



IDENTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES SOCIO
ECONÓMICAS, DE TENENCIAS DE TIERRAS Y
AMBIENTALES DE LOS MIEMBROS DE LA
ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES
CAMPEÑINOS DEL CARARE - ATCC - DIRIGIDOS A
LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA
RUTA DE REPARACIÓN
COLECTIVA
CONVENIO N° 933 DE 2013

**IDENTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES SOCIO
ECONÓMICAS, DE TENENCIAS DE TIERRAS Y AMBIENTALES DE LOS MIEMBROS DE LA
ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES
CAMPEÑINOS DEL CARARE - ATCC - DIRIGIDOS A LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA
RUTA DE REPARACIÓN COLECTIVA.**

**CONVENIO ESPECIFICO DE ASOCIACION N° 933 DE 2013, CELEBRADO ENTRE
LA UNIDAD PARA LA ATENCIÓN Y REPARACIÓN INTEGRAL A LAS VÍCTIMAS Y
LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL BUCARAMANGA, DENTRO DEL MARCO DEL
CONVENIO DE COOPERACION No 1388 DE 2012**

Dirección General

MG. MARGARITA MARÍA AYALA CÁRDENAS

Coordinación General

ECON. LIZETH CATERINE VÁSQUEZ VARGAS

Coordinación Técnica

MVZ. SANDRA MARCELA MUÑOZ ZEA

ECON. JOSÉ ALEJANDRO MENDOZA MEJÍA

Equipo Asesor:

ECON. ISABEL CRISTINA RUEDA PUERTA

ADMÓN EMP. AGROPECUARIAS ANDRÉS R. SANTAMARÍA BUENO

ING. AMB. JAVIER CARRILLO QUINTERO

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
CENTRO DE PROYECCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN
BUCARAMANGA
2013**

Tabla de contenido

LISTADO DE CUADROS	4
LISTADO DE GRÁFICAS	5
LISTADO DE FIGURAS	7
PRESENTACIÓN	8
METODOLOGÍA	10
1 ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES CAMPESINOS DEL CARARE – ATCC: PROCESO DE REPARACIÓN COLECTIVA Y CONDICIONES DE VULNERABILIDAD.....	12
1.1 PROCESO DE REPARACIÓN COLECTIVA.....	12
1.2 CONDICIONES DE VULNERABILIDAD.....	19
1.2.1 Lugar de procedencia y permanencia en la zona.....	19
1.2.2 Hechos victimizantes y procesos de declaración.....	20
2 CARACTERIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA UNIDAD FAMILIAR.....	22
2.1 GÉNERO, ETNIA Y CONDICIONES DE DISCAPACIDAD.....	23
2.2 EDAD	25
2.3 ACCESO A SERVICIOS DE SALUD.....	26
2.4 EDUCACIÓN.....	28
2.4.1 Descripción de escuelas área de influencia ATCC	29
2.5 OCUPACIÓN E INGRESOS	33
2.6 UNIDADES PRODUCTIVAS NO AGROPECUARIAS	35
2.7 ASOCIATIVIDAD.....	37
3 CONDICIONES DE LA VIVIENDA Y ACCESO A SERVICIOS PÚBLICOS	39
3.1 RELACIÓN DE TENENCIA DEL PREDIO DE RESIDENCIA.....	39
3.2 DISTRIBUCIÓN Y ADECUACIÓN DE LOS ESPACIOS DE LA VIVIENDA	41
3.3 MATERIAL DEL TECHO.....	42
3.4 MATERIAL DEL PISO	43
3.5 MATERIAL DE LAS PAREDES	44
3.6 SERVICIO SANITARIO.....	45
3.7 DISPOSICIÓN DE AGUAS RESIDUALES.....	46

3.8	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE BASURAS	47
3.9	ABASTECIMIENTO, CALIDAD Y DISPONIBILIDAD DEL AGUA	47
3.10	ALUMBRADO	54
4	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	54
4.1	RELACIÓN DE LOS ASOCIADOS DE LA ATCC CON LOS PREDIOS.....	54
4.2	INGRESOS PROVENIENTES DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA	56
4.3	INGRESOS PROVENIENTES DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA.....	57
4.4	COBERTURAS VEGETALES DE LOS PREDIOS	61
4.5	INGRESOS PROVENIENTES DE LA ACTIVIDAD PECUARIA	63
4.6	COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	67
4.7	INFRAESTRUCTURA BÁSICA EN LOS PREDIOS	70
4.8	ACCESO A LAS FUENTES HÍDRICAS.....	73
4.9	LABORES CULTURALES AGRÍCOLAS y de poscosecha.....	74
4.9.1	Otras actividades agrícolas y culturales.....	76
4.10	FERTILIZACIÓN EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	77
5	ANÁLISIS AMBIENTAL Y CONFLICTOS DE USO DEL SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ATCC.....	81
5.1	ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ATCC EN EL SISTEMA REGIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS ...	81
5.1.1	Factores que han incidido en el cambio de uso del suelo en los Municipios del Sur del Departamento de Santander.	84
5.2	LOCALIZACIÓN DE PREDIOS SEGÚN ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	87
5.3	USOS POTENCIALES DEL TERRITORIO	88
5.4	CONFLICTOS DE USO	92
5.5	PREDIOS LOCALIZADOS EN EL PARQUE NATURAL REGIONAL- SERRANÍA DE LAS QUINCHAS.....	94
5.5.1	Articulación de programas.....	96
5.6	PREDIOS LOCALIZADOS EN EL DISTRITO DE MANEJO INTEGRAL DMI – DEL RIO MINERO	97
5.7	PROPUESTA DE ACTIVIDADES Y USOS.....	99
5.7.1	Reglamentación de uso de la zona de uso sostenible	99
5.7.2	Reglamentación de uso de la zona de restauración	101
5.7.3	Reglamentación de uso de la zona de preservación.....	103

5.8	ZONAS AMORTIGUADORAS	104
5.9	PREDIOS EN ZONAS DE RESERVA FORESTAL DEL RIO MAGDALENA. ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN	106
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	113
	ANEXO I. Registro Fotográfico Escuelas Área de Influencia atcc	119
	BIBLIOGRAFÍA.....	129

LISTADO DE CUADROS

Cuadro 1 Medidas de reparación colectiva para la Asociación de Trabajadores Campesinos del Carare - ATCC	15
Cuadro 2 Descripción escuelas área de influencia ATCC	29
Cuadro 3 Matriz de correlación fuente de abastecimiento y calidad del agua	50
Cuadro 4 Bovinos comercializados	64
Cuadro 5 Líneas estratégicas del Plan Nacional de Desarrollo 2010- 2014.....	95
Cuadro 6 Áreas de desarrollo agropecuario con restricciones.....	100
Cuadro 7 Zonas o áreas protegidas de cursos, corrientes, depósitos o nacimientos de agua	101
Cuadro 8 Relictos boscosos.....	103
Cuadro 9 Áreas de reservas forestales declaradas y sustraídas	108

LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Tiempo de permanencia de las familias en la zona de influencia de la ATCC	19
Gráfica 2 Origen de la familia - Miembros asociados de la ATCC	20
Gráfica 3 Porcentaje de familias con hechos victimizantes.....	20
Gráfica 4 Principales hechos victimizantes - Miembros asociados de la ATCC.....	21
Gráfica 5 Número de procesos ante entidades del estado reportados por los asociados de la ATCC	22
Gráfica 6 Número de asociados por municipio.....	22
Gráfica 7 Número de asociados por vereda	22
Gráfica 8 Posición del representante frente a su núcleo familiar	23
Gráfica 9 Distribución por sexo de los asociados.....	24
Gráfica 10 Distribución de asociados por etnia	24
Gráfica 11 Número de personas de acuerdo al tipo de discapacidad que presentan	25
Gráfica 12 Porcentaje de personas por rango de edad	26
Gráfica 13 Porcentaje de familias vinculadas al sistema de salud	26
Gráfica 14 Porcentaje de personas que practican la medicina tradicional	27
Gráfica 15 Lugar de afiliación al servicio de salud	28
Gráfica 16 Porcentaje de personas por nivel de educación	28
Gráfica 17 Ocupación.....	34
Gráfica 18 Nivel de Ingresos	34
Gráfica 19 Porcentaje de Asociados que manifiestan recibir algún tipo de ayuda	35
Gráfica 20 Posesión de negocio familiar (servicios).....	36
Gráfica 21 Tipo de negocio familiar	37
Gráfica 22 Porcentaje de socios ATCC que participan en otras organizaciones.....	38
Gráfica 23 Relación de tenencia con el predio de residencia actual	39
Gráfica 24 Documento de tenencia de propietarios	40
Gráfica 25 Documento de tenencia de poseedores	40
Gráfica 26 Porcentaje de Predios en relación al número de viviendas	41
Gráfica 27 Número de habitaciones por vivienda	41
Gráfica 28 Porcentaje de viviendas con habitaciones de jóvenes y niños.....	42
Gráfica 29 Porcentaje de viviendas con baño y cocina separadas	42
Gráfica 30 Material del techo de la vivienda	42
Gráfica 31 Material del piso de la vivienda.....	43
Gráfica 32 Material de las paredes de la vivienda	44
Gráfica 33 Tipo de servicio sanitario.....	45
Gráfica 34 Mecanismo de disposición de aguas residuales.....	46
Gráfica 35 Fuente de abastecimiento de agua	47

Gráfica 36 Calidad del agua.....	48
Gráfica 37 Porcentaje de asociados que han realizado análisis físico químicos periódicos durante el año para verificar la potabilidad del agua	51
Gráfica 38 Porcentaje de asociados que han realizado análisis físico químico y su relación con la potabilidad del agua	52
Gráfica 39 Disponibilidad de agua	52
Gráfica 40 Tipo de alumbrado	54
Gráfica 41 Relación con el predio donde produce.....	56
Gráfica 42 Ingresos provenientes de las actividades agrícolas y pecuarias.....	57
Gráfica 43 Porcentaje de familias según rango de ingresos por actividades agropecuarias.....	58
Gráfica 44 Ingresos obtenidos por las cosechas de los cultivos transitorios.....	59
Gráfica 45 Ingresos obtenidos por las cosechas de los cultivos permanentes.....	60
Gráfica 46 Coberturas vegetales de los predios	62
Gráfica 47 Número de bovinos existentes en los predios	63
Gráfica 48 Número de cerdos existentes en los predios	65
Gráfica 49 Número de aves de corral existentes en los predios	66
Gráfica 50 Número de animales de trabajo existentes en los predios.....	66
Gráfica 51 Compradores de las cosechas producidas por los asociados de la ATCC.....	68
Gráfica 52 Compradores de productos pecuarios producidos por los asociados de la ATCC	69
Gráfica 53 Infraestructura básica en los predios	71
Gráfica 54 Equipos y herramientas en los predios	72
Gráfica 55 Fuentes de agua disponibles en los predios.....	73
Gráfica 56 Labores culturales agrícolas	74
Gráfica 57 Prácticas de Poscosecha	76
Gráfica 58 Porcentaje de asociados que han realizado jornadas de reforestación.....	76
Gráfica 59 Fuente de información para la fertilización	77
Gráfica 60 Tipo de textura de los suelos.....	79
Gráfica 61 Fertilizantes usados por los asociados de la ATCC	80

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1 Zona de Influencia de la ATCC.....	83
Figura 2 Localización de los puntos por municipio y veredas.....	87
Figura 3 Predios localizados en áreas protegidas	88
Figura 4 Uso potencial en el área de influencia de la ATCC.....	91
Figura 5 Conflictos de uso de suelo en el área de influencia de la ATCC.....	93
Figura 6 Parque Natural – Serranía de las Quinchas.....	94
Figura 7 Predios localizados en el DMI – DEL RÍO MINERO	99
Figura 8 Predios localizados en Zonas Amortiguadoras	104
Figura 9 Mapa Reservas Forestales de Colombia. Ley 2 de 1959	107
Figura 10 Áreas Protegidas y predios en conflictos de Uso	109
Figura 11 Polígono Zona Reserva Forestal Río Magdalena – Santander Sur	110
Figura 12 Polígono Zona Reserva Forestal Río Magdalena en los municipios del área de influencia de la ATCC	111

PRESENTACIÓN

En el año 2012, la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas - UARIV y la Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga, firman un convenio marco de cooperación para la articulación de acciones en beneficio de los procesos de reparación colectiva de las comunidades priorizadas por la Comisión Nacional para la Reparación y la Reconciliación - CNRR. Este convenio contempla como objeto “la sumatoria de esfuerzos institucionales con el propósito de intervenir en la atención, asistencia y reparación integral a las víctimas de violaciones a los Derechos Humanos a través de acciones que vinculen a la academia (docencia, investigación, y servicio social) en las diferentes áreas que desarrolla la Unidad, para beneficio de las víctimas del conflicto armado interno”.

Es así como el Centro de Proyección Social y Extensión de la Universidad Santo Tomás, presenta a la UARIV el proyecto: “Montaje de una granja demostrativa experimental y formulación de los planes de inversión predial dentro del marco del proyecto piloto de reparación colectiva de la Asociación de Trabajadores Campesinos del Carare - ATCC”. Allí, se buscaba estructurar una propuesta pensada como respuesta a las problemáticas de los miembros de la ATCC, y acorde a las medidas estipuladas en el Plan de Reparación Colectiva.

En el proceso de formulación y socialización del proyecto con la comunidad beneficiaria, se refrenda la importancia del soporte técnico y científico brindado por la Universidad Santo Tomás y se evidencia la necesidad de identificar las condiciones sociales, económicas, de tenencia de tierra y ambientales de la ATCC como insumo para la formulación de proyectos que brinden alternativas para el desarrollo productivo y social de la comunidad, constituyendo a su vez un primer paso hacia un proceso de planeación participativa para el abordaje en detalle de las problemáticas identificadas en el área de influencia de la ATCC.

En este sentido, mediante el Convenio de Asociación N° 933, la UARIV y la Universidad Santo Tomás – Seccional Bucaramanga, buscan aunar esfuerzos para la identificación de las condiciones socioeconómicas, de tenencias de tierra y ambientales de los miembros de la Asociación de Trabajadores Campesinos del Carare – ATCC, direccionada a la formulación e implementación de la ruta de reparación colectiva que procura con el apoyo de la comunidad, la consolidación de una línea base que facilite la toma de decisiones que revisten vital importancia, tales como la posible constitución de una zona de reserva campesina orientada a la creación de condiciones para el desarrollo sostenible, eje fundamental para la transformación de la sociedad rural y la consecución de una paz duradera.

El presente documento estructurado en cinco capítulos, muestra de forma detallada los resultados obtenidos a partir de la recolección y análisis de información primaria y revisión de fuentes secundarias. Así, en un primer capítulo se realiza una contextualización histórica de la ATCC, aludiendo al proceso de reparación colectiva y las condiciones de vulnerabilidad propias de la comunidad en estudio. Más adelante, en el segundo capítulo se da lugar a una caracterización demográfica y de las condiciones sociales de los asociados y su unidad familiar; complementado en un tercer capítulo con la descripción de las condiciones actuales de la vivienda y el nivel acceso a servicios públicos.

El cuarto capítulo comprende las condiciones económicas en relación con la tenencia de la tierra y las actividades productivas. En este aspecto se otorga como es comprensible por la vocación misma del territorio, centralidad al desarrollo del sector agropecuario. En un último capítulo, el documento incorpora un análisis de la normatividad ambiental y los conflictos de uso del suelo vigentes en la zona de influencia de la ATCC, para formular una serie de recomendaciones para su manejo.

METODOLOGÍA

La identificación de las condiciones socioeconómicas, de tenencia de tierras y ambientales de los miembros de la Asociación de Trabajadores Campesinos del Carare – ATCC dirigida a la formulación e implementación de la ruta de reparación colectiva, se efectuó a través de la aplicación de un instrumento de recolección de información primaria diseñado con base en el formato de valoración socioeconómica y ambiental utilizado por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural INCODER en los procesos de titulación de terrenos baldíos y, validado por la UARIV, la Universidad Santo Tomas, la Red Nacional de Información y la ATCC.

El trabajo de campo para la aplicación del instrumento se desarrolló con la participación de miembros de la ATCC, institución que a su vez fue la encargada de suministrar la información correspondiente al listado de asociados tomando como fuente el libro de registro interno. La base de datos suministrada por la ATCC contaba con 406 registros. Sin embargo, al tratarse de una base desactualizada se logró identificar, los siguientes casos:

1. Tres casos de duplicidad, correspondientes a personas que aparecían dos veces registradas en la base.
2. 64 asociados que se han migrado del área de influencia.
3. Dos asociados que no autorizaron la aplicación del instrumento pues no se están de acuerdo con la ATCC.
4. Dos asociados fallecidos.
5. 45 esposas/esposos o hijos a quienes no se les aplicó el instrumento dado que pertenecen a un mismo núcleo familiar.
6. Un asociado que manifiesta no estar interesado en el proceso de reparación colectiva.

La depuración y consolidación del listado en el transcurso del trabajo de campo dio como resultado la existencia de un total de 289 miembros asociados, quienes ejercen como

representantes de un núcleo familiar. Es importante recalcar que para efectos del análisis de las variables relacionadas con la situación actual de cada uno de los miembros del hogar, la muestra asciende a 833 personas.

A la par de lo descrito, mediante el uso de sistemas de posicionamiento global fue tomado una coordenada de referencia de aquellos predios en donde los asociados actuando como poseedores, propietarios y ocupantes, realizan algún tipo de actividad agropecuaria. Esto con la finalidad de identificar la localización o georreferenciación de los mismos, en consideración de la problemática de tenencia de la tierra y la normatividad ambiental; en el área de influencia de la ATCC, los predios se encuentran ubicados mayoritariamente en zonas de ley segunda y reserva ambiental.

Por último, se procedió a la sistematización y análisis de la información para la estructuración del documento final.

1 ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES CAMPESINOS DEL CARARE – ATCC: PROCESO DE REPARACIÓN COLECTIVA Y CONDICIONES DE VULNERABILIDAD.

1.1 PROCESO DE REPARACIÓN COLECTIVA.

La historia de la subregión del Carare- Opón caracterizada por su gran riqueza natural y capacidad de trabajo de sus pobladores, ha estado marcada por cuatro décadas de violencia a raíz de la presencia de diferentes grupos armados ilegales. Por esta razón, en el año 1987, mediante un proceso de resistencia civil surge la Asociación de Trabajadores Campesinos del Carare – ATCC, con la firme intención de manifestar a los diferentes grupos armados su decisión de no participar como actores del conflicto armado.

Es por ello que a partir de ese momento la ATCC, comunidad ubicada a las orillas del río Carare y que posee actualmente un área de influencia que comprende 51 sectores veredales¹ en los municipios de Cimitarra, Landázuri, Bolívar, El Peñón, Sucre y La Belleza, se ha dedicado a generar espacios de negociación con los grupos armados y a diseñar estrategias que le permitan a la comunidad reconciliarse y trabajar conjuntamente en favor del desarrollo local. En el ejercicio de esta iniciativa le fue otorgado el Premio Nobel Alternativo de la Paz en 1990 y un reconocimiento por las Naciones Unidas en el año 1995. Es más, atendiendo a lo mencionado por la Comisión Nacional de Reparación y Reconciliación, que asegura que la ATCC ha sido víctima de violaciones sistemáticas de los derechos humanos destacándose los homicidios selectivos, masacres, torturas y tratos crueles, desapariciones forzadas, persecución y amenazas, entre otros; ésta asociación ha sido uno de los sujetos colectivos seleccionados dentro del Plan Piloto de Reparación.

¹ De acuerdo al Instituto Geográfico Agustín Codazzi **Bolívar:** Piedra Ariza, Arena Alta, Puerto Arena, Zarca, Guinea, Puerto Pacheco, Ahuyamera, Horta Medio, Agua Linda, Nuevo Mundo, Los Chorrros, La Honda, Pozo Tortuga, Joroba y Locación. **Cimitarra:** Brasil, Centro, Toroba Baja, Santa Rosa, Toroba Alta, Cobaplata, Cano Tilia, San Juancito, San Lorenzo, Plaza Nueva, Canime y Jamaica. **La Belleza:** Ceiba, Abarco, y Pescado. **Landázuri:** La India, Soplavientos, El Brasil, El Horta Medio, Villanueva, La Toroba Media, Morales Bajo, La Azufrada, El Triunfo, La Victoria, Km-15, Quebrada Negra, y Pedregales. **Sucre:** El Pescado, La Pedregosa, La Yumbila, Mata De Guadua, Caoba y Km-21. **El Peñón:** El Danubio.

En efecto, la necesidad de protección y garantía de los derechos fundamentales reconocidos por la Constitución Política de Colombia de 1991, es cobijada en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para todos” en el objetivo orientado a la consolidación de la Paz en el territorio nacional, la seguridad y la plena vigencia de los derechos humanos y la protección de las víctimas del conflicto. Entonces, en el interés de fortalecer la política social y de atención a la población víctima, se promulga la Ley 1448 de 2011 o Ley de Víctimas, en donde se dispone la creación del Sistema Nacional de Atención y Reparación Integral a las Víctimas, y se establecen las medidas para garantizar el derecho a la verdad, la justicia y la reparación.

Asimismo, el Estado en la búsqueda de la superación de la situación de desplazamiento y en pleno reconocimiento de que el conflicto armado en el país ha afectado a comunidades, grupos, organizaciones y sujetos colectivos, a través del artículo 151 de la Ley 1448 de 2011 indica la implementación del Programa de Reparación Colectiva y, mediante el Decreto 4800 de 2011 y el CONPES 3726, se define la ruta de para el diseño, elaboración, aprobación, ejecución y seguimiento de los Planes de Reparación Colectiva en seis fases:

1. Fase de identificación del sujeto de reparación colectiva.
2. Fase de alistamiento para iniciar la construcción de los planes integrales de reparación colectiva.
3. Fase de identificación y diagnóstico de los daños colectivos de los sujetos de reparación colectiva.
4. Fase de diseño y formulación concertada del Plan Integral de Reparación Colectiva
5. Fase de implementación.
6. Seguimiento, evaluación y monitoreo.

Para el caso particular de la ATCC, el Plan Integral de Reparación Colectiva se encuentra aprobado y en proceso de implementación. En términos generales, este plan contempla medidas comprendidas en cinco programas: el Programa de Construcción de una Cultura de

Paz y Reparación Simbólica, Programa de Atención en Salud y Rehabilitación Psicosocial Comunitaria, Programa Agroforestal de Restitución del Medio Ambiente y del Trabajo Campesino, Programa de Fortalecimiento Organizativo y Recuperación de la Institucionalidad, y el Programa de Restitución de Bienes Colectivos.

Cuadro 1 Medidas de reparación colectiva para la Asociación de Trabajadores Campesinos del Carare - ATCC

MEDIDAS	COMPONENTES	ACCIONES
1. PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ Y REPARACIÒN SIMBOLICA.	Proyecto Educación para la paz	Instituto de educación para la paz
		Cátedra de Paz
		Mecanismos de educación para la paz
		Estrategia de comunicación
		Reconstrucción Memoria Histórica
	Proyecto Complejo Educativo Histórico y Cultural	Casa museo de paz y Sede de la ATCC
		Monumentos
		Escenarios culturales y deportivos
	Reconocimiento como Patrimonio de Paz	Gestionar ante el Ministerio de Cultura o el Congreso Nacional la creación de una declaratoria de Patrimonio lo hace el Intangible de Paz Nacional.
	Programa de becas para jóvenes del Carare	A partir del reconocimiento de la responsabilidad de otros estados en los hechos de violencia sufridos por la comunidad de esta región, se propone el ofrecimiento de becas por parte de los mismos, para los jóvenes del Carare.
2. PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD Y REHABILITACIÓN PSICOSOCIAL COMUNITARIA	Programa de Rehabilitación psicosocial comunitaria	Establecimiento de un centro de salud en el corregimiento de La India que preste servicios del primer nivel de atención o de baja complejidad en salud a los habitantes de las zonas de influencia de la ATCC
		Dotación con personal de La India (medico permanente, enfermera, dos auxiliares de enfermería y un promotor de salud)
		Dotación de materiales, medicamentos y equipos del centro de salud de La India garantizando atención permanente y oportuna
		Programas de Salud con Jornadas de Salud Sexual y Reproductiva, Planificación familiar y Brigadas de salud con especialistas en la

		zona de influencia.
		Implementación de una estrategia de rehabilitación comunitaria, diseñada por expertos, que comprenda como mínimo de funcionarios un médico y una dupla psicosocial en La India y una dupla psicosocial móvil para el resto del territorio.
		Implementación de programa especial para víctimas del conflicto armado en atención en psicología clínica, psicosocial y comunitaria; individual, familiar, grupal y con enfoque diferencial para mujeres, niños, jóvenes y adultos mayores, para tramitar los impactos de las violaciones de los DDHH enunciadas por los usuarios y la comunidad urbana y rural como daños.
3.PROGRAMA AGROFORESTAL DE RESTITUCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL TRABAJO CAMPESINO	Alternativas Agroindustriales Colectivas para el desarrollo del Carare	Construcción de Fincas Integrales Campesinas partir de un proyecto piloto y diagnostico participativo.
		Apoyo a iniciativas productivas a partir de un diagnostico participativo (Carare turístico, banco de maquinarias y planta centrifugadora de caucho)
	Proyecto Colegios Técnicos Agropecuarios.	Poner en funcionamiento y dotación el Colegio Técnico Agropecuario de La India. Se requiere mejoramiento de las baterías sanitarias y el servicio de acueducto y alcantarillado en general.
		Impulsar la capacidad del Colegio Técnico Agropecuario de Villa Nueva.
	Proyecto Agroforestal	Proyecto de coadministración del Parque Regional Natural y de Reserva Forestal entre ATCC y CAS
		Adelantar un proceso de caracterización del daño ambiental en el área de influencia de la ATCC (ocasionado en el marco del conflicto armado), con el fin de formular e implementar medidas de restitución del medio ambiente.
		Proyecto de vigías ambientales con las familias que viven en estas áreas

		Proyecto de gestores ambientales para la socialización del área de reserva y difusión de pedagogía ambiental
		Proyecto de reforestación para subsanar el daño ambiental y agroforestal como alternativa productiva.
		Proyecto de manejo de residuos sólidos y producción y comercialización de alimentos orgánicos
	Estrategia integral contra el narcotráfico	Erradicación manual de cultivos, sin involucrar a la población civil.
		Programa de sustitución de cultivos ilícitos que no sea familias guardabosques.
		Diseñar e implementar una estrategia pedagógica sostenible a favor de la cultura de la legalidad, con el fin de difundirla en la escuelas, Colegios , emisora comunitaria, organizaciones y comunidad en general
		Alternativas productivas viables desde el punto de vista de rentabilidad para la sustitución de cultivos ilícitos.
		Recuperación del Estado de las zonas controladas por los grupos armados.
		Reforestación ambiental
		Descontaminación de fuentes hídricas
4. PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO Y RECUPERACIÓN DE LA INSTITUCIONALIDAD	Programa para el fortalecimiento organizativo.	Fortalecimiento del Tribunal de Convivencia.
		Medidas de protección colectiva para líderes y socios de ATCC
		Capacitación y acciones en diferentes temas para fortalecimiento organizativo de ATCC, organizaciones de desplazados, de víctimas, de jóvenes, de mujeres, y el Consejo Comunitario de Kicharo.
	Programa de Recuperación de la institucionalidad.	Que la institucionalidad local y regional mantenga espacios para el dialogo con ATCC respecto al desarrollo de la región.
		Difusión del trabajo de la ATCC entre Fuerza Pública
		Región del Carare: alternativas administrativas que permitan estrategias de desarrollo regional más allá de los límites de la división municipal.

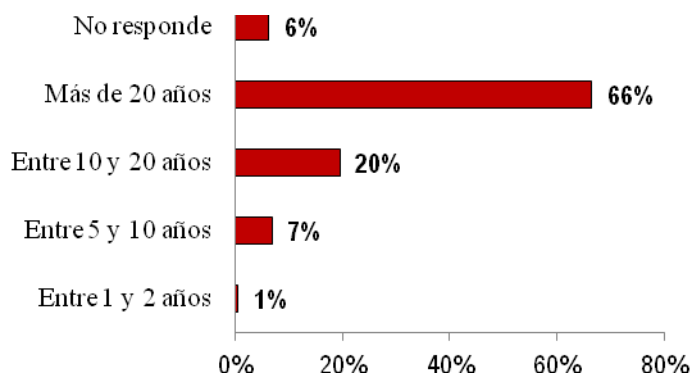
		Creación del corregimiento de La Pedregosa
		Proyecto de reintegración comunitaria y reconciliación entre los habitantes del área de influencia de la ATCC
		Garantías de no repetición a través de persecución a los grupos ilegales, transparencia en Fuerza Pública y monitoreo constante de DDHH en la región.
		Presencia institucional permanente de la institucionalidad como: Jueces, jueces de paz, ICBF, SENA, Defensores comunitarios, etc.
	Investigación, juzgamiento y sanción de los responsables de los hechos.	Adelantar una efectiva investigación de los responsables de los hechos.
		Investigación de la participación de empresas, organizaciones y gobiernos de otros países en el conflicto armado colombiano
5. PROGRAMA DE RESTITUCIÓN DE BIENES COLECTIVOS	Reconstrucción de escuelas y condiciones para su funcionamiento.	La construcción de 15 escuelas en las veredas que aún no tienen Escuela y la Reconstrucción de las que fueron destruidas por el conflicto.
		Dotación de elementos necesario para el buen funcionamiento de las escuelas.
		Nombramiento en propiedad profesores para las escuelas.
	Reconstrucción de bienes de ATCC	Reconstrucción de la Casa Campesina en La Pedregosa.
		Reactivación de la Tienda comunitaria de ATCC
	Proyecto de vías y caminos vecinales	Culminación de la carretera de la Y a La Pedregosa,
		Adecuación de vía el Cerro hacia La Pedregosa.
		Recuperación de vías La india - Santa Rosa y La india - San Tropel
		Desminado humanitario y reconstrucción de caminos vecinales
	Electrificación	Finalización de la electrificación en La Pedregosa

Fuente: Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas - UARIV - Territorial Santander

1.2 CONDICIONES DE VULNERABILIDAD

1.2.1 Lugar de procedencia y permanencia en la zona

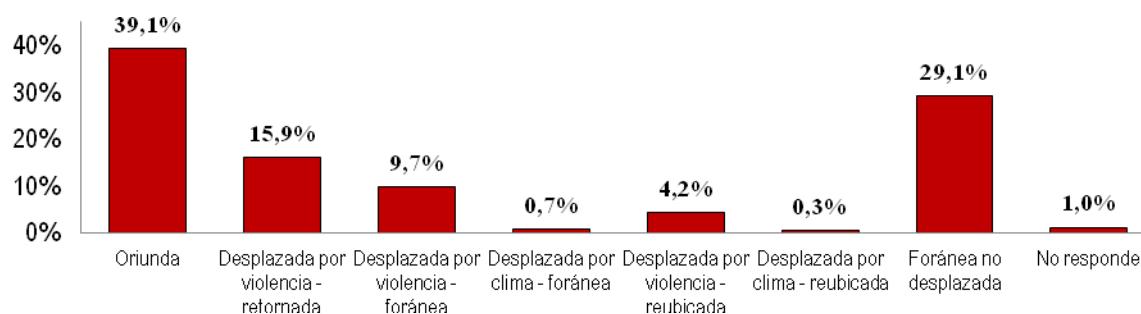
Gráfica 1 Tiempo de permanencia de las familias en la zona de influencia de la ATCC



Fuente: Elaboración propia

Un 66% de las familias encuestadas residen en el área de influencia de la ATCC hace más de 20 años, un 20% entre 10 y 20 años, y tan solo un 8% menos de 10 años. En cuanto a su origen, un 55% de las familias mencionan ser oriundas, mientras que el 44% de los asociados en representación de su núcleo familiar, aseguran no ser oriundos del sitio en donde se localiza actualmente su predio y/o vivienda de residencia. Las familias no oriundas proceden de otras veredas del área de influencia de la ATCC y sectores aledaños (13%), y de otras zonas (68%), principalmente los departamentos de Santander, Antioquia y Choco.

Gráfica 2 Origen de la familia - Miembros asociados de la ATCC

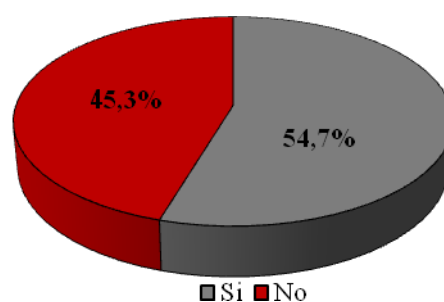


Fuente: Elaboración propia

Es importante precisar que un 68,2% de las familias, entre oriundas y foráneas, no precisan haber sido víctimas de desplazamiento, caso contrario, un 31,8% manifiesta haber sufrido alguna condición de desplazamiento desde su lugar de origen, asociado a la violencia o el clima; es el desplazamiento por violencia la condición más recurrente con un 29,8%, encontrándose mayoritariamente familias oriundas desplazadas por la violencia que han retornado.

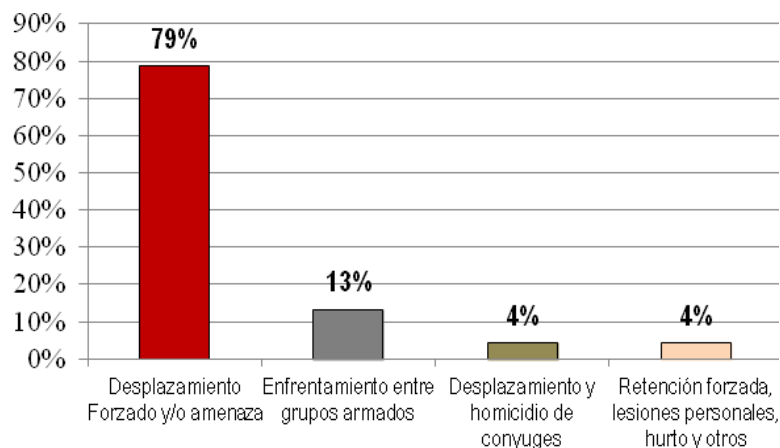
1.2.2 Hechos victimizantes y procesos de declaración.

Gráfica 3 Porcentaje de familias con hechos victimizantes



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 4 Principales hechos victimizantes - Miembros asociados de la ATCC

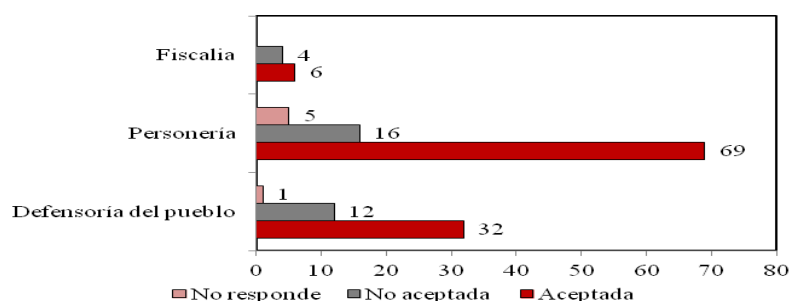


Fuente: Elaboración propia

Un 54,7% de los asociados afirma haber sido víctima. El desplazamiento forzado, amenazas y homicidios son los principales hechos victimizantes, y en menor grado, la retención forzada, lesiones personales y el hurto. Al ahondar en las repercusiones del conflicto armado para la población en estudio se encuentra que un 31,5% de las familias ha sufrido la muerte de alguno de sus miembros. Un 76% de los 38 asociados que residen en predios que en algún momento estuvieron en situación de abandono mencionan haberlos encontrados enrastrojados.

En este sentido, el 82% de los 158 asociados que se reconoce asimismo o a su núcleo familiar como víctimas del conflicto, mencionan haber instaurado algún tipo de proceso o denuncia ante por lo menos una entidad Estatal. Para el caso particular de la ATCC, 130 familias han formulado un total de 145 solicitudes distribuidas de la siguiente manera: personería (90), defensoría (45) y fiscalía (10).

Gráfica 5 Número de procesos ante entidades del estado reportados por los asociados de la ATCC



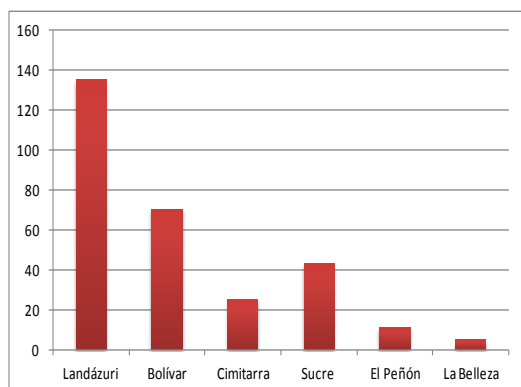
Fuente: Elaboración propia

Tal como se observa en el gráfico 5, el mayor número de procesos denunciados fueron interpuestos ante la personería y defensoría del pueblo (130); el 72% de estas solicitudes que guardan relación con la Ley 1448 de 2011 recibieron una respuesta positiva. Por otro lado, los procesos que cursan en la fiscalía, bajo la Ley 975 de 2005 pese a corresponder a un número inferior de casos, su porcentaje de aceptación es inferior, situándose en un 60%.

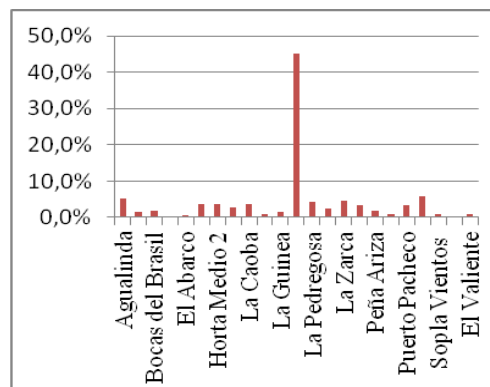
2 CARACTERIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA UNIDAD FAMILIAR

Uno de los aspectos analizados en el presente estudio ha sido la caracterización de las unidades familiares de la Asociación de Trabajadores Campesinos del Carare –ATCC–, se realizó fundamentalmente a partir de la información obtenida de los 289 núcleos familiares objeto de análisis que reportan en total 833 observaciones. Sin embargo, es necesario precisar que de acuerdo con la base de asociados suministrada por la ATCC no se hallaron registros que correspondieran a la totalidad del área de influencia.

Gráfica 6 Número de asociados por municipio



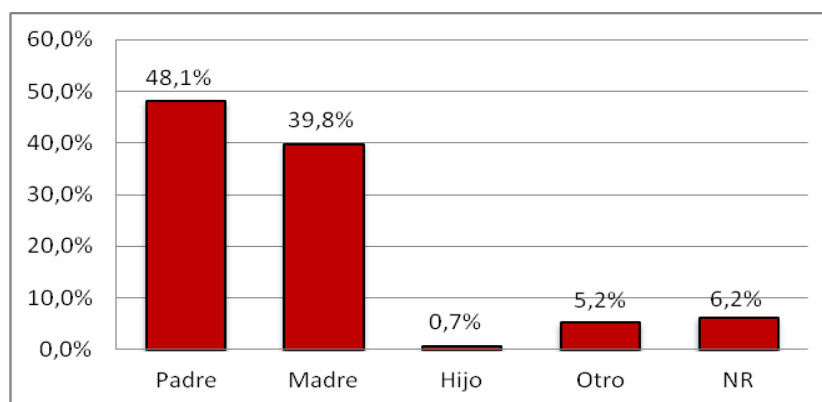
Gráfica 7 Número de asociados por vereda



Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la gráfica 6, en el municipio de Landázuri residen 135 de los 289 asociados, seguido de Bolívar con 70 asociados, Sucre con 43, Cimitarra 25, El Peñón 11 y La Belleza con 5 asociados. Por su parte a nivel veredal se observa que en el Corregimiento la India reside el 45.2% de los asociados a la ATCC. En menor proporción se destaca la presencia de asociados en el Corregimiento de Santa Rosa (Cimitarra) con un 5.9%, Agualinda y La Zarca (Bolívar) con 5.2% y 4.5% respectivamente y la Pedregosa (Sucre) con 4.2%.

Gráfica 8 Posición del representante frente a su núcleo familiar



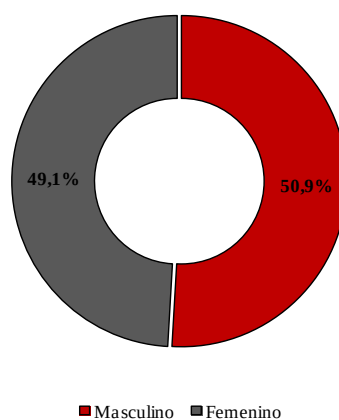
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la gráfica 8 el 48.1% de los asociados ATCC se posiciona frente a la familia como padre, el 39.8% como madre, el 0.7% corresponde a la posición hijo, el 5.2% otro entre los que se encuentran las personas que viven solas y un 6.2% que no respondió la pregunta.

2.1 GÉNERO, ETNIA Y CONDICIONES DE DISCAPACIDAD

Desde el punto de vista del género, se observa que la Asociación de trabajadores campesinos del Carare –ATCC presenta una composición bastante equitativa, tal como se aprecia en la gráfica 9, donde el 50,9% de los asociados son hombres frente a un 49,1% de asociadas mujeres.

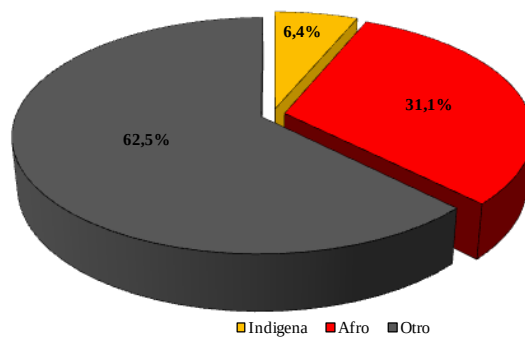
Gráfica 9 Distribución por sexo de los asociados



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la composición étnica de las personas que ocupan esta zona geográfica del carare, se ha permitido determinar que la mayoría de personas que conforman la ATCC y sus familias son de raza mestiza principalmente mulata (62,5%), seguido de un número de personas de origen afro descendiente (31,1%). Adicionalmente, se destaca la existencia de una pequeña minoría de personas indígenas (6,4%), tal situación se ilustra en el gráfico 10, por lo cual desde el punto de vista poblacional nos encontramos con un grupo poblacional relativamente homogéneo, que comparten tradiciones culturales y sociales.

Gráfica 10 Distribución de asociados por etnia

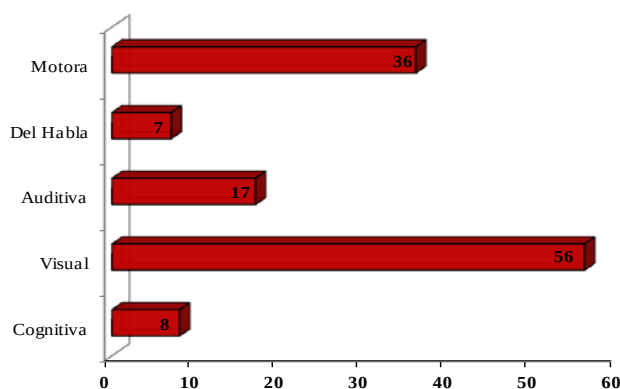


Fuente: Elaboración propia

A parte de conocer la distribución poblacional de la ATCC por géneros y de reconocer la conformación étnica de los asociados y de sus familias, se ha identificado los tipos de discapacidades presentes en la población, las cuales como se ilustra en el gráfico 11 se han agrupado en cinco tipos, entre las que se encuentran: discapacidad visual, discapacidad auditiva, discapacidad motora, discapacidad cognitiva y la discapacidad del habla.

De acuerdo a la información obtenida se encontró que el 14.88% de la población correspondiente a las familias de los miembros ATCC padece algún tipo de discapacidad. El 6.72% corresponde a discapacidad visual; el 4.32% discapacidad motora; 2.04 % discapacidad del auditiva; 0.96% discapacidad cognitiva y 0.84% discapacidad del habla.

Gráfica 11 Número de personas de acuerdo al tipo de discapacidad que presentan

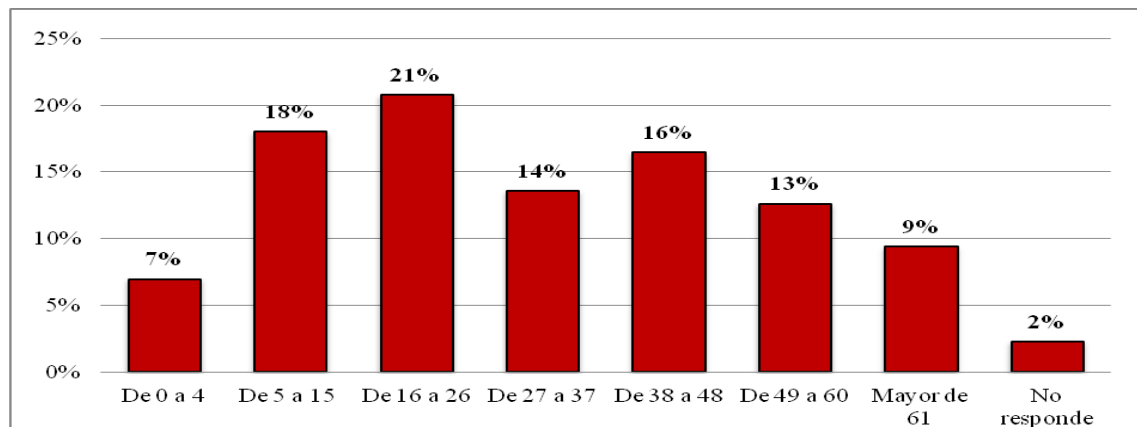


Fuente: Elaboración propia

2.2 EDAD

Con respecto a la distribución poblacional por grupos de edades, es interesante observar que en el área de influencia de la Asociación de Trabajadores Campesinos del Carare, el 64% de las personas se encuentran en edad económicamente activa (entre 16 y 60 años) y además el segundo grupo poblacional está ubicado en edades entre los 5 y 15 años, encontrándose sólo un 9% de personas mayores de 61 años, tal como se ilustra en la gráfica 12.

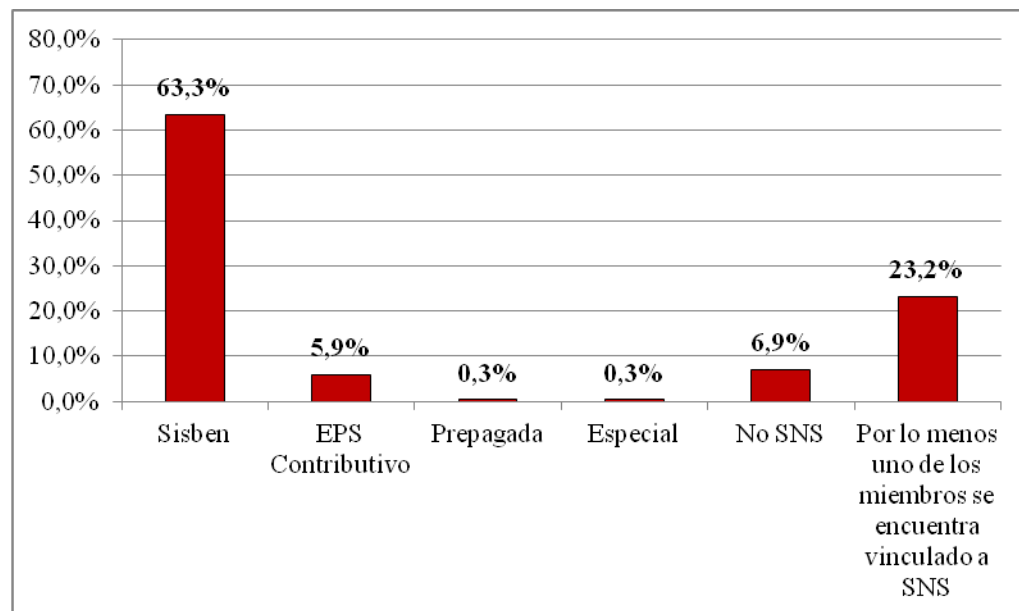
Gráfica 12 Porcentaje de personas por rango de edad



Fuente: Elaboración propia

2.3 ACCESO A SERVICIOS DE SALUD

Gráfica 13 Porcentaje de familias vinculadas al sistema de salud

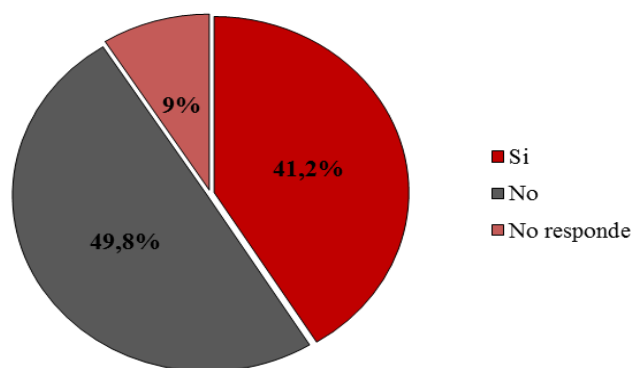


Fuente: Elaboración propia

El acceso a servicios de salud ha sido abordado tomando como consideración dos condiciones, tal como se observa en la gráfica 13, la primera de ellas, lograr determinar si los miembros de la ATCC hacen parte del sistema nacional de salud colombiano y la otra

consideración, lograr determinar si realiza prácticas de medicina tradicional. El estudio ha permitido evidenciar que el 69.9% de los asociados y sus familias están disfrutando de una afiliación a salud, mientras que el 23.2 % de este grupo comunitario manifiesta que no todos los miembros de su núcleo familiar se encuentran inscrito en alguna de las modalidades del sistema de salud colombiano y el 6.9% no pertenece a ninguna de las modalidades del sistema de salud.

Gráfica 14 Porcentaje de personas que practican la medicina tradicional

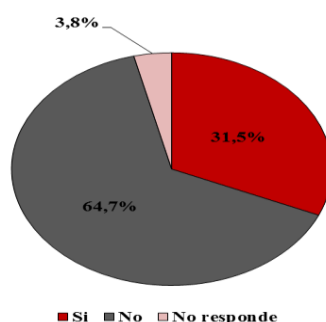


Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 14 se observa que para la comunidad es importante el uso de la medicina tradicional registrándose que el 41.2% de los asociados acuden a ella como alternativa de salud, por lo cual se observa que son complementarias estas dos tipos de prácticas de salud.

De las personas que conforman la ATCC y que se encuentran afiliadas al sistema nacional de salud colombiano, sean estas de régimen subsidiado o régimen contributivo, la encuesta nos permitió conocer que el 64,7% de estas personas se encuentran inscritos a instituciones prestadoras de salud localizadas en lugares diferentes a su municipio de residencia, lo cual se ha explicado principalmente en la falta de plazas prestadoras de salud, sólo un 31,5% de personas sí está afiliado en su municipio de residencia, tal como se aprecia en la gráfica 15.

Gráfica 15 Lugar de afiliación al servicio de salud



Fuente: Elaboración propia

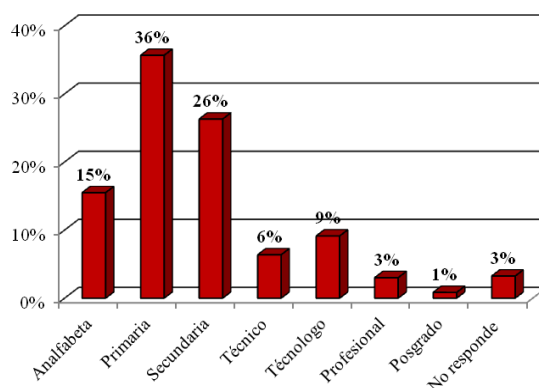
2.4 EDUCACIÓN

Como se aprecia en la gráfica 16 el 36% de los asociados a la ATCC han realizado estudios de primaria, el 26% han realizado estudios de educación secundaria y un 3% ha realizado estudios profesionales.

El porcentaje de técnico y tecnólogos es significativo en el área de influencia 6% y 9% respectivamente, principalmente en áreas relacionadas con la actividad agropecuaria y ambiental. Se encontró que cerca del 1% de personas que han cursado estudios de posgrado entendiéndose la formación continuada como parte de ellos.

No obstante, se ha encontrado un importante porcentaje de analfabetismo en la comunidad (15%), estimado para la población a partir de los 5 años de edad. Lo anterior disminuye sus posibilidades de acceso a empleos mejor remunerados y más cualificados.

Gráfica 16 Porcentaje de personas por nivel de educación



Fuente: Elaboración propia

2.4.1 Descripción de escuelas área de influencia ATCC

Cuadro 2 Descripción escuelas área de influencia ATCC

RELACIÓN CONDICIONES ACTUALES ESCUELAS Y CENTROS EDUCATIVOS ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ATCC								
No.	ESCUELAS	No. Alumnos	No. Salones de clase y habitaciones adicionales	SERVICIOS PÚBLICOS (Agua, Luz, Acueducto, alcantarillado, batería sanitaria)	TERRENO (Escritura o en Donación)	No. DOCENTES	DOCENTES PROVISIONALES O NOMBRADOS	DOTACIÓN (TABLEROS - SILLAS - LIBROS)
1	MATA DE GUADUA	35	2 salones 30 años de construcción	No cuenta con servicios instalados Existe pozo séptico	Donación	2	1 Provisional 1 Nombrado	Sillas, tableros y materias de uso construidos por la comunidad: canastas y estacas de madera
2	LA PEDREGOSA	10	1 salón Sin habitación ni cocina	No cuenta con servicios instalados	Donación	1	Provisional	Sillas, tableros y materias de uso construidos por la comunidad: canastas y estacas de madera
3	BRASIL BAJO	7	1 salón sin habitación ni cocina	No cuenta con servicios instalados	Donación	1	Provisional	Regular estado
4	AGUA LINDA	25	1 salón abierto Sin habitación ni cocina	No cuenta con servicios	Donación	1	Provisional	Regular estado

5	AHUYAMERA	18	1 salón sin habitación ni cocina Construcción sin puertas ni ventanas	Solo cuenta con planta solar, Ningún otro servicio	Donación	1	Provisional	Sillas, tableros y materias de uso construidos por la comunidad: canastas y estacas de madera
6	LA GUINEA	16	1 salón, sin encerrar Una habitación sin cocina	Planta solar y una batería sanitaria con pozo séptico	Donación	1	Provisional	En muy mal estado
7	COLEGIO INSAI - LA INDIA	210	13 SALONES	COMPLETOS	escritura	14	12 nombrados	Buen estado
8	EL PESCADO	12	1 salón sin habitación ni cocina Construcción en tejas y madera	Ninguno	Donación	1	Provisional	Sillas, tableros y materias de uso construidos por la comunidad: canastas y estacas de madera
9	HORTA MEDIO	107	5	Cuenta con luz eléctrico, mal estado de baterías sanitarias	Donación	5	Nombrados	Regular estado
10	PUERTO PACHECO	25	2	Cuenta con luz - no cuenta con batería sanitaria	Donación	1	Provisional	Regular estado
11	EL VALIENTE	9	2	Cuenta con luz - no cuenta con batería sanitaria	Donación	1	Nombrado	Se encuentra en zona de alto riesgo

12	BOCAS DEL BRASIL	No tiene alumnos Escuela abandonado	1 salón	No cuenta con servicios públicos básicos	Donación	0	No Aplica	En pésimo estado
13	PUERTO ARENA	10	1 salón construido en tejas y estacas no cuenta con habitación ni cocina	No cuenta con servicios públicos básicos	Donación	0	No cuentan con docente	En pésimo estado
14	LA ARENA	No hay alumnos	2	Solo cuenta con batería sanitaria	Donación	0	No Aplica	Muy mal estado
15	LA Y	30	1 salón sin habitación ni cocina	Solo cuenta con luz eléctrica	Donación	1	Provisional	Sillas construidas con canastas y madera es la peor dotada de todas
16	LA AMARILLA	5	1 salón sin habitación ni cocina	Cuenta con pozo séptico, agua de pozo	Donación	1	Contrato temporal	Dotación insuficiente, construcciones en muy regular estado
17	EL DANUBIO	17	2 salones , solo uno en servicio	Solo cuenta con un pozo séptico	Donación	1	Contrato temporal	En muy mal estado, condiciones ineficientes
18	LA ZARCA	18	2	1 planta solar, el agua llega por gravedad, 1 batería sanitaria, esta escuela se encuentra en zona de riesgo.	Donación	1	Provisional	Regular estado

19	LA CAOBA	25	2 sin habitaciones sin habitación ni cocina	Solo cuenta con luz eléctrica	Donación	1	Nombrado	Sillas, tableros y materias de uso contruidos por la comunidad: canastas y estacas de madera
20	BOCAS DEL VINAGRE	8	2, solo uno en funcionamiento	Cuanta con luz eléctrica, agua es bombeada, tiene una batería sanitaria con conexión a un pozo séptico.	Donación	1	Nombrado	Regular estado
22	SANTA ROSA	10	1 salón sin habitación ni cocina	No cuenta con servicios instalados	Donación	1	Provisional	Regular estado
23	CENTRO EDUCATIVO VILLA NUEVA - BRASIL MEDIO	14	2	Sin servicios públicos	Donación	1	Nombrado	Regular estado
24	VINAGRE ALTO	16	1	Sin servicios públicos	Donación	1	Provisional	La dotación fue hurtada
25	LA YUMBILA	11	1 salón sin habitación ni cocina	Sin servicios públicos	Donación	1	Provisional	Sillas, tableros y materias de uso contruidos por la comunidad: canastas y estacas de madera

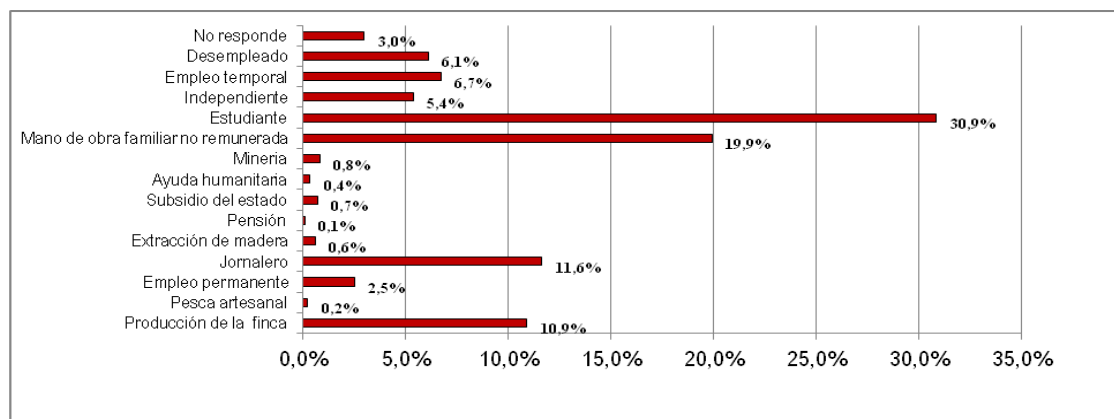
Como se observa en el cuadro 2, de acuerdo a información suministrada por observación del equipo técnico de campo, la infraestructura educativa corresponde en la mayoría de los casos a un aula con dotación básica en estado regular o deficiente. Es importante precisar, que la dotación fue construida por la comunidad y corresponde a canastas y estacas de madera. Exceptuando el Colegio Instituto Agrícola de la India y el Centro Educativo Horta Medio los demás no cuentan con instalaciones adecuadas, ni dotación, ni servicios públicos y en la mayoría de ellas los docentes son provisionales vinculados mediante contrato de prestación de servicios produciéndose discontinuidad en el proceso formativo de la población en edad escolar. Para el caso de Puerto Arena es preocupante que a la fecha de la visita a la institución no se contaba con docente vinculado a la misma.

El Colegio Instituto Agrícola de la India y el Centro Educativo Horta Medio cuentan con la mejor dotación y adecuación de espacios, sus docentes han sido nombrados. En relación a la propiedad solo el Colegio Instituto Agrícola de la India cuenta con escritura pública, para los demás instituciones educativas se trata de predios que fueron donados sin que se haya realizado el debido procedimiento de legalización de esta condición, véase Anexo I. Registro Fotográfico Escuelas Área de Influencia.

2.5 OCUPACIÓN E INGRESOS

En la zona se ha encontrado que las principales fuentes de ocupación laboral están directamente relacionadas con la el desarrollo de la actividad agrícola o pecuaria, así la gráfica 17 se aprecia que cerca del 50% de las personas están vinculadas al trabajo en el campo bien sea como mano de obra familiar, como jornaleros o como propietarios que viven de la explotación del mismo predio. Un alto porcentaje de la comunidad (30,9%) se encuentra en la actualidad y en correspondencia con los rangos de edad realizando actividades de formación (estudiantes), por lo cual reportan una dependencia económica fuerte de sus padres, directos afiliados a la ATCC.

Gráfica 17 Ocupación

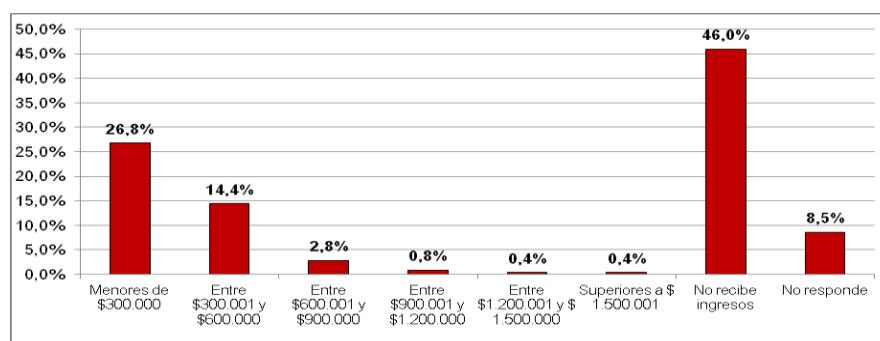


Fuente: Elaboración propia

Directamente correlacionado al tipo de ocupación, vemos que la mayoría de la población percibe un ingreso mensual que no supera los \$300.000, y preocupa altamente que un 46% de los encuestados no recibe en la actualidad ningún tipo de ingreso, lo que obedece a una de las siguientes dos condiciones: 1) está en condición de desempleado, 2) depende económicamente de sus padres.

Al indagar acerca de los gastos familiares, Tan solo un 49% de los asociados brinda información clara. De estos, es importante precisar que un 78% menciona suplir sus necesidades apremiantes con sus ahorros personales.

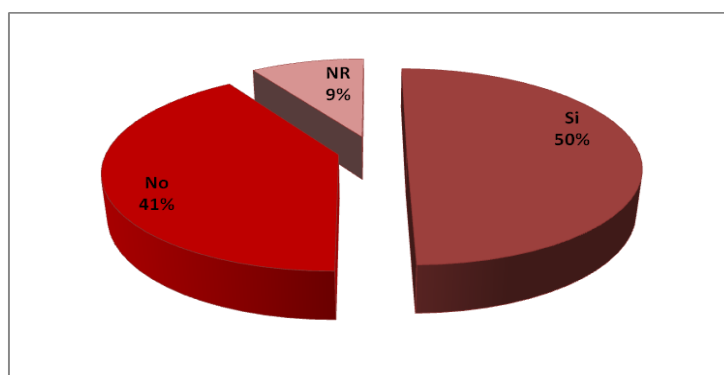
Gráfica 18 Nivel de Ingresos



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la gráfica 19 se observa que el 50% de los asociados manifiesta que por lo menos uno de los miembros de su núcleo familiar ha recibido o recibe actualmente ayudas económicas o en especie, de algún programa o proyecto público o privado, el 41% manifiesta no ser beneficiario de ningún tipo de programa o proyecto bien sea público o privado, y el 9% considera oportuno no responder la pregunta. El gobierno nacional ha sido la institución que ha promovido el mayor número de programas y proyectos, especialmente mediante la labor del Departamento para la Prosperidad Social DPS, antes Acción Social, fundamentalmente con su programa “Familias en Acción”; le sigue en menor proporción la diócesis de Barrancabermeja.

Gráfica 19 Porcentaje de Asociados que manifiestan recibir algún tipo de ayuda

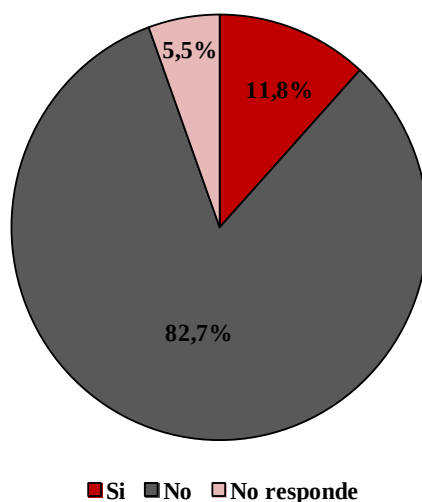


Fuente: Elaboración propia

2.6 UNIDADES PRODUCTIVAS NO AGROPECUARIAS

Del total de familias encuestadas se pudo apreciar que sólo un 11,8% dice poseer algún tipo de negocio familiar diferente al relacionado con la actividad agropecuaria, tal como se aprecia en la gráfica 20:

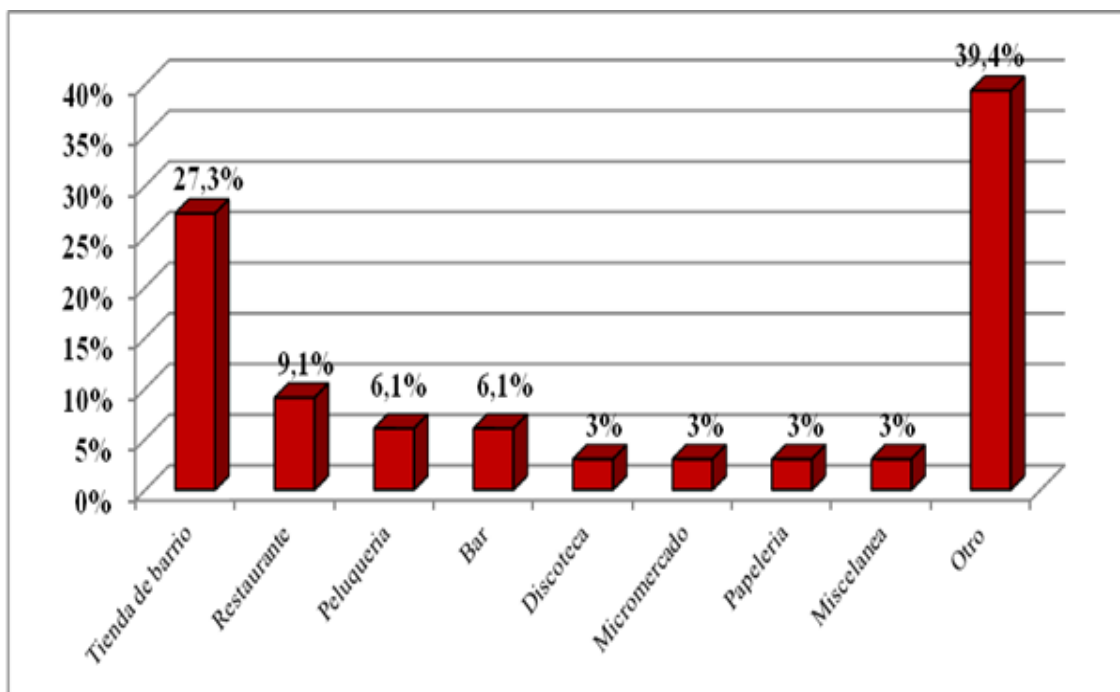
Gráfica 20 Posesión de negocio familiar (servicios)



Fuente: Elaboración propia

Entre los tipos de negocios que dicen tener los asociados o familiares de los miembros de la ATCC, se encontró que un 27,3% tienen como negocio una tienda, el 9,1% un restaurante, el 6,1% una peluquería, el 6,1% tiene un bar. Otros tipos de negocios corresponden en menor proporción a miscelánea, papelería y micro mercado. Cabe destacar que un 39,4% de los encuestados dijo tener un tipo de negocio diferente como transportador, comerciante ambulante. Las familias que cuentan con algún tipo de negocio o unidad productiva no agropecuaria acuden en una mayor proporción a las fuentes de crédito formal (72%) y en menor medida a fuentes informales (28%).

Gráfica 21 Tipo de negocio familiar



Fuente: Elaboración propia

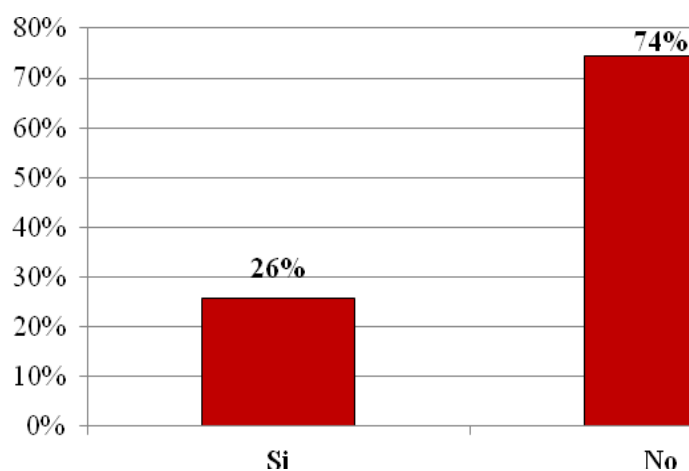
Las familias que cuentan con algún tipo de negocio o unidad productiva no agropecuaria acuden en una mayor proporción a las fuentes de crédito formal (72%) y en menor medida a fuentes informales (28%).

2.7 ASOCIATIVIDAD

La ATCC hace parte de la “red de iniciativas y comunidades de paz desde la base”, red a la cual se encuentran vinculadas al menos 23 asociaciones más que consideran su origen campesino y afro descendiente como el principal eje articulador, encontrándose a su vez asociaciones de mujeres como “Mujeres Manos Limpias”

A pesar que la Asociación de Trabajadores Campesinos del Carare – ATCC - está compuesta 36 juntas de acción comunal y 14 organizaciones de base solo el 26% de los asociados a quienes se les aplico el instrumento de medición socioeconómica manifestaron pertenecer a otra organización.

Gráfica 22 Porcentaje de socios ATCC que participan en otras organizaciones



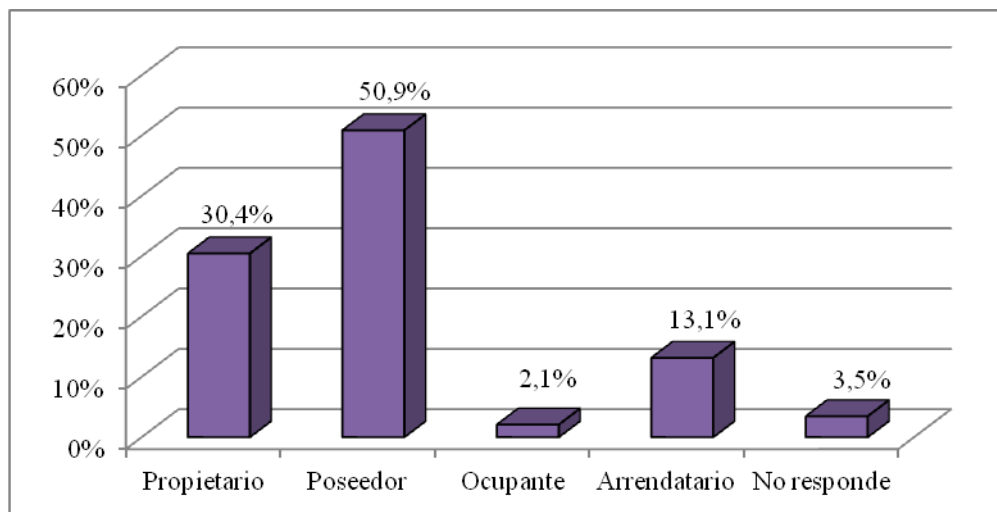
Fuente: Elaboración propia

3 CONDICIONES DE LA VIVIENDA Y ACCESO A SERVICIOS PÚBLICOS

3.1 RELACIÓN DE TENENCIA DEL PREDIO DE RESIDENCIA

Tal como se observa en la gráfica 23, en relación con el predio de residencia actual, el 50.9 % de los asociados de la ATCC manifiestan ser poseedores, un 30.4% propietarios, un 13.1% vive en calidad de arrendatario y un 2.1% como ocupante. Esta realidad guarda similitud con la forma de acceso a los predios que mayoritariamente se ha efectuado a través de compras y herencias, y en menor medida a procesos de ocupación y/o colonización, lo que a su vez puede explicar por qué en tan solo un 4% de los predios se presente algún conflicto entre particulares.

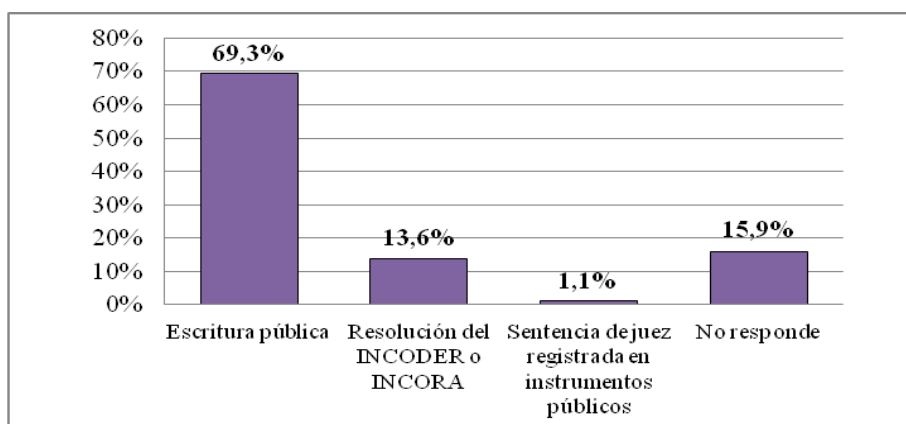
Gráfica 23 Relación de tenencia con el predio de residencia actual



Fuente: Elaboración propia

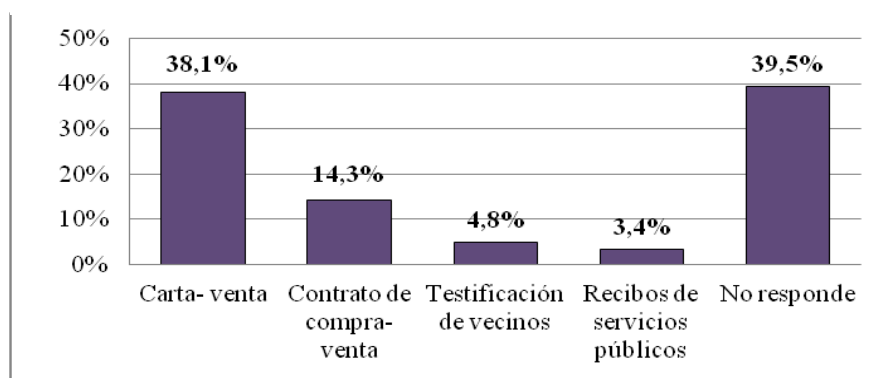
El mayor número de propietarios reside en el municipio de Bolívar (39.8%), seguido del municipio de Landázuri (28.4%), Sucre (20.5%), Cimitarra (6.8%), El Peñón (3.4%) y La Belleza (1.1%). Ahora bien, el 84% de los asociados que dicen ser propietarios poseen documentos que avalen la propiedad del predio. De ellos, un 69% posee escritura pública y un 13.6% resolución del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural- Incoder o el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria- Incora.

Gráfica 24 Documento de tenencia de propietarios



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 25 Documento de tenencia de poseedores



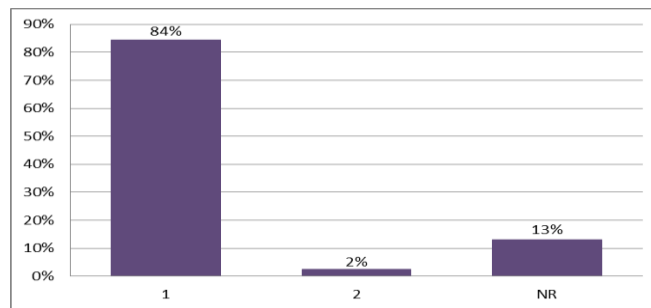
Fuente: Elaboración propia

Para el caso de quienes se identifican como poseedores, el municipio de Landázuri registra la mayor cantidad de asociados en esta condición de tenencia, un 49.7%, en su mayoría predios en el Corregimiento la India. En este mismo aspecto, le siguen el municipio de Bolívar con el (18.4%), Cimitarra (10.2%), El Peñón (4.8%) y La Belleza (2.7%). El 60.5% de los poseedores cuentan con algún documento que avale su relación con el predio. Un 38,1% cuenta con carta – venta. Por último, es preciso mencionar que los predios en arrendamiento se concentran en el corregimiento La India, Municipio de Landázuri (81,6%).

3.2 DISTRIBUCIÓN Y ADECUACIÓN DE LOS ESPACIOS DE LA VIVIENDA

De acuerdo a la información suministrada por los asociados a la ATCC el 84% cuenta en su predio con 1 vivienda, el 13% no responde porcentaje relacionado en menor medida con los asociados que manifiestan no habitar el predio (11), y el restante 2% cuenta con dos viviendas en su predio.

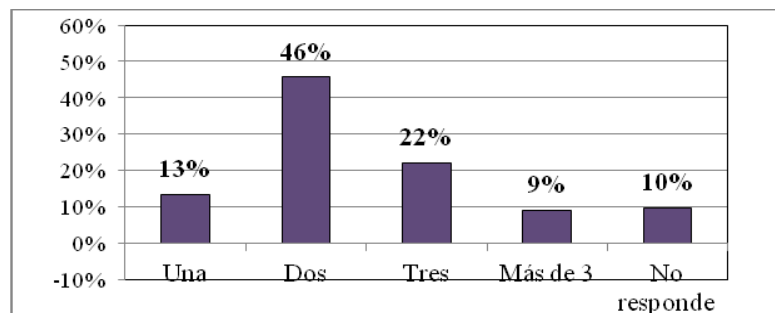
Gráfica 26 Porcentaje de Predios en relación al número de viviendas



Fuente: Elaboración propia

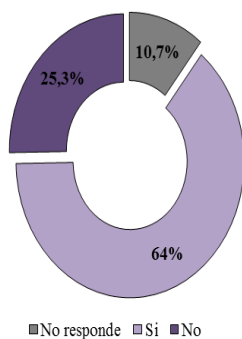
El 46% de las viviendas de los asociados cuenta con dos habitaciones, un 22% con tres y el 13% con tan solo una habitación. El número de hogares en donde las habitaciones de los jóvenes y niños se encuentran separadas corresponde a un 64%. También es importante destacar que un 10% de los asociados manifiesta que en su vivienda residen dos familias, tres o más familias, un 5.2%.

Gráfica 27 Número de habitaciones por vivienda

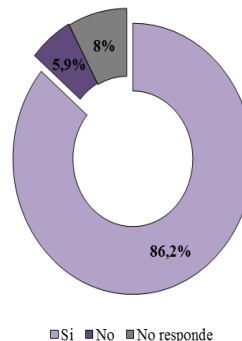


Fuente: Elaboración propia

Gráfica 29 Porcentaje de viviendas con baño y cocina separadas



Gráfica 28 Porcentaje de viviendas con habitaciones de jóvenes y niños

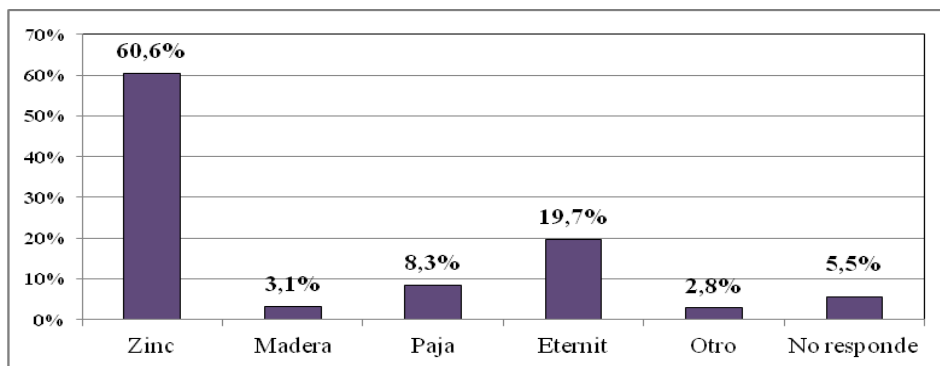


Fuente: Elaboración propia

El 86.2% de las viviendas en donde residen los asociados cuenta con baño y cocina separadas de las habitaciones. Tan solo un 5,9% de las viviendas no cuentan con esta especificación, de ellas un 58.8% se ubican en el municipio de Landázuri, corregimiento la India. En igual condiciones se encuentran algunas viviendas del municipio El Peñón (vereda Horta Media 2), Sucre (vereda La Yumbila) y Cimitarra (veredas Santa Rosa y Sopla vientos).

3.3 MATERIAL DEL TECHO

Gráfica 30 Material del techo de la vivienda



Fuente: Elaboración propia

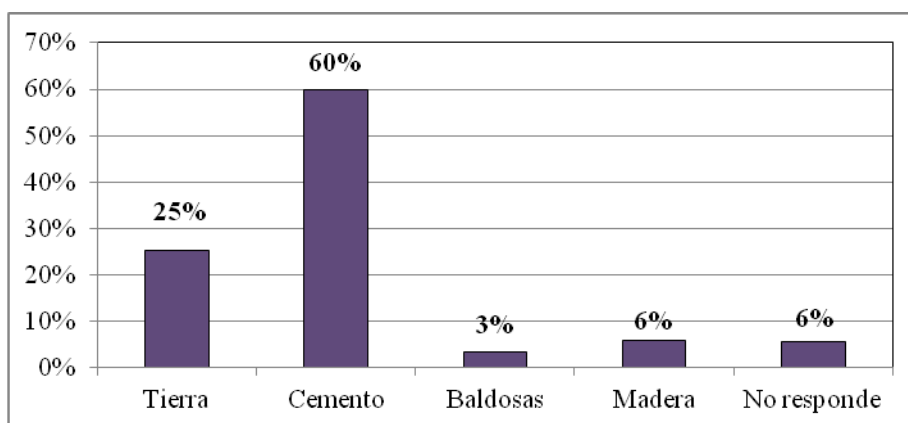
El 60.6% de las viviendas de los asociados tiene techos en zinc, explicado por su costo de adquisición y mayor durabilidad; el 19.7% de las viviendas tiene techos en eternit, un 8.3% en paja y un 3.1% en madera. Un análisis a nivel municipal muestra que más del 87% de las viviendas de los asociados de la ATCC que residen en Landázuri cuentan con techos de zinc y eternit. En tan solo un 7.4% de los casos los techos de las viviendas han sido elaborados con materiales como paja, madera, entre otros.

En los municipios de Bolívar, Cimitarra, El Peñón, La Belleza y Sucre, el zinc es el material de mayor uso en la construcción de los techos de las viviendas. Sin embargo, en estos municipios es más frecuente el uso de paja y madera.

3.4 MATERIAL DEL PISO

El 60% de las viviendas de los asociados de la ATCC poseen piso de cemento (60%), de tierra (25%), madera (6%) y baldosa (3%). En detalle, las condiciones de las viviendas localizadas en el municipio de Landázuri es considerablemente mejor al promedio del área de influencia puesto que en esta zona específica un 82,2% de la viviendas tienen piso de cemento; en una menor proporción se identifican viviendas con piso en baldosas (5.2%) y tierra (5.9 %).

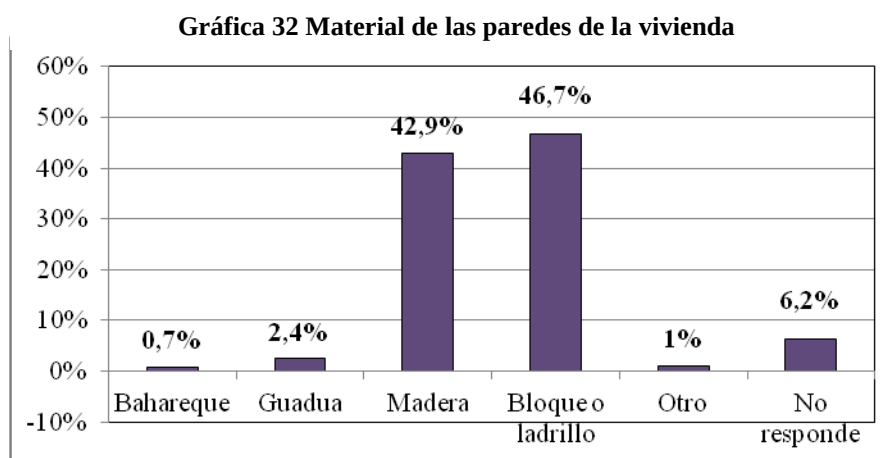
Gráfica 31 Material del piso de la vivienda



Fuente: Elaboración propia

En las veredas localizadas en el municipio de Bolívar, el porcentaje de viviendas con piso cemento y tierra son similares, 23% y 24.4% respectivamente. En el municipio Peñón a pesar que los pisos en cemento representan la característica con mayor recurrencia, un 45.5%, se observa que el porcentaje de viviendas con piso de tierra es superior en comparación con los municipios del área de influencia. Por último, las viviendas de los asociados que residen el municipio de Sucre cuentan mayoritariamente con piso de tierra (46.5%) y madera (23.3%).

3.5 MATERIAL DE LAS PAREDES



Fuente: Elaboración propia

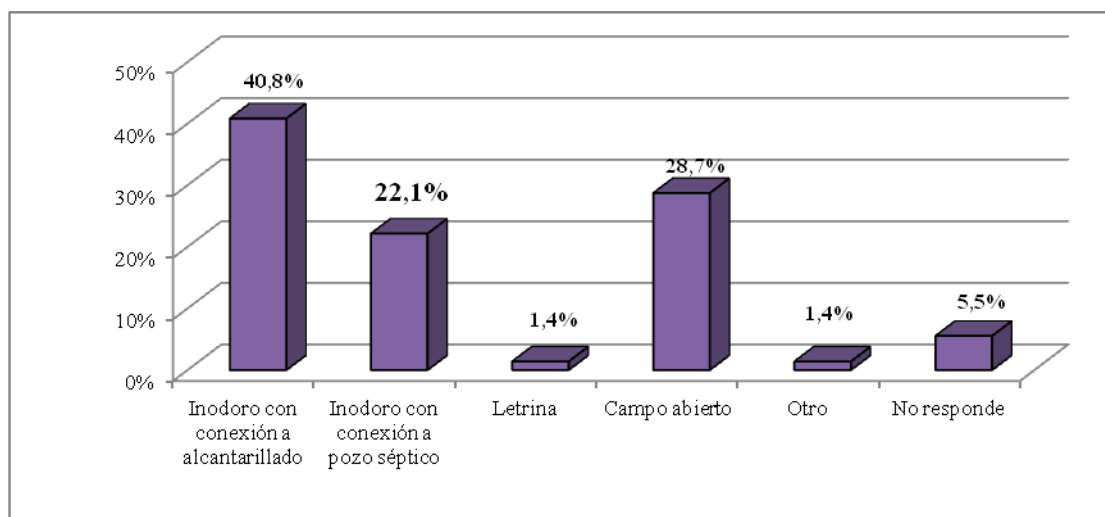
Las paredes de las viviendas de los asociados se encuentran construidas en un 46.7% en bloque o ladrillo, seguido por el 42.9% en madera, 2.4% en Guadua, 1.0% otros como barro, plástico y tabla y 0.7% en bahareque. El corregimiento de la India, localizado en el municipio de Landázuri cuenta con el mayor porcentaje de viviendas con paredes en bloque o ladrillo (75.6%), seguido de construcciones en madera (16.3%) y guadua (1.5%).

En las veredas correspondientes a los municipios de Bolívar, El Peñón, La Belleza y Sucre se revierte la tendencia. En estos municipios, más de un 68% de las viviendas están construidas en madera, el porcentaje de viviendas en bloque o ladrillo oscila entre el 7% y

el 20%. Para el caso del municipio de Cimitarra se evidencia el uso del Bloque o ladrillo y la madera en proporciones similares, un 44% y 48% respectivamente.

3.6 SERVICIO SANITARIO

Gráfica 33 Tipo de servicio sanitario



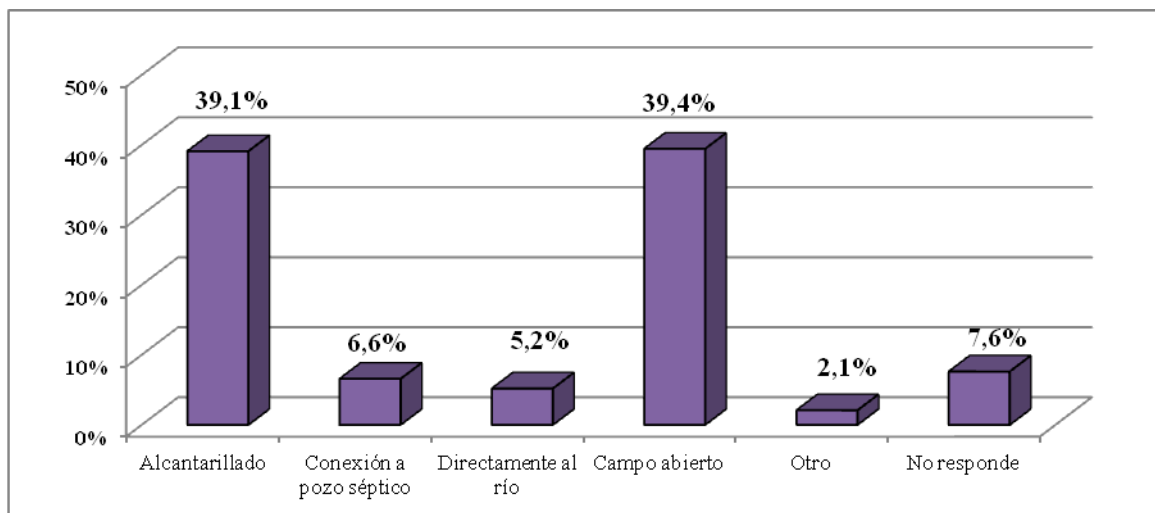
Fuente: Elaboración propia

El 41% de la población cuenta con inodoro con conexión a red de alcantarillado, el 29% dicen que tienen el servicio a campo abierto y el 22% tienen inodoro con conexión a pozo séptico. Menos del 2% dice que tiene letrina y otro como uso del río.

Es importante aclarar que la mayoría de los encuestados (62.9%) cuentan con una unidad sanitaria que facilita la recolección, conducción y descarga de las aguas residuales generadas allí. Un importante porcentaje (28.7%) no cuenta con este elemento y por lo tanto utiliza el campo abierto, la letrina y las corrientes hídricas como unidad sanitaria.

3.7 DISPOSICIÓN DE AGUAS RESIDUALES

Gráfica 34 Mecanismo de disposición de aguas residuales



Fuente: Elaboración propia

Ante esta pregunta, al afirmar que el sanitario tiene conexión al alcantarillado, se hace referencia a que las aguas residuales son conducidas mediante tubería hacia un sitio de disposición final dentro o fuera del predio, pero no se refiere como tal a la prestación del servicio de alcantarillado. Por lo tanto, el 38.8% de los encuestados que utilizan una red de alcantarillado para evacuar las aguas residuales, podrían ser parte del 39.4% de los predios que descargan las aguas residuales al campo abierto, del 7% que hace un vertimiento sobre la corriente hídrica superficial y del 6.7% que realiza una infiltración de las aguas residuales mediante pozo séptico. Es posible identificar que un porcentaje bajo probablemente está realizando vertimientos sobre aguas superficiales.

De la totalidad de las descargas de las aguas residuales, se desconoce el tipo de tratamiento realizado que permita una disminución de la carga orgánica y por lo tanto disminución en la posible contaminación. La descarga del agua residual directamente a río o corrientes hídricas, al igual que en campos abierto, favorece la contaminación bacteriológica al suelo y al agua, y por lo tanto la rápida propagación de enfermedades transmitidas mediante el consumo o contacto con el agua.

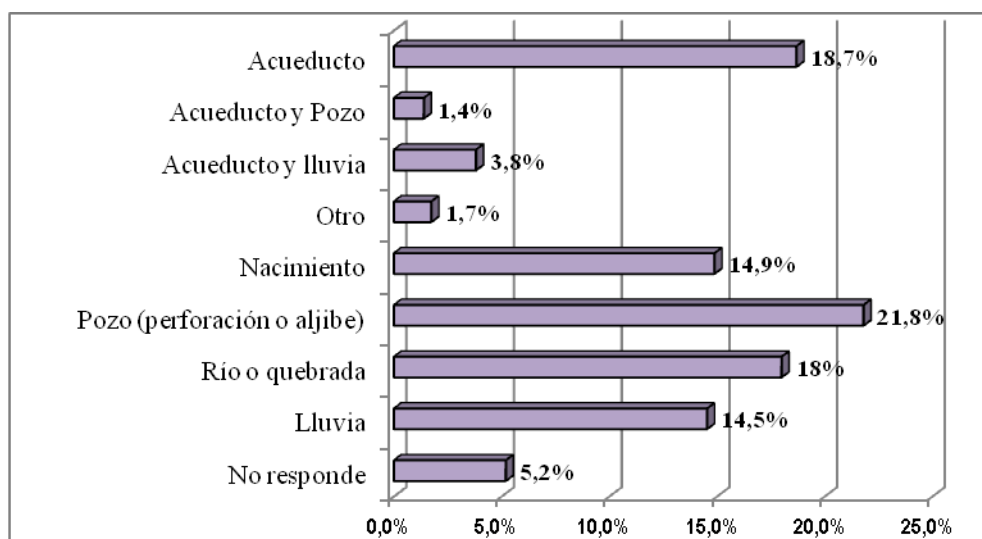
3.8 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE BASURAS

El 37.6% de la población realiza una disposición final de las basuras quemándola, el 22.1% las deposita en campo abierto, el 18.8% la clasifica para usarla en abonos, el 11.4% las vierte en un caño o río y el 6% la deposita en un hueco. El 4% informa acerca de otras maneras como: entregarla a un carro recolector y hacer reciclaje.

Respecto a la mayor forma de disposición (37.6%) presentada en la zona del estudio, es importante mencionar que la quema de residuos es una práctica que se utiliza para reducir el volumen, evitar el mal olor e impedir la proliferación de plagas producidas por la descomposición. Sin embargo, la quema de algunos residuos genera la presencia de un humo que contiene sustancias químicas dañinas para el hombre y contaminantes para el ambiente, pues afecta las vías respiratorias y altera las características químicas del suelo.

3.9 ABASTECIMIENTO, CALIDAD Y DISPONIBILIDAD DEL AGUA

Gráfica 35 Fuente de abastecimiento de agua

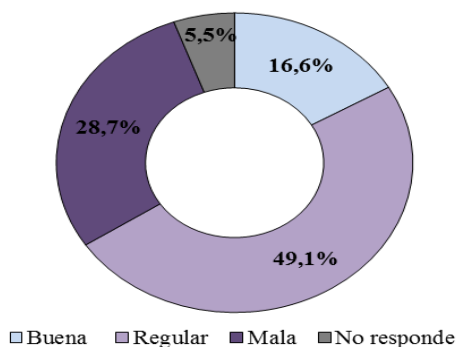


Fuente: Elaboración propia

Las principales fuentes de abastecimiento de agua para consumo doméstico son el pozo (perforación o aljibe) en el 21,8% de la población, mediante acueducto con 18,7% y los ríos o quebradas con 18%. El 14,9% de ellos aprovecha los nacimientos y un porcentaje similar el agua lluvia. Otros el 1.7%, entre ellos el tanque comunitario.

Como es posible evidenciar en la anterior gráfica, aproximadamente el 88% de la población encuestada capta el agua para consumo de cinco fuentes principalmente, los cuales corresponden en orden descendente a pozo de agua subterránea, acueducto, río o quebrada, nacimiento y lluvia. De estas cinco fuentes de captación, cuatro (66%) podrían presentar escases o desabastecimiento de agua según la época climática. Ante esta situación se recomienda que los predios cuenten siempre por lo menos con dos fuentes de captación de agua para consumo doméstico, preferiblemente el pozo subterráneo. Según el mayor porcentaje de abastecimiento (21.8%), el agua subterránea corresponde a la fuente de mayor uso por parte de los encuestados, por lo que estos usuarios muy probablemente no presentarán problemas de cantidad de agua de consumo, situación diferente para el resto de usuarios.

Gráfica 36 Calidad del agua



Fuente: Elaboración propia

Según la gráfica 36, la mitad de la comunidad piensa que la calidad del agua para el uso doméstico es Regular, el 29% opina que es Mala, y solo el 17% dice que es Buena. A partir

de la gráfica, es muy probable que solamente se realiza una remoción de sólidos sedimentables para las fuentes de acueductos veredales (18.7%) y ningún tipo de tratamiento para las demás fuentes de captación, razón por la cual podría presentarse una percepción de calidad regular del agua (49%).

Así mismo, un 29% de los encuestados opinó que el agua es de mala calidad, probablemente debido a las características organolépticas que podrían presentar las aguas superficiales (ríos y quebradas) y el almacenamiento de agua lluvia principalmente. Para esta última fuente, la calidad del recurso depende de la captación y del medio de almacenamiento, pues la suciedad, el ingreso de luz y calor excesivo favorecen olores en dicho medio.

Las condiciones climatológicas es otro factor que modifica la calidad de casi todas las fuentes de captación, pues en épocas de lluvias podrían presentarse incrementos de sólidos en suspensión. Respecto a la parte microbiológica, solamente el agua subterránea podría presentar buenas condiciones de calidad, sin embargo, podría haber presencia de minerales y metales que podrían afectar las características organolépticas del agua.

El 16.6% de los encuestados que respondió indicando que el agua es de buena calidad, corresponden en un 83.3% a quienes se abastecen de los pozos subterráneos y los que cuentan con acueductos que captan en puntos muy altos donde es baja la probabilidad de afectación del recurso.

Es de importancia mencionar que la calidad del recurso hídrico en aguas superficiales, pozo subterráneo y acueductos dependerá de la forma como se realicen las técnicas de aplicación de agroquímicos, manejo de residuos sólidos y disposición final de aguas residuales, pues una inadecuada gestión de estos residuos, podrían favorecer el contacto con el agua superficial y subterránea y por lo tanto alterar la calidad de las fuentes de abastecimiento.

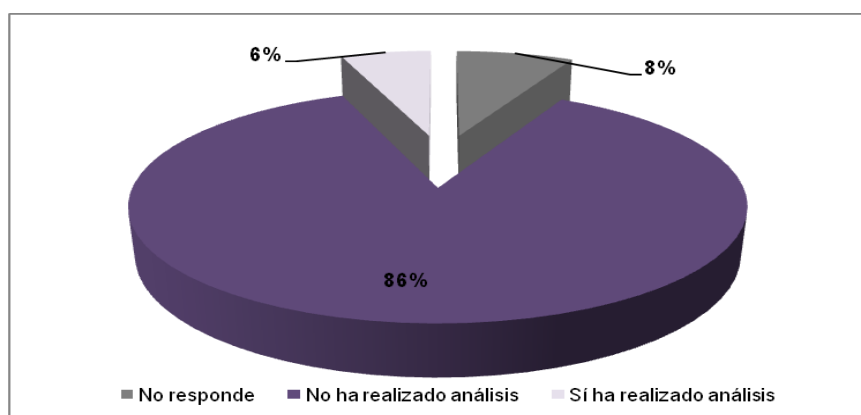
Cuadro 3 Matriz de correlación fuente de abastecimiento y calidad del agua

		Calidad agua			
		Buena	Regular	Mala	No responde
Fuente de abastecimiento de agua	Acueducto	14,8%	48,1%	35,2%	1,9%
	Lluvia	2,4%	40,5%	57,1%	0,0%
	Río o quebrada	26,9%	50,0%	21,2%	1,9%
	Pozo (perforación o aljibe)	25,4%	57,1%	17,5%	0,0%
	Nacimiento	18,6%	58,1%	23,3%	0,0%
	Acueducto y lluvia	0,0%	45,5%	54,5%	0,0%
	Acueducto y Pozo	0,0%	75,0%	25,0%	0,0%
	Otro	20,0%	40,0%	20,0%	20,0%

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a si las personas encuestadas han realizado monitoreos fisicoquímicos durante el año que permita verificar la calidad del agua en la fuente de abastecimiento, 86% (250) de ellos respondieron que no lo han realizado, 6% (17) lo realizó y un 8% (22) no respondió la pregunta. Quienes no respondieron la pregunta podrían ser parte del grupo de personas que no han realizado estos monitoreos fisicoquímicos.

Gráfica 37 Porcentaje de asociados que han realizado análisis físico químicos periódicos durante el año para verificar la potabilidad del agua



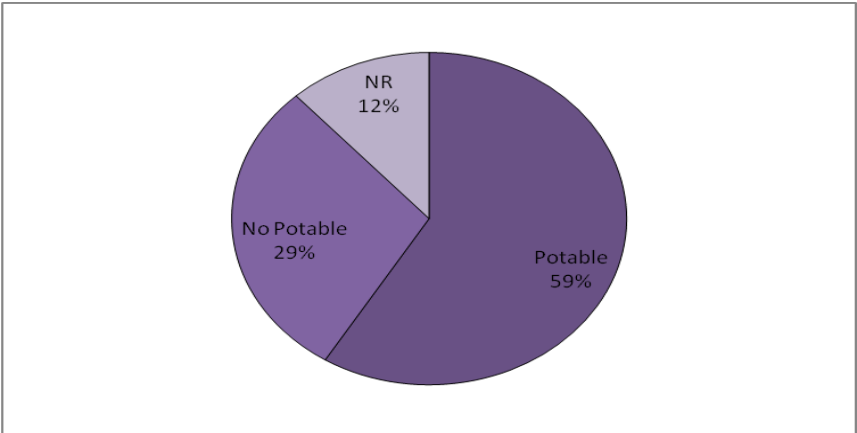
Fuente: Elaboración propia

De los 272 encuestados que respondieron que no ha realizado monitoreo fisicoquímico, 128 (47%) dijeron que el agua no es potable. Es de importancia mencionar que de los 128 encuestados que dijeron que el agua no es potable, probablemente lo informan debido a una percepción sobre la calidad del agua de la fuente de abastecimiento y esto podría deberse a las características organolépticas del agua observadas por los encuestados.

Es importante recordar que según el trámite de permiso de concesión de agua superficial y subterránea, al solicitar el agua para consumo humano o uso doméstico, se requiere realizar este monitoreo, pues servirá como fundamento a la Autoridad Ambiental para poder otorgar o negar el permiso de concesión, pues la calidad del agua para uso humano debe presentar

unas características fisicoquímicas y bacteriológicas definidas por la normatividad ambiental.

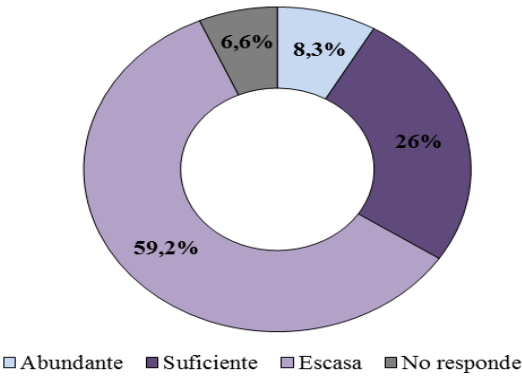
Gráfica 38 Porcentaje de asociados que han realizado análisis físico químico y su relación con la potabilidad del agua



Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la gráfica 38 el 59% de los asociados que han realizado algún tipo de análisis físico químico consideran que el agua es potable para el consumo humano; contrario a ello el 29% considera que el agua no es potable y un 12% no da respuesta a la pregunta.

Gráfica 39 Disponibilidad de agua



Fuente: Elaboración propia

El 59.2% de la población cree que la disponibilidad del agua para el uso doméstico es escasa, el 26% piensa que es suficiente y solo el 8.3 % opina que el agua para ese fin es abundante.

Como se ha comentado anteriormente, la cantidad de agua depende principalmente de las condiciones climatológicas del año y de la protección de los bosques en las zonas de alta montaña.

En épocas secas, se afectarán las fuentes de agua lluvia, aguas superficiales (ríos y quebradas), acueductos y nacimientos, porque se disminuye la cantidad de agua y por lo tanto se disminuye la calidad de la misma. Para esto se recomienda el uso de por lo menos dos fuentes de abastecimiento, siendo el de agua subterránea uno de ellos.

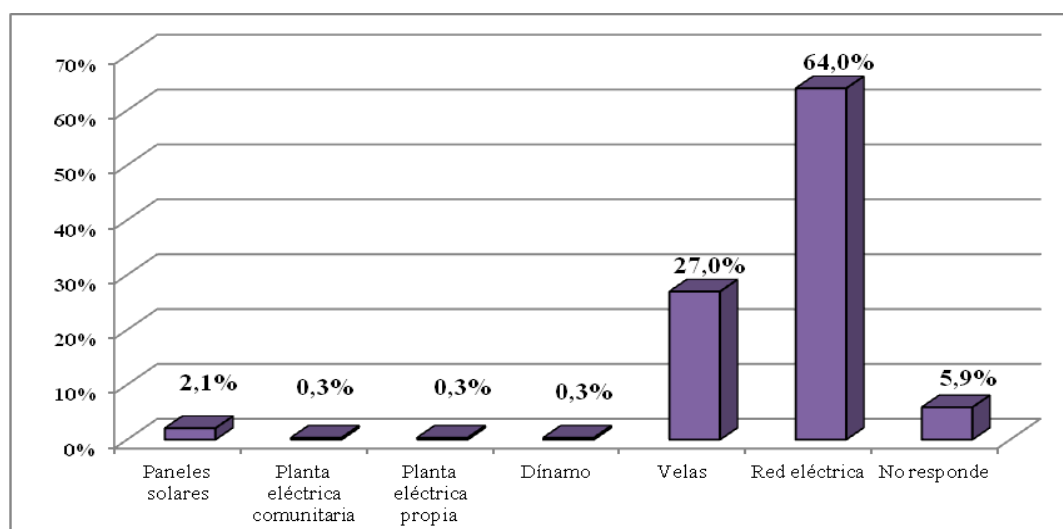
El 59.2% de la población encuestada informó que el agua es escasa, proporción que corresponde en un 71.3% a quienes se abastecen con agua lluvia, nacimientos y aguas superficiales (ríos y quebradas), pese a ello es significativo que el 27.5% que manifiestan que el agua es escasa corresponde a quienes se abastecen mediante el acueducto comunitario, acueducto y lluvia, y acueducto y pozo.

Por su parte, solo el 8.3% que informó sobre un agua abundante podría corresponder a parte de los que se abastecen de agua subterránea y nacimientos, o sea que cuenta dos o más fuentes de abastecimientos.

Así mismo, se sugiere que la Autoridad Ambiental realizar un cálculo de disponibilidad del recurso hídrico en la zona de interés, así como gestionar los respectivos trámites de concesión de agua, y de esta manera conocer con mayor exactitud la disponibilidad del agua en diferentes épocas del año, y la demanda de la misma.

3.10 ALUMBRADO

Gráfica 40 Tipo de alumbrado



Fuente: Elaboración propia

Tal como se observa en la gráfica 40, el 64% de los asociados cuenta con red eléctrica. Con respecto con los hogares que cuentan con suministro de energía eléctrica, un 73.7% se ubican en el municipio de Landázuri, corregimiento La India, seguido de los municipio de Cimitarra con un 11.7% Bolívar (11.1%), El Peñón y Sucre con un 5.8%. Por otra parte, en los hogares del 27% de los asociados a la ATCC actualmente se usan velas, situación particular que presenta considerablemente en las veredas de los municipios de Bolívar, Sucre y La Belleza.

4 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

4.1 RELACIÓN DE LOS ASOCIADOS DE LA ATCC CON LOS PREDIOS

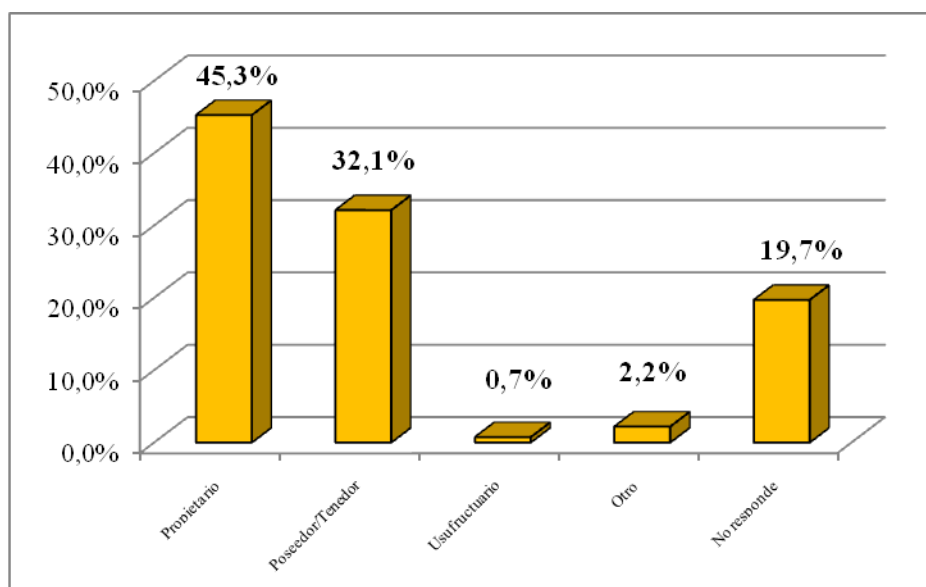
Para llevar a cabo el análisis de las condiciones en las que la comunidad asociada a la ATCC realiza sus actividades agropecuarias, fue necesario inicialmente indagar acerca de cuáles son los beneficiarios del proceso de reparación que siembran o que crían animales en

el predio donde residen, o quienes tienen acceso a algún predio para su explotación, independiente de que residan en otro predio o en la cabecera municipal. En este sentido, el instrumento de recolección de información incluyó la pregunta número 3.2 sobre la destinación del predio donde reside, haciendo referencia, por ejemplo, a que el predio se destine exclusivamente para vivienda, exclusivamente para producción, o que se utilice tanto para vivienda como para producción simultáneamente. De las 289 personas encuestadas, 137 respondieron que sí destinan algún predio para la producción agropecuaria, lo que equivale al 47% de la población encuestada. Las 152 personas restantes se dedican a actividades diferentes a la agropecuaria, como es el caso del comercio o los empleos permanentes o temporales. Cabe aclarar, que de las 137 personas que realizan actividades agropecuarias en algún predio, 108 viven también en este predio, y 29 lo utilizan solamente para producción agropecuaria; este último grupo puede destinar sus cosechas para la comercialización, para la seguridad alimentaria de la familia, o con los dos fines.

En adelante, el análisis acerca de las condiciones en que se realiza la producción agropecuaria por parte de los asociados de la ATCC, se realiza solamente con las 137 personas que manifestaron contar con un predio para la producción agrícola o pecuaria, sea para la comercialización o como seguridad alimentaria. Con respecto a la relación que tienen las 137 personas indagadas con el predio en el que realizan actividades de producción agropecuaria, se encontró que el 45,3% son propietarios del predio donde producen. De igual forma, un 32,1% de las personas se declara poseedor o tenedor de los terrenos donde realiza actividades agropecuarias; cabe aclarar, que la condición de poseedor/tenedor de los terrenos se refiere a aquellos terrenos que presentan, por ejemplo, procesos de sucesión o que han sido invadidos o colonizados y no cuentan con títulos de propiedad ni escritura pública. Por otra parte, se encuentran aquellas personas usufructuarias de algún predio bajo modalidades como el arrendamiento o aparcería, quienes explotan el predio cancelando a un valor económico periódico al propietario o tenedor o distribuyendo con él las cosechas (en especie) o los ingresos por concepto de las ventas de la producción; tan solo el 0,7% se encuentran bajo esta modalidad.

El 19,7% de los entrevistados no estuvo en capacidad de ubicarse dentro de alguna de las opciones de “relación con el predio”, debido a que probablemente su cónyuge es quien realiza este tipo de negocios relacionados la explotación agropecuaria y el acceso a la tierra. De igual forma, un pequeño porcentaje de los entrevistados (2,2%) manifestó no encontrarse dentro de ninguna de las categorías consideradas en el instrumento de recolección de información frente a la relación con el predio.

Gráfica 41 Relación con el predio donde produce



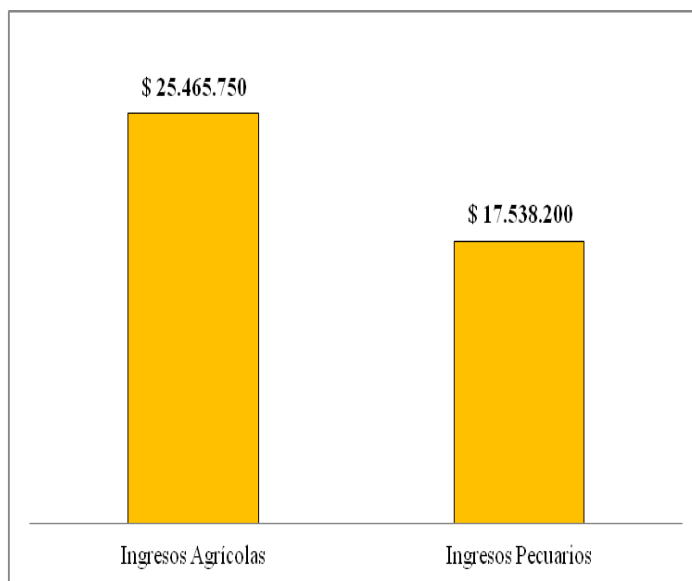
Fuente: Elaboración propia

4.2 INGRESOS PROVENIENTES DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA

Con respecto a los ingresos obtenidos por los 137 entrevistados por concepto de la producción agropecuaria, fue posible calcular que reciben en total \$43.003.950 mensuales, que equivale a \$313.987 por familia. De igual forma, del total de los ingresos agropecuarios calculados, \$25.465.750 corresponden a los ingresos provenientes de las actividades agrícolas (59,22% de los ingresos agropecuarios) y \$17.538.200 corresponden a los ingresos provenientes de las actividades pecuarias (40,78% de los ingresos agropecuarios).

Esto indica que es más representativo el ingreso proveniente de la actividad agrícola para los asociados de la ATCC. De igual forma, es importante mencionar que de los 137 productores, 30 de ellos manifiestan no percibir ingresos económicos por concepto de la producción agropecuaria, debido a que solamente utilizan los predios con fines de seguridad alimentaria para sus familias o que sus cultivos o explotaciones pecuarias aún no se encuentran en etapa de producción. Calculando nuevamente el promedio de ingresos familiares para los 107 productores que si perciben ingresos económicos por la producción agropecuaria, se tiene un ingreso mensual promedio por familia de \$401.906.

Gráfica 42 Ingresos provenientes de las actividades agrícolas y pecuarias



Fuente: Elaboración propia

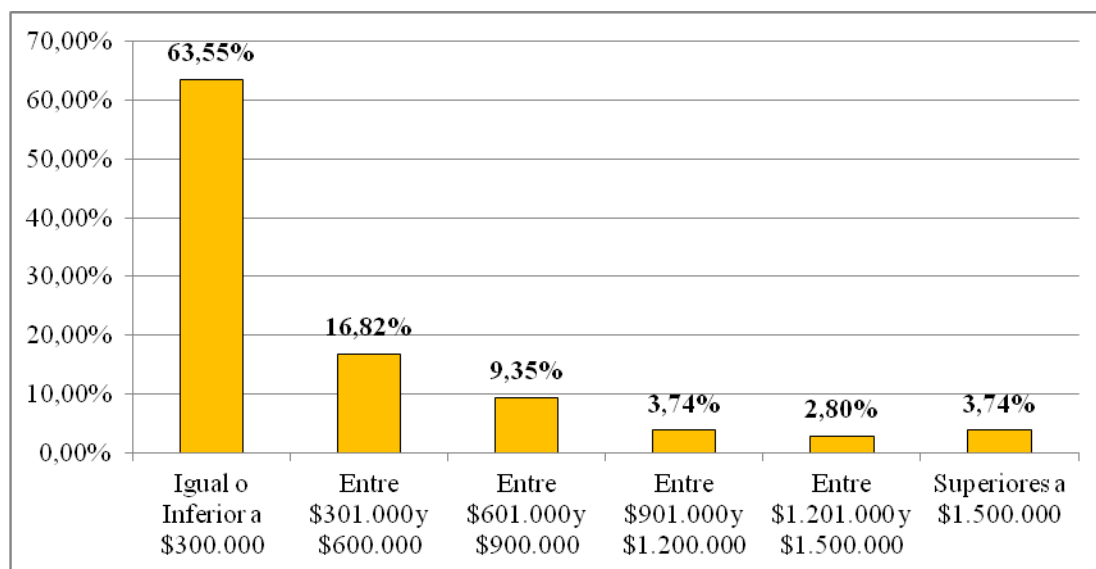
4.3 INGRESOS PROVENIENTES DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA

Otro análisis posible a nivel de los ingresos familiares provenientes de la actividad agropecuaria es la distribución de los ingresos totales entre ingresos provenientes de la actividad agrícola e ingresos provenientes de la actividad pecuaria. En este sentido, es posible determinar que los ingresos agrícolas mensuales promedio por familia son de \$257.230. Para este cálculo se divide el total de ingresos agrícolas (\$25.465.750) entre las 99 familias que realizan actividades agrícolas, independiente de que simultáneamente

realicen actividades pecuarias. De igual forma, es posible también determinar que los ingresos pecuarios mensuales promedio por familia son de \$337.273 que se calculan dividiendo el total de los ingresos pecuarios de las personas entrevistadas entre 52 familias que poseen explotaciones pecuarias.

Teniendo en cuenta la heterogeneidad de los valores de ingresos por concepto de la actividad agropecuaria, se hizo necesario hacer un análisis más objetivo a partir de rangos de ingresos mensuales para las familias. Este cálculo se hizo tomando las 107 familias que perciben algún ingreso de las actividades agropecuarias.

Gráfica 43 Porcentaje de familias según rango de ingresos por actividades agropecuarias



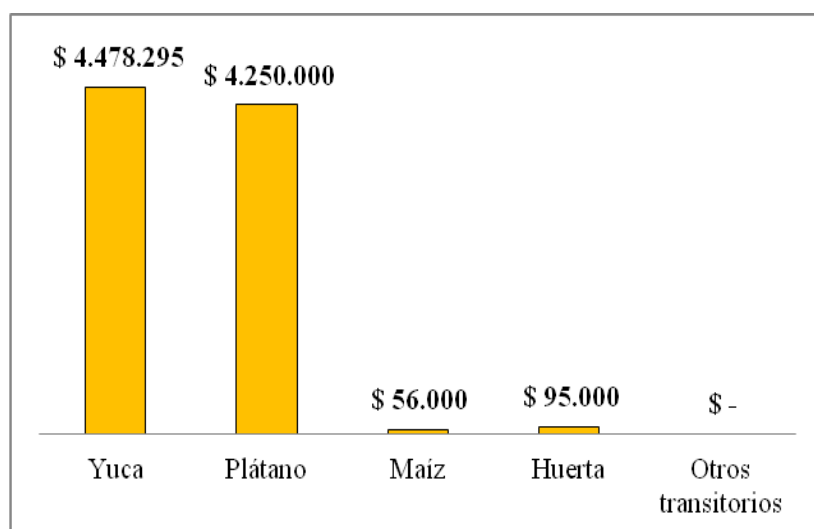
Fuente: Elaboración propia

El 63,55% de las familias que realizan actividades agropecuarias obtienen igual o menos de \$300.000 mensuales. Esto indica que más de la mitad de las personas entrevistadas devengan valores cercanos a medio salario mínimo mensual, o incluso menos. Los ingresos por las actividades agropecuarias son tan bajos para los asociados de la ATCC, que de las 107 familias, 31 perciben menos de \$100.000 mensuales por concepto de la producción agropecuaria. Por otra parte, el 16,82% de las personas reciben entre \$301.000 y \$600.000 mensuales, y el 9,35% de las personas entre \$601.000 y \$900.000. Tan solo 11 personas reciben más de \$900.000 mensuales, lo que equivale al 10,8% de los entrevistados. Estas

cifras son preocupantes considerando que tan solo el 20% de los entrevistados reciben más de un salario mínimo mensual para mantener a su familia.

La siguiente gráfica muestra los ingresos obtenidos por la comercialización de las cosechas de los cultivos transitorios. Se evidencia que el cultivo de mayor importancia económica para los pobladores locales es la yuca, con unas ventas mensuales de \$4.478.295 generadas por 45 de los 99 productores que realizan actividades agrícolas. Cabe aclarar que 77 productores poseen cultivos de yuca con un área de 62,6 hectáreas sembradas que producen aproximadamente 13 toneladas mensuales. Esto indica que 32 productores cultivan yuca pero la usan solamente para autoconsumo; de igual forma, buena parte de los productores que comercializan la yuca también la aprovechan en su seguridad alimentaria.

Gráfica 44 Ingresos obtenidos por las cosechas de los cultivos transitorios



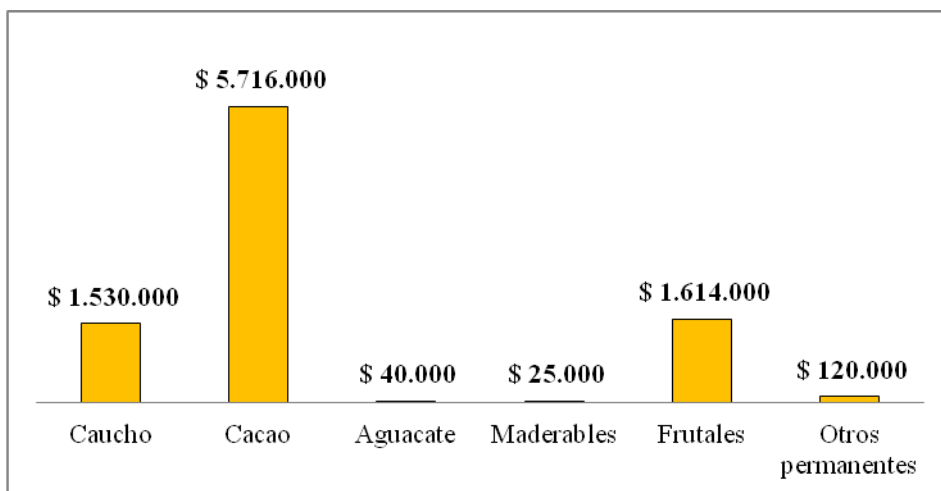
Fuente: Elaboración propia

El segundo cultivo transitorio de importancia para los asociados de la ATCC es el plátano, con un área sembrada de 61 hectáreas cultivadas por 82 cultivadores que producen un promedio de 907 racimos mensuales. Esta producción tiene un valor de venta aproximado de \$4.250.000. En orden de importancia en los cultivos transitorios, le sigue la huerta con un área de 1,5 hectáreas cultivadas tan solo por dos productores que realizan una venta

mensual aproximada de \$95.000 y una producción de 95Kg de hortalizas mensualmente. Finalmente, el maíz presenta 2,75 hectáreas sembradas por tres productores que generan aproximadamente 70Kg mensuales de maíz y una venta aproximada de \$56.000.

La siguiente gráfica presenta los ingresos obtenidos por la comercialización de las cosechas de los cultivos permanentes. El cultivo permanente de mayor importancia económica para los asociados de la ATCC es el cacao, con unas ventas mensuales de \$5.716.000 generadas por 45 de los 99 productores que realizan actividades agrícolas. Es importante mencionar que 61 productores tienen cultivo de cacao con un área total de 114 hectáreas sembradas que producen aproximadamente 1,7 toneladas mensuales; estos bajos volúmenes de producción obedecen a que buena parte de los cultivos se encuentran recientemente establecidos y que 16 predios aún no han iniciado producción.

Gráfica 45 Ingresos obtenidos por las cosechas de los cultivos permanentes



Fuente: Elaboración propia

El segundo cultivo permanente de mayor importancia para los entrevistados son los frutales, con un área sembrada de 15,75 hectáreas en predios de 16 cultivadores que producen un promedio de 3.425Kg mensuales y una venta de \$1.614.000. Le sigue el cultivo del caucho con un área de 108,5 hectáreas cultivadas en predios de 41 productores. Por concepto de la venta del látex se obtiene \$1.530.000 mensuales; sin embargo, es

importante aclarar que se producen 720Lt de látex mensuales que provienen solamente de dos cultivos en producción que suman tan solo 10 hectáreas. El aguacate se encuentra en el cuarto lugar de importancia con 8,15 hectáreas sembradas en predios de 10 productores; no obstante, tan solo hay dos predios que están en etapa productiva generando una venta mensual aproximada de \$40.000. En cuanto a los maderables, fue posible saber que hay 40,75 hectáreas plantadas en 26 predios; tan solo un predio se encuentra en etapa comercial del que se obtiene 2 rastras mensuales por un de \$25.000, entendiendo una rastra como una pieza de madera de 3m de largo, 50cm de ancho y 11cm de grueso. En cuanto a otros cultivos permanentes, es importante mencionar que un productor posee una hectárea de frutales que genera unas ventas mensuales de \$120.000.

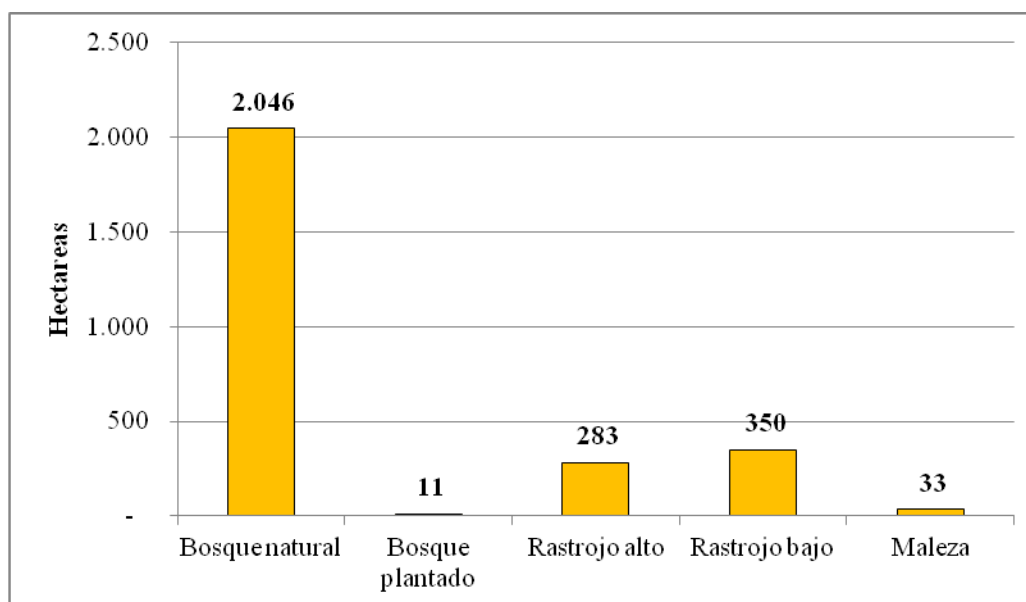
En cuanto a las áreas cultivadas en pasto, se pudo determinar que hay 1.279 hectáreas de potrero en predios de 79 productores, que generan unos ingresos mensuales de \$7.791.000. Cabe mencionar, que tan solo 37 productores manifiestan beneficiarse económicamente de sus potreros, a través del alquiler de lotes a terceros o con el manejo de ganado al aumento (se distribuyen los beneficios por el incremento en el peso de animales que son propiedad de otra persona, pero que aprovecha los potreros del asociado a la ATCC). Se pudo también determinar que tres productores siembran pasto de corte que suma un total de dos hectáreas.

4.4 COBERTURAS VEGETALES DE LOS PREDIOS

Con respecto a las coberturas vegetales de los predios a los que tienen acceso los asociados de la ATCC para llevar a cabo actividades productivas agropecuarias, se pudo determinar que la mayor parte del área se encuentra cubierta de bosque natural. De las 2.723 hectáreas que conforman los 137 predios con actividades agropecuarias, 2.046 hectáreas están cubiertas por bosque natural, esto indica que el 75,1% del área está cubierta por bosques naturales poco intervenidos; es importante mencionar que 53 de los 137 predios poseen bosque natural (38,7% de los predios indagados). En segundo lugar se encuentra el rastrojo bajo con 350 hectáreas (12,9% de la cobertura total) y está presente en 67 predios (48,9% de los predios); el rastrojo bajo aparece cuando los lotes enmalezados se dejan en un

período de descanso e inicia la colonización de plantas arbustivas. En tercer lugar está el rastrojo alto con 283 hectáreas y cubre el 10,4% del área total de los predios indagados; de igual forma, fue posible determinar que 42 predios presentan este tipo de cobertura (30,7% de los predios). El rastrojo alto es la sucesión entre la vegetación arbustiva y la arbórea, con predominio de plantas con diámetros cercanos a los 10cm y alturas entre los 2m y los 10m; normalmente son lotes que tienen cerca de cinco años de descanso. En cuarto lugar se encuentra la maleza con 33has y el 1,2% de la cobertura total y está presente tan solo en 13 predios (9,5% de los predios). Este tipo de cobertura es principalmente aquella que surge posterior a la cosecha de cultivos transitorios o inmediatamente después de la eliminación del bosque natural o del rastrojo alto; normalmente la maleza se desarrolla en los lotes destinados para la agricultura y se evita que se transforme en rastrojo bajo o alto para facilitar las labores agrícolas. Finalmente, se encuentra el bosque plantado con 11 hectáreas y tan solo el 0,4% del área analizada; esta cobertura está presente solamente en 4 predios que equivale al 2,9% de los predios indagados.

Gráfica 46 Coberturas vegetales de los predios

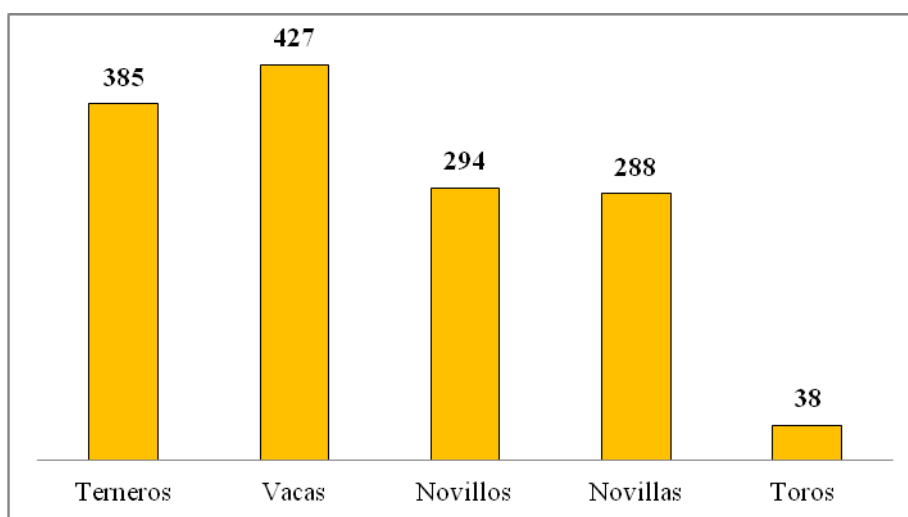


Fuente: Elaboración propia

4.5 INGRESOS PROVENIENTES DE LA ACTIVIDAD PECUARIA

Sobre los ingresos que se obtienen por concepto de las actividades pecuarias, se indago a los 137 productores acerca del número de animales que poseen, así como los volúmenes comercializados y el monto de las ventas por este concepto. Para el análisis de la explotación bovina, es importante mencionar que solamente 62 de los 137 predios indagados cuentan con ganado bovino; esto quiere decir que tan solo el 45,2% de los productores agropecuarios cuentan con ganado bovino en sus predios. En total hay 1.432 animales bovinos en los predios analizados, distribuidos entre vacas, toros, novillos, novillas y terneros. El valor de la venta calculada a partir de la información suministrada por los productores es de \$15.740.900 mensuales por concepto de venta de animales en pie y leche. Para calcular el ingreso por productor, se divide el valor de la venta total entre los 62 productores que tienen ganado bovino, obteniendo un valor promedio de \$253.855 por productor; este valor es muy cercano al ingreso mensual promedio que obtienen los productores por concepto de actividades agrícolas, que es de \$257.230 y que se obtiene de sumar los ingresos por los cultivos transitorios y los permanentes. La siguiente gráfica muestra los resultados sobre la presencia de bovinos en los predios donde se realizó la captura de información.

Gráfica 47 Número de bovinos existentes en los predios



Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la gráfica, el mayor número de bovinos presentes en los predios analizados corresponde a las vacas, con 427 animales distribuidos en 50 predios, entre vacas de cría, vacas de leche, vacas horras y vacas de desecho. En número de animales le siguen los terneros, con 385 unidades distribuidas en 53 predios. Posteriormente se encuentran los novillos con 294 animales en 13 predios y las novillas con 288 animales en 40 predios. Finalmente, también se pudo determinar que hay 38 toros distribuidos en 33 predios y que cumplen funciones de reproducción.

Cuadro 4 Bovinos comercializados

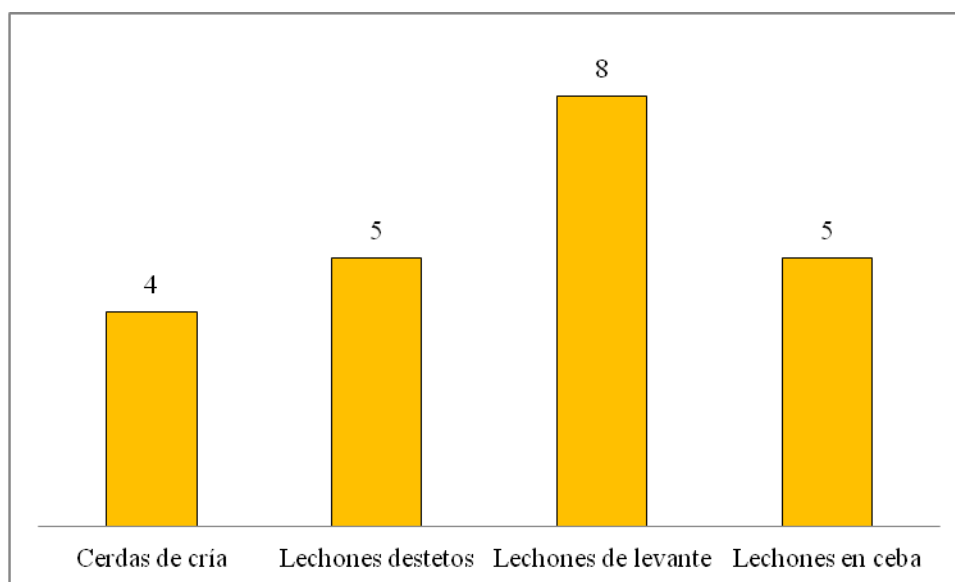
Bovino	Venta total	Porcentaje
Terneros	\$5.836.000	37,1%
Vacas	\$5.329.900	33,9%
Novillos	\$3.737.500	23,7%
Novillas	\$837.500	5,3%
Total	\$15.740.900	100%

Fuente: Elaboración propia

El cuadro 4, sobre bovinos comercializados presenta el valor de las ventas mensuales para cada uno de los tipos de animales bovinos, así como su porcentaje de participación en las ventas totales. Se puede apreciar que la venta de terneros tiene la mayor participación en las ventas totales, con un 37,1%, seguido por las vacas con un 33,9% de las ventas. Los novillos también son importantes en la generación de ingresos en la explotación bovina, con el 23,7% de las ventas. Las novillas no son tan importantes comercialmente, por lo menos en la región del Carare, puesto que participan tan solo con el 5,3% de las ventas. Es importante mencionar que los productores no reportaron la venta de toros, puesto que estos animales se conservan durante largo tiempo como reproductores y solamente se comercializan para sacrificio cuando presentan problemas relacionados con la monta de las hembras, la viabilidad de su semen o el riesgo de consanguinidad en los hatos locales por exceso de descendencia. Se determinó que mensualmente los 62 productores comercializan un promedio de 7.652Kg en animales en pie.

La encuesta también indagó acerca de las especies menores que son utilizadas por los asociados de la ATCC en los predios destinados a la actividad pecuaria; por ejemplo, se encontró que diez productores tienen explotación porcina en sus predios con un total 22 animales. La siguiente gráfica presenta el número de cerdos existentes en los 10 predios indagados, encontrando que hay 8 lechones de levante, 5 lechones destetos, 5 lechones en ceba y 4 cerdas de cría. Se evidencia entonces que la actividad porcícola en la zona es no es representativa en los ingresos familiares; tan solo un productor manifiesta recibir ingresos mensuales por la actividad porcícola cercanos a las \$60.000 mensuales.

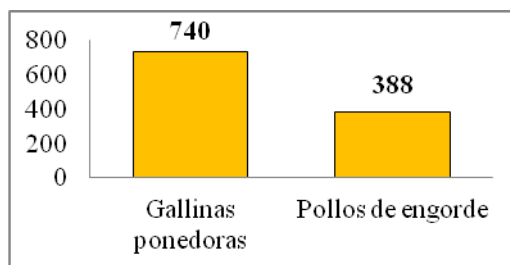
Gráfica 48 Número de cerdos existentes en los predios



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la explotación avícola en los predios de los asociados de la ATCC, se pudo determinar que 60 de los 137 productores agropecuarios poseen por lo menos 3 aves de corral (entre gallinas ponedoras y pollos de engorde); estos 60 productores suman un total de 1.123 aves. De igual forma, en predios de 56 productores hay un total 740 gallinas ponedoras que generan en promedio 2995 huevos por mes y ventas mensuales de \$1.021.300. A su vez, se encontró que 28 productores tienen 388 pollos de engorde y manejan ventas mensuales promedio de \$347.000 por este concepto.

Gráfica 49 Número de aves de corral existentes en los predios

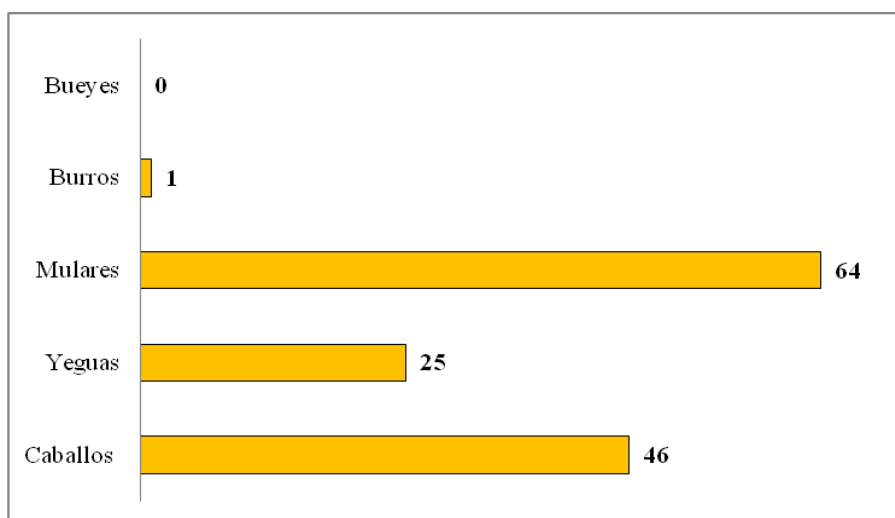


Fuente: Elaboración propia

Con respecto a otras especies menores pero que sus explotaciones son marginales en términos de generación de ingresos, fue posible encontrar que dos productores tienen cría de peces en sus predios, sumando un total de 7.100 peces en levante y engorde y obteniendo producciones mensuales cercanas a los 500Kg e ingresos aproximados de \$400.000 por mes. De igual forma, se encontró que un productor tiene siete cabras en su predio que se aprovechan principalmente para el consumo familiar.

Se indagó también acerca de los animales de trabajo con los que cuentan los productores para apoyar sus actividades agropecuarias, pudiendo determinar que 48 de los 137 productores poseen animales de trabajo; en total, 151 animales de trabajo entre mulares, caballos, yeguas y burros.

Gráfica 50 Número de animales de trabajo existentes en los predios



Fuente: Elaboración propia

La gráfica anterior presenta el número de animales de trabajo por especie, evidenciando que los mulares se constituyen en el grupo de animales más usados por los productores para apoyar las labores agropecuarias, debido a su gran capacidad de trabajo y a su bajo costo y fácil mantenimiento. Son 64 mulares los que se reportan en un total de 23 predios. Le siguen en orden de importancia los caballos; son 46 animales en 30 predios y su función es fundamentalmente la de servir como medio de transporte, teniendo en cuenta las largas distancias que deben recorrer los productores, así como el mal estado de las vías y caminos. También existen 25 yeguas en 19 predios y cumplen la misma función que los caballos, además de brindar la posibilidad de obtener nuevos animales con la reproducción de las hembras. Finalmente, un productor manifiesta tener un burro como animal de trabajo en su predio y no se reporta la presencia de bueyes para esta función.

Así mismo, es importante mencionar que de los 137 asociados que en su predio desarrollan actividades productivas agropecuarias, tan solo un 56% menciona hacer uso de alguna fuente de crédito para inversión en cultivos. Al respecto, las fuentes informales son usadas por el 19% de los asociados mientras que las formales, la Banca y el sector cooperativo por un 37%, y con tasas de interés oscilan entre el 0,11% y el 5%.

Por otro lado, el 37% de los asociados con predios productivos realizan compras de insumos, herramientas o materiales. La fuente de recursos para esta finalidad proviene mayoritariamente de recursos propios (ahorro), y en un menor grado de créditos bancarios.

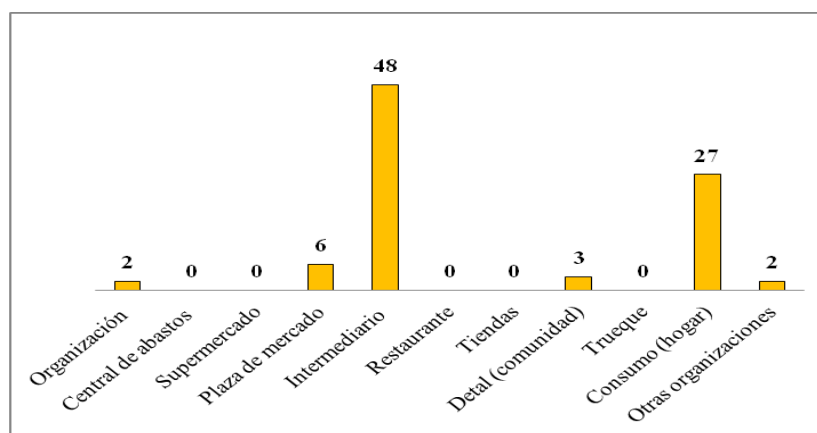
4.6 COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

La siguiente gráfica presenta el listado de los principales compradores de los productos agrícolas obtenidos en los predios de los asociados de la ATCC. El instrumento de recolección de información planteó once opciones de comercialización para que fuesen seleccionadas por las personas entrevistadas. De las 137 personas entrevistadas, 85 respondieron esta pregunta; quiere decir que 52 personas se abstuvieron de seleccionar

alguna o varias opciones de respuesta. Es importante recordar que anteriormente 30 productores ya habían manifestado no percibir ingresos económicos por las actividades agropecuarias; esto indica que las 22 personas restantes que no respondieron la pregunta no se identifican con ninguna de las opciones de respuesta o realizan la comercialización bajo otros esquemas de mercadeo. La gráfica sobre compradores de las cosechas agrícolas suma en total 88 respuestas, debido a que tres productores seleccionaron dos opciones de respuesta; en este caso, los tres productores seleccionaron la opción de comercialización a través de intermediarios, y simultáneamente, un productor manifestó vender su cosecha a la organización a la que pertenece; el segundo productor seleccionó adicionalmente el consumo para el hogar, y el tercer productor seleccionó además la comercialización a través de otras organizaciones.

Definitivamente el intermediario es el tipo de comprador más importante para los asociados de la ATCC. Son 48 productores los que recurren a los intermediarios para comercializar sus productos agrícolas; esto equivale al 56% de los productores. En segundo lugar de importancia se encuentra el consumo exclusivo para el hogar, que fue señalado por 27 productores (31 de los asociados). Los demás canales de comercialización utilizados no son tan significativos para los productores; no obstante, teniendo en cuenta la dependencia que suelen generar los intermediarios, así como el riesgo de especulación con los precios que pagan al productor, es importante comenzar a analizar otros canales más enfocados hacia el comercio justo.

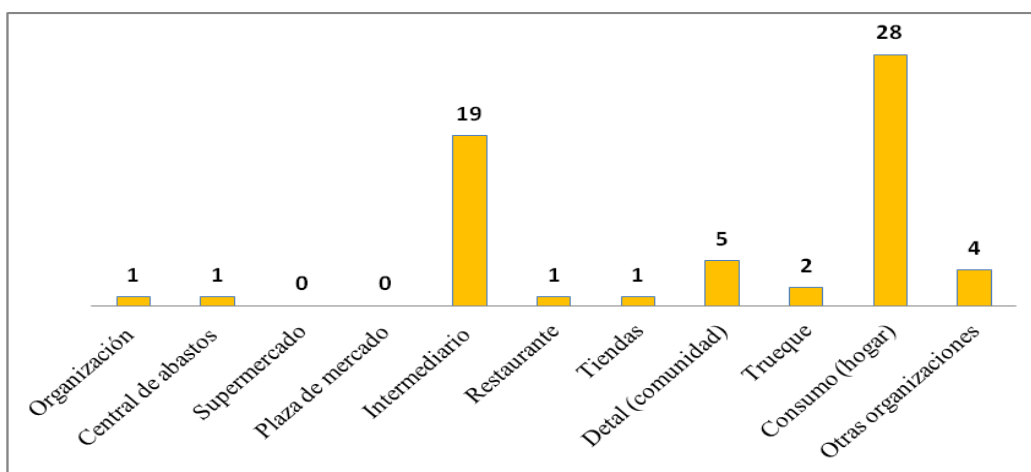
Gráfica 51 Compradores de las cosechas producidas por los asociados de la ATCC



Fuente: Elaboración propia

En cuanto lugar de importancia se encuentra la plaza de mercado, que fue señalada por 6 productores; seguida del comercio al detal a la comunidad con tan solo 3 productores. Finalmente, en menor grado de importancia como canal de comercialización para los asociados de la ATCC, se encuentran las organizaciones locales. Dos productores indican que la comercialización de sus productos agrícolas la llevan cabo a través de la organización a la que pertenecen, y otros dos productores manifiestan vender sus productos a otras organizaciones locales.

Gráfica 52 Compradores de productos pecuarios producidos por los asociados de la ATCC



Fuente: Elaboración propia

De las 137 personas entrevistadas, 53 respondieron la pregunta sobre comercialización de los productos pecuarios; quiere decir que 85 personas se abstuvieron de seleccionar alguna opción de respuesta, debido a que no tienen actividades pecuarias en su finca ni para comercialización ni para autoconsumo. La gráfica sobre compradores de los productos pecuarios suma un total de 62 respuestas, debido a que siete productores seleccionaron más de una opción de respuesta; en este caso, tres productores seleccionaron simultáneamente la opción de intermediarios y autoconsumo; un productor seleccionó el comercio al detal y el autoconsumo simultáneamente; otro productor manifestó comercializar sus productos pecuarios a través de intermediarios y trueque. Dos productores seleccionaron más de dos

opciones de respuesta, uno de ellos, comercializa sus productos pecuarios a través de intermediarios, comercio al detal y autoconsumo simultáneamente, y el otro productor comercializa sus productos pecuarios en restaurantes, tiendas y comercio al detal.

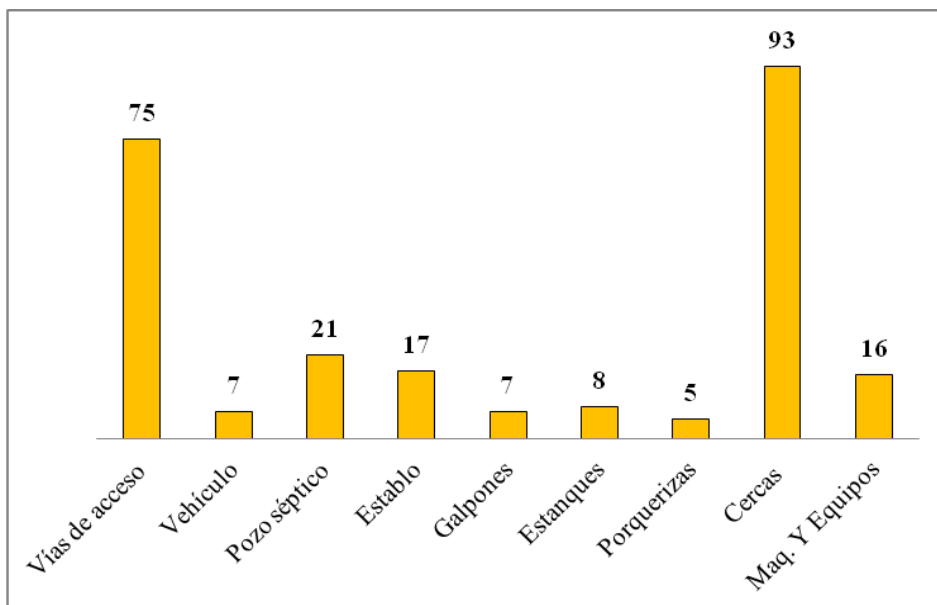
Consecuente con la gráfica sobre ingresos provenientes de las actividades agrícolas y pecuarias, en la que los ingresos agrícolas superan en un 18,4% a los ingresos pecuarios, la gráfica anterior evidencia que los productos pecuarios se destinan fundamentalmente para el autoconsumo; 28 de los 53 productores destinan total o parcialmente su producción al autoconsumo. Un total de 23 productores aprovechan la producción pecuaria exclusivamente para el autoconsumo y 5 productores la combinan con otras formas de comercialización como los intermediarios o el comercio al detal. Le sigue en importancia el comercio a través de los intermediarios, que es llevado a cabo por 19 productores, lo que equivale al 36% de los productores que poseen actividades pecuarias. En menor importancia se encuentran el comercio al detal realizado por 5 productores y el comercio a través de otra organización llevada a cabo por 4 productores. Una persona manifiesta realizar trueques con sus productos pecuarios; a su vez, otro productor reporta que comercializa sus productos pecuarios simultáneamente a través de la organización de productores, central de abastos, restaurantes y tiendas.

4.7 INFRAESTRUCTURA BÁSICA EN LOS PREDIOS

Con respecto a la existencia y estado de alguna infraestructura básica que facilite el establecimiento de proyectos productivos agropecuarios, se preguntó cuáles predios cuentan con esta infraestructura básica y cuál es su estado, calificándolo como bueno, regular o malo, desde la perspectiva del productor asociado a la ATCC. El siguiente grafico presenta el tipo de infraestructura básica con al que cuentan los predios de la zona de estudio. De los 137 predios encuestados, 93 cuentan con cercas para el alindamiento y protección de los predios; esto equivale al 68% de los predios estudiados, no obstante, tan solo tres productores consideran que el estado de sus cercas es bueno, 70 productores

consideran que el estado de sus cercas es regular y 19 las califican como malas. Un productor no calificó el estado de sus cercas.

Gráfica 53 Infraestructura básica en los predios



Fuente: Elaboración propia

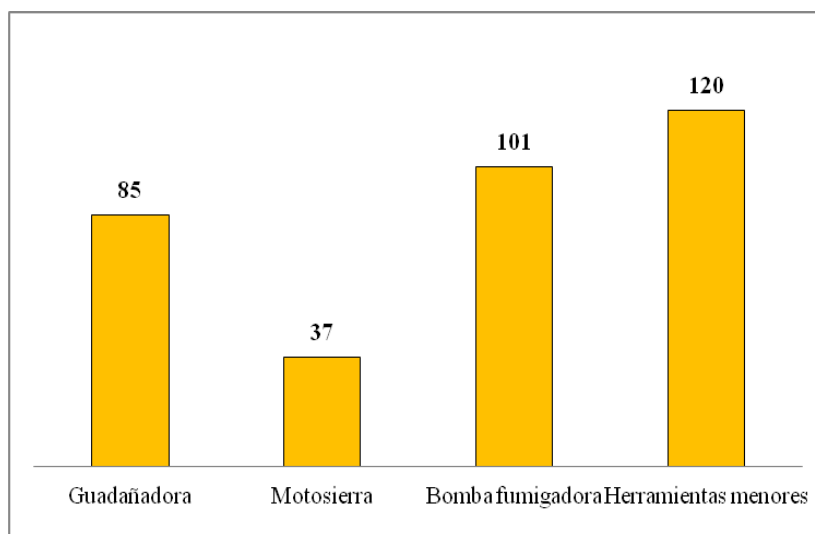
En cuanto a las vías de acceso, 75 productores respondieron que cuentan con vías para acceder a sus predios (55% de los predios analizados), sin embargo, solamente dos productores consideran que se encuentran en buen estado, 44 productores las consideran regulares y 29 consideran que se encuentran en mal estado. Tan solo 21 de los 137 predios cuentan con pozo séptico, lo que representa el 15% de los predios estudiados. Cinco productores consideran que su pozo séptico está en buen estado, 14 lo califican como regular y 2 consideran que está en mal estado.

Le sigue en orden de importancia el establo; 17 personas cuentan con esta instalación en su predio (12,5% de los predios). Solamente una persona considera que su establo está en buen estado, 11 productores lo catalogan como regular y 5 personas lo califican como malo. Con respecto a la maquinaria y equipos básicos necesarios para las actividades agrícolas y pecuarias, como es el caso de la guadañadora, motosierra, bomba fumigadora y suficientes herramientas menores como picas, palas, azadones y machetes, 16 de los 137 productores

manifestaron contar con estos equipos básicos (11,7% de los predios). Cuatro personas califican sus equipos como en buen estado, 10 los califican como regulares y 2 productores consideran que se encuentran en mal estado.

En menor importancia se encuentra la infraestructura como los estanques, galpones y porquerizas, necesarios para las explotaciones pecuarias. Por ejemplo, 8 predios cuentan con estanques para la producción piscícola, 7 predios cuentan con galpones para cría de aves de corral y 5 predios tienen porquerizas. En cuanto a los estanques para producción piscícola, tan solo un productor considera que se encuentre en buen estado; de igual forma, sucede con los galpones. En cuanto a las porquerizas, ninguno de los 5 productores considera que estén en buen estado. También se preguntó a los productores si contaban con vehículo para apoyarse en las labores de la finca, a los que respondieron afirmativamente 7 productores, de los cuales, cuatro califican su vehículo como en buen estado y 3 productores consideran que se encuentra en regular estado.

Gráfica 54 Equipos y herramientas en los predios



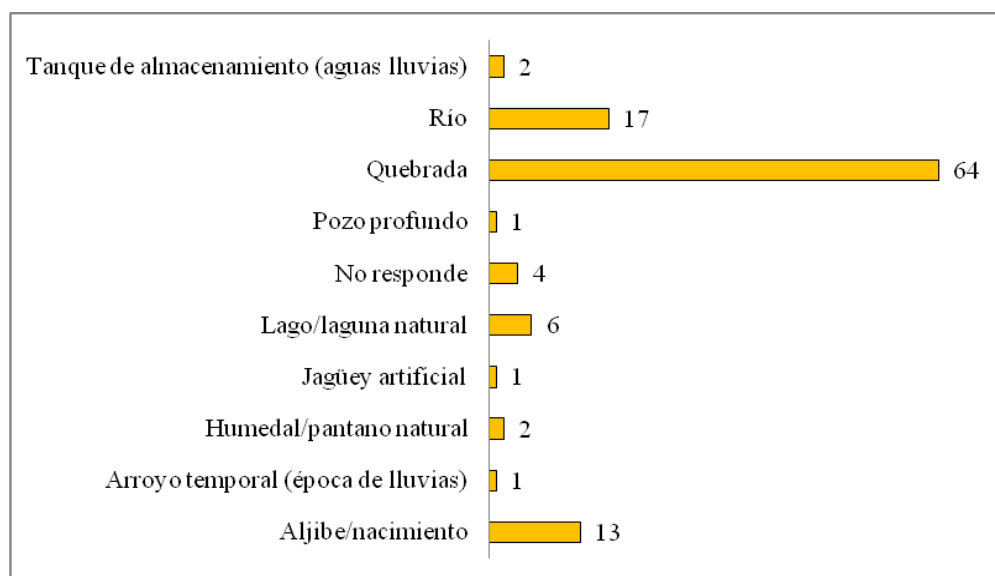
Fuente: Elaboración propia

Con el fin de conocer exactamente con cuales equipos y herramientas cuentan los asociados de la ATCC en sus predios, se consultó acerca de este tema. Se presentaron cuatro opciones de respuesta con la posibilidad de seleccionar varias opciones simultáneamente. De los 137 productores, 120 cuentan con las herramientas menores necesarias para las labores agrícolas, como picas, palas, azadones y machetes. Le sigue en importancia la bomba fumigadora, que se encuentra en 101 predios; la guadañadora en 85 predios y la motosierra en 37 predios.

4.8 ACCESO A LAS FUENTES HÍDRICAS

Además de la disponibilidad de terreno y la existencia de una infraestructura básica, también es fundamental para el establecimiento de proyectos productos poder contar con fuentes de agua en cantidad y calidad suficiente. Se indagó acerca de la presencia de fuentes de agua en el predio donde los productores llevan a cabo actividades agropecuarias, encontrando que 111 personas de las 137 entrevistadas cuentan con algún tipo de fuente de agua disponible en el predio; esto equivale al 81% de los predios analizados.

Gráfica 55 Fuentes de agua disponibles en los predios



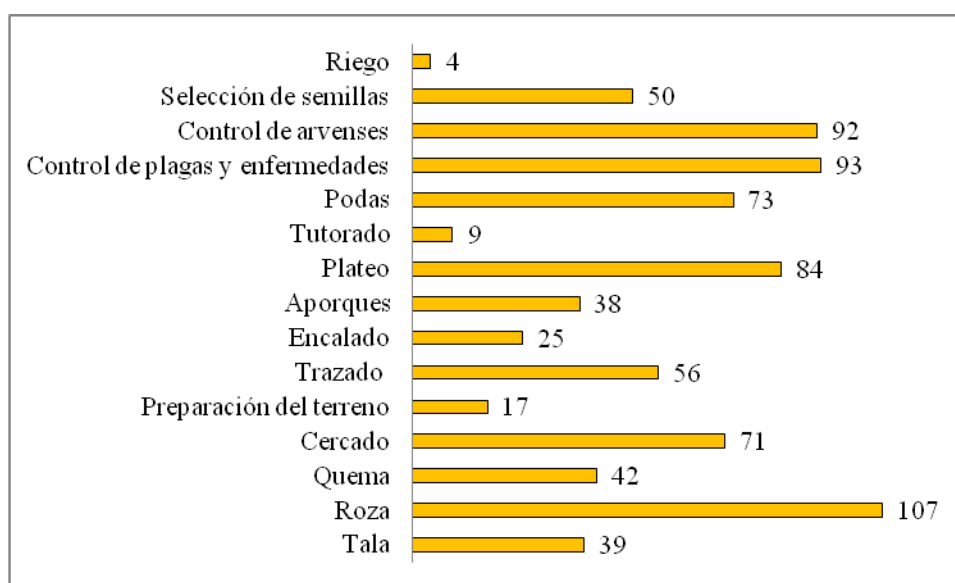
Fuente: Elaboración propia

La principal fuente de agua con que cuentan los predios son las quebradas, presentes en 64 de los 137 predios indagados (47% de los predios); seguida en orden de importancia por el río con 17 predios y el aljibe o nacimiento con 13 predios. Menos relevante es, por ejemplo, la opción de lago o laguna natural con 6 predios en total, seguida por el humedal y el tanque de almacenamiento de aguas lluvias con 2 predios cada una. Finalmente, las opciones de pozo profundo, jagüey artificial y el arroyo temporal se encuentran presentes tan solo en un predio. No señalaron el tipo de fuente de agua cuatro personas que ya habían manifestado contar con fuentes de agua en su predio.

4.9 LABORES CULTURALES AGRÍCOLAS Y DE POSCOSECHA

La siguiente gráfica muestra la relación de labores culturales agrícolas llevadas a cabo por los asociados de la ATCC en sus predios. Este aspecto es de gran relevancia por cuanto permite conocer la vocación agrícola de los productores, el conocimiento empírico que tienen de la agricultura, así como sus competencias en producción agrícola.

Gráfica 56 Labores culturales agrícolas



Fuente: Elaboración propia

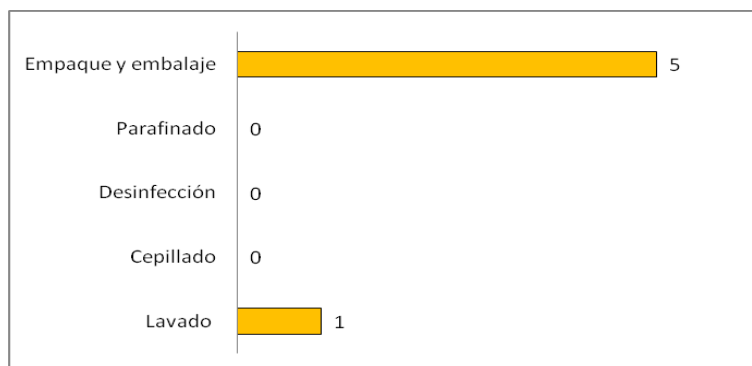
La principal práctica que se lleva a cabo en los predios indagados es la roza, entendida como la eliminación de la totalidad del material vegetal antes de la siembra; esta práctica está siendo seriamente cuestionada por sus efectos nocivos sobre la biología de los suelos, así como sobre su textura; en este sentido, es importante mencionar que más que ser un indicador de conocimientos en agricultura, podría ser un indicio de mal manejo de los suelos y deterioro del entorno ambiental en la zona. Le siguen en importancia el control de plagas y enfermedades y el control de arvenses (malezas), con 93 y 92 productores respectivamente. Posteriormente se encuentran el plateo, el cercado y las podas, con 84, 71 y 73 productores respectivamente.

En séptimo lugar se encuentra la quema, una práctica muy antigua de eliminación del material vegetal en lotes que se encontraban enmalezados o con rastrojo bajo o alto. Esta práctica es realizada por 42 productores, y podría estar indicando que los productores desconocen los daños que esta actividad ocasiona sobre la biodiversidad y los suelos. Es necesario también mencionar, que asociado a la quema, están otras prácticas previas a la siembra como la tala y la quema; esta última es llevada a cabo por 39 productores.

Es importante destacar que tan solo cuatro productores aplican el riego en sus cultivos, a pesar de que 111 de ellos cuentan con algún tipo de fuente de agua en su predio. De igual forma, es relevante el hecho de que 50 productores (36,5% de los productores), llevan a cabo la selección de sus semillas; entendiendo la importancia de esta práctica en la conservación de germoplasma local, su aporte a la seguridad alimentaria y la reducción de los costos de producción por compra de semillas. Finalmente, algunos productores señalaron algunas prácticas menos importantes como el encalado, la preparación del terreno y el tutorado, determinantes para una adecuada producción agrícola, y lógicamente, la generación de ingresos económicos por la venta de las cosechas.

Teniendo en cuenta que 16 productores tienen frutales en sus predios, se indagó también sobre las prácticas de cosecha que implementan, no obstante, tan solo 5 productores identificaron alguna práctica de pos cosecha realizada en su predio.

Gráfica 57 Prácticas de Pos cosecha

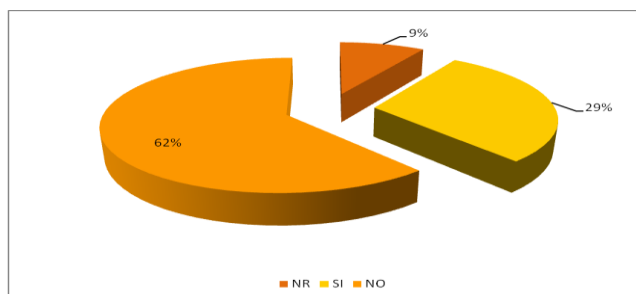


Fuente: Elaboración propia

El empaque y el embalaje fueron seleccionados por 5 productores como prácticas frecuentes de pos cosecha en sus predios, a su vez, uno de estos productores manifiesta que realiza también el lavado de las frutas antes de su empaque y embalaje. Se aprecia entonces, que los asociados de la ATCC aún no implementan prácticas de pos cosecha suficientes, debido probablemente a que no acceden en la actualidad a mercados especializados que exigen una alta calidad organoléptica de las frutas y hortalizas. Con respecto a prácticas como la desinfección, el cepillado o el parafinado, no son realizadas por ningún productor.

4.9.1 Otras actividades agrícolas y culturales.

Gráfica 58 Porcentaje de asociados que han realizado jornadas de reforestación



Fuente: Elaboración propia

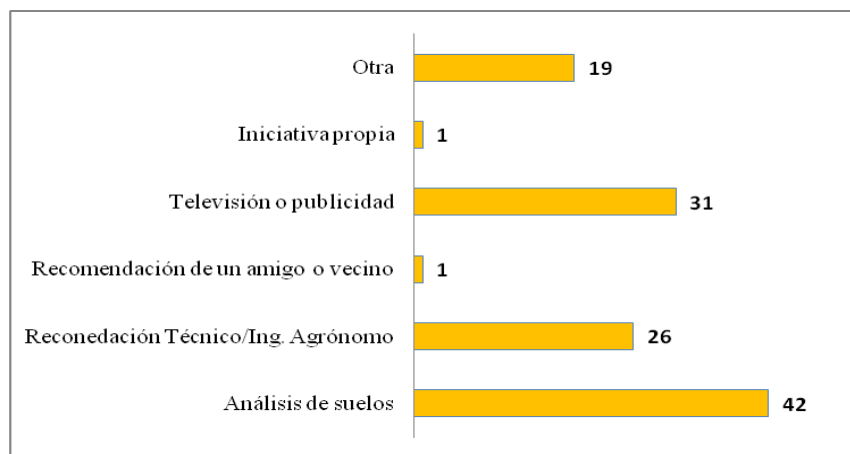
De acuerdo a la información suministrada referente a las jornadas de reforestación realizadas en el predio por los asociados a la ATCC, el 62% de los encuestados (178) no han desarrollado ninguna actividad de reforestación, el 29% (85) sí lo han realizado y el 9% (26) no respondieron a esta pregunta. Las cinco (5) mayores especies forestales sembradas corresponden a Cedro 22,9% (50 encuestados), Solera con un 22% (48 encuestados), Caoba con un 6,9% (15 encuestados) y Guayacán con un 5,6% (10 encuestados). El restante de las especies corresponde a bajos porcentajes, los cuales no son superiores al 1,5%.

4.10 FERTILIZACIÓN EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

A la hora de indagar acerca de los predios que cuentan con análisis de suelos, solamente 28 predios cuentan con esta herramienta para evaluar la fertilidad de los suelos y diseñar planes de fertilización adecuados; esto equivale tan solo al 38% de los predios destinados a la actividad agropecuaria.

Con respecto a la fuente de información que tienen en cuenta los productores para llevar a cabo la fertilización en su cultivo, 94 personas de las 137 que poseen actividades agropecuarias, respondieron la pregunta sobre este tema. La siguiente gráfica presenta los resultados de la pregunta sobre información para la fertilización.

Gráfica 59 Fuente de información para la fertilización



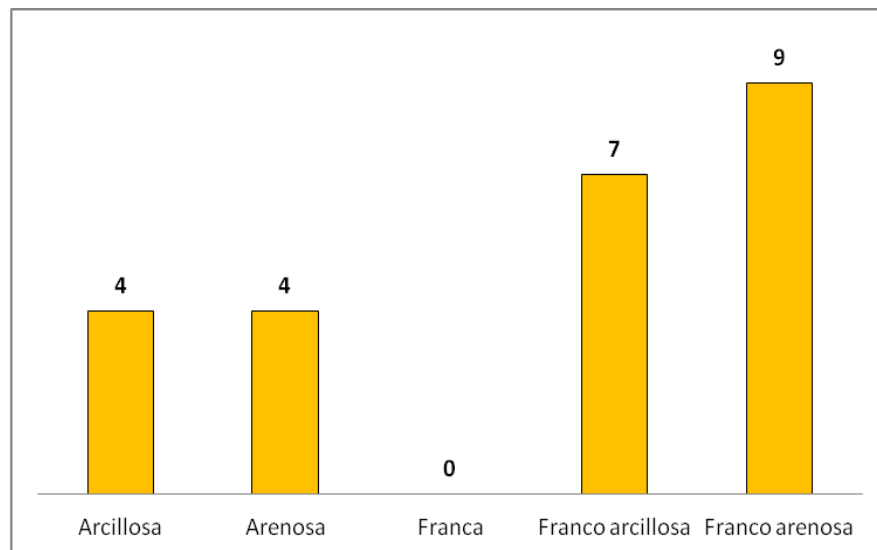
Fuente: Elaboración propia

La pregunta presenta seis opciones de respuesta sobre las razones o motivaciones a las que obedece la decisión de aplicar fertilizantes en los cultivos. Las personas indagadas seleccionaron 120 opciones de respuesta; esto quiere decir que 26 personas seleccionaron más de una opción de respuesta. Un total de 42 productores manifiesta que la principal razón por la que aplican fertilizantes en sus cultivos es el análisis de suelos, sin embargo, cabe recordar que tan solo 28 productores manifestaron anteriormente contar con el análisis físico-químico de suelos de su predio; esto indica que 14 productores estarían implementando los planes de fertilización de sus vecinos o amigos en sus predios. Cabe aclarar, que los resultados físico-químicos de un predio solamente corresponden a la realidad edafológica de ese sitio en particular, por cual, no es recomendable formular planes de fertilización a partir de datos sobre pH, elementos mayores o elementos menores obtenidos en otro predio, vereda o municipio. En importancia sobre la motivación por la llevan a cabo la fertilización, le sigue la televisión o publicidad que fue seleccionada por 31 productores. La recomendación de un Técnico o Ingeniero Agrónomo se encuentra en tercer lugar con 26 productores. Para 19 productores la razón por la que aplican fertilizantes no es ninguna de las opciones de respuesta, seguramente porque aplican fertilizantes tradicionales que se comercializan en la zona sin conocer sus características o atributos, o porque los reciben como aporte de instituciones públicas u ONG's. Finalmente, la iniciativa propia y la recomendación de un amigo o vecino, fueron seleccionadas tan solo por un productor como razón o motivación para la aplicación de fertilizantes.

Para conocer un poco más acerca de las competencias que poseen los asociados de la ATCC en cuanto al manejo de suelos agrícolas, se indago acerca del conocimiento sobre conceptos de suelos y nutrición vegetal. A la pregunta sobre si el productor conoce cual tipo de textura tienen los suelos de su predio, 79 productores respondieron que no conocen el tipo de textura de sus suelos, de igual forma, 27 de ellos respondieron que si lo conocen y 31 personas se abstuvieron de responder esta pregunta. A las personas que manifestaron conocer el tipo de textura de los suelos de su predio, se les solicitó que seleccionaran alguna opción de respuesta de las siguientes: a) Arcillosa; b) Arenosa; c) Franca; d) Franco arcillosa, y e) Franco arenosa. A pesar de que 27 personas manifestaron si conocer el tipo

de textura de sus suelos, tan solo 23 personas identificaron técnicamente el tipo de textura. Un total de 9 personas manifestaron que sus suelos presentan una textura franco arenosa, característica de suelos de buena fertilidad y adecuada permeabilidad; en segundo lugar seleccionaron a los suelos franco arcillosos, también ideales para agricultura pero con mayor retención de agua. La textura arcillosa fue identificada por 4 productores, al igual que la textura arenosa; cabe aclarar que se obtuvieron 24 respuestas a esta pregunta debido a que un productor seleccionó dos opciones simultáneamente (textura arenosa y franco arenosa). Ningún productor considera que sus suelos sean de textura franca, que corresponde a los suelos con una adecuada composición entre limos, arenas y arcillas.

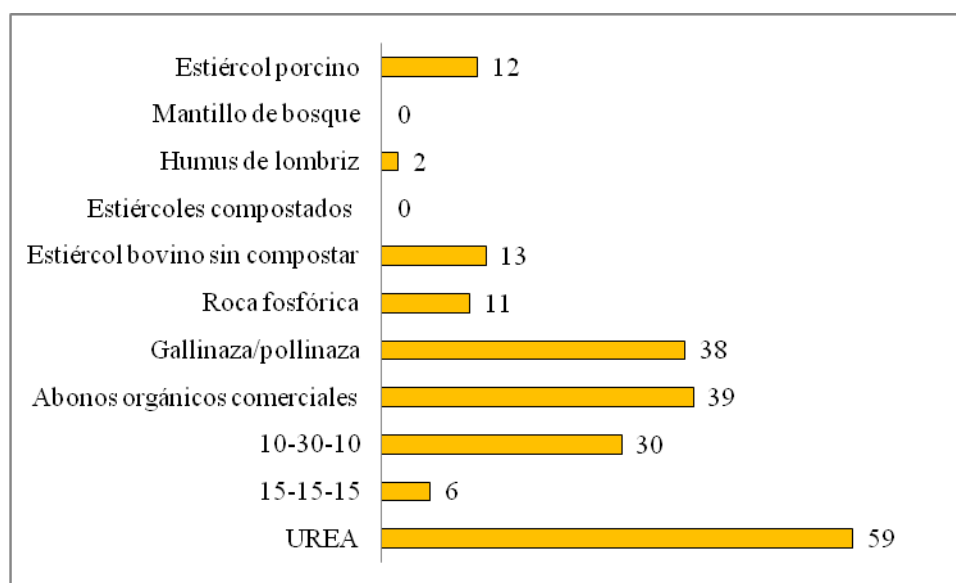
Gráfica 60 Tipo de textura de los suelos



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la información sobre las prácticas agrícolas que llevan a cabo los asociados de la ATCC, es importante indagar acerca de forma como llevan a cabo la fertilización de sus cultivos. La siguiente gráfica presenta la relación de los fertilizantes conocidos y manejados por los asociados de la ATCC.

Gráfica 61 Fertilizantes usados por los asociados de la ATCC



Fuente: Elaboración propia

El fertilizante más usado en la zona es la UREA, un fertilizante nitrogenado de síntesis química que promueve principalmente el desarrollo foliar de las plantas. En este caso, 59 de los 137 productores conocen y manejan este fertilizante, lo que equivale al 43% de los productores que realizan actividades agropecuarias. En orden de importancia le siguen los fertilizantes orgánicos comerciales, principalmente de marcas como ABIMGRA y FERTISUELOS; estos fertilizantes presentan un balance adecuado entre macro y micronutrientes, así como las enmiendas necesarias para ajustar el pH de los suelos y están elaborados a partir de minerales naturales y estiércoles compostados.

La gallinaza y la pollinaza se encuentran en tercer lugar y son usadas por 38 productores; el riesgo de estos estiércoles radica en los problemas fitosanitarios que puede generar, por lo que como recomendación general se deben compostar o someter a tratamientos térmicos adecuados. En menor importancia se encuentran el estiércol bovino sin compostar y la roca fosfórica; el primero es usado tradicionalmente como fuente de nitrógeno y como alternativa para el aprovechamiento del estiércol del ganado bovino que se tiene en el

predio; es utilizado por 13 productores. En cuanto a la roca fosfórica, su uso es poco conocido entre los agricultores de la zona; es un insumo de origen mineral natural y se recomienda principalmente en frutales y cultivos de tardío rendimiento; es manejado por 11 asociados de la ATCC. El estiércol porcino, de difícil manejo en agricultura por los riesgos sanitarios que presenta, es usado por 12 productores en sus cultivos.

Es importante destacar que un fertilizante tan común como el 15-15-15 sea usado tan solo por 6 productores, teniendo en cuenta su fácil consecución, rápida asimilación por las plantas, presencia de los tres macronutrientes y relativo bajo costo. Situación similar se presenta con el humus de lombriz, puesto que su consecución es relativamente fácil y su producción artesanal se puede llevar a cabo en los predios fácilmente.

5 ANÁLISIS AMBIENTAL Y CONFLICTOS DE USO DEL SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ATCC

5.1 ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ATCC EN EL SISTEMA REGIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

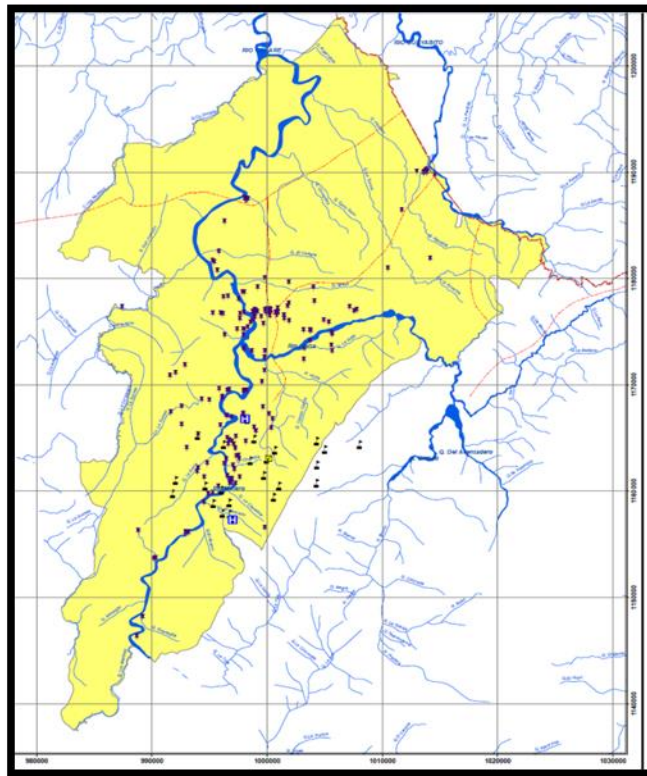
Los asociados de la ATCC se encuentran ubicados en veredas que corresponden a los municipios de La Belleza, Sucre, Landázuri, Bolívar y Peñón. En estos municipios, la planificación mantiene a la conservación y el uso sostenible como variables del proceso de ordenamiento, con bajos resultados en los procesos de ejecución y manejo territorial en esta escala, en donde se expresa la relación más directa entre las comunidades rurales y el ecosistema, es decir, donde se manifiestan las prácticas cotidianas de transformación del paisaje.

Las áreas protegidas indistintamente de su denominación, han sido objeto del acelerado proceso de colonización y el aprovechamiento insostenible de los recursos que albergan, estas áreas o zonas específicas que por sus características, son poseedoras de una gran diversidad florística y faunística, y prestadoras de bienes y servicios, presentan en su radio de acción procesos que inducen al cambio de uso de la cobertura vegetal.

La importancia de las reservas forestales se consideran vitales para la conservación, protección de la riqueza biológica, dentro del contexto nacional, regional y local, actualmente sufren procesos de transformación, representados por los aumentos de la frontera agropecuaria conllevando a sustracciones, tal como sucede con las áreas de reservas forestales creadas mediante la Ley 2a que se encuentran en el Magdalena Medio que también forma parte del Macizo Colombiano, la cual es objeto de intervención, ampliación en los flancos oriental y occidental.

Las áreas protegidas constituyen el elemento más importante para la conservación de la biodiversidad. Dichas áreas constituyen salvaguarda para las especies, ejemplos de ecosistemas, así como de las interacciones y procesos ecológicos que han dado origen y mantienen los diferentes elementos de la biodiversidad.

Figura 1 Zona de Influencia de la ATCC



Fuente: Cartografía zona de Estudio

Los lineamientos vigentes para la conservación de las áreas protegidas se basan en la constitución de 1991, sobre los principios de conservación del patrimonio ambiental y cultural de la nación. En 1997, la Política Nacional de Biodiversidad dispuso el establecimiento del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP) constituido por el Sistema de Parques Nacionales Naturales y las áreas naturales protegidas de carácter local y regional, tanto de índole pública, como privada. Las áreas protegidas son aquellas establecidas por el Estado para la protección de ecosistemas, especies, genes y procesos ecológicos, y de sitios de importancia histórica, paisajística², cultural y arqueológica.

El manejo, planificación e inversión de estas áreas, se efectúa acogiendo el régimen de

² Los paisajes son distintos ambientes en donde interactúan las especies con otras especies y con elementos como el clima y los suelos. Un paisaje que tiene elementos similares se llama un ecosistema. En el ecosistema existen condiciones de clima (temperatura y precipitación), altura sobre el nivel del mar, posición geográfica, elementos vivos y minerales que forman unas condiciones equilibradas.

usos, planes de manejo y reglamentos específicos establecidos para cada una de ellas. Son definidas geográficamente, las áreas que hayan sido designadas, reguladas y administradas, con vocación de largo plazo, a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación in situ de la naturaleza, especialmente de la diversidad biológica.

La designación hace referencia a que el área protegida puede ser declarada mediante acto administrativo por la autoridad competente cuando se trate de áreas públicas, o bien a que puede ser destinada por voluntad del particular o por las autoridades tradicionales de los grupos étnicos, cuando se trata de áreas de gobernanza privada y/o comunitaria.

El Ordenamiento Territorial es entendida como una política de Estado e instrumento de planificación. Como política de Estado, permite “orientar la planeación del desarrollo desde una perspectiva holística, prospectiva, democrática y participativa. Holística, porque considera los problemas territoriales desde un punto de vista global e involucra, dentro de una perspectiva espacial, los aspectos económicos, sociales, culturales y ambientales, tradicionalmente tratados de forma sectorial”.

5.1.1 Factores que han incidido en el cambio de uso del suelo en los Municipios del Sur del Departamento de Santander.

Algunos de los procesos que han acelerado los cambios de uso y cobertura vegetal en el sector Sur del Departamento de Santander son:

- El Incremento de la presión sobre los bosques, reflejado por la ampliación de la frontera agropecuaria.
- La necesidad de tierras para agricultura y el pastoreo.
- La necesidad de tener una propiedad como valor familiar
- La ganadería extensiva, el proceso de tala, roza y quema, el establecimiento de asentamientos humanos y poblaciones, la contaminación, la colonización, la construcción de obras de infraestructura, el establecimiento de cultivos ilícitos, los incendios forestales, la tala y extracción selectiva de la especie de flora, de maderas preciosas y consumo de leña, entre otros.

- La pérdida de los ecosistemas estratégicos llevan a la escasez de los productos maderables y no maderables, pérdida de hábitats de la fauna e incentiva el desplazamiento de las comunidades hacia nuevos lugares acelerando los procesos de colonización que provocan el desmonte de los bosques, y conllevan a la erosión y pérdida de productividad de los suelos.
- La expansión de la frontera agropecuaria y procesos de colonización, que se ven reflejados en las grandes áreas de agro ecosistemas, la explotación no sostenible de los recursos forestales mediante la extracción de maderas vía extinción y la extracción de leña como combustible doméstico es en esta región altamente significativa.
- Las quemas e incendios forestales como producto de la preparación de terrenos para los cultivos, los procesos de tala roza y quema para apropiación de terrenos, y el establecimiento de cultivos ilícitos en algunos sectores.
- Afectación directa a los nacimientos de aguas y en las márgenes hídricas. La implantación de cultivos ilícitos y otras actividades no compatibles ha provocado el desplazamiento de los cultivos de consumo normal (hortalizas, verduras, tubérculos, cereales y frutas) desplazando a las comunidades hacia territorios de mayor dificultad, poblados de bosques naturales); y en inmediaciones de los cursos de agua, donde se hace más difícil detectarlos, ha ocasionado daños a la calidad de los suelos, alteraciones en la calidad de las aguas, convirtiéndose en zonas de conflictos de uso producto de esa práctica cultural.

Los Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial de la región sur del Departamento de Santander como instrumentos de planificación, permiten fortalecer el sistema de áreas protegidas, los suelos de protección y los agroecosistemas desde la función y competencia municipal. De esta manera se puedan implementar objetivos, políticas, estrategias, modelo de ocupación del territorio, normas de uso y ocupación del territorio y, programas y proyectos que permitan reducir los acelerados cambios de uso y cobertura del suelo mencionado. Los municipios puedan ejercer su autonomía para conservar y proteger

áreas estratégicas incluidas en el ordenamiento territorial.

La planificación territorial de los usos de la tierra es un elemento fundamental en el proceso de ordenamiento municipal en la medida que permite identificar y seleccionar las mejores formas de utilización de la tierra, de distribución y localización de las actividades en el territorio, considerando la realidad tanto biofísica como socioeconómica, ambiental, cultural, tecnológica y política del mismo.

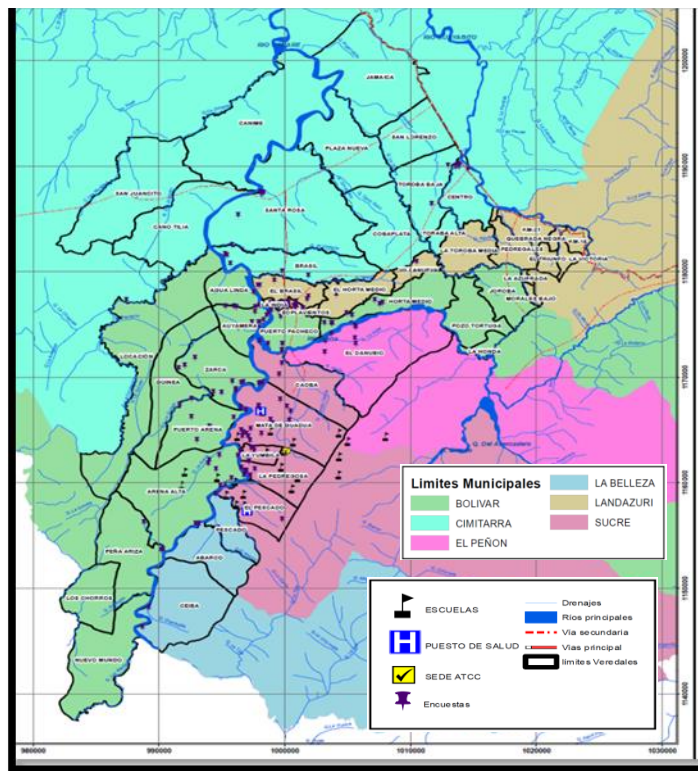
La clasificación del suelo a nivel municipal es una de las principales acciones urbanísticas para la orientación y organización del proceso de uso y ocupación del territorio. En su definición y delimitación, se tienen en cuenta criterios de tipo económico, social, ambiental, cultural y tecnológico, así como la integración entre ellas, toda vez que las acciones que se promuevan y realicen en cada una tendrán incidencia sobre las otras. Por ejemplo, elevar la productividad de las zonas destinadas a actividades agropecuarias (mediante la incorporación de avances técnicos que promuevan la sostenibilidad ambiental y económica) o la solución de problemas de tenencias de tierras que puede reducir la presión sobre áreas frágiles o de importancia ambiental.

La Ley 388 de 1997 determina que los municipios en sus planes de ordenamiento clasifiquen su suelo en urbano, rural y de expansión urbana, y al interior de estas clases podrán establecerse las categorías de suburbano (dentro del suelo rural) y de protección (dentro de cualquier categoría).

En términos socioculturales y ambientales, se proyecta la protección, conservación y aprovechamiento sostenible de áreas (productivas con restricciones y sin restricciones), el manejo de ecosistemas de importancia estratégica (estructura ecológica principal) para el municipio, control de los procesos de degradación ambiental, optimizar los sistemas de producción (sostenibilidad) y asentamientos (necesidades básicas), con miras a lograr mejores condiciones de vida para las presentes y futuras generaciones.

5.2 LOCALIZACIÓN DE PREDIOS SEGÚN ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Figura 2 Localización de los puntos por municipio y veredas



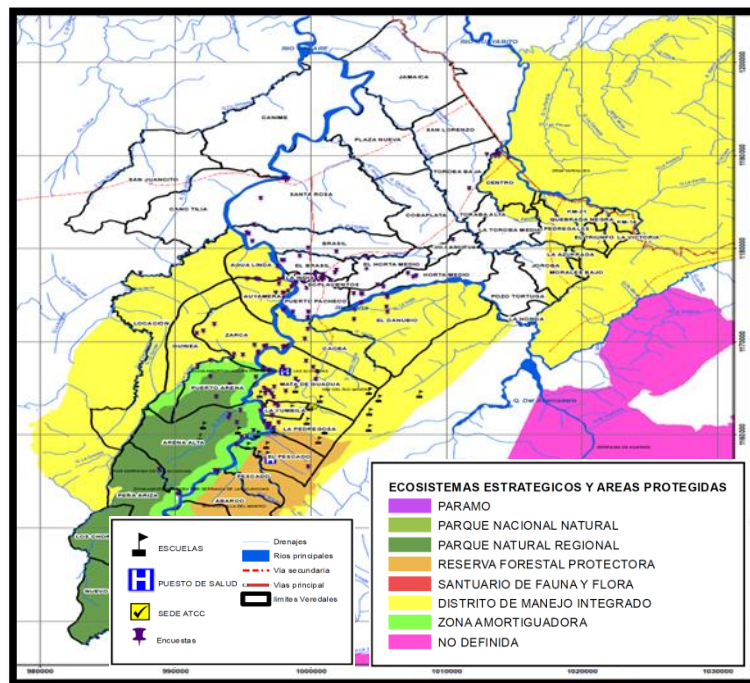
Fuente: Cartografía zona de Estudio

El área de influencia directa está asociada al corredor del río Minero en su mayor parte. Algunos puntos que hacen parte del análisis territorial que está dentro del área general en estudio se encuentran distantes o alejados. Es preciso mencionar que no se puede clasificar el área de estudio tomando específicamente una región, vereda o una cuenca, debido a que el análisis referencia una serie de predios que están en conflictos de uso por encontrarse en áreas protegidas declaradas.

La mayoría de los puntos evaluados se encuentran en dos áreas protegidas. El mayor porcentaje de puntos se localiza en el Distrito de Manejo Integrado- DMI del Río Minero, y muy pocos puntos en el Parque Natural Regional Serranía de las Quinchas. Otro gran

porcentaje de puntos referenciados se localizan en la reserva forestal del Río Magdalena, en donde no existe un plan de manejo que oriente el desarrollo de las actividades, generando así conflictos de uso por la falta de orientación y planificación dentro de los esquemas de ordenamiento territorial. En las figuras 2 y 3, se puede observar una localización aproximada de los predios, para el caso todas las coordenadas se encuentran en zonas de áreas protegidas del orden regional (CAS) y del orden nacional (ley 2a).

Figura 3 Predios localizados en áreas protegidas



Fuente: Cartografía zona de Estudio

5.3 USOS POTENCIALES DEL TERRITORIO

La región se encuentra en una zona de alta sensibilidad ambiental que en su mayor parte ha sido modificada y colonizada, cambiando el uso del suelo generando conflictos con la potencialidad del mismo. Los habitantes de la región en general desconocen las normas territoriales y jurídicas sobre el manejo del territorio, y la asignación de áreas declaradas en las cuales se encuentran inmersos.

El uso potencial de las tierras se define como el uso más intensivo que puede soportar el suelo, garantizando la base natural - patrimonio ambiental, una producción agropecuaria sostenida y una oferta permanente en el tiempo de bienes y servicios ambientales, sin deteriorar los recursos naturales. La capacidad de uso de la tierra tiene en cuenta las características y cualidades del suelo que permiten obtener homogeneidad en cuanto a clima, geomorfología, materiales parentales y suelos y así extrapolar resultados para la zonificación y ordenamiento territorial.

La mayoría de estas condiciones no son respetadas por lo tanto el uso potencial se convierte en un análisis momentáneo y no hace parte en la toma de decisiones. Las características que por su importancia determinan la aptitud y vulnerabilidad del suelo frente a las principales actividades humanas que en él se ejecutan, muchas veces son alteradas para satisfacer las necesidades básicas del ser humano, y en otros casos para la introducción de cultivos ilícitos.

El uso potencial consiste en delimitar unidades de tierras con potencialidades, limitaciones y vocaciones similares, de tal manera que pueden recibir el uso más razonable en relación con las características físicas del recurso y el desarrollo socioeconómico de la región. En general, según la escala en una zona se pueden encontrar varios usos clasificados de la siguiente manera:

Tierras de uso agropecuario: La explotación requiere la asistencia técnica, prácticas de manejo como fertilización, control de plagas y enfermedades y buen manejo del agua de riego. Al interior de estos se encuentran varias clasificaciones: áreas para cultivos limpios (cl), áreas para cultivos semilimpios (cs) y áreas para cultivos densos (cd).

Tierras de uso potencial agroforestal: Es un uso mixto sostenible que se convierte en una alternativa para la economía campesina para lograr la reconvención de usos agrícolas y ganaderos. Presentan restricciones para uso permanente. En el marco anterior se categoriza

los sistemas agroforestales como los usos que armonizan los cultivos agrícolas, pastoriles y forestales, mediante una correcta distribución de las tierras con restricciones para un uso permanente en la agricultura o ganadería.

En este uso potencial, los árboles crecen en asociación con cultivos agrícolas de los cuales se derivan productos y servicios, entre los cuales están:

- Productos forestales: madera, leña, varas, postes, etc.
- Forraje: corte, ramoneo.
- Alimentos: frutales, granos, etc. Industria: Tabaco.
- Servicios ambientales: sombrío, conservación de suelos, conservación de humedad, ecosistemas faunísticos, mejoramiento del paisaje, etc.

Tierras de uso potencial forestal: Son zonas en las cuales los suelos presentan limitaciones para el uso agrícola y pecuario así sea parcialmente.

Áreas para Bosques Productores (BP): Son áreas de aptitud forestal productora con restricciones de uso agropecuario, en los cuales el bosque puede ser aprovechado siempre y cuando se mantenga su función protectora.

Tierras de uso potencial minero (M): Corresponde a las zonas susceptibles a la actividad minera, inscritas en el reporte de títulos mineros del municipio, Ministerio de Minas y Energía, Empresa Nacional Minera limitada (Minercol) y la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS).

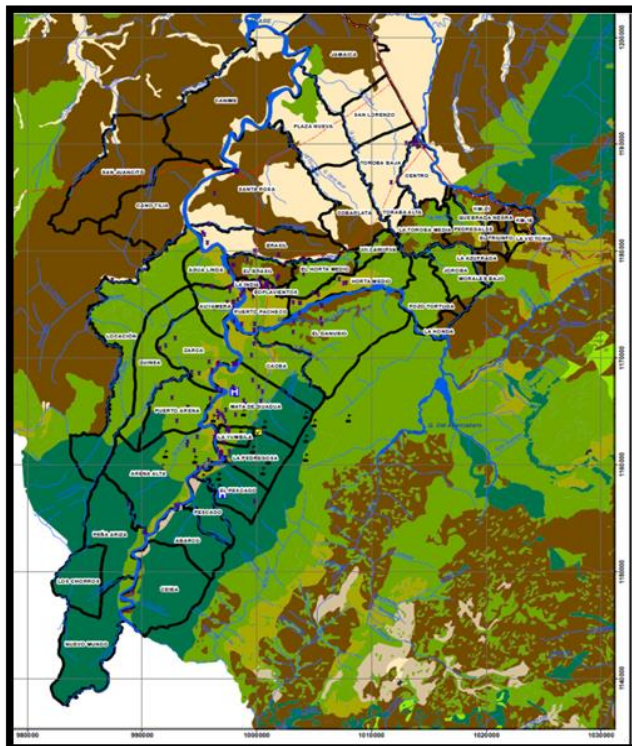
Tierras para la conservación y protección de los recursos naturales: Esta categoría se orienta a regular el uso y ocupación territorial en favor de la conservación, preservación, restauración, manejo y control del aprovechamiento de los recursos naturales renovables (agua, suelo, flora y fauna) y paisajísticos del municipio.

Estas áreas presentan una elevada fragilidad ecológica, alta susceptibilidad a procesos de alteración o sus singularidades las hacen ser ecológicamente significativas y dominantes. Poseen características especiales de vegetación, relictos de bosques, áreas de recarga hídrica y nacimientos, bordes de quebradas y ríos y áreas escarpadas, que deben ser protegidas de cualquier intervención antrópica, se debe mantener la cobertura de la vegetación, no se permite la remoción del suelo ni de la cobertura vegetal, en ningún periodo de tiempo.

Áreas para Bosques Protectores (BP): Son zonas de aptitud forestal que deben mantener la cobertura del bosque y vegetación arbustiva por ser áreas protectoras de nacimientos de agua y corrientes hídricas. Son adecuadas para zonas con alta susceptibilidad a la erosión o fragilidad ecológica.

Bosque de galería (Bg): Son pequeñas manchas de bosque sobre las rondas o márgenes de los ríos, quebradas y demás fuentes hídricas que quedan como vestigio de algún tipo de intervención que corresponde a la flora nativa de la región.

Figura 4 Uso potencial en el área de influencia de la ATCC



Fuente: Cartografía zona de Estudio

5.4 CONFLICTOS DE USO

Los conflictos de uso están determinados en los cruces obtenidos en las relaciones mutuas entre las vocaciones de uso potencial de la tierra y el uso actual de la tierra. Cuando existe discrepancia entre los usos actual y potencial o se presenta desequilibrio, debido a que el uso actual no es el más adecuado, causando degradación ambiental de las tierras, se evidencian los conflictos de uso.

Los conflictos de uso se determinan comparando o superponiendo el mapa de cobertura y uso actual de la tierra, con el mapa de uso potencial. Esta relación esta cartografiada en los Esquemas de Ordenamiento Territorial de los municipios donde se presentan los conflictos de uso por el desarrollo de actividades en territorios declarados como áreas protegidas. Para ello, se tienen en cuenta las siguientes categorías:

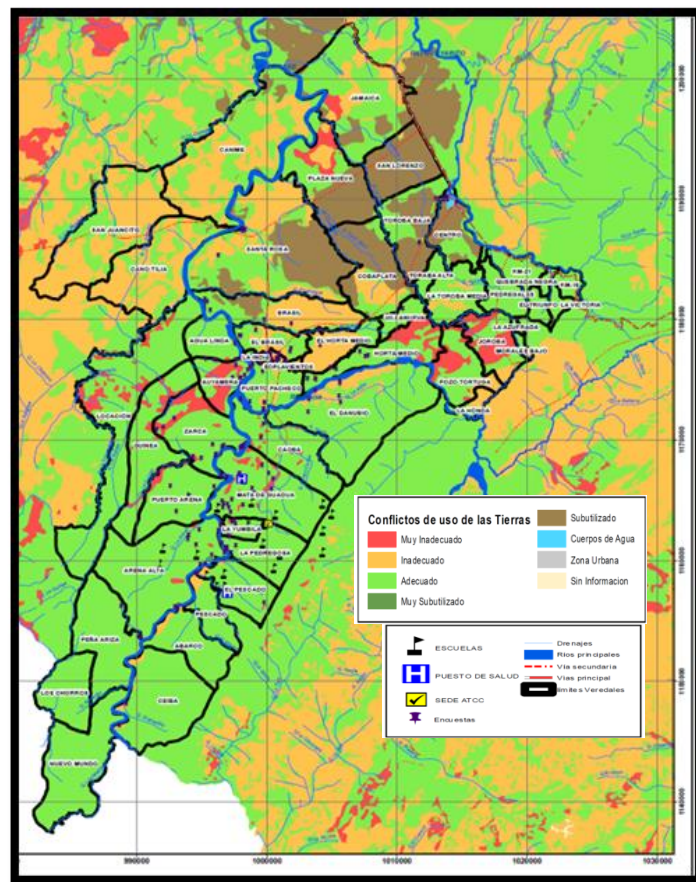
Tierras en uso adecuado: zonas en donde el uso actual corresponde al uso potencial de las tierras, o su utilización está en suelos de vocación agropecuaria, suelos destinados a bosques comerciales, suelos forestales de protección y productor, en suelos de protección como son los corredores hídricos, áreas boscosas, áreas protegidas y cabeceras de cuencas hidrográficas.

Tierras en uso inadecuado: Son áreas en las cuales el uso actual es mayor que el uso potencial que puede soportar; es decir están sometidas a actividades intensivas las cuales exceden su capacidad de uso, ocasionando deterioro en los terrenos, debido a cultivos semestrales y pastos en pendientes inclinadas y erosionadas, cuya vocación es primordialmente agroforestal; o cuando se presenta en suelos clase VII y VIII en áreas en donde el suelo tiene grandes limitaciones agrológicas.

Tierras en uso muy inadecuado: El uso actual del suelo presenta una actividad muy por encima del uso potencial mayor.

Tierras sobreutilización: Son áreas donde las tierras del uso actual dominante es más intenso en comparación con la vocación de uso principal natural asignado a las tierras, de acuerdo con sus características agroecológicas. Esta categoría no es aplicable debido que el territorio tiene mayor aptitud forestal de protección.

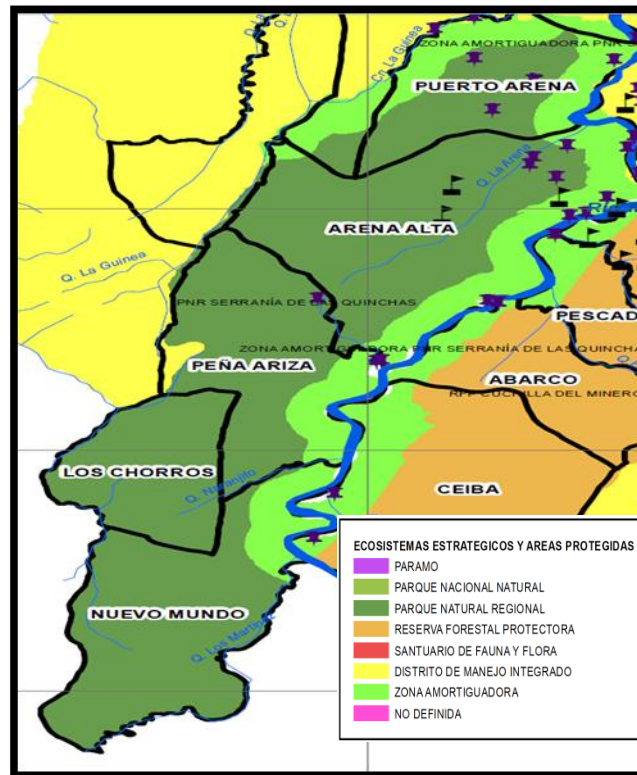
Figura 5 Conflictos de uso de suelo en el área de influencia de la ATCC



Fuente: Cartografía zona de Estudio

5.5 PREDIOS LOCALIZADOS EN EL PARQUE NATURAL REGIONAL- SERRANÍA DE LAS QUINCHAS

Figura 6 Parque Natural – Serranía de las Quinchas



Fuente: Cartografía zona de Estudio

La reglamentación para este sector es la definida para el área protegida según Decreto 2372 de 2010. A partir del análisis realizado se plantean una serie de ideas de programas y proyectos que corresponde a las líneas estratégicas del Plan Nacional de Desarrollo y Plan Desarrollo Departamental, que pretenden atender las situaciones que amenazan la conservación, con el fin de promover acciones que faciliten alcanzar los objetivos para los que fue declarado el área protegida.

Cuadro 5 Líneas estratégicas del Plan Nacional de Desarrollo 2010- 2014

Líneas Estratégicas	Líneas Estratégicas. Manejo de Áreas intervenidas	Programas propuestos 2013-2015
Gestión integral del Recurso Hídrico	Manejo Integral del Recurso Hídrico.	Programa 1. Gestión Integral del Recurso Hídrico Proyecto 1. Conservación manejo de áreas protegidas para la oferta de bienes y servicios ambientales en la región.
Gestión Ambiental Sectorial y Urbana	Calidad de Vida Urbana y Rural	Programa 2. Gestión ambiental sectorial y urbana Proyecto 2 Adquisición de predios y manejo integral de áreas de preservación.
Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos.	Conservación y Uso Sostenible de los Suelos y la Biodiversidad	Programa 3. Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. Proyecto 3. Conservación de la Biodiversidad de los Andes e incremento del conocimiento de la biodiversidad en flora y fauna.
Cambio climático, reducción de la vulnerabilidad, adaptación y estrategia de desarrollo bajo en carbono	Producción más Limpia y Mercados Verdes.	Programa 4. Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. Proyecto 4. Promoción para el establecimiento de cadenas de valor para el uso y aprovechamiento sostenible de las potencialidades de los bienes y servicios de la biodiversidad, en los ecosistemas estratégicos de la región.
Buen Gobierno para la Gestión Ambiental	Planificación y Administración Eficiente del Medio Ambiente.	Programa 5. Buen Gobierno para la Gestión Ambiental Proyecto5. Generación del conocimiento, información e investigación ambiental para la planificación del territorio y el uso sostenible de los recursos naturales. Proyecto 6. Educación ambiental y participación social para la gestión ambiental integrada y compartida.

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2010 -2014: “Prosperidad para todos”.

5.5.1 Articulación de programas

5.5.1.1 Programa Administración del Área Protegida- Investigación Monitoreo de la Biodiversidad (flora y fauna asociada)

Este programa tiene por objetivo la preservación de la base natural presente y mantenimiento de las condiciones del suelo forestal del área declarada, la disminución y el control de los procesos de deforestación, la preservación de las actuales coberturas de los bosques naturales tropicales con el adecuado manejo de la investigación; acciones que permitan la recuperación y protección de los elementos naturales como lo son la flora nativa y la fauna asociada, la permanencia del recurso hídrico, la regulación de los caudales de los ríos la región . Los proyectos que pueden estar relacionados al programa son:

1. Administración del Área Protegida
2. Investigación y Monitoreo de la Biodiversidad.

5.5.1.2 Programa Restauración Ecológica en Zonas Intervenidas del Bosque Natural

Este programa tiene por objetivo la restauración de las zonas intervenidas en el bosque natural tropical con el fin de recuperar la composición, estructura y funcionalidad ecológica de las coberturas naturales propias del área, mediante procesos de investigación controlada o sucesión natural; acciones que en conjunto trascenderán, en la recuperación y protección de los suelos, promoverán la estabilidad ecológica del área protegida en especial las zonas de nacimientos y de recargas hídrica de las micro cuencas de este sector.

De acuerdo a lo anterior, en este programa de restauración ecológica se integra la asistencia técnica de instituciones especializadas en el manejo de ecosistemas estratégicos. Los proyectos que integra el programa son:

1. Adquisición de Predios en Zonas de Preservación y Restauración

2. Restauración de Áreas Intervenidas del Bosque tropical inferior
3. Diseño de la Herramienta Pago por Servicios Ecosistémicos
4. Saneamiento de la propiedad

5.5.1.3 Programa Educación Ambiental, Participación Social Campesina.

La educación formal y no formal es un instrumento que garantiza la integración de la comunidad para colaborar en los proyectos y acciones referidas a la ejecución del plan de manejo, genera procesos de concertación, participación vinculación y apropiación de los pobladores con respecto a la problemática ambiental, económica social y cultural existente en la región, así como, la aceptación y participación en las soluciones posibles.

Lo anterior se fundamentará en procesos de capacitación, asistencia técnica educativa, asesoría en el mercadeo de productos de bienes y servicios como el ecoturismo, creación de espacios de gestión para la inversión privada y oficial de los niveles municipal, departamental y nacional y presencia institucional de apoyo para los diferentes programas y proyectos. Los proyectos que integran el programa son:

1. Alternativas de Conservación de Áreas Naturales por Parte de la Sociedad Civil
2. Creación y Fortalecimiento del Comité de Seguimiento a la Implementación del Plan de Manejo del PNR
3. Capacitación y Educación Ambiental
4. Fortalecimiento de la Participación y Comunicación de Actores

5.6 PREDIOS LOCALIZADOS EN EL DISTRITO DE MANEJO INTEGRAL DMI – DEL RIO MINERO

El DMI posee una zonificación interna la cual orienta el proceso de ocupación y desarrollo dentro del área protegida. Las encuestas realizadas en la mayoría de los predios referencian una serie de actividades que podrían ser compatibles si se encuentran dentro de una zona de

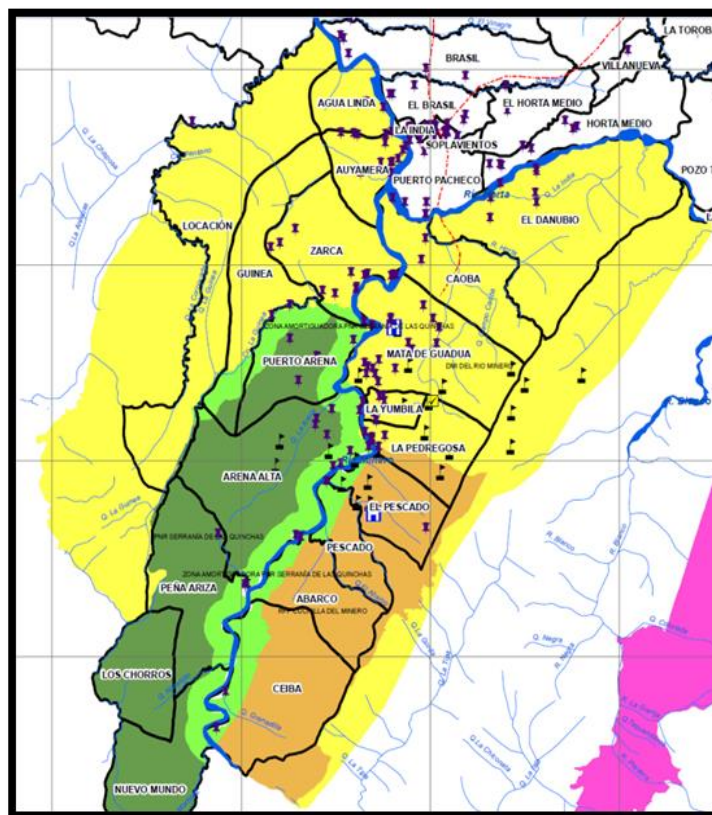
producción de uso sostenible. El manejo y la compatibilidad del sitio con el ecosistema depende la mínima intervención que se realice y del manejo sostenible que se realice con el entorno aledaño sin afectar los escenarios identificados como preservación.

La concentración de las comunidades en zonas riverañas (aledañas a los ríos en especial el río Minero) es una tendencia que altera la conservación, al darse un uso intensivo que modifica las condiciones naturales del sector. Por otra parte la combinación de sistemas agroforestales, forestales, agropecuarios es una alternativa viable en la medida que las propuestas vinculen estrategias de comercialización y técnicas de manejo ambiental adecuadas y compatibles con el uso del suelo.

El Distrito Regional de Manejo Integrado (DMI) se organiza de acuerdo a las categorías establecidas en el decreto 2372 de julio 1 de 2010, por el cual se reglamenta el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto Ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones.

De acuerdo al artículo 34 del decreto 2372 de 2010, las áreas protegidas del SINAP deberán zonificarse con fines de manejo, a fin de garantizar el cumplimiento de sus objetivos de conservación.

Figura 7 Predios localizados en el DMI – DEL RÍO MINERO



Fuente: Cartografía zona de Estudio

5.7 PROPUESTA DE ACTIVIDADES Y USOS

5.7.1 Reglamentación de uso de la zona de uso sostenible

Las UAF³ son espacios que poseen actividades productivas y extractivas compatibles con

³ A través de la resolución 041 de 1996 (Septiembre 24), se definió las extensiones de las UAF, por zonas relativamente homogéneas, en los municipios situados en las áreas de influencia de las respectivas gerencias regionales. En el Artículo 23 se establece para el Departamento de Santander las respectivas extensiones de las unidades agrícolas familiares y por zonas relativamente homogéneas. Para el caso de la zona en estudio, se sabe que ésta pertenece a tres de las zonas definidas. La primera denominada “Zona Relativamente Homogénea No. 1 — Magdalena Medio”, la cual comprende las áreas municipales de: Barrancabermeja, Sabana de Torres, Puerto Wilches, Puerto Parra y Cimitarra. La totalidad del municipio. Bolívar, Simacota, Rionegro y Landázuri: las áreas con altura inferior a 1000 m.s.n.m. **Unidad agrícola familiar: comprendida en el rango de 18 a 33 hectáreas.** la segunda denominada “Zona Relativamente Homogénea No. 4 — Provincia de Guanenta” Comprende los municipios de: San Gil, Valle de San José, Mogotes, Pinchote, Curiti, Villa Nueva, Palmar, Oca- monte, Socorro, Chima, Oiba, Guadalupe, Suaita, Palmas del Socorro, Charalá, Confines, Encino, Coromoro,

el objetivo de conservación del área protegida. Dentro de esta zona se encuentra la Subzona para el desarrollo. Son espacios donde se permiten actividades controladas, agrícolas, ganaderas, forestales, habitacionales no nucleadas con restricciones en la densidad de ocupación y la construcción y ejecución de proyectos de desarrollo, bajo un esquema compatible con los objetivos de conservación del área protegida.

Cuadro 6. Áreas de desarrollo agropecuario con restricciones

Uso principal	Uso sostenible (Silvopastoril – Silvoagropecuaria- Agrosilvopastoril)
Uso compatible	Bosque Productor, Bosque Protector-Productor, Uso de Conocimiento y de disfrute.
Uso condicionado	Vías – Mejoramiento de vivienda campesina
Uso prohibido	Todos los demás
Directrices de manejo ➤ Aunque la zona es de vocación silvopastoril, se puede establecer sistemas silvoagropecuarias, agrosilvopastoriles. ➤ Promocionar en forma concertada con los actores del desarrollo local, el uso de prácticas culturales ambientalmente sostenibles en la actividad agropecuaria, disminución de productos agroquímicos, implementando la agricultura biológica, mejorando praderas, y la acuicultura como estrategia de cambio y sistema de producción asociado a la sostenibilidad ambiental. ➤ Fomentar y desarrollar actividades de conservación y manejo de suelos como la rotación de cultivos y potreros, que permitan incorporar nutrientes orgánicos para la restauración de su productividad. ➤ Propiciar mecanismos para cambios tecnológicos producto de las investigaciones de ICA, CORPOICA en el establecimiento de praderas y otros (principal actividad de deterioro de los suelos) que conlleve prácticas sostenibles y conservación de suelos, asociadas a la sostenibilidad ambiental de la región. ➤ Se deben implementar Prácticas de Manejo Adecuado del Suelo y del entorno paisajístico. ➤ Utilización de riego tecnificado (goteo y otros sistema ahorradores del recurso hídrico). ➤ No se permiten ampliaciones o construcciones de instalaciones agropecuarias nuevas (avícolas, porcícolas) sobre este sector debido a la posible contaminación de los sistemas hídricos. ➤ Sobre la ronda de protección se debe evitar el establecimiento de cultivos y actividades pecuarias (avícolas o porquerizas) y la aplicación de agroquímicos. ➤ No se permitirá la subdivisión de predios ni parcelaciones sólo lo dispuesto por Unidad agrícola Familiar “UAF” autorizada por los municipios de la región. ➤ Se pueden implementar cultivos orgánicos que no utilicen agroquímicos, siempre y cuando estén por fuera de las rondas hídricas. ➤ Sobre la ronda de protección no se deben establecer cultivos ni la aplicación de agroquímicos ni	

Páramo, Guapota, Barbosa, Puente Nacional, Guepsa, Alto Simatota y Alto Landázuri. **Unidad agrícola familiar: comprendida en el rango de 8 a 10 hectáreas.** La tercera zona denominada “Relativamente Homogénea No. 6 — Provincia de Vélez” Comprende los municipios de: Vélez, Guavata, La Belleza, Jesús María, Florán, Albania Sucre, Chipatá, Contratación, Guacamayo, Santa Helena, La Aguada, La Paz, San Benito, El Peñón y la parte alta del municipio de Bolívar. **Unidad agrícola familiar: comprendida en el rango de 18 a 25 hectáreas.**

actividades pecuarias.

➤ Se permite el mejoramiento infraestructura vial existente y para vías nuevas se debe tramitar la respectiva licencia con la autoridad ambiental y municipal.

Dentro de la subzona queda prohibido las siguientes actividades agropecuario intensivo; urbanos; agroindustriales; minería; loteo con fines de construcción de vivienda; parcelaciones.

Fuente: Elaboración propia

5.7.2 Reglamentación de uso de la zona de restauración

La zona de restauración corresponde a las áreas que deben estar ocupadas por bosques naturales, la cual se debe recuperar para el restablecimiento del equilibrio ecológico. Se constituye por norma delimitar, restaurar y proteger por su importancia ambiental, su objetivo es la recuperación y preservación del área de manejo, por tratarse de zonas expuestas a los fenómenos de erosión, inundación, ecosistemas frágiles que son susceptibles a alteraciones por acciones antrópicas.

Cuadro 7 Zonas o áreas protegidas de cursos, corrientes, depósitos o nacimientos de agua

Uso principal	Restauración
Uso compatible	Preservación y Uso de conocimiento
Uso condicionado	Uso de disfrute
Uso prohibido	Todos los demás
Normas 1. En los nacimientos de las fuentes hídricas, mantener áreas forestales protectoras en una extensión de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia. 2. Protección del cuerpo de agua, en una extensión de 30 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia. 3. Utilizar sólo vegetación y especies forestales nativas en la implementación de programas de reforestación y repoblación vegetal de las unidades internas del DMI. 4. No se permite el aprovechamiento de productos maderables de los bosques naturales existentes en estas áreas. 5. No se permite la caza de fauna silvestre	

6. Toda captación de agua debe estar sujeta a solicitud de concesión de aguas otorgado por la autoridad ambiental.

7. Sobre la ronda de protección no se deben establecer cultivos y actividades pecuarias (avícolas, porcícolas, etc.).

Directrices de manejo

➤ Delimitación de la periferia del cuerpo de agua y su área de protección, para su priorización en la compra de predios a adquirir por las administraciones municipales y por la entidad que administra el área protegida.

➤ Implementar en el corto plazo un programa de restauración o repoblación vegetal con especies arbóreas y arbustivas nativas, adecuadas y asociadas ecológicamente a la zona de las rondas y caños asociados al complejo de la red hídrica.

➤ Dada la importancia de los acueductos, priorizarlo en la formulación y gestión de proyectos de inversión ambiental.

➤ Incorporar campañas educativas en los centros urbanos y rurales sobre ilustración de los servicios ambientales que presta el humedal y la zona de protección de la ronda (abastecimiento de agua, ecoturismo), y el uso y manejo adecuado a realizar en él, entendiendo el “interés público” que representa esta área estratégica para el municipio.

➤ Sobre la ronda de protección se deben evitar el establecimiento de cultivos y actividades pecuarias y la aplicación de agroquímicos.

➤ Se permite actividades condicionadas para el desarrollo de infraestructura de apoyo para el turismo recreativo, embarcaderos, puentes y obras de adecuación, aprovechamiento de productos forestales no maderables, mejoramiento vial de las existentes.

➤ No se permite actividades agropecuarias, aprovechamiento del bosque natural y forestal productor maderable, industriales, agroindustria (avícola, porcícolas y pecuarias), minería, construcción de vivienda y loteo, disposición de residuos sólidos, caza de fauna silvestre, vertimientos, nueva construcción de vías.

➤ No se permitirá la subdivisión de predios ni parcelaciones sólo lo dispuesto por Unidad agrícola Familiar “UAF” autorizada por los Municipios. Todas las áreas deben mantenerse como áreas rurales y los cultivos limpios existentes deben remplazarse por la vegetación natural del área.

➤ No se permite la instalación de infraestructura para nuevas viviendas de tipo rural ni parcelaciones sobre las rondas hídricas, o áreas de pendientes fuertes.

Fuente: Elaboración propia

5.7.3 Reglamentación de uso de la zona de preservación

Comprende aquellas áreas boscosas, o sitios de alta pendiente, sitios de gran diversidad flora y fauna, que por su valor estratégico, fragilidad, estructura, composición y funcionalidad ecológica se deben preservar valores genéticos para mantenerlos en su estado natural (in situ). Es un espacio donde el manejo está dirigido ante todo a evitar su alteración, degradación o transformación por la actividad humana, hace parte de la estructura ecológica principal del territorio.

Cuadro 8 Relictos boscosos

Uso principal	Preservación
Uso compatible	Restauración y uso de conocimiento
Uso condicionado	Uso de disfrute
Uso prohibido	Todos los demás
Normas 1. No se permite la remoción ni el aprovechamiento de la vegetación arbustiva y herbácea asociada a zonas de alta fragilidad ecológica 2. No se permite la caza de fauna silvestre. 3. No se permite la extracción de madera, ni la tala y quema.	
Directrices de manejo ➤ Implementar en el corto y mediano plazo un programa de repoblación vegetal natural e inducida, con flora adecuada y asociada a la región, que permitan la recuperación de las zonas. ➤ Incorporar campañas educativas rurales sobre ilustración de los servicios ambientales que presta los bosques y el uso y manejo adecuado a realizar en él, entendiendo el “interés público” que representan las áreas protegidas para los municipios. ➤ Toda captación de agua debe estar sujeta a solicitud de concesión de aguas otorgado por la autoridad ambiental. ➤ Queda prohibido las siguientes actividades agropecuario tradicional e intensivo, urbanos y parcelaciones, industriales, establecimiento de instalaciones para explotación y/o conducción de hidrocarburos, minería, disposición de residuos sólidos, caza de fauna silvestre, vertimientos, aprovechamiento de bosques y vegetación asociada a humedales, extracción y aprovechamiento del capote y epífitas del bosque natural.	

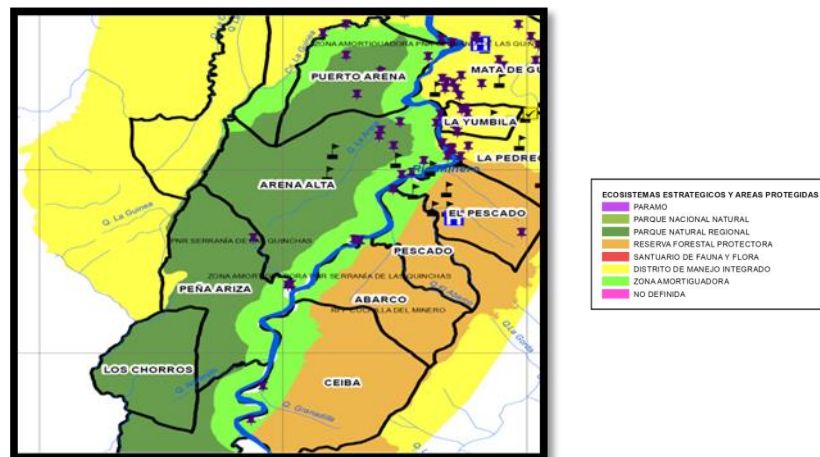
➤ No se permitirá la subdivisión de predios ni parcelaciones sólo lo dispuesto por Unidad agrícola Familiar “UAF” autorizada por los Municipios. Todas las áreas deben mantenerse como áreas rurales y los cultivos limpios existentes deben remplazarse por la vegetación natural del área.

Fuente: Elaboración propia

5.8 ZONAS AMORTIGUADORAS

Las zonas amortiguadoras aún no se encuentran reglamentadas, hay escenarios delimitados para el caso de Santander, donde la zonificación de zonas amortiguadoras en conjunto con autoridades ambientales, entidades territoriales y comunidades locales, en donde el municipio debe definir la función amortiguadora, escenarios que no están claros en los procesos de planificación y en la reglamentación de las zonas amortiguadoras a nivel nacional.

Figura 8 Predios localizados en Zonas Amortiguadoras



Fuente:

Cartografía zona de Estudio

Las zonas amortiguadoras son consideradas superficies de territorio circunvecinas y colindantes a las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales- SPNN que se determinan, con el fin de mitigar los impactos negativos que las acciones humanas puedan causar sobre dichas áreas. (Ospina, 2008)

Es importante recordar que las zonas amortiguadoras, por definición, son zonas externas, aledañas y circunvecinas a las áreas protegidas del SPNN, que tienen un régimen de uso y manejo diferente, por ello no se puede considerar como la ampliación de las restricciones que existen al interior de las áreas protegidas (Ospina, 2008).

Parques Nacionales Naturales propone desarrollar los ejercicios de trabajo a nivel local, a partir de la conformación de comités Técnicos en donde participen, las autoridades ambientales, las entidades territoriales y la comunidad local, con cuatro responsabilidades principales (Ospina, 2008):

1. Coordinar la actuación de las entidades competentes en la delimitación, zonificación, reglamentación y gestión de la zona amortiguadora
2. Elaborar y concertar las propuestas de delimitación y zonificación de la zona amortiguadora.
3. Apoyar a las administraciones municipales y distritales, las autoridades indígenas y los consejos comunitarios en la redefinición o ajuste del régimen de usos en su jurisdicción o territorio.
4. Elaborar y concertar la propuesta del plan de acción conjunto de la zona amortiguadora.
5. Hacer seguimiento y evaluación sobre el cumplimiento de la función amortiguadora y la implementación del plan de acción conjunto.

Una de las primeras tareas que es necesario abordar en campo con el fin de delimitar y zonificar las zonas amortiguadoras, es la evaluación de la posibilidad de cumplir con la función amortiguadora que tendrían dichas superficies, como lo relaciona Ospina, 2008:

1. Prevenir, mitigar y corregir las perturbaciones sobre el área protegida y compensar los efectos de las presiones y los problemas de configuración de la misma.
2. Armonizar la ocupación y transformación del territorio con los objetivos del área protegida, articulando los diferentes procesos de ordenamiento y promoviendo modelos sostenibles de uso.
3. Aportar a la conservación de los elementos biofísicos, los elementos y valores culturales, los servicios ambientales y los procesos ecológicos que conectan el área protegida con los complejos regionales de ecosistemas.

Por último, definir los usos y manejo de la zona de amortiguación se requiere de una propuesta que desarrolle un proyecto donde se formule con las comunidades y propietarios presentes dentro de la zona de amortiguación los usos y manejo de la función amortiguadora.

5.9 PREDIOS EN ZONAS DE RESERVA FORESTAL DEL RIO MAGDALENA. ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN

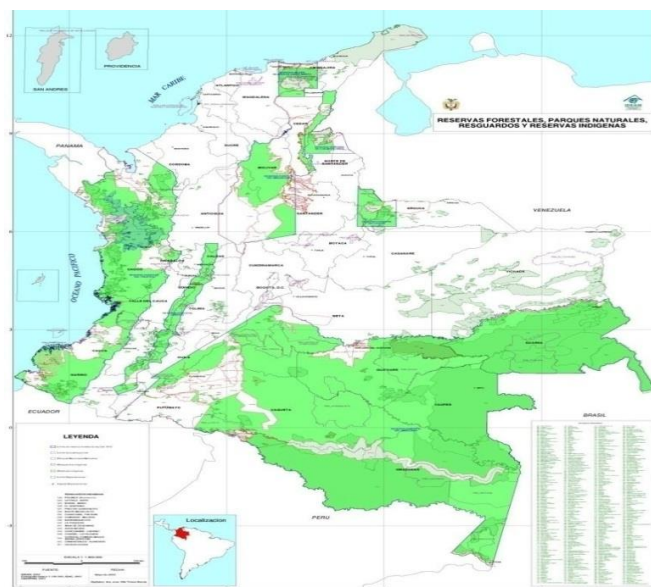
No hay claridad en lo que respecta al papel de la Ley 2 de 1959 en el territorio sur del departamento de Santander. La norma está vigente, se han producido procesos fuertes de colonización de uso intensivo en el territorio y la posible superposición de categorías de protección sobre el polígono de la ZRF del río Magdalena en el sector de Santander. No se conoce con exactitud qué áreas se han sustraído en este sector, los ordenamientos territoriales de los municipios no han aclarado este conflicto de uso.

Es importante destacar el papel de las áreas protegidas en el ordenamiento ambiental del territorio. La Ley 388 de 1997 es clara en reconocer que el ordenamiento del territorio se

deberá realizar tomando en consideración las relaciones intermunicipales, metropolitanas y regionales. De esta manera, la mencionada Ley establece en su artículo 10 que para la elaboración y adopción de planes de ordenamiento territorial, se deberán tener en cuenta como determinantes las áreas de manejo especial, entre ellas las áreas protegidas declaradas por las Corporaciones Autónomas Regionales y las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales y las reservas forestales nacionales. (Ver figura 9).

Conservar la base natural como fundamento para mantener la capacidad productiva del país y asegurar su desarrollo social y económico, así como la dinámica cultural, implica la adopción de estrategias de conservación específicas. Las áreas protegidas y los sistemas que conforman, son una de las estrategias más efectivas y por ende su declaratoria, planeación, manejo y gestión, deben ser adoptados por una política pública del Estado Colombiano, que afecte positivamente los procesos de ordenamiento territorial y permita proteger, restaurar, conocer y usar sosteniblemente la biodiversidad. Procesos encaminados a mejorar la calidad de vida y bienestar, así como a mantener y mejorar la capacidad productiva del país, dependen en gran medida de la oferta que provea el capital natural, oferta que se reduce por procesos de transformación y extinción.

Figura 9 Mapa Reservas Forestales de Colombia. Ley 2 de 1959



Fuente: Ley Segunda de 1959.

La resolución 871 de mayo de 2006 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en los considerandos manifiesta que mediante el artículo 3 de la Resolución 763 de 2004, se procedió a sustraer de las reservas forestales nacionales de que trata la Ley 2a de 1959, las cabeceras municipales incluyendo las infraestructuras y equipamientos de servicio básico y saneamiento ambiental asociado a dichos desarrollos.

En la siguiente gráfica se presenta las áreas de reservas forestales declaradas y sustraídas, según información del Proyecto reservas forestales (convenio Minambiente – Ideam, 097/01).

Cuadro 9 Áreas de reservas forestales declaradas y sustraídas

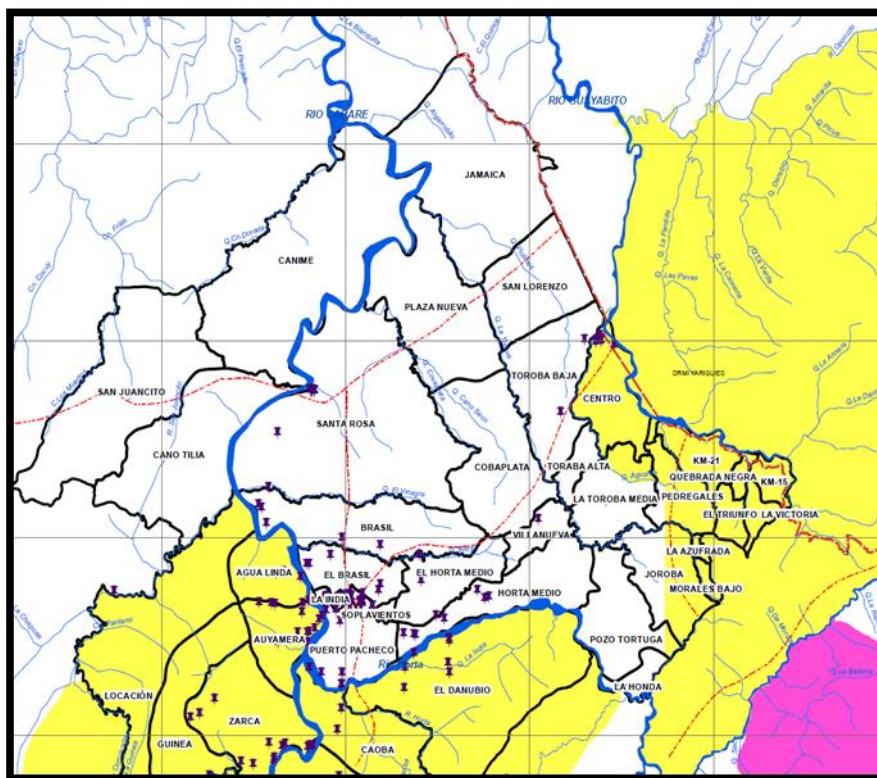
ÁREA DE LAS RESERVAS FORESTALES CREADAS POR LA LEY 2a DE 1959 Y EL DECRETO 111 DE 1959 ÁREAS SUSTRÁIDAS Y ÁREA ACTUAL			
RESERVA FORESTAL	AREA DECLARADA (Ha)	ÁREA SUSTRÁIDA (Ha)	ÁREA ACTUAL (Ha)
Amazonía	43,959,737	6,115,213	37,844,524
Central	1,621,180	77,474	1,543,706
Cocuy	869,458	139,069	730,389
Pacífico	11,155,214	3,144,603	8,010,611
Río Magdalena	5,823,468	3,667,878	2,155,590
Serranía de los Motilones	998,581	445,890	552,691
Sierra Nevada de Santa Marta	852,683	313,468	539,215
Total	65,280,321	13,903,595	51,376,726

Fuente: Elaboración propia

El artículo 4 de la citada resolución, determina en relación con el registro de la sustracción que para solicitar el pronunciamiento y registro por parte del Ministerio del área que se propone como sustraída de la reserva forestal nacional respectiva, el municipio correspondiente deberá enviar una información a este ministerio.

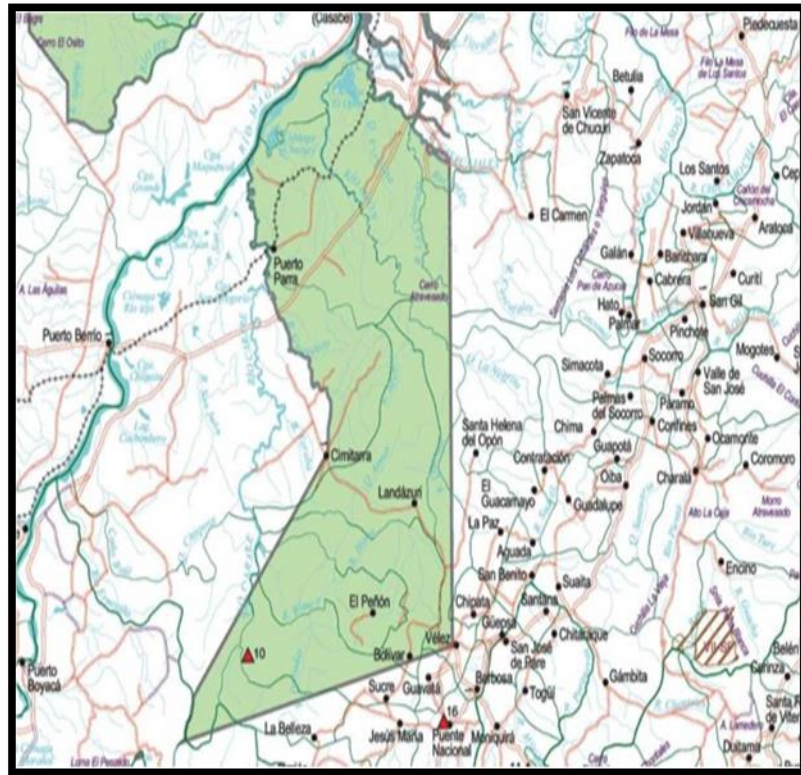
Lo anteriormente expuesto solo aplica para lo siguiente: “Por medio de la cual se establece el procedimiento y los requisitos para el trámite de las solicitudes de sustracción de los suelos urbano y de expansión urbana municipales de las áreas de reserva forestal de la Ley 2a de 1959 y se adoptan otras determinaciones”. Es preciso entonces revisar qué polígonos se cruzan con las áreas protegidas y la Zonas de Reserva Forestal - ZRF del Rio Magdalena, para excluirlas en los Esquemas de Ordenamiento Territorial - EOT. (Figura 2, 3 y 4)

Figura 10 Áreas Protegidas y predios en conflictos de Uso



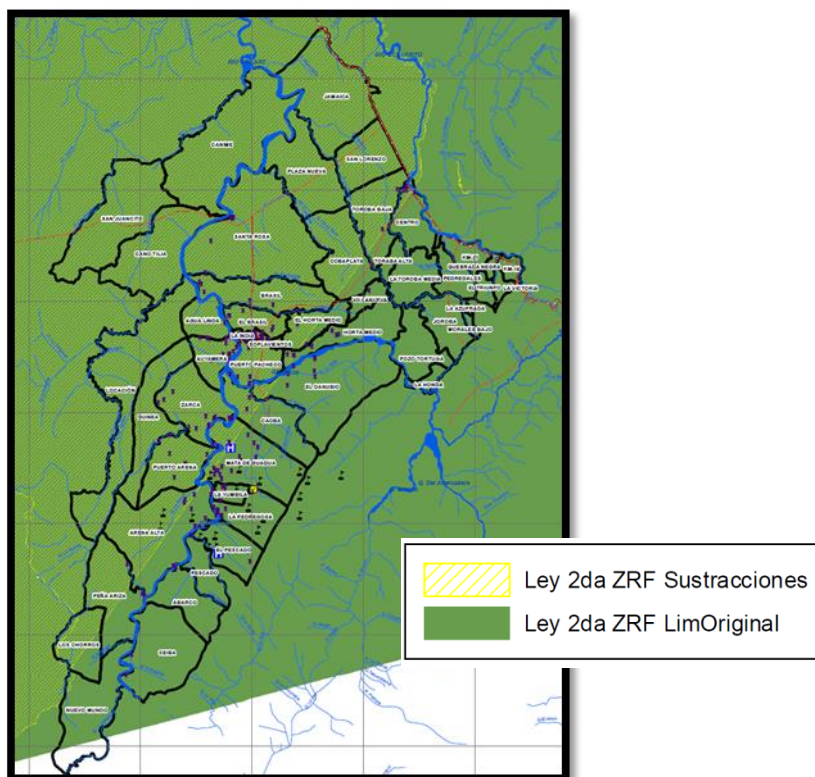
Fuente: Cartografía zona de Estudio

Figura 11 Polígono Zona Reserva Forestal Río Magdalena – Santander Sur



Fuente: Cartografía zona de Estudio

Figura 12 Polígono Zona Reserva Forestal Río Magdalena en los municipios del área de influencia de la ATCC



Fuente: Cartografía zona de Estudio

La ocupación territorial de los municipios El Peñón, Bolívar, Sucre, Landázuri, Cimitarra, La Belleza, se ajustan a las determinantes ambientales relacionados con la preservación y conservación de áreas estratégicas declaradas como áreas protegidas. En lo referente a la Zonas de Reserva Forestal todas en el país han sido afectadas por los procesos de colonización, y como se ha podido observar la ZRF del Río Magdalena no es la excepción.

La interrelación entre la institucionalidad municipal y las autoridades de la región es mínimo, no se incorporan elementos de los Planes de desarrollo, Planes de Manejo de cuencas, áreas protegidas, Planes de Departamental y Nacional (bienestar de social) de las comunidades campesinas a los componentes generales de los ordenamientos territoriales municipales.

A continuación se proyectan algunas ideas de mediano plazo que se consideran de gran importancia para el desarrollo de la actualización de los esquemas de ordenamiento territorial:

1. Se deben garantizar lineamientos generales en Ordenamiento Territorial que permitan generar modelos de ocupación locales que no riñan con los intereses regionales y las áreas protegidas declaradas.
2. Se deben definir responsabilidades institucionales para promover una política en Ordenamiento Territorial transversal tanto a los entes territoriales como a las entidades ambientales (CAS-MAVDT), que permita plantear modelos territoriales equilibrados.
3. Se deben promover los procesos de saneamiento predial y delimitación de territorios que no se superpongan con los límites de áreas protegidas.
4. Generar espacios para el desarrollo de estrategias de acceso a tierras para habitantes locales, en áreas que estén fuera de las zonas protegidas o declaradas, incluyendo posibilidades de re delimitación y sustracción de áreas muy intervenidas en Zonas de Reserva Forestal.

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Si bien el proceso desarrollado por la Asociación de Trabajadores Campesinos del Carare – ATCC muestra que se trata de una organización con propósitos claros en pro del empoderamiento de sus asociados; las dificultades para la consolidación de la base de datos y su depuración evidencian que se requiere de un proceso de reestructuración y fortalecimiento organizacional que le permita a la ATCC retomar muchas de sus acciones y potenciarse como una de las organizaciones de mayor incidencia en el área de influencia.

Frente a los resultados en educación es importante la articulación de las instituciones públicas en la búsqueda de mejorar la infraestructura educativa, la dotación y la asignación de plazas docentes y en lo posible la vinculación de profesionales oriundos de la zona a estas, de modo que se garantice la continuidad, reduciéndose con ello analfabetismo y la deserción escolar.

De igual manera la problemática evidenciada en temas de afiliación al sistema de salud y calidad de la misma, hacen que sea precisa la implementación de estrategias que posibiliten vinculación al sistema de quienes no hacen parte de él y la dotación y puesta en funcionamiento del puesto de salud de la india.

El análisis de las condiciones en las que los asociados de la ATCC manejan sus predios productivos y llevan a cabo sus labores agropecuarias, es de gran relevancia teniendo en cuenta que se pretende llevar a cabo la reparación colectiva de la comunidad del Carare, a través principalmente de proyectos productivos que generen ocupación laboral de las personas víctimas del conflicto armado y la generación de ingresos sostenibles para sus familias. Está claro que el éxito de los emprendimientos en general depende en buena medida de que existan unas condiciones previas que faciliten su adecuado montaje y puesta en marcha; en este sentido, el análisis de las actividades agropecuarias de los asociados de la ATCC, permite generar una línea de base colectiva e individual para identificar

potencialidades, pre saberes y vocaciones, tanto en lo asociados de la ATCC como en los predios a los que tienen acceso.

Las conclusiones pretenden presentar algunos aspectos importantes a tener en cuenta a la hora de diseñar escenarios de reparación económica, en este sentido, se identifican tres aspectos fundamentales para discutir y plantear observaciones; el primero tiene que ver con la relación y dependencia de los productores hacia las actividades agropecuarias; el segundo está relacionado con las condiciones e infraestructura del predio al que tienen acceso los asociados de la ATCC; y el tercer aspecto se refiere a la posibilidad de identificar líneas productivas que se ajusten a la realidad local y a las condiciones de zona en cuanto a cultura, clima, acceso a la tierra, suelos, vías e infraestructura.

Con respecto a la relación y dependencia de los productores hacia las actividades agropecuarias, es importante recordar que de las 289 personas encuestadas, 137 tienen acceso a algún predio para el desarrollo de estas actividades productivas (tan solo el 47% de los asociados encuestados). De igual forma, 29 personas no viven en el mismo predio que cultivan, lo que eventualmente podría afectar el desarrollo de cierto tipo de proyectos que requiere la presencia permanente de una persona o cuidandero. Otro tema relevante en este aspecto, es el hecho de que tan solo el 45% de los productores son propietarios del predio donde producen, afectando también la posibilidad de desarrollar proyectos de mediano o largo plazo que incluyan la siembra de plantas perennes o de tardío rendimiento o la construcción de infraestructura fija. En el caso de los productores que tienen contrato de arrendamiento del predio, será necesario pensar en la posibilidad de acceder a predios propios, asociarse con otra persona para el desarrollo de un proyecto colectivo o llevar a cabo proyectos que no requieran grandes inversiones ni la siembra de cultivos de ciclo largo o el montaje de infraestructura fija. Para los productores que se catalogan como poseedores o tenedores, se recomienda que se inicien procesos de acompañamiento para la legalización de los predios, que impliquen la asesoría jurídica en temas de litigios y sucesiones y la elaboración y registro de escrituras públicas.

Otro tema importante es el hecho de que el promedio de ingresos de los productores que realizan actividades agropecuarias sea tan bajo, tan solo de \$313.987 mensual por familia; quiere decir que están recibiendo por concepto de las actividades agropecuarias cerca de medio salario mínimo mensual. Esto podría indicar que las actividades agropecuarias no son la principal fuente de ingresos de los asociados de la ATCC y que se requiere con urgencia el diseño de una estrategia de desarrollo productivo de la zona, que involucre legalización de tierras, formación productiva y empresarial y acompañamiento en el montaje de los proyectos productivos. Cabe aclarar, que como se mencionó anteriormente, 152 de las 289 de las personas indagadas no tienen acceso a predios para la producción agropecuaria; quiere decir que en un eventual proceso de reparación a través de proyectos productivos, el primer tema a resolver sería el del acceso a la tierra de ese 52,6% de los asociados, así como la regularización de los predios de 62 productores, que aunque teniendo acceso a algún predio para la producción, no son propietarios de la tierra.

Otra forma de intuir que tan fuerte es la relación y dependencia de los productores hacia las actividades agropecuarias, es con el análisis de sus cultivos permanentes, por cuanto ellos requieren mayores inversiones y dedicación por parte del productor, así como la posibilidad de ingresos sostenibles para la familia en el mediano y largo plazo. Se aprecia que el cacao es el principal cultivo permanente, sin embargo, a pesar de la vocación de la zona, tan solo 45 de los 289 asociados indagados tienen plantaciones de cacao (15,5% del total de los asociados indagados). Cabe aclarar que la crisis del precio del cacao puede haber desmotivado enormemente a los campesinos de la zona para iniciar plantaciones. Se presentan otros cultivos permanentes menos significativos para el ingreso familiar como los frutales o los maderables, pero que por las condiciones ambientales y de suelos de la zona, tienen un potencial económico importante.

Otro tema que podría estar desmotivando a los productores de la zona es la dependencia hacia los compradores intermediarios de las cosechas. El 56% de los productores agropecuarios indagados dependen de los intermediarios para comercializar sus cosechas, lo que implica que dentro del diseño del escenario de reparación económica, es

fundamental que se identifiquen líneas productivas con demanda creciente y que garanticen la comercialización de las cosechas a precios justos.

Con respecto a la Condiciones e infraestructura del predio al que tienen acceso los asociados de la ATCC, se evidencia que no cuentan con las condiciones adecuadas para iniciar proyectos productivos rentables. En cuanto a las vías de acceso, por ejemplo, es importante resaltar que los predios de 75 productores cuentan con vías de acceso, no obstante, tan solo dos de estos productores las califican como buenas. Este tema es relevante teniendo en cuenta la relación directa entre el costo del transporte y el costo final del producto. Situación similar se presenta con las cercas de los predios analizados, donde solo tres productores consideran que están en buen estado. También se analizó el tema de la maquinaria y equipos de uso agrícola y agroindustrial con los que cuentan los predios, encontrando que 120 productores tienen las herramientas básicas para las labores agrícolas. Sin embargo, de acuerdo al diseño de los proyectos productivos y a las líneas productivas que se llegue a identificar, será necesario realizar inversiones en maquinaria y equipos especializados para cada proyecto productivo; por ejemplo, si se llegasen a plantear proyectos de transformación de alimentos, será necesario realizar inversiones en plantas que cumplan con criterios de buenas prácticas de manufactura, así como equipos que garanticen la transformación en condiciones de inocuidad.

Sobre la Posibilidad de identificar líneas productivas que se ajusten a la realidad local y a las condiciones de zona, se debe tener en cuenta inicialmente que el Carare presenta condiciones ambientales especiales por ser un ecosistema húmedo tropical, que solamente facilita el desarrollo de ciertos cultivos y especies animales. En este sentido, las líneas productivas que se deberán identificar deben ajustarse al clima de la zona, teniendo en cuenta aspectos fundamentales como el régimen y comportamiento de las lluvias, la humedad relativa, la luminosidad, la radiación solar, entre otros. De igual forma, estas condiciones ambientales, en buena medida, determinan los métodos que se deben emplear para el control sanitario tanto a nivel de cultivos como de explotaciones pecuarias. Otro tema importante en este aspecto tiene que ver con la disponibilidad de terrenos para el

estableciendo de las nuevas áreas productivas, así como las coberturas actuales vegetales de los predios a los que acceden los asociados de la ATCC. Por ejemplo, entre maleza, rastrojo bajo y rastrojo alto, los predios actuales disponen de 666 hectáreas para el establecimiento de nuevas áreas productivas; se tienen en cuenta este tipo de coberturas porque son las que podrían presentar menos restricciones de tipo ambiental dentro de los planes de manejo de las áreas protegidas de la zona, así como de los Distritos de Manejo Integrado y zonas de amortiguación. Estas restricciones son muy fuertes en las áreas de bosque natural; esta cobertura presenta la mayor parte del área de los predios estudiados (75,1%) con un total de 2.046 hectáreas. Otro tema fundamental, y que para la región del Carare se constituye en una gran ventaja comparativa con otras regiones, es el del acceso y la disponibilidad al recurso hídrico; por ejemplo, el 47% de los predios indagados tienen acceso a una quebrada (64 predios), 17 predios tienen acceso al río, 13 predios cuentan con aljibes o nacimientos y 6 predios tienen por lo menos un lago o laguna natural.

Las líneas productivas que se lleguen a identificar, deben tener en cuenta las limitaciones de la región en cuanto a vías de acceso y distancias a los centros de mercadeo y consumo, no obstante, también deben considerar las ventajas que ofrece este ambiente tropical para el desarrollo de algunos cultivos como el caucho, el cacao y los maderables, así como de una ganadería sostenible y piscicultura.

Finalmente, es importante aclarar que la base de tabulación en Excel de las condiciones agropecuarias, no solo sirvió para la interpretación y redacción del componente agropecuario, sino que además se constituye en una herramienta de análisis y verificación de las condiciones previas y aptitudes de los productores y los predios para el planteamiento de proyectos productivos individuales y colectivos. De esta forma, es fácilmente verificable la información como la disponibilidad de tierra, la cobertura vegetal, el acceso al agua y la infraestructura existente, entre muchos otros.

Por su parte, en cuanto al tema ambiental, el manejo del agua residual directamente a río o corrientes hídricas, al igual que en campos abierto, favorece la contaminación

bacteriológica al suelo y al agua, y por lo tanto la rápida propagación de enfermedades transmitidas mediante el consumo o contacto con el agua, por lo que para mejorar el saneamiento público, se recomienda prácticas como el consumo de agua limpia y medidas de higiene personales, el lavado de manos después de ir al baño o antes de preparar los alimentos, la construcción de letrinas sanitarias y el tratamiento de las aguas servidas, con el fin de permitir la biodegradación de los desechos humanos. Así mismo, Se recomienda el desarrollo de jornadas de capacitación acerca de ahorro y uso eficiente del agua, tanto para uso doméstico como para uso agrícola, ya que por desconocimiento se podría estar utilizando altos volúmenes del recurso.

Adicionalmente, se proyectan algunas ideas de mediano plazo que se consideran de gran importancia para el desarrollo de la actualización de los esquemas de ordenamiento territorial, entre otras se deben garantizar lineamientos generales en Ordenamiento Territorial que permitan generar modelos de ocupación locales que no riñan con los intereses regionales y las áreas protegidas declaradas. Asimismo, se considera oportuno definir responsabilidades institucionales para promover una política en Ordenamiento Territorial transversal tanto a los entes territoriales como a las entidades ambientales (CAS-MAVDT), que permita plantear modelos territoriales equilibrados.

Del mismo modo, se sugiere promover los procesos de saneamiento predial y delimitación de territorios que no se superpongan con los límites de áreas protegidas y generar espacios para el desarrollo de estrategias de acceso a tierras para habitantes locales, en áreas que estén fuera de las zonas protegidas o declaradas, incluyendo posibilidades de re delimitación y sustracción de áreas muy intervenidas en Zonas de Reserva Forestal.

ANEXO I. REGISTRO FOTOGRÁFICO ESCUELAS ÁREA DE INFLUENCIA ATCC

a. Escuela Rural Valiente - Municipio de Cimitarra



b. Centro Educativo Villa Nueva - Escuela Rural El Brasil Alto



c. Centro Educativo Villa Nueva - Escuela Rural Cobaplata



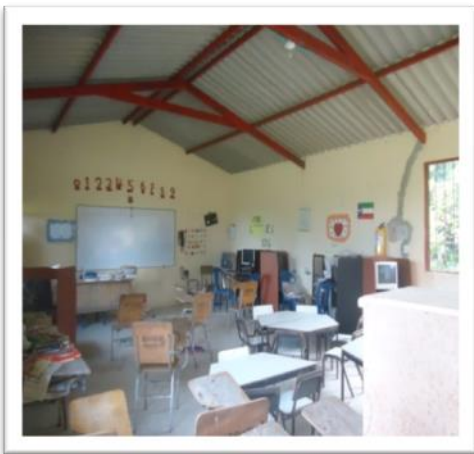
d. Centro Educativo Villa Nueva - Escuela Rural Alto del Vinagre



e. Centro de Congregación Cristiana (Iglesia Adventista)



f. Escuela Rural El Danubio Municipio El Peñón



f. Escuela Rural La Amarilla Sonora Municipio El Peñón



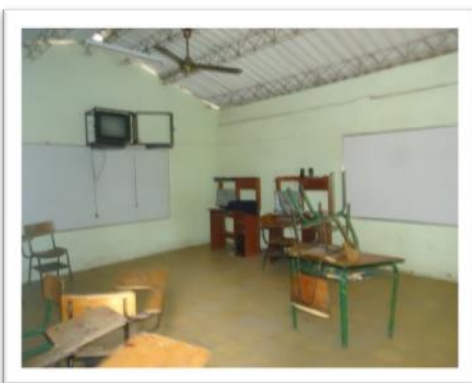
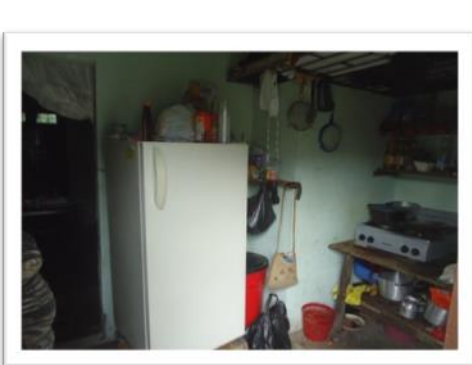
g. Escuela Rural La Y Municipio de Sucre



h. Escuela Rural La Caoba Municipio de Sucre



i. Escuela Rural Puerto Pacheco Municipio de Bolívar



j. Escuela Rural Agua Linda Municipio de Bolívar



k. Escuela Rural Bocas del Vinagre Municipio de Cimitarra



BIBLIOGRAFÍA

Comisión Nacional de Reparación y Reconciliación – Grupo de Memoria Histórica. EL ORDEN DESARMADO LA RESISTENCIA DE LA ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES CAMPESINOS DEL CARARE (ATCC). 2010.

DEC216. (2003). Determina la estructura orgánica del MAVDT. Recuperado el 2 de septiembre de 2013 de <http://www.oas.org/dsd/EnvironmentLaw/Serviciosambientales/Colombia/Microsoft%20Word%20-%20DecretoLey216de2003Ministeriodeambiente.pdf>

DEC2372. (2010). Decreto 2372 de 2010. Reglamentación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Recuperado el 2 de septiembre de 2013 de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=39961#49>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2011). Bases del Plan Nacional de Desarrollo "Prosperidad para Todos". Recuperado el 2 de septiembre de 2013 de www.dnp.gov.co

Declaratoria Serranía de las Quinchas – Minero, Dto. de Santander. Convenio Interadministrativo 1482/07 Gobernación de Santander – CAS. Documento no publicado.

Resolución 041 de 1996. Por la cual se determinan las extensiones de las unidades agrícolas familiares, por zonas relativamente homogéneas, en los municipios situados en las áreas de influencia de las respectivas gerencias regionales. INSTITUTO COLOMBIANO DE LA REFORMA AGRARIA. Recuperado el 16 de octubre de 2013 de http://www.incoder.gov.co/documentos/Desarrollo_Rural/Pedaf/Normatividad/RESOLUCI%C3%93N%20No%20041%20DE%201996.pdf

GUERRERO R, Amado A. PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ATCC 2.004 – 2.014. Programa de Desarrollo y Paz Magdalena Media y Corporación del Desarrollo Regional.

OSPINA, Miguel Ángel. PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA. Ed. Bochica Impresores. Bogotá D. C. 2008.

República de Colombia, Congreso Nacional, 1997. Ley 388 de 1997. Bogotá, Colombia. Recuperado el 2 de septiembre de 2013 de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=339>

República de Colombia, Congreso Nacional, 1959. Ley segunda de 1959, Sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables, Bogotá, Colombia.