

## **6.2 SUBSISTEMA DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL**

### **INTRODUCCION**

El presente subsistema tiene que ver con el diagnóstico de la relación de las funciones urbanas tanto con el exterior del municipio como el área propiamente municipal. Se divide en dos partes, la primera hace referencia a la relacionalidad funcional de la cabecera municipal con el entorno provincial, regional y nacional, también muestra lo más importante de los vínculos y flujos del área rural con el centro urbano, el análisis de las etapas y tendencias del crecimiento y los atributos urbanos o sistemas estructurantes de la ciudad, como son el suelo con todas sus características prediales, de morfología, usos y ocupación, el espacio público como sistema nodal, los equipamientos comunales, la vivienda general y vivienda de interés social en particular, el sistema de servicios públicos domiciliarios conformado por acueducto, alcantarillado, aseo, recolección y manejo de residuos sólidos, gas domiciliario y el sistema de comunicaciones; y por último el atributo de vialidad y transporte.

El funcionamiento espacial está conformado por las relaciones y vínculos espaciales urbanos - rurales y urbano - regionales que genera la función urbana y las demás relaciones sociales, productivas y administrativas.

Dichas relaciones se reflejan en los flujos y los vínculos que de ellas se gestan a través de actividades diarias y procesos de identificación social. Se generan espacios polarizados hacia algún centro. El análisis del funcionamiento espacial, es el resultado de la síntesis socioeconómica y cultural de la realidad municipal que permite establecer la forma como se relaciona el municipio en el entorno de su sector rural y con las cabeceras urbanas de los municipios en el entorno regional, el grado de articulación del sector rural con los centros urbanos, la movilidad de la población y la determinación de las unidades de funcionamiento espacial. Este análisis espacial sirven de base para la organización y división territorial, producto final del ordenamiento territorial.

Los habitantes están organizados y atraídos hacia un mismo centro con cierta jerarquía funcional formando las unidades espaciales de funcionamiento. La polarización ejercida por este centro puede ser de tipo comercial, vial, de transporte, cultural, de servicios básicos, administrativo y financieros.

### **6.2.1 Vínculos regionales**

Al igual que las relaciones intramunicipales, las relaciones intermunicipales son materia de estudio, puesto que los municipios no son entes independientes de su entorno ni de su forma de organización interna; esto implica el estudio de sus relaciones en el contexto urbano regional.

Las regiones están organizadas ya sea por factores socioculturales, factores administrativos o por condiciones de tipo fisiográfico. Estas diferentes divisiones de las entidades tienen en común que el elemento de análisis es el hombre, considerado siempre como actor decisivo dentro de un sistema de interrelaciones entre el ambiente y su presencia.

Según su naturaleza, las regiones se clasifican generalmente en tres: geográficas o naturales, culturales y administrativas y de planificación; se presenta esta clasificación con el fin de enmarcar al municipio de Almeida en un contexto general para llegar al contexto particular.

#### **6.2.1.1 Regiones geográficas o naturales**

Es la unidad del espacio terrestre que tiene características homogéneas que la identifican y diferencian de otras. Estas características están representadas por aspectos físicos tales como clima, vegetación, suelos, geología y fisiografía principalmente.

En Colombia se reconocen cinco regiones geográficas: Región Caribe, Región Pacífica, Región Andina, Región Orinoco y Región Amazónica.

Almeida se encuentra sobre la cordillera oriental que corresponde a la región Andina; esta región comprende el sistema montañosos de los andes compuesto por las tres cordilleras: La occidental, la central y la oriental. También esta región se subdivide en subregiones dentro de las cuales Almeida se ubica en el sector oriental de la cordillera oriental en la parte sur del departamento de Boyacá. (Ver mapa N° 1: Localización general)

Las cuencas hidrográficas son estructuras naturales con características propias de suelos y clima condicionando la biodiversidad biológica y la dinámica del hombre, constituyéndose en regiones geográficas. El Municipio de Almeida se encuentra en la zona baja de la subcuenca del río Garagoa, el cual pertenece a la cuenca del Río Guavio.

#### **6.2.1.2 Regiones culturales**

Estas son espacios determinados por el grado de influencia cultural, económica, política y social que un polo de desarrollo ejerce sobre una región; esta atracción es eminentemente humana. La población en general, según las condiciones socioculturales de un centro urbano, se ve atraído hacia los polos evidenciando de esta manera las relaciones existentes y conformando una red de centros.

Las regiones culturales se dividen en dos subregiones: polarizadas y no polarizadas; en Colombia estas regiones están fuertemente marcadas así: A las regiones polarizadas pertenecen las áreas cuya atracción es ejercida por alguna de las cinco áreas metropolitanas fuertes como Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga. Las subregiones no polarizadas, corresponden a áreas que no están atraídas por ningún polo con una relación dispersa sin influencia fuerte, encontrándose hacia el occidente chocoano y hacia el oriente en la Orinoquía y la Amazonía.

El Municipio de Almeida encuentra su polo de atracción en Santafé de Bogotá (metrópoli nacional) por razones de servicios médicos especializados, servicios administrativos y servicios de gestión institucional de proyectos de inversión, sin embargo su mayor influencia la recibe de los municipios circunvecinos como son Guateque en primera instancia como centro de mercado regional, servicios médicos de segundo y tercer nivel y

servicios financieros, Garagoa, Macanal y Santa María, por razones de mercado de menor escala, hacia Tunja por razones administrativas e institucionales.

### **6.2.1.3 Regiones administrativas**

Almeida se encuentra bajo la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Económico y Social - Corpes Centro Oriente -, la cual tiene jurisdicción en los departamentos de Cundinamarca, Huila, Boyacá y Tolima.

El departamento de Boyacá está dividido en las provincias de: Centro, Distrito Fronterizo de Cubará, Gutiérrez, La Libertad, Lengupá, Márquez, Neira, Norte, Occidente, Oriente, Zona de Manejo Especial de Puerto Boyacá, Ricaurte, Sugamuxi, Tundama y Valderrama. (Ver tabla No. 1)

En Boyacá, generalmente las provincias se toman como base para la constitución de asociación de municipios. Almeida hace parte de la Asociación de Municipios del oriente establecida con el fin de formular proyectos tendientes a la planificación del desarrollo económico, social y regional.

El Municipio de Almeida se encuentra dentro de la Provincia del Oriente, ubicada en la parte sur del departamento de Boyacá, limitando por el norte con la provincia de Márquez y la Provincia de Neira, al sur con el departamento de Cundinamarca, al occidente con el departamento de Cundinamarca y al oriente con la provincia de Neira. Tiene una extensión de 488 Km<sup>2</sup> que corresponde al 2.10% del total de la extensión departamental. La provincia está conformada por ocho municipios, a saber: Almeida, Chivor, Guateque (Capital de la provincia), Guayatá, La Capilla, Somondoco, Sutatenza y Tenza.

La provincia del oriente de Boyacá es conocida a nivel Nacional por encontrarse allí el embalse de La Esmeralda (Una de las más importante del País) y las minas de esmeraldas de Chivor, zona de reserva hidrográfica y de recursos naturales de gran valor ambiental.

**Tabla No. 1, Provincias de Boyacá**

PROVINCIAS	MUNICIPIOS
CENTRO	Tunja, Cómbita, Cucaita, Chiquiza, Chivatá, Motavita, Oicatá, Samacá, Siachoque, Sora, Soracá, Sotaquirá, Toca, Tuta y Ventaquemada.
DIST. FRONTERIZO CUBARA.	Cubará
GUTIÉRREZ	Chiscas, El Cocuy, El Espino, Guacamayas, Guicán, Panqueba.
LA LIBERTAD	Labranzagrande, Pajarito, Paya y Pisba
LENGUPÁ	Berbeo, Campohermoso, Miraflores, Páez, san Eduardo y Zetaquirá.
MÁRQUEZ	Boyacá, Ciénega, Jenesano, Nuevo Colón, Ramiriquí, Rondón, Tibaná, Turmequé, Úmbita y Viracachá.
NEIRA	Chinavita, Garagoa, Macanal, San Luis de Gaceno, Pachavita y Santa María.
NORTE	Boavita, Covarachía, La Uvita, San Mateo, Sativanorte, Sativasur, Soatá, Susacón, Tiacoque.
OCCIDENTE	Caldas, Chiququirá, saboyá, San Miguel de Sema, Briceño, Buenavista, Coper, La Victoria, Maripí, Muzo, Otanche, Pauna, Quípama, San Pablo de Borbur y Tununguá.
ORIENTE	Almeida, Chivor, Guateque, Guayatá, La Capilla, Somondoco, Sutatenza y Tenza.
ZONA DE MANEJO ESPECIAL PUERTO BOYACA	Puerto Boyacá
RICAURTE	Gachantivá, Ráquira, Sáchica, Santa Sofía, Sutamarchán, Tinjacá, Villa de Leiva, Arcabuco, Chitaraque, Moniquirá, San José de Pare, Santana, Toguí.
SUGAMUXI	Aquitania, Cuitiva, Firavitoba, Gámeza, Iza, Mongua, Monguí, Nobsa, Tópaga, Tota, Sogamoso.
VALDERRAMA	Betétiva, Chita, Jericó, Paz de Río, Socha, Socotá, Tasco.

FUENTE: PLANEACION DEPARTAMENTAL/2001.

#### **6.2.1.4 Territorios bajo regímenes administrativos especiales**

De acuerdo con el párrafo 1 del artículo 33 de la Ley 99 de 1993, se establece que las regiones con régimen de manejo especial, estarán a cargo de las Corporaciones Autónomas Regionales tienen como objetivo promover y encauzar el desarrollo de la región comprendida bajo su jurisdicción, atendiendo a la conservación, defensa, coordinación y administración de todos los recursos naturales, a fin de asegurar su mejor utilización técnica y un efectivo adelanto urbanístico, agropecuario, minero, sanitario e industrial, con miras al beneficio común (Ley 99 de 1993).

- **Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR**

La Corporación Autónoma Regional Chivor tiene jurisdicción en los 25 municipios tributarios al embalse de La Esmeralda como son Ventaquemada, Nuevo Colón, Turmeque, Jenesano, Cienega, Ramiriquí, Tibana, Boyacá, Umbita, Pachavita, Chinavita, Garagoa, Guateque, Tenza, Sutatenza, Somondoco, Guayatá, Almeida, Chivor, Santa María, San Luis, Macanal, La Capilla, Viracacha y Campohermoso.

#### **6.2.1.5 Vínculos ambientales regionales**

Los vínculos ambientales de Almeida están relacionados con el patrimonio natural existente en el municipio dada su integración a un ecosistema de importancia regional como es el proyecto hidroeléctrico de Chivor.

El territorio municipal forma parte de la Cuchilla de San Cayetano, importante zona de recarga hídrica que integra también a los municipios de Chivor, Somondoco, Guayatá y Macanal. En este importante ecosistema se genera todo el sistema hídrico del municipio de Almeida, Chivor y parte de Guayatá y Somondoco. El sistema hídrico de Almeida tributa en su totalidad al embalse La Esmeralda, proyecto de importancia nacional.

De otra parte, Almeida esta vinculada a la Corporación Autónoma Regional de Chivor, entidad ambiental regional cuya misión es la administración de los recursos naturales de la jurisdicción territorial de 25 municipios que conforman las provincias del Oriente, Neira, Márquez y Lengupá.

#### **6.2.1.6 Vínculos económicos regionales**

Por las condiciones físicas (geología, geomorfología, suelos, topografía, clima, relieve) que se dan en el municipio, existen sectores que ofrecen características propicias para el desarrollo de las diferentes actividades económicas.

De acuerdo al análisis económico, las principales actividades en orden de importancia en el municipio son la ganadería, la agricultura y la piscicultura.

A nivel general se observa que la población trabaja en su misma vereda. Por la falta de oportunidades de trabajo tanto en las otras veredas como en el casco urbano, se presentan desplazamientos o migraciones de la población hacia las capitales de provincia, departamento o el país.

Se presenta a continuación en la tabla No 2 la relación de desplazamientos de la población hacia otros centros para realizar intercambios comerciales.

**Tabla No. 2, Relación de desplazamientos motivados por intercambios comerciales**

HACIA \ DE	GUATEQUE	GARAGOA	TUNJA	BOGOTA	SOMONDOCO	DUITAMA
TIBAITA	-----	*****		*****	*****	
UMBAVITA	-----	*****		*****		
TONA	-----	*****				
YAVIR	-----	*****		*****		
CENTRO URBANO	-----	+++++	+++++	+++++		*****
BELEN	-----	*****		*****		
CURIAVACA ARRIBA	-----	*****				
CURIAVACA ABAJO	-----	*****				
EL MOLINO	-----	*****			-----	
EL ROSAL	-----	*****		+++++		

FUENTE: EOT – ALMEIDA/2001.

- MOVILIDAD ALTA (Corresponde a más del 70% de la población que se desplaza al polo de atracción)
- +++++ MOVILIDAD MEDIA (La población que se moviliza al centro de atracción se encuentra entre el 30 y 70% de la población)
- \*\*\*\*\* MOVILIDAD BAJA (Menos del 30% de la población realiza desplazamientos a los centros de atracción)

Como se puede observar Almeida tiene fuertes vínculos con los demás municipios de su provincia y la provincia de Neira. Se destaca la estrecha relación que se tiene con Guateque en todos los ordenes, principalmente por su conectividad y por el desarrollo comercial que esta ha tenido a través del tiempo.

La provincia del oriente Boyacense como enclave social y productivo ha sido la responsable del desarrollo urbano de localidades como Guateque, Somondoco, Guayatá, Tenza, Sutatenza, Almeida, La Capilla y Chivor, con condicionantes de gran jerarquía como la producción agrícola diversa, el desarrollo ganadero, porcícola y avícola, con la influencia positiva directa del mercado nacional de la capital de la república con la cual se han creado y fortalecido vínculos en todos los sentidos. La conectividad de un sistema vial tan importante como la vía alterna al llano, ha generado un gran desarrollo comercial e intercambio social especialmente con la capital de provincia, la capital del departamento y la capital del País.

Todo lo anterior marca pautas para potenciar el desarrollo urbano de Almeida de manera planificada articulándolo al sistema regional de ciudades posibilitando así nuevas formas de comercio e intercambio sociocultural que le de garantías de vida. En este sentido es necesaria su consolidación y reordenamiento, principalmente en el sentido de definir un perímetro claro para la prestación de los servicios públicos, la consolidación de un sistema vial acorde con los flujos sociales y económicos, el ofrecimiento de espacio público y zonas verdes a la población y la reglamentación planificada del crecimiento futuro de su cabecera municipal.

Las condiciones que impone el mercado regional son favorables en tanto la localidad fortalezca su sistema productivo y mejore las condiciones de conectividad, haciéndose participe de un desarrollo regional que condicionará el mercado nacional, dadas las condiciones de diversidad agroalimentaria de que se goza en el oriente y en todo el valle de Tenza.

#### **6.2.1.7 Vínculos sociales regionales**

El municipio de Almeida mantiene una dinámica social permanente con Guateque, Garagoa y los municipios vecinos de la provincia de Oriente. Los vínculos sociales están representados en demanda de servicios educativos intermedios y superiores, salud de segundo nivel, intercambios deportivos y culturales principalmente.



- **Educación:** los vínculos educativos están representados en la demanda de servicios de educación básica secundaria, e intermedia técnica y profesional en la ciudad de Garagoa y Guateque. Igualmente, existen vínculos educativos con la capital del Departamento, demandando servicios educativos superiores. La población que demanda este servicio es un porcentaje muy bajo.
- **Cultural:** los vínculos y flujos culturales de Almeida con respecto a la región esta representado en el aporte cultural del municipio en los diferentes eventos locales y regionales de cultura. Se destaca la participación con el grupo de música y de danzas, los cuales se encuentran conformados y su preparación es permanente.

De esta manera Almeida contribuye en el fortalecimiento de los valores culturales propios de la región, su autoafirmación, el rescate de una identidad propia.

- **Salud:** el sistema de salud municipal se encuentra fuertemente articulado con los servicios regionales, siendo el centro de salud municipal en donde se ofrecen los servicios de primer nivel (Consulta médica, urgencias, controles y prevención), los hospitales de Garagoa y Guateque cubren los servicios de segundo nivel y los servicios de primer nivel se prestan en Tunja y Bogotá.

El régimen subsidiado de salud ampara a un 2.093 habitantes (65,12% del total poblacional municipal), los cuales están adscritos a Caprecom (1.256 afiliados), Caja Salud (610 afiliados) y Comparta con 227 afiliados.

- **Deporte y recreación:** los vínculos deportivos y de recreación están representados la participación de Almeida en diferentes eventos regionales en disciplinas deportivas como el microfútbol, baloncesto y ajedrez. Los centros de encuentros deportivos son en Guateque, Garagoa, Somondoco y Guayatá.

## **6.2.2 Migraciones poblacionales**

En todo el municipio de Almeida se presentan migraciones, debido a que las oportunidades de trabajo son bajas. La población joven muestra la más alta tasa de desplazamientos, realizados por razones como el estudio técnico y superior, trabajo calificado y no calificado y las migraciones por conflictos sociales son relativamente bajas y se debe a conflictos de tipo familiar.

Las migraciones de la población almeiduna tiene una relación directa con el estudio y la búsqueda de trabajo principalmente; dichas migraciones se dan a ciudades intermedias como Tunja y Duitama y a la capital del país. En los centros de relevo como Garagoa y Guateque se observan migraciones para estudios de bachillerato y el trabajo de mano de obra no calificada y las labores domésticas.

Los ciudadanos de Almeida que logran desarrollarse laboralmente y/o profesionalmente en otras ciudades de importancia regional y nacional no retornan a su municipio como un valor agregado que eventualmente puede coadyuvar en el progreso de su pueblo, excepto en las ferias y fiestas del retorno.

## **6.2.3 Centros de atracción**

De esta manera habitantes tanto del área rural como urbana se desplazan para realizar todas sus actividades a nivel de negocios hacia Guateque, Garagoa, Bogotá y Tunja; por salud a Guateque, Tunja y centro urbano de Almeida; por compras se desplazan hacia Guateque, Bogotá, Duitama y Tunja principalmente; por turismo hacia Bogotá y los llanos; y finalmente el servicio de educación lo demandan principalmente en el centro urbano del municipio, Tunja y Bogotá.

En la región se puede considerar la importancia de ciudades como Guateque y Garagoa, ya que las dos actúan como centros de atracción tanto para el comercio como para las actividades financieras, comerciales y servicios - tramites ambientales. La comunicación

rápida y directa con Bogotá facilita las condiciones del mercado y el flujo social para servicios educativos, en salud y la búsqueda de trabajo.

**Tabla No. 3, Centros de atracción**

<b>CENTRO URBANO</b>	<b>NIVEL JERARQUICO</b>	<b>FUNCIONES</b>	<b>FUNCIONES EN EL MUNICIPIO</b>
<b>BOGOTÁ D.C.</b>	Metrópoli Nacional y Regional	Posee todos los servicios	En esta ciudad se venden los productos agropecuarios tecnificados como el Tomate y abastece la localidad de alimentos complementarios. Se asiste a de gestión de proyectos, servicios de medicina especializada, compra de vestido y alimentos, turismo y recreación, entre otros.
<b>TUNJA</b>	Capital del Departamento	Centro Administrativo	Servicios administrativos y de control fiscal para el municipio, transacciones públicas, compras y educación.
<b>GUATEQUE</b>	Capital de Provincia	Transacciones mercantiles, administrativas, públicas, financieras, hospital primer nivel y mercado regional de productos agropecuarios.	Servicio de hospitalización, bancarios, notaría, oficina de registro de instrumentos públicos, IGAC, judiciales de circuito, mercado regional.
<b>GARAGOA</b>	Centro de gestión ambiental regional	Administración, control y seguimiento del uso de los recursos naturales. Mercado en menor escala, servicios educativos secundarios y técnicos, Catastro.	Gestión ambiental especializada de Corpochivor, educación secundaria, servicios del SENA, servicio del IGAC, mercado en menor escala, servicio de transporte.
<b>MACANAL, SANTA MARIA, SOMONDOCO,</b>	Centros Locales Secundarios	Suple las necesidades inmediatas de un núcleo pequeño de población.	Se compran y venden alimentos y víveres, en algunos casos medicina general.

FUENTE: EOT – ALMEIDA / 2001

#### **6.2.4 Vínculos urbano rurales**

El análisis de los vínculos urbano rurales establece las relaciones condicionantes que afectan el desarrollo urbano limitando las posibilidades de crecimiento de la población y del territorio.

#### 6.2.4.1 Vínculos ambientales urbanos

Los vínculos ambientales urbano rurales reflejan los condicionamientos del sistema hídrico sobre la cabecera municipal y que determinan su futuro desarrollo.

Los ecosistemas estratégicos urbanos están representados en las corrientes hídricas que tienen influencia directa sobre la cabecera municipal.

- **La microcuenca de la quebrada Ancha**, es un recurso de agua de importancia local, como quiera que actúa como regulador hídrico y también representa una amenaza al sector urbano por su desprotección que hace frágil los suelos y genera procesos de socavación. Esta microcuenca sirve de límite del perímetro urbano en el costado oriental.

Este cuerpo de agua es receptor de los desechos del matadero municipal y en la actualidad su ronda de protección esta presionada de tal suerte que solo quedan pequeños áreas con vegetación arbustiva y gramíneas.

- **La microcuenca de la quebrada Pantanos**, es un importante sistema hídrico local que tiene su nacimiento en la vereda Rosal, a muy corta distancia de la cabecera municipal. Atraviesa el casco urbano en sentido sur norte, especialmente las manzanas 15, 11, 8 y 9, en las cuales pasa canalizada a través de una bóveda de concreto de 34" de diámetro.

Tributa a la quebrada Ancha. No es receptora de aguas residuales. Es importante respetar la ronda de protección de este sistema hídrico y evitar las construcciones sobre ella.

- **La microcuenca de la quebrada Hoyada**, tiene sus orígenes en el costado occidental de la cabecera municipal a la altura de la manzana 6. Su nacimiento se encuentra aislado y de allí se capta el agua para el acueducto veredal de Umbavita. Su

nacimiento y zona de recarga se encuentra desprotegida de vegetación, por lo cual se hace urgente su protección y preservación.

El espacio natural que representa las rondas de protección de estas microcuencas se encuentra desaprovechado por sus habitantes, predominando la presión antrópica de afectación ambiental sobre ellas.

#### **6.2.4.2 Vínculos sociales urbano rural**

Las características sociales y económicas de la población rural y urbana de Almeida, son las típicas de una población apacible de provincia que basa su economía en el desarrollo rural; la influencia de los proyectos mineros no han sido significativos en términos del impacto social y económico que pudiera esperarse de este tipo de actividades.

Es común observar relaciones estrechas de familiaridad y compadrazgo, especialmente en tiempos de adversidad. Algunas causas del deterioro de la base social se ve representado en manifestaciones de violencia intrafamiliar, maltrato infantil, abandono de hogares por parte de los padres y algunos casos de drogadicción.

El desarrollo urbano que se observa en los últimos años, corresponde a unas cuantas construcciones muy modernas producto de bonanzas económicas fuera de Almeida; en la actualidad estas habitaciones se encuentran deshabitadas.

El nivel de vida del 85% de la población urbana es aceptable, ya que, es usual que se desempeñen comercialmente y desarrollen actividades agropecuarias, lo cual les permite mantener una complementariedad en su economía y generar excedentes que llevan a la capitalización. El resto de la población desarrolla actividades varias, entre ellas las administrativas, el alquiler de mano de obra no calificada en diferentes labores comerciales, construcción y agropecuarias.

- ♣ **Educación:** la cabecera municipal absorbe el 85% de la población escolar del municipio, el 15% restante acude al colegio básico de Molinos en donde se presta el

nivel de básica primaria y 4 grados de educación básica secundaria. La cabecera municipal cuenta con el Colegio Departamental Henrique Suárez y La Concentración escolar Urbana. El servicio prestado va desde el grado cero hasta el grado undécimo, con tasas de escolarización neta del 50,7%.

A los planteles educativos urbanos asisten niños de las diferentes veredas del municipio, para lo cual el municipio facilita el transporte en la mañana y en la tarde para el regreso a sus casas.

El sistema de educación municipal cuenta con un total de 28 profesionales especializados en docencia y líneas afines de la enseñanza y 5 personas dedicadas a labores administrativas. 19 profesores están nombrados en propiedad y los restantes se encuentran bajo contratos de prestación de servicios. La oferta de recurso humano para atender las diferentes etapas de la formación educativa es buena y esta bajo la orientación de personal especializado.

La orientación educativa del municipio es comercial y la calidad es buena, sin embargo esta orientación prepara a los jóvenes para migrar hacia otras ciudades en busca de mejores oportunidades, obviándose la vocación agrícola de Almeida y sus potencialidades ambientales y turísticas.

- ♣ **Cultura:** las actividades culturales propias de la localidad están representadas en la promoción de diversas manifestaciones culturales, la realización de investigaciones locales y el trabajo social con segmentos de población especialmente cuando se observan conflictos de comportamiento. No existe un trabajo serio y detallado de investigación social de los grupos humanos que habitan el territorio de Almeida para determinar las causas de los comportamientos que afectan el desarrollo social y económico de la localidad.

El municipio cuenta con valores humanos de importancia, integrados en grupos estables de coros, banda municipal de música, danzas y pintura. Con estos grupos se ha participado en importantes eventos como el festival internacional de la cultura,

festival de la ciencia, arte y tecnología, intercambios culturales, participación en concursos de danzas, el festival del agua y manifestaciones artísticas, entre otros eventos.

La casa de la cultura funciona en la biblioteca municipal, en donde también se presta el servicio de consulta e investigación.

- ♣ **Recreación y deporte:** el municipio fundamenta el desarrollo de la recreación, el deporte y el aprovechamiento del tiempo libre en cinco programas que obedecen al documento Conpes, el Instituto Colombiano del Deporte y el Departamento Nacional de Planeación.

Un primer programa consiste en el mejoramiento de las actividades y competencias del deporte formativo, el cual consiste en la promoción y realización de los juegos escolares, la realización de los juegos intercolegiados y la existencia de la escuela de formación deportiva en baloncesto, Fútbol de Salón y Ajedrez.

Un segundo programa consiste en el mejoramiento de las actividades y competencias del deporte recreativo social y comunitario, a través de la realización de los juegos campesinos, los juegos comunitarios y el campeonato mil ciudades de Boyacá.

Un tercer programa es el sistema de formación y capacitación del talento humano, consistente en la capacitación en juzgamiento deportivo en baloncesto y fútbol de salón y las clínicas deportivas de fundamentación.

El cuarto programa es la difusión y promoción del deporte y la recreación, lo cual busca impulsar la creación de clubes deportivos en las disciplinas practicadas en el municipio, su capacitación, la dotación y equipamientos de clubes, escuelas y colegios y la invitación permanente a la población para que se integren y participen de manera espontánea en la práctica del deporte y el aprovechamiento del tiempo libre.

El quinto y último programa que se desarrolla, consiste en el mejoramiento, mantenimiento y construcción de escenarios deportivos y sedes administrativas. Dentro de este programa se contemplan proyectos como la construcción del estadio deportivo, el mejoramiento locativo del polideportivo cubierto y la adecuación de escenarios deportivos de los diferentes planteles educativos veredales y rurales.

En este sentido el municipio ha realizado un gran esfuerzo por fortalecer esta importante actividad para el crecimiento humano de los habitantes.

- ♣ **Salud:** el sistema de salud municipal se encuentra conformado por unas instalaciones correspondientes al Centro de Salud Municipal, debidamente equipado en el cual se presta el servicio de primer nivel, consistente en consulta externa, medicina general, odontología y rayos X, urgencias, vacunación, sala de partos, farmacia, control prenatal, primeros auxilios, planificación, estadística y facturación, esterilización y servicio de ambulancia.

El personal encargado de la administración y operación del centro de salud esta conformado por 8 personas entre profesionales, técnicos y administrativos. Se cuenta con 1 Médico, 1 Odontólogo, 1 enfermera, 4 promotores de salud y un funcionario administrativo. Los gastos de funcionamiento del centro de salud son asumidos por el hospital regional de Guateque, el municipio solamente cubre el costo de los servicios públicos. El régimen subsidiado de salud es sumido en su totalidad por el municipio de Almeida, para lo cual el municipio suscribe convenio con las ARS.

El centro de salud atiende la demanda a nivel de la cabecera municipal y las veredas de Almeida.



Fotos 66-67

#### **6.2.4.3 Vínculos económicos urbano rural**

actualmente se observa que la economía local y regional se ha estabilizado y se ha concentrado en el desarrollo pecuario y agrícola principalmente, estabilización que es debida principalmente a la consolidación del mercado regional, oferta de suelos productivos y conciencia tomada por los habitantes en fortalecer una economía sana y sostenible.

La cabecera municipal es el centro de operaciones comerciales en el municipio, siendo esta el sitio donde se comercializan en menor escala, los productos traídos de las diferentes veredas, así como los bienes de primera necesidad importados de la capital de la provincia y de la capital del país. El mercado interno de productos de origen agropecuario se ha debilitado considerablemente ante la cercanía de un mercado regional dinámico y las distancias que deben recorrer los productores. Por esta razón el día de mercado (Domingo), no es representativo y se limita a la compra de algunos bienes de consumo.

Este hecho, genera una conmoción en la economía local, que merece la aplicación de estrategias para atraer a los vendedores y de esta manera garantizar un adecuado flujo del capital local.

La dinámica económica esta basada en la producción agropecuaria y el comercio menor de alimentos e insumos de diferente índole. La cercanía de un mercado regional, como el de Guateque, permite un mayor vínculo de intercambio, quedando el mercado de Almeida reducido a la compra de bienes para el uso doméstico de la cabecera municipal.

El 80% de la población urbana se dedica a las labores del sector agropecuario, complementándolas con actividades comerciales en menor escala. Esto se da debido a que los habitantes urbanos poseen sus fincas y su labor la concentran en el desarrollo de cultivos y la ganadería especialmente. El 20% restante de la población se dedica a labores administrativas públicas, salud, educación, transporte, y la construcción.

La condición de población subsidiaria de las explotaciones pecuarias, agrícolas, y extractivas – aprovechamiento forestal en mediana escala (Economía de subsistencia) - ha condicionado el desarrollo en el sector urbano del municipio, notándose un crecimiento sectorizado a grupos familiares tradicionales que concentran el capital de trabajo y establecen condiciones de mercado; este comportamiento tiene su incidencia en un desarrollo urbano conservador en el cual no aplica la vigencia de nuevos grupos familiares de economía transitoria. Así, tenemos un desarrollo urbano lento y limitado a la formación de nuevas familias locales y pocas familias que llegan a Almeida por diversas razones entre ellas el escaso comercio y trabajo en el campo.

Se puede observar un liderazgo en la oferta de recursos naturales no renovables, caso del agua, y por el cual se perciben recursos provenientes del sector eléctrico. De otro lado, el desarrollo de la industria del ecoturismo podría potenciar el fortalecimiento económico de la población y la localidad.

Lo anterior indica la necesidad de fortalecer el desarrollo agropecuario a través de la implementación de políticas locales de desarrollo tecnológico y producción sostenible a la par con el fortalecimiento y la promoción de un mercado local que permita el establecimiento de condiciones de manejo de la poscosecha y la definición de canales de comercialización y mercados potenciales.

#### **6.2.4.4 Relaciones del entorno urbano rural**

El entorno urbano se caracteriza por presentar una concentración de población alrededor del núcleo urbano de la cabecera municipal en este caso de Almeida, que ofrece una serie de servicios a sus habitantes y cuyas actividades económicas se centran el sector agropecuario, comercial y de servicios; el entorno rural presenta una población dispersa, con una densidad baja y con actividades como la ganadería, agricultura, comercio y piscicultura en menor escala.

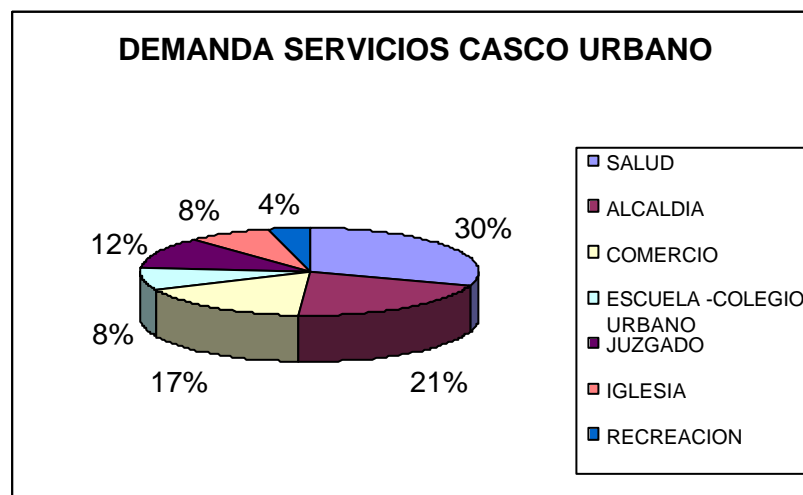
Foto 62-63

El sector urbano tiene una importancia en el ámbito local por los servicios que presta (administrativos, religiosos, registro, asistencia técnica agropecuaria, juzgado, defensoría del pueblo, inspección de policía, salud, educación básica y media vocacional), no sólo a su población urbana, sino también a las áreas rurales; de igual manera el área rural le sirve a la urbana como despensa para obtener las materias primas y los alimentos como el pescado, tomate, el frijol, el maíz, la papa y el pepino entre otros. Esta interdependencia define una serie de relaciones entre estos dos sectores que determina los flujos y los vínculos entre ellos como respuesta a una serie de necesidades, que surgen por falta de algunos servicios en el área rural, y de alimentos en la cabecera municipal.

De esta forma las relaciones urbano rurales de Almeida se concentran principalmente en el área urbana, mediante la utilización de los servicios como la salud con un 30% de utilización, 21% concentrado en la utilización de los servicios de la alcaldía y sus dependencias; 17% concentrado en los servicios comerciales locales; 15% Escuela urbana y Colegio departamental y los servicios del Juzgado, inspección de policía, iglesia y recreación un 24%.

**Gráfica. 1**

**Servicios mas utilizados en el área urbana**



FUENTE: EOT – ALMEIDA/2001

La cabecera municipal ofrece un ambiente adecuado y favorable para el crecimiento y el desarrollo de las futuras generaciones, en este sentido, se deberá disponer de los equipamientos e infraestructura adecuada para satisfacer la demanda de servicios sociales y públicos, además de garantizar el espacio público suficiente por habitante y la seguridad ciudadana necesaria.

#### **6.2.4.5 Vínculo de los servicios públicos urbano rurales**

Los servicios públicos domiciliarios y complementarios, al igual que los sistemas de comunicación son factores fundamentales y estructurantes del desarrollo urbano regional de una localidad, de la misma manera que se constituyen en un parámetro de referencia para la organización espacial.

La calidad y cobertura de los mismos son elemento esencial en el mejoramiento de la calidad de vida de una población y contribuyen sustancialmente al fortalecimiento del sector productivo y el desarrollo socioeconómico de una población.

En Almeida se cuenta con una cobertura favorable en la cabecera municipal y buena en el sector rural, aclarando que existen deficiencias en la calidad de los servicios, lo cual debe mejorarse y debe ser una prioridad en la implementación del EOT.

Los servicios públicos considerados en este ítem son los servicios domiciliarios como el servicio de agua potable, el alcantarillado y manejo de aguas residuales, el manejo de residuos sólidos y aseo público y el servicio de energía eléctrica.

- ♦ **Agua potable:** a pesar de que el municipio de Almeida posee una gran riqueza hídrica, la población no tiene abastecimiento de agua para el consumo. En el sector rural 243 viviendas disponen de agua a través de acueductos veredales, mientras que en el área urbana 63 de las 64 viviendas tiene servicio de agua potable.

**En el sector rural** el servicio de agua para el consumo humano se presta a través de acueductos veredales, el recurso no recibe tratamiento previo y es transportado a los

hogares para el consumo directo. Los sistemas de acueductos veredales constan de una captación (Bocatoma Lateral), un desarenador, el transporte por tubería de presión hasta el tanque de almacenamiento y la distribución domiciliaria en tubería de presión. No se tiene sistema de tratamiento físico ni se cuenta con sistema de medición; el uso del agua se da de manera incontrolada y no se paga por el servicio, excepto una cuota mínima de \$ 2.000 para el pago del fontanero, quien es la persona que realiza el mantenimiento. Las concesiones de agua son solicitadas por el presidente de la junta de acción comunal.

Las veredas que cuentan con el suministro de agua para el consumo domiciliario son Tibaita, Tona, Umbavita, Rosal y Yavir. La mayoría de los acueductos veredales existentes se abastecen de aljibes y pequeños arroyos.

**Tabla No. 3, Abastecimiento de agua sector rural**

ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SECTOR RURAL / N° FAMILIAS			
ACUEDUCTO VEREDAL	MANANTIAL	POZO	TOTAL
243	115	257	615

FUENTE: EOT – ALMEIDA / 2001.

Más del 50% de la población rural están conectadas a un sistema de acueducto veredal, se alimentan directamente de aljibes y pozos cercanos a las viviendas transportando el recurso en mangueras. En la actualidad se adelanta el proyecto del acueducto de Belén y Cuariavaca Abajo.

Es importante establecer la necesidad de realizar un tratamiento físico al agua en estos sistemas y lograr una cobertura del 100% en el sector rural. De igual manera se debe trabajar en el uso correcto del recurso, para lo cual se debe capacitar de manera permanente a las asociaciones de usuarios y las juntas de acción comunal.

**En el sector urbano,** el sistema de suministro de agua potable consta de una captación, planta de tratamiento convencional (Filtración lenta ascendente), almacenamiento y distribución domiciliaria.

- ◆ **Servicio de acueducto:** el sistema de suministro de agua potable consta de una captación, planta de tratamiento convencional (Filtración lenta ascendente), almacenamiento y distribución domiciliaria.

**La fuente de abastecimiento:** Manantial localizado en la vereda El Rosal a escasos metros de las instalaciones del Colegio Cooperativo.

**Captación de agua:** Galería de infiltración, constituida por dos secciones de tubos de 6" de diámetro perforados con filtro de grava y una longitud aproximada de 14 metros.

**Caudal captado:** 1,09 litros por segundo aproximadamente.

**Calidad de las aguas para el consumo:** no es apta de acuerdo a los análisis periódicos que realiza el instituto de salud departamental.

**Desarenador:** no hay. El manantial actúa como filtro.

**La conducción:** tubería PVC de presión de 3" de diámetro, la cual está en buen estado.

**Planta de tratamiento de agua potable:** Consiste en un sistema FLA (filtración lenta ascendente) constituida por un tanque sedimentador y dos lechos filtrantes, los cuales en la actualidad no se encuentran funcionando. No existe aireación ni tratamiento químico.

**La conducción** de la Planta de tratamiento al tanque de almacenamiento está construida en tubería PVC de presión de 3" de diámetro, con una longitud de 2.295 mt. en buen estado. A lo largo de la construcción hay tres cámaras de quiebre de presión en regular estado de conservación.

**Caudal transportado:** 6,2 litros por segundo aproximadamente.

**El almacenamiento** del recurso se realiza en un tanque de concreto, en buen estado, con una capacidad de 28 m<sup>3</sup>.



**La distribución central** comprende una red 340 metros lineales de tubería PVC de presión de 3 y 2 " de diámetro.

**La distribución domiciliaria**, cuenta con una longitud aproximada de 1.500 mts., en buen estado, instalada en 1991. Existen 60 conexiones en tubería de PVC de ½" de diámetro, en buen estado, sin cajilla de andén ni micromedidor.

**El sistema de distribución** cuenta con siete válvulas de cierre parcial, dos válvulas de cierre permanente y una de reducción de presión. El sistema de distribución es suficiente y tiene la capacidad para atender la demanda futura.

**La cobertura** del servicio es del 95%. No se cuenta con un sistema de micromedición de agua, lo cual no permite un control voluntario del consumo ni una facturación por parte del municipio.

Tarifa trimestral **de \$ 4.000 por usuario.**

Es urgente aplicar la ley 142/94 para realizar los estudios tarifarios pertinentes, implementar el sistema de micromedición y habilitar la planta de tratamiento de agua potable, con sus componentes de tratamiento físico y químico. De esta manera se logrará el suministro de agua de buena calidad, la disminución de desperdicios y el uso racional del recurso. ( Ver mapa N° 35: Servicio de acueducto urbano)

**La fuente de abastecimiento** corresponde a un manantial localizado en la vereda El Rosal a escasos a escasos metros de las instalaciones del Colegio Cooperativo; el manantial consiste en un colchón saturado de agua, del cual **se capta el agua** a través de una galería de infiltración, constituida por dos secciones de tubos de 6" de diámetro perforados con filtro de grava y una longitud aproximada de 14 metros. El agua es conducida a una caja de concreto con tapas igualmente en concreto, de la cual se desprende la conducción hacia la planta de tratamiento.

El caudal captado es de 1,09 litros por segundo aproximadamente para darle cobertura a la población urbana. La calidad de las aguas para el consumo no es apta de acuerdo a los análisis periódicos que realiza el instituto de salud departamental.

El aporte de agua por parte del manantial es suficiente en el evento de requerir la ampliación del sistema de captación.

**No existe desarenador**, dado que el agua no proviene directamente de una quebrada y no se da el transporte de materiales. El manantial actúa como filtro.

**La conducción** entre la captación y la planta de tratamiento está construida en tubería PVC de presión de 3" de diámetro, la cual esta en buen estado.

**La Planta de tratamiento de agua potable** consiste en un sistema FLA (filtración lenta ascendente) constituida por un tanque sedimentador y dos lechos filtrantes, los cuales en la actualidad no se encuentran funcionando. No existe aireación ni tratamiento químico. Se cuenta con las válvulas de sierre, lavado y paso. Según los análisis realizados a la entrada del tanque sedimentador el agua no es apta para el consumo humano.

**La conducción** de la Planta de tratamiento al tanque de almacenamiento está construida en tubería PVC de presión de 3" de diámetro, con una longitud de 2.295 m., en buen estado, instalada en el año de 1991; a lo largo de la construcción hay tres cámaras de quiebre de presión en regular estado de conservación. El caudal transportado es de 6,2 litros por segundo aproximadamente.

**El almacenamiento** del recurso se realiza en un tanque de concreto, en buen estado, con una capacidad de 28 m<sup>3</sup>; requiere mejoras a su sistema de entrada, salida y desagüe.

El tanque de almacenamiento se encuentra ubicado muy cerca del área urbana y se encuentra en buen estado de mantenimiento,

**La distribución** comprende una red 340 metros lineales de tubería. Esta se encuentra construida en tubería PVC de presión de 3" de diámetro, con una longitud aproximada de 1.500 m., en buen estado, instalada en 1991. El Instituto de Agua Potable y Alcantarillado de Boyacá, realizó el diseño de la red. El sistema de distribución cuenta con siete válvulas de cierre parcial, dos válvulas de cierre permanente y una de reducción de presión. El sistema de distribución es suficiente y tiene la capacidad para atender la demanda futura.

**Las conexiones domiciliarias**, están en aproximadamente 60 en tubería de PVC de ½" de diámetro, en buen estado, sin cajilla de andén ni micromedidor.

No se cuenta con un **sistema de micromedición** de agua, lo cual no permite un control voluntario del consumo ni una facturación por parte del municipio.

Los usuarios del servicio realizan un consumo irracional del recurso, notándose desperdicios permanentes por lo inadecuado de las acometidas internas. Este hecho genera una contaminación permanente del agua y una carga bastante alta para el sistema de alcantarillado y naturalmente la planta de tratamiento de aguas residuales.

Tampoco existe un sistema de facturación adecuado, solamente se establece una tarifa trimestral de \$ 4.000 por usuario.

Es urgente aplicar la ley 142/94 para realizar los estudios tarifarios pertinentes, implementar el sistema de micromedición y habilitar la planta de tratamiento de agua potable, con sus componentes de tratamiento físico y químico. De esta manera se logrará el suministro de agua de buena calidad, la disminución de desperdicios y el uso racional del recurso.

Tratando de realizar un balance de masas (volúmenes), en cuanto al uso del recurso y sus pérdidas tenemos:

- Caudal captado: 6,2 lt/sg
- Caudal habitante día: 300 lts, es decir 0,003 lt/sg
- N° habitantes urbanos: 421

- Total agua consumida / día por 421 habitantes: 1,26 lts/sg
- Consumo institucional (Alcaldía, Colegio, Puesto de Salud, Escuela urbana, estación de policía) un 40% del consumo poblacional: 0,50 lt/sg
- Total consumo urbano: 1,76 lt/sg
- Perdidas sistema de almacenamiento y conducción (15% del total captado): 0,93 lt/sg
- Perdidas totales por consumo = caudal captado – (Total consumo urbano + perdidas sistema de almacenamiento y transporte) = 3,51 lt/sg.

El caudal considerado como perdidas totales corresponde a el recurso que se pierde por vertederos de las cámaras de quiebre de presión y el tanque de almacenamiento, además de los imperfectos de las acometidas domiciliarias.

La cobertura del servicio es del 95 %.

- ◆ **Servicio de alcantarillado y manejo de aguas residuales:** el sistema es combinado, es decir transporta aguas residuales domésticas y aguas lluvias captadas a través de los sumideros. La cobertura del servicio es del 95%. La tubería del sistema comprende diámetros de 10" y 12"; los flujos se dirigen hacia un emisor final único en la planta de tratamiento de aguas residuales ubicada en el extremo norte del casco urbano. (Ver foto 75)

La planta de tratamiento tiene una eficiencia del 75%, y consiste en un sistema convencional por filtros lentos y lechos de secado. Las aguas una vez atraviesan la planta son entregadas a la quebrada la Hoyada, tributario de la quebrada Ancha.

Del mantenimiento de la planta de tratamiento se encarga el fontanero.

Por el servicio de alcantarillado se cobra una tarifa trimestral de \$ 2.600 por vivienda. (Ver mapa N°36: Servicio de alcantarillado urbano).

Existe la necesidad de manejar las aguas lluvias de manera separada de los vertimientos domésticos evitando su contaminación y optimizando el funcionamiento

de la planta de tratamiento logrando una mayor eficiencia. En la actualidad no existen trabajos previos para establecer la necesidad del manejo de aguas lluvias.

**El sistema de alcantarillado urbano** es combinado, es decir transporta aguas residuales domésticas y aguas lluvias captadas a través de los sumideros. La cobertura del servicio es del 95%. La tubería del sistema comprende diámetros de 10" y 12" y fabricada de gres; los flujos se dirigen hacia un emisor final único en la planta de tratamiento de aguas residuales ubicada en el extremo norte del casco urbano. Es importante pensar en la construcción de un aliviadero para evitar la sobrecarga de la planta en época lluviosa. (Ver foto 75)

La planta de tratamiento tiene una eficiencia del 75%, y consiste en un sistema convencional por filtros lentos y lechos de secado. Las aguas una vez atraviesan la planta son entregadas a la quebrada el Pantano, tributario de la quebrada ancha.

Del mantenimiento de la planta de tratamiento se encarga el fontanero.

Por el servicio de alcantarillado se cobra una tarifa trimestral de \$ 2.600 por vivienda.

**En el sector rural** las aguas residuales domiciliarias en su gran mayoría son dispuestas a campo abierto en las fincas. Solo 203 viviendas de las 651 existentes en el área rural cuentan con sanitario, de esta cifra solo un 45% cuenta con pozo séptico para su tratamiento. Estas condiciones de insalubridad en las viviendas vulnera a la población infantil a enfermedades infectocontagiosas que disminuyen su calidad de vida. En este sentido es importante adelantar las campañas de salud e higiene domiciliaria e implementar proyectos para la instalación de unidades sanitarias y la construcción de pozos sépticos en la totalidad del área rural.

Los planteles educativos rurales cuentan con un tratamiento adecuado de aguas residuales a través de sus pozos sépticos.

Foto

75

- ◆ **Servicio de energía:** el servicio de energía eléctrica tiene una cobertura del 86.85% en el municipio, contando con 621 usuarios de las 715 viviendas existentes. Las 94 viviendas restantes se alumbran con velas, kerosene y gasolina. La administración del servicio está a cargo de la Empresa de Energía de Boyacá.

El mantenimiento de las redes está a cargo de un funcionario de cargo técnico, para los trabajos especializados se desplaza un equipo con asiento en Guateque.

La calidad del servicio es constante pero presenta cortes frecuentes a diferentes horas del día, lo cual trae molestias a la comunidad.

Las redes principales son de alta tensión y las secundarias de media y baja.

**\*Gas propano:** El municipio recibe un buen servicio de Gas doméstico prestado por una empresa de Guateque. El abastecimiento se hace en cilindros de 40 libras. El servicio de suministro se realiza semanalmente en todo el municipio.

- ◆ **Manejo de residuos sólidos y aseo público:** la gestión de residuos sólidos en el área urbana consta de las categorías de recolección en la fuente, transporte al sitio de disposición, separación de cartón y vidrio en el sitio de disposición y disposición final en un relleno sanitario manual.

**La fase de recolección** se realiza con una frecuencia semanal utilizando para ello una volqueta de propiedad de la municipalidad. Los hogares no realizan ningún tipo de separación en la fuente. En la volqueta recolectora también se depositan los residuos hospitalarios generados en el puesto de salud, los residuos institucionales de la alcaldía y centros educativos y la basura proveniente del barrido de calles. El volumen semanal generado es de 0,75 toneladas.

**El transporte** de la cabecera urbana al sitio de disposición final se realiza en una volqueta con capacidad para 5 metros cúbicos de propiedad del municipio. Los

recolectores no utilizan ningún tipo de protección como guantes, overoles, casco, botas y tapabocas.

**La disposición final** de los residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario ubicado en la vereda Yavir a una distancia de 6 kilómetros sobre la margen izquierda de la quebrada el Chital. En este sitio se realiza una separación parcial de material no biodegradable como vidrio, plástico y cartón, el cual se almacena en una bodega.

La infraestructura del relleno sanitario consta de un lote de aproximadamente 6.000 metros cuadrados, el cual esta debidamente aislado y cuenta con la valla informativa. El sitio de disposición cuenta con las chimeneas para la evacuación de gases y se realizan las compactaciones y coberturas de la basura de manera adecuada. Periódicamente se realiza la fumigación para el control de vectores.

La tarifa de aseo público se cobra trimestral a un costo de \$ 1.000.

Es conveniente en el futuro separar los residuos del puesto de salud de los domiciliarios, para lo cual debe instalarse un incinerador en el centro de salud y de esta manera evitar posibles impactos en el sitio de disposición final.

Finalmente debe replantearse la ubicación del relleno sanitario manual ya que se observa un movimiento progresivo del sitio hacia la quebrada Chital.(Ver foto 72)

En el sector rural no existe manejo de residuos sólidos producto de la actividad doméstica, estos se disponen en la parte trasera de las casas a campo abierto, o en el peor de los casos se deposita en las quebradas. Las escuelas cuentan con una fosa en donde realizan un enterramiento parcial de los residuos.

- ◆ **Servicio de aseo público municipal:** en la cabecera municipal el servicio de aseo público es atendido por la administración de forma eficiente en cuanto a recolección se refiere. Las basuras son recogidas dos días a la semana con una generación de 0,75



ton por semana. La disposición final se realiza en un relleno sanitario manual localizado en la vereda Yavir a escasos 6 kilómetros de la cabecera municipal. No se realiza separación en la fuente de generación, esta se da en el sitio de disposición separándose solamente el vidrio, el cartón y los metales.

La recolección es realizada por dos funcionarios, los cuales no utilizan protección alguna. El transporte se realiza en una volqueta de propiedad del municipio.

Los residuos generados del centro de salud son mezclados con los residuos residenciales y dispuestos en el relleno sanitario manual, no tienen tratamiento específico. (Ver foto 72)

La composición típica de las basuras está en un 85% materia orgánica y un 15% material no biodegradable. Esto nos indica que se está desaprovechando la oportunidad de tratar esta materia orgánica a través de prácticas biológicas y físicas para ser utilizada como enmiendas en los suelos.

La operación del relleno sanitario manual se hace de manera adecuada, realizando las compactaciones y los cubrimientos de manera oportuna evitando así la proliferación de vectores. Las chimeneas se conforman adecuadamente.

La tarifa que se cobra es trimestral a un costo de \$ 1.000 por usuario.

- **Telecomunicaciones:** El sistema de comunicaciones como factor que articula a una localidad con la región y condiciona su desarrollo socioeconómico y cultural se encuentra en un estado aceptable de funcionamiento, notándose inconvenientes de eficiencia que trastornan el funcionamiento cotidiano de la población.
- **Servicio telefónico:** Las condiciones del servicio público es aceptable. La cobertura en la cabecera municipal es baja, contando tan solo con 26 líneas. La Administración actual está colocando algunas líneas domiciliarias urbanas con el apoyo de Telecom. No hay teléfonos públicos monederos, excepto el servicio de cabinas que presta

Telecom. El servicio de correo es prestado por Adpostal. El servicio de telégrafo se efectúa en forma complementaria al telefónico por parte de telecom. En la cabecera municipal, Compartel tiene servicio de internet.

\* **Telefonía rural:** Existe una cabina telefónica en la vereda Molinos que corresponde a una extensión del servicio urbano. Existen 12 líneas telefónicas en la zona rural y dos teléfonos satelitales (Compartel).

\* **Televisión:** El sistema de televisión presenta problemas en cuanto a la cobertura, en razón a que existen barreras naturales producto de la irregular topografía del municipio y de la región. Existe una antena parabólica que no funciona desde hace algún tiempo. Solo se recibe un canal nacional.

\* **Radio Teléfono:** Existen algunas viviendas del sector rural con servicio de radio telefonía a través de la banda ciudadana que tiene sede en Guateque. Su calidad es muy deficiente.

\* **Emisoras radiales:** No existen Emisoras propias de la localidad. Las emisoras regionales de radio Guateque adscrita a RCN, la emisora Zochaquira de Guayatá y las voz de Garagoa emisora de Garagoa, tienen buena cobertura en la municipalidad y es un medio masivo para la transmisión de campañas y mensajes de interés para la comunidad en general.

#### **Servicios públicos complementarios**

Los servicios públicos complementarios se consideran como los sistemas físicos que permiten el desarrollo de actividades colectivas de la población ya sean estos sociales, económicos y/o culturales y que se convierten en verdaderos espacios de desarrollo humano.

- ◆ **Plaza de mercado:** se dispone de una plaza de mercado dividida en dos (2) subsectores: una parte cubierta y otra al aire libre, que cubre las necesidades del municipio. Este lugar dispone de acueducto y alcantarillado.
- ◆ **Matadero municipal:** El matadero municipal consiste en una ramada de teja y columnas de tapia pisada con pisos de cemento, ubicado a orillas de la quebrada Ancha, escasos 2 metros de la misma. El matadero no cuenta con las condiciones sanitarias (Decreto 2278 de agosto 2 de 1982, decreto 2162 de 1983, y el decreto 561 de 1984) y ambientales (Ley 99/93) mínimas para su operación por lo cual es urgente pensar en la construcción de un matadero clase mínimo que garantice condiciones higiénicas a los consumidores.

Los residuos del sacrificio de animales (lavado – contenidos ruminales, grasas, huesos) son vertidos directamente a la quebrada Ancha ocasionando efectos adversos a la misma. El matadero cuenta con servicio de energía eléctrica y agua para el lavado de los canales. (Ver foto 70)

El sacrificio semanal esta en un promedio de dos reses y un cerdo.

- ◆ **Cementerio municipal:** el cementerio municipal se localiza en el costado norte de la cabecera municipal a la margen derecha de la quebrada El Pantano. Se encuentra en un estado aceptable de mantenimiento, Cuenta con una extensión suficiente para atender las necesidades del municipio por lo menos para los próximos 10 años. (Ver foto 74).

Foto 72-73

- ◆ **Trapiches comunitarios:** un aspecto importante a destacar es la existencia de trapiches comunitarios aportados por el gobierno municipal, los cuales han sido un gran apoyo para los pequeños minifundistas que cultivan la caña mielera. Estos trapiches se ubican en las veredas que producen la caña y son operados de manera autogestionaria por la junta de acción comunal. Se encuentran equipados con motor, sistema de calderas, chimenea y el espacio locativo suficiente. (Ver foto 73)

Existen trapiches comunitarios en las veredas Molinos, Rosal, Belén, y Tona.

#### 6.2.4.6 Vínculos viales y de transporte urbano rurales

- ◆ **Transporte:** esta conformado por el transporte de pasajeros y de carga principalmente. La carga y producto de las cosechas, la recogen intermediarios en sus camiones y/o camionetas para ser llevado al centro de acopio y comercialización a nivel regional que es la municipalidad de Guateque.

Las rutas de servicio de transporte de pasajeros intermunicipal esta conformada así:

Hora de salida:

Bogotá - Almeida – Chivor 8.am Flota Valle de Tenza

Bogotá – Almeida – Chivor 12.m Flota La Macarena

Bogotá – Somondoco- Almeida 12.m Flota La Macarena

Chivor- Almeida – Bogotá 6.am Flota Valle de Tenza

Almeida- Somondoco – Bogotá 7. am. Flota La Macarena

Chivor – Almeida – Bogotá 8. Am Flota la Macarena

(Ver foto 69)

**Existen rutas de:** Tunja – Almeida – Chivor los días Domingo que sale a las 3 pm, regresándose los días lunes a la 6. am

Chivor – Almeida – Tunja el día Viernes a las 3. Pm

Estas rutas son cubiertas por las empresas Los Patriotas y Los Delfines.

El movimiento de pasajeros diarios a nivel intermunicipal es de 30.

El transporte interveredal de pasajeros y carga se realiza en los buses de la flota la Macarena, cubriendo esta solo cuatro veredas y en camperos particulares que hacen viajes expresos. No existe una ruta de servicio de pasajeros reglamentada por el municipio, tampoco existen tarifas ni horarios fijos.

En el sitio Las Juntas del municipio de Garagoa existe el servicio de Taxis los cuales se desplazan a las diferentes localidades del oriente y Neira. El servicio de las Juntas a Almeida esta a \$ 15.000.

El servicio de transporte es aceptable si tenemos en cuenta que la actividad social, económica, institucional y comercial es baja. Las personas naturales de Almeida tienen sus horarios para viajar por lo cual no existen conflictos por este aspecto.

◆ **Sistema vial:** El sistema vial de Almeida esta conformado por un sistema de vías nacionales, departamentales y locales y/o veredales, el cual es considerado como suficiente, aunque se observan deficiencias en el mantenimiento de las vías locales.

El inventario vial existente se integra al sistema regional y permite una comunicación importante con el resto de regiones vecinas, con la capital del departamento y la capital de la república.

Almeida tiene comunicación terrestre directa con la capital de provincia (Guateque) por una vía pavimentada (35 Km), haciéndose un tiempo promedio de una (1) hora y con la capital de la república tres horas y media por la misma vía.

De otra parte por la vía alterna al llano se tiene comunicación con los municipios de Macanal, Santa María y San Luis y los llanos orientales.

La comunicación con Tunja es rápida, 3 ½ horas, por la vía alterna al llano, conectando con Guateque, el Sisga y Tunja (145 Km). De igual manera se puede llegar a la capital del departamento por la vía las Juntas, Garagoa, Chinavita, Tibana, Jenesano, Boyacá y Tunja en tan solo 3 horas. Esta vía se encuentra deteriorada hasta Garagoa y un tramo pequeño entre Chinavita y Tibana, el resto se encuentra pavimentada y debidamente señalizada.

El sistema vial esta conformado por:

**Vías de primera categoría:**

- Vía nacional alterna al Llano, tramo el Sisga – Las Juntas - Santa María - El Secreto – Agua Clara. Pavimentada parcialmente hasta Santa María.

**Vías de segunda categoría:**

- Tramo Las Juntas – Almeida , 14 km; pavimentada 8 Km.
- Almeida – La Cuchilla del Sauche, 15 km, vía destapada en regular estado de rodadura.

Loma la Urrego – Alto del Pino, 12 km, vía destapada en regular estado de rodadura. Comunica con Chivor (hay daño por hundimiento y rotura del puente sobre quebrada Guaneyes).

**Vías de tercera categoría:**

- Tramo Almeida – Vía central la Cuya, puente Guaduas 7 km, destapada en buen estado de rodadura.
- Almeida – Molinos, 7,5 km, vía destapada en regular estado de rodadura.
- Almeida – Tona, 6,8 km, vía destapada en mal estado de rodadura.



Tramo Rosal parte baja –Escuela de Tona- El pozo 5.8 Km, se desprende por la vía a Chivor 1 Km. Del casco urbano; se encuentra en regular estado y tiene un puente sobre la quebrada Chital el cual es provisional construido en madera.

- Tramo escuela Tona - Escuela Rosal 4.5 km, se desprende de la vía alterna a Chivor.
- Tramo San Judas (a 300 mts de Almeida) Escuela Rosal 2.5 Km.
- Ramal Escuela Molinos – quebrada el Arenal sector medio 5 km, Tiene en su parte intermedia un brazo de 1 Km.
- Ramal que sale de la vía hacia las juntas por el sector de la quebrada Cuya – puente Masato, 1.5 Km.
- Ramal que sale de la vía hacia Molinos y termina en la quebrada Cuya 1.5 Km. Tiene un ramal que une con la vía que va a Puente Masato 1 km.
- Un ramal que une la parte alta de Molinos con el Municipio de Somondoco por un costado de cerro de Somondoco 2.5 km.
- Ramal que desprende de la vía antigua a Chivor cerca de la escuela Rosal (1km) que va hasta la quebrada Potreros 2.2 Km.
- Almeida (matadero) – escuela Yavir 3.5 km.
- Almeida (Cementerio) – Puerto Conejo (sobre la quebrada Ancha) 2 km.
- Almeida (matadero) – Alto de Tona – Escuela de Tona 3Km.
- Tramo que desprende del Ramal que va hacia la quebrada el Arenal hasta la parte alta de la quebrada Potreros 2.5 Km.

Estas vías se encuentran en regular estado. El puente sobre la quebrada Cuya en la Vía Somondoco se encuentra deteriorada .

La conectividad es importante y permite un vínculo rápido y permanente con los principales centros de consumo y servicios comerciales, institucionales y financieros, lo cual favorece cualquier iniciativa de fortalecimiento económico y productivo.

- ◆ **Sistema vial urbano:** el sistema vial urbano se encuentra conformado por calles y carreras. Las calles van en sentido occidente – oriente y las carreras van en sentido sur – norte. El sistema vial gira en torno a dos calles principales, la calle 4 y la calle 3,

las cuales enlazan la red vial del resto de la localidad. Se cuenta con una salida hacia las Juntas – Garagoa por el norte, una salida hacia Somondoco por el occidente y una salida hacia Chivor por el sur. El estado de las vías urbanas es bueno y presenta condiciones aceptables de rodadura. (Ver mapa N° 38: Red vial urbana).

La trama vial esta conformada por cuatro calles y tres carreras, las cuales se articulan para permitir la dinámica vehicular de la población. La cobertura es del 100%.

El material de las calles esta conformado por pavimento rígido en la calle 2 entre el acceso de Somondoco hasta la carrera 2, Carrera 3 entre calles 4 y 2, la calle 4 entre carrera 4 y 2, la carrera 4 entre calles 2 y 5, carrera 3 entre calles 2 y 5 y la carrera 3 entre calle 2 y el colegio departamental.

La carrera 2 entre calle 2 y 3 se encuentra en pavimento flexible.

#### **6.2.5 Atributo de vivienda**

- ♦ **Vivienda y entorno:** según el SISBEN municipal, en la actualidad, Almeida cuenta con 722 familias en total, las cuales habitan 715 viviendas. En la cabecera municipal se cuenta con un total de 107 predios, de los cuales 43 no se encuentran construidos. (Ver foto 60-61)

Igualmente se prevé otros espacios para el desarrollo de vivienda de interés social en el futuro como es el caso de la manzana 2. Lo anterior nos indica que existe una sobre oferta de espacios para construir vivienda y resolver la eventual demanda.

Foto 58-59

Las condiciones ambientales de la cabecera municipal son favorables, en tanto se cuenta con un entorno rural muy próximo que mantiene un vínculo permanente de interacción entre la dinámica urbana y el medio de sustentación natural. Igualmente se cuenta con ecosistemas urbanos de gran interés como los sistemas hídricos que irrigan algunos sectores y que de alguna forma ofrecen servicios directos a la comunidad, siendo verdaderos reguladores y condicionantes del desarrollo de la vida en este pequeño sistema de ciudad.

Dentro de los factores contaminantes y/o agentes que generan impacto al medio, se encuentran el uso irracional del recurso agua y la generación creciente de residuos sólidos.

No se considera la contaminación industrial ni la contaminación atmosférica por fuentes fijas y móviles dado que no se dan.

Finalmente, echando una mirada a la estética urbana, se observa una interesante representatividad de construcciones de interés arquitectónico de comienzos del siglo pasado, especialmente en el marco de la plaza y en las carreras cuarta y tercera, que deben conservarse y promover y estimular esta práctica.

- ♦ **Calidad de la vivienda urbana:** la calidad de la vivienda urbana es en términos generales apropiada para el desarrollo sano de una familia, dado que presentan condiciones adecuadas en la distribución del espacio, el área mínima requerida de la habitación, el número de familias por vivienda no sobrepasa la unidad en la gran mayoría de casos y las condiciones higiénicas y de salubridad son aceptables.

Foto 60-61

Fotos 68-69

En un buen número de viviendas se desarrollan actividades mixtas (Comercio y vivienda), siendo las del marco de la plaza principal y las carreras 4 y 3 las de mayor actividad económica.

Las viviendas son grandes, superando los 200 m<sup>2</sup> de construcción, por lo cual disponen de espacio para adecuar locales comerciales en los cuales se prestan servicios de misceláneas, tiendas de abarrotes, servicios de salud complementarios, almacenes de ropa, sitios de diversión como billares y canchas de tejo y salones de belleza entre otros. (Ver fotos 77, 78 y 79)

Las construcciones antiguas se encuentran en buen estado de conservación, excepto dos construcciones que amenazan ruina, ubicadas en la carrera 4 con calle 4 y en la calle 2 con carrera 2. Todas las viviendas cuentan con el servicio de acueducto urbano y están conectadas al sistema de alcantarillado; igualmente se les presta el servicio de recolección de basuras y cuentan con servicio de energía eléctrica.

- ◆ **Tipología de la vivienda:** las características generales de la vivienda en el municipio de Almeida pueden clasificarse bajo dos tendencias. La primera es la de construcciones antiguas de interés arquitectónico de comienzos del siglo pasado construidas con tapia pisada de paredes de más de 40 cm de espesor, generalmente de dos pisos, aunque se encuentran de un piso también, con grandes vigas de madera y cubiertas de teja barro. Las puertas, ventanales y balcones son de madera; una casa presenta entre tres y cuatro puertas. Estas unidades se encuentran en la manzana 11 frente a la calle 3<sup>a</sup>, la carrera 4<sup>a</sup> y la calle 2<sup>a</sup>; en la manzana 12 frente a la carrera 4; en la manzana 5 frente a la carrera 4 y en la manzana 10 frente a la carrera 3<sup>a</sup>.

Foto 77 78



Foto 79

La segunda tendencia es la de las construcciones convencionales contemporáneas y algunas unidades suntuosas a manera de casa quintas y/o viviendas campestres. Las viviendas tradicionales cuentan con estructuras de concreto, paredes en bloque o ladrillo, fachadas pañetadas, puerta de acceso a vivienda, que en algunos casos es la del garaje, y puerta del local comercial; la altura entre placa de piso y contrapiso varía de 2,5 mts a 3 mts. Las viviendas son grandes y disponen de espacios libres a manera de patios y/o solares. (Ver fotos 78-79)

Esta tipología de vivienda se localiza en las manzanas 3, 4,5, 6, 9, 11, 12, 13.

- ♦ **Altura de las construcciones:** Las viviendas de mayor altura se ubican en las manzanas aledañas al parque principal entre las cuales están las manzanas 11, 12, 10, 4, 3, y 9. Estas viviendas alcanzan los dos pisos. El resto de las manzanas cuentan con viviendas de un piso, aunque es común encontrar en una cuadra casas de un piso y casas de dos pisos, antiguas o modernas. (Ver mapa N°32: Equipamiento urbano y altura de las construcciones)
- ♦ **Características de la vivienda:** el Esquema de ordenamiento Territorial a través del presente diagnóstico encontró un total de 715 viviendas ocupadas (urbanas y rurales), las cuales tienen las siguientes características: 456 tienen paredes de adobe; 471 tienen piso de tierra; 267 disponen de inodoro; y 448 no tienen sanitario; 306 disponen de acueducto; 115 obtienen el agua de manantial y 299 de pozos.

Las viviendas pueden tener dos o más características de las anteriormente mencionadas.

Esta carencia de servicios básicos colocan al municipio de Almeida con unas necesidades básicas insatisfechas del 46,9%, según planeación departamental, las cuales se reflejan mayoritariamente en la mala calidad de la vivienda y en los servicios básicos de la misma.

Fotos 70 – 71

**Tabla No. 4, Viviendas y Densidad de la Población**

Veredas	Nro habitantes	Nro viviendas	Nº HOGARES	Habitantes/ Km2	Km2
Tibaita	432	95	96	270	1.611844
Umbavita	301	60	66,8	84	3.575770
Yavir	328	72	72,8	72	4.539834
Tona	273	66	60,6	50	5.473312
Rosal	378	83	84	33	11.556848
El Molino	482	106	107,1	29	16.463894
C. Arriba	341	75	75,7	31	10.900240
C.Abajo	177	39	39,3	93	1.917542
Belén	250	55	55,5	132	1.911744
Area urbana	252	64	64,6	2100	0.128972
Total	3.214(1)	715 (1)	722,4	55,5	57.98

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial, 2001.

En la tabla 149 se puede apreciar la manera como se distribuye la población, tanto en el sector rural como en el urbano, los habitantes promedio por vivienda rural esta en 4,5 habitantes. En el sector urbano se tiene un promedio de 3,9 habitantes por vivienda.

De otra parte en el área rural es evidente la concentración de la vivienda y la población en veredas como Tibaita donde la población esta a razón de 270 habitantes por kilómetro cuadrado, ó Belén 132 habitantes por kilómetro cuadrado. De la misma forma se encuentran sectores veredales con poca población y/o viviendas como son las veredas el Molino con 31 Hab/km2, ó Curiavaca Arriba con 31 habit./km2.

La razón a que la población se concentre más en una zona que en la otra tiene que ver con las condiciones climáticas y las fisiográficas principalmente.

Según el censo realizado por la consultoría del estudio del EOT y las estadísticas del SISBEN municipal, Almeida cuenta con un total de 785 viviendas de las cuales 715 se encuentran habitadas distribuidas 651 en el sector rural y 64 en el sector urbano. Existen 70 viviendas deshabitadas.

Foto 48-49

**Tabla No. 5, Viviendas Habitadas**

SECTOR	N° VIVIENDAS HABITADAS	N° VIVIENDAS DESHABITADAS
URBANO	64	-
RURAL	651	70
TOTAL	715	70

FUENTE: EOT – ALMEIDA / 2001.

**La evolución en el comportamiento de la vivienda** da una tasa negativa (251 viviendas), comparando cifras de 1985 y de 2001, esto se explica al hecho de la segregación de Chivor en el año de 1990 de Almeida.

El aumento en el número de las viviendas urbanas apenas llega a 13 unidades en el mismo lapso de tiempo (14 años), mientras que en el sector rural hubo una disminución de 985 a 651, con relación a las viviendas ocupadas, o sea 334 menos.

**En cuanto al déficit de vivienda** se tiene algunas variables que pueden establecerlo acertadamente y que requieren atención por parte de las autoridades locales.

Los niveles de hacinamiento se encuentran en 1,01 hogares por vivienda, relativamente bajo en comparación con otras regiones del departamento. En este sentido se tiene en el municipio un total de 722 hogares habitando en 715 viviendas. Los niveles de hacinamiento en el sector rural tienen el mismo comportamiento del total municipal. De acuerdo a el cuadro 149, se observa que existe un faltante de 7,4 viviendas en el municipio, para cubrir la demanda de los hogares que carecen de ella. En algunas veredas el comportamiento varia como es el caso de Tibaita en donde el déficit de viviendas es de 1, en Umbavita de 6,8, en Tona sobran 5,4 viviendas y en el resto de veredas la demanda de vivienda esta a la par de la oferta. El número de familias que viven en arriendo corresponden a 47 familias, las cuales requieren de vivienda propia. En este sentido se tiene un déficit de vivienda de 54 unidades.

El número de hogares por vivienda tiene que ver con la conformación de hogares jóvenes, los cuales comparten en su estado inicial la casa de los padres de alguno de los cónyuges.

**Tabla No. 6, Características de las Viviendas Habitadas**

ITEMS	No. DE VIVIENDAS			
	RURAL	URBANO	TOTAL	%
<b>PAREDES</b>				
-Adobe	422	34	456	63,77
-Bahareque y similares	100		100	13,98
-Bloque y similares	107	30	137	19,16
-Madera y similares	22		22	3,07
<b>PISO</b>				
-Tierra	469	2	471	65,87
-Cemento	144	23	167	23,35
-Baldosa y similares	15	27	42	5,87
-Madera burda	23	12	35	4,89
<b>TECHO</b>				
-Teja de barro, eternit, zinc	651	64	715	100
<b>SERVICIOS UTILIZADOS:</b>				
<b>ALUMBRADO</b>				
-Vela	91	2	93	13,0
-Kerosene	1		1	0,13
-Electricidad	559	62	621	86,85
<b>SANITARIO</b>				
-Inodoro y similares	203	64	267	37,34
-No tienen servicio sanitario	448		448	62,65
<b>DISPONIBILIDAD DE AGUA:</b>				
-Acueducto	243	63	306	42,79
-Manantial	114	1	115	16,08
-Pozo natural	294		294	41,11
<b>TENENCIA DE LA VIVIENDA:</b>				
-Propia	553	45	598	83,63
-Otra	64	6	70	9,79
-Arriendo	34	13	47	6,57

FUENTE: SISBEN MUNICIPAL - 2001.

Otro aspecto a considerar para el desarrollo de programas de vivienda de interés social tiene que ver con la demanda de algunas familias campesinas y hogares jóvenes que viven en arriendo en la cabecera municipal. El crecimiento urbano en Almeida presenta un comportamiento lento y ello obedece a la tendencia migratoria de la población con edades entre los 18 y 30 años. Por tanto el desarrollo de programa de construcción de VIS debe ser gradual y estar sujeto a estrategia de atracción ciudadana, como alternativas económicas y productivas.

**La calidad de las viviendas** tiene que ver con el material de las paredes, los pisos, la cubierta y la cobertura de los servicios públicos domiciliarios.

Observando la tabla 6, en lo referente a la calidad de las viviendas, puede observarse que el sector rural es el más afectado, presentando altos porcentajes en cuanto a la existencia de pisos en tierra, las paredes en adobe, la carencia del servicio de sanitario, el suministro de agua para consumo y la eliminación de excretas. En cuanto a la tenencia de la vivienda predomina la propia y un porcentaje muy bajo en arriendo.

**La calidad de la vivienda** en el municipio de Almeida presenta serias deficiencias en la calidad, como consecuencia de las condiciones socioeconómicas adversas en que se desenvuelve la población. La baja productividad de las unidades productivas debido a la baja calidad de los suelos y la inexistencia de la tecnología de explotación adecuada, genera un detrimento de los niveles de rentabilidad de los cultivos y naturalmente disminución en la capacidad de compra y capitalización del agricultor.

El 63,77% de las casas (422 rurales y 34 urbanas) están construidas con paredes de adobe y con una vida útil corta y en algunos casos en peligro de caerse por su mal estado.

Las viviendas rurales (459 casas) están habitadas por sus dueños y usufructuarios sin ningún arreglo de comodidad o higiene, notándose un 65,87% de viviendas con piso de tierra.

El alumbrado presenta un significativo incremento, especialmente en la luz eléctrica de pasar de una cobertura del 41,05% del año 1985 al 86,85% en el 2001.

En saneamiento básico, hay un notable retraso en las viviendas de las distintas comunidades, particularmente las rurales. Apenas el 37,34% de la población rural (203 viviendas) cuentan con inodoro o letrina, o un baño rústico.



Foto

50-51

El 62,65% del total de las casas (sector rural particularmente) no tienen servicios sanitarios, lo que significa que sus necesidades fisiológicas e higiénicas las deben hacer a campo abierto. De otra parte, apenas el 42,79% de las viviendas tienen acueducto (306 viviendas). Los demás deben traer el agua por tuberías de otras fuentes de agua como manantiales y pozos naturales.

**La tenencia de la vivienda** está en 83,63% como propias, es decir que están siendo utilizadas directamente por sus dueños.

El 6,57% de las viviendas se encuentran en arrendamiento, es decir que las usufructúan personas que no son los propietarios y el 9,8 restante esta representado en viviendas deshabitadas en el sector rural. Esta tenencia se da, debido a que, generalmente los propietarios viven fuera del municipio o disponen de otra unidad familiar ya sea en el sector urbano o en otra vereda y las entregan en arriendo a los demandantes.

Otro sistema de tenencia es la entrega del bien inmueble a familias del municipio, u otras que lleguen de fuera, para que vivan en ellas como contraprestación a los cuidados que deben dar en la seguridad física del bien, encontrándose un 9,79% del total de las viviendas.

### **6.2.5 Calidad de vida urbana**

En el municipio de Almeida se pueden identificar tendencias sociales que comprometen significativamente el entorno y afectan de manera directa los ecosistemas urbanos. Estas tendencias tienen que ver con manifestaciones cotidianas de uso irracional del recurso agua, el cual evidencia grandes desperdicios ante la falta de un sistema de control de consumo del recurso, hecho que también tiene su efecto en la operación y eficiencia de la descontaminación de las aguas residuales domiciliarias. Otra tendencia es la presión antrópica sobre las rondas de protección de las quebradas Ancha, Pantanos y Hoyada, lo cual compromete la dinámica hidrológica de las microcuencas y eventualmente pueden

convertirse en factor de riesgo. Finalmente está la tendencia de la generación creciente de residuos sólidos, lo cual tiene su impacto en el mediano plazo, especialmente en el manejo y operación del relleno sanitario manual, dada su baja capacidad. En este caso también se hace necesario la implementación de programas de recuperación en la fuente y procesamiento de la materia orgánica como alternativas económicas y de gestión ambiental.

Lo positivo en el desarrollo urbano de Almeida está representado en el espacio público disponible para los habitantes, dado que se cuenta con calles amplias, andenes bien conformados, calles limpias y escenarios deportivos en buen estado de conservación. De otro lado está la arquitectura y estética de las construcciones antiguas, las cuales se conservan en su gran mayoría, sumado con la cultura propia de los habitantes para su conservación potenciando así el desarrollo urbano.

El espacio urbano por habitante es de 27,2 m<sup>2</sup>, cifra importante si consideramos el espacio que se maneja en las grandes ciudades del País. Como se anotó anteriormente los espacios públicos se encuentran en condiciones adecuadas para su disfrute, pero el espacio para el deporte y la recreación es limitado, existiendo solamente el parque central y polideportivo cubierto, son espacios duros. No se cuenta con zonas verdes para la recreación y el deporte.

El fortalecimiento de la cultura, la educación, la recreación y el deporte, son claves para promocionar a una comunidad integral en un proceso de crecimiento humano y generacional. Estos tópicos fundamentales, se deben fortalecer a través del diseño de políticas claras para generar calidad de vida implementando acciones que vinculen aspectos sociales y culturales que produzcan efectos positivos y potencien la verdadera esencia de la cultura y el deporte.

El sistema educativo local trabaja de una manera integrada con el sistema cultural y lúdico, induciendo tácitamente elementos aculturizantes que crean un efecto positivo en los jóvenes, para contribuir en el desarrollo del Municipio.

- ◆ **Nodos urbanos:** los nodos urbanos en Almeida son el parque principal, sitio en el cual los habitantes se reúnen a dialogar y a practicar deportes. También se considera la capilla municipal, como quiera que en las horas de misa acude la población en un gran porcentaje. El cementerio municipal es otro punto de encuentro de la población en torno a la visita de los difuntos a en los entierros de algún ser querido.

Finalmente esta la plaza de mercado en la cual el día domingo se encuentra la población rural y urbana para realizar sus compras y/o realizar negocios.

- ◆ **Hitos urbanos:** se considera como hito urbano el monumento de Cristo Rey, ubicado en la salida de la cabecera municipal por la vía que comunica con Molinos, hacia este sitio se realizan romerías y caminatas en las fechas religiosas.

Un segundo hito es la virgen del Carmén ubicada en la salida hacia las Juntas, en este lugar se reúne la población para festejar la fiesta de la Virgen del Carmén y finalmente el monumento a San Judas Tadeo ubicado en la salida a Chivor.

### 6.2.7 Atributos del suelo

El expediente urbano de Almeida es un conjunto de lineamientos y directrices que permiten evaluar la dinámica social urbana y el estado actual del uso del suelo, estableciendo líneas de acción para el desarrollo urbano regional futuro. Para lograr esto la Alcaldía municipal se ha basado en la delimitación del tipo de ocupación y uso existente, que a su vez se detalla consecuentemente hasta llegar a un uso específico que se ha jerarquizado en categorías de uso y subzonas por actividad humana.

De otra parte el expediente, también se refiere al uso actual del suelo como una consecuencia espacial de los proceso de conocimiento, apropiación y transformación territorial, lo cual le imprime identidad propia al territorio.

La posibilidad de utilización y/o su uso propuesto depende de diversos elementos inherentes a la condición propia de los suelos como es la aptitud biofísica del medio, la

disposición y disponibilidad de servicios públicos y finalmente los sistemas o formas de aprovechamiento que se deseen implementar. De la interacción de estos tres elementos resulta un producto territorial proyectado que se debe ajustar a las condiciones demográficas y políticas del municipio.

El área Urbana de Almeida se define físicamente por la configuración actual de las áreas construidas y los tratamientos que se le han dado, que en su conjunto conforman el consolidado urbano. Para la descripción de áreas potenciales en la cabecera municipal, se recurre al diseño de mapas, los cuales explican detalladamente cada categoría y subzona a nivel de edificaciones, vías, recreación, espacio público y demás usos.

Otro componente que hace parte del expediente urbano es la información básica que conforma el diagnóstico urbano en cada una de las dimensiones del desarrollo y sus respectivos atributos. En este análisis se ha procurado sintetizar al máximo la información más relevante para realizar el ejercicio de la planificación de acuerdo a la problemática existente y priorizando las soluciones en orden de importancia y pertinencia.

#### **6.2.7.1 Definición del área urbana**

El desarrollo urbano de Almeida ha sido lento y aunque no cuenta con condicionamientos para el desarrollo urbano, no es desplanificado en su conjunto. El desarrollo urbano hasta hace unos años se vio influenciado por la actividad minera de las esmeraldas en Chivor, pero a raíz de la segregación de esta localidad, las inversiones urbanas se estancaron, notándose una estabilización de las construcciones costosas, las cuales en la actualidad se encuentran deshabitadas.

El área urbana de Almeida esta conformado por 16 manzanas delimitadas por el perímetro urbano establecido por el IGAC en el año de 1990, el cual aún no se encuentra adoptado por acuerdo municipal por parte del consejo municipal.

El área urbana corresponde a una zona conformada por manzanas de diferente superficie, en donde no ha habido planificación alguna y la conformación de las mismas ha obedecido

al fraccionamiento de los predios y al desarrollo de viviendas alrededor del parque principal. El área urbana es de 128.972 metros cuadrados con un perímetro de 1.821,03 metros.

#### **6.2.7.2 Estructura predial y morfológica urbana**

La estructura predial urbana (Mapa No. 4), muestra la forma como se ha dispuesto las áreas urbanizadas en función del desarrollo de las estructuras construidas que configuran la forma y la imagen de la cabecera municipal.

La morfología de la cabecera municipal se ha desarrollado conforme a la ampliación del perímetro de los servicios públicos. Las manzanas son de diferente tamaño y conservan una forma cuadriculada, las cuales se han formado alrededor de tres ejes viales de importancia como la calle 2a, la calle 3a y la calle 4a. El patrón de conformación de manzanas ha sido la subdivisión de predios y solares a lo largo del tiempo, que promueven divisiones sucesivas partiendo lotes de tamaño grande en predios con frente cada vez más pequeños pero desproporcionados con respecto al fondo de los mismos. Las viviendas se han desarrollado en la parte frontal de los predios a partir de la línea de paramento, siendo notorio los espacios traseros que en el conjunto de la manzana aparecen como grandes espacios centrales sin construir.

Predomina una tendencia de desarrollo desplanificado e irregular, hacia el sector occidental de la cabecera municipal, no existe manzaneos alguno, este sector se conoce como barrio El Carmén.

La cabecera municipal de Almeida esta conformada por 107 predios que ocupan un área de 128.972 metros cuadrados, de los cuales hay construidos 64. La tenencia de la tierra urbana es en un 83,63 % propia, el 6,57 % se encuentran en arriendo y el 9,8 corresponden a viviendas desahitadas.

## 6.2.8 Ocupación del suelo

**El uso del suelo Urbano** en la cabecera municipal se conjuga entre el residencial, comercial, institucional, servicios, recreación, expansión, uso restringido, y la protección absoluta. Esta clasificación obedece a la existencia de categorías que conforman la dinámica económica, social e institucional del municipio, pudiéndose observar que el uso mixto (Residencial y comercial) prima sobre los demás usos. Por otro lado, el uso de conservación y restringido ocupa una superficie importante, dados los problemas potenciales de amenaza por contaminación de fuentes hídricas e inundación, que para su utilización deberán cumplir con ciertos parámetros de restauración y conservación.

### 6.2.8.1 Usos urbanos actuales

**El Inventario de suelo urbano disponible para densificación de vivienda** se localiza en las manzanas 2, 3, 4, 5, 9, 10, 14 y 15, ya que posee características aceptables para el desarrollo urbano. Este inventario de predios es suficiente para el futuro crecimiento de la localidad en el corto y el mediano plazo. Esta superficie se localiza principalmente en el perímetro urbano actual y en predios de extensión considerable que están mínimamente construidos. (Ver mapa N° 33: Uso actual del suelo urbano)

Sin embargo, se considera también la superficie de suelo periurbano ubicado en el costado occidental de la cabecera municipal, conocido como barrio El Carmen, el cual cuenta con los servicios básicos y se ha venido densificando paulatinamente.

Dentro del proceso de ordenamiento territorial, un aspecto de gran importancia es la definición de los usos del suelo en la cabecera municipal, como quiera que no hay diseño de un plan adecuado de ocupación de espacio urbano, que lo proyecte en el corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con las características poblacionales y los aspectos físicos y naturales propios de este sector. En este sentido se recurre al diseño de la cartografía urbana, que explican de manera detallada las zonas, subzonas, categorías y

especificaciones, de acuerdo a las actividades predominantes dentro de los niveles de las edificaciones, vías, espacio para recreación, zonas verdes y su destinación específica.

La zonas verdes agrupan las áreas donde predominan las coberturas vegetales en campos abiertos localizadas en el sector urbano. Su uso se destina principalmente a fines recreativos o institucionales y en algunos casos no presenta un uso actual aparente.

El sistema vial incluye las vías, zonas de parqueo, áreas verdes del sistema vial existentes al interior de la cabecera municipal y en sus zonas perimetrales.

En el caso de las construcciones nos referimos a todas aquellas edificaciones y equipamientos en general utilizados para diversos fines como el residencial, comercial y servicios, institucional, industrial, usos mixtos y recreacional que se localizan en el casco urbano.

Dentro de la zonificación y análisis físico del casco urbano tenemos:

#### ♣ **Análisis físico urbano**

para la caracterización del área urbana, se sigue la metodología utilizada por Hermelin M.,1990, la cual involucra la geología ambiental en los planes de desarrollo municipal. La zonificación del área urbana se realiza con base en las características geológicas locales, geomorfología, presencia de problemas de estabilidad actual o potencial y el estado de consolidación de la zona urbanizada. (Ver Mapa N° 34: Amenazas naturales sector urbano- Análisis Físico)

#### □ **Zona urbana construida**

##### **A. Area urbana sin potenciales problemas de estabilidad (IA)**

Corresponde a la zona central, con un desarrollo urbano parcialmente consolidado, donde se encuentra la mayor parte de las construcciones residenciales, las principales áreas institucionales (Alcaldía, Centro de salud, Policía, Iglesia, Centros educativos, Plaza de



mercado y Plaza de ferias), área recreativa (parque central y polideportivo cubierto), y los establecimientos comerciales.

#### **B. Area Urbanizada con potenciales problemas de estabilidad (IIA)**

Corresponde a zonas urbanizadas que se encuentran localizadas en lotes periurbanos situados al oriente y norte de la cabecera municipal. En esta categoría están las manzanas 1, que corresponde al cementerio municipal, la manzana 9, parte de la manzana 15 y la manzana 16. Estas zonas han sido catalogadas con potenciales problemas de estabilidad debido a la acción de la quebrada Ancha y a que corresponde a una zona de infiltración para recarga.

El desarrollo de viviendas en este sector debe ser bajo normas estrictas de construcción y respetando la ronda de protección de las quebradas Centro y Ancha.

#### **□ Zona urbana no construida**

#### **A. Areas con potenciales problemas de estabilidad (IB)**

Se han establecido dos zonas, una localizada al oriente de la cabecera municipal en la margen izquierda de la quebrada Ancha y otra en el sector occidental y norte de la cabecera municipal, específicamente en la zona de recarga de la quebrada Pantano y norte del cementerio municipal. Se trata de terrenos de morfología semiondulada y con una gran infiltración lo cual limita su desarrollo urbano, además se constituyen en zonas de protección hídrica e interés público ambiental.

## **B. Area sin potenciales problemas de estabilidad (IIB)**

Para determinar estas zonas se tiene en cuenta que el terreno presente la mínima susceptibilidad a las amenazas naturales. Se han establecidos dos sectores localizados en zonas que van de planas a semionduladas con estabilidad para el desarrollo de construcciones. Las zonas consideradas corresponden a suelos periurbanos que se constituyen en la zona de expansión urbana.

### **♣ Usos actuales del suelo urbano**

El uso del suelo urbano en el municipio se ha zonificado por clases de uso y estas en jerarquías con un uso específico. La zona urbana se encuentra conformada por 16 manzanas que se encuentran ocupadas por construcciones de diferente tipo y destinación de uso.

El uso actual del suelo urbano presenta la siguiente zonificación:

(Ver Mapa N°33: Uso actual del suelo urbano)

### **♦ Zona urbana de vivienda**

Es la zona urbana destinada primordialmente a la actividad habitacional y esta integrada por las manzanas 5, 4, 2, 16, 12, 11, 10, 9, y 13. Esta zona esta dividida en las siguientes subzonas:

**\* Subzona urbana de vivienda principal (ZU-VP):** Esta subzona corresponde a un desarrollo urbano consolidado, es decir se observa una zona construida casi en su totalidad. Esta subzona, se encuentra ubicada en las manzanas 11, 12 y 13.

**\*Subzona urbana de vivienda por desarrollar (ZU-D):** A esta corresponden las áreas vacantes con predios sin urbanizar y donde el municipio se reserva el derecho de la prestación de los servicios públicos. Otra característica es de que el uso principal es la vivienda en lotes grandes, algunos de estos predios se localizan en el perímetro urbano.

La vivienda por desarrollar se encuentra ubicada en las manzanas 2, 4, 5, 6, 9, 10, 15 y 16 principalmente.

♦ **Zona urbana de servicios institucionales**

Esta zona corresponde a los servicios de tipo administrativo e institucional que presta la administración municipal a la comunidad en general. Las subzonas son:

\* **Servicio institucional político administrativo (ZU-PA):** En esta subzona se encuentra el palacio municipal con todas sus dependencias, Juzgado y puesto de policía. Ubicado en la manzana 4.

\* **Servicio institucional educativo (ZU-E):** Están zonificados los establecimientos educativos urbanos del nivel preescolar, primaria y bachillerato. El Jardín Infantil y la Concentración Escolar Urbana se localizan en la manzana 3 y el Colegio Departamental se localiza en la manzana 14.

\* **Servicio institucional religioso (ZU-R):** A esta zonificación pertenecen la Iglesia Católica y la casa cural, ubicada en el costado oriental de la Plaza principal, manzana 8.

♦ **Zona urbana de servicios asistenciales (ZU-A)**

Esta categoría está conformada por los establecimientos públicos que prestan servicios asistenciales al grueso de la población de Almeida. En ella se encuentra el Centro de salud, la ARS, hogar de ICBF, UMATA y droguerías. También están los establecimientos comerciales que prestan un servicio afín con la actividad principal. Corresponde a las manzanas 6 y 12.

♦ **Zona urbana de servicios complementarios (ZU-SP)**

A esta zona corresponden todas aquellas áreas de utilidad pública que exigen un tratamiento especial y ha requerido de la aprobación previa del departamento administrativo de planeación por conducto de la unidad de asistencia técnica a los municipios. Dentro de esta zona encontramos el matadero municipal, la plaza de mercado,

la plaza de ferias, mercados minoristas, restaurantes, hospedajes, agencia de transporte y el cementerio. Ocupan las manzanas 1, 4, 2,10, 12, y 15.

◆ **Zona urbana de usos mixtos (ZU-UM)**

En esta zona se desarrollan diferentes actividades como la vivienda, el comercio, transporte, mercado minorista y servicios institucionales. Esta zona se localiza en las manzanas 4, 11, 12, 13 y 15. Esta actividad prima sobre la carrera 3, carrera 4, calle 3 y calle 2.

◆ **Zona de espacio publico (ZU-EP)**

Es quizá uno de los componentes más importantes desde el punto de vista de la recreación y el desarrollo físico y mental para la población en general. En el municipio estas áreas están representadas en el parque principal, el Polideportivo cubierto, los andenes y algunos espacios verdes en las manzanas 7 y 15.

◆ **Zonas verdes de protección (ZU-PA)**

Pertencen a esta zona las áreas de terreno que se encuentra en la ronda de las quebradas Pantanos y la quebrada Ancha en las manzanas 8, 9, 10, 11, 15 Y 16.

Los equipamientos se describen en el ítem 1.2.1 subsistema social y en el siguiente ítem de servicios públicos.

### **6.2.9 Zonificación de las unidades de funcionamiento espacial**

El resultado de la síntesis de los aspectos socioculturales (población y áreas de influencia servicios públicos), las relaciones del entorno urbano rural y urbano regional, es la división del territorio en unidades que tiene un funcionamiento homogéneo dentro de su espacio. Estas unidades espaciales de funcionamiento, constituyen áreas con identificación social dentro de ellas y encuentran en la mayoría de los casos centros que polarizan el área local (con cierto grado de autonomía).

Las unidades espaciales de funcionamiento son el resultado de las interacciones de la comunidad con el territorio. Estas unidades están identificadas por un espacio polarizado en torno a un centro que posee cierta independencia en algunas funciones, el centro además, adquiere jerarquía frente a su área de influencia. Estas unidades se comportan de manera independiente dentro de su área de influencia. Determinan la forma como están articuladas dentro del municipio, son áreas polarizadas en torno a un centro de atracción que puede estar dentro de ellas o por el contrario son centros fuera del municipio. Esta polarización está dada por los bienes y servicios que la comunidad puede obtener en un determinado sitio, además de esto los vínculos tales como comercio, transporte, vías de comunicación son factores determinantes en los desplazamientos de los habitantes.

Las relaciones de Almeida con su entorno han demostrado la existencia de polos importantes de atracción en los cuales se desarrollan la mayoría de las funciones del municipio, estos son: el casco Urbano, Guateque, Garagoa, Tunja, Bogotá y Duitama. (Ver mapa de funcionamiento espacial y vínculos)

En el municipio de Almeida se han encontrado las siguientes unidades:

#### **6.2.9.1 Unidad centro urbano de Almeida**

La ganadería y la agricultura constituyen las actividades económicas predominantes en el municipio de Almeida. El principal polo de atracción en la provincia del oriente es su capital, la cual provee de servicios médicos de segundo y tercer nivel a través del hospital regional, de igual manera están los servicios bancarios y financieros, el mercado regional de productos agropecuarios y el suministro de bienes de consumo.

Garagoa capital de la provincia de Neira y centro de relevo, vincula a Almeida con los servicios ambientales principalmente, toda vez que allí se encuentra la sede de CORPOCHIVOR, autoridad ambiental regional y con la cual se mantienen relaciones de asesoría, apoyo técnico y gestión de proyectos ambientales. De igual manera Garagoa

presta servicios financieros y mercado en menor escala. Otras Localidades regionales de menor escala y que ejercen atracción especialmente de servicios educativos secundarios y laborales son Macanal y Chivor respectivamente.

Con la capital del departamento se tiene una relación basada en la prestación de servicios institucionales y asesoría gubernamental, servicios especializados de consultoría, construcción y asesoría técnica, los servicios educativos superiores en la UPTC, Uniboyacá y Santo Tomas entre otras universidades.

Finalmente el polo de atracción nacional es la capital de la república. Con Bogotá se tiene una conectividad rápida y permanente, principalmente para la gestión institucional de proyectos, la capacitación administrativa y para el grueso de la población la oferta de empleo, el mercadeo especializado de productos como el tomate, el turismo el comercio de abarrotes y la compra de vestido.

El centro urbano de Almeida es el principal polo de atracción del municipio a nivel local. La totalidad del área rural mantiene un vínculo permanente con el sector urbano por servicios como la salud de primer nivel, la educación secundaria en el Colegio departamental, la educación básica primaria en la escuela urbana, los servicios administrativos y públicos de la alcaldía Municipal, los servicios de registro, tesorería, cultura, recreación y deporte, defensoría del pueblo, Iglesia, juzgado, inspección de policía y asistencia técnica agropecuaria.

La comercialización de productos agrícolas no se da como tal en el centro urbano, el mercado es incipiente y se limita al un intercambio al menor el día domingo. De la misma manera el abastecimiento de bienes de la canasta familiar, en este sentido, los campesinos traen el mercado directamente desde Guateque. Así el comercio de la cabecera municipal solo abastece parte de su propio consumo.

El sector del Molino encuentra su polo de atracción para el comercio en la localidad de Somondoco. Para el resto de servicios utiliza el centro urbano.

#### **6.2.9.2 Unidad EL Molino - Somondoco**

Localizada en la parte sur occidental del municipio de Almeida, corresponde al sector de la vereda El Molino. La unidad funciona en torno al centro de atracción de Somondoco ya que el comercio es más activo que en Almeida. La conectividad es similar a la que tiene la vereda con Almeida. El servicio de transporte se hace a través de la línea intermunicipal la Macarena. El vínculo es esencialmente comercio de productos agrícolas y compra de víveres. En esta unidad predomina la agricultura y la ganadería.

Esta unidad mantiene los vínculos de servicios de medicina general (primer nivel), educación y servicios institucionales con el centro urbano de Almeida.

Finalmente se destaca la atracción que ejercen centros de atracción regional como Guateque y Garagoa, el centro de atracción departamental como Tunja y el centro de atracción nacional con Bogotá. En este sentido se puede asegurar que Almeida tiene una dinámica activa permanente con estas ciudades.