

5.0 SUBSISTEMA DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL

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.

5.1 RELACIONES ESPACIALES DEL CENTRO URBANO REGIONAL

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 Boavita en un contexto general para llegar al contexto particular.

5.1.1 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.

Boavita 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 Boavita se ubica en el sector oriental de la cordillera oriental en la parte norte del departamento de Boyacá. (Ver mapa N° 1: Localización regional)

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 Boavita se encuentra en

la zona media de la cuenca del río Chicamocha, el cual pertenece a la gran cuenca del Río Magdalena.

5.1.2 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 Santafé de 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 Boavita 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 de Soatá en primera instancia como centro de mercado regional, servicios médicos de segundo nivel y servicios financieros; Duitama y Tunja por razones administrativas e institucionales y servicios comerciales y mercado. Otras poblaciones de menor jerarquía son La Uvita, Susacón y San Mateo, con las cuales se tiene una relación predominantemente comercial e intercambio cultural.

5.1.3 REGIONES ADMINISTRATIVAS

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

El Municipio de Boavita se encuentra dentro de la provincia del norte, ubicada en la parte norte del departamento de Boyacá, limitando por el norte con la provincia de García Rovira en Santander y el vecino País de Venezuela, al sur con la provincia de Valderrama, al occidente con el departamento de Santander y al oriente con la provincia de Valderrama y Gutiérrez. Tiene una extensión de 1.154 Km² que corresponde al 4.98% del total de la extensión departamental.

La provincia está conformada por los municipios de Boavita, Covarachía, La Uvita, San Mateo, Sativanorte, Sativasur, Soatá, Susacón y Tipacoque.

La provincia del norte de Boyacá es conocida por pertenecer a un importante sistema hídrico como lo es la cuenca del río Chicamocha. El Chicamocha recorre la provincia en sentido sur norte, al recibir al río Nevado, toma una dirección

noroccidental y entra a Santander tomando un rumbo hacia el occidente y se une al río Suárez en la Meza de Los Santos en Santander.

CUADRO N° 95: PROVINCIAS DE BOYACÁ

PROVINCIAS	MUNICIPIOS
CENTRO	Tunja, Cómbita, Cucaita, Chíquiza, 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, Togui.
SUGAMUXI	Aquitania, Cuítiva, Firavitoba, Gámeza, Iza, Mongua, Monguí, Nobsa, Tópaga, Tota, Sogamoso.
VALDERRAMA	Betétiva, Chita, Jericó, Paz de Río, Socha, Socotá, Tasco.

FUENTE: PLANEACION DEPARTAMENTAL/2001.

5.1.4 TERRITORIOS BAJO REGIMENES ADMINISTRATIVOS ESPECIALES

De acuerdo con el parágrafo 1 del artículo 33 de la Ley 99 de 1993, se establece que las regiones con régimen de manejo especial, estarán a cargo de la Corporación para el Desarrollo Sostenible de las respectivas regiones.

*** Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACA**

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).

La Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACA, tiene jurisdicción en 87 municipios Boyacá.

CUADRO N° 96: JURISDICCIÓN CORPOBOYACA

PROVINCIA	MUNICIPIO
CENTRO	SOTAQUIRA, TUTA, COMBITA, OICATA , CHIVATA, TOCA, SIACHOQUE, SORACA, SORA, TUNJA, CUCAITA, SAMACA, CHIQUIZA, MOTAVITA
MARQUEZ	RONDON
LENGUPA	ZETAQUIRA, BERBEO, MIRAFLORES, SAN EDUARDO, PAEZ,
SUGAMUXI	TIBASOSA, NOBSA, SOGAMOSO, FIRAVITOPA, IZA, MONGUI, CUITIVA, TOTA, AQUITANIA, PESCA, MONGUA, GAMEZA, TOPAGA
TUNDAMA	PAIPA, DUITAMA, FLORESTA, STA. ROSA DE VITERBO, BUSBANZA, CORRALES, CERINZA, BELEN, TUTASA
VALDERRAMA	PAZ DE RIO, SOCHA, TASCO, BETEITIVA, SOCOTA, JERICO, CHITA
NORTE	SATIVA NORTE, SATIVASUR, SAN MATEO, LA UVITA, BOAVITA COVARACHIA, TIPACOQUE, SOATA, SUSACON,
OCCIDENTE	OTANCHE, SAN PABLO DE BORBUR, PAUNA, TUNUNGUA, BRICEÑO, MARIPI, COPER, MUZO, LA VICTORIA, QUIPAMA, PUERTO BOYACA
RICAUARTE	VILLA DE LEYVA, SANTANA, CHITARAQUE, SAN JOSE DE PARE, TOGUI, MONQUIRA, ARCABUCO, GACHANTIVA, SANTA SOFIA, SUTAMARCHAN, TINJACA, SACHICA
GUTIERREZ	CHISCAS, GÜICAN, EL ESPINO, GUACAMAYAS, PANQUEBA, EL COCUY

FUENTE: EOT BOAVITA/2002.

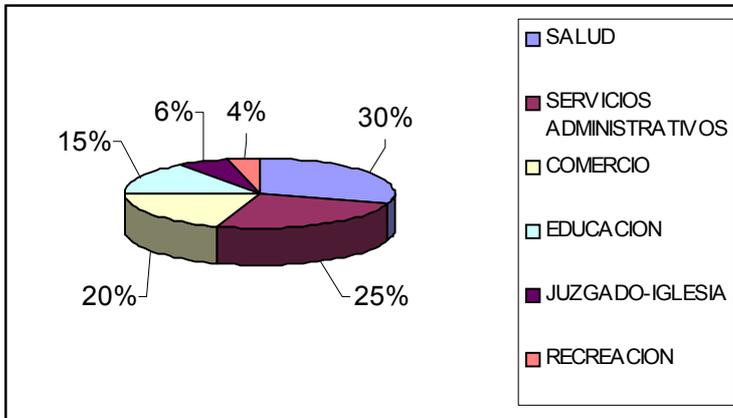
5.2 RELACIONES DEL ENTORNO URBANO RURAL

El entorno urbano se caracteriza por presentar una concentración de población alrededor del núcleo urbano de la cabecera municipal, que ofrece una serie de servicios a sus habitantes y cuyas actividades económicas se centran en 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, minería del carbón y comercio en menor escala.

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 frijol, el maíz, tomate y la yuca 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 regionales de Boavita se concentra principalmente en el área urbana, mediante la utilización de los servicios como la salud con un 30% de utilización, el 25% concentrado en la utilización de los servicios de la alcaldía y sus dependencias; el 20% concentrado en los servicios comerciales locales; el 15% en los Colegios urbanos, el 6% en los servicios del Juzgado, inspección de policía e iglesia, y recreación un 4 %.

GRAFICA Nº 18: SERVICIOS MAS UTILIZADOS EN EL AREA URBANA



FUENTE: EOT – BOAVITA/2002.

5.2.1 MIGRACIONES

En todo el municipio de Boavita 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 de orden público, variable de mayor peso que condiciona las migraciones.

Las migraciones de la población Boavitana tiene una relación directa con el estudio y la búsqueda de trabajo principalmente; dichas migraciones se dan de manera regular hacia Venezuela principalmente, en segundo lugar a ciudades intermedias como Duitama, Tunja y a la capital del país. En los centros de relevo como Soatá se observan migraciones para estudios de bachillerato y el trabajo de mano de obra no calificada y las labores domésticas.

Los ciudadanos de Boavita 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.

Finalmente los habitantes tanto del área rural como urbana se desplazan para realizar todas sus actividades a nivel de negocios hacia Soatá, Capitanejo, Duitama, Tunja y Bogotá; por salud al casco urbano de Boavita, Soatá, Duitama y Tunja; por compras se desplazan hacia la cabecera municipal de Boavita, Soatá, Duitama, Tunja y Bogotá principalmente; por turismo hacia Duitama, Sogamoso, Tunja y Bogotá; y finalmente el servicio de educación lo demandan principalmente en el centro urbano del municipio de Boavita, Tunja y Bogotá.

CUADRO N° 97: CENTROS DE ATRACCIÓN EN EL MUNICIPIO

CENTRO URBANO	NIVEL JERARQUICO	FUNCIONES	FUNCIONES EN EL MUNICIPIO
SANTAFÉ DE BOGOTÁ	Metrópoli Nacional y Regional	Posee todos los servicios	En esta ciudad se venden los productos agropecuarios tecnificados y abastece la localidad de alimentos complementarios. Se asiste a de gestión de proyectos, servicios de medicina especializada, compra de vestido y alimentos, educación profesional, turismo y recreación, entre otros.
TUNJA	Capital del Departamento	Centro Administrativo	Administración, control y seguimiento del uso de los recursos naturales. Servicios administrativos y de control fiscal para el municipio, transacciones públicas, compras, educación, Sena, servicios de consultoría especializada e ingeniería.
DUITAMA	Centro de Relevó	Comercio	Presta servicios de mercado de consumo. Surte al municipio de productos misceláneos de consumo. Proveedores al mayor. Servicios financieros.
SOATA	Capital de Provincia	Transacciones mercantiles, administrativas, públicas, financieras, hospital de segundo nivel y mercado regional de productos agropecuarios.	Servicio de hospitalización, bancarios, notaría, oficina de registro de instrumentos públicos, IGAC, judiciales de circuito, mercado regional.
LA UVITA, SAN MATEO, SUSACON	Centros Locales Secundarios	Suple las necesidades inmediatas de un núcleo pequeño de población. Intercambios culturales.	Se compran y venden alimentos y víveres, en algunos casos medicina general, intercambios culturales y deportivos.

FUENTE: EOT – BOAVITA / 2002

En la región se puede considerar la importancia de ciudades como Soatá y Capitanejo en Santander, ya que las dos actúan como centros de atracción tanto para el comercio como para las actividades financieras y comerciales. La comunicación rápida y directa con Duitama y Tunja facilita las condiciones del mercado y el flujo social para servicios educativos, en salud y la búsqueda de trabajo. (Ver mapa N° 22: Flujos y vínculos).

5.3 SERVICIOS PÚBLICOS

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 Boavita se cuenta con una cobertura favorable en la cabecera municipal y regular 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.

CUADRO Nº 98: COBERTURA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES							
TIPO DE SERVICIO	NUMERO DE SUSCRIPTORES		PORCENTAJE DE COBERTURA		INSTITUCION PRESTADORA DEL SERVICIO	NUMERO DE VIVIENDAS CON SUBSIDIO A SSPP	NECESIDADES O CARENCIAS
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL			
ACUEDUCTO	587	999	90,7%	47,7%	MUNICIPIO	-	-
ALCANTARILLADO	587	732	90,7%	35%	-	-	-
ASEO	587	-	90,7%	0%	-	-	-
ENERGIA	614	1.165	94,9%	56%	EEB	-	-
TELEFONO	351	2	54,25%	0,09%	TELECOM	-	-

Fuente: PLANEACION MUNICIPAL/BOAVITA- 2002.

La cobertura de los servicios públicos en el sector rural es relativamente baja; servicios como el aseo no tienen cobertura y dependen de la disposición que se realiza en las viviendas. De igual manera el servicio de manejo de excretas y de electrificación es bajo.

5.3.1 AGUA POTABLE

La oferta hídrica en Boavita es limitada, razón por la cual la población no tiene un abastecimiento óptimo para el consumo. En el sector rural 999 viviendas disponen de agua a través de acueductos veredales, mientras que en el área urbana el 100% de las 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, la conducción por manguera de 1 ½ " de diámetro ó en algunos casos tubería de presión, hasta el tanque de almacenamiento y finalmente se realiza la distribución domiciliaria en manguera de ½ " de diámetro. Las captaciones se realizan en su gran mayoría de nacimientos de agua y aljibes. El servicio se presta por turnos dada la escasez del recurso.

No se tiene sistema de tratamiento físico ni se cuenta con sistema de medición; el uso del agua se da de manera controlada. 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 a Corpoboyacá.

El control de la calidad del agua lo realiza el inspector de saneamiento del municipio, quien realiza el muestreo y los envía al instituto de salud departamental para el respectivo análisis. Los resultados son recibidos y estudiados, siendo preocupante el estado de contaminación de las fuentes, principalmente por el contenido de coliformes totales. **Lo anterior debido a la desprotección de los nacimientos, aljibes y rondas de nacimientos de quebradas**, dado que los habitantes del sector no toman conciencia de la importancia de protegerlas y que el agua es un recurso colectivo. Las áreas de protección y rondas no se encuentran aisladas y son utilizadas en la mayoría de casos para el pastoreo de ganado, aspecto que genera una contaminación permanente por heces fecales de animales. De otro lado la desprotección de las rondas afecta el ciclo del agua, notándose una disminución considerable y preocupante del caudal del agua en tiempo de verano. En un buen porcentaje de quebradas y nacimientos, el agua desaparece en época de verano.

En este sentido, y ante la gravedad del manejo que se le da al recurso en una zona seca y con baja disponibilidad de agua, se hace necesario adelantar proyectos serios de concientización de la comunidad en general para que el agua se maneje racionalmente y se promocióne la recuperación de coberturas vegetales en las áreas de recarga hídrica, rondas de microcuencas y nacimientos.

Las veredas que cuentan con el suministro de agua para el consumo domiciliario son:

CUADRO N° 99: USUARIOS DE ACUEDUCTO RURAL

VEREDA	ACUAEDUCTO	N° USUARIOS	FUENTE
SAN FARNCISCO	Maíz Negro	48	Nacederos
Sector Rodeo	Chime	14	Nacederos
Sector Cualata	Pozo de Cualata	30	Pozo profucndo
CACHAVITA	Caña brava	104	Nacimiento quebrada el Desecho
CHULAVITA	Retiro	28	Nacederos y aljibes
SACACHOVA			
Sector Cabreritas	Sarnitos	29	Nacederos
Sector la Quinta	La Quinta	44	Nacedero
CHORRERA	La Quinta	24	Nacedero
	Tobal	40	Nacedero Alto Tobal
	Chivital	24	Nacedero Ovejera
RIO ARRIBA	El Plano	43	Alto el Tobal
	Las Pavas	6	Nacimiento
	Los Cedros	82	Quebrada Tobal
CACOTA	Rastras	7	Nacedero
	Tobitos	17	Nacedero
	Las Huertas	5	Nacedero
SAN ISIDRO Y RIO ABAJO	La Isla	98	Nacimiento quebrada La Isla
	Los Positos	14	Nacimiento Los Positos
	El Amargoso	26	Nacedero
	Los Pantanos	28	Nacedero
	La Cachumba	15	Quebrada La Cachumba
OCHACA	Loma Blanca	24	Quebrada La Cachumba
	Peña del Tabor	19	Nacedero
MELONAL	Los Plumajes	12	Quebrada Honda
	La Carbonera	13	Nacedero
Sector El Roble	La Laguneta	-	-
	Melonal	101	Nacedero
CABUYAL	Robles	27	Quebrada Robles
	Minas	21	Quebrada Minas
	Tobitos	10	Nacedero
	La Meseta	15	Nacedero
LAGUNILLAS	Minas	21	Nacedero
TOTAL USUARIOS		999	

FUENTE: EOT – BOAVITA / 2002.

El suministro de agua a través de sistemas de conducción en el sector rural tiene una cobertura del 69,1%.

El 30,9% de la población rural se alimentan directamente de aljibes y pozos cercanos a las viviendas transportando el recurso en mangueras.

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 (Filtro dinámico, filtro grueso y filtro lento ascendente), almacenamiento y distribución domiciliaria.

La planta de tratamiento de agua potable no posee ningún tipo de control químico, solamente físicos y los elementos para esto no tiene el adecuado mantenimiento por lo que el agua no llega con la calidad necesaria para el consumo humano.

Los tanques de almacenamiento de agua para consumo humano no tienen el mantenimiento adecuado, se encuentran destapados, por lo que a ellos pueden caer cualquier tipo de elemento externo que contamine el agua, como animales, vegetales o minerales, sumado a esto, se presentan mangueras de captación desde la misma entrada al tanque, que al parecer son utilizadas para riego, lo que incrementa uno de los problemas que más afecta la zona del casco urbano como es la infiltración de agua que viene de la vereda Cágota, creando riesgo de deslizamientos de suelo.

La planta de tratamiento se ubica al noreste de la cabecera municipal aproximadamente a 3 Km, en la parte alta del municipio en la vereda Cacota.

La principal fuente de abastecimiento es la quebrada Las Islas, el nacimiento de dicha quebrada es en el sector conocido como Las Cabrillas, la captación se realiza

aproximadamente a 2 Km de las instalaciones de la planta de tratamiento, y se realiza mediante tubería de 2½", 2" y 4" La planta de tratamiento de agua potable no posee ningún tipo de control químico, solamente físicos y los elementos para esto no tiene el adecuado mantenimiento por lo que el agua no llega con la calidad necesaria para el consumo humano.

Los tanques de almacenamiento de agua para consumo humano no tienen el mantenimiento adecuado, se encuentran destapados, por lo que a ellos pueden caer cualquier tipo de elemento externo que contamine el agua, como animales, vegetales o minerales, sumado a esto se presentan mangueras de captación desde la misma entrada al tanque, que al parecer son utilizadas para riego, lo que incrementa uno de los problemas que más afecta la zona del casco urbano como es la infiltración de agua que viene de la vereda Cacota, creando riesgo de deslizamientos de suelo.

El sistema de suministro de agua del municipio de Boavita realiza su captación en la planta de tratamiento ubicada al noreste de la cabecera municipal aproximadamente a 3 Km, en la parte alta del municipio en La Vereda Cacota, su sistema es convencional, almacenamiento y posterior distribución domiciliaria.

La principal fuente de abastecimiento es la Quebrada Las Islas, el nacimiento de dicha quebrada es en el sector conocido como Las Cabrillas, la captación se realiza aproximadamente a 2 Km de las instalaciones de la planta de tratamiento, y se realiza mediante tubería 2½", 2" y 4" de diámetro. Las otras fuentes de abastecimiento corresponden a las quebradas El Granadillo y Laguneta.

Estas quebradas que abastecen el acueducto urbano cuentan con vegetación nativa protectora y se encuentran aisladas en un perímetro importante, más no el reglamentario, sin embargo, se mantienen preservadas lo cual garantiza el suministro del recurso. En época de verano el caudal disminuye considerablemente, pero el suministro se mantiene regulado. El servicio en el

municipio es continuo pero en los veranos muy intensos se hace una restricción por sectores, debido al bajo caudal de la fuente principal.

El filtro dinámico es el primer componente de la planta de tratamiento. Sirve para quitar la parte de suciedad más gruesa.

El filtro grueso es el segundo componente de la planta de tratamiento, sirve para quitar la suciedad más fina y parte de los microbios que han pasado por el filtro dinámico. Este opera con gravas finas y gruesas.

El filtro lento es el último componente de la planta de tratamiento. Este opera con arena fina, arena gruesa y gravas. El filtro lento sirve para quitarle al agua los microbios que trae después de pasar por los anteriores filtros.

El agua es almacenada en **dos tanques distribuidores**, con capacidades de 147 y 140 m³, para luego ser conducida a los usuarios del servicio.

El sector urbano carece de micromedición. Los usuarios del servicio pagan una cuota anual de \$ 22.000 pesos por vivienda.

El agua es considerada como de buena calidad por lo que no se realiza tratamiento químico alguno, pero es oportuno realizar los correspondientes análisis periódicos de laboratorio que corroboren dicha información, y aseguren que el líquido suministrado es apto para consumo humano.

En general el estado de la planta de tratamiento se puede considerar bueno, el mantenimiento y cuidado de ésta depende del Señor Fontanero que es el que realiza las limpiezas periódicas de los tanques de almacenamiento, dado que estos están expuestos a recibir todo tipo de mugre ya que no están cubiertos.

Tratando de realizar un balance de masas, en cuanto al uso del recurso y sus perdidas tenemos:

- Caudal captado: 30 lt/sg
- Caudal habitante día: 300 lts, es decir 0.003 lt/sg
- N° habitantes urbanos: 7169
- Total agua consumida / habitante/seg. * 7169 habitantes: 21,5 lts/sg
- Consumo institucional (Alcaldía, Colegio, Puesto de Salud, Escuela urbana, estación de policía) un 40% del consumo poblacional: 8,6 lt/sg
- Total consumo urbano: 30,01 lt/sg
- Perdidas sistema de almacenamiento y conducción (15% del total captado): 4,5 lt/sg
- Perdidas totales por consumo = caudal captado – (Total consumo urbano + perdidas sistema de almacenamiento y transporte) = - 4,51 lt/sg.

El caudal considerado como perdidas totales corresponde al 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.

Existe un déficit de agua para la cabecera municipal, debido principalmente a las perdidas y el uso irracional de los usuarios dado que no existe un sistema de medición y de tarifas que controle el uso del recurso.

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.

Fotos planta de tratamiento y basurero.

5.3.2 SERVICIO DE ALCANTARILLADO Y MANEJO DE AGUAS RESIDUALES

El sistema de alcantarillado urbano en algunos tramos es separado y en otros combinado, los conductos que presenta el alcantarillado son laterales o iniciales secundarios, existen tres colectores principales y se carece de emisarios finales.

La cobertura del servicio es del 90,7%.

La tubería en su mayor parte son tubos de gres. La urbanización Villas de San Juan y el barrio La Unión y algunos tramos de reparación reciente, poseen tubos de concreto. Los diámetros de la tubería oscilan entre 6" y 24"; los flujos se dirigen hacia tres puntos de entrega ubicados sobre la quebrada Cácosta, y la quebrada Ocalaya.

Algunas viviendas conectan sus aguas residuales directamente a la quebrada Cacota y Ocalaya que pasan por el Casco urbano, haciendo que la salubridad por efectos ambientales se vea muy afectada, pero en general casi todas las viviendas poseen conexiones según especificaciones técnicas.

Desafortunadamente las aguas recolectadas por el alcantarillado ya sean negras o lluvias son depositadas finalmente sin ningún tratamiento a la Quebrada Cacota y ésta a su vez a la quebrada Ocalaya. La mayor parte de la Quebrada Cacota a su paso por el casco urbano, no se encuentra canalizada.

Ante esta problemática se hace necesario entrar a la realización de un plan maestro de acueducto y alcantarillado que permita la realización de actividades tendientes a el manejo óptimo de los sistemas y mitigar el impacto ambiental sobre el entorno. La construcción de colectores, emisarios finales y la planta de tratamiento de aguas residuales se hace prioritario, dado que la afectación sobre la quebrada Cácosta y Ocalaya es preocupante. (Ver mapa N° 4: Alcantarillado urbano)

En el sector rural las aguas residuales domiciliarias en su gran mayoría son dispuestas a campo abierto en las fincas. Solo 732 viviendas de las 1446 existentes en el área rural cuentan con sanitario, de esta cifra solo un 35% 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.

5.3.3 SERVICIO DE ENERGÍA

El servicio de energía eléctrica en el municipio de Boavita es prestado por la electrificadora de Boyacá. En el municipio se cuenta con la sub-estación que atiende la región del norte, de la cual parten redes a los municipios de La Uvita, San Mateo, Chiscas, Guacamayas, Chita, Soata, Tipacoque y Güicán.

El servicio de energía eléctrica en el sector urbano tiene una cobertura del 94,9%, prestando el servicio a 614 viviendas. En el sector rural se cuenta con una cobertura del 80,57%, es decir 1.165 viviendas.

El mantenimiento de las redes está a cargo de funcionarios de la empresa, existiendo una oficina en la cabecera municipal para la atención de emergencias, arreglos y reclamos.

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.

5.3.4 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y ASEO PÚBLICO

La gestión de residuos sólidos en el área urbana consta de las categorías de separación en la fuente, 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.

En el sector urbano las basuras son recolectadas por parte de la Alcaldía municipal, para lo cual dispone de dos volquetas la cuales hacen la recolección el día lunes para los desechos orgánicos, que son depositados en el vertedero municipal, ubicado en la Vereda Ochaca, y los días jueves para el material reciclable, proyecto que se está llevando a cabo hace dos años sin los mejores resultados, debido a que no se ha implementado un adecuado programa de educación.

El volumen generado es de 5 toneladas semanales, presentándose una composición típica de las basuras de un 65% de materia orgánica y un 35% de material no biodegradable.

CUADRO N° 100: INFRAESTRUCTURA URBANA PARA EL SERVICIO DE ASEO

INFRAESTRUCTURA	EXISTE		LOCALIZACION		AREA		Condiciones ambientales	Necesidades o carencias
	SI	NO	Adecuada	Inadecuada	Suficiente	Insuficiente		
RELLENO SANITARIO	X			X	X		Inadecuadas	NO EXISTE

FUENTE: EOT BOAVITA/2002.

El sitio destinado para el vertedero municipal no es el adecuado, dado que este se encuentra sobre la quebrada Ocalaya, siendo preocupante la generación de lixiviados y los procesos de infiltración hacía la misma. El relleno sanitario no cuenta con manejo de lixiviados y aguas de escorrentía. El lote cuenta con una construcción para el almacenamiento del material reciclable.

Otro inconveniente que se presenta es el mal estado de la vía de acceso, por lo que la volqueta que transporta las basuras en ocasiones no logra llegar al sitio de

disposición y se ve obligada a depositar la basura en un predio ubicado sobre la vía.

El material biodegradable se deposita en zanjas con un cubrimiento parcial. El control de vectores (Plagas y Patógenos) se realiza con fumigaciones cada tres meses, labor que es realizada por la UMATA.

Los residuos generados en el centro de salud, como jeringas y cuchillas, son incinerados en el mismo centro de salud, los demás desechos son mezclados con los residuos residenciales y dispuestos en el relleno sanitario, no tienen un tratamiento específico.

El manejo de las basuras en el sector rural del municipio se hace mediante la quema de los materiales no biodegradables y la utilización de desechos orgánicos como abono en algunos casos. En la mayoría de viviendas las basuras son vertidas a campo abierto, generalmente detrás de las viviendas, lo cual afecta considerablemente la salubridad de los hogares.

5.3.5 TELECOMUNICACIONES

* **Servicio telefónico:** Las condiciones del servicio público es aceptable. La cobertura en la cabecera municipal es de 356 líneas, servicio cubierto por Telecom. También se cuenta con dos teléfonos monederos y un S.A.I. con cuatro cabinas. En el sector rural se cuenta con dos cabinas para la atención de usuarios, ubicadas en las veredas San Francisco y Melonal. En la vereda Chulavita se cuenta con una línea.

El servicio de telégrafo se efectúa en forma complementaria al telefónico por parte de telecom.

En la actualidad no se cuenta con servicio telefónico, debido a que la antena repetidora fue dinamitada por la guerrilla a comienzos del año 2002. Telecom. Presta el servicio a través de una línea traída de Santander.

* **Correo:** Dicho servicio es prestado por Adpostal, y por las empresas transportadoras del municipio, entre las dos realizan el traslado de encomiendas y cartas a los diferentes destinos.

* **Televisión:** El sistema de televisión en ocasiones 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 es la actualmente funciona y abastece de este servicio al municipio.

* **Emisoras radiales:** No existen emisoras propias. La emisora regional de radio Soata tiene buena cobertura, y algunas otras con menos cobertura son utilizadas como medio masivo para la transmisión de campañas y mensajes de interés para la comunidad en general.

5.3.6 GAS PROPANO

El servicio de suministro de gas propano, como combustible para cocinar, se hace a través de cilindros o pipetas de 20, 40 y 100 libras, combustible que es transportado por camiones.

Las empresas distribuidoras del combustible, son Gas del Río Suárez de Tunja, Gases de Chicamocha de Soata y Gragos de Sogamoso. El servicio es prestado puerta a puerta y su cubrimiento es a nivel rural y urbano. No existe tubería para Gas domiciliario, ni es viable el desarrollo del proyecto debido a sus altos costos y a lo pequeño de la población.

El costo del cilindro con gas, sin importar la empresa que lo distribuya a nivel rural y urbano desde otras ciudades es de \$33000, \$14000 y \$7000, dependiendo del tamaño del mismo. La prestación del servicio es constante.

5.3.7 SERVICIOS PUBLICOS 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.

5.3.7.1 PLAZA DE MERCADO

En Boavita la actividad comercial de productos agrícolas se lleva a cabo todos los viernes en el Parque principal del municipio, éste sitio es tradicional y no se ha logrado cambiar la mentalidad de la comunidad. Lo ideal sería generar un espacio específico para dicha actividad por comodidad y aseo. Pero la comunidad en general no presenta inconformismo ya que, el aseo que se hace en la zona del parque, una vez finalizado el mercado, es eficiente, dejando el parque en condiciones óptimas para cumplir con su objetivo primordial.

Según la comunidad, su reubicación generaría dificultades ya que, una plaza de mercado supone tarifas de administración, vigilancia, luz y agua, además de los costos de mantenimiento. No obstante lo anterior, se debe estudiar la posibilidad de proyectar una plaza de mercado que garantice el manejo adecuado de la actividad comercial.

5.3.7.2 MATADERO MUNICIPAL

Está de finido como la edificación dotada con las instalaciones necesarias para realizar el sacrificio y faenamiento del ganado, destinado para el consumo humano, en condiciones de higiene que permitan una óptima calidad de la carne,

sin efectos nocivos para el entorno y con niveles de eficiencia que proporcionen beneficios tanto a usuarios como a consumidores.

El matadero municipal se encuentra ubicado en la carrera 8 con calle 6, únicamente a una cuadra del parque principal de Boavita, lo que ocasiona afectación directa sobre la comunidad, especialmente malos olores y la presencia de moscas. Los residuos del sacrificio de animales (Lavado – contenidos ruminales, grasas y huesos) son vertidos directamente a la quebrada Cágota, ocasionando efectos adversos a la misma. La presencia de Gallinazos es permanente en los alrededores del matadero.

El servicio de sacrificio es prestado los miércoles para porcinos, normalmente se sacrifican hasta 7 ejemplares. El ganado vacuno se sacrifica, dependiendo de la demanda semanal, el día martes, 1 res, el jueves 8 reses y el sábado 2 reses para un total de 11 reses semanales. El peso del ganado vacuno oscila entre 200 y 300 kilogramos y el del porcino entre los 50 y 80 kilogramos. El pago por la prestación de dicho servicio depende del peso del animal sacrificado. El costo de sacrificio de ganado oscila entre \$3000 y \$15200 pesos dependiendo del tipo de animal a sacrificar y al proceso requerido por el cliente.

Para la venta de la carne se cuenta con cuatro expendios en días normales de la semana y 12 puestos en la plaza principal el día de mercado (viernes).

Foto matadero y colegio agrícola

La infraestructura del matadero se puede considerar en buen estado, más no aceptable, pero es necesario implementar mecanismos que garanticen más higiene en el proceso. Se cuenta con servicio de agua potable para el lavado de la carne, desperdicios y demás utensilios utilizados en el proceso, el área de las instalaciones es suficiente para desarrollar la actividad. Se cuenta con el servicio de energía eléctrica.

Las instalaciones son en ladrillo y bloque, ramada de teja hasta la mitad, cuenta con lavaderos y mesas suficientes para el número de sacrificios, los pisos son de cemento.

El matadero no cuenta con las condiciones sanitarias suficientes (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. Se tiene proyectado la reubicación del matadero en un lote ubicado en predios aledaños a la vía que conduce hacía el municipio de La Uvita.

5.3.7.3 CEMENTERIO MUNICIPAL

El cementerio municipal es un lugar de enterramiento definido y vigilado donde se cuenta con la dotación necesaria para prestar el servicio de inhumación de acuerdo con la normas y procedimientos que permitan controlar todo riesgo de carácter sanitario para la salud y bienestar de la comunidad.

El cementerio está localizado dentro del casco urbano en la carrera 9 con calle 4, en e costado sur occidental. Anteriormente solo existían tumbas en tierra, luego fueron construidas bóvedas. Las bóvedas y osarios son manejadas por la Casa Cural. Actualmente las bóvedas libres son muy pocas (20 disponibles) a las cuales se les cumplió el tiempo de arriendo, el cual puede ser renovado por seis años más con un costo de \$138.000 ó comprar un osario en \$140.000, lo que se hace necesario, debido a la demanda de tumbas libres.

Dentro del cementerio existe una capilla con Arquitectura clásica europea, copiada por un Párroco del municipio en un viaje que realizó a Europa.

La parte baja del cementerio presenta problemas de estabilidad por infiltración de agua, situación que provoca riesgo de movimiento de materiales y naturalmente la contaminación de la quebrada Ocalaya, que pasa a escasos metros. De igual forma los movimientos del terreno han ocasionado problemas en el cementerio, siendo notorio el descubrimiento de tumbas. Ante este problema, se tomaron algunas medidas correctivas como la reforestación del lugar, sin embargo, esto no fue suficiente. El problema de estabilidad del terreno requiere del desarrollo de obras de geotecnia que garanticen el manejo de las aguas de infiltración y el movimiento progresivo del terreno.

5.3.7.4 CULTO

Por el año de 1560, los Padres Dominicos trajeron de España una imagen de Nuestra Señora de la Estrella o Virgen de la Estrella, llamada así por tener una estrella en la frente, actualmente es la Patrona de los Boavitanos. Los indios Guanes tenían la tradición de robar la imagen de la Virgen en las noches y llevarla a las chozas, esto porque según ellos se sentía mejor allí.

Al emprender obras de importancia común en el municipio, la Virgen es llevada a recorrer las veredas con el fin de recoger los recursos necesarios para contribuir con dichas obras.

La fiesta de Nuestra Señora de la Estrella se celebra el seis de enero, día de la Epifanía del Señor, porque Maria es la estrella que guía a los Boavitanos. El día 6 de enero de 1960, la imagen fue condecorada por el Obispo de Duitama como Patrona de Progreso. La condecoración obsequiada por el Cura Párroco, Antonio

Jiménez, es una joya en oro que conjuga con los símbolos de Boavita una estrella y una cruz.

Otro de los lugares de culto, es El Santuario de Socachova, es tanta la devoción a la Cruz, que los devotos de los pueblos de Boyacá, Santander y Casanare, realizan peregrinación los 14 de septiembre de cada año. Actualmente la cruz original de Socachova está colocada en el altar mayor de la Iglesia parroquial.

Durante la segunda guerra mundial y bajo la orientación del Sacerdote Cándido Quintero se construyó el templo parroquial, motivo de orgullo de todos los Boavitanos. La construcción contigua al templo, además de ser casa cural cuenta con servicios sociales y culturales, entre ellos el Teatro Santa Cecilia, que fue terminado en el año 1953 con la dirección del sacerdote Anatolio Jiménez Soler.

El culto predominante es el Católico, la gente de Boavita es creyente y piadosa y acuden frecuentemente a la iglesia principal a escuchar la palabra del Señor y a recibir la eucaristía. El padre presta sus servicios religiosos a la comunidad en general, para lo cual está realizando misas en el sector rural de manera periódica y cada vez que se celebra una fecha especial.

Además de la Iglesia principal, se cuenta con la capilla del cementerio y el templo de la Vereda Socachova, lugar de peregrinación en algunos días del año.

El municipio tiene localizadas dos imágenes de la Virgen en la salida a Soata y otras dos en la salida a Güican.

A nivel rural existe presencia del culto Pentecostal, que ya cuenta con dos capillas veredales y su mayor representación está en la Vereda Chulavita sector Salival.

5.4 CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

El Esquema de ordenamiento Territorial a través del presente diagnóstico encontró un total de 2.093 viviendas ocupadas, 647 urbanas y 1.446 rurales.

CUADRO N° 101: INVENTARIO DE VIVIENDA MUNICIPAL

VEREDA O SECTOR	N° DE VIVIENDAS
SAN FRANCISCO	181
CHULAVITA	78
CACHAVITA	114
SACACHOVA	153
CHORRERA	135
RIO ARRIBA	102
RIO ABAJO	148
SAN ISIDRO	113
CACOTA	45
OCHACA	36
CABUYAL	72
MELONAL	180
LAGUNILLAS	89
CASCO URBANO	647
TOTAL	2.093

FUENTE: EOT-BOAVITA/2002.

El material predominante en las viviendas es de adobe con 1.298 viviendas, seguido por las viviendas construidas en ladrillo con 494 unidades, especialmente ubicadas en la cabecera municipal, en tercer lugar se encuentran las construcciones en bahareque con 248 unidades, estas construcciones al igual que las de adobe priman en el sector rural.

CUADRO N° 102: MATERIAL DE LAS PAREDES DE LA VIVIENDA

MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES	SIN PARED	GUADUA/ CAÑA	ZINC/ DESECHOS	MADERA BURDA	BAHAREQUE	ADOBE	BLOQUE O LADRILLO
N° VIVIENDAS	URBANO	3	-	-	1	38	355
	RURAL	1	10	32	6	210	139
TOTAL		4	10	32	7	248	494

FUENTE: SISBEN - BOAVITA/2002.

En la actualidad el municipio adelanta un programa de mejoramiento de vivienda rural, para lo cual se cuenta con una fabrica de bloque de cemento, el cual se suministra a los campesinos para la construcción de las unidades básicas de vivienda.

CUADRO N° 103: MATERIAL DE LA CUBIERTA DE LA VIVIENDA

MATERIAL UTILIZADO COMO CUBIERTA	PALMA O PAJA	DESECHOS	TEJA DE BARRO O ZINC SIN CIELO RASO	TEJA DE BARRO O PLANCHA CON CIELO RASO
N° VIVIENDAS URBANO	6	1	442	172
N° VIVIENDAS RURAL	150	5	1.243	74
TOTAL	156	6	1.685	246

FUENTE: SISBEN - BOAVITA/2002.

El material de la cubierta (Techo) de las viviendas esta conformado por 1.685 viviendas con cubierta de teja de barro o zinc sin cielo raso, seguido por las viviendas con cubierta con teja de barro o plancha con cielo raso con 246 unidades.

CUADRO N° 104: MATERIAL DEL PISO EN LA VIVIENDA

MATERIAL PREDOMINANTE EN EL PISO	TIERRA	MADERA BURDA	CEMENTO	TABLETA/LADRILLO	ALFOMBRA	MARMOL
N° VIVIENDAS URBANO	79	13	318	235	-	2
N° VIVIENDAS RURAL	1.099	6	334	7	-	-
TOTAL	1.178	19	652	242	-	2

FUENTE: SISBEN - BOAVITA/2002.

En cuanto al material de los pisos, se tiene que predomina el piso en tierra con 1.178 unidades, seguido por el piso en cemento, con 652 viviendas y finalmente el piso en tableta o ladrillo con 242 unidades.

Foto Urbanización La Unión y Panorámica pueblo

5.4.1 TENENCIA DE LA VIVIENDA

La tenencia de la vivienda en Boavita se caracteriza por ser propia, con un porcentaje del 74,5 % del total municipal. La segunda forma de tenencia de la vivienda es el arriendo con un 14,3%. Estas cifras dejan ver el predominio de la legalidad de la propiedad, lo cual facilita la realización de actividades de mejoramiento de vivienda y de igual manera la implementación de programas de créditos financieros para la inversión en el sector agropecuario.

CUADRO N° 105: TENENCIA DE LA VIVIENDA

TENENCIA DE LA VIVIENDA		ARRIENDO		PROPIA PAGADA		PROPIA PAGADA PARCIALMENTE		OTRAS FORMAS DE TENENCIA		SIN INFORMACIÓN	
		N° VIV	%	N° VIV	%	N° VIV	%	N° VIV	%	N° VIV	%
SECTOR	URBANO	182	8,7	329	15,7	35	1,7	18	0,9	8	0,4
	RURAL	118	5,6	1.231	58,8	7	0,3	107	5,1	58	2,8
	TOTAL	300	14,3	1560	74,5	42	2	125	6	66	3,2

FUENTE: SISBEN - BOAVITA/2002.

5.4.2 NUMERO DE HOGARES

En Boavita, según datos del SISBEN municipal existen 1.925 hogares, de los cuales 443 están en la cabecera municipal y 1.482 en el sector rural.

En cuanto al número de hogares por vivienda tenemos que predomina la existencia de un (1) hogar por vivienda con un 92,99%. En el sector urbano predomina el 77,20% y en el rural el 97,71%.

La existencia de dos hogares por vivienda esta en el 5,51%, siendo mayor en la cabecera municipal con un 17,83%, mientras que en el sector rural esta en 1,82%.

CUADRO N° 106: NUMERO DE HOGARES POR VIVIENDA

NUMERO DE HOGARES POR VIVIENDA		1		2		3		4		5	
		N° HOGARES	%	N° HOGARES	%	N° HOGARES	%	N° HOGARES	%	N° HOGARES	%
SECTOR	URBANO	342	77,2	79	17,8	18	4,06	2	0,45	2	0,1
	RURAL	1.448	97,7	27	1,8	4	0,2	3	0,2	-	-
	TOTAL	1.790	92,9	106	5,5	22	1,14	5	0,26	2	0,1

FUENTE: SISBEN - BOAVITA/2002.

Hoy día se nota un estancamiento en la construcción de nuevas viviendas o mejoramiento de las existentes, debido al comportamiento negativo de las actividades económicas de la región, especialmente en el sector rural. En la cabecera municipal se nota un leve crecimiento de la construcción de la vivienda.

La baja cobertura de los servicios básicos en el sector rural colocan al municipio de Boavita con unas necesidades básicas insatisfechas del 51%, las cuales se reflejan mayoritariamente en la mala calidad de la vivienda y en los servicios básicos de la misma. El incremento de los niveles de pobreza medidos a través del NBI, está asociado con la fuerte crisis que experimenta el sector rural lo cual refleja en una disminución del empleo y de los ingresos reales de los hogares.

5.4.3 CALIDAD DE LA VIVIENDA

La calidad de la vivienda en el municipio de Boavita 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, la escasez de agua 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 no contar con recursos económicos suficientes impide hacer inversiones en el mejoramiento de la vivienda.

5.4.4 DEFICIT DE VIVIENDA

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

Boavita cuenta con una población total de 15.129 habitantes, así mismo se tiene un total de 2.093 viviendas y 1.925 hogares.

CUADRO N° 107: DÉFICIT DE VIVIENDA

VARIABLES		POBLACIÓN N° Habitantes	N° HOGARES	N° VIVIENDAS	VIVIENDA PROPIA N°	VIVIENDA EN ARRIENDO Y EMPEÑO N°
SECTOR	URBANO	7.169	443	647	329	200
	RURAL	7.960	1.482	1.446	1.231	225
	TOTAL	15.129	1.925	2.093	1.560	425

FUENTE: SISBEN - BOAVITA/2002.

Observando el cuadro N° 107, vemos que el número de viviendas (2.093) es superior al número de hogares (1.925), siendo diferente esta proporción en el sector rural en donde el número de viviendas es inferior al número de hogares. Lo anterior supone que no existe déficit alguno de vivienda; sin embargo, si consideramos que tan solo 1.560 viviendas son propias y 425 son viviendas tomadas en arriendo y empeño, podemos suponer que existe una demanda potencial para la adquisición de vivienda propia.

Si consideramos el déficit cuantitativo de vivienda ($Dqv = Hogares - Vivienda$), tenemos un comportamiento negativo en el total municipal y en el sector rural, sin embargo en el sector rural se obtiene un déficit de 36 unidades habitacionales. Ahora si tenemos en cuenta el porcentaje de hogares con déficit cuantitativo de vivienda ($Iqv = Hogares - Vivienda /hogares * 100$), tenemos un 2,43% en el sector rural, el comportamiento en el general municipal y urbano es negativo.

Por lo anterior podemos establecer que si existe una demanda potencial de vivienda, como quiera que la cifra de vivienda en arriendo y otros tipos de tenencia es elevada, además se tiene el hecho que un solo propietario es dueño de dos o más viviendas, presentándose una concentración de las mismas.

Otro aspecto a considerar para la oferta de vivienda, tiene que ver con la demanda de algunas familias campesinas y hogares jóvenes de una vivienda en la cabecera municipal. El crecimiento urbano en Boavita 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.

De otra parte es viable y acertado desarrollar programas de mejoramiento de vivienda Rural, logrando de esta manera, mejorar las condiciones de habitabilidad de las ya existente, así mismo, como complementariedad es importante promocionar la compra de vivienda usada. De esta forma se estaría montando una estrategia de retención de la población campesina en sus unidades productivas.

5.5 COMUNICACIONES

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. Dentro de ellos se encuentra el estado vial, la cobertura vial, el comercio estacionario y muy local y la desarticulación de la economía regional.

5.5.1 SISTEMA VIAL

El sistema vial de Boavita 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.

El acceso a el municipio de Boavita es por vía terrestre. La vía de comunicación con la capital del país comunica igualmente a Boavita con Tunja, la ruta a seguir es la siguiente:

Partiendo de Bogotá por la Autopista norte y pasando por los municipios de Tocancipa, Gachancipa y sitios como la Caro y Briceño, El Sisga entre otros, llegamos a Chocontá, Villa Pinzón y Tunja en un tiempo promedio de recorrido de dos horas contadas a partir de la Caro. De la capital del Departamento continua hacia el Nororiente y comunicándose con los municipios de Duitama, Belén, Cerinza, Santa Rosa y Susacón. Se llega a Soatá, después de tres horas de viaje desde Tunja, hasta acá se transporta sobre capa de rodadura asfáltica por aproximadamente 350 Km. Continuamos descendiendo unos 620 mts en cota, por carretera destapada, aproximadamente media hora hasta Puente Pinzón, sobre el Río Chicamocha, a unos 1350 m.s.n.m. y donde comienza el territorio Boavitano, continuamos ascendiendo hasta la cota 2270 aproximadamente, para llegar a la cabecera municipal, luego de media hora por carretera destapada y habiendo recorrido otros 25 Km, llegamos al casco urbano de Boavita, recorriendo en total 375 Km desde Bogotá, en seis horas de viaje.

En el plan de desarrollo de Boyacá 2000, en el capítulo correspondiente al plan económico se pretende reactivar el turismo en la provincias de Norte y Gutiérrez y para ello se plantea en el componente operativo y financiero la pavimentación de

la vía desde Soatá a Güicán y que consta de 106 Km. Las fuentes de financiación corresponden a la nación y al departamento con un costo total de 35 mil millones de pesos hasta el año 2000.

5.5.1.1 VIAS NACIONALES

- Carretera central del norte: Comunica a Duitama con Soatá y Málaga. Corresponde a 210 Km de vía. Es un eje vial de suma importancia para el desarrollo de la provincia del Norte y Gutiérrez de Boyacá y García Rovira en Santander.

5.5.1.2 VIAS DEPARTAMENTALES

- Soatá – Puente Pinzón – Boavita: Eje vial de segunda categoría, con una longitud de 24 kilómetros. Se encuentra destapada, pero en un estado aceptable de rodadura. En la actualidad la vía se encuentra interrumpida por la caída de la estructura del Puente Pinzón, a la altura del río Chicamocha, debido a un atentado de la guerrilla a comienzos del año 2002. Desde entonces la provincia del norte se encuentra incomunicada.

- Boavita – La Uvita: Eje vial de 7 kilómetros de recorrido. Se encuentra pavimentada pero su estado de rodadura es malo, debido al avanzado deterioro del pavimento.

5.5.1.3 VIAS MUNICIPALES

- Boavita – Las Palmas (Melonal): Vía en regular estado de rodadura, destapada y con 22 kilómetros de recorrido.
- Boavita – El Espigón (Melonal): Vía en regular estado de rodadura. Se encuentra destapada y corresponde a 14 kilómetros de eje vial.

- Boavita – La Isla – El Roble – Piedras Negras – El Sausal (Lagunillas, Cabuyal, Melonal, Ochaca): Vía destapada en regular estado de rodadura. Eje vial con 28 kilómetros de recorrido.
- Boavita – La Laguna (Río Abajo) – Cachumba – Chorrera – El Morro (Sacachova) – Cachavita – San Francisco – El Higuerón: Vía en mal estado de conservación. Eje vial con 35 kilómetros de recorrido. Atraviesa el municipio en sentido sur norte.
- Boavita – San Isidro – Ramal (Río Arriba) – La Ovejera (Chorrera) – La Puerta (Sacachova) – Sogamoso (Cachavita) – Maíz Negro – Llano Lagunitas – Límites San Mateo: Vía en regular estado de conservación. Eje vial con 27 kilómetros de recorrido.
- Santo Domingo – Méjico – Escaleras – Llano Lagunitas. Eje vial con 4 kilómetros de recorrido. Se encuentra en regular estado de conservación.

5.5.2 SISTEMA DE TRANSPORTE

El sistema de transporte en Boavita está conformado por el transporte de pasajeros y de carga principalmente. La carga, 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 Soatá y Duitama.

El transporte intermunicipal de pasajeros es prestado por diferentes empresas que viajan de Boavita a Soatá, Duitama, Tunja y Bogotá. En la actualidad el servicio se encuentra interrumpido, prestándose un servicio de camperos de Boavita hasta el Puente Pinzón, se hace el trasbordo a colectivas de las empresas Cotrasoatá y Cotradatil, quienes llevan a los pasajeros a Soatá y/o Duitama. El servicio de empresas como Libertadores y Gacela no se presta.

CUADRO N° 108: SERVICIO DE TRANSPORTE DE PASAJEROS

HORA SALIDA BOAVITA	ORIGEN	DESTINO	EMPRESA TRANSPORTADORA
3 a.m.	Bogotá	Chita	Servicio Los Libertadores-Gacela
7 a.m.	Bogotá	San Mateo	Servicio Los Libertadores-Gacela
7 p.m.	Bogotá	El Cocuy	Servicio Los Libertadores-Gacela
5 a.m.	Duitama	San Mateo	Cotradatil-Cotrasoata
11 a.m.	Duitama	La Uvita	Cotradatil-Cotrasoata
4 p.m.	Duitama	La Uvita	Cotradatil-Cotrasoata
5:20 p.m.	Cúcuta	La Uvita	Cotrans Málaga, Pamplona, Capitanejo
12 m	Soata	Chita	Cotradatil-Cotrasoata
3 p.m.	Soata	El Cocuy	Cotradatil-Cotrasoata
6 p.m.	San Mateo	Duitama	Servicio Los Libertadores
4 p.m.	San Mateo	Bogotá	Cotradatil-Cotrasoata
6 a.m.	Chita	Soata	Servicio Los Libertadores-Gacela
6 p.m.	Chita	Bogotá	Servicio Los Libertadores-Gacela
3 a.m.	El Cocuy	Bogotá	Cotradatil-Cotrasoata
8 a.m.	El Cocuy	Soata	Cotradatil-Cotrasoata
6 p.m.	La Uvita	Cúcuta	Cotrans Málaga, Pamplona, Capitanejo
11 a.m.	La Uvita	Duitama	Servicio Los Libertadores-Gacela
10 p.m.	La Uvita	Duitama	Cotradatil-Cotrasoata

Fuente. Empresas Transportadoras/2001.

Existe igualmente el transporte particular de pasajeros Soata-Boavita. Este servicio se presta en:

- Taxi (5 pasajeros)
- Campero (10 Pasajeros)

Adicionalmente, existe el servicio de transporte del correo de la empresa Cotradatil. El recorrido es desde Güicán, pasando por el Cocuy, San Mateo, Boavita y arriba a Soatá. Por Boavita esta pasando a las 3 p.m. todos los días.

El movimiento de pasajeros diarios a nivel intermunicipal se calcula en 150.

Foto puente pinzón, puente pinzón

El transporte interveredal de pasajeros y carga se realiza en camiones, camperos y buses particulares. No existe una ruta de servicio de pasajeros reglamentada por el municipio, tampoco existen tarifas ni horarios fijos.

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

5.6 ZONIFICACION DEL 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 entorno 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 entorno 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 Boavita 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, Soatá, Duitama, Tunja, Bogotá y en menor escala las poblaciones vecinas de San Mateo y La Uvita, principalmente para intercambios deportivos y culturales. (Ver mapa de Flujos y vínculos)

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

5.6.1 UNIDAD DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL DEL CENTRO URBANO DE BOAVITA

La ganadería y la agricultura constituyen las actividades económicas predominantes en el municipio; en menor escala esta la minería del carbón, la cual abastece principalmente el mercado local. El principal polo de atracción en la provincia del norte es su capital, la cual provee de servicios médicos de segundo 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.

Soatá capital de la provincia del Norte y centro de relevo, vincula a Boavita con los servicios comerciales principalmente, toda vez que allí se encuentra un mercado estructurado que oferta bienes de consumo en menor escala, servicios financieros y servicios administrativos públicos de nivel regional. Otras localidades de menor escala son La Uvita y San Mateo, localidades vecinas con la cual se mantiene una relación de intercambio cultural y deportivo y en muy pequeña proporción el mercado de ganado y productos agrícolas.

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 la universidad Santo Tomas entre otras universidades.

La ciudad de Duitama es un centro de interés financiero y comercial, especialmente para la compra de bienes de consumo y el abasto de la canasta familiar de las localidades del Norte y Gutiérrez.

Finalmente el polo de atracción nacional es la capital de la república. Con Bogotá se tiene una lenta, pero permanente, principalmente para la gestión institucional de proyectos, la capacitación administrativa y para el grueso de la población la oferta de empleo, así mismo, en la capital del país está el mercadeo especializado de productos agropecuarios, el turismo y la compra de vestido.

El centro urbano de Boavita 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, el servicio educativo en secundaria en los Colegios técnico agrícola, técnico industrial, instituto comercial y el Rosario; así mismo la educación técnica profesional en la UNAD; la educación básica primaria en la concentración urbana. También están 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 se da en el centro urbano, el día viernes; el mercado actual es débil, comparado con el de hace diez años, este se limita al intercambio de productos agropecuarios provenientes del sector rural y de municipios vecinos como Soatá, La Uvita y San Mateo. De la misma manera se realiza el mercado de vestido, accesorios, herramientas y diferentes comestibles.

5.6.2 UNIDAD DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL DE SOATA

Esta unidad se localiza en el sector occidental de Boavita, e integra a las veredas Río abajo, Chorrera y Sacachova. La población de este sector, por facilidad de transporte y distancia, se desplazan a la capital de la provincia a realizar su mercado, es decir la venta de sus productos agropecuarios y la compra de sus insumos agrícolas y los productos de la canasta familiar. De la misma manera, existe una relación directa entre los cultivadores de Tabaco y el municipio de Soatá, dado que allí existe la compañía Protabaco S.A. única compradora del producto. En la actualidad el comercio del Tabaco se realiza también con Capitanejo.

El servicio de transporte se hace a través de camperos y camiones que cubren la línea hacía Soatá. 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 administrativos, medicina general (primer nivel), educación y servicios institucionales con el centro urbano de Boavita.

5.6.3 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LAS ACTIVIDADES SOCIOECONÓMICAS

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 socioeconómicas.

Se presenta a continuación en el Cuadro 109 la distribución de las actividades en el área municipal.

De acuerdo al análisis socioeconómico, las principales actividades en orden de importancia en el municipio son la ganadería, la agricultura y la minería del carbón. Los procesos sociales giran en torno al intercambio cultural, es decir muestras folclóricas, la peregrinación a monumentos como el alto de Sacachova y el intercambio deportivo.

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

CUADRO N° 109: RELACIÓN DE DESPLAZAMIENTOS MOTIVADOS POR INTERCAMBIOS COMERCIALES Y SOCIALES

HACIA DE VERDAS →	CABECERA BOAVITA	SOATA	DUITAMA	TUNJA	BOGOTA	LA UVITA	SAN MATEO
SAN FRANCISCO	-----	XXXXXXX	*****	*****	*****	*****	*****
CHULAVITA	-----	XXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXX	*****	*****	*****
CACHAVITA	-----	XXXXXXX	XXXXXXXX	*****	*****	*****	*****
SACACHOVA	-----	XXXXXXX	*****	*****	*****	*****	*****
CHORRERA	-----	XXXXXXX	*****	*****	*****	*****	*****
RIO ARRIBA	-----	XXXXXXX	XXXXXXXX	*****	*****	*****	*****
RIO ABAJO	-----	XXXXXXX	*****	*****	*****	*****	*****
SAN ISIDRO	-----	XXXXXXX	XXXXXXXX	*****	*****	-----	*****
CACOTA	-----	XXXXXXX	XXXXXXXX	*****	*****	-----	*****
OCHACA	-----	XXXXXXX	XXXXXXXX	*****	*****	-----	*****
CABUYAL	-----	XXXXXXX	*****	*****	*****	-----	*****
MELONAL	-----	XXXXXXXX	XXXXXXXX	*****	*****	*****	*****
LAGUNILLAS	-----	XXXXXXX	XXXXXXXX	*****	*****	*****	*****
CASCO URBANO		-----	-----	-----	XXXXXXX	-----	XXXXXXXX

FUENTE: EOT –BOAVITA/2001.

----- MOVILIDAD ALTA (Corresponde a más del 70% de la población que se desplaza al polo de atracción)

XXXXXX 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 Boavita tiene fuertes vínculos con los demás municipios de su provincia y la provincia de Gutiérrez. Se destaca la estrecha relación que se tiene con Soatá en todos los ordenes, principalmente por su conectividad y por el desarrollo comercial que esta ha tenido a través del tiempo.