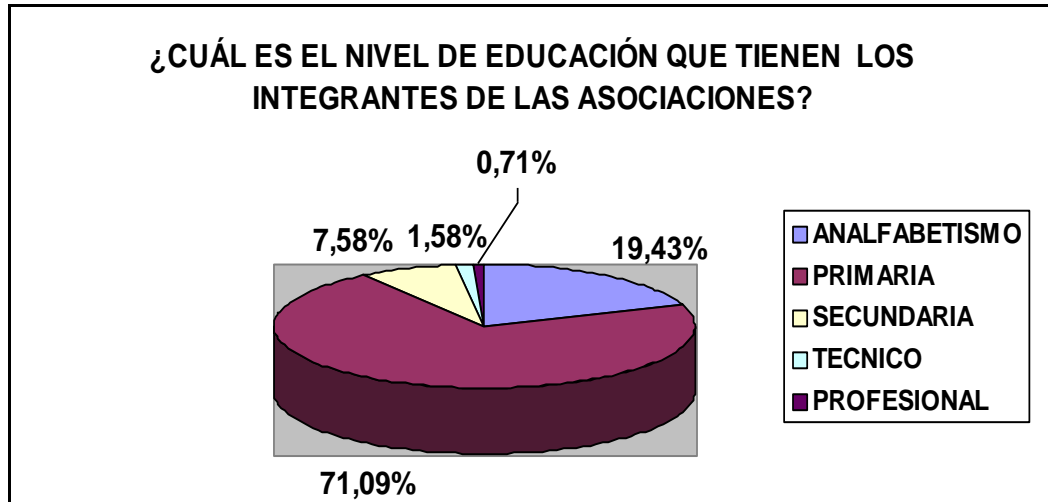
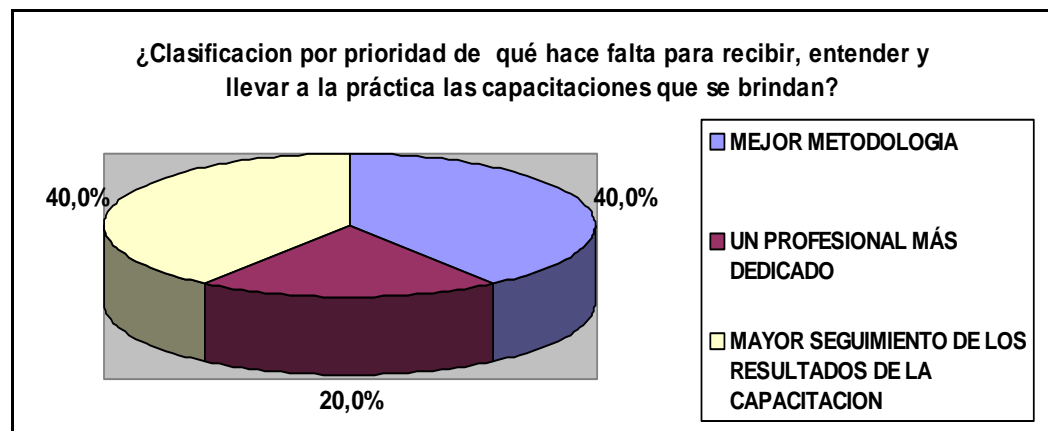


Gráfico 12. Prioridad en las capacitaciones



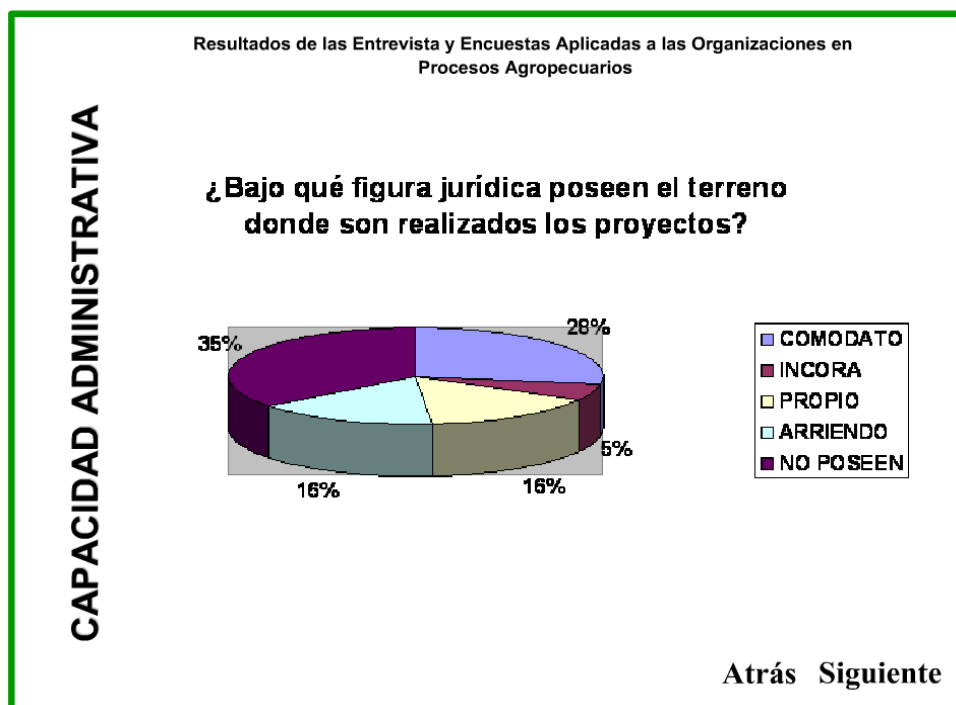
- Los integrantes de las organizaciones exigen constantemente una mejor metodología en las capacitaciones, talleres, y demás actividades que demandan un proyecto para su viabilidad en la ejecución, ya que son muy técnicas y no cuentan con la capacidad para llevar a la práctica.
- No cuentan con un profesional agropecuario permanente para los proyectos que tanta falta hace para su direccionamiento administrativo, productivo y

organizacional, además de un seguimiento a la organización y de los recursos que se reciben para que cumplan su verdadero objetivo. Hasta el momento solo algunos proyectos se pueden recuperar o fortalecer casi ninguno es rentable y mucho menos sustentable, precisamente por falta de un experto en el sector agropecuario con afinidad social.

- No se hace un seguimiento y una evaluación de las capacitaciones y menos a los proyectos para poder saber si se cumple con sus objetivos y metas.

#### 8.1.4 Capacidad Administrativa de la CDPMM

Gráfico 13. Figura Jurídica del terreno con el cual cuentan para la realización de sus proyectos



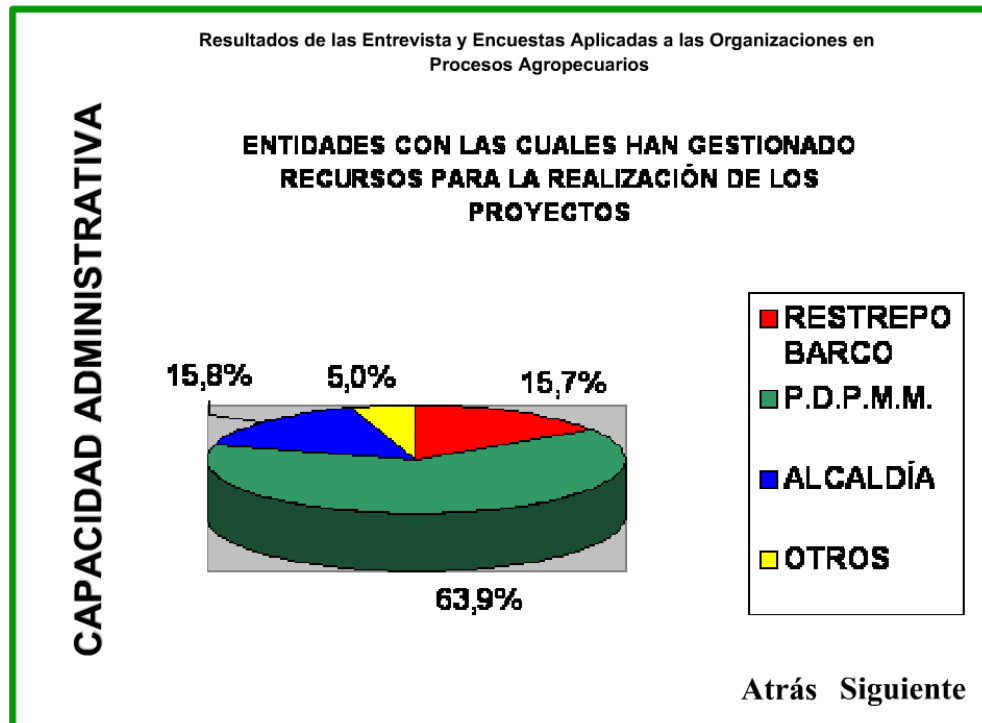
La mayoría de los pobladores y de los proyectos apoyados por el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio están trabajando en tierras en comodatos, arrendadas, o que no son propias las cuales no brindan garantía del

aprovechamiento de la vida útil del proyecto en cuanto a construcciones, la organización agropecuaria como tal, lo cual amenaza la sostenibilidad de todo lo que se ha trabajado con los pobladores, desde el mismo empoderamiento se vería con menos posibilidades de dar frutos y en un tiempo de menos 3 años (2008) se vendrán grandes problemas y se reflejarán resultados muy negativos para la mismos beneficiarios (PDPMM) y aun para mismo (E.T.P) Sur del Cesar, y la CDPMM.

Cuadro 13. Gestión de las organizaciones para la consecución de recursos económicos para sus proyectos

FIGURA JURÍDICA DEL TERRENO PARA SUS PROYECTOS				
MUNICIPIOS	ORGANIZACIONES	FIGURA JURÍDICA DEL TERRENO	TIEMPO DE ENTREGA	DOCUMENTO DE RESPALDO
SAN ALBERTO	GRICOSAN	Comodato	Indefinido/condición.	No
	ASPOSAN	Comodato	Indefinido/condición.	No
	ASOMERCO	Arriendo	Indefinido	No
SAN MARTIN	ASOMPROSAM	Propio con hipoteca	Indefinido	Si, informal
	COOMPRASAN	Comodato	Indefinido	Si
AGUACHICA	ASODESAR	Hipotecado	Indefinido	Si
	ASOAGROINDOMA	No posee terreno	No posee terreno	No posee terreno
	MUJERES LÍDERES DE PUERTO PATIÑO	Incorado	Indefinido	No
	ASOPROPAL	Propia cada parcela	Indefinido	No se ha investigado
	CESGAZ	Invasión	Indefinido	No se ha investigado
	ASODEPEZ	Comodato	Indefinido	No se ha investigado
	DIVINO AMOR	Propio	Indefinido	Si
ASOC.PEQ. PROD.LECHE	No se ha investigado	No se ha investigado	No se ha investigado	
GAMARRA	ASOESTACION	Arriendo	No se ha definido	No
	MUJERES DE PUERTO VIEJO	No se ha investigado	No se ha investigado	No se ha investigado
LA GLORIA	LAS GOMELAS	Arriendo	06/2005/no renovable	No
	ANZUELOS	Arriendo	Indefinido	No
	ASOPESGLORIA	No se ha investigado	No se ha investigado	No se ha investigado
	MADRES COMUNITARIAS	No poseen terreno		no
	RED DE JÓVENES	No poseen terreno		no
	AMUCASI	Terrenos baldíos		No
	ASOMUSI	Comodato	Indefinido	No
	ASOMUDESÍ	No se ha investigado	No se ha investigado	No se ha investigado
	ASMUPO	Arriendo	Indefinido	No
	AGROPEMO	No poseen terreno		No
	ASOPESI	No poseen terreno		No
	2 UNIDADES TECNICAS S.B E "INJOME"	Propio		No se ha investigado
	AGROPESCAR	No se ha investigado	No se ha investigado	No se ha investigado

Gráfico 11. Entidades con las cuales ha gestionado recursos para la realización de los proyectos



Las organizaciones agropecuarias dependen con alto sentido paternalista por parte del PDPMM y no gestionan con otras entidades recursos que les permitan cristalizar sus sueños o proyectos.

El PDPMM debería buscar y gestionar alianzas estratégicas con la alcaldía y las empresas de petróleo existentes en los municipios que también están trabajando la parte social de la zona por donde explotan los hidrocarburos.

Además capacitar y motivar a las diferentes organizaciones del derecho que tienen de gestionar con el municipio pertinente que es obligación trabajar para los pequeños productores para garantizar la seguridad alimentaria y no recargar "todo" al PDPMM en los proyectos que necesita el municipio y que son obligación de ellos elaborarlos y ejecutarlos.

Gráfico 12. Clasificación de las fallas más frecuentes de las instituciones que apoyan los proyectos en la Subregión



- La capacitación organizacional es uno de los problemas ya que no se cuenta con una metodología para el nivel cultural y educativo para poder llevar la teoría a la práctica y allí se pierde todo el trabajo y se derrumba desde el principio todas las organizaciones y frustran sus ideales o proyectos.
- No hay un seguimiento y menos una evaluación en el terreno y la organización agropecuaria para observar los procesos organizacionales y productivos para analizar los alcances de los objetivos de los proyectos, perdiéndose la mayoría de la inversión sin poder reestructurar o fortalecerlos porque no se conoce que es lo que están haciendo y si lo hacen bien o no y en que etapa del proceso van.

## **8.2 INVENTARIO Y DESARROLLO PRODUCTIVO DE LAS ORGANIZACIONES AGROPECUARIAS DEL PDPMM EN EL SUR DEL CESAR**

**8.2.1 Totales de las organizaciones agropecuarias del PDPMM en el Sur Del Cesar.** Ver Anexo Cuadro 1

**8.2.2 Totales de los inventarios en las producciones agrícolas con las organizaciones.** Ver Anexo Cuadro 2

**8.2.3 Total producciones pecuarias, la demanda en los insumos y la alimentación para las especies con su producción de abono orgánico por cada especie con las organizaciones.** Ver Anexo Cuadro 3

**8.2.4 Total Consolidado producciones Agropecuarias.** Ver Anexo Cuadro 4

**8.2.5 Total Consolidado producción Agrícola.** Ver Anexo Cuadro 5

**8.2.6 Total Consolidado producción Pecuaria.** Ver Anexo Cuadro 6

## **8.3 CARACTERÍSTICAS DE LAS ORGANIZACIONES AGROPECUARIAS DEL PDPMM EN LA SUBREGIÓN SUR DEL CESAR**

**8.3.1 Organizaciones Agropecuarias del PDPMM en el Municipio de San Alberto.** El objetivo de las asociaciones del municipio de San Alberto es consolidar una propuesta de granja integral con base en la seguridad alimentaria propuesta por el PROGRAMA DESARROLLO Y PAZ DEL MAGDALENA MEDIO, su perspectiva se desarrolla en torno a la adquisición de un terreno para la implementación de la granja, esta primera experiencia de la producción avícola de GRICOSAN, los cerdos de ASPOSAN y la venta de mercados de ASOMERCO involucra otros sistemas productivos que se requieren para dar sostenibilidad a la

propuesta y por tanto se constituyen en la primera fase del aprendizaje.

La seguridad alimentaria es una de las estrategias centrales definidas por el Equipo Técnico Pedagógico (ETP) del Sur del Cesar para el accionar del PDPMM en su segunda fase de aprestamiento y aprendizaje en lo relativo a proyectos sociales y de asistencia.

Se requiere para estas familias recuperar la función tradicional de proveerse de alimentos básicos y comercializar excedentes con otros pobladores. Posibilitar la recuperación de la seguridad alimentaria de unas familias en épocas de escaso trabajo en las plantaciones de palma que no garantizan fuentes de empleo seguras y estables.

### **8.3.2 Asociación de trabajo: GRANJA INTEGRAL COMUNITARIA DE SAN ALBERTO “GRICOSAN”**

- **Reseña Histórica de la Asociación.** Como consecuencia de la inestabilidad económica generada por las actividades de prestación de servicios para el cultivo de la palma en el municipio, 4 familias decidieron asociarse con el nombre de ASOCIACIÓN DE LA GRANJA INTEGRAL COMUNITARIA DE SAN ALBERTO para generar su propio empleo y consolidar logros comunes. Es así, como GRICOSAN se constituye legalmente como Asociación el día 3 de Noviembre del año 2.001 con el objetivo fundamental de agrupar personas dedicadas a la siembra, sostenimiento y comercialización de productos agropecuarios. La asociación está conformada por 9 personas o sea, 4 familias.

En la actualidad la mayoría de los asociados (los hombres) cuentan con una oferta de empleo variable, pues están vinculados a una de las 20 cooperativas que prestan servicios de mantenimiento y sostenimiento al cultivo de palma de la empresa INDUPALMA, donde cuentan con esa experiencia en labores culturales del cultivo de la palma africana, donde por medio de la empresa agroindustrial

reciben diferentes capacitaciones y talleres como: cooperativismo básico, gestión administrativa, manejo agronómico de la palma, fortalecimiento empresarial, etc., estos se realizan frecuentemente, brindando un alto grado de trabajadores calificados para este fin. Estos trabajadores alcanzan un salario máximo de \$600.000 a \$700.000 y a un mínimo de \$150.000 a \$200.000 éste sueldo es variable porque depende de los tiempos de cosechas y de la cantidad de cooperativas que existen. El 50% de los asociados a Gricosan cuentan entonces con una formación en economía empresarial, además de algunos que han realizado cursos en ganadería con el SENA y uno en mecanización agrícola, los demás asociados, una es madre comunitaria y las otras son amas de casa, o sea las esposas de los trabajadores de las cooperativas palmeras. El patrimonio de Gricosan está conformado por los aportes ordinarios y extraordinarios de los socios, las donaciones y los recursos de crédito que se pudiesen gestionar. Gricosan está registrado en la cámara de comercio de Aguachica.

La organización no demuestra trayectoria en ejecutoria de proyectos, es relativamente nueva, surge de la animación realizada por miembros activos de la Iglesia Católica del Municipio de San Alberto. Cuenta con personas trabajadoras dispuestas a sacar adelante esta iniciativa social y productiva.

Gricosan se ve en la necesidad de conseguir recursos para la adecuación y la puesta en marcha de esta unidad avícola con todo el proceso que esta demanda y la capacitación en todo el manejo integrado de la producción hasta su comercialización. Para esta labor se necesitaría la colaboración técnica, administrativa y social ya que no cuentan con la capacidad que esta requiere ni con los conocimientos que esta demanda, para emprender y reactivar esta unidad de producción avícola donde se beneficiarían en el fortalecimiento organizacional, productivo y social de la asociación con el que no cuentan y que están seguros que con este impulso lograrán avanzar en sus propósitos de tener su propio empleo para mejorar las condiciones socioeconómicas y continuar pensando en

garantizar la seguridad alimentaria que necesitan estas familias y así ir pensando en articular la posibilidad de establecer una granja integral sostenible. Vale la pena recalcar de la importancia de tener un profesional del sector agropecuario para dar viabilidad a las ideas o proyectos de los pobladores, ya que muchas veces no tienen claro que es lo que quieren, y ellos siempre buscando la mejor iniciativa caen en el error que igualmente están cometiendo todos los proyectos ya que ninguno es rentable económicamente, y socialmente dejan muchos vacíos porque se desilusionan al no ver la rentabilidad y sostenibilidad de éstos. Además es un ejemplo claro en el apoyo de este proyecto que para ver su viabilidad se tuvo que recurrir a el Equipo Técnico Pedagógico, el Equipo de Coordinación (ECOR) del PDPMM y fuera de esto no se llegaba a ninguna de las alternativas de solución que se planteaban para ver con que sistema de producción avícola se iba a apoyar porque no se tenía conocimiento de la producción de los pollos de engorde o gallinas ponedoras que era en últimas lo que quería la asociación. Javier Zarate Ariza en calidad de Alcalde del Municipio de San Alberto reconoce la utilidad del proyecto de granja comunitaria que adelantan realmente 4 familias y no como dicen ellos que son 20, éstas asociadas en Gricosan y con la voluntad expresa de la Administración por gestionar la donación de un terreno para la implementación de proyectos productivos. Como consecuencia, entrega en comodato las instalaciones solicitadas y todo el equipo existente de la desaparecida empresa LIBPOLLO (venida a menos por efectos de la desunión de un grupo de mujeres que durante un tiempo la tuvieron a cargo sumados a problemas técnicos, financieros y de mercadeo) para que esta nueva comunidad la reactive y se beneficie directamente de ella.

Después de visita de miembros del equipo Subregional del sur del cesar del PROGRAMA DE DESARROLLO Y PAZ DEL MAGDALENA MEDIO a la asociación de Gricosan se confirmarían las bondades de habilitar para la comunidad un proyecto de explotación avícola con perspectivas futuras de explotación agroindustrial.

**Características del terreno.** El corregimiento **EL LIBANO** de latitud 0.745, longitud 7324, una altura de 164 msnm y una temperatura de 24°C a 32°C, donde se encuentra ubicada la unidad avícola en comodato de la asociación “**GRICOSAN**” está localizado al norte del municipio vía a el municipio de San Martín por la troncal de la paz, a 12 Km aproximadamente de la cabecera municipal de San Alberto y de la troncal lo separa 1Km de distancia en una vía secundaria en regular estado que atraviesa el corregimiento; éste cuenta con una población de 700 habitantes. Allí existe una estación climatológica llamada el Líbano donde se encuentra un pluviómetro del IDEAM donde se registra un promedio total multianual de precipitación de 2273 m.m/precipitación anual desde 1976 hasta el 2006 o sea, presenta un buen régimen de lluvias donde los periodos mensuales medios multianuales se registran así:

Cuadro 14. Promedio Multianual de Precipitación Municipio El Líbano

IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES												
FECHA : 2003/03/14												
EL LÍBANO	VALORES MULTIANUALES DE PRECIPITACIÓN (m/m)											
VALORES/MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MEDIOS	44.0	79.3	172.3	264.8	253.4	191.5	173.7	161.8	236.5	311.7	244.8	139.4
ESTACIÓN CLIMATOLÓGICA: EL LÍBANO 2319011										Total	<b>2273</b>	
PERIODO: 1976 / 2005						CASOS 26						

Fuente: El Investigador PDPMM. 2006/05/23

En **Líbano**, el recurso agua se capta de pozo profundo, de donde se bombea a un tanque elevado. Este sector no poseen planta de tratamiento y en localidades como La Llana, la red de distribución se encuentra en precario estado. Las veredas restantes, no cuentan con el servicio, por lo que acceden al recurso a través de aljibes o directamente en el cuerpo de agua más cercano. En el caso del terreno en estudio cuenta con agua de el corregimiento.

El terreno cuenta con un área de 1800 m<sup>2</sup> aproximadamente, tiene una pendiente del 3% aprox. y su suelo franco arenoso con cierta pedregosidad; colinda a 10 metros al occidente con un pequeño caño que se estanca y allí se forma un micro ecosistema, este caño proviene de la quebrada El Pescadito que nace en la parte alta en la vereda el Pescado ubicada hacia el oriente del municipio y se piensa reforestar 4Km de su caudal ya que es una de las fuentes de agua importante para los cultivos(palma, arroz, etc.) por donde este pasa. Al sur occidente colinda con finca ganadera.

En el terreno se encuentra la unidad avícola (4 galpones, área de sacrificio, bodega y sala de enfriamiento) en mal estado ya que ha sido descuidada y hurtada, parte de la infraestructura. Los 4 galpones cada uno de aprox. 102 m<sup>2</sup> cada uno con capacidad de 816 pollos de engorde de los cuales se pueden reconstruir sólo 2 de ellos y lo demás se puede habilitar para su producción.

La Alcaldía entregó abandonado y en malas condiciones sin ningún documento serio que respalde este comodato ni mucho menos el tiempo de éste, además al entregar este terreno no se encontraba paz y salvo con los servicios que esta demandaba, en el caso de la luz que se adeuda por valor de \$800.000 aproximadamente en el mes de noviembre del año 2002; la tubería y las instalaciones eléctricas hay que instalarlas y adecuarlas para la puesta en funcionamiento.

### **8.3.3 El Proyecto con el PDPMM (GRICOSAN)**

- **Nombre del Proyecto.** ESTABLECIMIENTO DE LA UNIDAD AVÍCOLA DE LA GRANJA INTEGRAL COMUNITARIA DE SAN ALBERTO (GRICOSAN) EN EL SUR DEL CESAR
- **Ubicación Geográfica.** El proyecto se implementará en perímetro rural del corregimiento El Líbano en la jurisdicción del Municipio de San Alberto Departamento del Cesar a una distancia aproximada de 15 kilómetros de la Carretera Troncal de la Paz en una infraestructura de propiedad del municipio ofrecida en comodato a la Asociación Granja integral comunitaria de San Alberto (Gricosan) y destinada a la explotación avícola.
- **Objetivos**

#### **Objetivo General**

Reactivar la unidad de producción avícola mejorando los procesos de mantenimiento, cría y cosecha a través de un proceso de formación técnica que permitan la sostenibilidad del proyecto y dinamicen la visión de granja integral.

#### **Objetivos específicos**

- Adelantar un programa de Asistencia técnica integral sobre producción avícola con otros sistemas productivos a los cuales se articula, tales como las huertas de seguridad alimentaria humana y animal, lombricultivo y producción de abonos orgánicos que permitan la obtención de proteínas de mejor calidad nutricional para los consumidores.
- Adecuar la infraestructura existente para la cría, engorde y sacrificio de pollos, implementando un plan sanitario integrado a los procesos de producción avícola.

#### **8.3.4 Grupo de Trabajo: ASOCIACIÓN DE PORCICULTORES DE SAN ALBERTO “ASPOSAN”**

- **Reseña histórica de la asociación.** Como consecuencia del alto índice de desempleo reinante en la zona, 13 personas decidieron asociarse con el nombre de ASOCIACIÓN DE PORCICULTORES DE SAN ALBERTO aunque no se han constituido legalmente quieren desde ya generar su propio empleo y consolidar logros comunes. Es así, como ASPOSAN empieza a gestionar con el alcalde del municipio la entrega en comodato de una unidad porcícola en el casco urbano donde se encuentra la infraestructura en cemento de 7 cocheras para cerdas de cría (incompletas), pues no están separadas o no tienen jaulas parideras. El recurso agua es del acueducto municipal. Allí en colaboración con el alcalde dándoles al aumento 4 cerdas emprenden a trabajar en el cuidado y la alimentación de estas sin tener el conocimiento en el manejo técnico de éstas cerdas, posteriormente el PDPMM por medio de una donación en la liquidación de la asociación de trabajo ASPEP la cual se dedicaba a la cría de cerdos, y era apoyada por el PDPMM otorga 6 cerdas de cría de raza landrace con un peso de 50 kilos y hasta el día 17 de octubre del 2002 alcanzan a pesar 90ª a 100 kilos y próximas a monta, con una alimentación no muy balanceada, con aguamasas, muy poco concentrado y sin ningún conocimiento técnico y ningún tipo de registro, logran sacarlas adelante. En la actualidad la mayoría de los asociados atienden oficios varios y algunos trabajan en las cooperativas palmeras y también cuentan con una oferta de empleo variable.

El patrimonio de Asposan está conformado por los aportes ordinarios y extraordinarios de los socios, las donaciones y los recursos de crédito que se pudiesen gestionar.

La organización no demuestra trayectoria en ejecutoria de proyectos, es relativamente nueva, surge de la animación realizada por miembros activos de la Iglesia Católica del Municipio de San Alberto y del PDPMM. Cuenta con personas

trabajadoras dispuestas a sacar adelante esta iniciativa social y productiva pero sin una brújula que los lleve a resolver los problemas en cuanto en lo económico y lo social y además no participan activamente en el núcleo de pobladores del PDPMM porque se cansan de asistir y de no ver resultados a la sugerencias que ellos pregonan, también porque no existe una verdadera comunicación clara de que es y que papel cumple los directivos del núcleo de pobladores de San Alberto que son los que en últimas los que orientan a los que allí participan en las estrategias del PDPMM y no tienen claro la filosofía del PDPMM , no prestándole importancia por parte de los mismos compañeros que buscan intereses propios y no ayudan o apoyan a la gente nueva en él que llegan desorientados y con muchas expectativas.

Asposan se ve en la necesidad de conseguir recursos para la adecuación y la puesta en marcha de esta unidad porcícola con todo el proceso que esta demanda y la capacitación en todo el manejo integrado de la producción hasta su comercialización, antes de perder sus crías y sus esfuerzos que por falta de orientación, seguimiento y evaluación de sus actividades perderán las pocas ganancias en lo productivo y en lo social. Para esta labor se necesitaría la colaboración técnica, administrativa y social ya que no cuentan con la capacidad que esta requiere ni con los conocimientos que esta necesita, para desarrollarse mostrando resultados que verdaderamente mejoren un poco la calidad de vida de sus asociados y también para avanzar en sus propósitos de tener su propio empleo para mejorar las condiciones socioeconómicas y continuar pensando en garantizar la seguridad alimentaria que necesitan estas familias y así ir consolidándose en la articulación de un sistema integral de producciones agropecuarias o granjas sostenibles (si es viable) para que aporte en la estrategia de seguridad alimentaria de la subregión Sur del Cesar.

### **8.3.5 Asociación de trabajo: ASOCIACIÓN DE MERCADEO COMUNITARIO DE SAN ALBERTO “ASOMERCO”**

- **Reseña histórica de la asociación.** Como consecuencia del desempleo reinante en la zona y preocupados por su condición de “desocupados” y de su poca capacidad adquisitiva para garantizar la nutrición básica a sus familias decidieron conformar la ASOCIACIÓN DE MERCADEO COMUNITARIO DE SAN ALBERTO y así consolidar logros comunes. Es así, como ASOMERCO se constituye el día 9 de Noviembre del año 2.000 con el objetivo fundamental de mercar colectivamente para reducir los costos de adquisición de los alimentos de la canasta básica de las 34 familias asociadas del barrio 1º de abril en la cabecera municipal de San Alberto.

A partir del aporte de una cuota de afiliación de cada familia, se ha constituyo un fondo para comprar al por mayor diferentes productos agrícolas (hortalizas y verduras) traídas de Bucaramanga, los cuales son distribuidos entre los asociados. Actualmente cuentan con pequeño local donde se encuentra una tienda comunitaria con más servicios y productos, aunque los únicos beneficiarios son los asociados y los demás vecinos en el barrio también pero no con los mismos patrocínios.

ASOMERCO viene participando en le núcleo de pobladores del PDPMM, con muy buena acogida por su decisión de hacer de su iniciativa una alternativa de economía solidaria donde muchos se puedan beneficiar. Inicialmente los recursos del PDPMM fueron girados por medio de la asociación de mujeres de San Alberto AMUSAN, ya que no estaban legalmente constituidos.

### **8.3.6 Organizaciones Agropecuarias del PDPMM en el Municipio de San Martín.**

El objetivo de las asociaciones del municipio de San Martín es consolidar una propuesta de granja integral con base en la seguridad alimentaria propuesta por el PROGRAMA DESARROLLO Y PAZ DEL MAGDALENA MEDIO, su

perspectiva se desarrolla en torno a la adquisición de un terreno de 3 hectáreas para la implementación de la granja piloto en el municipio, esta primera experiencia de la producción avícola de las mujeres de San Martín ASOMPROSAM y el mercadeo de productos agropecuarios de los campesinos de la parte alta del municipio con COMPRASAM involucra otros sistemas productivos que se requieren para dar sostenibilidad a la propuesta y por tanto se constituyen en la primera fase del aprendizaje.

La seguridad alimentaria es una de las estrategias centrales definidas por el Equipo Técnico Pedagógico (ETP) del Sur del Cesar para el accionar del PDPMM en su segunda fase de aprestamiento y aprendizaje en lo relativo a proyectos sociales y de asistencia.

### **8.3.7 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN DE MUJERES HACIA EL PROGRESO DE SAN MARTÍN “ASOMPROSAM”**

- **Reseña histórica de la asociación.** Como consecuencia del alto índice de desempleo reinante en la zona, 20 mujeres decidieron asociarse con el nombre de ASOCIACIÓN DE MUJERES HACIA EL PROGRESO DE SAN MARTÍN para generar su propio empleo y consolidar logros comunes. Es así, como ASOMPROSAM se constituye legalmente como Asociación el 23 de agosto del año 2.002 pero ya venían trabajando desde el 12 de marzo del 2001 como un grupo consolidado con el objetivo fundamental de alcanzar el progreso individual y colectivo de las mujeres generando y gestionando alternativas de empleo y de formación integral de las asociadas.

La Asociación de Mujeres Hacia el Progreso de San Martín, (ASOMPROSAN), es una organización integrada por 20 mujeres cabeza de familia de los estratos uno y dos. La situación socioeconómica de este grupo de mujeres se caracteriza por su bajo nivel de ingresos, poco acceso a los servicios de salud, mínimas posibilidades de recreación, viviendas humildes de las que muchas no son

propietarias, grado de escolaridad media y edades entre los 24-50 años.

La Organización lleva dos años de funcionamiento dentro del cual ha realizado actividades como la venta de alimentos, eventos culturales, campañas de sensibilización sobre problemas intrafamiliares y de educación sexual. Actualmente se encuentra en desarrollo del proyecto productivo de 200 pollos de engorde cada dos meses aproximadamente, donde hasta la fecha (octubre del 2006) llevan registrada la 9ª producción consecutiva demostrando grandes fortalezas en lo organizacional, económico y lo social desde el apoyo brindado por el PDPMM y la alcaldía del municipio a través de la UMATA quien les brindo en comodato un terreno donde funciona el vivero, donde se encuentra un pequeño y adecuado galpón para estas aves. Los compromisos pactados en su mayoría fueron logrados, en aspectos tales como Capacitación organizativa, cooperativa o solidaria, considerando temas administrativos, empresariales, técnicos, proporcionado a un grupo aproximado de 20 mujeres cabeza de familia el montaje del proceso productivo de avicultura. Así mismo la formación Agro ecológica fue importante, se fue a la granja experimental de ENCOBA donde se adquirieron conocimientos sobre agricultura orgánica y se les educó con técnicos de Pastoral Social de la Diócesis de Ocaña con apoyo de la Diócesis de su municipio ya que el Padre viene participando en el núcleo de pobladores de San Martín y las acompaña en este proceso con muy buenos resultados.

El grupo ha probado la rentabilidad y sostenibilidad de la iniciativa incrementando sus capacidades de planeación, gestión y proyección de la organización y aumentó de su capacidad de ingreso. Reflejada en sus procesos exitosos de comercialización a jardines infantiles y bienestares donde parte de ellas trabajan allí. La asociación por venta de sus pollos está recibiendo utilidades netas de \$300.000 para seguir con los nuevos ciclos de producción e ir capitalizando ya sea para su patrimonio o aportando a la deuda del terreno donde se llevaría a cabo el montaje de la granja integral sostenible, siendo la gran meta.

Después de visita de miembros del equipo Subregional del Sur del Cesar del PROGRAMA DE DESARROLLO Y PAZ DEL MAGDALENA MEDIO a la asociación de Asomprosam se confirmarían realizar un diagnóstico agro ecológico orientado a desarrollar una granja integral piloto como alternativa que permita mejorar la calidad de vida de las mujeres de Asomprosam y de sus familias para que constituyan un modelo productivo sostenible.

**Características del terreno.** Actualmente el terreno del vivero de la UMATA donde se encuentra el galpón con capacidad para 200 pollos, donde viene trabajando por más de año y medio, esta ubicado en la cabecera municipal en un barrio popular. Algunos habitantes del sector se han quejado por los malos olores que estas aves traen al lugar, sin embargo por medio de la Alcaldesa hubo un acuerdo para no perjudicar a los vecinos y de no ser así este comodato se cancelaría.

Por otro lado el proyecto de granja integral sostenible se llevará a cabo en un área de 3 has, las cuales están ubicadas a 1 Km. al occidente del casco urbano, vía al corregimiento Torcoroma de buen acceso y pavimentada. Allí se apoyo el Diseño Agro ecológico por parte del PDPMM. Este terreno colinda al norte con el botadero de basuras del municipio y al sur con 2 pozos donde según planeación irían a quedar unas lagunas de oxidación de las aguas negras del municipio. El terreno pertenece a una finca ganadera, el cual ya están encerradas las 3 has sembradas solo con pasto y las cuales se encuentra en trámites de compra con hipoteca del mismo predio por parte de ASOMPROSAM.

En el terreno de las 3 has está ubicado al occidente del municipio a 1 Km. por vía pavimentada en buenas condiciones, este se caracteriza por ser franco areno – arcilloso compactado por el pastoreo que anteriormente estaba sometido; es semiplano tiene una pequeña inclinación. El recurso agua se capta del municipio a través una manguera plástica de una pulgada la cual se hablo con la alcaldesa

para que aportara en la consecución de este objetivo primordial para ir pensando en adecuarla para el proyecto de la granja.

### **8.3.8 El Proyecto con el PDPMM. Propuesta Piloto para las Fincas Campesinas de San Martín (Sur del Cesar)**

- **Nombre del Proyecto.** DISEÑO AGROECOLÓGICO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA GRANJA INTEGRAL COMO PROPUESTA PILOTO PARA LAS FINCAS CAMPESINAS DE SAN MARTIN (SUR DEL CESAR).

- **Ubicación Geográfica.** Este proyecto se llevará a cabo en un área de 3 has, las cuales están ubicadas a 1 km del casco urbano, vía al corregimiento la Torcoroma, de propiedad de la organización adquirida a comienzos del 2002.

- **Objetivos**

**Objetivo General.** Realizar un diagnóstico agro ecológico para el establecimiento de una granja integral como alternativa de trabajo que permita mejorar la calidad de vida de las mujeres de ASOMPROSAM y de sus familias y que se constituya en un modelo productivo en el Municipio de San Martín (Sur del Cesar)

**Objetivos específicos**

- Diseñar los mapas agroecológicos que permitan establecer el uso histórico, actual y potencial del área propuesta para el establecimiento de la granja integral.
- Realizar un estudio de suelo de diferentes lugares de la finca a fin de establecer su uso potencial y las medidas propuestas para mejoramiento de su calidad en el establecimiento de actividades agropecuarias.
- Establecer un plan de recuperación de suelos entre septiembre y diciembre a fin de recuperar paulatinamente la calidad y vida de los suelos.

### **8.3.9 Cooperativa: COOPERATIVA MULTIACTIVA DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE SAN MARTÍN “COOMPRASAN”**

- **Reseña histórica de la asociación.** Empezó con 95 asociados y su sede está ubicada en el Centro de Acopio de San Martín que fue construido con el fondo DRI, antes las personas de planta eran un Gerente, una Secretaría-Pagadora y un Bodeguero. Fue creada para propender por el fomento y desarrollo agropecuario en su área de influencia, bajo la participación del Núcleo de Pobladores de San Martín, con el auspicio del PDPMM, la Alcaldía del Municipio y la Curia de San Martín; buscando el beneficio de sus asociados y el de la región, como ente prestadora de costos y precios.

Está en el negocio de comercializar productos agropecuarios de la región y además de prestar el servicio de insumos, asistencia técnica, provisión de semillas y capacitación a todos sus asociados, con el fin de poder desarrollar estrategias de crecimiento a largo plazo, garantizando la supervivencia de la Cooperativa.

Se tiene como meta que la población de San Martín, le reconozca como entidad gestora, con un criterio cooperado y especialmente como una entidad generadora de paz y desarrollo de los habitantes de esta región. Es la política de la Entidad promover y desarrollar cursos de capacitación a todos los niveles con sus empleados, promoviendo la educación y eficiencia de los productores agropecuarios de la región, en busca de un nivel de vida más adecuado.

Sus instalaciones cuentan con una oficina y una bodega que en aspectos fitosanitarios no es la más recomendada ya que está expuesta a humedad, plaga y roedores. Los principales productos que comercializan son: maíz, cacao, aguacate, café. Las condiciones que deben presentar, el maíz son un 15% - 16% de humedad máximo, 3% de impureza máximo y para el cacao cero impurezas, sino cumple se castiga con el precio, la comercialización de los productos se hace con mayoristas que llegan a la bodega o se venden a los mismos pero en

ciudades como Bucaramanga, Medellín, Bogotá, Pereira y otras del eje cafetero; el precio va de acuerdo a la oferta del producto y a márgenes de rentabilidad de la Cooperativa.

COOMPRASAN se constituye legalmente como Cooperativa en el año de 1999 donde contaba con mas de 60 afiliados de los cuales en el año 2002 solo vienen aportando 37 afiliados con cuotas anuales de \$50.000 y participan muy poco en las actividades de la cooperativa desconociendo a veces lo que se maneja en ella.

Los pequeños productores de COOMPRASAN están localizados en la parte alta del Municipio de San Martín (sur de Cesar) en las veredas Los Ángeles, Mesa Rica, Alto de la Raya, San Paula, Limón, El Loro, La Dorada, Los Reyes, San Isidro, La Unión, La Vega del oso, Alto de la Paz, La Esmeralda, Lagunitas y los Bagres.

Actualmente hay problemas en la parte organizacional, en lo productivo y en lo social a raíz de que no existe una confiabilidad y una garantía permanente de de los servicios que presta COOMPRASAN en la bodega que se dono en comodato, llevando a sus afiliados y demás productores a asegurar su comercialización con otro comerciante mayorista en el mismo municipio, ofreciéndoles precios mas bajos al productor siendo este el más afectado. Además no existe un control de los afiliados de Coomprasan para garantizar le venta a la cooperativa y esta sí invierte en capacitaciones, créditos para semillas, insumos y mejores precios para sus afiliados y demás productores; viéndose la falta de administración por parte de la cooperativa, la cual no cuenta con una base sólida en el manejo y conocimiento de las herramientas de la economía solidaria y la administración de esta cooperativa y de los recursos donados por el PDPMM, además de la demora en el desembolso del dinero de los proyectos con el PDPMM, donde con el 1er desembolso sirvió como pañito de agua tibia ya que por falta de una mejor evaluación en la

elaboración ejecución y seguimiento del proyecto se vieron muchas falencias que no llenaron las expectativas ya que el número de beneficiarios o sea los productores no mejoraron la productividad de sus cultivos y por ende sus condiciones de vida y la cooperativa presentó grandes debilidades llevándola a la insostenibilidad y al paternalismo como se presentó en el 2º proyecto de apoyo para la compra de las cosechas del 2º semestre del 2002 ya que no se le pudo comprar y se ve afectada los beneficiarios del proyecto. Con el segundo desembolso se quieren aliviar y verdaderamente apoyar a los productores esta vez con asistencia técnica para mejorar las producciones y por ende la calidad de vida de estos campesinos; pero igualmente hay que manejarlo de maneja integral como por ejemplo capacitación organizacional (administración), productiva y social que genere una sostenibilidad en sus fincas, Además hay que llegar a una conciliación con una estrategia de comercialización con los otros comerciantes donde se llegue a un acuerdo para no seguir en esta disputa por algunos pesos y el malestar de los productores y los gerentes de las cooperativas del municipio, ya que existe una competencia desleal por parte de estas cooperativas por los mismos campesinos que se ven perjudicados siempre que venden sus productos y creando malestar en su propia Cooperativa COOMPRASAN; este problema ya viene manifestando sin conocimiento a fondo por parte del PDPMM.

#### **8.3.10 El Proyecto con el PDPMM. FORTALECIMIENTO DE COOMPRASAN.**

- **Nombre del Proyecto.** FORTALECIMIENTO DE COOMPRASAN.

- **Objetivos**

**Objetivo General.** Fortalecer la cooperativa campesina COMPRASAM a partir de su capitalización para aumentar márgenes de comercialización, niveles de compra y venta y utilidades así como del fortalecimiento de las unidades productivas campesinas socias y afiliadas buscando la disminución de costos y el aumento de rendimientos.

### **Objetivos específicos**

- Acceder a capital de trabajo para compra de cosechas a tiempo, superando los puntos de equilibrio
- Formular un plan de acción organizacional que proyecte a Coomprasan a cinco años.
- Planear e implementar procesos de comercialización de productos agropecuarios de la zona (maíz, cacao, café y aguacate )
- Fomentar La capacitación de los asociados en aspectos sociales, organizativa, administrativa, contables y de autogestión.
- Intercambiar saberes técnicos para avanzar, acumular y replicar aprendizajes en asuntos de tecnología y en el control de calidad, a través de talleres de capacitación para mejorar la producción de maíz, cacao, productos orgánicos y capacitación con el Sena y Empresa Nacional de Chocolates.
- Ampliar la base social y el capital social de la organización.
- Efectuar talleres de transferencia de tecnología para mejoramiento de calidad.
- Establecer un sistema para la limpieza de granos y mejorando el control de la calidad.
- Caracterizar la pequeña finca campesina de los socios, planificar su uso, analizar los estándares actuales de formas de producción y aplicar paquetes tecnológicos homogéneos que permitan reducir costos de producción y aumentar productividades.

**8.3.11 Organizaciones agropecuarias del PDPMM en el municipio de Aguachica.** El objetivo de las asociaciones del municipio de Aguachica es consolidar “La Propuesta Subregional” con la presentación de **Estrategia de Seguridad Alimentaria** la cual es una de las estrategias centrales definidas por el Equipo Técnico Pedagógico (ETP) del Sur del Cesar para el accionar del PDPMM en su segunda fase de aprestamiento y aprendizaje en lo relativo a proyectos sociales y de asistencia.

La importancia de crear en Aguachica una granja experimental piloto que sea el centro de la estrategia subregional y que articule un sistema de investigación, transferencia de tecnología, capacitación, comunicación, administración y comercialización se hace indispensable en un diseño de estrategia de seguridad alimentaria que integre todos los procesos agropecuarios del Sur del Cesar con la ubicación para los municipios San Alberto, San Martín, La Gloria, Aguachica y Gamarra que sirvan de replica para los demás pobladores de en su municipio que repliquen de la Granja Piloto Subregional ubicada en Aguachica donde la mas el terreno más posible y la organización de esta **“Granja Escuela” sería en la Finca de la FUNDACIÓN HOGAR DIVINO AMOR.**

Como antecedentes se tiene en cuenta la experiencia locales adelantada en el convenio Project Counselling Service/ Consejería en Proyectos (PCS) y La Corporación de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio (CDPMM) sobre proyectos agropecuarios como los de huertas caseras, que es adelantan en la Subregión. Se destacan las necesidades de las familias, el liderazgo de la mujer y la necesidad de producir alimento para las comunidades. Se tienen en cuenta unos procesos importantes y su estado de necesidades (Ver cuadro anexo 1 Diagnostico Subregional) que describe el tipo de organización, su ubicación, población directa e indirectamente beneficiada, la línea de producción, las necesidades actuales y la gestión hasta ahora realizada.

Surge la posibilidad de que a través de propuesta de Red de Organizaciones del Sur del Cesar se pueda hacer una articulación de organizaciones.

### **8.3.12 Fundación Hogar Divino Amor: GRANJA INTEGRAL ESCUELA**

- **Reseña histórica de la Fundación.** LA FUNDACIÓN HOGAR DIVINO AMOR, es una Entidad Jurídica sin ánimo de lucro, con Personería número 004522 de Noviembre de 1.992, Licencia de Funcionamiento del ICBF número 003225, Registro de la veeduría del tesoro número 00595 y Nit 800.151.771-1

orientada por las hermanas del Divino Amor (Comunidad Religiosa).

La Fundación Divino Amor está fundamentada en la acción social con principios católicos. Centra su atención en EL HOGAR DIVINO AMOR, para proporcionar atención y formación integral a niños marginados y abandonados. Presta servicios de recepción y protección a los mismos, involucrando a la familia (si la tuviese) en el proceso de desarrollo integral. En la búsqueda de soluciones a esta problemática y pretendiendo propiciar en la niñez marginada un sano desarrollo, con afecto, una sana vida familiar, habitación, salud, educación, alimentación, protección, recreación y el calor de un hogar, se ha proyectado y adelantado EL HOGAR DIVINO AMOR, obra social que busca cumplir la misión de formación integral donde también la capacitación de la familia y su integración al sector productivo juega un papel importante para devolverle a la sociedad hombres y mujeres unidos, capacitados y emprendedores. Así las cosas los Objetivos centrales de la Fundación Divino Amor son básicamente proporcionar atención integral a los niños que por bajas condiciones económicas y de privación socio-afectiva, viven en situaciones inhumanas y de violación de sus derechos a través de servicios educativos profesionales y sociales en un medio acogedor, con calor familiar y acorde a sus necesidades y promover e implementar la Educación, Capacitación e integración de los padres a través de talleres y programas agrícolas de acuerdo a cada necesidad intentando su integración social.

La Comunidad de religiosas, 20 Asociados activos y Seis señoras laboran directamente con los menores internos que están ubicados en cinco casas. Tres señores laboran permanentes en el cultivo de la tierra. Dos docentes encargadas de la formación de los niños.

En la perspectiva de jugar un papel fundamental en la rehabilitación social de muchos niños desprotegidos y olvidados, surge la Fundación Hogar Divino Amor, entidad social y sin ánimo de lucro (En labor de apoyo misionero de la Iglesia

Católica) como una alternativa de ayuda para infantes marginados y oprimidos en un medio socio-económico incierto. En la búsqueda de soluciones a esta problemática, La Fundación Hogar Divino Amor ofrece al niño un sano desarrollo, con la posibilidad de reintegrarse a la vida familiar sana tengan acceso temporal a habitación, salud, educación, alimentación y protección; en donde la capacitación a la familia y la integración de esta al sector productivo juegan un papel importante.

Desde el año 1.991, La Fundación Hogar Divino Amor es herramienta para el mejoramiento del nivel de vida de 50 familias de la región, a través de estímulo directo a sus menores.

La Fundación Divino Amor como organización jalonará la estrategia de seguridad alimentaria por medio de la Granja Piloto Escuela donde se integran las demás organizaciones que trabajan con el PDPMM. Dispone su voluntad y su experiencia en desarrollo comunitario para orientarla y poner al servicio del proyecto sus capacidades y posibilidades. Cuenta con personal voluntario de apoyo a los diferentes campos profesionales. Además tiene el apoyo de la comunidad, personas de todas las condiciones socioeconómicas quienes conocedores de la realidad social en la que viven los menores avalan incondicionalmente la obra del Hogar Divino Amor y de la Granja en proyección.

Población Meta. La alimentación producida en la granja integral tendrá como beneficiarios iniciales a 59 niños de la fundación Divino Amor. Se piensa con el proyecto beneficiar indirecta y potencialmente a la comunidad campesina de los municipios Aguachica, San Alberto, San Martín, La Gloria y Gamarra quienes tendrán acceso a los beneficios de la granja en relación con la adquisición de capacidades, como la transferencia de tecnología, capacitaciones, investigación, comenzando con las siguientes organizaciones de base que a la fecha forman parte del PDPMM y que guardan relación directa con el sector agropecuario en

pequeña escala en los diversos municipios de la Subregión así: (Ver cuadro Inventario de Organizaciones y Producciones Agropecuarias)

Efectos multiplicadores. Se anhela que las diferentes comunidades campesinas, entren en un proceso de aprendizaje de la granja piloto “ESCUELA,” para que apliquen diferentes prácticas en técnicas agropecuarias con base en la agricultura orgánica.

- La Finca “EL CASINO” donde se encuentra ubicada la granja integral de la Fundación Hogar Divino Amor tiene una extensión de 43.7 hct. Para adelantar procesos productivos con sistemas agrícolas, pecuarios,
- Piscícolas, forestales con énfasis en lo ecológico -Agro ecosistemas-, con fines: educativos, de formación, capacitación, basados en la investigación y de promoción del desarrollo humano sostenible en la Subregión sur del Cesar.

Estos esfuerzos de formación serán multiplicados en la medida que estas mismas las comunidades asimilen los programas iniciados.

La granja tendrá un sistema de educación no formal pensado para integrar teoría y práctica permitiendo un rápido aprendizaje a través de cursos cortos que los campesinos deberán replicar en sus veredas y corregimientos con los demás agricultores propietarios y no propietarios.

Se trata de presentar, discutir y concertar con el campesinado de la subregión otra alternativa de desarrollo hacia una transformación paulatina a otras formas de producción así:

- Pasar de la ganadería extensiva a una semi-estabilizada
- La industrialización de algunos productos;
- De la pesca extractiva a la acuicultura,

- De la tala de bosques a una reforestación comercial y la implantación de sistemas agrosilvopastoriles.
- Recuperar los cultivos transitorios y frutales.
- Recuperar y mantener la sostenibilidad de los sistemas productivos de la región mediante un manejo más racional de los recursos naturales que implique su conservación y explotación para el beneficio de los pobladores.
- Buscar la seguridad alimentaria de los pobladores de la subregión, tanto rural como urbana, fortaleciendo la economía campesinas a través de programas de desarrollo rural campesino.

**Características del terreno.** La Precipitación media multianual es de 1385 mm. de precipitación según la estación Climatológica Aguas Claras la cual se puede tomar el mismo valor ya que esta dentro del rango de acción ubicada a 12 Km. de distancia. La Finca “El Casino” tiene una temperatura media de 32 C. (IDEAM, 2005) (Ver Promedio multianual de precipitación para Aguachica).

La Finca “EL CASINO” donde se encuentra la granja integral de la Fundación Hogar Divino Amor tiene una extensión de 43.7 has planas, su textura es franco arenosa, en un suelo compactado. La distancia que la separa de la cabecera municipal es de 3 Km. por una vía destapada en buenas condiciones. Está ubicada en sur oriente de Aguachica, colinda al suroriente con una importante quebrada del municipio llamada Buturama donde toma el agua para consumo el municipio la cual en el POT está como caudal de protección y reforestación para Aguachica y al noroccidente colinda con un pequeño caño que cruza la entrada de la finca y donde esta parte del predio se encuentra con un microclima perfecto para reforestación ya que se encuentra un nivel freático alto. El recurso agua se obtiene de un pozo profundo, para consumo y algo para riego y para el ganado; con el proyecto de los cerdos y las aves se construyo otro pozo al lado de las instalaciones.

Actualmente (Octubre 2006) se viene sembrando 2 has de caña de azúcar, 2 has de sorgo forrajero, 3has de maíz, 1 ha de pasto de corte kingrass, 1 ha de ahuyama,, una huerta casera de 200 mts 2 aprox. Con lechuga, tomate, zanahoria, pepino cilantro, habichuela. Dentro del inventario pecuario tenemos en ganado bovino 16 machos de 280 Kg. Promedio, 12 hembras de 180 Kg. promedio., 20 vacas de ordeño de las cuales 10 están en ordeño con un promedio de 3 litros diarios, y 10 horas próximas a parto 4, 2 toros, 1 caballo , 1 burro,11 camuros, 2 cabras.

El proyecto apoyado por el PDPMM a la Fundación con el vendrán 8 cerdas, 1 reproductor, 200 pollos, 100 codornices, 100 gallinas ponedoras donde la infraestructura en cemento muy mal adecuada para las especies avícolas si se tiene en cuenta que también va a servir de modelo para las demás organizaciones y por el valor que estas representan no hacen viable ni técnicamente, ni rentablemente estas instalaciones que fueron asesoradas un técnico agropecuario que contrato el PDPMM.

En cuanto a infraestructura se cuenta con Establo en cemento para 50 reses aprox. Una cochera completa para 6 cerdas de cría, un galpón mal distribuido para 1500 aves, una marquesina solar, 2 pozos profundos; y en maquinaria se cuenta con un tractor Ford 5000, 1 corta maleza, 1 pica pasto de 3 caballos, 1 molino de martillos para concentrados de 5 caballos, 2 guadañas y 1 motosierra.

Existe M.O calificada, en la vivienda se encuentra el mayordomo con curso de ganadería del SENA y dos trabajadores más para las labores que demanda la finca y han participado en el taller de agro ecología y en la gira que brindo el PDPMM con el fin de incentivar a los demás participantes que trabajan con granjas o pequeñas producciones agropecuarias en la agricultura orgánica y en lo de granjas integrales sostenibles, también para la estrategia de seguridad alimentaria que quiere implementar el PDPMM.

### **8.3.13 El Proyecto con el PDPMM**

- **Nombre del Proyecto.** INICIACIÓN DE UNA GRANJA ESCUELA COMO EXPERIENCIA PILOTO EN LA ESTRATEGIA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA DEL SUR DEL CESAR

- **Objetivos**

**Objetivo General** Constituir una granja integral escuela que sirva como experiencia piloto para el establecimiento en un proceso de educación agropecuaria a la comunidad campesina y sea la base del sistema de Granjas de la Subregión Sur del Cesar PDPMM y articule un sistema de investigación, transferencia de tecnología, instrucción agropecuaria y comunicación con otras granjas de la región.

**Objetivos específicos**

- Desarrollar un proceso de capacitación experimental en técnicas agropecuarias al servicio de la comunidad campesina.
- Configurar un plan de integración subregional para avanzar en la concreción de una estrategia de seguridad alimentaria para los habitantes de cinco municipios del Sur del Cesar
- Implementar un sistema de aprendizaje teórico-práctico relacionado con huertas enfatizando en el cultivo de hortalizas y plantas medicinales como una primera fase de establecimiento de la granja
- Establecimiento de unidades pecuarias integradas a la producción de las huertas diversificadas.

### **8.3.14 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL EMPLEO EN EL SUR DEL CESAR “ASODESAR”**

- **Reseña histórica de la asociación.** La Asociación para el Desarrollo del empleo en el sur del Cesar – ASODESAR está conformada por 6 integrantes actualmente que como resultado de la profunda crisis económica y social del

municipio han decidido trabajar con el apoyo del PDPMM, el cual ha dedicado un proyecto agropecuario en un predio propio de la asociación.

ASODESAR ha venido participando activamente en el núcleo de pobladores de Aguachica, donde ha contribuido tanto en la definición de la propuesta municipal como en la ejecución de los planes de núcleo. También ha recibido una serie de capacitaciones, cursos, talleres para fortalecer la asociación y sus integrantes como empresa de economía solidaria para mejorar la parte organizacional como la productiva, pero aún no muestra una base sólida organizacionalmente y productivamente no es rentable.

Así mismo, ASODESAR ha ejecutado una iniciativa con el PDPMM en el marco del convenio con la Consejería en proyectos – PCS para poder de construir lo necesario para fortalecer la infraestructura de la granja que se quiere complementar, pero no teniendo una visión prospectiva integral que sea capaz de resolver sus diferentes problemas.

La seguridad alimentaria es una de las estrategias centrales definidas por el ETP del sur del Cesar para el accionar del PDPMM en su segunda fase de aprestamiento y aprendizaje del PDPMM. La iniciativa de ASODESAR empezaba a dar claras señales para la consolidación de una granja integral.

La Organización se constituye legalmente el 8 de junio de 1992 con el calificativo de Asociación de Desempleados del Sur del Cesar (ASODESUR) debido a la creciente situación de desempleo generada a raíz de la crisis agrícola de finales de la década de los 80 y comienzos de los 90. A partir de allí la organización se propuso intervenir la oferta de empleo de diversas empresas contratistas que en su momento, adelantaban obras en la subregión con mano de obra foránea. Tal circunstancia condujo a que en muy corto tiempo la asociación llegara a contar con 350 afiliados. Sin embargo, la culminación de las obras y las circunstancias

sociales y económicas además del conflicto armado por la disputa del territorio la cual llevo al desplazamiento hacia la cabecera municipal de campesinos, y hacia fuera a los inversionistas y comerciantes de la zona, conllevó a la dispersión de la organización hasta quedar con muy pocos asociados, los cuales decidieron cambiar de razón social por ASODESAR y así mismo el objetivo de esta.

Anteriormente existía la Asociación de trabajo ASPEP la cual trabajaba con cerdos en un proyecto apoyado también por el PDPMM, esta se tuvo que liquidar debido a los problemas que presentaba la organización y se procedió a recoger (12) doce cerdas de Cría de sus utilidades para donarlas posteriormente 6 cerdas al grupo de trabajo de ASPOSAN en el municipio de San Alberto en consentimiento del núcleo de pobladores y las otras 6 cerdas se les entregó a ASODESAR en Aguachica.

El terreno con que cuentan fue adquirido en el año 1996 el cual fue negociado con la Alcaldía de Aguachica. En 1998 se construyen los 29 estanques piscícolas en un proyecto con la secretaría de agricultura del departamento y Petronorte donde con 1 año de éxito alcanzaron se llegó a comercializar hasta 25 toneladas de mojarra roja para Bucaramanga. Para este proyecto se obtuvo un crédito con la caja agraria por \$ 25'000.000 dejando como respaldo la hipoteca del predio. Actualmente con el PRAN compraría la deuda al Banco Agrario y así se refinanciaría la deuda que llegaba a los \$55 millones al finalizar el año 2002 según el presidente de la asociación Asodesar. La asociación se quiere desintegrar o liquidar debido a todos los problemas que presenta y prueba de ello es los nuevos trámites para conformar una empresa asociativa de trabajo con los 6 asociados que trabajan actualmente para no perder el trabajo realizado y la inversión de los proyectos apoyados por el PDPMM y de la mano de obra por parte de ellos; lo que se quiere es liquidar la asociación para que el PDPMM recoja y traspase estos bienes a la nueva empresa asociativa de trabajo DIAGRO donde la integran las seis personas que venían trabajando en ASODESAR más 4 personas que se

integraron, los cuales ya están gestionando la compra de un predio 25 has quebradas cerca al municipio por la misma vía que conduce a la granja pero más retirado a 10 Km.

**Características del terreno.** La Precipitación media multianual es de 1385 mm. de precipitación según la estación Climatológica Aguas Claras ubicada a 15 Km. De distancia, o sea que se puede tomar la misma precipitación para la parcela de Asodesar y una temperatura media de 32 C. en la zona plana (IDEAM, 2005) (Ver Promedio multianual de precipitación para Aguachica)

La parcela de Asodesar donde se encuentra la granja integral tiene una extensión de 4 has planas, su textura es franco arenosa, en algunos sectores presenta pedregosidad. El recurso agua la obtiene de la quebrada Buturama por medio del acueducto del municipio que se encuentra a 100 m el cual deja pasar el liquido cuando hay abundancia siendo luego transportada por un manguera de 3 pulgadas y finalmente reducida a una para el consumo de los animales en la granja, pero esta agua no ha sido sometida aun por el proceso de potabilización que esta requiere. Además no se tiene ninguna precaución para el consumo la cual debe contener desperdicios orgánicos y químicos que arrojan las parcelas o fincas por los que limitan con la quebrada que viene de la parte alta del municipio.

La distancia que la separa la granja de la cabecera municipal es de 7 Km. aproximadamente por una vía destapada en regulares condiciones. Esta vía presenta problemas de seguridad ya que por esta vía desciende personas involucradas en el conflicto armado que vive el municipio, por el momento no se ha presentado ningún problema, pero si se presentan ciertos rumores que atemorizan a algunos asociados ya que todos los días tienen que rotarse la celaduría de la granja en las noches para cuidar lo que tienen allí.

Está ubicada en el nororiente de Aguachica, colinda al sur oriente con una

importante quebrada del municipio llamada Buturama donde toma el agua para consumo el municipio la cual en el POT está como caudal de protección y reforestación para Aguachica.

La Granja Integral de las Asociación ASODESAR, cuenta con cuatro (4) hectáreas distribuidas de la siguiente manera, un cuarto (1/4) de hectárea de maíz, un cuarto (1/4) de hectárea de ahuyama, media (1/2) hectárea de yuca y una Huerta Orgánica de 100 m<sup>2</sup> donde han sembrado: tomate, pimentón, zanahoria, y lechuga.

Las Instalaciones de la Granja constan de una bodega, 29 estanques piscícolas con las siguientes medidas 5 m de ancho y 10 m de largo de los cuales solo 2 se encuentran ocupados por 5000 bocachicos, los demás presentan problemas de filtración y De dos cocheras una en mal estado, y sin una distribución adecuada con capacidad para 15 lechones de ceba y una segunda cochera con jaulas parideras para ocho (8) cerdas de cría. Actualmente (Nov.30.2006) en la primera cochera se encuentran once (11) cerdas de cría y un reproductor. Tres (3) cerdas de levante Landrax de doce (12) meses con un peso de 70 Kilos aproximadamente, y una cerda Durock por Pietran de 60 kilos aproximadamente. La suma total de lechones que parieron 4 cerdas fue de cuarenta y cinco (45) de los cuales murieron cuarenta y dos (42) por causa de una deficiente instalación que suplieran las necesidades básicas de espacio. Allí no se cuenta con una administración correcta en el manejo de la granja, pues no se llevan registros de alimentación, producción, mano de obra, planificación en siembra, etc. Además se presenta discordia entre los asociados debido a varias causas llevando al colapso de esta organización.

### **8.3.15 El Proyecto con el PDPMM FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO Y ORGANIZATIVO**

- **Nombre del Proyecto**

**Primer Proyecto:** FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO Y ORGANIZATIVO. El Análisis de lo Ejecutado. Para el fortalecimiento de la organización en lo social, empresarial y contable, contamos con el apoyo de profesionales del PDPMM con la realización de talleres en:

- Área Contable: manejo de recursos, flujo de caja, costos, compromisos tributarios (liquidación IVA, Retefuente).
- Manejo de Cultivos: manejo de semillero, distancia de surco a surco, drenajes, surtidores para riego, clase de abono orgánico.
- Asistencia Veterinaria: Vacunación de cerdos, marcador de cerdos, peso, castrada de cerdos.
- Control de Alimentos: Suministros de alimentos para cerdos y peces, control de pesos en cerdos y peces.
- Social: Manejo de conflictos, liderazgo, sentido de pertenencia y autoestima.
- Área Administrativa: tipos y clasificación de las empresas, estructura de la empresa, organización de procesos administrativos y manual de funciones.
- Maquinaria y Equipos: Para los cultivos de hortalizas se adquirieron palas, picos, azadón, machetes, manguera, regadera, mallas, alambres, puntillas, grapas, carretilla, surtidores, tuberías PVC, llaves de pasos.
- Construcción Cochera: Bloques, Cemento, madera, zinc, arena, puntilla, rejas, puerta.
- Alimentos para Cerdos y Peces: Concentrados ceba – cerdos, concentrados chanchitos, auyama, maíz, harina de arroz y sangre, concentrados de mojarra 40%.

**Segundo Proyecto:** Segunda Fase Fortalecimiento Organizativo y Productivo de ASODESAR.

Principales acciones del Proyecto:

- Desarrollar una línea productiva en:
- Cría de pollos
- Ampliar cochera.
- Construir un pozo profundo, que permita el abastecimiento de agua durante la época verano para el desarrollo del proyecto productivo de la Asociación.
- Fortalecer la organización y sus miembros en aspectos sociales empresariales, administrativos y contables.

### **8.3.16 Centro Educativo y Social GABRIEL AWAD ZAINETTE: CESGAZ**

- **Reseña Histórica del Centro Educativo.** Las actividades realizadas en el CENTRO EDUCATIVO Y SOCIAL “GABRIEL AWAD ZAINETTE”, CESGAZ, en lo relacionado con la escuela de padres obedece a las orientaciones sociales de la Sociedad de San Vicente De Paúl que trabaja venciendo obstáculos, un modelo educativo particular en el Barrio Siete De Agosto del Municipio de Aguachica, que al no ser compartido por algunos educadores poco humanos han generado su retiro, la población meta de Cesgaz no son exclusivamente los niños, sino sus padres y la comunidad que ha querido integrarse. Se refleja plenamente la aplicación del concepto de equidad de género en toda su magnitud. Las mujeres participan activamente, crean, desarrollan ideas, lideran y convocan al sexo masculino a ser parte activa de Cesgaz.

El Núcleo de pobladores del municipio de Aguachica ha propuesto centrar acciones del PDPMM en el sector donde se encuentran el barrio 7 de Agosto y Maria auxiliadora que son asentamientos en la zona sur occidental de Aguachica donde existe la concentración de la pobreza y otros problemas sociales como el desplazamiento y ambientales ya que cerca se encuentra el basurero municipal, constituyendo el manejo de los residuos sólidos, uno de los problemas graves del municipio. Allí mismo encontramos al CESGAZ como centro educativo que ha

desarrollado un buen papel alumno, padre, comunidad, siendo entidad privada sin animo de lucro, en este momento con muy poca ayuda oficial, por el retiro de casi todos los maestros asignados en comisión pero sigue con sus puertas abiertas para niños y adultos quienes aumentan su sentido de pertenencia al plantel, soñando con propuestas de formación y producción que vayan cambiando su realidad.

Los padres de familia, especialmente un grupo de 30 mujeres vienen participando en uno de los proyectos con el PDPMM en la capacitación e implementación de huertas caseras orgánicas y plantas medicinales para su seguridad alimentaria en los patios de sus casas que en promedio tienen una área de 40 m<sup>2</sup> y en el centro educativo un área de 80 m<sup>2</sup>. La mayoría de casas no cuentan con el recurso agua, sin embargo hacen posible el riego de la huerta trayendo agua en baldes para no dejar perder sus pequeñas siembras, que han dado excelentes resultados.

Los recursos asignados fueron empleados principalmente en la implementación de huertos familiares y escolares y Alimentación, Materiales y bonificaciones para Talleristas y Maestros del Centro Gabriel Awad que participaron de la Escuela de Padres.

Los propósitos se cumplieron satisfactoriamente, aun cuando queda comprometida la salida de campo o pasantía, cumplida parcialmente con la exploración realizada en EMCOBA experiencia familiar de agricultura orgánica, que se puede convertir en una pasantía para un grupo más grande de CESGAZ. Las huertas dieron buenos resultados unos productos mejor que otros, el tomate con altos resultados, la berenjena con menos resultados, la recolección tuvo que darse rápidamente por los hurtos presentados en los patios de las casas.

La Escuela de Padres, contribuye con la integración de la comunidad y del grupo y los contenidos de los talleres dejan aprendizajes aprovechados por los padres.

### **8.3.17 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN AGROINDUSTRIAL DOÑA MARÍA “ASOAGROINDOMA” (Corregimiento Puerto Patiño del Municipio de Aguachica)**

- **Reseña histórica de la asociación.** Esta legalmente constituida y pertenece al corregimiento de Puerto Patiño donde allí funcionan. Esta Asociación cuenta con 18 miembros, de los cuales no todos participan actualmente en el proyecto de panadería que le fue apoyado por el PDPMM. Además de este cuentan ahora con la venta de un cerdo semanal por cuenta de ellas, el cual se vende por cortes a los mismos socios y demás pobladores de Puerto Patiño.

Esta Asociación así como la mayoría, que han sido apoyadas por el PDPMM se les ha dejado sin un seguimiento, el cual perjudica a los asociados sintiéndose desprotegidos por no tener éxito o resultados económicos rentables para estos pobladores, los cuales al cabo de un tiempo pierden algún interés por el proyecto brindado.

### **8.3.18 Grupo de Mujeres Líderes de Puerto Patiño (Corregimiento Puerto Patiño del Municipio de Aguachica)**

- **Reseña histórica de la asociación.** Como consecuencia del alto índice de desempleo reinante en la zona y la falta de tenencia de tierra, 6 mujeres decidieron asociarse informalmente con el nombre de MUJERES LÍDERES DE PUERTO PATIÑO con el fin de gestionar la consecución de un terreno de 60 has cerca de la cabecera del corregimiento de Puerto Patiño de para desarrollar actividades agropecuarias y es así como consiguen este objetivo con el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (INCORA). Este Grupo de Mujeres por medio del PDPMM consiguió que se aprobara un proyecto de Granja Integral Agroecológica el cual se les fortalecería en la parte organizacional como la productiva y se donarían los recursos por medio de la asociación de trabajo ASOPESAGRO que si estaba realmente constituida y en la cual pertenecían.

Actualmente las Mujeres Líderes de Puerto Patiño atraviesan por un mal momento de desorganización, desunión y otros problemas, derivados de la falta de apoyo, seguimiento y evaluación en la elaboración y ejecución del proyecto, el cual falló también en una mejor planeación y una mejor asistencia técnica lo cual llevó a un rotundo fracaso, pues hubo grandes pérdidas en lo económico y en lo social.

Las mujeres perdieron la motivación debido a la pérdida de sus cosechas en 1 ha de maíz, 1 ha de plátano, 2 has de yuca y parte de una huerta casera de aprox. 200 mts<sup>2</sup>. Además se repartieron el terreno dividiéndolo en 6 partes cada uno con 10has, según órdenes impartidas por un funcionario del INCORA para resolver este problema, el cual conllevó a perder los pocos beneficios comunes del proyecto como el pozo perforado, que hasta el momento solo ha servido para la huerta que quedaba cerca y para el resto de cultivos anteriormente nombrados no se utilizó, ya que se encontraba a 1km de distancia aprox. y no se contaba con mangueras de riego por lo que se perdieron estos cultivos. También se encontraba un rancho desprotegido y abandonado, el cual estaba incluido en el proyecto igual que una motobomba y otros recursos económicos que no se sabe si todavía contarán con ellos.

Se requiere para estas familias recuperar la función tradicional de proveerse de alimentos básicos y comercializar excedentes con otros pobladores, ya que la base económica solo depende del pescado donde participan los esposos de estas mujeres y algunas que son cabezas de hogar que tienen otras actividades como engorde de ganado actualmente en el terreno, e igual que la siembra de maíz.

**Características del terreno** El terreno se encuentra ubicado en el corregimiento de Puerto Patiño del municipio de Aguachica; tiene una extensión de 60 hectáreas, sembradas en muy poco pastos nativos y actualmente en siembra de maíz aproximadamente de 6 has y 45 terneros al aumento. Sus Vías de acceso al terreno como al corregimiento son de estado regular y terreno destapado y solo un

transporte diario partiendo desde Aguachica en la mañana con una duración de una hora y media hasta Puerto Patiño, pasando por la finca del grupo de mujeres en una hora desde Aguachica. Estas mujeres no tienen medio de transporte por lo cual se les dificulta el desplazamiento, y el cuidado continuo de sus pequeñas siembras y de su ganado.

La precipitación media multianual de lluvias en la zona, tomando datos de la estación climatológica de Aguas Claras (la más cercana) es de 1385 Mm. Y si se tiene en cuenta la versión de los pobladores de la zona, por allí son muy pocas las lluvias siendo el corregimiento donde menos llueve y los veranos son muy fuertes y prolongados; de allí se explica también la pérdida de las hectáreas sembradas con el proyecto del PDPMM que no previó algunas consideraciones importantes para el buen desarrollo de este, donde se perdieron 2 has de plátano, una de maíz, y una de yuca.

Las características del suelo son muy pobres, en el 70% del terreno es, arenoso con pedregosidad en 30% y el 30 % de la finca es arcilloso en la parte baja. Es una extensión plana en su totalidad y solo algunos sectores semi-ondulado.

### **8.3.19 El Proyecto con el PDPMM. GRANJA INTEGRAL AGROECOLÓGICA EN PUERTO PATIÑO**

- **Nombre del Proyecto.** GRANJA INTEGRAL AGROECOLÓGICA EN PUERTO PATIÑO.
  
- **Resultados – Objetivos Alcanzados**
  - La asociación no está conformada por 12 integrantes, son 6 mujeres. Iniciamos el proyecto 7 y una se retiró por tener una edad avanzada, situación que no le permitía comprometerse con las actividades propias del proyecto.
  - La capacitación organizativa y empresarial (aspectos administrativos y contables), se ha desarrollado en un 50%, la cual fue recibida por 2 integrantes de

la Asociación, quienes se comprometieron con multiplicar la información con las demás asociadas.

- El plan de desarrollo y manejo de la finca comunitaria no se ha formulado. Sin embargo, ya se ha identificado el uso del suelo.
- Todas las asociadas participamos en una pasantía en la que recibimos conocimientos en agroecología. Planeamos la producción de abono orgánico.
- Estamos cultivando hortalizas como: tomate, pimentón, pepino, berenjena, alimentos que complementan el menú de las familias del proyecto.
- Logramos la perforación del, adecuación y entubado de un pozo de 30 mts de profundidad, que resuelve el problema del riego del cultivo de hortalizas y abastecimiento de la vivienda construida por la asociación.
- Compra de una (1) motobomba de 3½ caballos de fuerza, para el bombeo del agua del pozo profundo.
- No se ha desarrollado el taller de dinámica organizativa y resolución de conflictos, y dos (2) talleres de agroecología.

#### El Análisis de lo Ejecutado

- Lo que se ha ejecutado de la capacitación organizativa y empresarial (1 taller) ha sido importante, oportuno y apropiado a nuestro lenguaje.
- La pasantía a ENCOBA nos brindó valiosos elementos y conocimientos para la ejecución del proyecto, sin embargo, dada la limitación del tiempo, nos faltó conocer otros detalles como lo del cultivo de plátano.
- Tuvimos dificultades en el cultivo de yuca, en el arado de la tierra, por no disponer de la maquinaria (tractor), dificultad que no fue prevista.
- Con el cultivo de plátano existen problemas por no tenerlo encerrado, debido a que no poseemos los recursos suficientes para la compra del alambre para cercas, esta situación ha permitido que ganados vecinos se metan al cultivo, amenazando con destruirlo, esta misma situación se prevé con la yuca.

### **8.3.20 Asociación de trabajo: ASOCIACIÓN DE VENDEDORES DE PESCADO DE AGUACHICA “ASODEPEZ”**

- **Reseña histórica de la asociación.** Esta asociación está legalmente constituida, consta de 36 (treinta y seis) asociados donde figuran 17 (diecisiete) asociados de tipo Activo, son vendedores de pescado en la Plaza Principal de Aguachica, en un costado de la misma, en un terreno ofrecido por la Alcaldía bajo la modalidad de Comodato inferior a 10 años. Anteriormente estos vendedores no cuentan con las condiciones físicos sanitarios para el expendio de pescado, donde las ventas diarias alcanzan las 10 arrobas diarias. Con el nuevo Proyecto apoyado por el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio se pretende mejorar estas condiciones y a su vez obtener una mejor calidad y preservación del pescado.

Los materiales requeridos se piden 14 cavas con capacidad de 48 litros y la construcción de las mesas para la venta por un valor total del proyecto de \$12`030.000.

### **8.3.21 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE LA PARTE ALTA DE AGUACHICA “ASOPROPAL”**

- **Reseña histórica de la asociación.** Asopropal, Asociación de productores agropecuarios parte alta de los municipios de Aguachica y la Gloria es una entidad sin ánimo de lucro constituida en Octubre de 1.999 por 53 campesinos nativos de la Cordillera Oriental de los municipios de La Gloria y Aguachica. Con el fin de alcanzar el mejoramiento productivo y el bienestar general de las familias de sus asociados. Para el logro de su misión se propone entre otros alcanzar el mejoramiento tecnológico necesario para obtener mejores resultados en la producción agropecuaria sin atentar contra el equilibrio ecológico y del medio ambiente capacitándose para conservación de los recursos naturales. La administración y dirección está a cargo de un órgano directivo donde quien lo preside es a su vez quien tiene la representación legal. Como mandato deben

funcionar en comités de trabajo: Vivienda, salud, educación, agropecuario y finanzas.

Asopropal agrupa 100 familias cafeteras, pero en virtud que en el programa cafetero hay un volumen importante de inscritos, se considera que la base social de la organización pueda crecer si el proyecto de café especial se concreta.

En Diciembre De 2.001 Culminó Exitosamente el Acuerdo número 15 PCS-PDPMM- OEL sobre asistencia humanitaria diferenciado como CONVENIO TRIPARTITA COL 01 ,396-1. firmado en Junio 1 de 2.001. Se llevó a cabo la capacitación agrícola , empresarial y contable , las Asambleas de asociados y la organización de la base social de Asopropal y la estructura legal del fondo rotatorio . Se efectuó la implementación adicional de un proyecto de asistencia alimentaria apoyado desde el fondo rotatorio para la puesta en marcha de 57 huertas caseras técnicamente diseñadas orientadas a la siembra de frijol rosado y caraota , así mismo zanahoria, repollo, tomate, pepino, espinaca, habichuela y cilantro, Para realizar dicha tarea se entregó por la Asociación a sus miembros dotación de picos, palas, azadones, barras e implementos de construcción como mallas, alambre, grapas y manguera para el riego. Se programó asesoría técnica en control sanitario y fertilización para implementación de prácticas agrícolas de tecnología limpia.

Como sistema de comercialización los cafeteros de la subregión se sirven de la Cooperativa Nororiente, ubicada en el casco urbano del municipio de Aguachica, soporte para orientar su producción. Recurren igualmente a los intermediarios independientes, pero estos no les garantizan los mismos precios e incentivos

**Características del terreno.** La población objeto del proyecto se ubica en la región del Magdalena Medio Colombiano, Sur del Departamento del Cesar, municipios de Aguachica y La Gloria. La zona cafetera está localizada en las

estribaciones de la cordillera oriental y comprende las veredas de San José, Villanueva, Puros Altos, Cerro de los Bustos, Las Adjuntas, Cuesta Rica, Quebrada Seca, Bombeadero, Cerro Redondo, La Morena, la Palmira entre otras en el municipio de Aguachica; Cuaré, Santa Rosa, Llano Cruzado, Agua Dulce, San Pablo, ubicadas en el municipio de La Gloria.

### **8.3.22 El Proyectos con el PDPMM**

- **El Primer Proyecto:** ASOPROPAL, inicia con el PROGRAMA DE DESARROLLO Y PAZ DEL MAGDALENA MEDIO a ejecutar su primer proyecto que fue un **FONDO ROTATORIO** para la producción de alimentos de huertas familiares y pequeños cultivos de fríjol, como componente de la propuesta de desarrollo integral de la zona cafetera de los municipios de Aguachica y la Gloria. Se les capacitó en la parte agrícola y empresarial – contable, para estructurar la base social y legal del fondo rotatorio.
- **El Segundo Proyecto:** Generar condiciones para el mejoramiento de la calidad del café mediante innovaciones tecnológicas (como por ejemplo las marquesinas solares) de los diversos procesos productivos que contribuyan a la consolidación socioeconómica de Asopropal e impacte en la calidad de vida de sus asociados.
- **Organizaciones Agropecuarias del PDPMM en el Municipio de GAMARRA.** El objetivo de las asociaciones del municipio de Gamarra es consolidar una propuesta de granja integral con base en la seguridad alimentaria propuesta por el PROGRAMA DESARROLLO Y PAZ DEL MAGDALENA MEDIO, su perspectiva se desarrolla en torno a la adquisición de un terreno para la implementación de una granja integral piloto en su municipio.

### **8.3.23 Asociación de Trabajo: LA ASOCIACIÓN DE PEQUEÑOS AGRICULTORES DE LA ESTACIÓN DE FERROCARRIL DE GAMARRA “ASOESTACIÓN”**

- **Reseña histórica de la asociación.** La Asociación de pequeños agricultores de la Estación del Ferrocarril fue creada enero del año 2002 y se constituye legalmente el 10 de abril por 11 agricultores, tiene como objetivo: mejorar la calidad de vida de los asociados, buscar un desarrollo humano sostenible y productivo. Hacen parte de la dinámica del núcleo de pobladores del municipio de Gamarra; con vivencia comunitaria; se caracterizan por que son trabajadores del campo, que saben desarrollar varios oficios, que tienen bajos ingresos de recursos y que ahora quieren trabajar sobre algún proyecto productivo con el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio para afrontar la crisis que enfrentan las familias y la comunidad en general.

La asociación no demuestra experiencia organizacional y productiva hasta el momento solo se siembra de manera particular y en otros predios en arriendo. Actualmente adelantan con el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio un proyecto para consolidar una propuesta de granja integral con base en la seguridad alimentaria.

**Características del terreno.** El terreno con que cuenta la asociación es de propiedad de la esposa del representante legal de la asociación, sin un documento que respalde la tenencia de este bien para la asociación. Tiene una extensión de (102 metros por 83 metros).8466 metros cuadrados llamado el Rancho ubicado allí en la Estación, el cual fue donado por el tiempo que lo requieran, actualmente el lote tiene sembrado 5000 m<sup>2</sup> en maíz, 50 matas de yuca, aprox. 20 leguminosas frijol Canavalia. El recurso agua llega con una manguera de ½ pulgada. El predio se encuentra encerrado. El suelo es de textura franco arenoso y presenta compactación con mucha pedregosidad.

**8.3.24 Organizaciones Agropecuarias del PDPMM en el Municipio de la Gloria.** El objetivo de las asociaciones del municipio de La Gloria es consolidar “La Propuesta Subregional” con la presentación de **Estrategia de Seguridad Alimentaria** la cual es una de las estrategias centrales definidas por el Equipo Técnico Pedagógico (ETP) del Sur del Cesar para el accionar del PDPMM en su segunda fase de aprestamiento y aprendizaje en lo relativo a proyectos sociales y de asistencia.

Además el mismo núcleo de pobladores de La Gloria ha lanzado su propuesta municipal sobre “Levante y engorde de bovinos machos para la producción de carne con las organizaciones productivas del municipio de la Gloria Sur Cesar” en los siguientes corregimientos:

#### **ZONA RURAL:**

##### **Corregimiento de Simaña:**

- Asociación de Mujeres Campesinas de Simaña – AMUCASI.
- Asociación de mujeres de Simaña – ASOMUSI.

##### **Corregimiento de Carolina:**

Asociación de Pescadores de Carolina – AGROPESCAR

##### **Corregimiento de Molina:**

Asociación de pescadores de Molina – AGROPEMO

#### **ZONA URBANA:**

- Asociación de Pescadores Anzueleros – ANZUELOS
- Red de Jóvenes de La Gloria – RJG
- Madres Comunitarias de La Gloria – ICBF
- Asociación de Pescadores de La Gloria – ASOPESGLORIA

Y su objetivo es: Incrementar la producción de carne en el Municipio de la Gloria, a través del apoyo a las diferentes asociaciones productivas, incorporando el acceso de tecnologías que pueda mejorar la capacidad, calidad y cantidad de la producción para aumentar la disponibilidad con facilidad de acceso al consumidor fortaleciendo la dieta nutricional de los pobladores en el mediano y largo plazo.

**8.3.25 El proyecto con el PDPMM (La Gloria - ASOMUSI-AMUCASI).** El proyecto presenta dos componentes que se complementan ; un urbano cuya ejecución se hará con cuatro organizaciones en una misma parcela- finca marquetalía contando con buenos pastos y acceso al playón de potrero nuevo y cieneguita ( La Gloria), también cuenta con un componente rural distribuido en tres sitios, uno en Simaña atendido por dos asociaciones de mujeres (ASOMUSI-AMUCASI) con dos parcelas de su propiedad que carecen de arborización suficiente por ser tierras de sabanas, al igual que Molina que a pesar de tener tres parcelas disponibles no garantiza sostenibilidad de alimentos por lo cual se hace necesario complementar la alimentación con elementos como sal, melaza, urea, forraje, pasto de corte y otros que generen un elevado incremento en la dieta nutricional de los bovinos. Carolina es el punto más característico de los componentes del proyecto, siendo la zona rural presenta ventaja con respecto a los otros corregimientos por ser zona ribereña ofreciendo un abundante capa vegetal con pasto frescos distribuidos en tres parcelas.

#### **ZONA URBANA.**

- **La Gloria.** Constituye la cabecera municipal ubicada en la margen oriental del río Magdalena y rodeada de zonas cenagosas aptas para la reproducción y explotación pesquera. La principal actividad económica de sus moradores es la comercialización de la pesca y en segunda instancia el empleo del sector de servicios articulados a las actividades institucionales de la alcaldía, el hospital, Telecom, Empogloria, Cootransgloria, y el comercio formal e informal.

Tabla 8. Información General Municipio La Gloria

CLASE	Cabecera municipal
EXTENSIÓN	68.70 Km <sup>2</sup>
ZONA	Baja cenagosa a orillas del río Magdalena. Altura 50 m.s.n.m
CLIMA	Cálido con temperaturas promedio de 39°C
POBLACIÓN	8.643 hab.
BASE ECONÓMICA	La pesca, Ganadería, Comercio, Transporte de pasajeros
FESTIVIDADES	Inmaculada Concepción (8 de diciembre) San José, Virgen del Carmen (16 de Julio)
VEREDAS	Marquetalia, Palomar.

Fuente: Esquema Ordenamiento Territorial de la Gloria

### 8.3.26 Grupo de Trabajo: “LAS GOMELAS”

- **Reseña histórica del Grupo.** Como consecuencia del alto índice de desempleo reinante en el municipio, 8 mujeres decidieron asociarse con el nombre de “Las Gomelas” para generar su propio empleo y consolidar logros comunes. Se logran agrupar 13 personas a partir de una motivación generada por uno de los integrantes del núcleo de pobladores del municipio de La Gloria el día 15 de marzo del año 2004 hasta llegar a incluir hombres; no se encuentran legalmente constituidos. A partir de ese momento empiezan a trabajar y gestionar con la alcaldía la consecución de la palma, los pollos y el concentrado, asesoradas por el coordinador operativo del núcleo de pobladores del municipio.

El objetivo de Las Gomelas es consolidar una propuesta de granja integral con base en la seguridad alimentaria propuesta por el PROGRAMA DESARROLLO Y PAZ DEL MAGDALENA MEDIO, su perspectiva se desarrolla en torno a la adquisición de un terreno en arriendo de 7500 mts<sup>2</sup> aprox. de tierra por un tiempo

de 3 años o sea hasta marzo del 2007 por un valor de \$400.000 semestre, donde han hecho intentos de siembra de hortalizas en 50 mts<sup>2</sup> de pepino, lechuga, pimentón, tomate, etc. cría de 200 pollos, todo lo anterior para ir pensando y construyendo lo que será la implementación de la granja, pero sin ningún apoyo técnico, productivo y mucho menos organizacional, la cual fue un fracaso, ya que se presentaban diversos problemas como falta de organización, sentido de pertenencia, y mala administración de los recursos donados por la alcaldía.

Además de la finca El Tejar, lograron conseguir otro predio vecino a este en condición de préstamo de 2 has de tierra para la siembra supuestamente para la alimentación de los socios y de los animales que irían a recibir del proyecto con el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio, donde hasta el momento han sembrado dos veces  $\frac{1}{4}$  de ha de yuca, 1 ha de maíz, hortalizas donde la primera vez, se perdió las cosechas por falta de planeación, seguimiento y asesoría técnica del los cultivos. Y en la segunda cosecha alcanzaron a recoger algo pero siendo improductivos en términos de rentabilidad, además no se llevaron registros al igual que en la cría de los pollos y el alimento concentrado y hubo malos entendidos, llevando a que se agudizara las relaciones en el grupo.

La organización que presenta el proyecto es la “Empresa Asociativa de Trabajo Anzuelo”, tiene un año de funcionamiento, tienen una finca arrendada para la ejecución de un proyecto de cría y ceba de ganado mayor. Las Gomelas son un grupo asociadas a la EAT Anzuelos, donde se prevé problemas para el mando del desembolso del dinero a Las Gomelas, por el manejo administrativo de esos recursos pues no están preparadas para darles un buen manejo ya que no han recibido ninguna capacitación en los aspectos productivo y organizacional.

**Características del terreno.** El total del terreno sería de 2 .75 has planas en los dos predios, el Primero es la finca El Tejar en barrio La Pesquera con una extensión de 7500mts aprox. Con 1 estanque para peces de 400mts 2 aprox.

donde tienen actualmente 5000 bocachicos cosechados del Río Magdalena que colinda al frente del predio, y cuentan con un galpón de pollos con capacidad de 200 pollos de engorde, y existe una cochera del propietario hecha en madera para 3 cerdos. El segundo predio se encontraba en rastrojo y anteriormente manejaban pastoreo para ganado bovino, esta tierra se arreglo posteriormente para la siembra de maíz, yuca, y ahuyama donde la primera cosecha no dio resultado debido a lo compactado del terreno por haber pasado un buldózer arrastrando toda su capa arable y debido a una asesoría técnica para su siembra.

En general este terreno plano presenta un suelo franco-limoso, arcilloso, bastante compactado.

El recurso agua con que cuentan llega del acueducto del municipio con una manguera de ½ pulgada, además tienen un pozo profundo pero en malas condiciones y falta de mantenimiento para su explotación.

### **8.3.27 El Proyecto con el PDPMM**

- **Nombre del Proyecto.** “GRANJA INTEGRAL AGROALIMENTARIA LAS GOMELAS DEL MUNICIPIO DE LA GLORIA.”

- **Ubicación Geográfica.** Municipio de La Gloria, Cabecera Municipal, Barrio “La Pesquera”, Finca El Tejar, Sur Del Cesar.

- **Objetivos**

**Objetivo General.** Ganar capacidad de organización empresarial, para generar seguridad alimentaria y nutricional, fortaleciendo la producción de cultivos de pan coger, producción pecuaria, aves, cerdos y piscicultura para mejorar la calidad de vida y el empleo productivo de las personas asociadas al proyecto. Promover la transformación de alimentos y el mercadeo de los excedentes.

### **Objetivos específicos**

- Establecer una granja de 2  $\frac{3}{4}$  de Ha. Con productos agropecuarios y piscícola que garantice la alimentación y los ingresos de las 13 familias de los socios de la organización.
- Montaje de un galpón para 500 gallinas criollas ponedoras y dos galpones para 200 pollos de engorde.
- Cultivo de 3.000 matas de yuca e implementación de huerta casera de habichuelas, frijol, tomate de aliño, ahuyama, caña forrajera y otras.
- Construcción de porqueriza para un reproductor y ocho cerdas para explotación de la porcicultura de cría, levante y ceba.

**8.3.28 Unidad Técnica Educativa INMACULADA JOSÉ MEJÍA URIBE “INJOME”.** El municipio de La Gloria Cuenta con una Unidad Educativa “San Juan Bautista”, desde el grado Preescolar al grado 11º, proyectada a un centro tecnológico, en el campo Agropecuario y Comercial, allí se tiene instalaciones para establecer una granja piloto que sea administrada por los mismos alumnos , docentes y la propia institución.

La Unidad ya viene trabajando con los alumnos en producción de conejos, pollos, peces, lombrices, morrocoy y algunos cultivos como maracuyá sembrados en la misma institución, con la educación brindada por un profesor tecnólogo agropecuario estos alumnos demuestran gran interés.

Las instalaciones con la que cuenta en un terreno de 4000 m<sup>2</sup> son la de un galpón para capacidad de 500 pollos, dos estanques para peces con capacidad de 2000 cachamas, un pozo para la cría de morrocoys, un vivero y estructuras en cemento para el cultivo de lombrices.

**ZONA RURAL.** Suelos ubicados en las sabanas de Simaña y Molina: Suelos de productividad mala, ubicados en clima cálido húmedo, con relieve plano y

pendientes entre el 1 y 3 %, sin aguas y con vías transitables para vehículos de doble tracción. Son poco evolucionados, desarrollados a partir de arenas y gravillas, bien drenados y fertilidad baja. Se utilizan los suelos para actividades de ganadería con pastos naturales y maleza.

- **Corregimiento de Simaña.** Es uno de los corregimientos más antiguos del municipio y se caracteriza por poseer las mejores tierras productivas del municipio con irrigación natural, para la producción agrícola como el arroz, sorgo y maíz sobre todo en la Hacienda Bella Cruz. Su actividad económica está basada en la agricultura y la ganadería, con grandes potencialidades representadas en la existencia de infraestructura para la producción como la estación del ferrocarril que funciona parcialmente, la pista de aterrizaje para las maniobras de fumigación de cultivos, la planta física del Frigorífico y el molino que se encuentran en total abandono. Su infraestructura social le permite prestar servicios a los corregimientos de Molina.

Tabla 9. Información General Corregimiento de Simaña

CLASE	Corregimiento
EXTENSIÓN	73.6 Km <sup>2</sup>
ZONA	Baja, con pendientes del 0-3% altura 55 m.s.n.m
CLIMA	Cálido con temperaturas promedio de 30°C
POBLACION	2.412 Hab.
BASE ECONÓMICA	Ganadería, Agricultura.
FESTIVIDADES	San Juan Bautista (24 de Junio)
VEREDAS	Las flores, Torcoroma, Santa Helena, Palma Sola, La Fe, Hato Nuevo, Bella Cruz, Santa Inés,

Fuente: Esquema Ordenamiento Territorial de la Gloria 2005

### **8.3.29 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN DE MUJERES CAMPESINAS DE SIMAÑA “AMUCASI”**

- **Reseña histórica de la asociación.** En el municipio de La Gloria, la alcaldía empezó a promover las asociaciones de trabajo en el año de 1998 por parte de la UMATA, desde ese entonces empezó el “Boom” de las organizaciones para tratar de recibir recursos de una ONG llamada RESTREPO BARCO, allí es cuando se constituye legalmente el 18 de Junio de 1998, AMUCASI con 12 integrantes donde bajo a 9 asociados y actualmente solo participan activamente 4 mujeres donde fue apoyada con un proyecto de levante de terneros (ganado bovino) con la corporación Restrepo Barco, que se aprobó en marzo de 1998 y el primer desembolso con valor de \$ 1.500.000 se realizó en noviembre de ese mismo año, el segundo por un valor de \$2.000.000 y el tercero fue de \$1.500.000; con este dinero se compran 22 cabezas de ganado para levantar a 1 año.

Actualmente está vigente y termina este año 2002 pues su duración es de 4 años y se obtienen frutos del proyecto 14 terneros de 350kg de peso promedio en un terreno baldío de 5.5 has aprox. donde vienen trabajando hace tres años desde que les aprobaron el proyecto con la ONG “RESTREPO BARCO” y la compra de una parcela de 2 has aprox. Se tiene claro que esta organización demuestra gran interés por la ganadería aunque faltan algunos conocimientos más técnicos y administrativos para el manejo de todo este proceso para ser más productivo. Actualmente se trata de montar un Centro de Investigación Agrícola Local (CIAL) pecuario con CORPOICA con los pequeños ganaderos de Simaña, Molina, y Carolina, para la implementación de recursos alimenticios para el ganado bovino en esta zona, para mejorar su rentabilidad.

Además está en curso la gestión de un proyecto de ganadería llamado “Levante y engorde de bovinos machos para la producción de carne con las Organizaciones Productivas del Municipio de La Gloria Sur Cesar” apoyado por El Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio donde participarían 4 asociaciones de la

parte rural y 4 de la Gloria cabecera municipal.

AMUCASI sería la encargada de manejarlo por su capacidad y experiencia la cual le faltan muchos más argumentos para tal responsabilidad.

**Características del terreno.** El terreno cuenta con una extensión de 7.5 has planas aprox. sembrado con pastos de sabana ideal para ganado de levante, cercado con alambre de púa, existe un jagüey para el agua del ganado, este terreno se encuentra a 500mts de la cabecera del corregimiento de Simaña. El suelo es franco arenoso, poco compactado, donde tienen 14 terneros de levante de 350 Kg. en promedio. El recurso agua solo existe en el jagüey, esta zona la golpea fuertemente el verano, lo cual lleva a una situación de preocupación para los ganaderos pues se ven afectados por la falta de comida para los animales que su única fuente de alimento es el pasto del terreno.

El terreno lo comprenden 2 predios, uno con 5.5 has y otro con 2 has, los cuales no están escriturados ya que son terrenos baldíos y no se ha hecho la correspondiente adjudicación de tierras, sólo se compro un predio el de 2 has, el cual está en rastrojo y es lindero del otro predio donde se encuentra el ganado.

### **8.3.30 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN DE MUJERES DE SIMAÑA “ASOMUSI”**

- **Reseña histórica de la asociación.** En el municipio de La Gloria, la alcaldía empezó a promover las asociaciones de trabajo en el año de 1998 por parte de la UMATA, desde ese entonces empezó el “Boom” de las organizaciones para tratar de recibir recursos de una ONG llamada RESTREPO BARCO, allí es cuando se constituye legalmente el 30 de septiembre del año 1998, ASOMUSI con 17 integrantes donde bajo a 8 asociados y actualmente solo participan activamente 4 mujeres donde fue apoyada con un proyecto de levante y engorde de ovinos de pelo (chivos) con la corporación Restrepo Barco, que se aprobó en marzo de 1998

y el primer desembolso con valor de \$ 1.500.000 se realizó en noviembre de ese mismo año, el segundo por un valor de \$2.000.000 y el tercero fue de \$1.500.000; con este dinero se compran 56 ovinos de pelo (chivos), para mantenerlos en un terreno brindado por la alcaldía de La Gloria con la figura de comodato a 5 años de 5 has aprox. A partir de noviembre del año 98

Este proyecto fue un fracaso ya que hubo una mortalidad de 30 animales debido a la falta de asesoría técnica y a un seguimiento del proyecto por parte de la ONG, también el terreno no era apto para dicho proyecto y por un invierno que inundó parte del predio y por la gravilla del terreno sufrieron y causó la muerte de estos animales, y además la organización no contaba con experiencia ni conocimiento de estos animales. La UMATA del municipio tampoco colaboró en este proyecto.

Al final se resolvió vender los pocos animales que quedaban para comprar 3 terneros para levante y establecer un cultivo de 1000 cachamas en 2 jagüeyes, las cuales fueron robadas por los vecinos del lugar ya que al lado se encuentra pobladores de un barrio alojado por desplazados llegados al corregimiento.

Actualmente se trata de montar un Centro de Investigación Agrícola Local (CIAL) pecuario con CORPOICA con los pequeños ganaderos de Simaña, Molina, y Carolina, para la implementación de recursos alimenticios para el ganado bovino en esta zona, para mejorar su rentabilidad.

Además está en curso la gestión de un proyecto de ganadería llamado “Levante y engorde de bovinos machos para la producción de carne con las Organizaciones Productivas Del Municipio De La Gloria Sur Cesar” apoyado por El Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio donde participarían 4 asociaciones de la parte rural y 4 de la Gloria cabecera municipal.

ASOMUSI participará en este proyecto que es prioridad para los pobladores del

núcleo en el municipio de la gloria y que además trabajan con el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio en la estrategia de seguridad alimentaria.

**Características del terreno.** El terreno cuenta con una extensión de 5 has planas aprox. Con muy poco pasto y el resto en rastrojo, existen dos jagüeyes donde recolectan el recurso agua, este terreno se encuentra a 200mts de la cabecera del corregimiento de Simaña. El suelo es franco arcilloso, bastante compactado y gravilla en superficie, done el terreno es en un 70% plano y un 30% presenta un parte baja la cual es lindero el caño que viene del río Simaña, y que pasa a orillas del predio. Esta zona la golpea fuertemente el verano, lo cual lleva a una situación de preocupación para los pequeños agricultores y ganaderos pues se ven afectados por la falta de comida para los animales que su única fuente de alimento es el poco pasto del terreno.

### **8.3.31 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN PESQUERA DE SIMAÑA “ASOPESI”**

- **Reseña histórica de la asociación.** En el municipio de La Gloria, la alcaldía empezó a promover las asociaciones de trabajo en el año de 1998 por parte de la UMATA, desde ese entonces empezó el “Boom” de las organizaciones para tratar de recibir recursos de una ONG llamada RESTREPO BARCO, allí es cuando se constituye legalmente el 12 de marzo del 2001, “ASOPESI” con 23 integrantes y actualmente solo participan activamente 5 asociados los cuales no se reúnen frecuentemente ya que no les han aprobado ningún proyecto lo cual los lleva a la desmotivación. Sin embargo cada hombre tiene y trabaja por si solos en la siembra de maíz, plátano, yuca ya sea en tierras baldías, propios o en arriendo, y la mayoría tiene sus animales (vacas, cerdos, gallinas, pollos) en promedio de 2 o mas animales con lo cual se defienden y aseguran su alimentación, además de que viven de la pesca también.

**Características del terreno.** Estos terrenos son franco arenosos, plano, de

rastrajos y muy poco pasto. Esta zona la golpea fuertemente el verano, lo cual lleva a una situación de preocupación para los pequeños agricultores y ganaderos pues se ven afectados por la falta de comida para los animales y en la pesca cada vez es reducida debido al deterioro ambiental de la ciénaga de la zona.

**8.3.32 Unidad Técnica San Juan Bautista de Simaña.** El municipio de Simaña cuenta con una Unidad Educativa “San Juan Bautista”, desde el grado Preescolar al grado 11º, proyectada a un centro tecnológico, en el campo Agropecuario y Comercial, allí se tiene instalaciones para establecer una granja piloto que sea administrada por los mismos alumnos, docentes y la propia institución. Y los alumnos podrán replicar enseñar a sus padres y demás asociaciones de trabajo existentes en la zona igualmente para las fincas. La unidad ya viene trabajando con los alumnos en producción de cerdos, pollos, lombrices, peces, y un vivero forestal con las especies nativas de la región. Además tienen cultivos de 2has cada uno en yuca, plátano, maíz estos sembrados en tierras de la Hacienda Bella Cruz. Uno de los problemas que han tenido es la comercialización de estos productos.

Las instalaciones básicas con la que cuentan es ideal para pensar en la granja piloto en este corregimiento, ya que sus alumnos y las asociaciones de trabajo de Simaña tienen en sus casas grandes patios o parcelas que se pueden aprovechar al máximo con pequeñas producciones agropecuarias o huertas caseras.

Entre sus instalaciones además de su sala de cómputo, salones, docente agropecuario, cuentan con un galpón para 200 pollos, infraestructura completa para 6 cerdas de cría y 10 lechones, 2 estanques para peces con capacidad de 2000 cachamas cada uno, un vivero con capacidad de 30.000 plantas, encerrados de cemento para el cultivo de lombrices y también cuentan con el terreno que es prestado por la Hacienda Bella Cruz para que los alumnos realicen sus prácticas agropecuarias y cultiven sus productos en coordinación con el profesor

agropecuario.

- **Corregimiento de Molina.** Corregimiento cuya actividad económica principal es la pesca y en pequeña escala la agricultura y la ganadería, no obstante contar con terrenos aptos para la agricultura. Su acceso se hace por vía terrestre y fluvial.

Tabla 10. Información General Corregimiento de Molina

CLASE	Corregimiento
EXTENSIÓN	82.01 Km <sup>2</sup>
ZONA	Montañosa. Altura 50 m.s.n.m
CLIMA	Cálido con temperaturas promedio de 39°C
POBLACIÓN	502 Hab.
BASE ECONÓMICA	Pesca, Ganadería, Agricultura.
FESTIVIDADES	Virgen del Carmen (16 de Julio)
VEREDAS	Las Puntas.

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial La Gloria 2002

### 8.3.33 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN DE MUJERES FUERTES AL PODER “ASMUPO”

- **Reseña histórica de la asociación.** En el municipio de La Gloria, la alcaldía empezó a promover las asociaciones de trabajo en el año de 1998 por parte de la UMATA, desde ese entonces empezó el “Boom” de las organizaciones para tratar de recibir recursos de una ONG llamada RESTREPO BARCO, allí es cuando se constituye legalmente el 6 de junio del año 2001, ASMUPO con 11 integrantes donde actualmente sólo participan activamente 4 mujeres donde fue apoyada con un proyecto de levante y engorde de bovinos con la corporación Restrepo Barco, que se aprobó para la compra de 22 terneros de levante, para mantenerlos en un terreno de 22 has en arriendo.

Este proyecto ha dado resultados pero pudiera ser mejor ya que no cuentan con buena alimentación para los animales y la técnica y capacitación necesaria para una mejor administración de la asociación.

La UMATA del municipio sólo ha colaborado desde que esta la asociación en la compra de 100 gallinas doble propósito donadas por la alcaldía de La Gloria y en el asesoramiento en el manejo de los terneros adquiridos por el proyecto con el PDPMM.

El Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio también les ha colaborado en un proyecto por valor de \$5`000.000 para la compra<sup>12</sup> de terneros de levante y su pan de vacunación, pero igual no se les ha llevado un seguimiento para ver si cumple o no con las condiciones para la aprobación del proyecto.

Actualmente se trata de montar un Centro de Investigación Agrícola Local (CIAL) pecuario con CORPOICA con los pequeños ganaderos de Simaña, Molina, y Carolina, para la implementación de recursos alimenticios para el ganado bovino en esta zona, para mejorar su rentabilidad.

Además esta en curso la gestión de un proyecto de ganadería llamado “Levante Y Engorde De Bovinos Machos Para La Producción De Carne Con Las Organizaciones Productivas Del Municipio De La Gloria Sur Cesar” apoyado por El Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio donde participarían 4 asociaciones de la parte rural y 4 de la Gloria cabecera municipal.

ASMUPO participará en este proyecto que es prioridad para los pobladores del núcleo en el municipio de la gloria y que además trabajan con el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio en la estrategia de seguridad alimentaria.

**Características del terreno.** El terreno cuenta con una extensión de 22 has

planas aprox. en arriendo. Esta zona la golpea fuertemente el verano, lo cual lleva a una situación de preocupación para los pequeños agricultores y ganaderos pues se ven afectados por la falta de comida para los animales que su única fuente de alimento es el poco pasto del terreno.

### **8.3.34 El Proyecto con el PDPMM cría y levante de ganado con mujeres cabeza de familia en el Corregimiento de Molina (La Gloria)**

- **Nombre del Proyectos.** CRÍA Y LEVANTE DE GANADO CON MUJERES CABEZA DE FAMILIA EN EL CORREGIMIENTO DE MOLINA (LA GLORIA)

El Análisis de lo Ejecutado:

- La asociación avanza en la incorporación práctica de los conocimientos sobre aspectos contables y administrativos que se vienen recibiendo del proceso de capacitación. De los dos (2) talleres programados para este fin, se ha desarrollado uno (1), y el otro está programado para próximos días. Con relación a la dinámica organizativa, se han dado pasos importantes, que nos marcan nuevos caminos hacia el logro de nuestro objeto social. Con relación a la capacitación programada para fortalecer este aspecto, es necesario informar que el taller sobre dinámica organizativa y resolución de conflictos aún no se ha desarrollado.
- Realizamos la compra de 12 terneros de los 16 que se habían proyectado. En el siguiente punto explicaremos las razones de esta situación.
- El proceso de cría y levante de los terneros se está llevando a cabo satisfactoriamente con el apoyo permanente de la UMATA y el compromiso incondicional de las asociadas.

### **8.3.35 Asociación de Trabajo: ASOCIACIÓN AGROPECUARIA Y PESQUERA DE MOLINA “AGROPEMO”**

- **Reseña histórica de la asociación.** En el municipio de La Gloria, la alcaldía empezó a promover las asociaciones de trabajo en el año de 1998 por parte de la UMATA, desde ese entonces empezó el “Boom” de las organizaciones para tratar de recibir recursos de una ONG llamada RESTREPO BARCO, allí es cuando se constituye legalmente el 17 de febrero del año de 1998, con 26 integrantes donde actualmente sólo participan activamente 2 hombres y los cuales no se reúnen frecuentemente ya que no les han aprobado ningún proyecto lo cual los lleva a la desmotivación. Sin embargo cada hombre tiene y trabaja por si solos en la siembra de maíz, plátano, yuca ya sea en tierras baldías, propios o en arriendo, y la mayoría tiene sus animales (vacas, cerdos, gallinas, pollos) en promedio de 2 o mas animales con lo cual se defienden y aseguran su alimentación, además de que viven de la pesca también.

Actualmente se trata de montar un Centro de Investigación Agrícola Local (CIAL) pecuario con CORPOICA con los pequeños ganaderos de Simaña, Molina, y Carolina, para la implementación de recursos alimenticios para el ganado bovino en esta zona, para mejorar su rentabilidad.

Además está en curso la gestión de un proyecto de ganadería llamado “Levante y engorde de bovinos machos para la producción de carne con las Organizaciones Productivas del Municipio de La Gloria Sur Cesar” apoyado por El Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio donde participarían 4 asociaciones de la parte rural y 4 de la Gloria cabecera municipal.

AGROPEMO participará en este proyecto que es prioridad para los pobladores del núcleo en el municipio de la gloria y que además trabajan con el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio en la estrategia de seguridad alimentaria.

**Características del terreno.** Estos terrenos son franco arenosos, plano, de rastrojos y muy poco pasto. Esta zona la golpea fuertemente el verano, lo cual lleva a una situación de preocupación para los pequeños agricultores y ganaderos pues se ven afectados por la falta de comida para los animales y en la pesca cada vez es reducida debido al deterioro ambiental de la ciénaga de la zona.

## **9. ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA INTEGRAL AGROPECUARIO SOSTENIBLE “SIAS” CON ÉNFASIS EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA**

### **9.1 LA GRANJA INTEGRAL PILOTO, “ESCUELA” COMO EJE CENTRAL DEL SISTEMA INTEGRAL AGROPECUARIO SOSTENIBLE “SIAS” CON ÉNFASIS EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LAS ORGANIZACIONES DEL PDPMM**

**El Sistema Integral Agropecuario Sostenible “SIAS” con énfasis en la Seguridad Alimentaria** será replicado para todas las organizaciones Agropecuarias y los demás pobladores del Sur del Cesar que quieran seguir estas prácticas agropecuarias ya sea estableciendo pequeñas producciones en sus terrenos, parcelas, casas (en los patios) a menor escala, además de la Granja Escuela Piloto en Aguachica.

### **9.2 PRINCIPIOS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS GRANJAS INTEGRALES SUSTENTABLES, ECOLÓGICAS, FAMILIARES, DEMOSTRATIVAS, EN LA GRANJA PILOTO PARA PARCELAS Y CASAS**

- **El Desarrollo Sustentable.** Es un modelo que minimiza la degradación o destrucción de la propia base ecológica de producción y habitabilidad, y permite el desarrollo de las futuras generaciones. Significa el mejoramiento a mediano y largo plazo de la Calidad de Vida Humana, lo que implica el manejo y la transformación de la estructura y función de los ecosistemas, a fin de aprovechar los bienes y servicios provistos por ellos, minimizando los conflictos inherentes a su explotación, maximizando el apoyo mutuo entre acciones y actividades necesarias y distribuyendo los costos y beneficios ecológicos entre las poblaciones involucradas.

Es una nueva forma de desarrollo económico-social y cultural que supone otro vínculo de la Sociedad con la Naturaleza, ya que el deterioro ambiental no es una consecuencia ineludible de la actividad del género humano, sino de algunos modelos de desarrollo.

No es una receta a aplicar sino un proceso de cambio que se basa en el interaccionar científico, tecnológico y educativo como base, para alcanzar niveles mayores de producción, conservando las características propias de cada sistema y la sustentabilidad de los mismos en el tiempo.

- **Las Producciones Ecológicas.** Significan mejorar la Calidad de Vida del Hombre y la Protección del Medio Ambiente, desarrollando productos y tecnologías que, con el manejo racional de los recursos naturales y menor o nulo contenido de sustancias tóxicas, consignan la regeneración de los recursos renovables.

Se originan sistemas de producción primaria certificados como ecológicos, con menor o nulo contenido de contaminantes: hormonas, antibióticos, residuos de pesticidas órganoclorados y órganofosforados, metales pesados e industrializados de manera de no afectar la esencia del producto original. No difieren en su composición físico-química, nutricional, sensorial y bacteriológica de los convencionales; pero sí varían en su forma de producción, transporte, procesamiento, almacenaje y comercialización. Brindan ventajas para el consumidor porque presentan menor o nulo contenido en sustancias nocivas para la salud, asegurándole un compromiso con el medio ambiente y con su propia calidad de vida, ya que estos productos tienden a conservar la diversidad y complejidad biológica de los ecosistemas, optimizando la actividad biótica del suelo, como medio para suministrar los nutrientes destinados a la vida vegetal y animal, así como conservar su fertilidad.

- **Principios para el Manejo de Agroecosistemas:**

- Producción sustentable en el tiempo: producción estable y eficiente.
- Manejo racional de recursos naturales: diversificación vegetal y animal en especie o genética en tiempo y en espacio. Conservación de agua y suelo.
- Mantiene o incrementa la fertilidad del suelo: Reciclaje de nutrientes y materia orgánica. Provisión de condiciones óptimas para el crecimiento de cultivos y animales. Minimización de pérdida de suelo y agua.
- Mantiene e incrementa la diversidad biológica: Estímulo de fauna benéfica, sinergismos e interacciones planta – planta, planta –animales y animales-animales.
- No-utilización de productos de síntesis química: Disminución de pérdidas por insectos, patógenos y malezas.
- Los sistemas de producción animal enfatizan el manejo preventivo de enfermedades, reduce el uso del confinamiento de gran número de animales enfatizando el pastoreo rotacional, bajos costos y enfatiza la reducción del uso de medicamentos.
- Brinda alimentos sanos y abundantes: Seguridad y autosuficiencia alimentaria.
- Preservación de la cultura local y la propiedad.
- Alto nivel de participación de la comunidad, autogestión y autodeterminación en el desarrollo agrícola.

### **9.3 TRANSICIÓN DE UNA FINCA A MANEJO AGROECOLÓGICO**

Denominado también período de reversión ecológica o de conversión y se define como:

“Proceso de cambio en las prácticas agrícolas y de readecuación biológica del sistema agropecuario” (CLADES, 1996). “El tiempo que transcurre entre el comienzo del manejo ecológico y la certificación de cultivos y/o ganado” (IFOAM,

1998). El plan de transición obedece a las características específicas de cada finca y puede ser actualizado si es necesario de acuerdo a las necesidades y resultados que se vayan presentando. Para facilitar el entendimiento y la práctica del período de transición, lo dividimos en varias fases:

- **Fase de historia y situación actual.** En esta fase se analiza desde los puntos de vista económico, social, físico, cultural y técnico de la zona y de la finca, enfatizando en las experiencias exitosas y fracasos. Por otra parte se analiza el estado general de la finca, estructura organizacional de la finca y/o de la comunidad, los índices productivos, técnicos y económicos.
- **Fase de motivación e introducción a la Agroecología.** Esta fase se presenta antes de empezar un proceso Agroecológico y aún durante él mismo. Esta fase lo que pretende es asegurar el mayor éxito posible del programa, disminuir el tiempo de implementación, buscar el compromiso y aporte de todas las personas que participan. Se logra por medio de cursos, talleres, charlas, películas, lecturas, requiere de un gran sentido de observación y autodeterminación, al igual que contacto permanente con otras familias y personas de la zona y/o comunidad que estén desarrollando proyectos Agroecológicos, y con quienes tengan mayor conocimiento en la región (generalmente son las personas de mayor edad).
- **Fase de rediseño del Sistema Agropecuario.** Esta fase consiste en rediseñar la finca espacial y temporalmente para optimizar los recursos propios, tecnología y mano de obra. Se diseñan las estructuras que van a ser permanentes y las temporales, se elige el conjunto de componentes vegetales y animales en cantidad, calidad y ubicación; igualmente definimos con la mayor claridad posible los objetivos a corto, mediano y largo plazo y en quién nos apoyaremos en cada uno de los procesos.

- **Fase de aumento de eficiencia y sustitución de insumos.** En esta fase lo que se pretende es reducir el consumo de recursos escasos y rebajar costos de producción, estabilización física o estructural, el uso del suelo de acuerdo al potencial productivo, obtención de reciclaje, es decir, el procesamiento y utilización de desechos animales y vegetales (estiércoles, desechos domésticos y de cosecha), optimización en la utilización de maquinaria y equipos que funcionan con combustibles fósiles y energía eléctrica. Sustitución de insumos: se sustituyen la mayor cantidad de insumos de dependencia externa y se reemplazan por recursos propios o de la zona, y en casos específicos se establecen prácticas de manejo con los cuales podemos sustituir otros.

Podemos empezar a reemplazar: herbicidas, drogas y purgantes, insecticidas, alimentación, combustibles, entre otros por elementos naturales que cumplan las mismas funciones.

- **Producción Animal Agroecológica.** A pesar de aceptar que generalmente los virus, bacterias, hongos y otros microorganismos son los causantes principales de las enfermedades en los animales domésticos, muchos brotes de estas podrían reducirse y hasta prevenirse totalmente con una nutrición, manejo, cuidado y construcciones adecuadas según la o las especies animales que tengamos en la finca.

En una explotación con animales bien alimentados, es mínimo el número que se enferman y si llegara a suceder, estos animales son mucho más resistentes y la afección será menos grave.<sup>4</sup>

Como resultado de una buena alimentación la mayoría de animales estarán sanos y pueden mantenerse en muy buenas condiciones por medio de métodos

---

<sup>4</sup> REDVET Rev. electrón. vet. En: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet> Vol. VIII, Nº 12B, Diciembre/2007. En: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n121207B.html>

preventivos como:

- Limpieza y desinfección de instalaciones.
- Inmunización (vacunación) contra enfermedades endémicas.
- Control de parásitos internos y externos.
- Buenas prácticas de higiene en todo momento.

Las deficiencias nutricionales son además una de las razones determinantes para que los animales no desarrollen bien su potencial tanto de crecimiento como productivo y sean totalmente susceptibles a las enfermedades.

Igualmente el manejo y cuidado brindados son importante en la prevención de enfermedades, para ello debemos tener en cuenta reglas generales como:

- Suministrar agua potable suficiente en todo momento.
- Atender en forma especial las hembras próximas a parir y asistir el parto en caso necesario.
- Asegurarse que los recién nacidos mamen y que reciban las cantidades necesarias de calostro. El buen cuidado brindado a los recién nacidos hace que una finca prospere y tenga mejor futuro. Desinfectar el ombligo lo mas pronto posible.
- Vigilar permanentemente los animales para identificar las enfermedades en sus primeras manifestaciones.
- Proveer cuidados generales adecuados a los animales enfermos.
- Separar los animales enfermos.
- No usar alimentos descompuestos.
- Solo permitir la primera monta de las hembras cuando tengan el tamaño adecuado.
- Asegurar el manejo cuidadoso por parte de quien tenga contacto directo con los animales.

Las instalaciones agropecuarias adecuadas aportan mejores condiciones de vida y desarrollo, así los factores naturales y bióticos que regulan la productividad del animal pueden ser controlados y mejorados; debiendo suministrarse un medio higiénico y funcional, con espacio y ventilación adecuados.

Cuando se va a realizar una construcción o a recomendar como hacerlo hay que tener en cuenta las características de cada una, su ubicación, la correcta utilización de materiales disponibles en cada finca y el tipo de animal al que será destinada.

Una finca pecuaria administrada correctamente, se disminuye a un mínimo la presentación de enfermedades y por tanto la aplicación de medicamentos químicos o herbarios, obteniendo mayor eficiencia y rendimiento.

#### **9.4 REQUISITOS PARA EL MONTAJE DE LA GRANJA**

- **Tenencia de Tierra.** Hace referencia a poseer un terreno que pueda trabajarse sin peligro de erosión, (preferible que no tenga más del 20% de pendiente). En toda explotación intensiva de los suelos se deben desarrollar medidas de conservación de los mismos, para no agotar su fertilidad ni destruir la capa cultivable.
- **Disponibilidad de Agua.** Para el montaje de la granja es importante que el terreno tenga agua durante todo el año, y que sea suficiente para regar los cultivos, limpieza de animales y para el uso doméstico.

Es prioritario generar las condiciones necesarias para obtener agua de buena calidad y en cantidad suficiente para suplir las necesidades de la granja. Existen múltiples formas de obtención de agua en el campo entre ellas las aguas

superficiales, las aguas atmosféricas (lluvias) y las aguas subterráneas.

En cuanto a las aguas superficiales se debe tener en cuenta que su importancia radica en la pureza y cercanía de esta fuente a la granja, y la topografía de ésta con respecto al cauce de la fuente. La condición más favorable consiste en poder llevar el agua a través de pequeños canales, sobre el terreno, tubería plástica o canoas de guadua a un tanque reservorio, de donde se distribuirá a toda la granja. Antes de utilizar el agua, tanto en cultivos, como para el consumo humano o de animales, es importante someterla a pruebas de laboratorio para constatar su pureza (análisis bacteriológico), contenido de sales, carbonatos óxidos (análisis mineralógico). Cuando se tiene la dificultad de que el nivel de la granja es superior al nivel de la fuente de agua, tendremos que buscar la mejor alternativa para "subir" el agua hasta la granja.

Antes de implementar la granja es importante tener en cuenta los reportes analizados por el investigador de las aguas lluvias, promedio multianual de precipitación del IDEAM en cada municipio para tomar decisiones en el aprovechamiento y planeación de las siembras, labores y precauciones que se deben tomar para cada terreno.

- **Prácticas de Conservación del Suelo.** Son aquellas prácticas que tienden a conservar los suelos y las aguas buscando los máximos beneficios económicos, sociales y de protección de la naturaleza. Las principales prácticas son:

**Plantación y protección del bosque.** Los bosques aportan aire puro, son reguladores de aguas, se utilizan como material de construcción, etc. Si se tiene consérvelo, si no, siembre árboles son vida y riqueza. Bosque es algo más que árboles, pues asociado a éstos se encuentra el aire puro, agua, animales, muchas plantas, todo en armonía ecológica. Son muchos los beneficios que se derivan de tener una zona de bosque, aunque sea pequeña, por ejemplo en las raicillas de

los árboles se detiene el agua de las lluvias y proporciona humedad que mantiene la tierra fresca y verde; sus hojas mediante un proceso que se conoce con el nombre de fotosíntesis nos proporciona aire puro, todos los alimentos utilizados por las plantas y los animales se hacen por su intermedio; además cuando sus hojas se caen al descomponerse sus nutrientes, sirven como abono al suelo y cobertura vegetal, impidiendo la erosión de éste y formando una especie de esponja natural que retiene las aguas para luego soltarlas paulatinamente y no permitir los furiosos torrentes que inundan las casas y sembrados de las regiones más bajas.

• **Prácticas Culturales.** Son aquellas prácticas que buscan la protección de los suelos mediante sistemas de manejo de cultivos como por ejemplo:

- Localización de Cultivos. Consiste en sembrar los cultivos que más se adapten al tipo de suelo y de la pendiente.
- Siembra en Contorno. Es la disposición de las hileras de cultivo, a través de la pendiente siguiendo las curvas de nivel.
- Coberturas Vegetales. Es el más eficiente para conservar los suelos, consisten en mantener una cubierta densa y permanente de plantas que tengan un sistema radical superficial, y que no compitan con los cultivos.¿
- Barreras Vivas. Son hileras de plantas perennes de crecimiento denso sembradas a través de la pendiente, curvas de nivel o en contorno. Sirven para reducir la velocidad del agua de escorrentía y para retener el suelo arrastrado.
- Coberturas Muertas. Son residuos vegetales que se esparcen por el suelo, con el fin de formar una cubierta protectora.
- Cultivos en Fajas. Consiste en sembrar plantas de cultivo que requieren desyerbas periódicas en fajas transversales, alternándolas con calles de cobertura densa
- Incorporación de Materia Orgánica. El efecto benéfico sobre el suelo, consiste en el suministro de nutrientes y el mejoramiento de las condiciones físicas.

- **Prácticas Mecánicas.** Estas prácticas tratan de construcciones para encauzar, reducir la velocidad del agua de escorrentía y controlar las remociones de suelo. Entre ellas se pueden mencionar:

- Zanjillas de Absorción. Son pequeños surcos construidos a intervalos cortos. Se trazan siguiendo curvas a nivel. La profundidad de estas zanjillas es entre 5 y 10 centímetros.

- Zanjillas de Desagüe. Semejante al anterior, pero que busca la evacuación de las aguas. Se construyen a intervalos de 2 - 10 metros, según la pendiente y el volumen de escorrentías

- Acequias de ladera. Son pequeños canales de 30 centímetros de ancho en el fondo. Su altura depende del caudal de escorrentía.

- Canales de Desviación. Son estructuras para evacuar volúmenes considerables de agua.

- **Prácticas Agronómicas.** Son técnicas que incrementan la producción tales como, uso de semillas mejoradas, aplicación de Biofertilizantes, correctivos y el control de plagas y enfermedades.

- **Instalación del Establo.** En la Granja Integral, dada la escasa disponibilidad de tierra, es imperioso tener explotaciones intensivas, lo que hace necesario tener los animales, la mayor parte del tiempo, en establos en donde les suministramos alimentos. Esto nos permite tener un máximo control sobre el suministro de alimentos en forma más balanceada. Después de haber sembrado los pastos y las leguminosas y mientras llegan a la edad del primer corte, entonces construimos el establo.

**Pastos y forrajes.** Para poder iniciar el proceso productivo de la Granja se deben sembrar estos cultivos que alimentarán las vacas-conejos, curíes, etc. Es

importante tener un cálculo del área que sembrará en pastos y forrajes, su capacidad de carga, es decir, la cantidad de animales que se pueden alimentar y el lote de la granja más apropiado para esta siembra.

Teniendo en cuenta el alto costo de la tierra, la tenencia de la misma, se hace necesario intensificar su producción. Con la introducción de pastos y forrajes de altos rendimientos por área y alta calidad alimenticia, se puede tener un mayor número de animales productivos. Las siembras y posteriores cortes han de hacerse en forma escalonada de tal manera, que al cortar el último tramo de pasto, el primero que fue cortado ya esté en estado óptimo de ser utilizado. Este ciclo es perfectamente posible si se maneja adecuadamente los pastos y forrajes, con riego, fertilizantes de origen orgánico (estiércol, orina) y cortes no severos. Los pastos para clima frío se pueden manejar como pasto de corte, la persona puede cosecharlo manualmente, picarlo y suministrarlo en la canoa a los animales; para lo cual se necesitaría aproximadamente de 1600 a 2000 m<sup>2</sup> por cada vaca y distribuyendo dicha área en 36-40 parcelas o bloques de corte y cada parcela con aproximadamente 45-50 m<sup>2</sup> para cortar diariamente.

Pastos como el raigrás son ricos en proteína, pero deficientes en energía, pudiéndose suplementar con ensilaje de maíz producido en la granja.

Para clima medio y cálido, el área a sembrar es menor, debido a que los pastos de estos climas producen mayor cantidad de pasto por metro cuadrado; es así como se necesitaría de aproximadamente 450 a 1000 m<sup>2</sup> por vaca de área sembrada en caña azúcar, kingrás, elefante, imperial, respectivamente.

- **Mano de Obra.** En el montaje de la granja es importante tener en cuenta que es aconsejable utilizar solamente la cantidad de terreno que pueda trabajar la familia. Cada familia sabrá qué cantidad de tierra podrá cultivar, qué cultivos pueden atender bien y cuántos animales tendrán en buenas condiciones. Es

preferible que los trabajos para el establecimiento de la granja, sean realizados por los miembros de la misma familia. Contratar otros trabajadores aumentaría los costos, disminuyendo las ganancias.

## **9.5 DESCRIPCIÓN DE LA GRANJA INTEGRAL SUSTENTABLE Y SU RECICLAJE**

La granja Integral Sustentable puede instalarse en una extensión de aproximadamente 2 a 4 hectáreas de terreno, con un máximo de 20% de pendiente, con su respectiva vivienda cómoda e higiénica (hecha con los materiales de la región) y con una buena disponibilidad de agua, Si no se cuenta con ese terreno se podrá manejar a menor escala, y aprovechando los patios de las casas, y los pequeños terrenos que se tengan. Ante todo es importante construir la letrina seca que será la mejor y más sencilla fuente de abonos para los pastos. Se siembran luego el pasto de corte que tarda de 3 a 6 meses para crecer. Con media hectárea de pasto se puede alimentar 2-4 vacas lecheras. Luego se construye el establo para éstas. Se localiza y se construye una porqueriza para 1 ó 2 cerdas de cría (y ojalá 3 cerditos de ceba intensiva).

Las vacas y las cerdas van a producir el estiércol, de dónde obtendremos el abono, (descomposición aeróbica) o el gas metano y materia orgánica digerida (descomposición-anaeróbica). Una vaca produce aproximadamente 20 kilos de estiércol-día, suficiente para sostener un nivel de fertilidad en 10.000 m. cuadrados de tierra, una cerda para 3.000 m. cuadrados y una persona, para 700 m. cuadrados de tierra (sistema aeróbico). Por eso, lo primero en que debe pensar el campesino pobre que no tenga vacas ni cerdos, es en la letrina seca para iniciar con el abono de la propia familia.

Con el pasto de corte y leguminosas alimentamos la vaca, ésta con su estiércol y orín, provee de abonos orgánicos para los cultivos, en esta materia orgánica se

desarrollan macroorganismos que servirán para alimentar a las gallinas y peces. Las hortalizas proveerán alimentos para conejos, peces, cerdos, cabras y vacas. Con esta recirculación, la tierra de la granja será cada vez mejor, o sea que esa capa orgánica va aumentando cada día más, mejorando la estructura del suelo sin necesidad de fertilizantes químicos costosos. Con la sola roca fosfórica, cal o el calfos mezclados con el abono orgánico obtendremos los elementos básicos en la nutrición de las plantas nitrógeno, fósforo y potasio.

¿Por qué se produce tanta cantidad de abono? Porque se mezclan en un foso una parte del estiércol-orín con 7 partes de malezas finamente picadas y se le agrega un poco de roca fosfórica más cal o calfos y agua, para hacer una colada espesa. El paso siguiente, es la construcción de 1 o más laguitos para peces. Los peces también se alimentarán con el abono ya procesado, tanto de las pilas aeróbicas como el del efluente de la planta de gas metano, que además de tener su valor de fertilizante, también contiene un alto valor proteínico.

Dependiendo del clima y los cultivos regionales, podemos instalar el apiario. Antes de instalarlo es importante consultar con un técnico sobre los factores favorables o adversos que permitan o impidan el establecimiento de abejas.

Dadas las propiedades preventivas y curativas de enfermedades de muchas especies vegetales, es posible sembrar dentro de la Granja Integral Autosuficiente una pequeña parcela con plantas medicinales.

Al disponer de aproximada mente 15 - 25 litros de leche por día, se puede pensar en procesarla y extraer derivados lácteos (queso, kumis, yogurt, mantequilla, etc). Al fabricar quesos, podemos utilizar el suero en la alimentación de los cerdos. El cerdo digiere sólo un 60% de lo que ingiere, pero cuando se le suministra suero, digiere completamente el alimento que consume. La leche también se puede obtener de las cabras, denominadas las "vaquitas del pobre" Cruzando hembras



alimento en las 4-8 pilas de abono. También se les suministrará los residuos de comida de la familia y redros de la granja, fuera del pasto que comen en los corrales y 20 gramos de maiz/animal.

A continuación se establece la huerta casera, árboles frutales y plantas medicinales; que serán fertilizados con el abono ya descompuesto. Es posible establecer otros cultivos de pan coger como frutales, frijol, maíz, yuca, plátano, etc. dependiendo del clima. (Ubicarlos según los pisos térmicos). El paso siguiente es establecer la conejera, con 3 conejas y un máximo de 5 por macho. Estos se alimentarán con los excedentes de la huerta, al igual que las cerdas de cría.

Los conejos aportarán la carne necesaria para la alimentación de la familia e incluso para vender algunos a vecinos y su estiércol para alimentar lombrices.

### **9.7 ¿QUE ESPERAR DE LA GRANJA INTEGRAL SUSTENTABLE?**

En los primeros años de iniciar el programa, se puede asegurar que la Granja Integral Sustentable dará muchos alimentos que hasta ahora, hemos comprado en el mercado de la cabecera municipal a precios muy altos y se tiene una tierra fértil y medio ambiente sano y por mucho tiempo.

Por otro lado, es posible que gran parte de los productos que no se consuman en la casa, se puedan vender a buen precio en el mercado. Después de 4-6 años, además de los productos que se tienen hasta ahora, se pueden producir en mayor cantidad, especialmente aquellos que más dinero produzcan. La lechería y los productos lácteos serán la mayor fuente de ganancias, dependiendo del modelo de granja.

Según el Dr. Jairo Alviar (Ph D): nuestra pequeña Granja Integral Autosuficiente (tipo familiar) es superior a cualquiera de los modelos socialistas por las siguientes

razones:

- En GRANJA hay relación familiar íntima y recíproca entre el dueño y la tierra, por lo tanto existe la administración esmerada de todos los miembros: papá, mamá e hijos con una programación constante.
- Los modelos socialistas aplican apenas la producción industrial de maíz, sorgo, etc., pero no la del alimento balanceado familiar con producción de leche y sus derivados, huevos, verduras, frutales, etc.
- La Granja no utiliza concentrados y fertilizantes de precios altos e importados, sino el reciclaje de todos los elementos transformados en cadenas constantes y gratuitas.

#### **9.8 DISEÑO TECNOLÓGICO DE LOS SUBPROYECTOS DE LA GRANJA INTEGRAL AGRO ECOLÓGICA (2 A 4 HECTÁREAS DE TIERRA)**

- **Manejo del agua.** El agua es la mayor limitante que puede tener una granja. Para abastecer la demanda de agua a los proyectos se hace necesario implementar otro tanque de almacenamiento que recoja las aguas lluvias, agrandar el aljibe y de allí bombear al tanque ya existente, y rediseñar un sistema de riego que inicia en uno de los tanques de agua no tratada (especial para riego).
- **Proyecto Agroecológico.** Los cultivos que deben establecerse para complementar nutricionalmente la alimentación de las actividades pecuarias y disminuir costos en el proceso de producción son: pastos, leguminosas y forrajes. Se calcula un área de media hectárea, para éstos el banco de proteína.

En cuanto a los pastos se podría sembrar Pastos: Brachiaria (Decumbens humidicola) que es de buen rendimiento, fácil recuperación, poco exige fertilización y de buen valor nutricional. Otra especie posible de sembrar es el Guinea y Estrella (Pastoreo) que es resistente a la humedad, ejerce competencia

con malezas, rápida recuperación y buen valor nutricional. Otra variedad a tener en cuenta es el Elefante por su buen rendimiento, fácil recuperación, poco exigente a fertilización y alto valor nutricional.

En cuanto a las Leguminosas y forrajes es importante tener en cuenta las siguientes variedades para su siembra:

- Matarratón: alto porcentaje en proteínas, fácil recuperación, ayuda a nutrir el suelo.
- Leucaena: Buen valor nutricional, buen rendimiento, rápida recuperación.
- Quiebrabarrigo: Rápida recuperación, buen valor nutricional, recuperación de aguas, control erosión.
- Confrey: Rápida recuperación, excelente valor nutricional.
- Ramio: Utilizado en todas las especies, buen valor nutricional, recuperación rápida.
- Bore: El tallo es utilizado para alimentar cerdos y la hoja para alimentar peces.
- Cayeno: Rápida recuperación, excelente valor nutricional utilizado en todas las especies.

• **Manejo Integrado de plagas (MIP) con énfasis en control biológico.** El manejo agro ecológico de plagas no es aplicar medio biológico, es llegar a no aplicar productos químicos y que exista una regulación natural, pero es un medio perturbado por la aplicación y el uso de plaguicidas y fertilizantes y por un sin número de prácticas agrícolas que desequilibran el sistema, éste necesita de un tiempo para volverse a establecer.

Para el manejo integrado de plagas (MIP) en la granja se puede utilizar:

- Control biológico de insectos plaga en algunos cultivos
- Control botánico de enfermedades y parásitos en animales

- Cultivos mixtos
- Control microbial
- Control con sustancias animales y minerales

- **Asociación y rotación de cultivos.** La asociación de cultivos o policultivos, consiste en sembrar en un mismo sitio dos o más cultivos para que las plagas no se desarrollen. La rotación de cultivos busca mejorar las propiedades físicas y químicas del suelo, mejorando la nutrición de las plantas, aumenta la diversidad de especies, microorganismos dentro del suelo.

Como ejemplo de las anteriores prácticas se pueden referir los siguientes:

- Asociación con hortalizas y aromáticas repelentes: Básicamente consiste en instalar en la huerta el soporte de las plantas acompañantes o plantas a fines, asociado con plantas aromáticas y repelentes.
  - Huerto Medicinal: El huerto medicinal cumple varias funciones dentro de la granja: La función de protección de plagas y enfermedades, son la base para la preparación de los pesticidas biológicos y contribuye al mejoramiento de la seguridad alimentaria y al desarrollo de la medicina alternativa.
  - Control alelopático: La alelopatía es la ciencia que estudia las relaciones entre las plantas a fines y las plantas que se rechazan, utilizando feromonas para evitar el ataque de las diferentes enfermedades a las que pueden ser susceptibles. Existen dos tipos de control alelopático, control con plantas acompañantes y control con plantas repelentes.
  - Cultivos Trampa: Es utilizar plantas que son altamente atractivas para los insectos y las desunan de los cultivos principales hacia ellas. Estas plantas son sembradas alrededor de los surcos o entre ellos de modo que las plagas que allí se juntas, se puedan atrapar y eliminar con facilidad.
- **Agricultura microbial y pesticidas biológicos.** Existen dos principales

fundamentales en la agricultura microbial. La colonización del sistema de producción por microorganismos benéficos y la obtención de nutrientes de acción microbial.

- Compost: Da lugar a una transformación química y mecánica de la materia orgánica, con el Compost se brinda nutrientes para el cultivo en cantidades apropiadas y se da humus estable como aporte a la estructura, permitiendo utilizar los subproductos y desechos de la granja minimizando costos y conservando el medio ambiente.
- Bayodo: Es un abono casero japonés, en el que varios compuestos orgánicos se perfeccionan en el compostaje.
- Purines o Hidrolatos: Son fermentados de plantas medicinales, son prácticamente caldos microbiales. Son utilizados en la agricultura como preventivos de enfermedades y repelentes de insectos.
- Abonos verdes: Son plantas o rastrojos de periodo corto y abundante pollaje, que se corta para formar coberturas en el suelo, sirviendo además como abono orgánico. Son fuentes baratas y convenientes de material orgánico para reponer los nutrientes del suelo, mejora la estructura, protege la vida de los microorganismos del frío o del calor extremo, aumenta la capacidad de agua, nutrientes y previene la erosión.
- Extracto de mantillo: Consiste en distribuir sobre el terreno los eucomicetos del mantillo mediante suspensión en agua.

➤ **Agricultura trofobiótica.** Los vegetales son organismos de nutrición autotrófica, o sea que sintetizan su propio alimento (trofos) a partir del carbono atmosférico y agua por intermedio de la luz solar. La agricultura trofobiótica que consiste en mantener las plantas en buen estado enzimático para protegerse de plagas y enfermedades.

Para esto se puede utilizar:

- Caldos bordeles
- Caldos visosa
- Caldo de ceniza
- Caldo supercuatro
- Caldo sulfocálcico

## 9.9 COMPONENTES AGRÍCOLAS DE LA GRANJA INTEGRAL AGROECOLÓGICA

- **Cultivo Plátano.** La variedad de plátano que se puede establecer en la granja, ofrece la posibilidad de realizar trabajos e investigaciones técnicas, durante su proceso productivo a los jóvenes de la granja. Su producción es distribuida de la granja y permite sacar un excedente al mercado tratando de asegurarle el mejor valor al producto.

Área	: 800 m <sup>2</sup>
Variedad	: Dominico Hartón
Siembra	: Directa
Materia de Propagación	: Rizomas o yemas vegetativas
Semilla	: 130 colinos
Distancia de Siembra	: 2 metros entre surcos por 3 metros entre plantas.
Época de Cosecha	: 20 meses
Vida Útil	: 5 años
Producción	: 1800 kilos el primer año de producción, con un incremento de 900 kilos por año manteniéndose estable hasta el 5º año.

- **Cultivo Fríjol.** Es un cultivo que mejora las condiciones físicas del suelo al aportarle materia seca (abono orgánico) y el nitrógeno por ser un cultivo con la

facultad de fijarlo en su sistema radicular (bacterias rhizobium).

La producción de fríjol se considera una buena alternativa desde el punto de vista económico, la cual genera utilidades sobre la inversión y la posibilidad de ingresos adicionales en poco tiempo. Además que es un alimento que más proteínas, vitaminas y carbohidratos aporta.

Área	: 1000 mts
Variedad	: Radical
Siembra	: A chuzo
Materia de Propagación	: Semilla
Semilla	: 8 kilos por cosecha
Época de Cosecha	: 90 días después de la siembra
Número de Cosechas	: 4 por año
Producción	: 1160 kilos por cosecha

- **Cultivo Maíz.** Es un cultivo de periodo vegetativo corto, que nos permite cosechar tres veces por año y utilizar terrenos no aptos en la granja para otros cultivos. Es de fácil conservación y almacenamiento, además tiene alto valor nutricional como suplemento nutricional y sus desechos proporcionan materia orgánica a los suelos, también se puede utilizar como forraje para consumo animal. Este cultivo debe ser de uso interno y rotacional en la granja, pues garantiza con su producción el manejo integral de la granja.

Área	: 1000 m <sup>2</sup>
Variedad	: ICA V 304 o según recomendaciones de CORPOICA
Siembra	: Directa
Materia de Propagación	: Según las condiciones de asociación o monocultivo
Semilla	: 3 kilos por cosecha
Material de Propagación	: Semilla

Distancia de Siembra	: 2 metros entre surcos por 3 metros entre plantas.
Época de Cosecha	: 120 días
Vida Útil	: 5 años
N° de Cosechas	: Tres cosechas por año
Producción	: Kilos por cosecha

- **Cultivo Yuca.** La yuca es un cultivo de mediano plazo, que nos permite cosecharla una vez por año, y posee la ventaja que se puede sembrar en todo tipo de topografía, es de alto valor nutritivo y sirve de complemento alimenticio a conejos, aves y ganado, disminuyendo así el costo en el proceso productivo. El cultivo de la yuca manejado técnicamente ha mostrado que es un cultivo rentable.

Área	: 800 m <sup>2</sup>
Variedad	: Regional
Siembra	: Directa
Distancia de Siembra	: Un metro entre planta por un metro entre surcos
Materia de Propagación	: Cangres de yuca
Semilla	: 300 cangres de yuca
Material de Propagación	: Semilla
Distancia de Siembra	: 2 metros entre surcos por 3 metros entre plantas.
Vida Útil	: 5 años
N° de Cosechas	: 3000 Kilos en 800 m <sup>2</sup> /año
Producción	: Kilos por cosecha

- **Cultivo Hortalizas.** Las hortalizas en la granja serán productos de alto nivel nutritivo y balanceado para el auto consumo y sus excedentes para los lugares de mercadeo. Este proyecto servirá como material de investigación al proceso educativo técnico de los jóvenes de la comunidad terapéutica, además los subproductos servirán como alimento para los animales que se tengan.

Además el ciclo vegetativo de las hortalizas es corto, esto hace que el productor pueda planear fácilmente, la época de siembra de tal forma que los precios sean favorables cuando se presente la cosecha.

Área Total : 2500 m<sup>2</sup>

Nº Cosechas Año : 4 veces

Especies : Cebolla de huevo, cilantro, habichuela, pepino cohombro, pimentón, repollo, tomate, rábanos, zanahoria, lechuga.

- **Cultivo de Cítricos**

**Cultivo Naranja:** Este cultivo ya está establecido y en plena producción, formado por las variedades Valencia y Whashington u Ombligon, requiere de mejoramiento, prácticas de manejo, cosecha y labores culturales. El cultivo es aproximado de 1 hectárea.

**Cultivo de Limón y Mandarina:** Cultivo establecido y en plena producción, conformado por variedades de limón Tahiti y mandarina Reina. Desarrollo vegetativo normal, requiriendo manejo técnico y labores culturales. Extensión de ½ hectáreas aproximadamente.

- **Vivero.** El vivero es el lugar o terreno donde se transplanta o se siembran árboles o plantas ornamentales para trasponerlas después de reproducidas a un lugar definitivo.

La granja en su totalidad necesita urgente del vivero para su embellecimiento puesto que las plantas ornamentales y las flores son las que dan vida a todos los lugares. La mayoría de las plantas ornamentales y árboles frutales son de fácil reproducción y lo suficientemente resistente, permitiendo así que la producción sea continua, requiriendo solamente de cuidados preventivos y prácticas culturales sencillas.

## 9.10 COMPONENTES PECUARIOS DE LA GRANJA

- **Subproyecto Vaca Lechera.** La vaca es una fábrica de leche, alimento completo, rico en proteína, vitaminas y nutrientes. Se debe escoger animales resistentes a zonas cálidas. La vaca en establo facilita el manejo y se puede cuidar más fácilmente. El área necesario para una vaca es de 7 m<sup>2</sup>, 60 cms lineales de comedero, colocado a 60 cms del piso.

### Alimentación

- PASTOS: Elefante, Brachiaria, Guinea, Estrella.
- FORRAJES: Matarratón, leucaena, ramio, quiebrabarrigo.
- OTROS: Plátano, bloques nutricionales, sal, melaza
- SANIDAD: Vacunas aftosa, 2 veces al año; vermífugos, 3 veces al año; antibióticos, antiinflamatorios.

Número de Vacas	: 2
Promedio de Leche Días	: 14 litros c/u
Valor Leche	: \$540 litro
Nº Partos Año	: 2

- **Subproyecto Gallina Ponedora.** Este proyecto busca presentar a los productores rurales y a la industria avícola, una alternativa de producción de huevos mediante la recopilación y adaptación de los modelos de producción campesino, complementados con la implementación apropiados.

**Alimentación.** Al inicio de la explotación, el concentrado será necesario mientras se construye las pilas de abono orgánico y estas empiezan a desarrollar su producción máxima. Fuera de insectos y lombrices que constituyan las proteínas, las gallinas comerán los residuos de la granja y cocina, el pasto del corral y 20 gramos de maíz integral de ave por día.

**Cantidad de Agua:** Cada 50 ponedores beben de 12 a 16 litros de agua por día. Nunca debe faltar el agua limpia en los bebederos de las aves.

Nº de Gallinas	: 60 unidades
Nº Huevos	: 12600 huevos
Nº Días de Postura	: 210 días
Nº Huevos por Gallina	: 190 huevos
Valor Huevo	: \$200 c/u

- **Subproyecto Pollo De Engorde (Semicriollo).** Esta explotación es indicada por su adaptación a la zona, es rentable si se maneja complementariamente usando residuos de cocina y otros como lombricultura o subproductos de cosechas.

Nº Pollos	: 3000 pollos/año (500 pollos cada 2 meses)
Nº Pollos a Vender	: 2970 pollos/año
Porcentaje Mortalidad	: 5%
Producción por Año	: 5197 kilos/año
Peso Promedio	: 1.75 kilos c/pollo
Valor Carne Pollo	: 2200 lb. /pollo

- **Subproyecto Piscícola.** En la granja no existe disponibilidad inmediata de agua, por lo que es necesario utilizar un tanque de acoplo y una motobomba. El pescado es un alimento muy importante en la dieta del hombre y sus subproductos (vísceras) sirven para la alimentación de cerdos. Se pueden utilizar para la alimentación de los peces productos como la lombriz roja, forrajes (bore, ramio, hojas de plátano), yuca bien molida, además de desperdicios de cocina, afrecho de maíz, y otros. Esto disminuirá el costo del proceso en casi un 30%. Las raciones diarias deberán corresponder entre el 5 – 10% del peso de los animales cultivados.

Nº Estanques	: 1
Nº Alevinos Sembrados	: 500 alevinos
Variedad para el Proyecto	: Mojarra roja
Nº Peces por M <sup>2</sup>	: 4
Mortalidad Estimada	: 10%
PESO PROMEDIO	: 400 gr. c/u
Nº Cosecha	: 3 cosechas por año
Valor Venta	: \$5500 lb.

- **Subproyecto Lombricultura.** Considero que en la granja se debe iniciar un sistema de producción de abono orgánico a base de lombriz (roja californiana). La lombricultura será una fábrica de vida para la producción de humos y recuperación de los suelos infértiles que la granja posee.

La lombriz es una de los organismos altamente benéficos para el suelo, pues mejora extraordinariamente su estructura y lo hace más fértil, además de eso tiene otros usos, tanto que hoy por hoy se ha extendido en forma doméstica e industrial. Podrá utilizarse en la granja, para la alimentación de las aves cerdos y peces en alta proporción. La lombriz es abastecida por materia orgánica, gallinaza, residuos de animales y vegetales.

Semilla	: 25 kilos a \$5000 c/u. Aunque por donación contamos ya con la semilla.
Camas	: Las camas se construirán a medida que aumente la población de lombrices.
Materia Orgánica	: 2200 kilos y aumentará de acuerdo a la producción.
Producción De Humus	: 280 kilos por año y se proyecta una producción de 2800 kilos por año de acuerdo a la adecuación de las camas y la cantidad de materia orgánica que se les suministró.

- **Subproyecto Porcícola.** El cerdo se encuentra hoy entre los animales más eficientes para producir carne, su importancia es satisfacer necesidades de una alimentación de alta calidad y añadir un alto valor nutritivo.

El cerdo necesita agua limpia (consume entre 20-30 litros por día) ante los costos de los concentrados, podremos alimentar estos animales con productos de la misma granja tales como ramio, bore, maíz precocido, plátano, yuca, aguamasas y residuos de hortalizas.

Nº De cerdos para levante y ceba	: 4
Peso de Carne Producida	: 90 kilos por cerdo
Peso Total Cerdos	: 360 kilos

- **Subproyecto Cunícola.** Los conejos necesitan muy poco espacio para vivir, son de fácil manejo y proliferan reproducción dando carne en poco tiempo. La carne de conejo contiene proteína que ayudan a formar y reparar los tejidos del cuerpo manteniendo la salud de los músculos de la sangre y de la piel.

Además de su carne, se puede aprovechar su piel y su estiércol sirve para producir abono orgánico.

Nº Conejos Reproductores	: 10 hembras – 2 machos
Nº Conejos Para Levante y Ceba	: 320 gazapos/año
Peso Carne Producida	: 3 libras c/u
Peso Total Conejos	: 960 libras

## **10. COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA DEL “SIAS” Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LA SUBREGIÓN SUR DEL CESAR**

### **10.1 COMPONENTES**

Teniendo en cuenta los procesos productivos que desarrollan los pobladores organizados en Asociaciones de productores, cooperativas de mercadeo agropecuario, grupos de mujeres, pescadores y vendedores urbanos detallistas, en los Municipios de Aguachica, San Alberto, San Martín, Gamarra y la Gloria se puede determinar que estas experiencias procuran superar los niveles de extrema pobreza y marginalidad, comenzando por garantizar la manutención diaria de las familias. En este contexto la estrategia de intervención agroalimentaria para fortalecer las capacidades adquiridas y transformarlas en un derecho positivo para acceder a una alimentación suficiente y sana, se desarrollan los siguientes componentes:

- Disponibilidad de alimentos
- Acceso a los alimentos
- Inocuidad alimentaria
- Integralidad de los procesos de producción, transformación, comercialización y consumo.
- Educación, capacitación y transferencia agroecológica.
- Desarrollo de una política municipal de seguridad alimentaria.
- Proyectos de ayuda humanitaria.
- Desarrollo institucional local, regional y nacional.

**10.1.1 Acciones encaminadas a consolidar la disponibilidad alimentaria.** Para garantizar la soberanía de una sociedad en la reivindicación de sus derechos, es menester el logro de la autosuficiencia alimentaria para los pobladores del

territorio y sus animales. En consecuencia se hace imprescindible el fomento de la producción agroalimentaria local, la reducción en el empleo y uso de insumos externos, la reducción de los costos de producción y la protección de la competencia desleal. No es posible continuar tolerando que los pobladores puedan sufrir de inseguridad alimentaria porque lo impiden los actores armados. Cada finca campesina por pequeña que sea (menor 2 a 4 Has.) o mediana (entre 20 y 50Ha.) debe contener su huerta familiar diversificada que le permita un correcto balance alimentario en proteínas, calorías, vitaminas y minerales. Igualmente cada vivienda urbana marginada, puede tener la unidad familiar agroalimentaria (UFA) para idénticos fines.

El enfoque estratégico para garantizar una oferta disponible de alimentos sanos y suficientes, está basado en el diseño e implementación participativa de agro ecosistemas, definido cómo la unidad básica del desarrollo humano y Agroecológico (DRHA). Esta concepción del desarrollo rural busca recuperar las condiciones naturales de la producción agropecuaria ancestral indígena y campesina, bajo los principios de la ecología que son: reconocimiento de los flujos biogeoquímicos, el ciclo de la energía, los niveles tróficos, el equilibrio de los procesos naturales, Los nichos ecológicos de las especies y la resiliencia o capacidad de resistencia del ecosistema a ser modificado por acciones antrópicas.

Concebida la oferta agroalimentaria de la subregión de éste modo, se garantiza una producción sostenible en el largo plazo y que contribuya a transformar las condiciones deplorables del manejo de suelos, aguas, biodiversidad, permitiendo un desarrollo agropecuario sostenible, en armonía con la naturaleza y en equilibrio al interior de la sociedad.

El ejercicio en cada uno de los proyectos asesorados por el Programa Desarrollo y Paz del Magdalena Medio, consiste en el diseño e implementación de agro ecosistemas sustentables, con el siguiente proceso:

- Reconocer los sistemas productivos de cada uno de los predios.
- El patrón de desarrollo del sistema productivo.
- Su estructura y función.
- Los componentes del agroecosistema.
- La interacción de los componentes.
- Las entradas y las salidas, y
- Las limitaciones del agroecosistema.

La experiencia implementada en el predio “El Casino” de la Fundación Hogar Divino Amor, con el primer curso de Agroecología, desarrollo rural y seguridad alimentaria, nos permitió observar los siguientes agroecosistemas:

- Ganadería doble propósito leche y carne.
- Caña de azúcar y aro con propósito forrajero
- Sorgo en monocultivo para forraje.
- Maíz en monocultivo para consumo humano.
- Plátano
- Ahuyama y patilla
- Huerta casera
- Agroforestería: Silvopastoreo, Agrosilvo pastoreo.
- Maquinaria agrícola
- Aves: Pollos de engorde, codornices y gallinas criollas ponedoras.
- Piscicultura.

**10.1.2 Acceso a los alimentos.** Una política dirigida fortalecer la capacidad de las familias para acceder a los alimentos sanos, suficientes y de excelente calidad, debe ser coherente con una propuesta de generación de empleo e ingresos, especialmente para las poblaciones más vulnerables de la sociedad: mujeres cabeza de familia, campesinos sin tierra, familias desplazadas, niños y niñas en

estado de abandono, adultos mayores en estado de indigencia, etc.

**10.1.3 Inocuidad alimentaria.** Se hace necesario implementar un sistema de vigilancia de la calidad de los productos alimenticios consumidos en la subregión, la presencia de zoonosis afecta notablemente la salud de los pobladores. En la Subregión la brucelosis del ganado mayor, la tenía en los cerdos y otras parasitosis de fácil transmisión a los humanos, son algunas de las enfermedades que pueden controlarse con un eficaz sistema de vigilancia y control.

Además el agua que consumen en los terrenos y para los animales vienen contaminadas tales el caso de ASODESAR, Fundación Hogar Divino Amor, donde los productores de la parte alta de Aguachica utilizan pesticidas que viene a parar en la quebrada Buturama que pasa por sus predios y así otros predios y organizaciones están consumiendo esta agua y alimentos contaminados.

Ahora bien, “la agricultura mecanizada moderna no sólo sustituye a los animales por máquinas, sino que trata como si fueran máquinas a todos los animales, y en general a todos los seres vivos que sirven de factores de producción en sus procesos. Así los pollos y gallinas son máquinas de producir carne o huevos, y las cerdas son máquinas de producir cochinitos. A la calidad de los alimentos, se aplican entonces las normas industriales con los desarrollos de las normas ISO 14002 y 18000, adicional a la cada vez mayor nivel de información y crítica de los consumidores, especialmente de los países desarrollados con mayores capacidades de compra, están referidas no sólo a los contenidos de proteínas, calorías, vitaminas y minerales, sino también al origen físico-químico de los preservantes y colorantes. Además de las relaciones de producción que se establecen en el proceso de elaboración del producto. Es notable la creciente conciencia de los consumidores, del impacto de los productos obtenidos de semillas transgénicas que han obligado el etiquetado explícito para todos los productos del mercado de la Comunidad Económica Europea.

**10.1.4 Educación, capacitación y transferencia agroecológica.** “Desde el punto de vista operacional, las recomendaciones globales apuntan a incentivar el crecimiento del capital natural, reduciendo su nivel de explotación. Esta política debe ser complementada con el manejo Agroecológico del capital natural cultivado, con una fuerte inversión en educación y capacitación en capital humano, especialmente de los sectores más pobres cuya fuerza de trabajo es y seguirá siendo una palanca clave para alcanzar un nivel de vida digno.” Andrés Yuryevic.

El proceso de educación en los temas de la Agroecología, se inició en el Sur del Cesar con una gira por los Municipios de Lebrija, Piedecuesta y Barbosa, para conocer los proyectos ejecutados por la Granja El Puente, El centro de mecanización y la Empresa Comunitaria Buenos Aires-EMCOBA.

Para las próximas capacitaciones se debe tener en cuenta: Según las encuestas y entrevistas que muestran porcentajes muy bajos en el nivel de educación y en el poco aprendizaje donde se ha invertido muchísimo dinero y se ha replicado muy poco se debe cambiar la estrategia de educación y capacitación en cada una de las áreas que se dictan y la manera como se explican y ofrecer una mayor cobertura siendo en el mismo terreno sin salir mucho de la zona donde se mueve su proyecto.

- La Educación en Agroecología de grupos no homogéneos, debe partir del hacer práctica la teoría, enriquecida con la experiencia particular.
- Ver, leer, hacer en la práctica y replicar en las comunidades locales, se constituye en la mejor experiencia de transferencia. Capacitar en el sitio de trabajo sobre problemas reales, se constituye en el principio de realidad de la construcción teórica.
- Los éxitos del pasado en condiciones medioambientales diferenciadas, no son suficientes garantías para los logros del futuro.

- El diálogo de saberes entre el productor campesino y los técnicos y científicos debe estar basado en una relación de respeto y familiaridad.
- Los productores agropecuarios para la educación, capacitación y transferencia deben ser todos y realizar las actividades en el terreno que les corresponden. por cada una de las organizaciones, para que su dotación de instrumentos metodológicos y pedagógicos les permita una ampliación del conocimiento colectivo.
- La investigación participativa pone énfasis en el planteamiento y solución de los problemas identificados por los campesinos en sus propios predios.
- La estrategia pedagógica para garantizar la Seguridad Alimentaria será primordial antes de producir excedentes.

**10.1.5 Desarrollo de una política municipal de seguridad alimentaria.** Para el segundo semestre del 2007, se implementará la estrategia de construir una política de seguridad alimentaria a nivel Municipal y Subregional que incorpore las siguientes premisas:

- La creación y activación de un fondo de recursos para la promoción e incentivo de la producción de alimentos por las organizaciones locales.
- Programas de alimentos para atención humanitaria de emergencias y población vulnerable, especialmente de desplazados.
- Programas de educación a los consumidores para una alimentación limpia sin agrotóxicos.
- Programas de desparasitación de la población vulnerable especialmente la infantil y madres en estado de lactancia.
- Programas de producción y transferencia tecnológica con base en agricultura orgánica y ecológica.
- Programas de generación de empleo e ingreso, que mejoren el acceso a los alimentos.
- Búsqueda de apoyo de entidades nacionales e internacionales, especializadas

en agricultura y alimentación, para fortalecer la red de cooperantes a nivel local.

**10.1.6 Desarrollo institucional local, regional y nacional.** La actual política nacional, encaminada al establecimiento de empresas sociales en el sector rural con pequeños productores, permitirá la articulación directa de las funciones desempeñadas por las distintas instituciones del sector agropecuario presentes en el municipio de Aguachica, con los procesos productivos y la promoción del desarrollo regional (Sur del Cesar), las inmensas necesidades de los pobladores y amplitud del territorio hacen evidentes las dificultades presupuestales, logísticas y de personal que no facilita la implementación de estas políticas.

En la Subregión se observa un débil desarrollo institucional para enfrentar las deficiencias agroalimentarias de los pobladores. Desde el punto de vista de la oferta agropecuaria, se destaca la presencia de las siguientes **instituciones públicas**:

- **ICA.** Instituto Colombiano Agropecuario, dedicado a los programas de erradicación de la fiebre aftosa y control de la sanidad animal y vegetal. De igual manera el Instituto Colombiano Agropecuario ICA y su centro de diagnóstico ofrecen sus servicios en 24 municipios de (5) departamentos, sin embargo afrontan limitaciones de tipo presupuestal y laboral, lo cual afecta la prestación del servicio en su totalidad, pues faltan profesionales especializados para adelantar campañas de sanidad animal y vegetal. Especialmente las dificultades para la erradicación de la Brucelosis bovino y porcina, con un índice alto de afectación en la región, donde se registran 204 casos positivos de una muestra de 925 hatos productores de leche, para el año 2002, con la consecuente posibilidad de incidir en la salud humana.
- **CORPOICA.** Corporación Colombiana de investigación agropecuaria, entidad de economía mixta, con precaria asignación presupuestal en la Subregión, se

dedica a programas de investigación, ajuste y transferencia tecnológica, aplicando la metodología CIAL (Comité de Investigación Agrícola Local). Actualmente carece del recurso presupuestal y de personal para adelantar las investigaciones tecnológicas agropecuarias que exige la región.

- **UPC.** Universidad Popular del Cesar, dedicada a la formación profesional de talentos humanos en los campos de la administración y contaduría, avanza ante el ICFES en la legalización de los programas de ingeniería agroindustrial e ingeniería de alimentos, con la implementación de un laboratorio de biotecnología.
- **SENA.** Servicio Nacional de Aprendizaje, quien ejecuta la política social del gobierno nacional para la formación de talentos humanos para el trabajo. El Centro Multisectorial del Sur, ubicado en Aguachica tiene una influencia en (10) municipios en el sur del Cesar y en (3) del sur de Bolívar, lo cual representa una amplia cobertura. Dentro de los objetivos institucionales se encuentra el de crear, asesorar y capacitar distintos grupos asociativos y, sin embargo el personal de planta y el contratado es limitado, lo cual no permite atender adecuadamente las necesidades que demanda el sector productivo. La reducción de presupuesto es el principal inconveniente para articular de la mejor manera la institución con las políticas agropecuarias del gobierno nacional en nuestra región.
- **ICBF.** Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, co-ejecutor de la política de bienestar social con sus programas: madres comunitarias, hogares de bienestar y ollas comunitarias de seguridad alimentaria.
- **PDPMM.** Programa Desarrollo y Paz del Magdalena Medio, con su filosofía de reconstrucción del tejido social y ejecución de programas de superación de la pobreza indigna y de desarrollo social y económico.
- **TELECOM.** Empresa Colombiana de telecomunicaciones, cuya misión es

conectar a todos los colombianos y a esto con el resto del mundo.

- **LAS UMATAS.** Como unidades municipales de asistencia técnica agropecuaria, especialmente para los pequeños productores, presentan carencias de tipo político y presupuestal para la ejecución del Plan de Agropecuario Municipal (PAM), lo cual impide que se puedan realizar la asistencia técnica a las distintas veredas del municipio. El nuevo decreto 3199 de 2002, representa una alternativa viable para que su transformación ó desaparición, con la creación de los Centros Provinciales de Gestión y Promoción Agro Empresarial, con el apoyo del Ministerio de Agricultura se proponga que Aguachica sea considerado para establecer uno de los 40 centros.

Por su lado FENALCE, cómo ente gremial de los cerealistas Colombianos, solo cuenta con dos funcionarios uno contratado y otro de planta, lo cual dificulta el cabal cumplimiento de los objetivos institucionales y las políticas de fomento que desde el gobierno nacional se proyectan en el sector cerealero.

Por otro lado es importante destacar que los ingresos parafiscales por aportes, impuestos y otros generados en nuestra región, no son revertidos de manera significativa en nuestros municipios, por lo cual en consenso, las distintas instituciones radicadas en el municipio de Aguachica hacemos un llamado al gobierno central para que se reinvierta los recursos que se recaudan en el fortalecimiento institucional de la región, a fin de superar las dificultades de tipo presupuestal que impiden la participación en la ejecución de las políticas, programas y proyectos que permitan la reactivación del sector agropecuario.

## **10.2 PLAN DE ACOMPAÑAMIENTO A LAS ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS**

Las organizaciones involucradas en el sistema de granjas sostenibles de la Subregión Sur del Cesar, se encuentran en diferentes niveles de desarrollo socioempresarial y productivo los cuales pueden clasificarse de la siguiente manera:

**10.2.1 Nivel de Identificación Asociativa y Constitución Legal.** Caracterizada por la existencia de un problema social cuya solución solo puede ser resuelta de manera organizada por la comunidad afectada. En ésta etapa se desarrollan los siguientes procesos de acompañamiento: 1) Construcción de objetivos comunes 2) Creación de objeto social de la organización 3) identificación de forma asociativa adecuada a la necesidad ó problema 4)Elaboración de estatutos 5) Asamblea de constitución 6) Trámites legales de constitución y representación legal ante las autoridades competentes 7) Certificado de existencia y representación legal, Número de identificación tributaria (NIT), definición de estructura tributaria (IVA, Retención en la fuente, impuesto de timbre e impuesto de renta y complementarios).

En ésta etapa el acompañamiento debe ir dirigido a la comprensión de los temas: Formación empresarial y asociativa, entidades con y sin ánimo de lucro, aspectos financieros (tesorería, contabilidad y presupuestos), plan de acción y de compras, herramientas de gestión empresarial: Visión, misión y planeación estratégica.

**10.2.2 Nivel de Reconocimiento e Identificación con el Entorno Social.** Esta etapa del desarrollo socioempresarial la organización tiene dos (2) tipos de procesos de identificación con el adentro y el afuera. Al interior se debate la eficiencia en la asignación de recursos y tareas, el reacomodamiento de las funciones a las capacidades y las remuneraciones o incentivos, el cumplimiento de

deberes, pago de obligaciones y reconocimiento de derechos. En el afuera se discute el cumplimiento de los objetivos planteados, la misión y la visión, y la aplicación del plan estratégico, los programas y los proyectos.

En ésta etapa del desarrollo socioempresarial, el acompañamiento deberá aportar elementos en los siguientes campos: Valores y principios organizacionales, políticas institucionales públicas y privadas, identificación, formulación y gestión de proyectos productivos o de desarrollo.

En la experiencia se ubican **ASODESAR** del Municipio de Aguachica, **ASOMPROSAN** y **COOMPRASAN** en el Municipio de San Martín, **GRICOSAN** en San Alberto.

**10.2.3 Nivel de Consolidación Socioempresarial.** Se caracteriza una organización en etapa de consolidación socio empresarial, cuando su estructura administrativa y financiera funciona eficientemente en el acopio y asignación de recursos internos, desarrolla su objeto social, se consolida en el mercado de productos e insumos, puede asesorar a otras organizaciones y enseñar sus aprendizajes, busca alteridad en su desempeño con proyectos de investigación y desarrollo.

Se considera que en la Subregión pocas organizaciones dedicadas a programas de desarrollo agropecuario tienen éste nivel. Se destaca la **Fundación Hogar Divino Amor**, con su experiencia en la implementación de la Granja Escuela Piloto, en el predio El Casino, basada en los principios de la Agroecología y el desarrollo Rural Humano Sostenible.

La asesoría en éste momento debe ser dirigida al refinamiento de los sistemas de registro y control administrativo y financiero para mejorar los estándares de eficiencia y productividad en el campo agropecuario, forestal y pesquero. Estudios

e inteligencia de mercados para garantizar la venta de excedentes de las Organizaciones Agropecuarias.

**10.2.4 Nivel de autonomía y desarrollo sostenible.** Esta etapa se caracteriza porque la organización socioempresarial no depende de la financiación externa, ni de la asesoría externa para la superación de los niveles de productividad. Conoce la senda de crecimiento de las oportunidades de su negocio y presenta una tasa de crecimiento de sus indicadores positiva. Aporta al desarrollo regional y es reconocida en el medio por sus contribuciones al crecimiento social y económico en armonía con la naturaleza. Sus empleados tienen autonomía en los procesos de capacitación, algunos de ellos realizados de manera grupal, y estímulos para la creación de nuevas oportunidades y prevención de amenazas. La información dentro de la organización fluye con amplitud en todas las estructuras de la organización y cada área reconoce los límites del campo de intervención.

### **10.3 SÍNTESIS AMBIENTAL DEL SUR DEL CESAR TENIENDO EN CUENTA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT) AÑO 2007**

Es preciso destacar como en la Subregión sur del Cesar se presentan dos tipos de limitaciones ambientales comunes para el desarrollo agropecuario: por un lado, fenómenos climáticos como la existencia de un período prolongado de sequía por los meses de diciembre a abril y julio septiembre; por otro lado el deterioro de los suelos con la presencia de grandes extensiones compactadas y con evidencia de pérdida de la capa vegetal. Sobre todo en las zonas bajas donde se desarrollo la explotación intensiva de cultivos representativos con uso intensivo de agroquímicos y ganadería extensiva sin mejoramiento y diversificación de potreros (Agroforestería).

Para establecer una estrategia coherente de ayuda humanitaria, se hace necesario realizar un análisis detallado de la población vulnerable de cada

Municipio y de cada terreno donde se encuentra cada producción, de acuerdo con las fuentes de riesgos implícitos y explícitos para sufrir seguridad alimentaria de los hogares, cuyos tipos principales según la FAO pueden ser: natural (N), estatal (E), Económico del mercado (Em), social comunitario (Sc); para Gonzalo Palomino y otros en “tomates Asesinos” (abril de 2002:9), los riesgos por la modificación de los seres vivos promovidos por la ingeniería genética, pueden resumirse en cuatro categorías: a) Riesgos sanitarios (Rs), b) Riesgos ecológicos (Re), c) Riesgos sociopolíticos (Rsp) d) Riesgos para la naturaleza humana (Rnh).

Por las características topográfica de la Subregión y la presencia del Rio Grande de la Magdalena y una vasta zona cenagosa, los Municipios de Gamarra y la Gloria y en Aguachica el corregimiento de Puerto Patiño con la cienaga “Doña María” son los de más evidentes riesgos naturales por desbordamientos del Río en la época de invierno y desabastecimiento alimentario en períodos de sequía.

En el municipio de San Martín en el terreno de la las mujeres de ASOMPROSAM tiene como amenazas teniendo como linderos al norte con el botadero de basuras del municipio y al sur con 2 pozos donde según planeación irían a quedar unas lagunas de oxidación de las aguas negras del municipio.

En cada Organización Agropecuaria se caracteriza los terrenos para tener en cuenta la factibilidad ambiental de cada organización.

### **10.3.1 Programas Estructurantes Rurales**

- **Manejo Integral del Medio Ambiente.** El Manejo Integral del Medio Ambiente es el instrumento con que cuenta el PBOT para impulsar la protección de los ecosistemas, la construcción del espacio público, la reestructuración de la infraestructura de servicios públicos y de la accesibilidad y vialidad de los asentamientos.

**Acciones del programa de manejo integral del medio ambiente.** Las acciones principales del Programa de Manejo Integral del Medio Ambiente están incluidas dentro de los sistemas estructurantes del campo, así:

**Acciones en el medio ambiente.** Los asentamientos humanos que están localizados en las zonas de susceptibilidad de amenazas naturales o antrópicas deberán ser tratados con rigidez de acuerdo con los siguientes criterios:

- **Riesgo.** Se requiere de una evaluación minuciosa del grado de riesgo que pueda estar sufriendo los asentamientos señalados en áreas de amenaza a través de estudios técnicos específicos como la definición de cotas máximas de inundación en las principales quebradas y cuerpos cenagosos, periodicidad y volúmenes de arrastre de las avenidas torrenciales en las quebradas de Noreán, Buturama, y Múcuras, evaluación de la estabilidad geológica de la zona montañosa del municipio entre otros.
- **Ecosistema.** Valoración del daño causado a la integridad de los componentes ambientales por causa de los asentamientos y factores naturales.
- **Manejo Ambiental:** Se requiere un Plan Integral de Manejo Ambiental que sirva de guía ambiental al municipio, el cual vendrá siguiendo las indicaciones del PBOT, acorde con la normatividad aprobada por CORPOCESAR. El plan integral podrá ser desarrollado por iniciativa de la Administración Municipal o de los particulares que deseen realizar.

- **Producción Sostenible.**

El Programa de Producción Sostenible busca hacer posibles y viables las políticas de desarrollo económico planteadas desde el Componente General con acciones concretas sobre el territorio a nivel de organización de la base productiva.

**Acciones del programa de producción sostenible.** Las acciones principales del Programa de Producción Sostenible son:

- **Acciones en el medio ambiente.** La producción municipal no debe interferir en el desarrollo del medio ambiente ni ser causa de su deterioro. Las acciones tendrán en cuenta:

- Evaluación ambiental. Los ecosistemas evaluados desde las políticas ambientales y del Programa de Manejo Integral del Medio Ambiente deben arrojar como resultado el tipo de prácticas productivas que se pueden realizar sin menoscabo del recurso natural.

- Contingencia. Implementar acciones transitorias para el manejo de la problemática mientras se determinan las acciones definitivas de mitigación y reparación.

- **Acciones en el suelo de producción y de protección.** La producción municipal debe fortalecerse en todos los aspectos en que el municipio tenga potencialidad de desarrollo:

- Suelos de producción. Organizar la base productiva del suelo rural.

- Suelos de protección. Implementación de sistemas productivos forestales en zonas de protección y en zonas de amenaza.

**10.3.2 Usos Suelos Rural.** Los Usos del Suelo Rural (ver Mapa MF2: Uso Recomendado del Suelo Rural del POT) son la destinación asignada al suelo rural de acuerdo con la actividad o actividades que se pueden desarrollar en él y que requieren de una infraestructura rural definida. Los usos del suelo representan las actividades que se realizan en el campo.

- **Objetivos.** La asignación de usos del suelo rural se realiza para el

cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Consolidar las actividades propias de la función productiva y ecológica rural de Aguachica en su relación regional.
- Propender por el desarrollo económico sostenible y equitativo del campo.
- Consolidar la actividad forestal como actividad productiva.
- Consolidar las zonas de actividad industrial como estructuras especializadas para garantizar la producción limpia en un ecosistema sostenible y productivo.
- Ofrecer alternativas de producción agropecuaria en armonía con la naturaleza con acciones de protección de los ecosistemas y de usufructo de estas acciones.

• **Categorías de uso del suelo.** Los Usos del Suelo Urbano se clasifican de acuerdo con las siguientes categorías:

- Uso principal. Comprende los usos más aptos de acuerdo con la potencialidad y demás características de productividad y sostenibilidad de la zona.
- Uso compatible. Comprende los usos complementarios al uso principal que corresponde a la aptitud, potencialidad y demás características de productividad y sostenibilidad.
- Uso condicionado. Comprende los usos que no corresponden completamente con la aptitud de la zona y son relativamente compatibles con los usos principal y complementario. Estos usos sólo se pueden establecer bajo condiciones rigurosas de control y mitigación de impactos. Deben contar con la viabilidad, requisitos y licenciamientos ambientales exigidos por las autoridades competentes y ser aprobados por la Secretaría de Planeación Municipal, con la debida divulgación a la comunidad.
- Uso prohibido. Comprende los demás usos para los cuales la zona no presenta aptitud y / o se presenta incompatibilidad con los usos permitidos.

• **Asignación de usos del suelo.** La asignación de usos del suelo a cualquier

porción del territorio urbano se realiza con atención al cumplimiento de los siguientes criterios generales:

- Usos principal y compatible. Estos usos son asignados por la Norma Rural del PBOT, la Secretaría de Planeación y Desarrollo Municipal es el órgano competente para certificar usos a un predio determinado.
- Uso condicionado. El condicionamiento de un determinado uso es levantado únicamente por CORPOCESAR o quien haga las veces de autoridad ambiental delegada, luego de cumplir con la implementación de un Plan de Manejo resultado del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.
- Uso prohibido. Estos usos no pueden asignarse ni certificarse.

• **Usos del suelo de producción.** Son áreas que presentan características físicas y bióticas adecuadas para sustentar actividades socioeconómicas, las actividades en los suelos de producción definidos en el PBOT serán tales como de producción en sistemas agroforestales, producción agropecuaria, producción de hidrocarburos, turismo y asentamientos humanos, estas áreas recibirán tratamientos como zonas de producción con restricciones ambientales y zonas de producción sin restricciones ambientales. Los principales usos en las áreas de producción serán los siguientes: Las actividades de los suelos de producción son:

- Agroforestal. La agroforestería es el nombre colectivo para designar los sistemas de uso del suelo, en donde se asocian las leñosas perennes (árboles, arbustos, bambúes) con los cultivos agrícolas y / o animales, en un arreglo espacial con rotación o ambos y en los cuales se dan interacciones ecológicas y económicas entre los componentes arbóreos del sistema (Young, 1989). Se considera como una técnica que combina silvicultura a través de los bosques protectores - productores, la ganadería y agricultura para aumentar la productividad de las tierras, conservando los suelos, las aguas y la vegetación; no es una simple combinación caprichosa de árboles, cultivos y animales, sino de la

toma de decisiones con base en la evaluación de muchos parámetros diversos, lo que requiere el trabajo multidisciplinario.

- Agrosilvopastoril. Este uso combina las actividades agrícolas, pecuarias y forestales en porcentajes representativos y adecuados según las condiciones de aptitud presentadas en el área.

- Silvoagrícola. Son los que combinan la agricultura y los bosques, permitiendo la siembra, la labranza y la recolección de la cosecha junto con la renovación frecuente y continua del suelo, dejándolo desprovisto de una cobertura vegetal permanente en algunas áreas, pero dejando el resto cubierto por árboles en forma continua y permanente.

- Silvopastoril. Uso de la tierra que apoya el desarrollo sostenible de la ganadería a través de arreglos armónicos donde simultáneamente en un espacio determinado los árboles crecen asociados con ganado, en distribuciones espaciales o secuenciales en el tiempo.

- Agropecuario Tradicional. Actividades desarrolladas en los cultivos agrícolas y explotaciones pecuarias con poca rentabilidad, sin tecnología adecuada y bajas condiciones sociales.

- Agropecuario Intensivo. Comprende actividades agrícolas y pecuarias de alto grado de tecnificación, manejo y comercialización de la producción. Contempla cultivos semestrales limpios y densos mecanizados que pueden integrarse con la agricultura orgánica.

- Agricultura Orgánica. Actividad de manejo agrícola y pecuario desarrollada por los agricultores en cultivos y explotaciones ganaderas con fines de una producción limpia ambientalmente sostenida con preservación de la diversidad biológica, y

eliminación total de agroquímicos con tecnologías viables a una producción con certificación de sello verde.

- **Recreación Activa.** Actividades recreativas y deportivas desarrolladas de manera controlada en áreas de riqueza paisajística y lugares creados para tal fin que no generan conflicto con los usos circundantes. En el desarrollo de tales actividades se buscará que las organizaciones campesinas de base y la población del área de ejecución del proyecto, participen activamente, desarrollando planes, programas y proyectos que incentiven los valores y la cultura de la región.

- **Minería.** Actividad productiva que se desarrolla en el suelo y el subsuelo de la nación, a través de la cual se permite el aprovechamiento mineral y energético de los recursos naturales

- **Pesca artesanal.** Actividad económica de subsistencia, se realiza en las grandes cuencas y sus planicies inundables, realizada con atarraya, nasas, congolo, líneas de mano o anzuelo, flecha y arco, trincheras, arpón, etc.

- **Zonas de producción.** Son áreas que presentan características físicas y bióticas adecuadas para sustentar actividades económicas. Las actividades en los suelos de producción definidos en el PBOT serán tales como producción agropecuaria, sistemas agroforestales, producción minera, producción de hidrocarburos, turismo; estas áreas recibirán tratamientos de Producción sin restricciones ambientales o de Producción con restricciones ambientales. Teniendo en cuenta los criterios de cuencas hidrográficas, geomorfología, pendientes, suelo y usos actuales y potenciales, presencia de recursos forestales, mineros y su localización geográfica se establece la siguiente clasificación, usos, y restricciones para las zonas de producción (ver Mapa MF2: Uso Recomendado del Suelo Rural).

- Zona de producción con restricciones ambientales. Las restricciones corresponden a condiciones climáticas extremas, como desfavorables niveles de precipitaciones y temperaturas; a los tipos de suelo, las deficiencias de algunos nutrientes, acidez, salinidad, profundidad efectiva, alta pedregosidad; impermeabilidad; saturación de aguas o sales, a la inestabilidad y la pendiente del relieve, la susceptibilidad a la erosión y los grados en que esta se observa. Un buen porcentaje de estas áreas posee aptitud de uso forestal para el establecimiento de bosques protectores – productores y para sistemas agroforestales. Corresponde a los abanicos de piedemonte de Noreán y Aguachica, susceptibles a la erosión, con alta pedregosidad, baja evolución y fertilidad moderada, donde los suelos y procesos productivos presentan restricciones de uso para el desarrollo de actividades agropecuarias que requieran mecanización frecuentes y a las llanuras aluviales y de piedemonte, por presentar restricciones en cuanto al alto índice de aridez, alta pedregosidad por sectores, baja evolución y fertilidad moderada.

La línea divisoria de las zonas de producción con restricciones ambientales y zonas sin restricciones ambientales con la línea de la Reserva Forestal del Río Magdalena, es únicamente indicativa, su localización definitiva será resultado de un proyecto en el corto plazo para detallar su señalización, delimitación y revisar si existen áreas que puedan y deban sustraerse para evitar posteriormente problemas de abastecimiento alimenticio para la población; la ejecución de este proyecto estará a cargo de la Administración Municipal junto con CORPOCESAR y la asesoría necesaria del INCORA, en un término de seis meses a partir de la aprobación del PBOT por parte del Concejo Municipal. La línea se demarcará teniendo en cuenta como base la definición de la Ley 2 de 1959, el decreto 111 de 1959, la prediación rural, la fragilidad ambiental en que se encuentran los predios, las fuertes pendientes, y la capacidad de los suelos para las diferentes actividades protectoras y productivas, de esta forma se iniciara si es posible, el proceso de sustracción de áreas de producción a la Reserva Forestal frente al INCORA y el

Ministerio del Medio Ambiente como iniciativa municipal (ver Mapa MF1: Síntesis de Formulación y Mapa MF2: Uso Recomendado del Suelo Rural).

### 10.3.3 Implicaciones para el Terreno de la Granja Integral Piloto con la Fundación Hogar Divino Amor y ASODESAR

Tabla 11. Uso de las Zonas de Producción con Restricciones Ambientales.

TIPO DE ÁREA	USO PRINCIPAL	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS PROHIBIDOS
Llanura aluvial entre los 100 y 50 msnm.	Silvoagrícola.	Agricultura Orgánica. Cultivos permanentes con practicas orgánicas (frutales, palma africana, caucho etc.). silvopastoreo. Investigación controlada.	Cultivos transitorios. Forestal productor. Suburbanos.	Agropecuario tradicional. Vertimientos de residuos sólidos y líquidos. Las quemadas.

Fuente: Equipo CER, 2001.

- Zonas de producción sin restricciones ambientales. Son los sectores sin erosión evidente, profundos de alta capacidad agronómica, de buen drenaje, fertilidad media, caracterizados por un relieve plano y / o ligeramente ondulados, en los cuales se pueden implantar sistemas de riego, usos agropecuarios intensivos, extensivos, y producción limpia. Se localizan en la llanura de Piedemonte entre Noreán y Besote (ver Mapa MF1: Síntesis de Formulación y Mapa MF2: Uso Recomendado del Suelo Rural del POT).

Tabla 12. Usos de las Zonas de Producción sin Restricciones Ambientales

TIPO DE ÁREA	USO PRINCIPAL	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS PROHIBIDOS
Llanura de piedemonte entre Norean y Besote.	Agropecuario intensivo.	Agricultura orgánica, Ganadería semi – intensiva. Centros Recreacionales. Ecoturismo.	Infraestructura básica para el uso principal. Suburbanos. Minería. Centros agroindustriales	Sobreexplotación de usos. Vertimientos de residuos sólidos y líquidos. Las quemas y los agroquímicos.

Fuente: Equipo CER, 2001.

Tabla 13. Recomendaciones de manejo de las zonas de producción sin restricciones ambientales

TIPO DE ÁREA	RECOMENDACIONES DE MANEJO
Llanura de Piedemonte entre Noreán y Besote.	El tratamiento en las zonas de producción sin restricciones permitirá el desarrollo agropecuario sostenible, manteniendo los usos y las recomendaciones y los tratamientos correspondientes al suelo de protección dentro de estas áreas y por lo tanto el cuidado de los recursos naturales. Eliminación de agroquímicos y de quemas. Evitar cualquier tipo de contaminación ya sea hídrica edáfica o atmosférica. Se permitirá la Agricultura orgánica intensiva, Ganadería extensiva y semi – intensiva. Se recomienda el manejo de sistemas agroforestales.

Fuente: Equipo CER, 2001.

**Usos del suelo de protección.** Son zonas que requieren medidas imperativas de restricción en la producción y edificación ya que están constituidas por áreas estratégicas (ver Mapa MF: Suelo de Protección).

**Zonas protección.** Estas zonas han sido definidas en el Componente General como aquellas zonas de especial significación ambiental que requieren tratamientos de conservación y/o protección de manera imperativa.

- Áreas de Conservación. El régimen de usos de las microcuencas abastecedoras es esencialmente para sus áreas estratégicas y de especial

significación ambiental que deben ser conservadas y/o protegidas; los usos condicionados se realizarán en las áreas diferentes a las establecidas como de conservación y protección y regulados por CORPOCESAR y el municipio, el régimen de estas áreas es:

Tabla 14. Usos en las Microcuencas Abastecedoras de Acueductos

TIPO DE ÁREA	USO PRINCIPAL	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS PROHIBIDOS
Microcuencas abastecedoras de Acueductos.	Forestal Protector.	Revegetalización natural. Ecoturismo. Investigación controlada. Recreación Pasiva.	Captación de Aguas para consumo humano. Investigación controlada. Sistemas Agroforestales. Agricultura Orgánica. Centros agroindustriales. Vías. Minería. Vivienda integral campesina.	Agropecuaria Intensiva y tradicional. Industrias. Tala y rocería de la vegetación. Caza de fauna silvestre. Vertimiento de desechos sólidos y líquidos.

Fuente: Equipo CER, 2001.

- Áreas Protegidas. Corresponde a las áreas que tendrán Tratamiento de Protección. En estas áreas se encuentran la Reserva Forestal del río Magdalena, los Relictos Boscosos Rurales, las Áreas de Recarga Hídrica, las Áreas Susceptibles de Amenaza, Rondas Hídricas de ríos y quebradas y del Complejo Cenagoso y los ríos Lebrija y Magdalena.

## 11. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA SISTEMA INTEGRAL AGROPECUARIO SOSTENIBLE “SIAS” CON ÉNFASIS EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

### PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA “SIAS”

#### 11.1 VALORES ORGANIZACIONALES

Son el conjunto de creencias que una organización tiene sobre su que hacer diario. Los valores organizacionales son el soporte de la cultura organizacional del proyecto, inspiran y dan marco a la misión, visión y los objetivos.

Los valores organizacionales han de internalizarse, de tal manera que se manifiesten y sean tangibles en las actividades de capacitación de cada uno de los miembros del proyecto del Sistema integral de Granjas sostenibles y Garantizando ante todo la estrategia pedagógica de la Seguridad Alimentaria.

Se definen como valores del Proyecto de Granjas Sostenibles con énfasis en la Seguridad alimentaria los siguientes:

- **Compromiso Social y comunitario.** El compromiso con la comunidad es la satisfacción plena de sus necesidades de seguridad alimentaria, protección ambiental en la implementación de Propuestas Agroecológicas en las actividades agropecuarias que permitan la solución de problemas ambientales y de seguridad alimentaria antes de producción y venta de excedentes.
- **Participación.** La participación está ligada a los procesos de apropiación de la realidad por parte no sólo de los individuos que integran la comunidad. Es una construcción que parte de la comprensión de los diversos fenómenos con los cuales entra en contacto cotidiano.

- **Autogestión.** En el Proyecto la autogestión debe entenderse como la capacidad que tiene el Programa de asumir como protagonista de su propio futuro, a reformularse y, desde aquí garantizar la calidad de su participación en los proyectos comunitarios a través de la formación en actitudes y valores ambientales para un manejo adecuado del entorno y sus recursos, teniendo en cuenta la factibilidad y viabilidad de los proyectos con salidas a los terrenos donde se encuentren las pequeñas producciones agropecuarias para un seguimiento y evaluación por lo menos cada mes además del profesional o técnico agropecuario que se destinará para la asistencia técnica de cada proyecto.
- **Calidad.** Es una norma de vida corporativa, es la imagen del Proyecto ante el mercado, es un compromiso y obligación permanente de todos. La calidad se involucra en todos los aspectos: en los productos, en los procesos educativos, técnicos y administrativos. Esto será las características fundamentales del actuar diario del Proyecto.
- **Desarrollo de valores humanos y ecológicos.** El proyecto será integrado por todas las comunidades del Sur del Cesar con valores importantes como la responsabilidad y el amor a la naturaleza, el respeto por todo ser vivo, con espíritu de superación permanente y aceptables niveles de sostenibilidad. Las Granjas Sostenibles con énfasis en la Seguridad Alimentaria es una organización donde se propicie el desarrollo de cada integrante de la comunidad, su autorrealización, buscando así su compromiso y pertenencia con su entorno y con el respeto y servicio permanente a la comunidad.
- **Productividad.** Las Granjas o terrenos poco productivos y explotados afrontan como uno de sus grandes retos el lograr los niveles óptimos de productividad, que hagan de su actividad una labor eficaz y efectiva que permita el cumplimiento de sus objetivos y responsabilidades para con todos los integrantes

de proyecto y los pobladores en general.

## **11.2 OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN**

- **Objetivo General**

Determinar los elementos básicos de la sustentabilidad en el establecimiento de un sistema de integral agropecuario sostenible “SIAS” que dinamicen el desarrollo subregional y garanticen la seguridad alimentaria de los pobladores en el Sur del Cesar.

- **Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico de las condiciones agroecológicas de los terrenos donde están ubicadas las experiencias de granjas de las comunidades del Sur del Cesar para determinar el potencial de nuevos sistemas de producción acorde con sus necesidades alimentarias, teniendo en cuenta los productos propios y apropiados para la zona.

- Analizar y ajustar el proyecto a las realidades establecidas en el Plan de ordenamiento territorial y planes de desarrollo de la región.

- Estructurar una propuesta y un estudio socioeconómico y financiero correspondiente al Sistema Integral Agropecuario Sostenible “SIAS” con una Granja Piloto Escuela con el fin de determinar su capacidad para solucionar los problemas de ingresos y seguridad alimentaria de la población, así como las fuentes de financiamiento del mismo.

- Elaborar el modelo administrativo de la empresa “SIAS” de tal forma que permita una administración dinámica del sistema y un flujo permanente de comunicación entre éste y la gestión local de cada uno de los proyectos.

### **11.3 MISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

Proyecto del Sistema Integral de Granjas Sostenibles (SIAS) con énfasis en la Seguridad Alimentaria está comprometido a promover Técnicas Agropecuarias acorde con el entorno y con las comunidades, para solucionar la problemática de la producción agropecuaria existente y sobre todo la seguridad alimentaria. Satisfaciendo oportunamente las necesidades y expectativas de los pobladores, contribuyendo así con el mejoramiento del entorno ambiental, organizacional, productivo y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad en general. Aplicando una cultura Asociativa que permita contribuir a la obtención de niveles de productividad, eficiencia y sostenibilidad al beneficio social y económico.

### **11.4 VISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

El Proyecto de Granjas Sostenibles (SIAS) con énfasis en la Seguridad Alimentaria es un mecanismo de solución a la problemática Ambiental, Económica y alimentaria que viven las comunidades del Sur del Cesar y se proyecta como líderes en el manejo Sostenible de las actividades agropecuarias de la comunidad, contribuyendo positivamente a la defensa del medio ambiente y la transición hacia un Sistema Alimentario Sustentable con una estructura organizacional integrada, ágil, moderna que trabaja con identidad de objetivos y metas. Consolidada y con una administración central que sea el motor corporativo. Seremos una organización innovadora en la solución de problemas agropecuarios en las comunidades del Sur del Cesar enfocada hacia técnicas agropecuarias sustentables que vayan acordes a sus objetivos educativos e intereses económicos y sobre todo Garantizar la seguridad Alimentaria de nuestros beneficiarios.

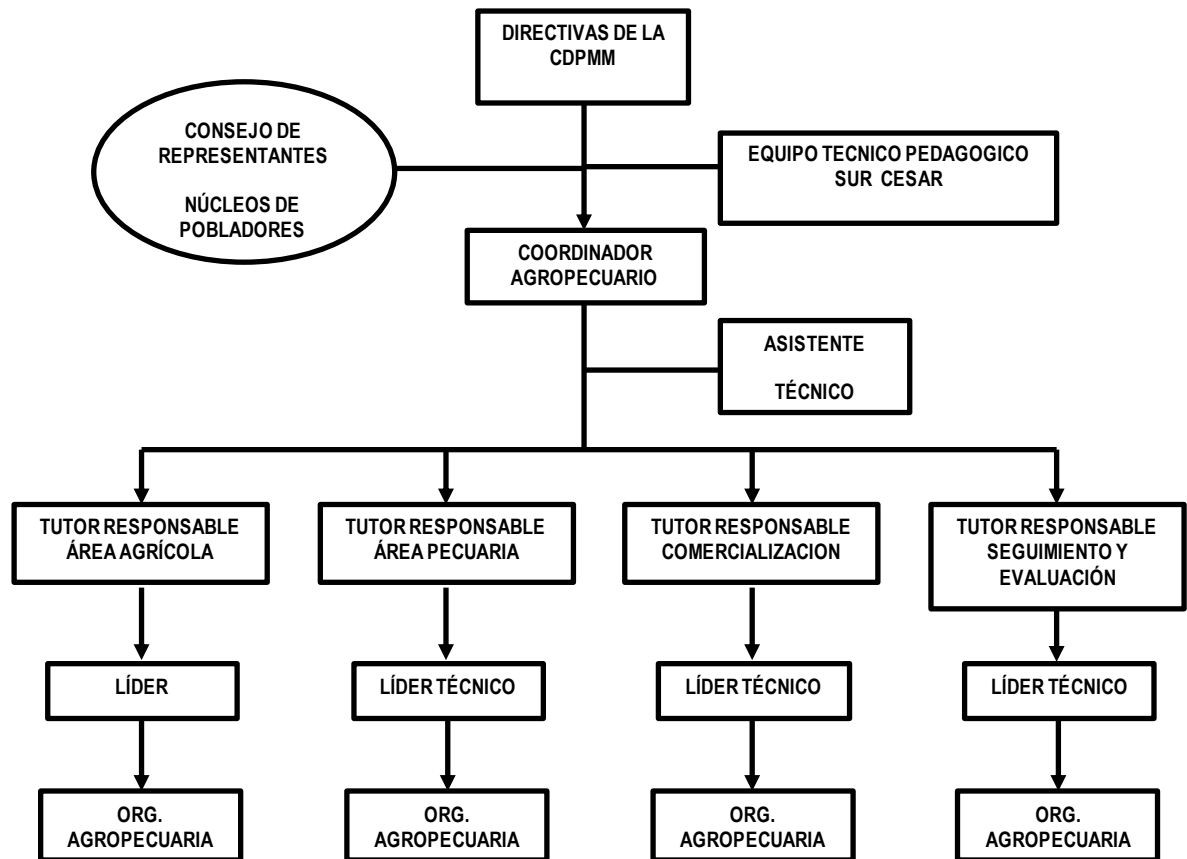
## 11.5 ORGANIZACIÓN

A menudo se afirma que las personas capaces pueden hacer funcionar cualquier Patrón Organizacional. Hay quienes aseguran que es deseable que una organización prive cierta vaguedad, porque de esta manera se impone el trabajo en equipo, en virtud de la conciencia generalizada de la necesidad de cooperar al logro de todos los objetivos institucionales. Pero es indudable que tanto las personas capaces como las dispuestas a cooperar trabajarán en conjunto más efectivamente si saben que parte les corresponde desempeñar en una operación en equipo y conocen la relación entre sí de sus funciones. Diseñar y sostener estos sistemas de funciones es el propósito básico de la función administrativa de la organización.

Para que una función organizacional pueda existir y poseer significado para los individuos, debe constar de: 1) objetivos verificables, 2) una idea clara de los principales deberes o actividades implicados, 3) un área discrecional o de autoridad precisa para que la persona que ejerza una función determinada sepa que puede tomar en cuenta el suministro de la información necesaria y de otros instrumentos indispensables para su ejercicio.

En este sentido la organización consiste en: 1) identificación y clasificación de actividades requeridas, 2) la agrupación de las actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos, 3) la asignación de cada grupo de actividades a un tutor dotado de la autoridad necesaria para supervisarlos, 4) la estipulación de coordinación horizontal en la estructura organizacional. La estructura organizacional del sistema integral agropecuario sostenible es la siguiente:

Figura 2. Organigrama



## 11.6 DISTRIBUCIÓN DE FUNCIONES

Para cada uno de los miembros de las granjas o productores agropecuarios existen una serie de funciones designadas que se nombran a continuación:

**11.6.1 Funciones de las directivas de la CDPMM.** Son los que estipulan las directrices que orientan al proyecto, coordinan, vigilan y controlan a el personal en el correcto cumplimiento de sus funciones y son los encargados en hacer cumplir los objetivos y metas educativas y formativas en la granja o producción agropecuaria, son los encargados de analizar y tomar decisiones que orienten al

cumplimiento de objetivos propuestos por el Programa Desarrollo y Paz del Magdalena Medio.

**11.6.2 Funciones del Equipo Técnico Pedagógico (ETP) Sur del Cesar.** Lo conforman la coordinadora, el profesional del ETP y demás profesionales (trabajador Social, profesional agropecuario), el coordinador técnico del proyecto, Funcionan como veedores del Proyecto y de las áreas que lo conforman, son los encargados de analizar y controlar el alcance de la educación técnica del proyecto y su entorno, toman decisiones en los aspectos educativos, organizativos, productivos y económicos.

**11.6.3 Funciones de los representantes del Núcleo de Pobladores por Municipio.** Lo conforman los representantes de las comunidades beneficiarias del proyecto, Los representantes de los núcleos de pobladores con los profesionales que se encuentren allí y director o técnicos de las UMATAS de cada municipio. Su función principal es la de velar por el cumplimiento de los objetivos sociales, productivos, organizacionales de los beneficiarios y su multiplicación en la zona de influencia del proyecto.

**11.6.4 Funciones del Coordinador Agropecuario.** Su principal función es la de aplicar las técnicas Agropecuarias a un proceso pedagógico para la consecución de los objetivos del proyecto. Es el encargado de analizar todas las decisiones técnicas, ambientales, económicas, administrativas y sociales con el trabajador social y demás profesionales del ETP y la CDPMM.

**11.6.5 Funciones del Asistente Técnico.** Es el encargado de asistir técnicamente todas las actividades del proyecto. Es el responsable del estado fitosanitario de los cultivos y del riego de los mismos, y la alimentación de los animales analizando su sustentabilidad. Es el que cumple las sugerencias técnicas que hace el coordinador sobre los proyectos.

**11.6.6 Funciones del Tutor Responsable por Área.** Encargado de Enseñar las actividades necesarias en cada área específica. Su responsabilidad radica en que los conceptos y técnicas sean transmitida a los beneficiarios y sean compatibles a su entorno, al igual que coevaluar la asimilación de estos conceptos.

**11.6.7 Funciones del Líder.** Es una persona escogida por sus compañeros para desempeñar funciones de responsabilidad en la Granja o terreno de producción agropecuaria de la Organización. Se responsabiliza de comunicar y velar por el buen funcionamiento en el trabajo llevando registros de las diferentes producciones en el terreno o campo y cumpliendo las funciones de un líder integral para el buen desempeño de la Organización en todos los aspectos.

**11.6.8 Funciones de los beneficiarios u Organizaciones Agropecuarias.** Son los que reciben todos los conceptos técnicos aplicados en los Proyectos de la Granja o producciones agropecuarias analizando ante todo la función objetivo que es la de garantizar su seguridad alimentaria y luego de generar excedentes con productividad. Ellos realizan actividades de campo y analizan la información que se les suministra, para luego ser coevaluada, y por ende asimilada y aplicada a sus niveles educativos.

## **12. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA**

El proyecto de seguridad alimentaria está enfocado básicamente a los pequeños productores rurales del sector agropecuario del Sur del Cesar, no está dirigido a medianos ni a grandes productores, en otras palabras, su enfoque no va dirigido a la economía empresarial, sino a la economía de subsistencia, siendo diseño metodológico la carta de Navegación para el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio.

La premisa fundamental es que ese pequeño predio, sea micro o minifundio, tenga un renglón o eje económico principal como se viene manejando pero garantizando la seguridad alimentaria con la siembra y cría de mínimas producciones pretendiendo la integralidad sustentable del predio y la familia. Como por ejemplo lo que ya existe que son solo producciones de un solo renglón los cuales son: pollos de engorde, cerdos, ganado bovino, peces, huertas caseras, el maíz, la yuca, el plátano, el cacao y el café, en los suelos de laderas, localizados en la parte alta de los municipios. Incluso el eje económico principal de esos pequeños predios pueden ser el alquiler o venta de la mano de obra.

El criterio será que ese eje económico principal debe mejorar la relación INGRESO - EGRESO de la explotación agropecuaria, y una de las formas de mejorar esa relación es disminuyendo gastos, y éstos disminuyen cuando se deja de comprar lo que se puede sembrar.

Es bueno resaltar que en la economía campesina se maneja, el criterio de que la seguridad alimentaria buscar la producción de la mayoría de los alimentos que requiere el grupo familiar, no se trata de producir excedentes; los excedentes

comercializables los produce el eje económico principal del predio; esto implica la realización de siembras periódicas y a pequeñas escalas y la cría de cantidades mínimas de animales. En el mismo orden de ideas para el proyecto no deben existir zonas agroecológicas, porque no se trata de producir con alta productividad, lo que se requiere es que se produzca lo que se consume y así, se podrá sembrar en zonas cálidas cultivos de tierra fría y en tierra fría cultivos de zona cálida, y luego si pensar en venta de excedentes para cubrir otros gastos.

Los recursos que no se gastan en comprar lo que se puede cultivar dejarán de ser egresos, para convertirse en ingresos, utilizables en mejorar, en primera instancia, la calidad de vida del productor rural, al destinar estos a la salud, educación, recreación, entre otros y posteriormente, en el tiempo, éstos recursos dejados de gastar se emplearán en mejorar los ingresos del eje económico principal, buscando siempre invertir en los recursos más baratos antes que en los recursos más costosos ; es decir, tratando de ir de lo fácil a lo difícil, de lo particular a lo general, de abajo a arriba, de adentro hacia afuera y sobre todo, de ir de lo posible a lo deseable.

Paga lograr lo anterior resulta fundamental, primero que todo, venderle a ese pequeño productor la cultura de la autogestión, la autosuficiencia y la autodependencia; habrá que decirle, por duro que parezca, que “la solución a su problema es su problema”, que sólo cuando exista un pleno autoconocimiento de que es “su problema” éste pequeño productor empezará a salir adelante y es cuando el Estado (municipio) podrá ayudarlo a solucionar ese problema. Es decir, ante todo, el problema es más cultural que técnico y por ello se debe atender primordialmente este aspecto; el agricultor más que necesitar quien le “enseñe” a sembrar necesita quien lo motive a hacerlo, para así generar su SEGURIDAD ALIMENTARIA. Por esta razón el programa debe contar con profesionales en el área social que se encarguen de la labor motivacional y la coordinación del trabajo comunitario.

Un criterio imperante será el de no desarrollar un modelo preestablecido, es decir, no será la el extensionista el que diga que sembrar y como sembrarlo ; lo máximo que podrá hacer el técnico será mostrar las ventajas de determinada práctica cultural o de determinado cultivo, pero será el agricultor en definitiva quien decida qué hará y cómo lo hará; solo lo hará para aquellos que no tengan los suficientes conocimientos para analizar la viabilidad y la factibilidad de tal producción en la zona o sea para aquellos que no sean campesinos. Lo anterior significa que el apoyo técnico que se le da a el agricultor cambia radicalmente el esquema generalmente empleado en el país, donde un asistente técnico convencido de tener la verdad va donde el agricultor con el concepto de que éste no sabe, ni puede pensar y le entrega unas indicaciones o una receta para que el agricultor aplique, según las instrucciones dadas.

En este esquema el extensionista cumple el papel de vaso comunicante, llevando y recogiendo conocimientos y ambos, agricultor y técnico conjuntamente analizan las ventajas y desventajas de determinadas prácticas culturales o metodológicas y será el agricultor y sólo el agricultor quien decida que hacer, cómo hacerlo y cuándo hacerlo.

SEGURIDAD ALIMENTARIA: UNA NECESIDAD DE TODOS.

## **12.1 SELECCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES AGROPECUARIAS**

Es bueno precisar que el perfil de la selección puede variar dependiendo del grupo de productores a quien vaya dirigida la motivación. El perfil de selección básico para agricultores en diferentes organizaciones agropecuarias, debe contener como mínimo, las siguientes características:

- Involucrar en el trabajo mano de obra familiar (Esposa e hijos) con el ánimo de

fundamentar la unidad económica.

- Poseer características de liderazgo al interior de la comunidad.
- Estar interesados en la producción de alimentos básicos para el autoconsumo familiar.
- Ser propietario o arrendatario de la finca pero con la condición de que sea residente en ella.
- El predio debe ser accesible a otros agricultores, para facilitar procesos de capacitación de campesino a campesino.
- El tamaño del predio lo define el Equipo Básico de Trabajo teniendo en cuenta factores como la UAF, la capacidad del proyecto de atender a determinado número de usuarios.
- Capacidad económica familiar, teniendo en cuenta el equilibrio o desequilibrio entre ingresos y gastos básicos familiares.
- La tenencia de dos o más minifundios o UAF descarta toda posibilidad de participación en el programa alimentario.
- En los corregimientos o cabeceras municipales que posean casa con su patio que por lo general son en tierra y grandes clasifican para producciones a pequeña escala.

Es muy importante la buena disposición de los agricultores, para adelantar este tipo de proyectos en su predio, ya que ellos deben constituir focos de radiación del modelo para que otros agricultores de la región siembren comida.

## **12.2 EXPANSIÓN DEL PROGRAMA: CAMPESINO A CAMPESINO**

Con el propósito de amoldar la terminología hacia algo que implica intercambio de ideas y más participación de los agricultores, se cambió el término capacitación por “DIALOGO DE SABERES”. Los Agricultores directamente beneficiados del proyecto conforman el grupo A. Paralelo a éstos el equipo humano de trabajo identifica un grupo B de agricultores de otras organizaciones o campesinos de la

zona, los cuales no gozarán de los beneficios de capacitación, trabajo social, ni la ayuda del PDPMM pero entrarán en contacto con el proyecto a través de giras y días de campo. Lo que se pretende es que un grupo de agricultores que no es beneficiario directo del programa se motive a generar su seguridad alimentaria, a través del contacto que establecen los agricultores del grupo A conformando así un sistema de mutuo beneficio, porque por una parte los agricultores del grupo B aprenden y se motivan, y por otra, los del grupo A enseñan (lo cual contribuye a pagar la deuda) y afianzas sus conocimientos y su autoestima.

La programación de giras será la siguiente:

- Dos (2) giras a la finca de un agricultor que está iniciando siembras.
- Dos (2) giras a la finca de un agricultor con cultivos establecidos.

Estas cuatro giras constituyen una de las formas de pago del incentivo por medio de capacitación. El agricultor anfitrión deberá mostrar su finca y mencionar las labores de cultivo que realiza en ella, las ventajas comparativas de ciertas prácticas.

En toda actividad comunitaria (reuniones, cursos, talleres, etc.) se propiciarán los espacios de participación e intercambio de ideas y los agricultores que manifiesten el dominio de conocimientos sobre un tema técnico (sabiduría agrícola popular) o realizan comentarios oportunos o motivadores.

La capacitación campesino a campesino, contribuye notablemente a financiar los lazos de amistad y genera motivación debido a que el agricultor tiene la oportunidad de observar y escuchar a un “colega” sobre el éxito de la práctica que realiza.

## **12.3 TALLER DE SENSIBILIDAD Y CAPACITACIÓN**

- **Objetivos**

- Concientizar sobre la problemática de la seguridad alimentaria.
- Informar sobre las generalidades del proyecto
- Preseleccionar organizaciones
- Presentar bases y conceptos sobre agricultura alternativa.

- **Programación básica a desarrollar**

### **Primer Día**

- Presentación por parte de la CDPMM como entidad líder del proyecto.
- Presentación general del programa alimentario.
- Presentación y consolidación de los equipos humanos de trabajo (Básico y Apoyo)
- Conferencia motivacional
- Selección de Organizaciones.

### **Segundo Día**

- Generalidades sobre agricultura alternativa
- Manejo ecológico de suelos
- Abonos orgánicos : Teoría y práctica
- Protección del suelo
- Manejo ecológico de cultivos
- Alelopatía, asociación y rotación de cultivos
- Biopreparados : Teoría y práctica
- Cultura agropecuaria y local
- Rescate de saberes

### **Tercer Dia**

- Tecnologías apropiadas
- Construcciones alternativas
- Herramientas apropiadas
- Prácticas: Utilización de Herramientas
- Prácticas: Construcción de una tecnología apropiada de origen local
- Recursos Genéticos locales (Recuperación y manejo)
- Prácticas: Conservación de semillas

Con el ánimo de presentar claridad conceptual sobre la temática a tratar, se precisan los siguientes items:

**12.3.1 Presentación de la CDPMM entidad líder del proyecto.** Es fundamental que cada una de las personas que integran el equipo humano de trabajo estén informadas sobre las características más importantes de CDPMM como ente líder del proyecto, así como del origen, naturaleza, objetivos, misión, filosofía y metodología del programa alimentario, el fin de facilitar el trabajo interinstitucional, donde se puedan comprometer UMATAS, ICA y CORPOICA A NIVEL Subregional.

**12.3.2 Presentación general del Programa Seguridad Alimentaria.** Para este punto, se parte del supuesto de que cada integrante del equipo humano de trabajo, ha leído y asimilado el resumen del proyecto que se le entregará en la primera reunión. El objetivo general es el de informar y aclarar las dudas en la metodología y las estrategias presentadas para el programa alimentario.

**12.3.3 Presentación y Consolidación de los Equipos humanos de Trabajo.** Este capítulo conlleva a la presentación e integración de los representantes de los pobladores que conforman el Equipo de Apoyo. A este equipo se les presentará al coordinador del proyecto, al técnico agropecuario y al profesional del área social

que los acompañará durante todo el proceso. Esto permite la consolidación, bajo compromisos oficiales, de los dos equipos para la puesta en marcha del programa de Seguridad Alimentaria.

**12.3.4 Conferencia Motivacional.** Debe ser liderada por un experto en la Seguridad Alimentaria y en la agricultura endógena de subsistencia con capacidad de motivar al grupo e inquietarlo en la necesidad de fomentar la seguridad alimentaria en los campesinos o pequeños productores del Sur del Cesar.

**12.3.5 Selección de Organizaciones Agropecuarias.** El equipo humano de trabajo deberá en mutuo acuerdo y bajo criterios fundamentales de equidad seleccionar las organizaciones beneficiarias del programa, teniendo en cuenta las listas proporcionadas por los representantes del equipo de apoyo. Así mismo, programarán para la siguiente semana, una reunión en el municipio y en lugar apropiado, para realizar la selección de los agricultores beneficiarios del proyecto.

**12.3.6 Capacitación en Agricultura Alternativa de Subsistencia.** Dentro de las posibilidades que ofrece la agricultura alternativa está la agricultura de subsistencia que se plantea especialmente para los pequeños agricultores o productores, de tal forma que las prácticas y labores que se incluyen en el trabajo agrícola busquen disminuir el uso de insumos externos y hacer suficiente el uso de los recursos propios o locales ; esto trae como ventaja la disminución de costos y por lo tanto mayor rentabilidad.

La capacitación debe ser dirigida por uno o más expertos en agricultura alternativa, así sea necesario contratarlos para tal evento, pues la gama temática expuesta así lo amerita.

La combinación teórica - práctica es muy importante dentro de la capacitación porque genera motivación e interés en el proceso enseñanza – aprendizaje y se

evaluará con un seguimiento a cada organización o a los pequeños productores.

## 12.4 PLANEACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

Antes de iniciar las labores de campo en cada municipio se deben hacer algunas actividades que sirvan como inducción al proyecto, especialmente a los profesionales del área social que se integran una vez a un programa del sector agropecuario.

El cronograma de actividades para el equipo básico de trabajo, se desglosa así :

- **Primera Semana.** Integración del PDPMM quien libera el proyecto. El personal recibirá información básica en agricultura alternativa, tecnologías apropiadas, recetas y en general, aspectos relevantes de la seguridad alimentaria.
  - **Segunda Semana.** Participar personal y activamente en el taller de sensibilización y capacitación.
  - **Tercera Semana.** Reunión de preselección de agricultores u organizaciones para la logística del trabajo en los terrenos.
  - **Cuarta Semana.** Desplazamiento de los profesionales a las diferentes terrenos acorde a la organización establecida en la cuarta semana.
- 
- **Diseño de Formatos.** El Equipo básico de trabajo, es el encargado de elaborar el diseño de todos los formatos que se emplearan para evaluar la ejecución del proyecto.
  
  - **Encuestas Técnicas y Sociales.** Van enfocadas a establecer el diagnóstico inicial del estudio de la finca o terreno (Diseño Agroecológico), teniendo en cuenta las características de cada organización anotadas en el primer capítulo, para así permitir el impacto del programa.

- **Presentación de Informes.** Diseñar por parte del PDPMM un formato que fije la forma de presentación de informes periódicos que deben rendir los profesionales del equipo básico de trabajo.
  
- **Tarjetas.** Se utiliza, en forma didáctica, para convocar a todas las actividades de tipo comunitario y que implican la asistencia a reuniones cursos, seminarios, entre otros.
  
- **Trabajo Social Comunitario.** Dentro del marco conceptual de la labor social, se plantea el trabajo comunitario como una de las bases que aseguran el éxito del proyecto de seguridad alimentaria. Además de los eventos de capacitación, se realizarán cuatro reuniones comunitarias, cuya finalidad es informar, intercambiar ideas y experiencias y coordinar actividades de grupos, teniendo en cuenta:
  - El lugar de las reuniones pueden ser el terreno, Escuela Rural, Colegio Agropecuario, entre otros o la cabecera municipal, preferiblemente en la sede de una de las entidades que conforman el equipo de apoyo en el núcleo de pobladores de cada municipio, siempre y cuando posean un auditorio amplio y ventilado y con suficiente capacidad para albergar los invitados.
  - La lúdica juega un papel importante en las actividades comunitarias, porque dinamizan la labor y fomentan la participación de los asistentes, por lo tanto, es conveniente tenerla en cuenta dentro del programa.
  - También es importante que los refrigerios se preparen con recursos locales : Cacao y pasteles de yuca o jugo de tamarindo y arepas de maíz, entre otros, con el fin de generar mayor motivación y para que haya congruencia con la temática.

El profesional del área social coordinará las actividades preparativas (muestras) para la clausura del proyecto. El material de muestra debe ser, ideado por los agricultores con absoluta autonomía. A continuación se presentan algunas actividades que se pueden realizar para la clausura.

- **Muestra Cultural.** Es un acto alusivo a la seguridad alimentaria. Pueden incluirse coplas, trovas, socio-dramas, poemas, poesía, entre otros. El acto es representado por los propios agricultores.
- **Muestra Agrícola.** Son productos extraídos de las líneas de los agricultores participantes en el programa. Pueden ser: Recurso vegetal poco abundante (variedades y especies nativas), abono orgánico, frutos con desarrollo exuberante, entre otros.
- **Muestra Culinaria.** Los agricultores pueden presentar como muestra cualquiera de los diversos platos que aprendieron a preparar en las prácticas culinarias o un plato típico del municipio o la región.
- **Muestra Lúdica.** Se trata de realizar un juego que haga referencia a la seguridad alimentaria, aprovechando, generalmente, los juegos comerciales con algunas modificaciones (lotería, bingo, dominio, parqués, entre otros). Otra alternativa es la elaboración de maquetas instructivas de fincas modelo con todos los componentes de seguridad alimentaria.

Las muestras representan, respectivamente, la participación comunitaria, la participación del padre de familia o del ama de casa o de los hijos. Es una de las actividades que más colabora, para afianzar los vínculos de amistad, además que fomenta el ingenio y contribuye a disminuir la posibilidad de los agricultores.

## **12.5 LABOR DE ACOMPAÑAMIENTO Y MOTIVACIÓN**

Este es el componente principal de fomento a la seguridad alimentaria, razón por la cual es de especial cuidado analizar las características del profesional del área social, quien estará en contacto directo y permanente, realizando la labor de motivación y coordinación de actividades comunitarias.

Además del perfil profesional, es necesario que el profesional del área social

cumpla con las siguientes cualidades:

- Vocación de liderazgo
- Capacidad de convicción
- Manejo de buenas relaciones interpersonales
- Capacidad de autogestión
- Manejo de grupo
- Buena disposición para recorrer el campo
- Interés por la vida del campo
- Conocer la zona por donde se va a desplazar.
- Conocer este estudio y analice cada una de las organizaciones.
- Conocer el profesional agropecuario y estar en permanente comunicación con el para intercambiar problemas, inquietudes, etc.

**Labor de Motivación Permanente.** El profesional del área social además de coordinar las actividades puntuales (cursos de capacitación y reuniones), estará en contacto permanente con los agricultores, visitando las fincas y motivando para la generación de la seguridad alimentaria.

Se trata (en el buen sentido de la palabra) de “quebrarle el coco” a los agricultores, de buscar un cambio de actitud. Para eso el profesional “se hará querer” de la comunidad, sin representar la figura autoritaria que generalmente identifica al técnico agrícola, sino por el contrario, debe dar la impresión de ser un integrante más de la familia, presente en todas las líneas, reforzando con motivación la asimilación de los temas que se dictan en los cursos o seminarios para que se ponga en práctica lo aprendido.

La labor se centra en una motivación enfocada a hacer sentir al agricultor como el responsable directo de la solución a su problema. De esta manera, mejorará su autoestima y generará en él una actitud protagónica para hacerle frente a su

situación crítica.

No sobra decir que el profesional del área social se encargará de fomentar y conservar el espíritu de amistad entre la comunidad beneficiaria.

## **12.6 CAPACITACIÓN EN AGRICULTURA ALTERNATIVA**

El programa de seguridad alimentaria fomenta la agricultura ecológica, haciendo parte de su filosofía ya que además de la bondad ecológica, ofrece otras ventajas como es la reducción de costos a través del uso eficiente de recursos propios o presentes en la finca, a lo que se ha denominado “agricultura de la cerca hacia dentro”, repercutiendo en la disminución de insumos externos.

La capacitación se dará a través de un curso, distribuido en las siguientes fases :

### **PRIMERA FASE**

Duración : Un (1) día

Fecha : Séptima (7) semana de ejecución del programa

Temas : - Abonos orgánicos  
- Biopreparados  
- Nociones de horticulturas  
- Alimentación alternativa de animales

### **SEGUNDA FASE**

Duración : Un (1) día

Fecha : Doce (12) semana de ejecución del proyecto

Temas : - Taller de elaboración de sistemas de riego y herramientas apropiadas.

### **TERCERA FASE**

Duración : Un (1) día

Fecha : Veinte (20) semana de ejecución del proyecto

Tema : Construcciones alternativas

**NOTA:** La temática de las fases se puede ajustar acorde a las necesidades más urgentes, ya por visión del Director del Programa, ya por insinuación de los agricultores.

El trabajo en cada fase se programará teórico - práctico. Se debe procurar por mantener el dinamismo y fomentar la participación entre los asistentes a través de integraciones y juegos en los cuales se incite al intercambio de experiencias y saberes sobre todo con los de la parte alta de cada municipio que tienen más experiencia. Es conveniente repetir o reforzar el contenido de la teoría ya que se trata de temas nuevos que a los agricultores les cuesta un poco asimilar.

El aprendizaje a través del juego es la que se denomina capacitación lúdica, siendo una de las herramientas metodológicas de extensión que práctica y promueve el Centro Internacional de Agricultura Orgánica -CIAO, normalmente resumido así : En el CIAO se aprende jugando y se enseña sudando”. Se trata de adoptar juegos tradicionales a la metodología e incluir el componente pedagógico entre los mismos.

Los cursos para los agricultores, en sus tres (3) fases, se deben realizar en una de las fincas de los participantes o de alguna de las organizaciones agropecuarias para que el producto de las prácticas se utilice en labores de campo.

**12.6.1 Supervisión de Calidad.** Es necesario que alguna persona del equipo de apoyo (un técnico) conocedora de la calidad de los insumos del visto bueno antes de realizar la compra.

**12.6.2 Proveedores.** Cotizar las semillas, los animales (criollos) o adaptados a la zona y los materiales de infraestructura con los diferentes oferentes y escoger la mejor opción, teniendo en cuenta calidad, adaptación a la zona y mínimos costos.

### **13. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO DEL SISTEMA INTEGRAL AGROPECUARIO SOSTENIBLE (SIAS) CON FUNDAMENTO EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA GRANJA INTEGRAL AGROECOLÓGICA PILOTO “ESCUELA”**

#### **13.1 CONSIDERACIONES**

El proyecto en su componente agrícola y pecuario es evaluado desde la perspectiva del productor agropecuario. Teniendo en cuenta que se trata de actividades a pequeña escala de tipo familiar apoyadas por la Corporación Desarrollo y Paz del Magdalena Medio. Para tal efecto, se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las inversiones diferidas (gastos de montaje, estudios y diseños del programa), inversiones locativas y equipos de oficina son asumidas por la Corporación Desarrollo y Paz del Magdalena Medio, por tanto, no constituyen inversión en el proyecto evaluado.
- Los costos de la maquinaria y equipo son asumidos por la Corporación Desarrollo y Paz del Magdalena Medio
- No se ha tenido en cuenta la mano de obra en los costos de producción de las diferentes actividades (agrícolas, pecuarias), pues, se asume que es aportada por las familias campesinas.
- Para los tres primeros años no se tienen en cuenta costos y gastos operacionales en los proyectos puesto que la dirección, organización y capacitación es asumida por la Corporación Desarrollo y Paz del Magdalena Medio. En consecuencia los otros tres años el propietario de la granja deberá asumir el costo de la asistencia técnica.
- No se contemplan costos financieros dado que los proyectos o actividades serán ejecutados con recursos propios.

- Para el estudio económico se tiene en cuenta el aspecto inflacionario 6% anual

## 13.2 ANÁLISIS ECONÓMICO PROYECTO AGRÍCOLA

El proyecto agrícola está constituido por seis cultivos específicos que son: cítricos, plátano, frijol, yuca, maíz y hortalizas.

### 13.2.1 Inversiones maquinaria y equipo

Cuadro 15. Inversiones maquinaria y equipo

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	Vr UNITARIO	VALOR TOTAL
Machetes	Unid.	5	\$ 7.500	\$ 37.500
Palas	Unid.	5	\$ 11.300	\$ 56.500
Picas	Unid.	5	\$ 1.600	\$ 8.000
Barras	Unid.	2	\$ 38.000	\$ 76.000
Pala draga	Unid.	2	\$ 29.000	\$ 58.000
Manguera	Rollos	4	\$ 60.000	\$ 240.000
Carretilla	Unid.	2	\$ 95.000	\$ 190.000
Alambre negro	Kg.	38	\$ 3.700	\$ 140.600
Fumigadora de espalda	Unid.	1	\$ 140.000	\$ 140.000
Martillo	Unid.	2	\$ 11.000	\$ 22.000
Alambre de púas	Rollos	2	\$ 75.000	\$ 150.000
Grapas	Cajas	3	\$ 3.500	\$ 10.500
Baldes	Unid.	4	\$ 4.000	\$ 16.000
Caneca plástica 55 galones	Unid.	6	\$ 48.000	\$ 288.000
Gramera	Unid.	1	\$ 70.000	\$ 70.000
Mortero	Unid.	1	\$ 10.000	\$ 10.000
Regadera	Unid.	3	\$ 14.000	\$ 42.000
Canastillas	Unid.	10	\$ 6.500	\$ 65.000
Tijeras podadoras	Unid.	5	\$ 20.000	\$ 100.000
Tijeras aéreas	Unid.	2	\$ 39.000	\$ 78.000
Serruchos podadores	Unid.	2	\$ 13.000	\$ 26.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 1.824.100</b>

## 13.2.2 Costos de producción

Cuadro 16. Costos de implementos

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	Vr UNITARIO	VALOR TOTAL
Cal para pintar	Kg.	10	\$ 7.000	\$ 70.000
Poli sombra	Metros	10	\$ 4.500	\$ 45.000
Bolsa negra mediana	millar	1	\$ 14.000	\$ 14.000
Bolsa negra pequeña	millar	2	\$ 10.000	\$ 20.000
Sacos	Unid.	100	\$ 600	\$ 60.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 209.000</b>

Cuadro 17. Costos de de semillas y agro-biológicos por año (2007)

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1) HORTALIZAS</b>				
Semillas	Sobre	50	\$ 2.000	\$ 100.000
<b>2) CITRICOS</b>				
Semillas	Global	1	\$ 260.000	\$ 260.000
Agro biológicos	Sobre de 200Gr	2	\$ 56.000	\$ 112.000
<b>3) PLÁTANO</b>				
Colinos	unidad	600	\$ 100	\$ 60.000
Agro biológicos	Sobre de 200Gr	2	\$ 56.000	\$ 112.000
<b>4) FRIJOL</b>				
Semillas	Sobre	50	\$ 3.000	\$ 150.000
Agro biológicos	Sobre de 200Gr	2	\$ 56.000	\$ 112.000
<b>5) YUCA</b>				
Semillas	Bulto	1	\$ 15.000	\$ 15.000
Agro biológicos	Sobre de 200Gr	2	\$ 56.000	\$ 112.000
<b>6) MAIZ</b>				
Semillas	Sobre	50	\$ 2.000	\$ 100.000
Agro biológicos	Sobre de 200Gr	2	\$ 56.000	\$ 112.000
<b>7) HORTALIZAS</b>				
Semillas	Global	50	\$ 3.000	\$ 150.000
Agro biológicos	Sobre de 200Gr	2	\$ 56.000	\$ 112.000
<b>8) VIVERO</b>				
Agro biológicos	Sobre de 200Gr	2	\$ 56.000	\$ 112.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 1.519.000</b>

Cuadro 18. Costos insumos agrícolas por año (2007)

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
Gallinaza	Bulto	80	\$ 3.500	\$ 280.000
Abono orgánico	Kilo	40	\$ 12.000	\$ 480.000
Cal Dolomita	Bulto	10	\$ 10.050	\$ 100.500
Cal hidratada	Bulto	4	\$ 20.000	\$ 80.000
Melaza	kilo	30	\$ 617	\$ 18.510
Jabón no detergente	unidad	10	\$ 3.000	\$ 30.000
Sulfato de cobre	Kilo	50	\$ 14.800	\$ 740.000
Sulfato de Zinc	Kilo	50	\$ 2.560	\$ 128.000
Sulfato de magnesio	Kilo	50	\$ 660	\$ 33.000
Ácido bórico	Kilo	50	\$ 2.240	\$ 112.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 2.002.010</b>

Cuadro 19. Costo de transporte

OTROS GASTOS AL AÑO	
Transporte de insumos y producción	\$ 600.000

**13.2.3 Estimación de ingresos.** Los ingresos han sido calculados de acuerdo a las ventas para el primer año de funcionamiento por línea de producto. Para el estudio económico se hará una proyección a seis años del 2007 al 2012 teniendo en cuenta la misma producción y un aumento en los ingresos del 6% por inflación.

Cuadro 20. Ingresos del 2007

INGRESOS (2007)				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
Cítricos	Kg.	2100	\$ 300	\$ 630.000,00
Plátano	Kg.	2100	\$ 500	\$ 1.050.000,00
Frijol	Kg.	600	\$ 1.800	\$ 1.080.000,00
Yuca	Kg.	2700	\$ 900	\$ 2.430.000,00
Maíz	Kg.	2100	\$ 1.000	\$ 2.100.000,00
Hortalizas	Kg.	2100	\$ 500	\$ 1.050.000,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 8.340.000,00</b>

Cuadro 21. Proyección de Ingresos 2007 - 2012

INGRESOS	FACTOR	2.007	2008	2009	2010	2011	2012
Cítricos	6% Inflación	630.000	667.800	707.868	750.340	795.360	843.082
Plátano	6% Inflación	1.050.000	1.113.000	1.179.780	1.250.567	1.325.601	1.405.137
Frijol	6% Inflación	1.080.000	1.144.800	1.213.488	1.286.297	1.363.475	1.445.284
Yuca	6% Inflación	2.430.000	2.575.800	2.730.348	2.894.169	3.067.819	3.251.888
Maíz	6% Inflación	2.100.000	2.226.000	2.359.560	2.501.134	2.651.202	2.810.274
Hortalizas	6% Inflación	1.050.000	1.113.000	1.179.780	1.250.567	1.325.601	1.405.137
<b>INGRESOS TOTALES</b>		8.340.000	8.840.400	9.370.824	9.933.073	10.529.058	11.160.801

### 13.2.4 Flujo de caja 2007 - 2012

Cuadro 22. Flujo de caja 2007 – 2012

INGRESOS	FACTOR	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
VENTAS		8.340.000	8.840.400	9.370.824	9.933.073	10.529.058	11.160.801
Cítricos	6% Inflación	630.000	667.800	707.868	750.340	795.360	843.082
Plátano	6% Inflación	1.050.000	1.113.000	1.179.780	1.250.567	1.325.601	1.405.137
Frijol	6% Inflación	1.080.000	1.144.800	1.213.488	1.286.297	1.363.475	1.445.284
Yuca	6% Inflación	2.430.000	2.575.800	2.730.348	2.894.169	3.067.819	3.251.888
Maíz	6% Inflación	2.100.000	2.226.000	2.359.560	2.501.134	2.651.202	2.810.274
Hortalizas	6% Inflación	1.050.000	1.113.000	1.179.780	1.250.567	1.325.601	1.405.137
<b>INGRESOS TOTALES</b>		<b>8.340.000</b>	<b>8.840.400</b>	<b>9.370.824</b>	<b>9.933.073</b>	<b>10.529.058</b>	<b>11.160.801</b>
Maquinaria y Equipo		1.824.100	0	0	0	0	0
Costo de implementos		209.000	221.540	234.832	248.922	263.858	279.689
Asesorías técnicos agrícolas		0	0	2.000.000	2.120.000	2.247.200	2.382.032
Costo de insumos por año		2.002.010	2.122.131	2.249.458	2.384.426	2.527.491	2.679.141
Costo de semillas y agrobiológicos		1.519.000	1.610.140	1.706.748	1.809.153	1.917.703	2.032.765
Depreciación de equipos	0	182.410	203.310	203.310	203.310	203.310	203.310
<b>COSTOS TOTALES AÑOS (Efec+Depr/Amort)</b>		<b>5.736.520</b>	<b>4.157.121</b>	<b>6.394.349</b>	<b>6.765.812</b>	<b>7.159.562</b>	<b>7.576.937</b>
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		2.603.480	4.683.279	2.976.475	3.167.262	3.369.496	3.583.865
<b>(Margen Bruto en Ventas)</b>		<b>31</b>	<b>53</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<b>GASTOS EN ADMINISTRACIÓN Y VENTAS</b>							
Gastos de transporte		600.000	636.000	674.160	714.610	757.486	802.935
<b>UTILIDAD ANTES DE INTER. E IMPUESTOS</b>		<b>2.003.480</b>	<b>4.047.279</b>	<b>2.302.315</b>	<b>2.452.652</b>	<b>2.612.010</b>	<b>2.780.929</b>
<b>(Margen Utilidades antes Int/Imp)</b>		<b>24</b>	<b>46</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
Impuestos Sobre la Renta	0	0	0	0	0	0	0
Renta Presuntiva							
<b>UTILIDAD NETA DEL PERIODO</b>		<b>2.003.480</b>	<b>4.047.279</b>	<b>2.302.315</b>	<b>2.452.652</b>	<b>2.612.010</b>	<b>2.780.929</b>
<b>(Margen Neto del Periodo)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

PERIODO	FACTOR	1	2	3	4	5	6
		2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
UTILIDAD OPERATIVA = UAI		2.003.480	4.047.279	2.302.315	2.452.652	2.612.010	2.780.929
(+) Depreciaciones		182.410	203.310	203.310	203.310	203.310	203.310
GENERACION INTERNA DE RECURSOS		2.185.890	4.250.589	2.505.625	2.655.962	2.815.320	2.984.239
(-) IMPUESTOS DE RENTA		0	0	0	0	0	0
(-) INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO		5.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
FLUJO DE CAJA LIBRE PESOS CORRIENTES		-2.814.110	2.250.589	505.625	655.962	815.320	984.239
Factor de Descuento		1	1	1	1	1	1
FLUJO DE CAJA LIBRE PESOS CONSTANTES 2007		-2.814.110	2.123.198	451.451	555.900	657.516	757.107
VALOR DE SALVAMENTO							
INVERSION		0					
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>	<b>1.731.062</b>	<b>-2.814.110</b>	<b>2.123.198</b>	<b>451.451</b>	<b>555.900</b>	<b>657.516</b>	<b>757.107</b>
		<b>-2.814.110</b>	<b>2.123.198</b>	<b>451.451</b>	<b>555.900</b>	<b>657.516</b>	<b>757.107</b>

### 13.2.5 Indicadores de evaluación del proyecto

Cuadro 23. Indicadores de evaluación del proyecto

Tasa de oportunidad		15%
Valor presente neto		427.284
Tasa Interna de Retorno		24%

- **Tasa de oportunidad.** Para la evaluación de este proyecto se define como tasa de oportunidad un 15%.

- **Valor presente neto del proyecto (VPN).** El VPN. Es uno de los criterios que orienta al inversionista o gestor sobre la conveniencia (económica) de realizar o rechazar el proyecto en evaluación. En efecto, éste muestra los rendimientos del proyecto en pesos actualizados. El proyecto en mención arroja un VPN positivo lo que indica que el proyecto es viable desde el punto de vista económico,

- **Tasa Interna de Rendimiento (TIR).** La tasa interna de rendimiento financiero, también considerada como tasa interna de retorno, se define como la tasa de descuento, a la que el valor presente neto de todos los flujos de efectivo de los períodos proyectados es igual a cero. Se utiliza para establecer la tasa de rendimiento esperada de un proyecto. Para que el proyecto sea viable económicamente esta tasa debe ser superior a la tasa de oportunidad que para este caso se define en un 15%.

### 13.3 ANÁLISIS ECONÓMICO PROYECTO PECUARIO

El proyecto pecuario está constituido por seis subproyectos específicos, así: Vaca lechera, gallina ponedora, pollo de engorde, porcicultura, piscicultura y cunicultura. Inversiones en el proyecto.

### 13.3.1 Consideraciones

- Las inversiones diferidas (gastos de montaje, estudios y diseños del programa), inversiones locativas y equipos de oficina son asumidas por la Corporación Desarrollo y Paz del Magdalena Medio, por tanto, no constituyen inversión en el proyecto evaluado.
- Los costos de la maquinaria y equipo son asumidos por la Corporación Desarrollo y Paz del Magdalena Medio
- No se ha tenido en cuenta la mano de obra en los costos de producción de las diferentes actividades (agrícolas, pecuarias), pues, se asume que es aportada por las familias campesinas.
- Para los tres primeros años no se tienen en cuenta costos y gastos operacionales en los proyectos puesto que la dirección, organización y capacitación es asumida por la Corporación Desarrollo y Paz del Magdalena Medio. En consecuencia los otros tres años el propietario de la granja deberá asumir el costo de la asistencia técnica.
- No se contemplan costos financieros dado que los proyectos o actividades serán ejecutados con recursos propios.
- Para el estudio económico se tiene en cuenta el aspecto inflacionario 6% anual

### 13.3.2 Inversiones en instalaciones

Cuadro 24. Inversiones en Instalaciones

DETALLE	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
Establo	1	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00
Galpón pollas	1	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
Galpón pollos	1	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
Porqueriza	1	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
Estanque peces	1	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
Inst. lombricultura	1	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
Inst. cunicultura	1	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 9.100.000,00</b>

### 13.3.3 Inversiones en maquinaria y equipo 2007

Cuadro 25. Inversiones en maquinaria y equipo 2007

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
Baldes	Unid.	5	\$ 4.000,00	\$ 20.000,00
Cantina	Unid.	1	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00
Manila	Mts.	20	\$ 2.000,00	\$ 40.000,00
Jeringa	Unid.	20	\$ 2.000,00	\$ 40.000,00
Comederos	Unid.	4	\$ 12.000,00	\$ 48.000,00
Bebederos	Unid.	4	\$ 10.000,00	\$ 40.000,00
Viruta	Viaje	1	\$ 300.000,00	\$ 300.000,00
Criadora a gas	Unid.	1	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
Cilindro	Unid.	1	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
Poli sombra	Mts.	10	\$ 4.500,00	\$ 45.000,00
Materia orgánica	Rollos	1	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00
Regadera	Cajas	2	\$ 14.000,00	\$ 28.000,00
Jaulas reproductoras - conejos	Unid.	2	\$ 50.000,00	\$ 100.000,00
Jaulas de cría	Unid.	5	\$ 50.000,00	\$ 250.000,00
Jaulas para levante y ceba	Unid.	10	\$ 70.000,00	\$ 700.000,00
Tanque plástico	Unid.	1	\$ 130.000,00	\$ 130.000,00
Bebederos conejos	Unid.	20	\$ 5.000,00	\$ 100.000,00
Nidales en lámina	Unid.	10	\$ 10.000,00	\$ 100.000,00
Tatuador	Unid.	1	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 2.451.000,00</b>

### 13.3.4 Inversiones en animales y pie de cría año 2007

Cuadro 26. Inversiones en animales y pie de cría año 2007

DETALLE	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
Vacas	2	\$ 900.000,00	\$ 1.800.000,00
Pollas	60	\$ 2.500,00	\$ 150.000,00
Pollos	3500	\$ 1.000,00	\$ 3.500.000,00
Cerdos	10	\$ 60.000,00	\$ 600.000,00
Alevinos	1000	\$ 200,00	\$ 200.000,00
Lombriz (Kg.)	20	\$ 7.000,00	\$ 140.000,00
Conejos	10	\$ 12.000,00	\$ 120.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 6.510.000,00</b>

### 13.3.5 Costos de producción año 2007

Cuadro 27. Costos de producción año 2007

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VR. TOTAL
<b>1) VACA LECHERA</b>				
Sal	Bulto	1	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00
Droga	Global	1	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
Melaza	Pimpina 20 Galones	1	\$ 21.000,00	\$ 21.000,00
<b>2) GALLINA PONEDORA</b>				
Concentrado levante	Bulto	2	\$ 44.000,00	\$ 88.000,00
Concentrado producción	Bulto	20	\$ 44.000,00	\$ 880.000,00
Droga, vacunas	Global	1	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
Vitaminas	Frasco	1	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00
<b>3) POLLO</b>				
Concentrado	Bulto	200	\$ 54.000,00	\$ 10.800.000,00
Droga, vacunas	Global	1	\$ 70.000,00	\$ 70.000,00
<b>4) CERDOS</b>				
Concentrado	Bulto	60	\$ 58.000,00	\$ 3.480.000,00
Droga, vacunas	Global	1	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
Vitaminas	Global	1	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
<b>5) PECES</b>				
Concentrado	Bulto	30	\$ 95.000,00	\$ 2.850.000,00
Insumos	Global	1	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00
<b>6) CONEJOS</b>				
Concentrado	Bulto	11	\$ 57.000,00	\$ 627.000,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 19.089.000,00</b>

**13.3.6 Ingresos por ventas año 2007.** Los ingresos han sido calculados de acuerdo a las ventas para el primer año de funcionamiento por línea de producto. Para el estudio económico se hará una proyección a seis años del 2007 al 2012 teniendo en cuenta la misma producción y un aumento en los ingresos del 6% por inflación.

Cuadro 28. Ingreso por ventas año 2007

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
Leche	Litros	3600	\$ 1.400,00	\$ 5.040.000,00
Termeros	Unid.	1	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00
Huevos	Unid.	8640	\$ 220,00	\$ 1.900.800,00
Carne pollo	Kg.	5220	\$ 7.000,00	\$ 36.540.000,00
Carne de cerdo	Kg.	900	\$ 9.000,00	\$ 8.100.000,00
Pescado	Kg.	936	\$ 6.000,00	\$ 5.616.000,00
Carne conejo	Kg.	240	\$ 6.000,00	\$ 1.440.000,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 59.036.800,00</b>

### 13.3.7 Proyección de los ingresos 2007 – 2012

Cuadro 29. Proyección de los ingresos 2007 – 2012

INGRESOS	FACTOR	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
VENTAS		59.036.800	62.579.008	66.333.748	70.313.773	74.532.600	79.004.556
Leche	6% Inflación	5.040.000	5.342.400	5.662.944	6.002.721	6.362.884	6.744.657
Termeros	6% Inflación	400.000	424.000	449.440	476.406	504.991	535.290
Huevos	6% Inflación	1.900.800	2.014.848	2.135.739	2.263.883	2.399.716	2.543.699
Carne pollo	6% Inflación	36.540.000	38.732.400	41.056.344	43.519.725	46.130.908	48.898.763
Carne de cerdo	6% Inflación	8.100.000	8.586.000	9.101.160	9.647.230	10.226.063	10.839.627
Pescado	6% Inflación	5.616.000	5.952.960	6.310.138	6.688.746	7.090.071	7.515.475
Carne conejo	6% Inflación	1.440.000	1.526.400	1.617.984	1.715.063	1.817.967	1.927.045

### 13.3.8 Flujo de caja

Cuadro 30. Flujo de caja 2007 - 2012

INGRESOS	FACTOR	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
VENTAS		59.036.800	62.579.008	66.333.748	70.313.773	74.532.600	79.004.556
Leche	6% Inflación	5.040.000	5.342.400	5.662.944	6.002.721	6.362.884	6.744.657
Termeros	6% Inflación	400.000	424.000	449.440	476.406	504.991	535.290
Huevos	6% Inflación	1.900.800	2.014.848	2.135.739	2.263.883	2.399.716	2.543.699
Carne pollo	6% Inflación	36.540.000	38.732.400	41.056.344	43.519.725	46.130.908	48.898.763
Carne de cerdo	6% Inflación	8.100.000	8.586.000	9.101.160	9.647.230	10.226.063	10.839.627
Pescado	6% Inflación	5.616.000	5.952.960	6.310.138	6.688.746	7.090.071	7.515.475
Carne conejo	6% Inflación	1.440.000	1.526.400	1.617.984	1.715.063	1.817.967	1.927.045
<b>INGRESOS TOTALES</b>		<b>59.036.800</b>	<b>62.579.008</b>	<b>66.333.748</b>	<b>70.313.773</b>	<b>74.532.600</b>	<b>79.004.556</b>
Maquinaria y Equipo		2.451.000	0	0	0	0	0
Inversión en instalaciones		9.100.000	0	0	0	0	0
Inversiones en animales y pie de cría		6.510.000	6.900.600	7.314.636	7.753.514	8.218.725	8.711.849
Costos de Producción		19.089.000	20.234.340	21.448.400	22.735.304	24.099.423	25.545.388
Asesorías técnicos agrícolas		0	0	2.000.000	2.120.000	2.247.200	2.382.032
Depreciación de instalaciones	0	455.000	455.000	455.000	455.000	455.000	455.000
Depreciación de equipos	0	245.100	245.100	245.100	245.100	245.100	245.100
<b>COSTOS TOTALES AÑOS (Efec+Depr/Amort)</b>		<b>37.850.100</b>	<b>27.835.040</b>	<b>31.463.136</b>	<b>33.308.919</b>	<b>35.265.448</b>	<b>37.339.369</b>
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		21.186.700	34.743.968	34.870.612	37.004.855	39.267.152	41.665.187
<b>(Margen Bruto en Ventas)</b>		<b>36</b>	<b>56</b>	<b>53</b>	<b>53</b>	<b>53</b>	<b>53</b>
<b>GASTOS EN ADMINISTRACIÓN Y VENTAS</b>							
Gastos de transporte		1.000.000	1.060.000	1.123.600	1.191.016	1.262.477	1.338.226
<b>UTILIDAD ANTES DE INTER. E IMPUESTOS</b>		<b>20.186.700</b>	<b>33.683.968</b>	<b>33.747.012</b>	<b>35.813.839</b>	<b>38.004.675</b>	<b>40.326.962</b>
<b>(Margen Utilidades antes Int/Imp)</b>		<b>34</b>	<b>54</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>51</b>
Impuestos Sobre la Renta	0	0	0	0	0	0	0
Renta Presuntiva							
<b>UTILIDAD NETA DEL PERIODO</b>		<b>20.186.700</b>	<b>33.683.968</b>	<b>33.747.012</b>	<b>35.813.839</b>	<b>38.004.675</b>	<b>40.326.962</b>
<b>(Margen Neto del Periodo)</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

PERIODO	FACTOR	1	2	3	4	5	6
		2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
UTILIDAD OPERATIVA = UAI		20.186.700	33.683.968	33.747.012	35.813.839	38.004.675	40.326.962
(+) Depreciaciones		700.100	700.100	700.100	700.100	700.100	700.100
GENERACIÓN INTERNA DE RECURSOS		20.886.800	34.384.068	34.447.112	36.513.939	38.704.775	41.027.062
(-) IMPUESTOS DE RENTA		0	0	0	0	0	0
(-) INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO		37.150.000	27.134.940	28.763.036	30.488.819	32.318.148	34.257.237
FLUJO DE CAJA LIBRE PESOS CORRIENTES		-16.263.200	7.249.128	5.684.076	6.025.120	6.386.627	6.769.825
Factor de Descuento		1	1	1	1	1	1
FLUJO DE CAJA LIBRE PESOS CONSTANTES 2007		-16.263.200	6.838.800	5.075.068	5.106.034	5.150.506	5.207.558
VALOR DE SALVAMENTO							
INVERSIÓN		0					
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>	<b>11.114.765</b>	<b>-16.263.200</b>	<b>6.838.800</b>	<b>5.075.068</b>	<b>5.106.034</b>	<b>5.150.506</b>	<b>5.207.558</b>
		<b>-16.263.200</b>	<b>6.838.800</b>	<b>5.075.068</b>	<b>5.106.034</b>	<b>5.150.506</b>	<b>5.207.558</b>

### 13.3.9 Indicadores de evaluación del proyecto

Cuadro 31. Indicadores de evaluación del proyecto

Tasa de oportunidad		15,00%
Valor presente neto		2.097.616
Tasa Interna de Retorno		21%

- **Tasa de oportunidad.** Para la evaluación de este proyecto se define como tasa de oportunidad un 15%
- **Valor presente neto del proyecto (VPN).** El VPN. Es uno de los criterios que orienta al inversionista o gestor sobre la conveniencia (económica) de realizar o rechazar el proyecto en evaluación. En efecto, éste muestra los rendimientos del proyecto en pesos actualizados. El proyecto en mención arroja un VPN positivo lo que indica que el proyecto es viable. desde el punto de vista económico,
- **Tasa Interna de Rendimiento (TIR).** La tasa interna de rendimiento financiero, también considerada como tasa interna de retorno, se define como la tasa de descuento, a la que el valor presente neto de todos los flujos de efectivo de los períodos proyectados es igual a cero. Se utiliza para establecer la tasa de rendimiento esperada de un proyecto. Para que el proyecto sea viable económicamente esta tasa debe ser superior a la tasa de oportunidad que para este caso se define en un 15%.

## 14. CONCLUSIONES

### 14.1 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ECONÓMICO

#### 14.1.1 Conclusiones del estudio económico del componente agrícola

- El proyecto es económicamente viable porque cumple positivamente con los indicadores de evaluación de un proyecto en cuanto a que el VPN (**427.284**) es positivo y tiene una TIR (24%) superior a la tasa de oportunidad.
  
- Para que la granja sea viable económicamente debe realizar por lo menos las siguientes ventas en promedio por mes:
  - 175 Kg. equivalente a (14 @) de cítricos,
  - 175 Kg. equivalente a (14 @) de plátano,
  - 50Kg equivalente a (4@) de fríjol,
  - 225 Kg. equivalente a (18@) de yuca.
  - 175 Kg. equivalente a (14 @) maíz.
  - 175 Kg. equivalente a (14 @) de hortalizas.
  
- Para asegurar el éxito del desarrollo del proyecto se podría recurrir a las organizaciones de agricultores que existen en la zona para que faciliten los procesos de comercialización de los productos que se generan desde las granjas integrales asegurando la generación de ingresos por ventas.
  
- El proyecto es muy sensible a las ventas. Una disminución en las ventas de los productos agrícolas en un 5%, es decir, que pasara de un total de \$ 8.340.000 a un total de \$7.923.000 haría que el proyecto fuese NO VIABLE económicamente, pues tendría un VPN negativo igual a **-1.163.011** y una TIR de -12%

- Es importante tener en cuenta que no toda la producción se destina a la venta puesto que la familia se alimentaría de parte de ella.
- El capital de trabajo que debe disponer el agricultor al iniciar el proyecto es de \$5.000.000 y un capital de trabajo de \$2.000.000 de pesos como mínimo. Es conveniente tener en cuenta lo anterior para facilitarles la consecución de créditos a los agricultores.
- Los principales riesgos que tiene este proyecto desde el punto de vista de la producción, como generadora de ingresos, lo constituyen los cambios climatológicos, el invierno y las plagas.

#### **14.1.2 Conclusiones del estudio económico del componente pecuario**

- El proyecto es económicamente viable porque cumple positivamente con los indicadores de evaluación de un proyecto en cuanto a que el VPN (**2.097.616**) es positivo y tiene una TIR (21%) superior a la tasa de oportunidad.
- Para que el proyecto sea viable se debe realizar por lo menos las siguientes ventas en promedio:
  - 3600 litros de leche al año, es decir, un promedio de 300 litros al mes.
  - Un ternero al año.
  - 8630 huevos en el año, es decir, 720 huevos al mes lo que equivale a 24 cartones de 30 c/u.
  - 5520 kilogramos de pollo al año, es decir 435 Kg. al mes.
  - 900 Kilogramos de cerdo, es decir, 75 Kg. al mes.
  - 936 Kilogramos de pescado, es decir, 78 Kg. promedio al mes.
  - 240 Kilogramos de carne de conejo, para un promedio de 20 Kg. al mes.

- Para el desarrollo del proyecto se podría recurrir a las organizaciones pecuarias que existen en la zona para que faciliten los procesos de comercialización de los productos que se generan desde las granjas integrales asegurando la generación de ingresos por ventas.
  
- El proyecto es muy sensible a las ventas. Una disminución en las ventas de los productos agrícolas en un 5%, es decir, que pasara de un total de \$ 59.036.800 a un total de \$ \$ 56.385.760 haría que el proyecto NO fuese VIABLE económicamente, pues tendría un VPN negativo igual a - **8.012.545** y una TIR de -10%
  
- Es importante tener en cuenta que no toda la producción se destina a la venta puesto que la familia se alimentaria de parte de ella.
  
- El capital de trabajo que debe disponer el agricultor al iniciar el proyecto es de \$50.000.000 y un capital de trabajo de \$25.000.000 de pesos como mínimo. Es conveniente tener en cuenta lo anterior para facilitarles la consecución de créditos a los agricultores.

## **14.2 CONCLUSIONES GENERALES**

“Saberes para un Sistema Integral Agropecuario Sustentable” para la Subregión del Sur del Cesar abarca tres áreas temáticas de interés. La primera es la transición hacia un sistema alimentario sustentable y las medidas que pueden tomar los actores principales ante las expectativas que generan los monocultivos o fincas con pocos sistemas de producción agropecuaria para la venta de excedentes antes garantizar su seguridad alimentaria en ese sentido, en términos de políticas, capacitación y generación de conciencia. Una segunda preocupación está referida al conocimiento, capacitación y adiestramiento que necesitan los agricultores y los trabajadores rurales, especialmente los pequeños productores

agropecuarios que constituyen el grueso de la agricultura familiar en el Sur del Cesar; y dentro de esta área temática reviste particular importancia el papel de las mujeres y algunos pobladores desempleados que no son campesinos y que insisten en la agricultura familiar en asociaciones como una salida a sus problemas de alimentación y generación de ingresos. Un tercer tema es la educación y conocimientos que necesitan los consumidores acerca del sistema alimentario, las opciones alimentarias y las destrezas y técnicas de producción para su alimentación.

Los gobiernos, las agencias internacionales y las comunidades deberían desarrollar políticas educativas y de comunicación para informar acerca de la escala, el potencial productivo y los múltiples beneficios sociales y ambientales que aporta la agricultura sustentable, dedicándole particular atención a la agricultura de pequeña escala y el desarrollo rural. Tales políticas de comunicación deberían desmentir falsas concepciones sobre la agricultura sustentable y regenerativa, que la presentan como el retorno a un tipo de agricultura atrasada y poco tecnificada. La agricultura sustentable incorpora innovaciones de los científicos y de los propios agricultores y utiliza tecnologías de punta a la par que la sabiduría ancestral, y puede además ser practicada por todo tipo de agricultores y en cualquier tipo de unidad productiva.

Escala y Potencial Productivo: La agricultura familiar y de pequeños predios continúa siendo el tipo de agricultura predominante en el mundo, incluso en Estados Unidos donde es numéricamente mayoritaria, mientras que en los países en vías de desarrollo constituye un factor fundamental para la producción de alimentos básicos. Además, cada vez existen más pruebas que indican que la agricultura familiar puede producir una cantidad de alimentos mayor que las grandes explotaciones agropecuarias, si se toma en cuenta el volumen total de la producción en lugar del rendimiento de un solo producto agrícola. En la mayoría de los países, de hecho, el desarrollo vigoroso de la agricultura familiar fue y aún

continúa siendo condición necesaria para la transición económica.

Diversidad: Además, la agricultura familiar y de pequeños predios desempeña una multiplicidad de funciones inexistentes en las grandes explotaciones agropecuarias. La agricultura familiar encarna la diversidad, en términos de biodiversidad y diversidad de formas de propiedad y sistemas de cultivo, paisajes, culturas y tradiciones; también genera beneficios ambientales en términos del recurso suelo, el agua y la flora y fauna silvestres. Los pueblos indígenas merecen una mención especial en tanto que creadores y custodios de la biodiversidad agropecuaria, y como poseedores y depositarios de conocimientos, prácticas y sistemas de innovación que constituyen la base de la seguridad alimentaria en gran parte del planeta.

Las formas de apropiación descentralizada de la tierra estimulan la multiplicación de oportunidades económicas en las zonas rurales. Mediante intercambios urbano-rurales y mercados de agricultores, la agricultura familiar establece un nexo personal con la comida. La agricultura familiar es vital para la economía, tanto en los países en vías de desarrollo como en los desarrollados. El papel fundamental de las mujeres en la producción de alimentos y el bienestar de las zonas rurales, especialmente en los países del Sur, debe ser apoyado por las políticas agropecuarias y difundido en los programas educativos y de capacitación. (Informe del Departamento de Agricultura de EE.UU. sobre Pequeñas Granjas, 1998: artículo de Peter Rosset, 1999).

Fomentar un sistema alimentario sustentable implica utilizar los recursos naturales de manera sustentable (a menudo en regímenes de propiedad comunitaria), incluyendo la silvicultura, la pesca y el pastoreo comunitarios y también los servicios ambientales (inclusive a través del agro-ecoturismo).

Los sistemas agropecuarios son sumamente diversos en el mundo, por eso la

transición hacia la agricultura sustentable puede ser planteada en términos de una serie de “pasos hacia la sustentabilidad” que suponen avanzar distanciándose de la agricultura moderna convencional, pasando primero por medidas de mejoramiento de la eficiencia ambiental y económica (paso 1), integrando después tecnologías regenerativas (paso 2) hasta llegar a rediseñar los sistemas agropecuarios con las propias comunidades (paso 3), lo cual implica la creación de prácticas sustentables por parte de los agricultores y las comunidades rurales del Sur del Cesar.

La visión de un sistema alimentario sustentable para los agricultores, los trabajadores rurales, los comerciantes minoristas y los consumidores, sólo podrá ser lograda mediante un enfoque participativo. La agricultura sustentable no es un conjunto fijo de prácticas y políticas sino más bien un proceso de aprendizaje social e investigación participativa a partir de los recursos ya existentes en las comunidades, fijando metas e indicadores para medir los avances.

Capacitación y Adiestramiento para los Agricultores y los Trabajadores Rurales. Muy a menudo la instrucción que reciben los agricultores y los trabajadores rurales está basada en una visión verticalista que difunde información de los científicos entre agricultores y trabajadores rurales “incultos”, dando por sentada la superioridad del modelo de agricultura industrial, técnica y científicamente avanzada. Tal enfoque pasa por alto un sinnúmero de factores que son esenciales para el diseño de políticas agropecuarias eficaces:

- 1) Que no existe ningún paquete tecnológico adecuado para todo tipo de agricultores; cada agricultor cuenta con circunstancias, recursos y limitaciones que le son propios. Los agricultores de bajos recursos tienen que utilizar tecnologías “apropiadas” y de bajos insumos para poder sobrevivir.
- 2) Que los agricultores viven en entornos muy diversos y de gran variabilidad en lo que se refiere a suelos, disponibilidad de agua, fertilidad biológica, etc., y que

han acumulado una gran riqueza en experiencia y conocimientos específicos a su entorno que le son ajenos a los investigadores, especialmente con referencia a la biodiversidad local y sus usos potenciales.

3) Que muchos agricultores enfrentan el grave y urgente problema de no poder reducir o eliminar su dependencia de los plaguicidas si no se les brinda la información y adiestramiento que los ayude a adoptar alternativas sustentables.

4) Que los trabajadores rurales también tienen derechos: a salarios dignos y condiciones de trabajo sanas y seguras; a pertenecer a un sindicato y a elegir delegados de salud y seguridad; a protegerse de la exposición a plaguicidas y sustancias tóxicas y peligrosas; e incluso, a rehusarse a trabajar con plaguicidas perjudiciales para la salud y el medio ambiente.

5) Que los conocimientos tradicionales y las tecnologías que han evolucionado por medio de la experimentación y la práctica milenaria constituyen a menudo las herramientas más adecuadas para el logro de prácticas sustentables en la agricultura.

6) Que la mayor parte de los agricultores o productores rurales del Sur del Cesar son mujeres, y que su papel en la transmisión de conocimientos y la producción sustentable de alimentos debe ser ampliamente reconocido y enérgicamente apoyado; asimismo, debe brindarse igualdad de oportunidades a las mujeres en los programas de educación, adiestramiento e información sobre nutrición y producción de alimentos.

La investigación y extensión agropecuaria centrada en los agricultores no se desarrolla bajo una única forma organizativa, pero los objetivos y la filosofía que le son comunes atraviesa gran cantidad de programas. Los agricultores no deben ser más vistos como meros receptores de tecnología, por el contrario, constituyen un elemento central para su generación, aplicación y monitoreo, en un proceso de Desarrollo Tecnológico Participativo (DTP). La extensión de agricultor-a-agricultor y la Investigación-Acción Participativa constituyen algunos entre muchos otros ejemplos de este nuevo enfoque. En lugar del modelo “lineal” de investigación y

extensión en el que los científicos desarrollan una tecnología nueva que los extensionistas luego transmiten a los agricultores, el modelo “triangular” se basa en la observación y la experiencia, en un proceso en el que científicos, extensionistas y agricultores interactúan entre sí y de manera directa en una relación de tipo triangular.

Los gobiernos y las agencias encargadas de la agricultura pueden mejorar los conocimientos, la preparación y la capacitación de los agricultores y los trabajadores rurales mediante las siguientes iniciativas en materia de políticas para el fomento de la agricultura sustentable y el desarrollo rural; estas medidas deberían ser tomadas en cuenta en las discusiones de la CDPMM.

Mejorar la Educación Rural: Aumentar la inversión en educación rural y desarrollar programas de educación rural que integren a su currículo el adiestramiento y prácticas agropecuarias, por ejemplo en “escuelas de la familia rural”.

Mejorar el Adiestramiento de los Agricultores y los Trabajadores Rurales: Reconocer el papel central que desempeñan los pequeños productores agropecuarios en la investigación y el desarrollo. Apoyar los programas de capacitación de las propias organizaciones de agricultores. Reformar los programas educativos para los profesionales agropecuarios y de la comunicación para ponerlos al servicio de los pequeños productores rurales y los pobres del campo mediante un enfoque integrado del desarrollo rural que incluya un enfoque agro-ecológico de los sistemas y paisajes agropecuarios. Donde convenga, desarrollar redes de información y bancos de datos descentralizados sobre innovaciones agropecuarias y casos exitosos, empleando CD ROMs y la Internet.

- Facilitar la participación de los pequeños productores rurales en los debates sobre políticas nacionales:

- Apoyar a las organizaciones de agricultores para que accedan a las tecnologías modernas de comunicación y ayudarlas a desarrollar sus propias estrategias de comunicación.
- Promover debates nacionales y conferencias acerca del papel de la agricultura familiar para el futuro de la Nación y poner de relieve las iniciativas exitosas de los agricultores en términos de organización económica, capacitación y manejo de los recursos naturales.
- Apoyar y promover la protección, continuidad y desarrollo de los sistemas tradicionales de innovación y conocimiento e incorporarlos a los sistemas nacionales de educación y los planes agropecuarios. La participación popular en el ámbito local, nacional e internacional, particularmente de las mujeres, es necesaria para asegurar mayor producción de alimentos, mejor acceso a ellos y bienestar dietético.

Conocimientos y Educación de los Consumidores y Otros Participantes. Además de todo lo que se ha dicho con respecto a los gobiernos y los agricultores, será imposible construir un sistema alimentario sustentable si no se le brindan conocimientos y se educa e informa a los consumidores y otros participantes del sistema alimentario --como los comerciantes minoristas, los distribuidores y los banqueros-- acerca del sistema alimentario, las opciones alimentarias y las destrezas y técnicas alimentarias. Lo que sigue es un breve resumen de algunos de los problemas identificados y propuestas para su solución.

La agricultura familiar y otras instituciones de la agricultura sustentable necesitan mercados para sus productos, y los mercados reflejan las preferencias de los distribuidores, los comerciantes minoristas, las instituciones de crédito y los consumidores. Se precisan programas educativos para que esas preferencias constituyan decisiones basadas en el conocimiento de los sistemas alimentarios: con información acerca de los costos ocultos, ambientales y sociales, de la agricultura química y los Organismos Genéticamente Modificados (OGMs), en

términos de la amenaza que suponen para la salud humana, la pérdida de suelos superficiales, la contaminación de las napas freáticas y el trato inhumano que reciben los animales en las granjas-factoría.

La educación para un sistema alimentario sustentable debería estar basada en multiplicidad de proyectos exitosos, tales como huertas comunitarias para jóvenes marginados en Estados Unidos, redes de jóvenes ecologistas en América Latina, iniciativas europeas para calcular la huella ecológica, mercados de los agricultores y agricultura apoyada por la comunidad, iniciativas gubernamentales en materia de políticas para subsidiar la transición hacia la agricultura ecológica, orgánica y de bajos insumos. También es urgente crear programas para rescatar las técnicas de cocina y otras destrezas para la preparación de alimentos que están cayendo en desuso y, asimismo, programas educativos en nutrición, para las escuelas y las comunidades.

Resulta innovadora la propuesta del Sistema Integral Agropecuario Sostenible (SIAS) con fundamento en un modelo de Granja Integral Sostenible Escuela, Piloto que garanticen la Seguridad Alimentaría. Al extender la necesidad de hacer sustentable a la tierra, al agricultor, a la distribución de la comida, al consumo, para finalmente globalizar un Sistema de Alimentación Sustentable, se vuelven más concretos los elementos constitutivos de lo que sería un sistema alimentario sustentable a través de una Granjas Integrales Agroecológicas Sustentable a pequeña escala según las necesidades y recursos con que se cuenten. Nos obliga entonces a considerar la producción agropecuaria del Sur del Cesar y la alimentación con un enfoque más integrador de toda la cadena de procesos involucrados.

## BIBLIOGRAFÍA

"Globalización, soberanía alimentaria y seguridad alimentaria", Mario Mejía G., marzo 2002.

"Con la comida no se juega. Transgénicos Vrs. Soberanía Alimentaria". Klein, Naomi, Palomino Gonzalo y otros. Bogotá, Abril de 2002. p. 78.

"El reto de la vida". Ecofondo. Angel Maya, Augusto. 1995.

80 Herramientas para el Desarrollo Participativo. Diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación". Geilfus, F. 3 ed. San Salvador, SV, GTZ-IICA, 2000. p. 208  
Administración en las Organizaciones KAST, Fremont E. México: Mc Graw-Hill 1989.

Administración una perspectiva global. KOONTZ, Harold y HEINZ, Weilhrich. México: Mc Graw-Hill, 1998.

ALBERS, Henry H. Principios de organización y administración. México: Limusa, Wiley. 1984.

BRICEÑO, Luis Hernando. Diagnóstico Agropecuario del Magdalena Medio. Absalon Machado.

BURBANO RUÍZ, Jorge E y ORTIZ GÓMEZ, Alberto. Presupuestos. Bogotá: Mc Graw- Hill, 1995.

BUSTOS C, Félix. Lineamientos de la educación formal en Colombia. 1994.

CARRIZOSA, Julio. La Viabilidad del desarrollo sustentable en Colombia. Una propuesta. Bogotá. 1992. p. 34.

COLMAS, E. y D. VÁSQUEZ. Manuel de agricultura ecológica. Grupo de Agricultura Orgánica. La Habana. 1999.

Consortio Latinoamericano de Agroecología y Desarrollo Rural CLADES. Módulo I. Diseñando agroecosistemas. Varios artículos. 1996.

CONWAY, G. R. Agroecosystems analysis for reseca and development. Bankok: Winrock International. 1986.

Declaración de la Sociedad civil, sobre soberanía y seguridad agroalimentaria.

EKINS, Paul, HILLMAN, Mayer y HUTCHICSON, Robert. Riqueza sin límites. El Atlas Gaia de la economía verde. Editorial EDAF, Madrid España, 1992.

Elaboración de Abonos Orgánicos Fermentaos y Biofertilizantes Foliareos. 2001.

Esquemas de Ordenamiento Territorial, y Planes de Ordenamiento Territorial del Sur del Cesar. Alcaldías del los Municipios de Aguachica, San Alberto, Gamarra, San Martín y La Gloria. 2002.

EZEQUIEL, Ander – Egg. Para salvar la tierra. El desafío Ecológico. Buenos Aires. 1992.

FAO. “Implicaciones de las políticas económicas en la seguridad alimentaria”. Manual de capacitación, Roma. 1999, p. 12.

FUNES-MONZOTE, F. y MONZOTE, Marta. La Agricultura Orgánica es una visión integrada del desarrollo rural sostenible. En: Cambios tecnológicos, sustentabilidad y participación. Publicado por el grupo de Sociología y Estudios

Rurales de la Universidad de la Habana. 1999. p. 10-45.

GARCÍA TRUJILLO, R. 1996. Los animales en los sistemas Agroecológicos. La Habana.

GÓMEZ A. Álvaro y MEJIA J. Guillermo. Participación Comunitaria. Bogotá, 1991.

Hacia un enfoque alternativo de desarrollo. Podion.

HAWOOD, R. 1986. Desarrollo de la pequeña finca. San José de Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. p. 170.

Implicaciones de las políticas económicas en la seguridad alimentaria. Boletín de seguridad alimentaria y desarrollo rural de HEKS. Manual de capacitación por ANNE THOMSON Y MANFRED METZ.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Tesis y otros trabajos de grado. Bogotá: ICONTEC. NTC. 1486. 1996.

Integración Ganadería - Agricultura con bases Agroecológicas. 2001. Fuentes, Funes Monzote. Asociación nacional de Agricultores Pequeños – ANAP Instituto de Investigaciones de Pastos y Forrajes – IIPF. Ciudad de La Habana. p. 82.

JIMÉNEZ GUERRERO, Amparo de. Sembrando el futuro, Bogotá. 1995. p. 132.

KOONTZ, Harold y O'DONNELL, Cyril. Elementos de Administración moderna Bogotá: Mc Graw- Hill. 1992.

La Biodiversidad Cultivada (2000, San José, CR). 2000. García JE. Ed. Memorias de un seminario-taller. San José. CR, MILPA (Fundación Misión de Intercambio

entre labradores para el Ambiente) – Programa de Educación ambiental de la Universidad Estatal a Distancia (UNED). p. 93.

LLINAS, Rodolfo. Colombia: Al filo de la Oportunidad. Misión de ciencia y Desarrollo, Colombia en el siglo XXI. 1994. p. 71.

MASERA, O. y ASTIER, Marta. Energía y Sistema Alimentario en México: Aportaciones de la agricultura alternativa Metropolitana de Xochimilco. 1993. p. 17-34.

MINISTERIO de Educación Nacional. Ciencias Naturales y Ambientales, Marco Legal, Bogotá. 1993.

PÉREZ S. Gloria. Elaboración de Proyectos Sociales. 1991.

Plan de desarrollo Municipio de Aguachica. p. 40.

Propuestas Municipales elaboradas por el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio. 1999-2000. Núcleo pobladores de los Municipios de Aguachica, San Alberto, Gamarra, San Martín y La Gloria.

RESTREPO, J. La Mejora Campesina y la Agricultura Orgánica. 1996. Ciudad de Guatemala, GT. p. 28.

RESTREPO, Rivera Jairo. Experiencias con agricultores de Meso América y Brasil. San José de Costa Rica. p. 155.

## **CONSULTA CON EXPERTOS**

Alcaldes de los Municipios de Aguachica, San Alberto, Gamarra, San Martín y La Gloria.

Corporación Desarrollo y Paz del Magdalena Medio CDPMM.

Director CORPOICA, del Municipio de Aguachica.

Directores de UMATAS de los Municipios de: Aguachica, San Alberto, Gamarra, San Martín y La Gloria.

Equipo Técnico Pedagógico (ETP) de Aguachica, Sur de Cesar.

SENA, Aguachica. Participación en capacitación Rural para los Municipios de Aguachica, San Alberto, Gamarra, San Martín y La Gloria, de acuerdo a los proyectos planteados.