

### **Etimología de BUGA**

**Primera fundación.** Los indígenas que habitaban en el valle de Buga no permitían que los españoles fundaran en su territorio una colonia.

El primer conquistador que lo logró fue el capitán Giraldo Gil de Estupiñán en el año de 1555 en las cabeceras del río Buga Grande, dándole el nombre de "Nueva Jerez de los Caballeros". Muy pronto esta población fue atacada por los temibles y feroces indios Pijaos dando muerte a cuarenta y ocho vecinos y al mismo fundador capitán Giraldo Gil de Estupiñán.

**Segunda fundación.** En el año de 1557 fue fundada por Rodrigo Diez de Fuenmayor en tierra de los quiamanoes, en la parte alta de la cordillera central, en un fértil valle situado al pie del páramo de Pan de Azúcar, dándole el nombre de Guadalajara de Buga.

**Tercera fundación.** Por estar la ciudad en tierras de páramos inhabitables e impropios para la labor agrícola y alejada de las principales vías de comunicación, los vecinos pidieron al gobernador don Alvaro Mendoza y Carvajal, la traslación a las partes planas del valle. Fue hecha en 1570 y recibió el nombre de Guadalajara de la Victoria, en el sitio conocido hoy como El Chical.

**Cuarta fundación.** El 1 de mayo de 1570 se instaló el primer Cabildo, el que en 1573 solicitó y obtuvo permiso para trasladar la ciudad al sitio actual, hecha por el capitán Beltrán de Urzuleta.

La primera vez que en la historia de nuestro país suena el nombre de **Buga** es en el decreto por el cual don Francisco Pizarro, gobernador de los reinos de Nueva Castilla llamada Perú, señaló términos y jurisdicción a la ciudad de Santiago de Cali en Burcuito, términos de la ciudad de Cuzco, el 25 de agosto de 1539, cuando dijo: "Señalo para ahora o para jamás por términos de la jurisdicción de la ciudad de Cali, desde esa misma vía de Anserma veinticinco leguas o por tierra adentro hasta treinta leguas hasta Popayán hasta el pueblo de Jamundí con todos los caciques o indios o tierra que en este término caen".

La circunstancia de que en treinta leguas tierra adentro se comprendía la cordillera de los Andes induce a creer que el marqués don Francisco Pizarro al hablar de Buga quiso designar con este nombre a la nación o tierra de los pijaos. Fue ésta efectivamente la denominación que los primeros conquistadores le dieron a dichas tribus, como puede comprobarse en el siguiente pasaje de la Crónica del Perú por Pedro Cieza de León: "De la otra parte del río Cauca hacia el oriente está la cordillera de los Andes; la cual pasaba ésta otro valle mayor y más vistoso que llaman de Neiva por donde pasa el otro brazo del río Grande de Santa Marta (el Magdalena).

"De las faldas de las sierras a unas vertientes y otras hay muchos pueblos de indios de diferentes naciones y costumbres, muy bárbaros y que todos comen carne humana. En la cumbre de las cordilleras se hacen unos pequeños valles en los cuales está la provincia de Buga. Los naturales de ellas son valientes guerreros".

Si se tiene en cuenta que Cieza de León principió a escribir su obra en 1541, no queda duda que el nombre de Buga proviene de las tribus que moraban en los altos valles de la cordillera Central donde fue fundada Buga la Vieja.

Etimológicamente hablando en nombre de Buga es de origen caribe, si se tiene en cuenta que los pijaos, los quiamanoes y los bugas eran de ascendencia caribe, es decir, las tribus que procedentes del archipiélago antillano llegaron a nuestras costas y fueron penetrados al interior del país a través de los ríos colombianos para establecerse definitivamente en nuestras tierras y valles.

---

<sup>1</sup> BUGALAGRANDE HISTORICA SU GENTE Y SUS VIVIENDAS. Leon Pablo Wallens Octubre de 1983

**Origen del nombre de Bugalagrande.** A la circunstancia de haberes fundado Buga la Vieja en las cabeceras del río de Bugalagrande, cerca de “grandes providencias de indios”, deducimos que debió a aquel río su nombre y de allí lo tomó su fundador el capitán Diego Rengifo Salazar para el pueblo.

**Fundación y Nombre original.** Como lo veremos en el detalle, **Bugalagrande** en el descubrimiento, conquista y colonia fue territorio de Buga, posteriormente de Tuluá, hasta lograr su propia identidad como municipio en el siglo XIX, poco después de la gesta libertaria de 1819.

La misma fecha en que el gobernador de Popayán don Alvaro de Mendoza Carvajal hacía la traslación oficial de la ciudad de Guadalajara de Buga al Valle (30 de septiembre de 1569, en el propio asiento del río de las Piedras), expedía título de merced al teniente de gobernador y justicia mayor de la ciudad, capitán Luis Velázquez Rengifo, de “una estancia para ganados y pan coger, la de pan coger en el pueblo que le quemaron el capitán Estupiñán, entrando en ella el potrero que nombró el dicho Estupiñán, tomándolo por cabeza, yendo el río debajo de Bugalagrande una legua en ancho y otra legua en largo d la otra estancia para ganados en el Vallejuelo de los Cuescos”.

Las tierras de arriba del río Bugalagrande habían sido adjudicadas el 9 de marzo de 1561 a don Francisco de Espinosa, por el gobernador don Luis de Guzmán. El 29 de octubre de 1577 el gobernador don Sancho García del Espinal le expidió al maese de campo, Diego Fernández Barbosa, título de propiedad de las tierras comprometidas desde el río La Paila hasta el de Bugalagrande y desde el Cauca hasta las montañas y páramos.

Este latifundio fue repartido a la muerte del maese de campo, entre sus hijos Lucas, Pedro y Manuel Pedrozo Barbosa. El capitán Lucas Pedrozo Barbosa vendió su porción al capitán Diego Rengifo Salazar y a su mujer doña Feliciano de Velasco.

El capitán Rengifo, en 1621, le vendió al capitán Diego de Quezada, vecino de Cali, “todas las estancias” y El mismo capitán Rengifo Salazar formó un hato a orillas del río Bugalagrande y a fines de 1622 fundó el pueblo de este nombre, con 26 indios muisecas y gorriones, que llevó de su encomienda de las zabaletas.

Según Tulio Enrique Tascón, un escrito de la esposa del capitán Salazar, durante el juicio de mortuoria, consigna datos sobre los primeros pobladores: “Algunos de los indios pobladores fueron: el propio beneficiado Gamboa Vildósola, Perucho, Guali, Juan Cabeza, Juan Caloto, Jolombí, Antonillo, Miguel Conejo, Juan Dañafiestas, Miguelillo, Bartolo Guanaca, Pedro Paya, Juan Carrillo, Sagua, Puchito, Frasquito”.

Queda dicho que la fecha exacta no es precisa, pero también se aclara que el poblado se llamó Bugalagrande y estaba situado en la margen derecha del río, por el sitio denominado Guayabal y el antiguo cause, denominado hoy madre vieja.

**Cambio de nombre.** La antigua provincia del Cauca, que tenía por capital la ciudad de Buga y su jurisdicción hacia el norte, donde estaba comprendida Bugalagrande, tenía para la administración pública una corporación legislativa denominada “cámara de provincia”, que expedía ordenanzas, sancionadas por el respectivo gobernador. Reunida en octubre del año de 1884, expidió la ley que promulgaba a este distrito con el nombre de Nariño, seguramente en recuerdo del procurador de la independencia, don Antonio Nariño.

La promulgación de esta ordenanza la hizo el alcalde señor don Jesús María Rebolledo, autorizado por el secretario doctor Luis de Pombo, mandato que empezó a cumplirse.

**Nombre actual.** Pocos años después se le añadía oficialmente el antiguo nombre y sobra manifestar que sus moradores no se acostumbraron a mencionar el nombre de Nariño. En el año de 1865, la corporación legislativa de Tuluá, denominada municipalidad, le restituyó el histórico nombre de Bugalagrande y la categoría de distrito municipal, que se le había quitado, pues durante los años de 1863 y 1864 tuvo él título de aldea, regida por un corregidor.

En el año de 1888, el inspector provincial educativo don Sergio Sanclemente y don Mariano Clímaco González V., director de la primera escuela de varones, acordaron darle a la misma el nombre del precursor Nariño, como un justo homenaje a la distinción que hiciera la provincia del Cauca al querer perpetuar la memoria del general Nariño.

### **Bugalagrande en los Siglos XVII y XVIII.**

Fundado el pueblo por el capitán Diego Rengifo Salazar en 1622, atrajo a otros pobladores que establecieron fincas agrícolas en la extensa llanura, los más pudientes fundaron haciendas aprovechando el trabajo de los siervos o esclavos, denominados en este tiempo en comederos (los dueños).

Además de la ganadería se instalaron trapiches y fincas agrícolas de pan coger hacia las márgenes del río Cauca, con cultivos como maíz, cacao, caña, plátano, frutales y crías de aves de corral y cerdos; estos se alimentaban del fruto del árbol denominado budilico (corozo de puerco) que era silvestre.

Las casas de las haciendas, como las de las labranzas, eran generalmente construidas de bahareque, cubiertas de hojas de palmicha o palma, siendo muy poca la diferencia de una a otras. Las heredades se cercaban con materiales naturales.

Las cebas del ganado vacuno se hacían regando piedras de sal peruana en potreros escogidos de pasto común, pues la guinea nativa se plantaba sólo en reducidos potreros para levantar ganados pequeños y porque el pasto pará del Brasil sólo aparecía a mediados de 1850.

Vivían sus habitantes en sus fincas atendiendo los quehaceres de la vida campesina sin preocuparse de la formación de un centro urbano, teniendo como base la capilla, situada en la margen derecha del río Bugalagrande (cuyo curso era por “la Madre Vieja de hoy”), a donde se acudía a oír misa los domingos y festivos y por donde pasaba la acequia que se tomaba del río en el sitio denominado el peñón y servía a todos los moradores.

La población era enteramente rural, porque el pueblo fundado por el capitán Rengifo Salazar no fue urbanizado sino que se ensancharon las propiedades, especialmente hacia el sitio del “Guayabal”, lugar de reunión y residencia de las autoridades que despachaban en sus mismas casas.

Transcurrido poco más de un siglo de la fundación del pueblo vivieron los capitanes Nicolás de Caicedo, Hilario González y José de Aguirre y Salazar, quienes adquirieron derechos en el globo de terreno situado entre los ríos El Hobero y Bugalagrande, poseídos en indiviso por los sucesores del capitán Rengifo Salazar.

“ Fijada la línea divisoria en el predio de El Hobero desde el pie de la loma donde se fijo el primer mojón, conocido como árbol de hobo que allí se planto, siguiendo rectamente hacia el río Cauca fijó el otro mojón cercano a la orilla, línea que sirvió para la practica de esta diligencia; así que empezó a medir desde el punto señalado con el árbol de hobo, tomando por rumbo el camino nacional establecido al pie de las lomas de la cordillera central hasta que completo once cuadras y media y cinco varas más hacia el sur; y del punto señalado a la orilla del Cauca, siguiendo la dirección sur, diecisiete cuadras y media y diez varas; lote adjudicado al maese de campo, don Nicolás de Caicedo, con sus derechos reconocidos por un valor de doscientos patacones, predio conocido con el nombre de Pontezuela.

“A continuación procedió a medir, por la misma dirección y rumbo del camino indicado, cuarenta y seis cuadras y veinte varas; por la margen del río Cauca setenta cuadras y cuarenta varas; lote adjudicado al capitán Hilario González por sus derechos de doscientos patacones y conocido con el nombre de guavineró”.

“Por último, siguiendo hacia el sur y encontrando el río Bugalagrande se adjudicó la restante porción al capitán José de Aguirre y Salazar, medida que por el camino nacional dio veintitrés

cuadras y diez varas, y por el lado del Cauca treinta y cinco cuadras, veinte varas; este predio se conoce con el nombre de Bugalagrande, aumentando hacia la parte alta hasta cerca el cerro de Cascajero, en el lugar donde da una vuelta la quebrada de Vanegas a salir al llano y, de allí, mirando hacia el sur, el río Bugalagrande.

En cuanto a los altos y lomas, conocidos con los nombres de Potrerillo, Almendronal y San Miguel, quedaron indivisos, por ser impracticable la medida, dejándolos de mancomún, en provecho de los interesados.

### **Bugalagrande y la República**

**Municipio.** En 1826 se elevó a Bugalagrande a la categoría Distrito Parroquial, con autoridad civil y eclesiástica, pero sólo era "un partido", algo así como corregimiento hoy, porque "aldea" equivaldría a vereda y "villa" o distrito, a municipio.

Bugalagrande pertenecía al distrito de Buga, luego sería "partido" de Tuluá y en 1827 el consejo Administrativo de Tuluá nombró al señor Buenaventura Caicedo como autoridad civil.

Sólo en 1865, luego de restituido su nombre original y devuelto su categoría de distrito parroquial, el Distrito Municipal de Tuluá lo erigió en municipio, según las leyes de esta época, que entre otras cosas no estaban claramente definidas y a ello se añilaban las guerras de Independencia.

La organización política actual sólo vino a consolidarse a inicios del siglo XX, en el cual estamos.

**Primer cabildo o Concejo.** La ley 12 de junio de 1842 creó los cabildos parroquiales de donde se derivaron los hoy Concejos, corporación que eligió como su presidente al señor don Mariano Varela para el periodo de 1843-1845. Luego sería los terrenos de la hacienda Tablones de Pombo.

### **SEGREGACIONES**

**Para ANDALUCIA.** El 11 de junio de 1904, el Concejo Departamental de Tuluá, al cual pertenecía este distrito municipal, aprobó una resolución del siguiente tenor:

"Prescíndase de las copias de las sentencias de primera y segunda instancias de que trata la Resolución de 11 de abril y procédase a señalar los linderos entre los distritos de Bugalagrande y San Vicente (Andalucía), así: el río Bugalagrande desde su nacimiento en la cordillera Central hasta la toma de acueducto perteneciente al indiviso denominado Bugalagrande; este acueducto aguas abajo hasta ochocientos metros antes de llegar a la casa de teja de la hacienda denominada Bugalagrande, de ese punto en línea recta hacía el sur-oeste prolongada hasta el mojón colocado a orillas del cruce antiguo del río Bugalagrande conocido con el nombre de Madre Vieja, enfrente de la casa que fue del señor Mariano Varela; y el cual de dicho río hasta de desembocadura en el Cauca.

"La secretaría de gobierno comunicará al prefecto de la provincia de Tuluá, para que proceda a darle inmediato cumplimiento y dará cuenta a la Asamblea Departamental".

"Molina Gonzalo Machado, secretario.

Sírvase avisarme recibo. Dios guarde a usted. (Firmado) Milciades Lozano".

Así se cercena a Bugalagrande de tierras para ensanchar a Andalucía. Pero ahí no para la vaina, como diríamos ahora, sino que el 4 de septiembre de 1904, por acuerdo número uno el Concejo Municipal de Bugalagrande erigió al recién fundado lugar de San Luis (hoy Sevilla) en corregimiento, así como Caicedonia sería corregimiento de San Luis cuando éste se convirtió en municipio.

**Para SEVILLA.** EL ACUERDO DEL CONCEJO DECÍA:

“El Concejo Municipal de Bugalagrande, en uso de la atribución que le confiere el artículo 198 de la ley y 149 de 1888 sobre Régimen Político y Municipal, y

#### CONSIDERANDO

Primero: Que en octubre del año pasado esta corporación expidió un acuerdo erigiendo en corregimiento el caserío de San Luis, sitio que se halla en la cordillera Central, en jurisdicción de este distrito, de cuyo acto no se ha tenido resolución alguna de la Gobernación del Departamento.

Segundo: Que por nuevos informes que has suministrado el señor alcalde el cura párroco de este lugar, es indispensable establecer en dicho caserío una administración especial, ya por el acrecentamiento de la población, como porque se halla a más de cuatro Miriámetros distante de la cabecera de este Distrito, lo que impide que sea pronta y eficaz la acción de la autoridad.

#### ACUERDA

Artículo primero: Erígese el corregimiento el caserío de San Luis, el cual será regido como lo dispone la Ley, por un inspector de policía.

Artículo segundo: Mientras se obtienen mejores datos sobre la extensión que definitivamente debe tener este corregimiento, se señalan los límites siguientes: Del puente del alumbrado sobre el río La Vieja, éste aguas arriba hasta su nacimiento; de ahí a la cordillera frente al nacimiento del río San Marcos; este río aguas abajo hasta frente a la base de las serranías de los pijaos, y siguiendo por la vía divisoria con el corregimiento del El Zarzal, hasta el Sabanazo, que queda sobre la cuchilla de Santa Bárbara y luego tomando el camino que del Zarzal conduce al distrito de Armenia, hasta llegar al puente de alambres antes citado.

El presidente del Concejo: Eliazar Marulanda G. El secretario, Mariano C. González”.

Este acuerdo fue sancionado por la gobernación del Cauca el 20 de octubre de 1904.

**Para ZARZAL** Transcribimos algunos apartes considerados en la solicitud que el gobernador del departamento de Buga, doctor Roberto Becerra Delgado, elevó ante el Ministerio de Gobierno en octubre de 1908 en virtud de que Zarzal dejara de ser corregimiento de Bugalagrande y pasara a ser municipio.

“Primero: Tiene un vecindario rico, que pasa de 3.000 habitantes, con personal competente para el desempeño de puestos públicos, adictos en su mayoría a las instituciones actuales, amigos de la paz y del progreso y entusiastas sostenedores de la concordia nacional.

Segundo: El distrito de Bugalagrande, del cual se segrega es, de no el más rico, uno de los más pudientes del departamento y queda con una población que pasa de 6.000 almas.

Tercero: Con motivo del incendio de que fue víctima hace pocos años, la población de El Zarzal ha sido reconstruida con edificios de teja, de modo que cuenta hoy con locales adecuados y propios para el servicio público, y

Cuarto: El área del distrito de Bugalagrande es tan extensa y debido a ello y la falta de personal competente para desempeñar con acierto el cargo de alcalde del Distrito, se hace difícil administrar las secciones apartadas como las de El Zarzal, que dista de la cabecera más de cinco leguas por un camino intransitable en tiempo de invierno. Además, estas circunstancias contribuyen a facilitar el fraude de las rentas públicas por falta de vigilancia y de una autoridad que no sea simple inspector de policía para que pueda hacer cumplir las leyes y amparar los derechos de los ciudadanos”.

El primero de abril de 1909 Zarzal se inauguró como municipio. A esta inauguración asistieron el visitador escolar Jesús María Arana, en representación del señor gobernador del departamento de Buga. Veamos lo siguiente:

“Decreto No 99 del 21 de abril de 1909, por el cual se aclaran los límites del distrito de Bugalagrande.

El Gobernador del Departamento, en uso de sus facultades legales y

#### CONSIDERANDO

Primero: Que por decreto número 155 de 12 de febrero del correspondiente año, expedido por el Poder Ejecutivo, se devolvió al corregimiento de El Zarzal su categoría de municipio.

Segundo: Que el artículo tercero del citado Decreto autoriza a la Gobernación para dictar las medidas conducentes a la organización del nuevo municipio en todos sus ramos.

Tercero: Que entre esas medidas está comprendida la de aclarar con debida precisión el límite que separa ambos distritos.

#### DECRETA

Artículo primero: El límite que separa entre sí los municipios de Bugalagrande y El Zarzal, conforme al artículo primero del Decreto del 155 arriba citado, es el siguiente: Zanjón Negro, desde sus cabeceras hasta su confluencia con el río Cauca, por el Zanjón Guare; de las cabeceras del zanjón primeramente nombrado a la quebrada de las Pavas, ésta aguas abajo hasta su confluencia con el río de la Paila; éste aguas arriba hasta el punto en donde recibe el río de San Marcos; éste aguas arriba hasta sus cabeceras; de este punto una línea imaginaria hasta encontrarse con las confluencias del río Quindío, que es el río que divide los distritos de Armenia y Calarcá.

Artículo segundo: Queda en estos términos adicionando el Decreto No 72, del 23 de marzo del presente año.

Comuníquese y publíquese. Dado en Buga, a 21 de abril de 1909. (Firmado) Roberto Becerra. El secretario general, Roberto Delgado”.

Se explica por qué entre 1909 y 1914 Sevilla y Caicedonia pertenecían al municipio de El Zarzal, departamento de Tuluá y Buga, cronológicamente, de acuerdo con las sucesivas divisiones políticas del momento.

“Resolución 131. Cali junio 24 de 1916.

El gobernador del departamento del Valle,

#### CONSIDERANDO

Primero. Que por memorial fechado el 13 de los corrientes el doctor Tomás Uribe Uribe manifiesta a la Gobernación que por dentro de la hacienda llamada Morillo, perteneciente al peticionario de los municipios de Bugalagrande y El Zarzal, corren las quebradas de Morillo y Zanjón Negro, entre las cuales está encerrada una extensión de terreno de varios centenares de fanegas, la mayor parte cubiertas de pará y sobre las cuales cobran simultáneamente el impuesto territorial, uno y otro municipio, porque el de El Zarzal hace avanzar su límite norte hasta Zanjón Negro; Resultando del desconocimiento de un solo lindero entre los dos municipios un perjuicio para el peticionario, por el doble impuesto predial que se le exige y a que pide de poner término con la fijación definitiva del lindero.

Segundo. Que por decreto 155 de 1909 del Gobierno Nacional devolvió al corregimiento de El Zarzal su categoría de municipio, designó al Zanjón de Morillo como límite sur de la nueva entidad; y la Gobernación del departamento de Buga, por Decreto 99 de 1909, precisó el lindero de esta forma: El Zarzal, conforme al artículo primero del Decreto 155 arriba citado es el siguiente:

El Zanjón de Morillo, o sea, Zanjón Negro, desde sus cabeceras hasta su confluencia con el río Cauca, por el Zanjón primeramente nombrado a la quebrada de las Pavas.

Tercero. Que por resolución 30 de 10 de marzo último, la gobernación sometió a la decisión de la Asamblea Departamental la solicitud hecha por el municipio del El Zarzal para que se le restituya la zona de terreno comprendida entre la quebrada de Morillo, límite nuevo señalado por Decreto Nacional 155 de 1909, para separarlo de Bugalagrande; pero la Asamblea no decidió en alguna la solicitud.

Cuarto. Que en conciencia el límite actual entre los municipios de El Zarzal y Bugalagrande es indiscutiblemente el Zanjón de Morillo o Zanjón Negro, y como este se halla al norte de la quebrada de Morillo propuesta por el municipio de El Zarzal no sea legalmente establecido por la Asamblea, la zona comprendida entre la quebrada de Morillo y el Zanjón de Morillo o Zanjón Negro pertenece exclusivamente al municipio de El Zarzal carece de derecho para exigir impuestos sobre la propiedad raíz ubicada en aquella zona, que está fuera de su territorio.

#### RESUELVE

No correspondiendo al municipio de El Zarzal la zona de terrenos comprendida entre la quebrada de Morillo y el Zanjón de Morillo o Zanjón Negro, ese municipio no puede exigir, ni los propietarios territoriales están obligados a pagar el impuesto sobre la propiedad raíz ubicada en la expresada zona.

Comuníquese esta Resolución al peticionario, doctor Uribe Uribe, y a los Concejos municipales de Bugalagrande y El Zarzal, quedando el último advertido de que debe suspender inmediatamente la exacción del impuesto que motiva esta decisión.

Publíquese. (Firmado) Vicente García Córdoba. El secretario de Gobierno: Miguel Angel Lozada.”

Pero todavía no hemos terminado de entregar tierras porque cuando Caicedonia se erigió en municipio en 1923, por Ordenanza No 30 de abril 21 de 1924, se hizo otra segregación así:

**Para CAICEDONIA.** “Por la cual se hace segregación y agregación.

La asamblea del departamento del Valle, en uso de sus facultades legales.

#### ORDENA

Artículo primero. Segrégase del distrito de Bugalagrande y agrégase al de Sevilla el territorio conocido con el nombre de San Marcos, quebrada arriba hasta donde le desemboca la quebrada El Putumayo; éste arriba hasta su nacimiento; de aquí a buscar la depresión de la cuchilla de Canoas, o sea donde queda el Oriente a buscar un amagamiento; éste abajo hasta encontrar el río Bugalagrande; éste arriba hasta encontrar su nacimiento; de aquí hasta la cordillera Central por el perfil de ésta, y, siguiendo hacia el Norte, hasta el límite con el departamento de Caldas; siguiendo este hasta donde desemboca el río Barragán el río Cumarco; éste arriba hasta donde le desemboca la quebrada El Sinaí, por ésta arriba hasta su nacimiento; de aquí siguiendo en línea recta la cuchilla de La Cimitarra, por donde atraviesa el camino Sinaí, siguiendo hacia Sevilla hasta el alto de Los Capotes; de aquí y siguiendo siempre al Sur a buscar el nacimiento del río San Marcos; y éste abajo hasta donde confluye la quebrada Salada, primer punto de partida.

Artículo segundo. La Gobernación dictará las medidas necesarias para que un ingeniero departamental proceda a demarcar sobre el terreno las líneas que, de acuerdo con el artículo anterior, sirve de límites entre el municipio de Bugalagrande y el de Sevilla.

Artículo tercero. Esta ordenanza regirá desde su promulgación.

Dada en Cali a los quince (15) días del mes de abril de mil novecientos veinticuatro (1924). El presidente: Demetrio García Vásquez. El secretario: Gilberto Garrido.

Publíquese y ejecútese. José Ignacio Vernaza, gobernador. El secretario de Gobierno, José Miguel López.”

### **DESARROLLO DE 1800 A 1993**

El predio de El Hobero fue poseído por Francisco Escobar y sus hermanos, y el denominado Pérez lo tomaron los herederos de Miguel Antonio Vergara.

Pasadas las guerras de independencia entre 1810 y 1819, Bugalagrande recibe y agasaja al Libertador Simón Bolívar, el 29 de diciembre de 1829, en la Hacienda Tablones de Pombo, propiedad que era del señor Antonio Varela.

En el siglo XIX e inicios del XX las permanentes guerras no dejaban prosperar a Bugalagrande, pues vemos cómo el censo de 1938 arrojó sólo 2.000 habitantes en el casco urbano y 11,248 en total, con 250 casas urbanas y 1.500 rurales.

Hacia 1863 el cauce del río Bugalagrande buscaba desembocarse y salirse de su madre, inundando las praderas, destruyendo cosechas y obligando a las gentes a reubicar el trazado de la cabecera municipal. Efectivamente, entre 1860 y 1870 el río tomó cauce, por donde corría la acequia, provocando más inundaciones.

Alrededor de 1879 se contrató a don Ismael González la construcción de la Casa de Gobierno Municipal, aprovechando las escasas rentas. Este mismo señor demarcó los cuatro acostados de la hoy plaza San Bernabé o Plaza Vieja.

En 1884 se creó la Notaría de Bugalagrande, servida por el notario José Antonio González G. En 1886, cuando se promulgó la anterior Constitución del País, el Gobierno apropió auxilios para mejoramiento de caminos y el municipio acometió algunos, incluyendo la nueva vía principal departamental, donde se construyó un puente de madera por el ingeniero alemán Luis Hamann se construyó un puente de madera.

El 1891 comienza la demarcación del nuevo centro urbano, preservado de las inundaciones del río, que tenía el actual curso.

Los señores Isaías Gómez Mariano Clímaco González V., Dionisio Pérez, Francisco Rebolledo, Rafael Salcedo y Felipe Vergara donan los terrenos para demarcar el actual parque principal. Hacia el costado sur-oriental el señor Mariano Clímaco González V. Dona el lote para trazar la calle que enlazaría con el puente de madera, hoy de concreto.

Hacia el costado occidental, la administración municipal inicia la construcción de sus nuevas instalaciones para despacho de las autoridades, terminadas e inauguradas en 1897.

En 1897 se creó la oficina de Correos y Telégrafos, que funcionaba en un local de la casa municipal. Las del parque antiguo, a continuación o detrás de la iglesia, se dejaron para escuela de niñas, que ocupó transitoriamente la comunidad vicentina hacia 1935. En esa misma época se mejoró a trazar el actual perímetro urbano de Bugalagrande, ensanchándose hacia el sector norte o Guayabal.

Iniciando el tráfico automotor en 1916 se intensifica con la construcción del puente de concreto en 1920 y en Bugalagrande el primer automóvil lo adquieren los señores Alfredo Caicedo, Ramón Arana, Benjamín Bolaños y Mariano Clímaco González v.

El 7 de agosto de 1919 se inauguran las galerías o plaza de mercado, obra importante, pues Bugalagrande era centro de caminos; incluso desde la margen izquierda del Cauca confluían a caballo o a pie las personas a comerciar sus productos y comprar los que no poseían. Bugalagrande pesaba en días de mercado hasta 60 reses, lo que da idea de la importancia de sus vías y caminos. Anotamos que dichas galerías o plaza de mercado fueron construidas por iniciativa del señor Manuel Dolores Potes, personero en esa época.

Se iniciaron los trabajos de embellecimiento de la plaza principal, para convertirla en parque, rematado en 1924 con la inauguración de un kiosco para retretas y actos cívicos.

El 7 de agosto de 1923 llegó a orillas del río Bugalagrande la primera locomotora, desde luego, se inició la construcción del puente respectivo sobre el río. Lo construyó el ingeniero alemán Alejandro Grawenfort. El 19 de octubre de ese mismo año llegó en tren atestado de turistas.

El alumbrado público se inauguró el 20 de julio de 1929 con el impulso de los señores concejales Alfredo Caicedo, Nestor Marulanda, Manuel S. Mejía, Luis Victoria, donde el ilustre bugalagrandeño Lucas Molano Daza pronunció una emocionada pieza monográfica del solar nativo.

En 1935 se inaugura la Escuela Vocacional Agrícola Mixta y en 1938 se construye el canal de irrigación para uso del Ingenio Riopaila, por los ingenieros mejicanos Rivero-Lasso.

En 1938 se dio al servicio un puente colgante, construido sobre el sector sur-occidental del antiguo parque, desapareció y fue levantado de nuevo en 1979-puente la Bamba-.

En 1942 se inicia la construcción del acueducto municipal y hacia 1944 la de la factoría de la Nestlé, por intermedio de la Compañía Colombiana de Alimentos Lácteos S.A., Cicolac.

En el año de 1945 se monta un molino de arroz, propiedad del doctor Carlos Duran Castro y la primera oficina bancaria –Banco de Colombia- que se abrió en el mes de noviembre en local que ocupa hoy el almacén “la Miscelánea”, en la carrera 5ta.

En julio de 1963 se inauguró el edificio que hoy ocupa y cuyos planos fueron trazados por el ingeniero Luis Enrique Guzmán. Los costos se estimaron en \$325.000, aproximadamente y por primera vez, este edificio fue remodelado entre los meses de junio y agosto de 1993.

---

## TITULO I CULTURA

---

### CAPITULO 1 TRADICION

---

**SECCION 1. GENERALIDADES.** Cuenta el Municipio con la casa de la cultura María Engracia Narváez de González donde se brinda la oportunidad a la juventud y al público en general de observar y desarrollar las diferentes artes como música, pintura, danza, etc., funcionando en el mismo establecimiento la Biblioteca Pública Municipal.

**SECCION 2. FIESTAS TRADICIONALES.** En el municipio se han celebrado fiestas religiosas tradicionales como las de San Juan “El ahogado”, la virgen del Carmen, la de San Bernabé - patrono del municipio.

La primera era celebrada por los hermanos Victoria Tascón, la segunda por don Felipe González - quien regaló la imagen que entró por Caramanta, y la tercera por las hermanas Hernandez- Julia y Agustina.

Hoy se celebran también la del Sagrado Corazón de Jesús por su Asociación, la de la Virgen Milagrosa en el corregimiento de El Guayabo, cada mes de octubre, y la de Nuestra Señora de la concepción, en el corregimiento de El Hobero, cada noviembre.

Desde 1989, la empresa Nestlé de Colombia S.A celebra de la Virgen del Carmen como patrona que es de los trabajadores. Antes de este año, Joaquín Esquivel, Gabriel González - q.e.p.d.- y Telésforo Puerto, con limosinas de los fieles la celebran cada 16 de julio.

Con base en recuentos de algunas personas, en fiestas de puede describir así:

Era organizada, como ya se dijo, por los hermanos Victoria Tascón, conocidos en la época como verraquillos, Se celebra cada cuatro años. A ella venía gente de toda la región. La imagen de San Juan era montada en una balsa, construida regularmente por don Heladio Escobar, con la ayuda de don Fernando Espinosa, quien le daba la forma de barca; también se montaba en ella el cura, los monaguillos los balseros propiamente y los músicos.

La balsa se despachaba desde el sitio donde está hoy el puente del ferrocarril y era recibida en el charco de "La Cruz", frente a la iglesia vieja, durante el trayecto de la balsa, todo era algarabía, muchos lo escoltaban montando a caballo. Cuando la balsa llegaba a su destino, la fiesta (una especie de feria hoy) se iniciaba.

Cuando la noche llegaba, los parroquianos se retiraban a las lomas...a las lomas de San Juan a seguir con la parranda. Para muchos todavía San Juan es el dueño de las lomas de Bugalagrande.

La máxima duración que llegó a tener una fiesta fue de nueve días (nueve días de jolgorio y diversión).

## **CAPITULO 2 EVOLUCIÓN RELIGIOSA**

---

**SECCION 1. CAPILLA Y PRIMER CURA DOCTRINERO.** Cura doctrinero (autoridad civil y eclesiástica) del recién fundado pueblo fue nombrado el beneficiado don Francisco de Gamboa Vildósola, quien años más tarde, en 1641, entabló demanda contra la mortuoria del capitán Rengifo Salazar para que se le pagara el estipendio de las encomiendas de las Sabaletas y el ható de Bugalagrande, pertenecientes a dicho capitán.

Los antiguos habitantes vivieron en haciendas diseminadas, sin preocuparse de fundar un centro urbano. Levantaron una capilla en el lugar que ocupa hoy el hospital, con frente al río Cauca y por donde pasaba una acequia de abundante agua. El párroco residía en casa particular corriendo los años de 1770.

Se distinguían en esos tiempos como viceparroquia dependiente primero de la parroquia de San Bartolomé de Tuluá y de Santa Bárbara de La Paila, cuyos sacerdotes oficiaban aquí en la también viceparroquia de Nuestra Señora de la Concepción de El Hobero en 1.787.

**SECCION 2. LA ERMITA DEL OVERO.** A mediados del siglo XIX, y pese a la persecución religiosa de caudillos Caucaños, entre otros José Hilario López, Tomás Cipriano de Mosquera y Cesar Contó, se despertó en la comarca vallecaucana gran interés por honrar el nombre de la Virgen María. Así surgieron dentro de la geografía ya mencionada, varios templos y capillas; una de éstas la de El Hobero, en el municipio de Bugalagrande.

Según informes, no muy claros todavía, al convertirse el pueblo de Nariño –hoy Bugalagrande– en cabecera de parroquia, allá por los años de 1855, la Torre, Mestizal, Murillo, El Hobero y San Antonio, acordó construir un ejemplo consagrado a la Virgen de los Dolores, justamente a orillas del Camino Real, hoy carretera central, corregimiento de El Hobero, escenario de nuestra historia.

“Sobre su construcción se tiene como datos más confiables los que aparecen en la obra: Veinte meses en los Andes, del Inglés Isaac Ferewll Holton, en la cual se lee en algunos párrafos, lo siguiente: Dejando al occidente las amplias llanuras de Murillo se va a El Hobero, cuyo nombre es también el de un árbol con frutos de forma parecida a un huevo. El Hobero tiene una iglesia o capilla sin terminar y la población está en el distrito de Bugalagrande. Y continúa más

adelante: Índice de marcha un poco antes que mis compañeros y me detuve un rato para ver cómo edificaban una iglesia con adobe. En toda la Nueva Granada no he visto iglesias en construcción, excepto esta del Zonza y otra en El Hobero. Todas las demás, o están terminadas o abandonadas. De esto se deduce que la capilla fue construida en la década de los 50 del siglo pasado (XIX), época en que Holton realiza su expedición.”

“A mediados del siglo XVIII los habitantes de esta región vivían en haciendas diseminadas sin conformar un centro urbano. Al parecer cada hacienda contaba con una capilla y sólo había un cura párroco que vivía en una casa particular oficiando misas, según los requerimientos de los hacendados. Posteriormente fundaron una capilla en Bugalagrande que se distinguía en aquella época como viceparroquia, dependiente primero de la parroquia de San Bartolomé de Tuluá y de Santa Barbara de La Paila, cuyos sacerdotes oficiaban aquí y en la viceparroquia de Nuestra Señora de la Concepción de El Hobero en 1787.”

Otra versión dice que: “La capilla pertenecía a la Hacienda Santa Gertrudis, propiedad de la familia Caicedo. De ser así, proponemos que era un templo privado en que ocasionalmente se oficiaban misas para la comunidad. En 1922 uno de los propietarios —el hijo menor de la familia Caicedo, Cipriano Antonio Caicedo- muere y parte de los terrenos pasan a manos de su señora madre Jacqueline González Vda. De Caicedo, quien dona la décima parte del derecho en el indiviso de El Hobero a la capilla; y doña Bárbara Tascón Vda. De Pérez, quien cede a título de donación a la citada capilla la cuarta parte del derecho que le puede corresponder en el mencionado indiviso, como heredera de su legítimo esposo señor Elías Pérez. Quedando entonces los nuevos límites de la capilla de la siguiente manera:

Norte: Terrenos de Tranquilino Caicedo; sur: Callejón público que comunica al caserío de El Hobero; oriente: Carretera Central; occidente: Zona del ferrocarril del Pacífico- escritura pública No 95, Bugalagrande de 1922.

**SECCION 3. IGLESIA SAN BERNABÉ.** Constituida la población en distrito parroquial de la provincia de Buga, Villa de Tuluá, se reformó la capilla para constituirla en iglesia de San Bernabé, inaugurada el 14 de mayo de 1826, aún sin terminar, pues ello sólo se logró en 1833.

Fue primer párroco el cura José Ignacio Martínez de Aparicio, quien sería también cura excusador en 1829-31. La residencia de los curas se estableció en la vivienda contigua a la iglesia, que fue propiedad del señor Elías Lozano, donde nació la familia Lozano y, en especial de doctor Juan de Dios Lozano, emparentados con la familia Molano Torrijos, estadistas importantes.

En donde hoy es el hospital existió una placa recordatoria al ancestro de esta familia y hasta se quiso dar ese nombre al hospital, pues en esos terrenos estaba la casa descrita, fue alquilada por la Curia y mejorada permanentemente para residencia de los sacerdotes hasta la construcción de la nueva iglesia en el marco oriental del actual Parque Principal o de Bolívar, iglesia que tiene su propia casa Cural.

Por haber sido una obra de arte típico español, se describen los puntos más importantes de la iglesia de la Plaza Vieja:

Era de un solo cuerpo, de tapia baja, el arco total de la torre se derribó en 1900 y se hizo uno de madera mucho más alto. El presbiteriano tenía algo más de 200 años y perteneció a la capilla que ha señalado anteriormente.

El enladrillado de la iglesia se renovó en 1810 porque el anterior vertía agua. El púlpito era de caoba barnizada, con dorados en bronce, inaugurado en 1899. El confesionario era de estilo gótico barnizado, sin mucha comodidad. La iglesia tenía varias imágenes de construcción española, como la inmaculada Concepción (1909), San Bernabé Apóstol(1907), traídas por el padre español Juan Clotet.

De otro lado, el 28 de agosto de 1943 fueron inauguradas las campanas de 640 y 240 kilogramos, campanadas en Medellín por el cura Antonio José Posada a los Talleres Robledo, por \$5.000.

La iglesia no se doblegó al tiempo sino a las llamas, que el 26 de agosto sólo dejaron escombros y nostalgia por no quedar con dicha joya colonial acompañando a la capilla de El Hobero.

**SECCION 4. NUEVA IGLESIA.** En 1892 monseñor Buenaventura Ortiz ordenó construir otro templo por deterioro del actual y porque el río amenazaba constantemente con cambiar de cauce, como en efecto ocurrió

El 18 de marzo de 1893, en un terreno de propiedad del señor Isaías Gómez, inició la construcción.

Con colectas del vecindario y aportes de las señoras Buenaventura y Eusebia Pérez se financió el inicio, pero los trabajos fueron suspendidos por falta de fondos, para ser reanudados en 1900, construídas las columnas y ser suspendidos nuevamente hasta 1935 en que siendo cura párroco Juan Gabriel González y Síndico don Arturo Chaparro, se reactivaron los trabajos con la dirección del arquitecto José Sacasas y el Albañil Pedro Moreno.

Luego del padre Tobias Henao García, después obispo, en 1936 se asesoró de una junta que valiéndose de un casino o entarimado, construido en plena plaza, expendiendo viandas especiales y diversos artículos, celebrando festivales y reinados populares, colectó fondos para continuar la obra. Trabajaron en ello José Antonio Mejía, Ignacio Lenis, Jorge Bolaños Espinosa, Fernando Espinosa y otro de apellido Muñoz.

Bajo la dirección del padre Antonio José Posada se dio término a la iglesia actual de San Bernabé en 1943, incluido el trabajo decorativo y ornamental.

El 26 de noviembre de 1939 se ofició culto por primera vez en esta iglesia (aun sin terminar), aprovechando una visita del obispo de Cali, Luis Adriano Díaz

El 31 de diciembre de 1943, al inaugurar las campanas por el mismo obispo Díaz, se puede decir que quedó oficialmente inaugurada y en servicio la nueva y actual iglesia, siendo párroco Antonio José Posada, a quien se le levantó un busto en los exteriores de la edificación en recuerdo y agradecimiento a su valiosa contribución al culto católico de Bugalagrande.

Fuente: BUGALAGRANDE HISTORICA SU GENTE Y SUS VIVIENDAS. Leon  
Pablo Wallens Octubre de 1983

## **CAPITULO 2 BIENES TANGIBLES E INTANGIBLES**

---

### **SECCION 1 BIENES TANGIBLES**

**PATRIMONIO URBANO ARQUITECTONICO** El Patrimonio urbano-arquitectónico es el conjunto de inmuebles y/o espacios públicos que representan para la comunidad un valor urbanístico, arquitectónico, documental, ambiental, asociativo y testimonial, tecnológico, de antigüedad, de autenticidad, histórico y/o afectivo y que forman parte por lo tanto de la memoria urbana colectiva. Para efectos de su clasificación y protección se determina de la siguiente manera:

1. Inmuebles y elementos aislados de interés patrimonial y que se enumeran de acuerdo con la siguiente clasificación:
  - a. Inmuebles aislados de Interés Patrimonial:
    - Iglesia San Bernabé
    - Cuerpo de Bomberos Voluntarios
    - Hacienda el Japón
    - Puente de la Vía Panamericana sobre el río Bugalagrande
    - Puente del Ferrocarril
  - b. Inmuebles destinados originalmente al uso institucional, cultural, recreativo y otros:

- Casa de la Cultura
- Coliseo Hector Daniel Useche
- Alcaldía Municipal
- Edificio Avancemos
- Banco de Colombia
- Empresa Nestle de Colombia
- La Plaza de Mercado
- El Matadero Municipal

c. Inmuebles destinados originalmente al uso residencial:

Calle 7ª. Carrera 7ª. esquina  
 Carrera 5ª Calle 3ª esquina  
 Calle 5ª. Carrera 6ª. esquina  
 Calle 3ª. Carrera 6ª. esquina  
 Calle 4ª. Carrera 6ª. Esquina

d. Recintos:

Parque de San Bernabé,  
 Parque Bolívar,  
 Parque de los Chivos.  
 Parque de la variante

#### **MONUMENTOS NACIONALES**

Los inmuebles que a continuación se describen

son monumentos nacionales

- Estación del Ferrocarril Uribe
- Estación del Ferrocarril cabecera municipal
- Capilla del Overo

Los inmuebles deben ser conservados reglamentariamente, al igual que las manzanas donde sean localizados, siendo un poco más exigentes en los monumentos declarados nacionales para preservar también como monumento las áreas de influencia.

#### **HITOS URBANOS**

- Samanes de la carrera 5ª
- Samanes de la carrera 1ª
- Las riberas de los ríos
- Las lomas de San Juan
- El río Bugalagrande

Para la protección de estos, tanto el diseño como la protección de vías e inmuebles, deberán conservar la arborización existente, se debe prohibir la mutilación y tala de los árboles mencionados, las riberas deberán conservarse de acuerdo con el Código Nacional de Recursos Naturales y Preservación del Medio Ambiente.

#### **PINTURAS ICONOGRAFICAS**

- Los oleos historicos de los dirigentes politicos municipales, ubicados dentro del recinto del honorable concejo municipal.

#### **SECCION 2 BIENES INTANGIBLES**

##### **TRADICIONES.**

En el municipio se han celebrado fiestas religiosas tradicionales como:

- LAS FIESTAS DE SAN JUAN "EL AHOGADO"
- LA FIESTA DE LA VIRGEN DEL CARMEN
- LA FIESTA DE SAN BERNABÉ - PATRONO DEL MUNICIPIO.
- EL DESFILE DE LA FAMILIA CASTAÑEDA

### **CREENCIAS RELIGIOSAS.**

La gran mayoría de la población Bugalagrandeña, pertenece a la religión católica, pero existen en la actualidad otras religiones como la Pentecostal unida de Colombia, La Cruzada y Los Testigos de Jehová.

### **COSMOVISIONES.**

Se habla en un reciente pasado de los mitos como:

- EL FRAYLE
- EL POLLO MALIGNO
- LA ENTACONADA
- EL DUENDE

### **GASTRONOMIA**

La gastronomía bugalagrandeña está precedida de alguna fama en el ámbito departamental por sus exquisitos Sancochos de gallina en el corregimiento del Mestizal, y por el mecate consistente en los suspiros, acemas de huevo, cuaremeros, pandebonos, dulces de vidanca que son las delicias de los ciudadanos del lugar.

### **BIENES ARQUEOLOGICOS.**

- La colección de piezas arqueológicas pertenecientes a la casa de la cultura, donadas por el gasoducto de occidente

### **RESCATE ARQUEOLOGICO – GASODUCTO DE OCCIDENTE<sup>2</sup>HACIENDA LUCERNA**

**INTRODUCCION** Durante la realización de la fase de Monitoreo del Gasoducto de Occidente (julio de 1996) se reportó el hallazgo de vestigios arqueológicos en dos sitios para los cuales se recomendó llevar a cabo el rescate arqueológico.

Uno de los sitios en donde se reportaron vestigios prehistóricos fue en la Hacienda Lucerna, municipio de Bugalagrande (Valle del Cauca) entre los K 242 + 350 a 241 + 200 de la troncal, allí fue reportado el hallazgo de enterramientos humanos y concentraciones de cerámicas. En el rescate arqueológico se efectuaron cinco cortes o Unidades de Excavación. Dentro de los hallazgos efectuados se destacan dos entierros primarios, la excavación de una posible área habitacional, los cambios en el aprovechamiento de los suelos y la recuperación de piezas completas: ollas, cuencos, botellones, cantoras, platos y cazuelas que presentan atributos estilísticos que las ubican dentro del Periodo Tardío del norte del Valle.

Las evidencias encontradas y los resultados de los análisis de radiocarbono, aportan nueva información sobre las costumbres funerarias, aprovechamiento del medio ambiente y las formas y decoraciones cerámicas que han sido poco estudiadas que han sido poco estudiadas sistemáticamente. Estos resultados suministraron información que puede ayudar a ampliar el panorama para el periodo que aquí hemos llamado Cacicazgos (1000 a. C. – 1600 d.c.). Antes de esta época, la información arqueológica disponible para la región al norte de la población de Buga y que se circunscribe en términos generales al cañón del río Cauca, es mucho más fragmentaria y acaso inexistente.

Los datos con que se cuenta y que se clasifican dentro del periodo Lítico (antes del 5000 a. C.) son mucho más ricos para la Cordillera Occidental (región del alto y medio río Calima). Allí se han estudiado ocupaciones tempranas, relativas al poblamiento y sociedades con organizaciones sociales sencillas (bandas). En algunos sitios (Sausalito, El Pital, El Recreo) se ha investigado principalmente su utillaje tecnológico en piedra (Salgado 1989, Gnecco y Salgado 1989, Herrera et al. 1992) que comprende algunas formas comparables con las datadas en los sitios El Jazmín y El Antojo (Chinchina, Caldas) y la Selva (Marsella, Risaralda) (INCIVA 1995-6)

---

<sup>2</sup> ORDEN DE TRABAJO PNG 500 – 96. Hector Salcedo López. Arqueólogo consultor. Abril 4 de 1997. EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS – ECOPETROL. Gerencia Plan Nacional de Gas Natural

Entre el periodo Formativo (5000 – 1000 a.C.) y el Cacicazgo (1000 a.C. –1600 d.c.) se puede incluir un estilo de cerámica denominado llama (1500 – 1 a.C.) cuyos vestigios se concentran principalmente en el alto río Calima Bray et al. 1988. Fig. 3, Cardale et al. 1989, Salgado y Rodríguez 1994-5. 30, Cárdate 1992. En la parte plana del Valle (municipio de Tuluá) se han reportado hallazgos ocasionales y no controlados de piezas con decoraciones que se suponen llama(Salgado y Rodríguez 1994-5). Además de estas piezas, en años recientes, con el objetivo de conocer “la sociedad que elaboro y utilizo (...) los objetivos de oro de los Tesoros de los señores de Malagana” (Plazas 1996: 3), se realizaron excavaciones en la Hacienda Malagana (Corregimiento de El Bolo, Municipio de Palmira).

De acuerdo con el área a excavar se procedió a utilizar diversas técnicas para localizar y rescatar los vestigios.

En el caso de la Hacienda Lucerna se practicaron recolecciones superficiales, se hicieron 200 pozos de sondeo con pala recta(0.4 X 0.4 M.) complementados por 300 sondeos hechos con barreno y mediacaña, con el fin de localizar concentraciones de material (cerámica, lítico), conocer la estratigrafía del área y adecuarse a las condiciones del terreno(suelo muy compactado por el paso de la maquinaria y vestigios a mas de 1.5 m de profundidad). En este lugar la localización de los vestigios fue dispendiosa en comparación con lo ocurrido en la finca Chapinero. En terreno se comprobó que, en el informe de monitoreo (Diseños e inventoría 1996), los puntos que debían ser objeto de rescate arqueológico no habían sido ubicados correctamente, razón por la cual fue preciso destinar parte del tiempo presupuestado para el rescate en una nueva proyección intensiva del derecho de vía.

En material arqueológico obtenido fue debidamente marcado y rotulado, al igual que las muestras recolectadas de carbón y suelo.

La información fue registrada en diarios de campo, formularios, fotografías y dibujos con diferentes escalas. Finalmente, se llevaron a cabo los levantamientos topográficos para cada uno de los sitios rescatados.

**EXCAVACIONES EN LA HACIENDA LUCERNA.** Las actividades de excavación se desarrollaron entre los sitios K 242+350 y 241+200 (Hacienda Lucerna, Bugalagrande, Valle del Cauca), donde, se delimitaron cinco(5) cortes arqueológicos que fueron excavados en su totalidad por niveles de 10 cm, donde el material lo permitió, llevando un control de las muestras de suelo, carbón, hueso, cerámica y líticos obtenidos.

Durante la fase de prospección se localizo una acumulación de basuras/piso de vivienda(U.E 4), sobre esta se trazo una trinchera de 3 X 1.5 m con una profundidad entre 1.2 a 2.2 m, su excavación permitió observar en los perfiles el proceso de pedogenesis del sitio y la manera como fueron depositados los materiales cerámicos y líticos.

Se excavaron cuatro (4) unidades más. En la Unidad 5 (trinchera de 3.5 m de profundidad) se registro con mayor claridad la estratigrafía, los 14 horizontes mostraron el proceso de formación de los suelos de la localidad.

Las tres unidades restantes (U.E 1,2 y 3) se llevaron a cabo con el fin de excavar concentraciones de cerámica a diferentes profundidades. En las U.E. 1 y 2 se rescataron cuatro (4) entierros primarios.

**OTRAS MUESTRAS. Carbón Vegetal.** Las muestras de carbón fueron obtenidas en terreno (tumbas, unidades de excavación) y en laboratorio por medio del hollín de algunas vasijas y fragmentos rescatados y de la flotación de los suelos. Este carbón fue cuidadosamente limpiado y rotulado, para enviar las muestras más representativas a los laboratorios especializados.

**Suelos.** Se recolectaron muestras de suelos para tres tipos de análisis diferentes. El primer tipo es el estudio de caracterización de suelos, fósforo total y mineralogía de arenas. Las muestras enviadas a laboratorio se recogieron de las Unidades de Excavación 2, 4 y 5.

En los sitios excavados se recolectaron suelos para ser flotados y obtener mas muestras de carbón y restos botánicos. La tercera muestra fue recolectada en Bugalagrande para el análisis palinológico. Este estudio fue realizado por el laboratorio Polen y Esporas de la ciudad de Medellín.

**Restos Oseos.** En la Hacienda Lucerna se recuperaron algunos restos óseos humanos (Tumbas 3 y U.E 1 entierro 1 y U.E 2 entierros 1 y 2) en alto estado de descomposición. El material óseo fue debidamente limpiado, marcado y seleccionado (de acuerdo a su estado de conservación)

**Excavaciones Arqueológicas.** Las recolecciones superficiales y los diferentes sondeos realizados (200 pozos de sondeo y cerca de 400 sondeos con barreno y mediacaña) permitieron identificar algunas áreas de actividad (pisos de vivienda, entierros), sobre las cuales se delimitaron cinco unidades de excavación, cada una con dimensiones diferentes.

Las investigaciones sobre la industria lítica en el suroccidente colombiano han mostrado el predominio de artefactos pulidos o desgastados. El material lítico rescatado en la Hacienda Lucerna se encuentra asociado a cerámica de entierros y de piso de habitación.

Durante las labores de excavación en la Hacienda Lucerna se obtuvieron 474 elementos líticos. Se pudieron diferenciar dentro de los artefactos pulidos los siguientes:

El mayor porcentaje de la muestra lo constituyen los cantos rodados no modificados (64%) seguidos por fragmentos y cantos rodados completos que presentan desgaste (10%). En su gran mayoría fueron rescatados en el piso excavado en la U. E. 4.

Se identificaron 2 manos de moler, un hacha de mano y un fragmento de metate (Fig. 41). Los artefactos pulidos analizados se obtuvieron en las Unidades Uno, Dos y Cuatro; generalmente la presencia de estos elementos se encuentra asociado a la trituración de semillas.

Dentro de los artefactos que presentan señales de percusión se destacan los desechos de talla (19% de la muestra) y las microlascas. Sólo se identificó un chopper y 4 núcleos que presentan pequeños lascados como retoques. Muy pocos elementos de la muestra presentaron evidencias de haber sido utilizados para cortar o raspar, características de los instrumentos trabajados con percusión simple.

### **CAPITULO 3 GRUPOS ETNICOS <sup>3</sup>**

---

**SECCION 1. GENERALIDADES.** En febrero de 1998, sé asento en el corregimiento de Paila Arriba, municipio de Bugalagrande, un grupo indigena EMBERA CHAMI desplazado por la violencia desde el Cañon del Garrapatas, zona limítrofe entre el departamento del Valle del Cauca y Choco, en jurisdicción del municipio de Rio Frio.

Son cincuenta y un indigenas entre hombres, mujeres y niños, los cuales adquirieron en el corregimiento antes mencionado, una casa de habitacion de bahareque, de piso construido con cemento, teche de teja, la cual carece de electricidad por lo que la forma energetica que utilizan es a base de vela o petroleo, (VER ANEXO No 1).

Cuenta esta vivienda con agua potable suministrado a traves de tuberia, el servicio sanitario basico se hace por intermedio de una letrina, y las basuras son manejadas en el patio de la casa.

Por lo que podemos concluir que la gran mayoria del grupo son menores de edad en un 56.9% y por lo tanto con mayor susceptibilidad. Tambien podemos anotar que en un 51% son mujeres y el 64.7% son solteros, seguidos del 31.4% en union libre y el 3.9% viudos.

---

<sup>3</sup> Fuente: SISBEN Municipio de Bugalagrande 1998

El grupo asentado en Bugalagrande en casi su totalidad no tienen estudios académicos de ninguna clase, hay una persona que ha tenido estudios hasta el quinto de primaria. Solo el 35% tienen identificación o cedula de ciudadanía.

## **CAPITULO 4 ANALISIS DOFA DIMENSIÓN CULTURA**

---

### **FORTALEZAS**

- ◆ Existen grupos infantiles y juveniles que son formados artísticamente.
- ◆ Los grupos conformados artísticamente son estables.
- ◆ Bugalagrande es un municipio con muchas perspectivas de desarrollo cultural y social.
- ◆ La comunidad bugalagrandeña es muy dada a participar en las actividades de tipo cultural.
- ◆ En el municipio hay una gran cuna de artistas y cultores.
- ◆ Por ser un municipio relativamente pequeño, su dimensión territorial, urbana y poblacional es manejable.
- ◆ Tiene un alto nivel en educación básica y media.
- ◆ Se cuenta con vestigios arqueológicos
- ◆ Instalación de universidades en el casco urbano y en el sector rural.

### **DEBILIDADES**

- ◆ Falta apoyo de carácter gubernamental y privado para fomentar la cultura y el arte.
- ◆ No se cuenta con salas de exposición.
- ◆ Hay muy pocas bibliotecas publicas
- ◆ En las instituciones educativas no hay trabajo cultural ni artístico.
- ◆ Falta el componente cultural en los canales y emisoras locales.
- ◆ Hay muy pocos trabajos investigativos, científicos y tecnológicos.
- ◆ No se apoya la investigación arqueológica

### **OPORTUNIDADES**

- ◆ Las nuevas leyes nacionales y la creación de la ley de la cultura.
- ◆ La creación del ministerio de la cultura.
- ◆ El plan de ordenamiento territorial el cual da la importancia que la cultura se merece.
- ◆ Están en aumento los medios electrónicos.

### **AMENAZAS**

- ◆ Falta identificación, rescate y valoración del patrimonio cultural.
- ◆ Nunca se ha contado con el recurso para el rescate arqueológico ni para la conservación de los patrimonios históricos.
- ◆ No hay rescate de la memoria individual de los personajes típicos y jóvenes de la tercera edad.
- ◆ El escaso presupuesto municipal para la casa de la cultura.

## **TITULO II DIMENSION ECONOMICA**

---

### **CAPITULO 1. ESTRUCTURA PRODUCTIVA**

---

#### **SECCION 1. ACTIVIDADES PRIMARIAS.**

En el municipio de Bugalagrande se realizó un censo Económico en el segundo semestre de 1998, por la CAMARA DE COMERCIO DE TULUA. Donde se clasifican las actividades por SERVICIOS, COMERCIO E INDUSTRIA en el casco urbano de nuestro municipio, arrojando la mayor cantidad de negocios por comercio con 370 significando el 71.15%. , Seguido de 115 establecimientos de servicios (22.12%) y 34 establecimientos industriales (6.54%).

**1. AGRICULTURA.** El municipio de Bugalagrande posee 17.000 hectáreas de superficie cultivable donde el área mayor se encuentra en cultivos permanentes con un 88%, y tiene aproximadamente 820 predios rurales.

En el plan. La producción esta casi mecanizada y tecnificada y su destino son las empresas procesadoras. Los productos de pan coger son escasos en esta zona.

Los frutales sembrados en Bugalagrande tienen una extensión de 1.413 hectáreas significando el 6.4% del sembrado en el Departamento del valle y el 29.44% del sembrado en la zona 5, representados en: guayaba, cítricos, lulo, aguacate, banano, piña, papaya, guanabana, maracuyá, etc. De los cuales los más representativos son en su orden los cítricos con una producción de 11.200 ton. Significando el 15.5% de los cítricos del departamento y la mayor cantidad en la zona 5 con el 54.35%, la piña 7.200 ton. (14.24%) de la piña del departamento, único productor en la zona 5 y el banano 6.000 ton. (13.6%) del dpto y segundo productor de la zona 5 con el 29.33% después de Tulua que tiene el 46%.

Los cultivos permanentes sembrados en Bugalagrande tienen una extensión de 15.312 hectáreas significando el 4.8% del sembrado en el Departamento del valle y el 28.70% del sembrado en la zona 5, representados en caña de azúcar, cacao, café y plátano. Los más representativos son:

La caña de azúcar con una producción de 1.344.000 ton. Significando el 6.3% del departamento y el 36% de la zona 5, la caña panelera 12.000 ton. (5.9%) de la caña panelera del departamento y el primer productor de la zona 5 con el 76%.

Los cultivos transitorios sembrados en Bugalagrande tienen una extensión de 670.2 hectáreas significando el 2.55% del sembrado en el Departamento del valle y el 29.9% del sembrado en la zona 5, representados en millo, maíz, soya y algodón y su producción en cualquiera de sus productos no supera el 1% del producido por el departamento, teniendo un comportamiento similar al de los otros municipios de la zona 5.

Las hortalizas sembradas en Bugalagrande tienen una extensión de 108.6 hectáreas significando el 4% del sembrado en el Departamento del valle y el 29.64% del sembrado en la zona 5, representados en: ají, tomate, cilantro, habichuela, pepino y zapallo. De los cuales los más representativos son en su orden los zapallos con una producción de 1.800 ton. Significando el 33.8% del departamento y la mayor cantidad en la zona 5 con el 55%, el tomate 525 ton. (2.9%) del departamento y el 2 4.64% en la zona 5.

Los principales productos agrícolas son: En la zona montañosa: El café con eje en Ceylán, plátano, caña panelera. En la zona plana caña de azúcar, zapallo y cítricos.

Los cultivos transitorios o semestrales se rotan, presentándose mayor área de siembra de sorgo y maíz en el primer semestre del año. Las áreas en tomate, frijol y yuca son muy susceptibles a las condiciones del mercado y a las condiciones climatológicas, presentándose mayores áreas de siembra en el segundo semestre del año según datos de los últimos cinco años. De los cultivos de Raíces, bulbos y tubérculos, en Bugalagrande solo se siembra Yuca con 51 has. siendo el 3% del dpto. Y el 11.9% de la zona 5 con una producción de 1.020 ton. Significando una producción del 7.2% del dpto. Y el primer productor de la zona 5 con el 41.18%.

**2. GANADERIA.** Fue el fuerte de la economía en épocas pretéritas, pero hoy su producción ha disminuido, aunque algunas explotaciones han tecnificado su desarrollo, como: "Lucerna", "La Josefina", y haciendas de Galicia y Paila Arriba. Las razas Pardo Suizo, Holstein, Cebu, Lucerna, son las más comunes.

La ganadería en el Municipio se ha explotado especialmente en la zona de ladera, y algunas zonas en la parte baja donde sus suelos solo permiten el establecimiento de praderas.

Actualmente existe una población aproximada de 35.298 semovientes bovinos representando el 32% de la producción de la zona 5, que pastan en 37.805 Hectáreas. Siendo la ganadería doble propósito donde más semovientes se explotan con el 50 % del total.

A causa de la disminución de los precios de cultivos semestrales y la problemática de la cañicultura por diferentes factores (precios, presencia de la broca, etc.) muchos predios explotados en los renglones anteriormente mencionados, han sido sembrados en pastos

mejorados, donde se establece ganadería de ceba semi intensiva. La producción de leche y carne siempre ha sido abundante, ya que al Municipio lo surte de leche la empresa NESTLE, que incluso para el proceso de transformación de esta materia prima, deben traer leche de municipios vecinos y hasta del departamento del Caquetá.

La distribución de la ganadería según censo agropecuario y datos estadísticos recolectados en el Urpa: machos bovinos 13.220 y hembras bovinos 22076. Las principales razas en el medio son: Cebú y sus cruces con Criollo, Leche, ganado Criollo, y Holstein y cruces con Criollo.

**3. ESPECIES MENORES.** La distribución de ganado porcino según censo agropecuario y datos estadísticos recolectados en el Urpa: machos porcinos 432 y hembras porcinos 288 para un total de 720 ejemplares representando el 4.83% del total de la zona 5, donde el 80% de los mismos son para explotación tradicional.

Las principales razas que predominan en el medio son: Yorkshire-Landrace-Landrace x Pietrains -Duroc xLandrace.

A través de los últimos años la especie ovina se ha incrementado en el municipio encontrando en el año 1997 2.420 ejemplares, los ejemplares caprinos en cantidad se han mantenido casi estables, alrededor de 29 unidades en el año 97 y la especie cunicola se decrementó desde el año 1996 donde se habían censado 245 ejemplares y para el año 1997 censamos 176.

Fuente: Umata de Bugalagrande, Urpa.

**4. PISCICULTURA.** La piscicultura deportiva y artesanal ha tenido buen auge en el municipio de Bugalagrande debido a que existen las condiciones requeridas para la explotación de especies como tilapia roja y nilótica, carpa espejo y cachama y bocachico con siembras en el río Bugalagrande.

El número de productores supera a 93 unidades o lagos en la zona montañosa con un espejo de agua de aproximadamente 11 hectáreas y en la parte urbana 33 unidades o lagos con un espejo de agua de aproximadamente 22 hectáreas.

Según el censo en mención, la siembra de alevinos asciende a 10.000 u, cifra que actualmente presenta incremento por el ensanchamiento de las explotaciones.

La producción registrada es de 39.3 toneladas lo que corresponde solo al 11.74% de la producción de la zona 5.

**5. SILVICULTURA.** La superficie de bosques naturales ha sido víctima de una tala indiscriminada en los años anteriores, especialmente en las partes altas del Municipio. En contraste, la presencia de la reforestación andina ha producido una siembra alta de bosque protector - productor con especies de pino y eucalipto con énfasis en explotación comercial en aproximadamente 15.000 hectáreas.

Las instituciones del sector y la creación de grupos de agricultura Veredal ha permitido crear conciencia en éstos, sobre la necesidad de conservar los recursos naturales y fomentar la siembra de especies nativas y guaduales, material altamente utilizado por artesanos y trabajadores de la construcción, es así como este tipo de bosque se encuentra en casi 1.100 hectáreas.

En bosque natural se cuantifican alrededor de 330 hectáreas y en bosque plantado cerca de 17 hectáreas con tendencia a incremento por compra de nuevas tierras para conservación.

La distribución de la superficie en pastos en el municipio de Bugalagrande está determinada de la siguiente manera: La de mayor extensión es la pradera tradicional con 37.300 has. Para corte 375 has. Y 130 has. Para pradera mejorada. Bugalagrande posee el 32.69% del total de la superficie en pastos de la zona 5. Los pastos predominantes son estrella, braquiaria y puntero.

**6. AVICULTURA.** Según la información suministrada por el Urpa, se cuantificó una producción de distribución avícola de 33.500 aves de engorde, 7.350 aves de postura para un total de 40.850 aves significando el 3.69 % de la producción de la zona 5.

El consumo de carne de pollo en el Municipio se estima en 315.564 libras por año.

## **7. MINERIA.**

**GEOLOGIA ECONOMICA.** Bugalagrande no posee manifestaciones minerales de importancia económica en la actualidad, que permiten considerarla como provincia mineral rica.

En cercanías de San Rafael en el sector la Mina (municipio con Tuluá), se encuentra una veta de oro, considerándose que en los límites de este con Bugalagrande y más específicamente en la parte de Ceylan, se pueden encontrar filones auríferos.

Se tienen referencias de antiguas explotaciones de sal en el corregimiento de Chorreras, donde también se observa la presencia de sulfuros en los nacimientos de la quebrada Chorreras y en la quebrada la salada.

En la vía carretable que del corregimiento de Ceylan conduce a la Morena y en el sector las Violetas, se observan afloramientos de Caolín.

En lo que concierne a materiales de construcción, existen varios sitios a lo largo del río Bugalagrande en los que se extraen arenas, gravas, gravilla y otros materiales de construcción en volúmenes suficientes para atender la demanda de la región y de algunas áreas circunvecinas. El más importante de estos, que hace parte de un gran depósito de aluvión, se explota a unos 4.0 Kilómetros del casco urbano del municipio de Bugalagrande.

También se ha venido explotando en un área, correspondiente a la formación Zarzal, arcillas bentoníticas, formadas por la desvitrificación de las cenizas y tobas volcánicas, que se utilizan en la fabricación de lodos para la perforación de pozos profundos, en el sector "Y" sur de la cabecera municipal de Bugalagrande, a orilla del río tutelar y en los corregimientos de Uribe – Uribe y el overo.

Además de la situación descrita, sobre el municipio de Bugalagrande existe un potencial de canteras, sin ser explotadas pero que se puede estudiar bajo especificaciones técnicas para atender la demanda futura de material de construcción, o para la extracción de material de afirmado de carreteras, localizadas sobre la vía Uribe - Paila Arriba y Bugalagrande – Galicia.

Un potencial existente de material de construcción constituido por afloramiento de rocas verdes de cretáceo (diabasas) puede representar una actividad económica hacia el futuro (decorado y terminado de vivienda).

En la zona del corregimiento de la Uribe existieron minas de oro y carbón de baja producción y una mina de arcilla explotada por la compañía "Arcillas de Colombia", cuya sede de la fábrica es el sur - oriente de la cabecera de Bugalagrande, de propiedad de un ciudadano norteamericano y comercialización en Colombia y el extranjero.

No se encuentran datos recientes sobre explotaciones mineras en el municipio de Bugalagrande. Se puede hablar sobre actividades mineras en la explotación de arcilla para la elaboración de adobe y teja en las distintas ladrilleras. En un número aproximado de 12.

También se puede hablar de la explotación de material de arrastre (arena, balasto y piedra) en el río Bugalagrande, ya que este es el mayor proveedor de materiales para la construcción para uso local y el de otros municipios la cual se hace en forma manual por aproximadamente 300

areneros los cuales no se encuentran autorizados por las respectivas autoridades mineras ni ambientales.

Con una producción diaria de 900 m<sup>3</sup> de material de río. En la actualidad también se registra la entrada de maquinaria pesada al río Bugalagrande para la explotación mecánica del material la cual ha suscitado una serie de inconvenientes entre las dos modalidades de explotación, de este último no se cuenta con registros exactos de la explotación porque la licencia fue otorgada por el Ministerio de Minas y Energía y la verificación no ha sido permitida por la empresa explotadora.

## **SECCION 2. ACTIVIDADES SECUNDARIAS**

**1. INDUSTRIA.** En el ámbito de elaboración y transformación de materias primas en productos acabados para el consumo, se puede citar:

La pasteurizadora Lucerna, ubicada en la zona urbana, transforma la leche líquida, en leche descremada, mantequilla, helados con sabores naturales, comercializándolos dentro del país.

El consorcio Nestlé Alimentaria S.A., hacia 1940 introduce en el país la venta de leche en polvo Nido y Klim, producida por este consorcio suizo.

Produce además leches dietéticas como Nestógeno, Pelargón, Nan, Lactógeno, Leche condensada y crema de leche. En 1947 inaugura la fábrica INPA, construida en sociedad comercial jurídicamente independientemente (Industria Nacional de Productos Alimenticios S.A) para producir Nescafé, Milo, Cerelac, Nestum, Caldos y sopas Maggi.

Se entiende aquí como las empresas de significativa importancia. En primer lugar las asociadas con el proceso de la transformación de productos lácteos como la empresa Agrolacteos del Valle y Nestle de Colombia.

De menor importancia que las anteriores, se encontraron industrias de extracción y transformación de materiales de construcción como ladrilleras ubicadas sobre la salida a Andalucía, casi dentro del perímetro urbano y en algunos corregimientos.

El resto de industrias de este tipo esta conformado por ebanisterías, talleres de mecánica, carpinterías, en menor número.

En general, el uso industrial se encontró disperso, mezclándose con la vivienda indiscriminadamente, generando diferentes impactos urbanísticos, ambientales y sociales y todo precisamente por la ausencia de controles en el uso del suelo urbano.

Esta ubicación espontánea de la industria como agente generador de actividades presenta, características no definidas, ubicándose sobre vías urbanas, regionales, intermunicipales, y zonas residenciales provocando separación definitiva entre residencias y trabajo y van destruyendo la relación de vecindad.

Fuera de estas se encuentran muchas industrias de tipo familiar, relacionadas con la confección como sastrerías, modisterías que no tienen ninguna incompatibilidad con las áreas residenciales.

De los 34 establecimientos de carácter industrial, que representan el 6.54% del total de establecimientos del municipio de Bugalagrande, podemos determinar que 13 de estos son de elaboración de pan representando el 38%. En el casco urbano se encuentran 18, correspondiendo el 52.94%, de los cuales 5 establecimientos pueden presentar problemas por ruido correspondiendo al 14.7% y estaran representados en el plano de zonificación ambiental.

## **SECCION 3. ACTIVIDADES TERCIARIAS**

**1. COMERCIO.** Las oficinas y las sedes de las instituciones privadas junto con el comercio especializado ocupan básicamente el sector central de la ciudad, especialmente

alrededor de la plaza y sobre las Cras 4ª y 5ª. De 370 establecimientos comerciales en el municipio, 203 se encuentran en el casco urbano (54.86%).

El sector comercial de acuerdo a su ubicación, adquiere un carácter propio, consecuencia de las tensiones internas de la ciudad, que han propiciado aún más la consolidación del centro como el sector comercial más importante y único, es así como de los 203 establecimientos del casco urbano 95 de ellos se encuentran en el centro representando el 46.80%.

En efecto, hoy en día se localizan allí la mayoría de los establecimientos comerciales que surten no solo al casco urbano y a la población rural del Municipio, sino también a gentes de regiones aledañas, es necesario destacar la importancia de la plaza de mercado, la cual se constituye un importante equipamiento en el ámbito urbano, y que ha generado la existencia de alternativas de venta de los productos agrícolas por parte del campesino.

En el ámbito de barrio se encontró gran cantidad de tiendas y misceláneas que atienden la demanda de artículos de consumo de primera necesidad, vecindario. En el casco urbano el mayor número de negocios comerciales es el de viveres y abarrotes con 46 (22.22%), seguido de licores con 18 (8.9%) y granos 10 (4.9%).

En los 370 establecimientos comerciales del municipio, el mayor número de ellos es el de viveres y abarrotes con 80 (21.62%), seguido de licores con 42 (11.35%), comidas 30 (8.1%) y granos 22 (5.9%).

### **CAPITULO 3. ESTRUCTURA PREDIAL**

---

#### **SECCION 1. CONFORMACION PREDIAL**

1. **NÚMERO DE PREDIOS POR RANGO DE EXTENSIÓN.** La estructura predial del municipio de Bugalagrande Valle se estima en mil quinientos trece predios (1.513), distribuidos de la siguiente manera.

**CUADRO Nº 3  
PREDIOS POR RANGO DE EXTENSION**

<b>PREDIOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
0.5 – ha. =	1.420	93.8%
5.1 – 10 ha. =	35	2.3%
10.1 – 20 ha. =	30	20.0%
20.1 – 50 ha. =	12	0.8%
Más de 50 ha. =	17	1.1%

El cuadro nos indica que la propiedad todavía se encuentra en su gran mayoría en manos de los pequeños minifundistas, con predios menores de una hectarea.

### **CAPITULO 4. ANALISIS DOFA DIMENSIÓN ECONOMICA**

---

#### **FORTALEZAS**

- ◆ Ventajas comparativas en las microempresas creadas en el municipio.
- ◆ Establecimiento de entidades encargadas de capacitar a las microempresas.
- ◆ Cultura de producción agrícola y pecuaria.
- ◆ Alta calidad de recursos naturales que permitirían diversificar.
- ◆ Instalación de una gran industria multinacional con deseo de colaborar.

#### **DEBILIDADES**

- ◆ Existe una economía de escaso componente productivo.
- ◆ La mano de obra no es calificada.

- ◆ Hay muy poco compromiso institucional.
- ◆ La economía solo es de autoabastecimiento.
- ◆ No hay una articulación con la economía regional.
- ◆ Se han generado invasión de tierras de importancia ambiental con la expectativa de producción.
- ◆ Se depende de economías de bajo componente tecnológico.
- ◆ Se carece de políticas enmarcadas a la diversificación.
- ◆ No existe una dependencia municipal encargada específicamente de encargarse del aspecto económico del municipio.
- ◆ El desarrollo y crecimiento de la economía son esfuerzos aislados de la comunidad.

#### OPORTUNIDADES

- ◆ Ubicación geoestrategica en la mitad del triángulo entre Cali, Armenia y Pereira y paso obligado para el puerto de Buenaventura.
- ◆ Se puede consolidar una economía agro– turística.
- ◆ Contratación de macroproyectos como la doble calzada hasta el puerto de Buenaventura y la expectativa del túnel de la línea.
- ◆ Iniciar un proceso de mercadeo para posicionar unos productos en los diferentes ámbitos.
- ◆ Apoyo gubernamental nacional e internacional a los procesos de industrialización y desarrollo agropecuario.

#### AMENAZAS

- ◆ Inadecuada estructura financiera para la economía municipal y departamental.
- ◆ Poca atractividad para el inversionista nacional y extranjero.
- ◆ No hay articulación con la economía mundial.
- ◆ Consolidación de la economía informal que va en detrimento de las economías formales.

**SECCION 2. ESPACIALIZACION DE LA ECONOMIA.** Despues del analisis de la economía de Bugalagrande, es muy importante espacializar los diferentes sectores, para definir las distintas vocaciones en la planificación territorial.

La espacialización de Bugalagrande arroja una clara tendencia en dos zonas:

**Zona industrial.** La zona industrial más importante, se encuentra ubicada en el sector norte barrio Gualcoche y en el sector sur barrio la Planta, con mejor proyección para el sector sur, por encontrarse dotado de mayor factibilidad de servicios públicos.

**Zona Comercial.** Esta ubicada en la zona centrica de la ciudad y se considera la posibilidad de un plan parcial que analice y estudie los elementos como equipamientos colectivos y por sobre todo los espacios públicos, para darle una mayor organización y ventajas comparativas y competitivas en otros lugares del casco urbano al comercio informal.

También en la zona centrica se encuentra la zona de servicios, por lo que se debe tener especial cuidado, en la consolidación de esta economía porque el traslado de vendedores ambulantes, puestos callejeros y economía informal en general, podría ir en detrimento de esta y se debe velar por la seguridad y sostenibilidad de la misma.

---

### TITULO III DIMENSION AMBIENTAL

---

#### CAPITULO 1 BALANCE HIDRICO

**SECCION 1. HIDROGRAFIA.** Se encuentra plasmada en el PLANO No CTR 11.

**1. LA CUENCA DEL RIO BUGALAGRANDE.** La hidrografía del municipio de Bugalagrande está constituida por uno de los ríos más importantes del Valle del Cauca, y se consolida como un importante instrumento de captación de todas las aguas de la cuenca, debido al encañonamiento y la excesiva pendiente. Tiene un alto régimen torrencial al igual que

todos los afluentes de la parte alta de la cuenca y posee además desorden e innumerables zonas de divagación en la parte baja de la cuenca, a partir del predio la Luciana.

El Río Bugalagrande se conforma en el sitio de La Unión, en la cuenca alta, al juntarse las aguas del río Tibi con las de la extensa y caudalosa Quebrada los Osos.

El río Tibi, nace en la laguna de la Rivera, al norte del páramo de la Cascada y tiene curso Este – Oeste, y la quebrada los Osos nace en Peñas Blancas, al extremo sur del páramo de Barragán y tiene curso Sur – Norte a 3.600 m.s.n.m.

Tiene una longitud de 81 Kilómetros y su recorrido lo hace primero en dirección noroeste hasta que desemboca en la quebrada Chorreras, continua su recorrido en sentido norte hasta Altamira y desde allí en sentido sudeste hasta un poco mas abajo de San Rafael y después noroeste hasta su confluencia en el Cauca.

Recibe numerosos afluentes por ambas de sus márgenes como:

Margen derecha: Los ríos La Fe, Canadá y el Bremen y las quebradas Alegrías, Chorreron, Ballesteros, Playas Verdes y San Miguel.

Margen Izquierda: El río Frazadas y las quebradas Chorreras, las Mirlas, la Begonia, Norcasia, Quebradagrande, Piedritas, Piedras gordas, la Mina, la Luisa, el Placer, Potrerillo y la Sara.

Todas las quebradas nombradas tienen disponibilidades adecuadas de agua durante todo el año, que son utilizadas para consumo humano, fines agropecuarios e industriales. Al municipio de Bugalagrande le corresponde por su territorio las siguientes subcuencas:

**CUADRO No  
SUBCUENCAS RIO BUGALAGRANDE**

DESCRIPCION	SAN MIGUEL	LA TIGRERA	SAN ISIDRO	LAS VIOLETAS	PLAYAS VERDES
AREA TOTAL (Has.)	2.701	838	1299	264	1.112
AREA EN EROSION (Has.)	932	130	549	41	292
AREA EN BOSQUE (Has.)	4	38	480	32	4
AREA EN CONFLICTO (Has.)	623				417

Los problemas mas destacados de dinámica torrencial de la cuenca se presentan en las quebradas la Judea, la Luisa, El placer, Paraguaya, el Topacio y Norcasia.

A unos 5 Kilómetros antes del casco urbano del municipio de Bugalagrande, se encuentra un sistema artificial por captación y conducción a través de canales para sistemas de irrigación de la zona baja, conocido como CANAL NACIONAL o CANAL BUGALAGRANDE, construido durante los años cuarenta, en cuyo trazado puede apreciarse el desvío de aguas del río Bugalagrande con fines de irrigación a la zona plana del municipio y para surtir de un volumen apreciable de aguas al río La Paila con el mismo fin.

Este canal es considerado una obra singular de ingeniería hidráulica, en cuanto consta de una amplia serie de elementos propios de obras de ese carácter como un canal de aducción, bocatoma, rebosadero, varios túneles, viaductos, sifones, compuertas y puentes y con una estructura final.

El municipio de Bugalagrande tiene 9.830 hectáreas de influencia en la cuenca del río Bugalagrande que tiene una extensión de 79.593 hectáreas, significándole un 12.3 % de aporte que se complementa con las áreas de los municipios vecinos con los que se comparte dicha cuenca que son Andalucía, Tuluá y Sevilla.

**2. LA CUENCA DEL RIO LA PAILA.** Otro río atraviesa el sector norte de nuestro municipio, conformando la CUENCA DEL RÍO LA PAILA, donde en su sistema principal esta compuesto por la quebrada la Mina, Tetillal, Nicolasa, Monserrate y el río Negro, por la margen Izquierda; y por la margen derecha, las quebradas paramillo y san Pablo y los ríos San Marcos y Totoro.

El Río La Paila tiene una longitud de 42.5 Kilómetros y una elevación media de 1180 m.s.n.m. Este río tiene un índice de Gravelios de 1.47, valor este que sugiere que la cuenca esta expuesta a fenómenos de torrencialidad.

Todos los afluentes de este río son de altas pendientes y están expuestos a fenómenos de torrencialidad, como puede deducirse de los siguientes indicadores morfometricos de las corrientes que surcan el territorio Bugalagrandeño:

**Río La Paila** con elevación media de 1180 m.s.n.m., una pendiente Mt/Km. De 18.8 y con un índice de gravelios de 1.47.

**La quebrada Tetilla**, tiene una elevación media de 1192 m.s.n.m. y con un índice de gravelios de 1.72.

**La quebrada San Pablo** tiene una elevación media de 1162 m.s.n.m. y con un índice de gravelios de 1.85.

**El río San Marcos** tiene una elevación media de 1335 m.s.n.m. y una pendiente de río de 30.7 Mt/Km. , Con un índice de gravelios de 1.85.

**CUADRO No  
SUBCUENCAS RIO LA PAILA**

DESCRIPCION	TETILLAL	SAN PABLO	MURILLO	ALTO LA PAILA	SAN MARCOS
AREA TOTAL (Has.)					
AREA EN EROSION (Has.)					
AREA EN BOSQUE (Has.)					
AREA EN CONFLICTO (Has.)					

El sistema hidrográfico del Río La Paila, se caracteriza por tener un alto índice torrencial, donde los caudales anual promedio, máximo y mínimo en la estación La Sorpresa, a 1.5 Km arriba de la hacienda el Medio es el siguiente en m<sup>3</sup>/seg.

Promedio anual: 4.83

Máximo: 123.45

Mínimo: 1.14

En épocas de crecidas el Río La Paila comúnmente se desborda en la zona plana, produciendo serios daños en los cultivos de la región y problemas para el abastecimiento sostenido de agua para consumo humano en el acueducto del municipio de Zarzal.

## **SECCION 2. HUMEDALES (Ver plano ZONAS DE PROTECCION CTR 21)**

**1. DEFINICION.** Los humedales son sistemas intermedios entre ambientes permanentemente inundados y ambientes normalmente secos son terrenos cubiertos por una capa de agua que no sólo amortigua las crecientes de los ríos en épocas de lluvia, sino que protegen el hábitat de la fauna y la flora autóctona y migratoria. De ahí, la incidencia ecológica, científica, recreacional y paisajística de estos ecosistemas. Son de propiedad de la República y por ello se consideran bienes de uso público. Así, aunque los humedales se ubiquen en terrenos de propiedad privada, siempre les es inherente una función social y ecológica, al tenor del Artículo 58 de la Constitución Política.

En el municipio de Bugalagrande el humedal más grande es ciénaga Mateo, en terrenos de propiedad del ingenio Riopaila con una extensión de 50 Has. Correspondiendo al 51% de los humedales Bugalagrandeños, seguido por la Madre Vieja El Pital con 27 Has. del corregimiento de San Antonio con el 27.6%, también podemos observar que en el corregimiento del Overo se encuentra la mayor cantidad de áreas de Humedal con 60 has Con el 61.2%, seguido de San Antonio con 35 Has (35.8%)

**CUADRO Nº 4  
HUMEDALES**

Humedal	Ubicación	Area (Has)	%

Ciénaga San Antonio	Corregimiento San Antonio	8.0	8.2
Madrevieja El Pital o La Graciela	Corregimiento San Antonio	27.0	27.6
Ciénaga Caballo Negro	Corregimiento El Guayabo	3.0	3.1
Madrevieja EL Cementerio	Vda. Media Luna - Ing. Riopaila	10.0	10.2
Ciénaga Mateo o El Burro	Cgto. El Overo – Ing. Riopaila	50.0	51.0

Fuente: C.V.C. (Tecnico. Benigno Guzman)

### SECCION 3. AGUAS SUBTERRANEAS EN EL MUNICIPIO DE BUGA LAGRANDE

1. **CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS.** Dentro del municipio se pueden clasificar 4 zonas de características hidrogeológicas bien definidas así (VER PLANO VULNERABILIDAD DE ACUIFEROS CTR 13):

- ◆ **Zona de recarga o piedemonte:** (Color rojo). Abarca el borde occidental de la Cordillera Central, en donde la geomorfología es ondulada y predominan cerros redondeados de poca elevación, de edad terciaria, de condiciones hidrogeológicas en general desfavorable para el aprovechamiento del agua subterránea mediante pozos. Es en esta zona donde se infiltra la mayor cantidad de agua que recarga o alimenta los acuíferos localizados en la parte plana, lo que amerita una protección especial dirigida a evitar principalmente construcciones civiles de gran envergadura que perturben el movimiento natural de recarga del agua de precipitación.
- ◆ **Zona del cono aluvial del río Bugalagrande:** (Color verde). Comprende la zona de influencia directa del cauce del río, su albardón natural y las zonas de desborde, de características hidrogeológicas favorables para el aprovechamiento del agua subterránea mediante pozos con caudales del orden de 20 a 30 LPS y profundidades que van de 60 m hasta 130 m
- ◆ **Zona de terraza aluvial:** (Color morado). Se localiza en el sector central de la parte plana, de pendiente topográfica muy suave, de características hidrogeológicas favorables para el aprovechamiento del agua subterránea en los sedimentos permeables del subsuelo, con caudales de 60 a 80 LPS y profundidades que oscilan entre 60 y 120 m. La calidad del agua subterránea en esta zona es muy buena.
- ◆ **Zona del río Cauca:** (Color azul). Comprende el área de la planicie de inundación del río Cauca y se clasifica como la de mejores condiciones hidrogeológicas ya que pozos con profundidades del orden de 200 m pueden alcanzar rendimientos de 80 a 110 LPS con niveles de bombeo altos y piezométricos del tipo saltante.

La calidad del agua presenta algo de salinización y alto contenido de hierro por lo que se recomienda tratamiento previo en caso de ser utilizada en abastecimiento público.

DESCRIPCION	AREA	PORCENTAJE
ZONA DE RECARGA O PIEDEMONTE		
ZONA DE CONONO ALUVIAL RIO BGRANDE		
ZONA DE TERRAZA ALUVIAL		
ZONA DEL RIO CAUCA		

**2. ZONIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD DE ACUÍFEROS.** Con base en la clasificación de las zonas hidrogeológicas y a la litología del subsuelo, se considera como sectores de mayor vulnerabilidad para la contaminación de los acuíferos: 1) La zona de piedemonte (color rojo). 2) La sigue en importancia la zona de influencia del río Bugalagrande (verde oscuro) y finalmente la menos expuesta es la zona del río Cauca (azul). De acuerdo a esta clasificación son los sectores de piedemonte o zona de recarga y zona de influencia del río Bugalagrande las áreas en donde se deben concentrar los mayores cuidados para la protección de acuíferos. La vulnerabilidad se define en términos de las características intrínsecas del estrato que separa el acuífero saturado de la superficie del terreno.

**3. PROTECCIÓN DE ACUÍFEROS Y FUENTES.** Si se tiene en cuenta que la calidad natural del agua subterránea es buena, es muy importante establecer normas y zonas de protección de los acuíferos al igual que a los pozos o fuentes de explotación, circunscribiéndose ésta, en términos generales al control de las fuentes de contaminación del agua subterránea, siendo las actividades potencialmente contaminadoras las siguientes: Laguna de infiltración, disposiciones de residuos sólidos, movimiento de tierra, filtrajes de tanques sépticos, drenajes por filtración, aplicación de efluentes en el terreno, locales industriales.

Para que el recurso agua subterránea sea aprovechado racionalmente, se recomienda considerar el radio de influencia como la norma de esparcimiento entre pozos, calculándose su valor, de acuerdo a los valores de los parámetros hidráulicos, en 1000 m para la zona Río Cauca y terraza aluvial del río Bugalagrande y 800 a 900 m para el cono aluvial del río Bugalagrande.

## **CAPITULO 2 ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS**

**SECCION 1. ACUEDUCTOS.** Los ecosistemas estrategicos son los que por sus características actuales son de importancia ecologica o proporcionan servicios ambientales tan importantes como el servicio del agua, estas areas de las cuencas que abastecen los acueductos rurales, se deberan proteger legalmente en el municipio de Bugalagrande.

<b>CORREGIM.T O</b>	<b>FUENTE DE ABASTECIM. TO</b>	<b>PREDIO</b>
<b>VEREDA</b>		
Mestizal	Pozo Profundo	
Galicia	Q. Tetilla	
Chicoral	Q. La Molleja	
El Placer	Q. La Gaviota	
La Morena	Chachafruto	
Paila Arriba	RíoSan Marcos	
San Antonio	Pozo Profundo	
Uribe	Río B/Grande	
Overo	Río B/Grande	
Guayabo	Pozo Profundo	
Ceylan	Q. La Elvira	
Cabecera	Río B/Grande	

**SECCION 1. FAUNA** El creciente proceso de deforestación de las zonas de bosque natural para la producción ganadera y agrícola ha hecho vulnerable la extinción y emigración

de nuestra fauna; otros factores que han contribuido igualmente a la extinción de la fauna son: construcción de vías carreteables, caza y pesca indiscriminadas, disminución de los caudales de ríos y quebradas, etc. Las pocas especies existentes en nuestro municipio y que se encuentran en vía de extinción, debido a la disminución de cultivo de gramíneas y la proliferación del cultivo de la caña.

La información consignada en los siguientes anexos, se refiere a especies con algún grado de amenaza

El número indica la elevación sobre el nivel del mar y las letras corresponden al Status o rango de amenaza:

S1 muy amenazada (crítica)  
S2 amenazada  
S3 rara  
S4 estable  
S1S2, S2S3 son estados intermedios

1. **AVES.** En el anexo No. 2A relacionamos las aves que se han encontrado en el municipio de Bugalagrande, de acuerdo a estudios realizados por la C.V.C., donde describimos el nombre científico y el nombre común de cuarenta y nueve especies y también se relacionan las especies que se encuentran en extinción según estudio de la sección vida silvestre de la CVC.

2. **REPTILES Y BATRACIOS.** En el anexo No. 2B los reptiles y batracios que se han encontrado en el municipio de Bugalagrande, de acuerdo a estudios realizados por la C.V.C., donde describimos el nombre científico y el nombre común de diecinueve especies y también se relacionan las especies que se encuentran en extinción según estudio de la sección vida silvestre de la CVC.

3. **MAMÍFEROS.** En el anexo No. 2C los mamíferos que se han encontrado en el municipio de Bugalagrande, de acuerdo a estudios realizados por la C.V.C., donde se describe el nombre científico y el nombre común de trece especies, además se encuentra una gran variedad de especies más, para lo cual es necesario realizar un inventario en sectores estratégicos como en la hacienda CHACHAFRUTO donde un estudio reciente realizado también por la CVC arrojó como resultado cuatro especies endémicas y también se relacionan las especies que se encuentran en extinción según estudio de la sección vida silvestre de la CVC.

**SECCION 2. FLORA** La presión humana sobre las áreas boscosas ha incidido enormemente en los procesos de regeneración natural, ya que solo en muy pocos casos se consigue localizar especies de alto valor comercial que sobrepasen un DAP de un metro; casi la totalidad de la cubierta boscosa de la cuenca está comprometida entre las clases diamétricas inferiores, demostrándonos un alto grado de intervención, haciendo desaparecer incluso un número muy apreciable de especies de alto valor comercial.

Por encontrarse en las muy fuertes pendientes y a que tienen un muy grande influjo en el régimen hidrológico de la zona, los bosques naturales de montaña y las subcuencas mismas que surten al río Bugalagrande, deberán ser declarados como zonas de interés general y de reserva forestal protectora, por ser considerados ecosistemas estratégicos de producción hídrica.

Solamente en la actualidad existen unas pocas áreas de bosque secundario y rodales de guadua distribuidos por toda el área que comprende el Municipio y con la desaparición de muchas especies que ni siquiera fueron clasificadas, además de la desaparición y disminución de fauna silvestre, lo mismo que de nacimientos y quebradas. Ahora solo quedan unas pocas especies representantes de la abundante flora que existió en algún tiempo; entre ellas se

encuentran: Carbonero, arrayán y aguacatillo ubicados en alguna zona de piedemonte entre los 950 y 1.300 m.s.n.m. y su proceso de regeneración natural varia de escaso a frecuente, en colinas bajas.

Yarumo, Yumbe, Yolombo y Cedro Negro (*Juglans neotropica*), ubicados entre los 1.300 y 1.600 m.s.n.m. en áreas de relieve quebrado, en bosques de poca densidad y su regeneración natural varia de escasa a frecuente. El Pino Colombiano, Copachí, Roble, Comino, Laurel Tuno, Cháquiro, nigüito y Tachuelo, que son especies de alto valor comercial estan ubicados en áreas superiores a los 1.600 m.s.n.m. en bosques que poseen mayor densidad que los nombrados anteriormente.

Chachafruto (*Erythrina edulis*), cañafistalo (*Cassia grandis*), caracoli (*Anacardiun exalsum*), nogal cafetero (*Cordio alliodora*), písamo (*Erythrina poeppigiana*) además de una gran variedad de leguminosas y arbustos importantes como protección de agua y riveras de ríos y quebradas, alimento de avifauna, sombrío para cultivos y alimentación de ganadería, uso medicinal e importancia apícola, los cuales es necesario clasificar y compartir los conocimientos con las gentes del campo para su utilización y conservación.

**1. FLORA EN EL MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE.** En el anexo No.3 relacionamos la Flora que se encuentra en el municipio de Bugalagrande, de acuerdo a estudios realizados por la C.V.C., donde describe el nombre científico y el nombre comun de veintitres especies y tambien se relacionan las especies que se encuentran en extincion según estudio de la seccion vida silvestre de la CVC.

### **CAPITULO 3 ZONAS DE RIESGO**

---

**SECCION 1. EVALUACIÓN GEOTECNICA Y DE AMENAZAS.** Las zonificaciones de amenazas naturales constituyen herramientas valiosas y necesarias para fines de planificación territorial, es evidente que actualmente se hace más crítico el conflicto entre el uso que el hombre hace de su entorno ambiental y las potencialidades que este le brinda.

Los llamados desastres naturales, que por su frecuencia y costo en vidas y bienes, hacen necesario poner especial atención a todas y cada una de las acciones que los mitiguen. La implementación de medidas racionales y oportunas en un marco de factibilidad técnica y económica deben resultar de estudios estableciendo restricciones y potencialidades de zonas particulares. Esta labor puede ser compleja pero necesaria.

Tambien se hace relacion de sucesos de amenazas superficiales actuales que sugieren especial cuidado y un estudio de mayor profundidad y seguimiento.

- (a) Hundimientos de la banca y derrumbes del talud de la carretera La Uribe – Sevilla, a 3.0 Kilómetros de la Uribe, en cercanías del corregimiento de Paila Arriba y en el corregimiento de ceylan a 500 metros del centro poblado en la via que de ceylan conduce a San Rafael.
- (b) También encontramos inestabilidad en el terreno en los sectores de San Miguel, La Luciana y la vereda Almendronal.
- (c) Area de cárcavas cerca al corregimiento del Rocío y en el corregimiento de La Morena. Se trata de fenómenos puntuales producidos básicamente por acción del hombre (carreteables de bajas especificaciones técnicas, tuberías defectuosas de acueductos, cultivos limpios, etc.) en áreas de morfología escarpada y montañosa, donde la acción del agua de escorrentía es intensa y produce fenómenos de erosión que se manifiestan a manera de cárcavas.

Una zona de deslizamientos de tipo reptación (soliflucción) en la carretera Ceylan – La Astelia, son causados por acción del agua subterránea que actúa sobre una masa arcillosa suelta, agravado todo ello por la deforestación intensiva y el uso impropio de los suelos con fines

agrícolas. También encontramos deslizamientos en los sectores de La Luciana, Boque Monte y en Minobras

- (d) En toda el área de explotación ganadera y particularmente en la región nororiental del municipio, se observa con regular frecuencia derrumbes pequeños en la forma de golpes de cuchara.
- (e) En algunos sitios de extracción de materiales de construcción, como aquellos donde las respectivas carreteras cruzan el río Bugalagrande, las modalidades de dicha explotación están determinando situaciones que pueden originar fenómenos degradacionales imprevistos.
- (f) Factores como la intensa meteorización de las diabasas, alta precipitación, presencia de ceniza volcánica, alto contenido de agua subterránea, relieve escarpado asociado con prácticas agropecuarias inadecuadas como el sobre - pastoreo, la destrucción de las coberturas vegetales, cultivos limpios y la construcción de vías carretables sin especificaciones técnicas son los responsables de los procesos erosivos que se observan en esta zona.

En Cuanto a riesgo geológico, derivado de eventos sísmicos, el municipio de Bugalagrande como parte preliminar, ha realizado una serie de cruces de cartografía correspondiente a **Geomorfologías Vs Fallas** (PLANO CTR 17) superpuesto al plano de **Pendientes vs Población** (PLANO CTR 16), que nos arroja el plano resultado de **RIESGO PRELIMINAR** (PLANO CTR 18).

## **SECCION 2. PREVENCIÓN Y MANEJO DE DESASTRES**

**1. BARRIOS SAN BERNABE Y ANTONIO NARIÑO.** Se propuso por parte de la Corporación la construcción de un pequeño dique para evitar las inundaciones en los barrios afectados. La C.V.C. toma la topografía necesaria y realizó los diseños que remitió al Concejo para que el Municipio apropiara los recursos necesarios en la construcción del dique.

El dique propuesto fue del tipo semicompactado y se encuentra localizado en la margen derecha del río Bugalagrande entre el puente peatonal y la toma de agua de la acequia Lucerna. La longitud del dique es de 460 metros y su altura promedio de 0.85 centímetros, el ancho de corona de 3.0 metros y los taludes 1:1.5.

### **3. ZONAS DE INUNDACIONES**

**SITUACION ACTUAL.** Desde el casco urbano hasta el río Cauca, límite por el Occidente del municipio de Bugalagrande, se encuentra localizada la zona rural plana y en ella están ubicados el Corregimiento de San Antonio y el Corregimiento del Guayabo.

Las localidades antes mencionadas se encuentran muy próximas al río Cauca, por tal razón, ante los desbordamientos de este, a causa de la temporada invernal, se han visto seriamente afectados encontrándose allí gran parte de la comunidad damnificada pues se inundaron sus lugares de habitación y sus propiedades, Terrenos cuya actividad económica principal es la agrícola y su actividad laboral es suspendida debido a la pérdida de sus cultivos, pues se tiene establecido que existen 1.200 hectáreas inundadas.

**POBLACION DE LOCALIDADES.** El corregimiento de San Antonio cuenta actualm ente con 441 habitantes y la población directamente afectada la constituyen 34 familias correspondiendo al 85% de las familias afectadas, mientras que el otro 15% afectado, se encuentra en el corregimiento del Guayabo con 429 habitantes de los cuales aproximadamente 35 habitantes pertenecen a la vereda Chontaduro.

**CUADRO Nº 5  
AFECTADOS POR INUNDACIONES**

<b>Sector afectado</b>	<b>Nº familias</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Nº personas</b>	<b>Porcentaje</b>
San Antonio	34	85	129	78.7
Chontaduro	6	15	35	21.3

TOTAL	40	100	164	100
-------	----	-----	-----	-----

FUENTE: Comité Local De Emergencias

**INFRAESTRUCTURA AFECTADA.** 1.5 Km de la vía principal del corregimiento de San Antonio se encuentra intransitable por la ocupación de las aguas del Río e Igual situación sucede con 1 Km de la vía de la vereda Chontaduro, también se encuentran completamente inundadas la cancha múltiple y la capilla católica de San Antonio.

**4. ZONAS DE RIESGO URBANAS.** En julio de 1995 el Ing. Jorge Antonio Llanos Muñoz en compañía de los inspectores de Recursos Naturales de la C.V.C. preparan un informe sobre los asentamientos de los Barrios Brisas del Río Y Cañaverál.

#### ❖ LOCALIZACIÓN

**BARRIO CAÑAVERAL.** Se ubica al sur de la zona vieja de la ciudad de Bugalagrande en su perímetro urbano, en la margen izquierda del río Bugalagrande y concretamente a 150 m. Aguas arriba del puente del ferrocarril que comunica a las ciudades vecinas de Cali y Cartago con este municipio.

**BARRIO BRISAS DEL RIO.** Este barrio se encuentra sobre la margen izquierda del río Bugalagrande y concretamente a aguas abajo del barrio cañaverál, al occidente de la zona vieja de la ciudad y concretamente a aproximados 400 metros aguas arriba del puente peatonal de la calle 6ª que permite el ingreso desde la variante a esta zona del municipio.

#### ❖ DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE EN LOS SITIOS.

**BARRIO CAÑAVERAL.** Está ubicado dentro del cauce del río Bugalagrande, en el lado interno de una curva y sobre una barra que presenta un nivel de uno y medio (1.5) por debajo del barranco izquierdo del cauce del río. Las viviendas están situadas en un lote de 35 metros de ancho por 45 metros a lo largo del río, en el sitio conocido como el charco del ahogado.

La gran mayoría de las 23 casas que conforman este barrio se encuentran construidas con sus paredes en bahareque y techos de cartón, mientras que en las otras las paredes son de ladrillo sin repello y techos de teja de barro.

El barrio según los habitantes del lugar, se inició como un sector de invasión desde hace unos 7 años. En la actualidad éste ya cuenta con energía y acueducto, más no con el alcantarillado.

**El cauce del río presenta:** Un lecho menor (por donde normalmente corren sus aguas) de 20 metros de ancho y un lecho de crecientes definido de 68.7 metros de ancho, dentro del cual se encuentra la terraza donde está construido el barrio en mención a 1.5 metros por debajo de la corona del barranco izquierdo. Además la corona del barranco derecho está a 0.5 metros por encima de la corona izquierda y a 4 metros de altura del fondo del lecho menor.

**BARRIO BRISAS DEL RIO.** Está ubicado dentro de la franja de protección del río (30 metros). Se inició como un sector de invasión y cuenta con energía pero no con acueducto y alcantarillado. Las viviendas están situadas en una sola hilera de 140 metros de largo por 5 metros de ancho, paralela al río Bugalagrande, a 13 metros de distancia y al mismo nivel de la orilla izquierda del río.

La gran mayoría de las casas que conforman este barrio se encuentran construidas con paredes de bahareque y techos de cartón, mientras que en otras las paredes son de ladrillo sin repello y techos de teja de barro.

El cauce del río en el sector presenta un ancho de 20 metros y las coronas de sus barrancos naturales a un nivel de 1.5 metros por encima del lecho. En el área vecina a su margen derecha se ve una larga planicie de 30 metros de ancho y a continuación la zona vieja del municipio de Bugalagrande a un nivel superior en un metro al de la planicie. Bajo este entorno, tanto la margen izquierda como la derecha forman parte del valle de inundación del río Bugalagrande.

**ANÁLISIS DE CRECIENTES.** Consultados los registros de caudales del río Bugalagrande que la Corporación ha tomado desde el año 1950 a través de las siguientes estaciones:

**Estación Puente Variante,** periodo 1950 a 1954 y 1961 a 1968, ubicada en el puente de la variante del municipio de Bugalagrande.

En los últimos siete (7) años, que es el tiempo que tiene de construido los barrios Cañaveral y Brisas del Río, se presentó una creciente de 148 m<sup>3</sup>/seg. En el mes de abril de 1993. Según los habitantes de estos barrios las aguas de la creciente estuvieron a punto de desbordarse y causar la inundación de las viviendas.

**Estación El Placer,** periodo 1976 a 1995, ubicada aguas arriba de la ciudad de Bugalagrande.

En los años 1966, 1967 y 1968 el río Bugalagrande presentó caudales de creciente de 261.7, 223.4 y 185.2 m<sup>3</sup>/seg. respectivamente. Caudales que superan al que se presentó en el año de 1993 y que seguramente causaron la inundación de las zonas que actualmente ocupan los dos barrios mencionados.

#### ❖ AMENAZAS.

**BARRIO CAÑAVERAL.** En épocas de lluvia al presentarse caudales de crecientes en el río Bugalagrande, estos podrían ocasionar la erosión y la inundación por el desborde de sus aguas sobre la barra donde se encuentra construido el barrio, afectando a moradores y viviendas en éste.

**BARRIO BRISAS DEL RIO.** El riesgo que tienen los habitantes y viviendas del barrio, en el caso de presentarse inundación por el desborde de las aguas de crecientes del río Bugalagrande sobre lo que constituye la planicie de éste río.

#### ❖ CONCLUSIONES.

**BARRIO CAÑAVERAL.** Debido a que el barrio está construido en el propio lecho del río Bugalagrande, en el lado interno de la curva y sobre una barra puntual compuesta por sedimentos gruesos, los moradores y sus viviendas están expuestas a la erosión marginal e inundación durante las crecientes del río Bugalagrande, por lo tanto se considera que están en una zona de riesgo. No es posible construir obras de mitigación o protección para este sector, que de por sí le pertenece al propio cauce del río.

**BARRIO BRISAS DEL RIO.** Este barrio por encontrarse localizado sobre la llanura de inundación próxima al río Bugalagrande y en un terreno plano que representa un nivel de apenas 1.50 metros por encima del lecho del río, es susceptible a inundaciones en épocas de crecientes del río.

#### ❖ RECOMENDACIONES.

**BARRIO CAÑAVERAL.** Reubicar lo más pronto posible a los moradores y las viviendas de este barrio.

**BARRIO BRISAS DEL RIO.** Conceptualmente consideran conveniente la reubicación de los habitantes y viviendas de este barrio que tiene riesgos de inundación, debido a que las obras de protección contra inundaciones, deberán construirse a una distancia de 30 metros de la orilla del río, dejando por fuera de la zona protegida a este barrio.

## 5. INFORME GEO LOGICO BRISAS DEL RIO.

**LOCALIZACIÓN.** El área del presente informe se encuentra localizada sobre la margen izquierda del río Bugalagrande en la Urbanización Brisas del Río del municipio de Bugalagrande (V), con coordenadas aproximadas:

X = 957.000 Y = 1'108.000 (76'10')

## ❖ **GEOLOGIA**

- **TERRAZAS (Qt) ALUVIONES (Qal)**: Compuesta por depósitos cuaternarios. En general la composición de estos depósitos está determinada por las rocas existentes en el área con tamaños variables entre cantos, Guijarros y Gravas.
- **CONOS ALUVIALES (Qca)**: Ligados a los más importantes ríos y a veces enmascaran las rocas terciarias de la formación la Paila. La composición está determinada por las rocas existentes en el área.
- **FORMACION LA PAILA (Tmp)**: Constituida por una secuencia de areniscas, conglomerados y escasos niveles de rocas volcánicas, las anteriores rocas sedimentarias continentales.

❖ **GEOLOGIA ESTRUCTURAL.** Las rocas sedimentarias de la formación La Paila presentan rápidos y estrechos plegamientos debidos a la tectónica POST-MIOCENA en el área. Observándose por lo anterior anticlinales y sinclinales característicos de la región.

El proceso erosivo principal es la erosión hídrica superficial Y Se observa una fuerte erosión lineal en algunos cauces.

❖ **EVALUACION DE LA AMENAZA:** Históricamente en el municipio de Bugalagrande las principales amenazas de origen geológico e hidrológico son las inundaciones.

La ubicación de las causas de la Urbanización Brisas del Río, sobre la margen izquierda del río Bugalagrande y dentro del casco urbano las hacen muy susceptibles a ser afectadas por eventos de inundaciones canalizadas a través del cauce y muy susceptibles y vulnerables a eventos de características hidrológicas.

Se observa socavación lateral de la margen izquierda en dicho sector disminuyéndose el talud que protege dicho lugar asentuándose y haciéndose más notorio por la presencia de un muro de contención en el sector colindante al del presente informe.

Para disminuir la vulnerabilidad física se hace necesario la construcción de un muro de contención dándole continuidad al ya existente. Igualmente se hace necesario la vigilancia atenta por parte del municipio del comportamiento de los cauces del río.

Se aprovecha para hacer un llamado de atención sobre la situación actual de la margen derecha del río Bugalagrande en el sector, la cual se encuentra totalmente desprotegida y sobre la cual se están efectuando rellenos con material de construcción, donde las crecientes del río son constantes y preocupantes por sus efectos sobre dicha margen y las construcciones del sector.

FUENTE: Geólogo JUAN GUILLERMO ARANGO

## **SINTESIS DE LA SUSCEPTIBILIDAD**

En el ámbito municipal se cuenta con la identificación cualitativa de las zonas de alto riesgo por deslizamiento e inundación y la zonificación del comportamiento esperado del suelo ante un evento sísmico. Se tienen muy bien identificados los patrones de combinación de factores para la presentación de deslizamientos e inundaciones, condiciones que sirvieran de insumo para definir criterios técnicos para evitar la ocurrencia de deslizamientos e inundaciones y para disminuir el grado de severidad de los daños y pérdidas si se presenta un sismo, deslizamiento e inundación.

Los factores de ocurrencia de los deslizamientos se encuentran asociados generalmente con pendientes mayores a 30°, en áreas desprovistas de vegetación o con presencia de árboles muy pesados, con cortes artificiales verticales y/o ausencia de un sistema efectivo de manejo

de aguas lluvias, ya que estos se presentan en épocas invernales y en algunas unidades geológicas que favorecen la infiltración y acumulación del agua determinadas profundidades, formando una especie de ruptura.

En cuanto a los factores de deslizamientos más importantes relacionados son la presencia de desarrollos urbanos tanto formales como informales a una distancia menor a 10 m. Con pendientes topográficas mayores a 30°, distancias menores a 5 m. De cortes verticales cuya altura sobrepasa los 5 m. Construidos sobre depósitos antropocénicos (escombreras, rellenos, etc.); la presencia de alcantarillado, acueducto y/o sistema de manejo de aguas lluvias deteriorado; la disposición final sin control de los mismos sobre la pendiente y la presencia de trabajos de excavación sobre la base de laderas con pendiente mayor a 30°.

En los factores de ocurrencia de inundaciones, se encuentran asociados las pendientes topográficas menores a 5° y épocas invernales. En cuanto a los factores de daño por inundación se define que ocurran cuando el drenaje natural o la infraestructura del alcantarillado este bloqueada por deslizamientos, basureros y escombreras ilegales, inadecuada capacidad de diseño del alcantarillado, trabajos para vías ocupando llanuras de inundación y la presencia de desarrollos urbanos sin un adecuado manejo de ríos, quebradas y aguas lluvias.

Los patrones de daño por sismo se esperan estar asociados a aquellos desarrollos urbanos e infraestructura construida sobre llanuras, cerca de cambios topográficos de importancia, como las cañadas y cañones y en la zona adyacente a las fallas geológicas (200 m de ancho nominal), en donde se prevé amplificaciones de las ondas sísmicas y su consecuente afectación en edificaciones de mediana altura.

Tras la identificación cualitativa de las zonas de alto riesgo por deslizamiento e inundación, se diseñó a nivel interinstitucional su plan de mitigación en el año 1.998

## **6. EL PROCESO DE REGULARIZACIÓN POR DESARROLLO PROGRESIVO.**

Consiste en la acción coordinada entre la administración y la comunidad, tendiente a dotar, reordenar las viviendas y al desarrollo habitacional o al asentamiento subnormal de los servicios públicos mínimos, provisionales y colectivos y del acceso vehicular para irlos complementando gradualmente hasta alcanzar los niveles normales de infraestructura física, y se aplicarán en este evento lo contenido en el artículo 53 de la Ley 9a de 1989 (Expropiación sin indemnización).

La red de vías (vehiculares - peatonales) debe regularizarse mediante el planeamiento vial del sector, que para cada caso en particular defina el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, teniendo en cuenta la jerarquización y características establecidas para el sistema vial de la ciudad y las secciones de las vías se definirán en el planeamiento vial de acuerdo con los anchos de vías existentes en cada uno de los asentamientos subnormales, asignándoles el carácter de vehicular o peatonal.

También se puede aceptar para las regularizaciones, los frentes y áreas de los lotes al igual que las áreas libres a considerar como zonas verdes y de usos comunales, de acuerdo con las características propias y situaciones de hecho de cada asentamiento y teniendo en cuenta las afectaciones viales y de servicios necesarias para la regularización del mismo.

El proceso de regularización vial y de loteo y/o reordenamiento a que se someta el predio por desarrollo progresivo, deberá culminarse con la expedición de las Resoluciones motivadas emanadas del Departamento Administrativo de Planeación Municipal, siempre y cuando cada una de las entidades competentes certifiquen o hagan constar que las obras de servicios básicos se han ejecutado o se ejecutarán bajo la supervisión de ellas. Entiéndase por servicios básicos los de acueducto, alcantarillado, energía.

Las vías existentes y dadas al uso público al momento de la regularización vial y urbana del asentamiento, al igual que las áreas libres sobre las cuales la comunidad tiene total goce y disfrute como área recreacional o como servicio comunal, que coincida con las trazadas o

contempladas en la regularización vial, se considerarán como de uso y propiedad pública por destinación.

## **CAPITULO 4 ASPECTOS BIOFISICOS**

---

### **SECCION 1. ALTITUD**

**1. GENERALIDADES.** El Municipio de Bugalagrande posee diversidad de terrenos: montañosos, depresiones y planicies. Posee en el sector oriental de su territorio a la Serranía de la Morena con más de 2200 metros de altura sobre el nivel del mar y en el sector occidental la ribera del río Cauca a una altura de 940 m.s.n.m. La cabecera municipal se encuentra a 944 m.s.n.m.

### **SECCION 2. RELIEVE FISIOGRAFICO**

**1. GENERALIDADES.** Las diferencias altitudinales en el Municipio presentan un sistema orográfico con relieves que van de ligeramente plano, a fuertemente ondulado, quebrado con manifestaciones escarpadas localizadas.

Las áreas de relieve plano ocupan la parte occidental del Municipio y están conformadas por terrazas que no presentan diferencias de alturas importantes ya que no sobrepasan los 1.000 m, con pendientes entre 0 y 10%, su extensión aproximada es de 32.922.58 hectáreas equivalentes a un 77.8 % del total del territorio.

Pequeños y esporádicas apariciones en la parte central del Municipio y un cinturón en dirección oriental son las elevaciones con áreas de terreno ligeramente quebrado o formas colinadas con pendientes moderadas, en una extensión aproximada de 4.023.25 hectáreas equivalentes a un 9.5% del total del territorio y más hacia el interior de ese cinturón el relieve se hace montañoso medio a fuertemente quebrado, con manifestaciones escarpadas localizadas sobre las partes de altura mayor, con una extensión aproximada de 5.354.17 hectáreas equivalentes al 12.7 % del territorio municipal. La pendiente predominante para éste sector sobrepasa el 50 % y corresponde a la Serranía de la Morena.

### **SECCION 3. CLIMA**

**1. TEMPERATURA.** La variación existente de alturas desde los 940 m.s.n.m. hasta 2200 m.s.n.m, incide en la presencia de diversas zonas de climas desde el cálido moderado de la zona plana hasta el térmico frío en las partes altas. La temperatura promedio es de 24 °C.

**2. PISOS TERMICOS.** Por su relieve, el municipio de Bugalagrande tiene una diversa distribución altitudinal y otros factores climáticos, que hacen que se presenten los siguientes pisos térmicos:

**CALIDO SECO.** Se encuentra en áreas que se encuentran localizadas entre 940 Y 1200 m.s.n.m. con temperaturas promedio superiores a los 24 ° C.

**MEDIO.** Corresponde a áreas que se encuentran localizadas entre 1200 Y 2000 m.s.n.m. con temperaturas promedio no inferiores a los 18 ° C.

**FRIO.** Incluye áreas comprendidas entre los 2000 y 3000 m.s.n.m. con temperaturas promedio cercano a los 12 ° C.

**3. PRECIPITACION.** (VER PLANO ISOLINEAS CTR 12) En la estación ubicada en el casco urbano del municipio de Bugalagrande a una altura de 942 m.s.n.m. la precipitación promedio anual es de 1241.5 mm. Ocurrendo la máxima precipitación en el año de 1979 con un promedio máximo anual de 1640 mm.

En la estación ubicada en el corregimiento de Galicia, a 1174 m.s.n.m. se tiene una precipitación promedio anual de 1533 mm. Ocurrendo la máxima precipitación en el año de 1973 con un promedio máximo anual de 1985 mm.

Se observan volúmenes de precipitación relativamente bajos y al relacionar la variación de las lluvias con la altura de otras estaciones de la cuenca, nos damos cuenta que la precipitación

aumenta a medida que se asciende en la cordillera; pero no tiene cabal ocurrencia en el sector oriental del municipio y en particular en el corregimiento de Galicia, que presenta una zona húmeda al ser un área de baja elevación.

La mayor cantidad de área la encontramos entre las isoyetas de 1100 a 1200 mm/mes con 12215.84 equivalente al 28.86%, significando la poca lluviosidad en la zona plana y la menor cantidad de área entre isoyetas de 1200 a 2400 mm/mes con 1.761 equivalente al 4.2%, en la zona de los corregimientos del Rocío, El Placer y Chorreras.

**LLUVIAS.** Los datos meteorológicos permiten deducir la presencia de dos períodos lluviosos (o invernales) y dos períodos secos (o de verano) que se alternan. Las lluvias del primer semestre se presentan en los meses de abril, mayo y junio; los valores de precipitación son menores que los del segundo semestre, que se presentan en los meses de octubre y noviembre, siendo octubre el mes más lluvioso con un promedio mensual de 185.2 mm, En la estación Bugalagrande y 232 mm en la estación Galicia. El primer período seco se presenta durante los meses de enero, febrero y marzo y el segundo en los meses de julio y agosto; los meses de septiembre y diciembre son considerados como de lluvias intermedias.

**VIENTOS.** Los vientos predominantes en Bugalagrande tienen una dirección noroeste y oeste durante el día y norte - noreste durante la noche.

**PRESIÓN ATMOSFÉRICA.** La presión atmosférica en el municipio de Bugalagrande es de 13.19 Psi.

**SECCION 4. ZONAS DE VIDA.** (VER PLANO CTR 4) Las variadas condiciones de altura y clima existentes en Bugalagrande determinan 4 diferentes Zonas de vida o unidades climáticas naturales, en cada una de ellas se agrupan determinadas asociaciones vegetales.

**Bosque Seco Tropical (BS - T):** Comprende la parte plana y ondulada del municipio de Bugalagrande, con clima cálido seco, alturas entre 1000 y 1200 m.s.n.m. temperaturas de 24 °C y un rango de precipitación mensual de 1.000 a 2.000 mm. Algunos de sus suelos corresponden a las clases agrológicas III y IV y no presentan erosión o la tienen apenas ligera, la mayoría de los suelos de esta zona corresponden a las clases agrológicas VI y VII y presentan erosión moderada o severa, con un sitio crítico en la Morena.

La vegetación original de la zona ha sido destruida y la actual esta representada por pastos naturales sobrepastoreados principalmente, se observan algunos cultivos limpios en la vereda de Voladeros y unos pocos permanentes en la vereda de Almendronal, Playas Verdes, así como unos pequeños rodales aislados de bosque natural y rastrojo alto y cultivos industriales en el corregimiento Uribe.

**Bosque Seco Premontano (BS – PM).** Comprende elevaciones que varían entre 1000 y 1800 m.s.n.m. y precipitaciones anuales de 500 a 1000 mm y temperaturas promedio que oscila entre 18 y 24 ° C. La vegetación original de esta zona ha sido totalmente destruida, encontrándose actualmente la mayoría del área en pastizales sobrepastoreados o en cultivos industriales, la erosión varía de moderada a severa en sitios como los corregimientos del Overo, Galicia, y las vereda la Trinidad, Chicoral, La Colonia y San Isidro.

**Bosque Húmedo Premontano (BH – PM).** Constituyen una angosta franja al oriente y las limita por el oriente el nacimiento de la quebrada el Placer en la hacienda las Brumas en el corregimiento de Ceylan. También encontramos una pequeña franja que abarca el corregimiento de chorreras, Jiguales y el Rocío. La temperatura oscila entre 18 y 24 ° C. La elevación entre 1.150 y 2.000 m.s.n.m. y la precipitación entre los 1.000 y 2.000 mm. Anuales. Su vegetación primaria fue destruida y la actual consiste básicamente en pastos naturales, observándose además algunos pequeños manchones de bosque natural en la parte sur. Estos suelos presentan erosión moderada y una clase agrológicas VII.

**Bosque Muy Húmedo Premontano (BMH - PM):** Esta ubicada al lado de quebrada el Placer en la hacienda las Brumas en el corregimiento de Ceylan, tiene temperaturas que oscilan entre 18 y 24 ° C, con precipitación entre 1.600 y 2.000 mm. Anuales, elevaciones entre 1.200 y 2.000 m.s.n.m. y suelos de clase Agronómica VII, con erosión que varía de ligera a moderada y una zona crítica en la margen derecha de la quebrada la Luisa. La vegetación primaria de esta zona también fue destruida por el hombre predominando ahora pastos naturales, algunos cultivos permanentes (principalmente café y plátano), rastrojo alto, y algunas áreas bajo regeneración natural y bosque natural.

**Bosque Muy Húmedo Montano Bajo (BMH - MB):** Es una zona con temperaturas entre los 12 y 18 ° C, con precipitación anual de 2.000 a 3.000 mm. Predominan las clases agrológicas VI y VII con pocas áreas clase III y VIII, con presencia de erosión ligera en todos los casos con áreas críticas en la quebrada la rivera, en el sector las Violetas y Alto Bonito a las Margaritas. La vegetación actual de esta zona esta constituida principalmente por pastos naturales, rastrojo bajo, reforestación comercial, áreas bajo regeneración natural de la vegetación, cultivos permanentes como café y plátano y algunos bosques naturales.

La superficie que abarca cada una de las zonas anteriores las encontramos en el anexo N° 8A.

## **SECCION 5. GEOLOGIA (VER PLANO CTR 8)**

**1. ESTRATIGRAFIA.** En el municipio de Bugalagrande se encuentran rocas o formaciones geológicas cuya edad está comprendida entre el paleozoico y el cuaternario.

Se hallan distribuidas en dos principales provincias fisiográficas:

**La cordillera central.** La depresión intercordillerana del Cauca.

- **Paleozoico:** Rocas metamórficas representadas por esquistos cuarzo – cloríticos, cuarzo – muscovíticos, neises anfibólicos, anfibolitas, cloríticos y cuarcitas pertenecientes al grupo Cajamarca.
- **Mesozoico :** Más específicamente en el período cretáceo, representados por diabasas, basaltos y brechas volcánicas con intercalaciones sedimentarias de liditas y arcillolitas, incluidas en las unidades volcano – sedimentarias (Ksv) y sedimento volcánica (Ksv) del grupo diabásico de la cordillera occidental, metadiabasas que han sido informalmente incluidas en la formación planeta (Kmd), rocas ígneas intrusivas (granodioritas), que se presentan en el sector más oriental de la cuenca y cerca de la población de Ceylan.
- **Rocas verdes cretácicas.** Son de origen volcánico y están representados por diabasas y basaltos con intercalaciones de chert, lutitas, areniscas y conglomerados finos dentro de flujos de lava, por lo cual se les considera sedimentarias.

Estas rocas de color verde afloran al nororiente del municipio en las veredas Chicoral, la trinidad, San Isidro, Chorreras, el Rocio y por efectos del tectonismo sufrieron un metamorfismo dinámico que en algunas zonas les ha hecho perder su carácter original, apareciendo brechas, milonitas y protomilonitas típicas de cataclásis (Krv).

- **Terciario.** Representadas por un pequeño pórfido (Tda) de composición dacítica (cerca de la vereda San Isidro) y por la formación la Paila (Tmp), abarca toda el área intensamente afectada por tectonismo, esta constituida por conglomerados, areniscas, tobas y arcillas depositados en el sector más noroccidental del municipio, abarcando los corregimientos del Overo, Raiceros y parte de Paila Arriba, en un ambiente de tipo continental y eminentemente aluvial, la formación la Paila es de edad mioceno tardío y representan en nuestro municipio el 27.7% de su área. También corresponden a conjuntos de las formaciones Cartago y Zarzal.

Los sedimentos terciarios de la formación Cartago (Tmc), de edad Mioceno, abarcan las veredas de jiguales y la colonia, los sedimentos que representan la formación Cartago, constan de una serie de arcillas y conglomerados compuestos principalmente por restos

de diabasas con intercalaciones de areniscas, arcillolitas y delgadas capas de conglomerados de tobas volcánicas.

La formación zarzal de edad plioceno (Tpz), se encuentra abarcando la totalidad del corregimiento de Uribe Uirbe y están compuestos por caolinitas, diatomitas, areniscas tobáceas y arcillas. Morfológicamente esta formación se caracteriza por mostrar cerros aislados de poca altura y pendiente suave.

- Los sedimentos cuaternarios del municipio, que comúnmente representan una estabilidad precaria, están compuestos por Depósitos recientes de composición y tamaño muy variado y poco consolidados, compuestos por terrazas (Qt), coluviones (Qc), algunos depósitos de aluviones (Qal) y relleno del Valle del Cauca (Qd), con el mayor area en nuestro municipio con 12.144 Has. Correspondiendo al 28.7% del territorio.

**2. GEOLOGIA ESTRUCTURAL.** Las principales estructuras indicadas en el mapa geológico del municipio de Bugalagrande, comprenden fallas geológicas y pliegues de variada geometría.

Igual que las formaciones geológicas, las estructuras se encuentran distribuidas y asociadas a dos principales provincias fisiográficas: la cordillera central y la depresión intercordillerana del Cauca.

Bugalagrande ubicada en el flanco occidental de la cordillera central queda enmarcada dentro de los rasgos tectónicos determinados por la extensa zona de fallamiento del sistema de fallas Cauca – almaguer, que cruza en dirección noreste el departamento del valle, la cual separa rocas de naturaleza continental al oriente, de rocas de afinidad oceánica al occidente. Dicho fallamiento es el que permite ser albergue de mineralizaciones, zonas de inestabilidad del terreno o fuente de terremotos superficiales. Se encuentran también otros rasgos menores como las diaclasas, zonas de cizalla y lineamientos fotogeológicos.

La otra estructura, los pliegues, se presentan en diversas formas geométricas dependiendo entre otras circunstancias, de la profundidad a la que fueron formadas dentro de la corteza terrestre antes de ser levantados y sufrir procesos erosivos. Las principales **fallas** que atraviesan el municipio son:

**CUADRO N° 7  
FALLAS**

DESCRIPCION	LONGITUD EN EL MUNICIPIO
Falla de La Paila	8.90 Km
Falla Sevilla	5.38 Km
Falla Quebrada Nueva	9.80 Km
Falla de la Nicolasa	11.60 Km
Falla Buenos Aires	9.30 Km
Falla de Galicia	9.80 Km
Falla del Cauca	12.80 Km

**LOS PRINCIPALES PLIEGUES:**

<b>Anticlinales</b> (el Pivol, el Mague, el Overo, Andalucía).
<b>Sinclinales</b> (nutibara, san marcos, aguabonita, la esperanza).

Dichos pliegues se presenta entre las fallas de la paila y la de quebradanueva, indicando procesos de compresión.

**SECCION 6. GEOMORFOLOGIA (VER PLANO CTR 9)**

**1. GENERALIDADES.** La Geomorfología Analítica considera principalmente las formas del terreno de origen endógeno, exógeno o mixto; los procesos; génesis y evolución y el contexto medioambiental

Considerando los procesos geomorfológicos exógenos como responsables de la mayoría de las modificaciones de la superficie terrestre tenemos que nombrar: meteorización de las rocas, remoción en masa, erosión pluvial, erosión fluvial, erosión marina o lacustre, erosión glaciaria, erosión eólica y erosión antrópica pudiendo suceder **procesos denudativos** (meteorización de las masas de rocas continentales expuestas y al desgaste del regolito resultante, por acción combinada de las fuerzas de desplazamiento y de los agentes geomorfológico, con el consecuente remodelado y paulatina reducción de la superficie terrestre) y **procesos constructivos** o agradacionales (determinados por las fuerzas de desplazamiento, los agentes móviles (el agua, la escorrentía, los glaciares, el viento) representada principalmente por la sedimentación.

Con una pluviosidad que oscila entre los 1.400 y los 2.200 mm anuales y una temperatura entre los 20 y 26°C la vegetación esta representada por un bosque arbóreo y un bosque arbustivo fuertemente talados.

**2. PROCESOS DENUDACIONALES.** El modelo del relieve del área del municipio es de disección. Las rocas volcánicas (diabasas y basaltos) que lo representan son menos resistentes por su menor compactación a la intercalación de rocas sedimentarias (arcillolitas y Cherts). Esta menor resistencia mecánica se refleja en la existencia de cumbres menos elevadas y cañones menos profundos.

Los procesos degradacionales más frecuentes en el área se presentan por fenómenos de erosión, remoción en masa y fracturación por meteorización del material del suelo. Esta meteorización principalmente es química por hidrólisis y es más severo en las áreas que no están protegidas por bosque o que el suelo está en continua intervención con cultivos limpios o café a libre exposición, fenómeno éste que puede observarse al noreste del municipio, cerca al corregimiento de Paila Arriba.

Sobre las áreas que abarcan el grupo diabásico (rocas sedimentarias y volcánicas del cretáceo), la meteorización química por hidrólisis ha sido fuerte y debido a la eliminación de la cobertura natural, implantación del cultivo de café, apertura de carretables con taludes inestables, el fenómeno de meteorización se ha acelerado asociándose a la consabida formación de cárcavas y deslizamientos.

Los procesos más críticos de remoción en masa se encuentran localizados en las subcuencas de las quebradas tributarias del río San Marcos.

Los procesos degradacionales, han traído consigo un fenómeno de cambio dentro del relieve original de los suelos, que se fosiliza bajo material de relleno compuesto por sedimento aluvial.

Debido al alto grado de meteorización por saturación de humedad del suelo (hidrólisis), hace que se manifieste principalmente como aporte de flujo de base que la drene, arrastrando limos y arenas limosas, con pérdida a la larga, de una considerable cantidad de material. Esto facilita los hundimientos, principalmente en áreas sujetas a fuertes pesos, como es el caso de la carretera La Uribe - Sevilla.

Las areniscas de la formación Cartago presentan meteorización poco intensa de tipo esferoidal con capas delgadas de carbonatos de hierro en las partes superiores, lo que ocasiona desprendimiento de bloque esferoidales (remoción en masa), sobretodo en áreas desprotegidas como al nororiente del municipio.

La Formación la Paila consta de un conjunto inferior compuesto de areniscas y tobas y de un conjunto superior que consta de conglomerados fuertemente cementados. El conjunto superior es altamente resistente a la meteorización y a la erosión, debido a la cantidad de sedimentos depositados por los ríos al tratar de buscar una salida del valle y romper los conglomerados, en cambio en el conjunto inferior y principalmente en las tobas se presenta una meteorización por descomposición de estas en arcillas menores por desvitrificación y alteración química.

Los frecuentes deslizamientos hacen parte de la evolución del terreno, donde se han podido identificar tres tipos fundamentales de dinámica: de Vertientes, Torrencial y Fluvial como fenómenos de borde de carretera.

Como zonas más críticas de vertientes húmedas se detectaron los deslizamientos en la Morena, la Luisa, la Sara y la Cristalina. Aunque cada fenómeno posee su dinámica propia, todos pueden ser interpretados de acuerdo con el análisis detallado realizado para la Morena. Estos deslizamientos se presentan en una zona de clima húmedo y vegetación abundante, afectada por una falla.

El material dendrítico susceptible de ser evacuado (deslizado) hacia el fondo de la quebrada por los agentes erosivos es de fragmentos de roca triturada y cenizas volcánicas abundantes.

Una zona crítica de dinámica de vertientes secas, en la que los deslizamientos se producen por erosión pluvial, se tiene en los deslizamientos de la Vereda Chorreras, la cual se trata de una zona de clima seco abrigada por los vientos.

Las zonas secas son poco afectadas por la remoción masiva de materiales. La falta de humedad y vegetación condicionan allí la presencia de fenómenos que aunque se manifiestan lentamente, llaman más la atención debido a que producen la sensación de desiertos. El tratamiento más adecuado lo constituye la regeneración natural de la vegetación.

El fenómeno más destacado de Dinámica Torrencial lo encontramos en la Luisa y el Placer, los cuales como casi todos los cursos de agua de la parte alta húmeda, presentan régimen torrencial, esto es, lecho en V, fondo tapizado de bloques rocosos, fuerte pendiente longitudinal y crecidas esporádicas, casi siempre de corta duración. Después de que se produce un deslizamiento por efecto dinámico de una vertiente, el material acumulado en el fondo de la quebrada tiende a ser evacuado en el torrente. Esta acción origina una dinámica torrencial que agrava las condiciones del deslizamiento, porque tiende a hacerlo crónico. El tratamiento adecuado consiste en disminuir la pendiente longitudinal del curso de agua mediante la construcción de trinchos u otras obras regularmente espaciadas y de poca altura, para retardar el transporte de los materiales.

En Bugalagrande no se presentan efectos fluviales pronunciados que constituyan ejemplos típicos de la dinámica fluvial que se produzcan en el curso inferior de los cursos de agua cuyo comportamiento difiera fundamentalmente del que se registra en su parte alta o torrencial.

El río Bugalagrande presenta algún desorden y zonas de divagación en la parte baja de la cuenca después de la hacienda la Luciana.

En los fenómenos morfodinámicos hacemos referencia a los de borde de Carretera, que se producen al realizar cortes profundos en las vertientes para la construcción de estas vías, alterando el equilibrio aparente en que se encuentran los materiales dendríticos de las depresiones rellenadas. Los canales de drenaje al pie del talud pueden actuar como torrentes, socavando el pie de la vertiente y produciendo deslizamientos que a veces se vuelven crónicos, hasta que todo el material dendrítico ha sido evacuado.

**3. PROCESOS AGRADACIONALES.** Las formas agradacionales son el resultado de la sedimentación en las partes bajas de los ríos San Marcos, San Pablo, que por su extensión reflejan gran actividad erosiva en los tributarios de la cuenca.

El relleno del Valle del Cauca (Qd), es un buen acuífero y de gran espesor, el cual requiere de un tratamiento especial de manejo.

En la llanura aluvial de Pablo, que resulta de la unión de los ríos San Marcos y la Paila y de la quebrada san Pablo, se observa abundantes terrazas con escarpes elevados y erosionados por los ríos y la quebrada mencionados. La presencia de taludes escarpados inestables, de materiales sueltos poco consolidados (arenas y gravas finas), y la falta de protección de una cobertura vegetal importante, ha contribuido a la formación de deslizamientos de las terrazas, a la formación de surcos y a la presencia de derrumbes activos.

**SECCION 7. SUELOS.** (VER PLANO CTR 3) En el municipio de Bugalagrande se presentan expresiones de suelos de formas aluviales, colinadas y del flanco de la cordillera, además de una pequeña porción de suelos que corresponde al Valle geográfico del río Cauca, manifestados a través de las siguientes asociaciones:

**1. ASOCIACIONES DE SUELOS.**

**SUELOS DE FORMAS ALUVIALES**

- Suelos del valle del río la paila  
Asociación Paila Arriba (PA)
- Suelos de abanicos fluviales de piedemonte  
Asociación Llanadas (LL)
- Suelos de Valles de caudales intermitentes  
Asociación La Uribe (LU)

**SUELOS DE FORMAS COLINADAS.**

- Suelos de colinas redondeadas de menos de 100 m  
Asociación Zarzal (ZA)
- Suelos de colinas de pendientes rectilíneas y lomos generalmente agudos  
Asociación Holguin (HO)

**SUELOS DE FORMAS DE LA CORDILLERA**

- Suelos de la parte media del flanco de la cordillera, vertientes irregulares medias  
Asociación la Esperanza (LE)

Las características físicas, químicas y mecánicas de estas asociaciones y sus fases varían según su material parental y los procesos de meteorización propios de su respectivo paisaje fisiográfico, como consecuencia de ello, varían también las aptitudes de uso y el manejo de los suelos de las diversas agrupaciones resultantes.

En el anexo N° 5A se muestra la agrupación de las diferentes fases de suelos de las mencionadas asociaciones según las limitaciones que presentan y la forma como responden a su uso y manejo y al riesgo que se tiene de deterioro por el uso el cual produce la clasificación Agrológica de los suelos del municipio.

**CUADRO N° 8  
ASOCIACIONES DE SUELOS**

FORMAS	ASOCIACIÓN DE SUELOS LADERA		HECTAREAS	%
SUELOS ALUVIALES	Asociación Paila Arriba	(PA)	1.738	4.1
	Asociación La Uribe	(LU)	136	0.3
	Asociación Llanadas	(LL)	4.440	10.5
SUELOS COLINADOS	Asociación Zarzal	(ZA)	530	1.3
	Asociación Holguin	(HO)	12.278	29.0
CORDILLERA	Asociación la Esperanza	(LE)	1.740	4.1
	Zonas Urbanas		235	0.6
	Suelos del Valle Geográfico		21.203	50.1
	<b>TOTAL</b>		42.300	100.

**2. SUELOS EN LA ZONA DE LADERA**

En la zona ladera, la mayor cantidad de suelo en área corresponde a la asociación Holguin con el 29%, destacándose el suelo de la clase VIII-I, **HO f3 VIII – 1**. Con 4.937 Has. (11.67%) y Tiene como factores limitantes pendientes pronunciadas, poca profundidad efectiva, erosión severa con deficiencia de humedad, alta velocidad de escorrentía, permeabilidad e infiltración lenta con baja retención de humedad. Su aptitud de uso se define para la vida silvestre y destinarla para vegetación nativa.

Como recomendaciones se dan, las de dejarlos destinados a como se están manejando en el uso actual.

### 3. SUELOS DEL VALLE GEOGRAFICO DEL RIO CAUCA.

En el Anexo N° 5B encontramos relacionados los suelos del valle geográfico del río Cauca, con la cantidad de hectáreas y sus respectivos porcentajes en el cual el de mayor área es el suelo del **COMPLEJO SAN FERNANDO (SF)**. Con 8.716 Has. Correspondiéndole el 20.6% del territorio. Los suelos de esta unidad se distribuyen indistintamente por todo el valle geográfico del río Cauca, desde el pie de la cordillera hasta zonas muy próximas al río, ocupan la posición geomorfológica correspondiente a los lechos de los afluentes. . El clima corresponde al piso térmico cálido moderado, con altitudes de 900 a 1000 m

El conjunto representativo de la unidad SAN FERNANDO es *Tropic Fluvaquent* y se encuentran en él las siguientes fases:

#### SECCION 8. EROSION (VER PLANO CTR 5)

En un sentido amplio, significa la pérdida de materiales de la superficie terrestre por medio de las fuerzas individuales o combinadas del agua, del viento y de la gravedad. En su evaluación se tuvo en cuenta tanto el estado actual del proceso como la susceptibilidad al mismo.

La erosión puede ser de dos tipos:

1. **EROSION GEOLOGICA ACELERADA O ANTROPICA.** Es la propiciada por el hombre, quien mediante practica de manejo inadecuado rompe el equilibrio existente entre los recursos naturales que se relacionan con el suelo. La erosión antropica o acelerada puede ser:

**LIGERA.** Cuando se ha perdido la parte superior del horizonte A o capa superficial del suelo.

**MODERADA.** Cuando se ha perdido la mayor parte del horizonte A o capa superficial del suelo y es el tipo de erosión que más se encuentra en la zona de ladera con 8.203 Has. Significando el 19.39%.

**SEVERA.** Cuando se ha perdido la totalidad del horizonte A o capa superior del suelo y aun parte del horizonte B o capa superficial.

**MUY SEVERA.** Cuando ha desaparecido la totalidad de los horizontes A y B, osea que únicamente aparece el horizonte C y algunas huellas del A o del B. Afortunadamente solo se tienen 33 Has. Significando menos del 1% en la zona de ladera los cuales se tendrán en cuenta como suelos de recuperación.

En el cuadro N° 9 encontramos la cantidad de Hectáreas y los porcentajes de erosión en el suelo del municipio de Bugalagrande.

**CUADRO N° 9  
EROSION**

TIPO DE EROSION	HECTAREAS	PORCENTAJE
LIGERA	1.779	4,21
MODERADA	16.909	39,97
SEVERA	8.203	19,39
MUY SEVERA	33	0,08
SIN EROSION	2.384	5,63
SIN INFORMACION	12.646	29,90
Z. URBANA	346	0,82
TOTAL	42.300	100,00

Fuente : Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca C.V.C. y Planeación Municipal de Bugalagrande Valle.

En el ANEXO N° 6 encontramos en detalle la erosión que se presenta en el municipio de Bugalagrande.

## **SECCION 9. USO ACTUAL DEL SUELO (VER PLANO CTR 1)**

**1. USO DEL SUELO EN AÑOS ANTERIORES.** La distribución del uso de la tierra para el municipio de Bugalagrande en años anteriores demuestra, que casi la totalidad de su territorio ha sido objeto de intensa intervención humana, demostrando la disminución de las áreas en pastos naturales y siendo importante destacar, el esfuerzo de la administración municipal actual para obtener recursos para la adquisición de los ecosistemas estratégicos.

**2. USO ACTUAL.** Por otra parte en la actualidad se observa que una gran área se encuentra en pastos naturales, aunque ha seguido disminuyendo con relación a años anteriores, y los cultivos limpios y cultivos permanentes, continúan prácticamente estables, estos usos que no ofrecen una suficiente protección contra la erosión debido al sobrepastoreo generalizado en el primer caso y al seguimiento de prácticas culturales impropias en los dos últimos.

El otro sector municipal, en la parte plana, se encuentra representado por suelos del Valle Geográfico, se encuentra en pastos o en cultivos industriales bajo riego y ofrece peligro contra la erosión por las continuas quemadas que se efectúan para el corte de la caña.

El uso del suelo según el último censo agropecuario del primer semestre del 98 está distribuido como se muestra en el cuadro N° 10B:

**CUADRO N° 10B  
USO DEL SUELO EN LA ACTUALIDAD**

EXPLOTACION	AREA EN HAS	PORCENTAJE
CULTIVOS TRANSITORIOS	612	1.44
CULTIVOS SEMI y PERMANENTES	15816	37.39
HORTALIZAS	134	0.32
FRUTALES	1413	3.34
RAICES, BULBOS Y TUBERCULOS	51	0.12
PASTOS NATURALES	22161	52.39
RASTROJOS	459	1.09
BOSQUE NATURAL	330	0.78
BOSQUE PLANTADO	1079	2.55
ZONA URBANIZADA	245	0.58

Fuente : UMATA de Bugalagrande Valle.

De este cuadro se desprende que un porcentaje muy alto de las tierras del municipio de Bugalagrande se encuentra económicamente productivas. Asimismo, según el rango de tamaño de las explotaciones las diversas categorías de Uso de la tierra se pueden clasificar en dos grupos:

Los cultivos anuales y los permanentes predominan en las fincas cuyos rangos de tamaño están comprendidos entre 5 - 50 hectáreas, y siguen en importancia las explotaciones de 50 - 100 y mayores de 100 hectáreas.

Las categorías de pastos de corte, pastos naturales, rastrojo y montes predominan en fincas de rango mayor de 100 hectáreas y corresponden a más del 60% del territorio municipal y más específicamente en la zona de ladera, seguido del cultivo de café con 3281 Has. (7.76%).

La zona plana se caracteriza por tener una gran extensión en el cultivo de caña (9.539 Has.) que representan el 22.55% del municipio.

En el ANEXO N° 7 encontramos en detalle los cultivos que se presentan en el municipio de Bugalagrande.

## **SECCION 10. USO POTENCIAL DEL SUELO. (VER PLANO CTR 2)**

El uso potencial significa el equilibrio "ideal" en que debería estar el suelo para ser regulador de los caudales hídricos de nuestra cuenca. En estos momentos el sector bosques se encuentra en conflicto porque existe un desfase, lo que significa la deforestación que se practicó por parte del campesino lo que ha repercutido en la pérdida de los caudales del río Bugalagrande.

Las tierras cultivables descritas por vocación potencial de uso agropecuario y forestal se agrupan y resumen en el Anexo N° 8

La mayor área en la zona ladera del futuro territorio bugalagrandeño, será en bosque protector – productor con 16.126 Has. Correspondiendo al (35.76%). Terrenos que serán recuperados de áreas sembradas en pastos.

En el valle geográfico del río Cauca la mayor área la encontramos en suelos tipo V, que presenta limitaciones, obstáculos e inundaciones con 3.963 Has. Correspondientes al 9.37%, seguido del suelo tipo III, sin riesgo pero con obstáculos con 3.195 (7.55%).

Según información IGAC (1.998) se consideran una serie de criterios técnicos que se deben tener en cuenta para el manejo sostenible del suelo:

En zonas con pendientes mayores entre 30 – 50%, se debe prohibir la ganadería intensiva y los cultivos semestrales y estimular el establecimiento y conservación de bosques nativos y guaduales y la arborización con especies nativas en cafetales a libre exposición.

En zonas con pendientes menores del 30% se debe limitar la siembra consecutiva de cultivos semestrales como la yuca y estimular el establecimiento de sistemas de semiestabulación de animales y silvopastoriles. La carga animal promedio se puede ubicar como máximo entre 7 – 9 animales por hectárea con periodos vegetativos de 36 a 45 días y periodos de ocupación entre 3.5 y 4.5 días.

## **SECCION 10. PAISAJE**

**1. GENERALIDADES.** Para la región del valle geográfico del río Cauca, la provincia fisiográfica corresponde a la región interandina y específicamente a la región tectónica del Valle del Cauca, la cual está representada por el piedemonte cordillerano y la provincia climática está dentro del cálido subhúmedo.

**2. PAISAJES EN EL MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE.** En el municipio se encuentran grandes paisajes:

- El primero de llanura aluvial de piedemonte, que presenta condiciones de desborde en el ámbito local
- El segundo de colinas bajas pertenecientes a la vertiente occidental de la cordillera central
- El tercero de terreno escarpado de la cordillera central, donde se puede apreciar la magnitud del valle geográfico del río Cauca.

A partir de su topografía es posible diferenciar una región plana o ligeramente ondulada, con pendientes inferiores a los 25°, adyacente a las fértiles planicies surcadas por el río Cauca y otra ubicada al oriente, con alturas superiores a los 2000 msnm. (Igac 1977,1980).

**3. IMPACTOS AMBIENTALES.** Para la subclasificación de las actividades y para su asignación a las diferentes áreas de actividad, se considerarán los siguientes impactos y origen de los mismos.

**1. RESIDUAL ATMOSFERICA** La principal fuente de contaminación del aire proviene de las ladrilleras, por el material que utilizan para las quemas, También el sistema del corte de la caña, con su quema antes de este, afecta a la población y más específicamente a la zona plana, presentándose una alta incidencia de enfermedades respiratorias en la población aledaña a ellas.

**2. CONTAMINACION POR RUIDO** Según estudio realizado por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca C.V.C. y la Fundación Ambientalista Clorofila, los principales contaminantes por ruido en el Municipio son: perifoneo, las empresas, motos y vehículos automotores, ebanistería, equipos de bares y cantinas, que sobrepasan los decibeles permitidos que son:

**CUADRO N° 11  
RUIDOS PERMISIBLES**

ZONA	DIA	NOCHE
• Residencial	65 db	45 db
• Comercial	70 db	60 db
• Industrial	75 db	75 db
• Tranquilidad	45 db	45 db

**4. CONTAMINACION AGUA** La calidad del agua de las diferentes vertientes que surcan el municipio de Bugalagrande, que drenan sus aguas a las cuencas de los ríos Bugalagrande y La Paila, está afectada principalmente por contaminación de tipo bacteriológico causada por el vertimiento de aguas residuales veredales y del Municipio (aun no cuantificada) y se considera que no es un problema complejo de abordar ya que posee soluciones técnicas factibles, que sin embargo son costosas para el municipio.

Las aguas mieles producto del beneficio del café afectan también la calidad del agua en el sector rural, ya que el Municipio produce gran cantidad de Arrobas de café que para su beneficio se necesitan 20 Litros/1 Kilo de café seco, su contaminación por aguas mieles es considerable en el Municipio y para ello el Comité de Cafeteros viene implantando una tecnología más en seco produciendo menos contaminación en el agua.

Otras formas de contaminación se realizan por: abonos químicos, insecticidas, fungicidas, el arrastre de residuos por las labores culturales en la preparación de terrenos y el matadero municipal que es también un principal contaminante de las aguas superficiales del municipio.

Técnicamente como resultado de este análisis es que el impacto negativo sobre las quebradas y el río Bugalagrande, debe ser disminuido cuanto antes para lo cual se han propuesto soluciones en ejecución como por ejemplo las plantas de tratamiento de aguas residuales de varios corregimientos como Mestizal, Ceylan y Galicia. La CVC invirtió además en los estudios de prefactibilidad de la planta del casco urbano de Bugalagrande.

El matadero municipal es también un contaminante de las aguas superficiales del municipio, y por ello el municipio está modernizándolo con el fin de convertirlo en el matadero alterno y segundo en importancia de la zona N° 5

**5. RESIDUOS SOLIDOS y ESCOMBRERA.** Aunque existe la posibilidad de un relleno sanitario para la disposición de residuos sólidos que se producen en el Municipio, representa una contaminación por diferentes residuos en el ámbito municipal, especialmente en la gran cantidad de lotes que existen sin un cerramiento adecuado, lo que aprovechan las personas para la disposición de basuras, esto contribuye a gran proliferación de moscas, zancudos, roedores y cucarachas, lo mismo se da para el área rural donde existen núcleos de población como: Ceylan, Galicia, Paila Arriba donde en su gran mayoría la queman en los

patios. El plástico y los otros productos derivados del petróleo son contaminantes muy comunes en todo el Municipio.

En las margenes del rio Bugalagrande, se ha detectado la diisposicion de escombros por parte de los habitantes de los barrios Brisas del Rio y Ricaurte, que en el afan de protegerse por las avenidas del rio, han deseado construir un dique sin ningun estudio, tecnica ni con los materiales adecuados.

La escombrera municipal se encuentra establecida en el corregimiento de Uribe, pero la disposicion de los escombros en su mayoría son transportados por carretilleros y les resulta muy peligroso transitar por la via doble calzada (que es una via de alta velocidad), por lo cual se dispuso del lote de minobras para hacer un centro de acopio para carretilleros y pequeños volumenes, mientras las grandes cantidades y volqueteros deben disponer directamente en Uribe.

**3. CONTAMINACION DEL SUELO** De las 29.236 Hectáreas que conforman el sector rural montañoso son aptas: para diferentes tipos de cultivo y no generan ningun conflicto por uso 13.459 Hectáreas (46.1%); pero se presenta conflicto alto en 15.762 Hectáreas (53.9%) y en mayor proporcion para las areas que deberian estar en suelos forestales F2 correspondientes a 15.065 Hectáreas (51.5%), concluyendo que el alto conflicto se encuentra en suelos que estan cultivados en pastos y café sobre suelos productores – protectores. (VER PLANO DE CONFLICTOS POR USO CTR 6)

**CUADRO Nº 12  
TIPOS DE CONFLICTOS**

TIPO DE CONFLICTO	HECTAREAS	PORCENTAJE
SIN CONFLICTO	13.340	31.54
ALTO CONFLICTO	15.853	37.48
SIN CLASIFICAR	12.544	29.65
SIN DETERMINAR	563	1.33
<b>TOTAL</b>	<b>42.300</b>	<b>100.00</b>

En el ANEXO Nº 9 encontramos en forma detallada el conflicto que se presenta en los suelos del municipio de Bugalagrande con sus respectivas areas, y los cuales relacionamos cualitativamente a continuación.

Debido a la colonización del Municipio, la cual fue inicialmente en el área de ladera, al potencial cafetero por estar el Municipio situado en zona optima para su cultivo y por la calidad de sus suelos, toda la zona fue colonizada destruyéndose el bosque primario para la extracción de maderas generando un conflicto por esta practica de 2.453 Has. Correspondientes al 5.8% y ademas utilizándose la zona marginal alta para la ganadería extensiva, cuya área en alto conflicto actualmente es de unas 13.299 Hectáreas correspondiente al 31.44%, de las cuales 12.739 Has. (30.12%) pueden ser establecidas en bosques F2, o sea cobertura forestal permanente.

Lo que aceleró en un momento determinado los conflictos de usos del suelo, fueron las politicas nacionales de titulacion de tierras, apoyando los colonizadores que deforestaban grandes territorios y luego estas tierras arrasadas ecologicamente les eran escrituradas.

Todos los suelos presentan algún grado de erosión debido a las labores culturales que a los cultivos se realizan y a la explotación de ganadería en zonas de ladera, donde la erosion moderada es la de mayor cantidad de area con 16.909 has. Un 39.97% de la totalidad del territorio y un 57.8% de la zona ladera. La principal contaminación de los suelos obedece a la utilización de abonos químicos y la aplicaciónde gran cantidad de agroquímicos.

**SECCION 12. DETERIORO DEL PAISAJE** El deterioro del paisaje tiene varias causas: las vías de penetración sin previos estudios de ingeniería, el avance de la caficultura y la

ganadería las cuales acabaron con los bosques primarios y una gran cantidad de rodales de guadua, disminución de los cauces de ríos y quebradas, la introducción de variedades nuevas de café que eliminaron los sombríos permanentes, las ladrilleras que a medida que utilizan el material para la extracción van deteriorando las áreas aledañas a ellos, además en el área urbana nunca se diseñó un plan para la conservación de la arquitectura y hoy se ha dado paso a una ciudad de construcción de ladrillo y cemento, quedando muy poco de su pasado y lo mismo está sucediendo en el área rural.

El plano del trazado original de las calles y las carreras, no se ha tenido en cuenta en las nuevas urbanizaciones, además muchas construcciones modernas no respetan el paramento, especialmente en construcciones de dos pisos; el espacio público ha sido invadido en algunos casos por construcciones de escaleras sobre los andenes.

No existen vías peatonales exclusivamente que permitan apreciar la ciudad al transeúnte.

Estamos en este momento, presenciando el mas alto impacto paisajistico realizado en el municipio de Bugalagrande, desde la epoca de la colonia donde fue construida la via municipal, y es justamente con otra via de carácter departamental como es la Doble Calzada, la cual ademas de deteriorar el paisaje natural de nuestras colinas, arruino una de las leyendas tradicionales de nuestro municipio como es la historia de las LOMAS DE SAN JUAN donde nace la tradicion del San Juan Ahogado.

## **CAPITULO 5. ANALISIS DOFA DIMENSIÓN AMBIENTAL**

---

### **FORTALEZAS**

- ◆ Gran cantidad del recurso agua en nuestro municipio.
- ◆ Variada información y estudios sobre impactos ambientales y recursos naturales en el municipio.
- ◆ Existencia de los comités locales de emergencia municipal y departamental.
- ◆ Existencia del plan de gestión ambiental en el valle del Cauca.
- ◆ Alta calidad de recursos naturales municipales.
- ◆ Buena participación de la comunidad rural en las capacitaciones ambientales.
- ◆ La aplicación de mecanismos económicos para la protección de los recursos naturales y de los ecosistemas estratégicos.

### **DEBILIDADES**

- ◆ Falta de coordinación de proyectos ambientales en diseño o en ejecución por el estado.
- ◆ Falta de mecanismos que incentiven la investigación ambiental.
- ◆ Deficientes recursos técnicos y económicos para llevar a cabo los planes, programas y proyectos.
- ◆ Deficiencia en el control sobre la urbanización en terrenos de riesgo, inadecuados y en áreas de cesión.
- ◆ Falta difusión de la normatividad ambiental y de los mecanismos para la participación ciudadana en la gestión ambiental.
- ◆ Falta estudio, delimitación y definición de los ecosistemas estratégicos en el municipio.
- ◆ Los impactos ambientales son generados por desconocimiento de la comunidad.
- ◆ La presión sobre los recursos naturales es provocada por falta de alternativas ecológicas.
- ◆ Falta de criterios dados sobre el aprovechamiento de los recursos naturales.
- ◆ Débil seguimiento y falta de control en la ejecución de los planes de manejo ambiental.
- ◆ No hay compromisos por parte de las entidades y de la comunidad en general.
- ◆ Falta de definición de estrategias claras para el eco turismo en el departamento.
- ◆ Falta definir mejor el manejo de los residuos sólidos en el sector rural.
- ◆ Falta de una dependencia de medio ambiente en el municipio de Bugalagrande.
- ◆ No existen sistemas de información ambiental en el municipio de Bugalagrande.

### **OPORTUNIDADES**

- ◆ Existencia de Ong´s ambientalistas en el municipio.
- ◆ Posibilidad de recuperación de algunos recursos naturales afectados.

- ◆ Se pueden controlar los impactos negativos ambientales sobre los recursos naturales.
- ◆ Posibilidad de formulación de proyectos de cooperación técnica internacional.
- ◆ Creación de la red de hongos ambientalistas en el centro del valle.
- ◆ La ley 99 de 1993.
- ◆ La ley 388 de 1997.
- ◆ La exigencia de los países Extranjeros de adquirir productos certificados ecológicamente.

#### AMENAZAS

- ◆ Falta de voluntad política en las decisiones ambientales.
- ◆ No está definido el modelo económico municipal en el marco del desarrollo económico sostenible.
- ◆ No se tiene en cuenta el componente ambiental en los planes, programas y proyectos.
- ◆ Se desaprovecha la potencialidad que puede ofrecer el río Cauca.
- ◆ No existe reglamentación de usos del suelo.
- ◆ No se respetan las líneas de protección de los recursos hídricos.

### TITULO IV

### ATRIBUTO SUELO

#### CAPITULO 1 LOCALIZACION

#### SECCION 1. LIMITES. (VER PLANO CD 1 CARTOGRAFIA BASE)

**1. LIMITES GENERALES.** El municipio de Bugalagrande se encuentra localizado en las estribaciones del ramal de los Andes colombianos hasta la planicie del Cauca, vertiente occidental de la cordillera central, en el departamento del Valle del Cauca.

Los linderos municipales fueron ratificados mediante acuerdo N° 032 de Junio 11 de 1997, quedando delimitado de la siguiente manera:

Limita por el norte con los municipios de Zarzal y Sevilla, por el oriente con el río Bugalagrande que sirve de límite con los municipios de Andalucía y Tuluá, por el occidente con el río Cauca que sirve de límite con los municipios de Riofrio y Bolívar y por el sur con el municipio de Andalucía.

En la operación de confrontación de linderos, ósea la identificación, precisión y actualización en la cartografía de los elementos geográficos relacionados en los textos normativos para el municipio de Bugalagrande tenemos:

Con el Municipio de Zarzal, los analizados en el Acta de Deslinde de Instituto Geográfico “Agustín Codazzi” suscrito el 10 de Abril de 1.951.

Con el Municipio de Sevilla, los analizados y basados en las Ordenanzas N° 26 de 1.914, (de Abril 2) y N° 48 de 1.914 (de Abril 23), la resolución 130 del Gobernador del Valle del Cauca, con fecha Cali. Junio 24 de 1.916 y la Ordenanza 30 de 1.924, (Abril 21).

Con el Municipio de Tuluá los tomados de la cartografía del Instituto Geográfico “Agustín Codazzi”, plancha cartográfica N° 261 - II-D, escala 1: 25.000.

Con el Municipio de Andalucía, los tomados de la cartografía del I.G.A.C. Planchas Nos. 261-II-D y II-A, además de la información del Boletín de Estadística Departamental, “ Límites de los Municipios”, páginas 47 y 48.

Con el Municipio de Trujillo, los analizados en el Acta de Deslinde del Instituto Geográfico “Agustín Codazzi”, suscrita el 5 de diciembre de 1.973.

Con el Municipio de Bolívar, los analizados en el Acta de Deslinde del Instituto Geográfico “Agustín Codazzi”, suscrita el 2 de diciembre de 1.974.

**2. LIMITES PARTICULARES.** Los límites particulares son los siguientes:

**POR EL NORTE – (N):** Municipio de Bugalagrande - Zarzal, se toman los descritos y acordados por Bugalagrande en el Acta de deslinde del 10 de Abril de 1.951 y son los que catastralmente se utilizan:

“Partiendo de la confluencia del río de la Paila con la quebrada de las Pavas, se continúa, aguas arriba, hasta el nacimiento en la cuchilla de las Pavas; se sigue en línea recta con dirección Noroeste (EN) hasta encontrar el Alto de Pan de Azúcar, donde nace el Zanjón Negro, agua abajo de éste, hasta donde se termina, se sigue en línea recta hasta encontrar la ciénaga del Burro (Lago Valparaíso), se atraviesa en la línea recta para seguir por el Zanjón Guare, hasta la confluencia en el río Cauca, punto de concurso de los municipios de Zarzal, Bugalagrande y Bolívar.

**POR EL NORTE – (N):** Municipios de Bugalagrande y Sevilla: (Ordenanza 30 de abril 21 de 1.924 y carta catastral) “ Partiendo la confluencia de la Quebrada de las Pavas en el río San Marcos, éste aguas arriba en dirección Sudeste (SE) hasta donde le confluye la Quebrada La Salada, se sigue por ésta aguas arriba hasta donde le confluye la Quebrada Putumayo, ésta aguas arriba hasta su nacimiento, de aquí a buscar la depresión de la cuchilla de canoas, ósea donde queda la partida de la Norcasia, de aquí siguiendo hasta el Oriente a buscar un amagamiento, y éste abajo hasta el río Bugalagrande, donde concurre los municipios de Sevilla, Bugalagrande y Tuluá.

**POR EL SURESTE – (SE):** Municipios de Bugalagrande - Tuluá: (información Cartográfica de la carta Catastral) “Desde la partida de la Norcasia y el amagamiento en el río Bugalagrande, aguas abajo de éste río en dirección sudoeste (SW) hasta la confluencia de la Quebrada La Luisa, donde concurren los Municipios de Tuluá, Bugalagrande y Andalucía.

**POR EL SUR - (S)** Municipios de Bugalagrande - Andalucía: Conforme a la cartografía del I.G.A.C, sección deslindar.

“Desde la confluencia de la Quebrada La Luisa en el río Bugalagrande, se sigue por éste aguas abajo en dirección Noroeste (NW) hasta donde le confluye el zanjón o acequia que pasa por el costado norte de la Hacienda Santa Inés, por un zanjón de ésta hacienda a encontrar la acequia la Molina, se sigue aguas abajo de ésta acequia hasta encontrar la madre vieja del río Cauca y por su costado sur a confluir en el río Cauca lugar donde concurren los municipios de Andalucía, Bugalagrande y Trujillo.

**POR EL OESTE - (W):** Municipios Bugalagrande Trujillo: Se toma la descripción de Acta de deslinde del Instituto Geográfico “Agustín Codazzi” Partiendo de la desembocadura del cauce antiguo del río Bugalagrande en el río Cauca, donde concurren los territorios de Bugalagrande, Trujillo y Andalucía, se sigue el cauce del río Cauca, aguas abajo, hasta situarse frente a la terminación de la cuchilla de Caramanta o Paso de la Barca, donde concurren los territorios de Bugalagrande, Trujillo y Bolívar, fin de la línea descrita”.

**POR EL NOR OESTE (NW):** Municipio Bugalagrande - Bolívar: Se transcribe la descripción contenida en el Acta de deslinde del I.G.A.C “partiendo de la desembocadura del río La Paila en el río Cauca. Lugar de concurso de los municipios Bolívar Bugalagrande y Zarzal, se sigue por el cauce del río Cauca, aguas arriba, hasta situarse frente a la terminación de la cuchilla de Caramanta, o sea en el sitio conocido como paso de Caramanta o Paso de la Barca, lugar de concurso de los municipios de Bolívar, Bugalagrande y Trujillo”.

**3. LOCALIZACION ASTRONOMICA.** El municipio de Bugalagrande tiene como posición astronómica las coordenadas:

4° 12' 30" Latitud Norte y 76° 09' 50" Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich y

4° 12' 50" Latitud Norte y 12° 04' 05" Longitud Oeste del Meridiano de Bogotá.

## **CAPITULO 2 CLASIFICACION DEL SUELO**

---

El Esquema de Ordenamiento Territorial Clasifica el territorio del Municipio de Bugalagrande en las siguientes categorías, de acuerdo con sus características y en concordancia con la Ley 388 del 18 de julio de 1997 o Ley de Ordenamiento Territorial y sus decretos reglamentarios:

- SUELO URBANO

- \* Suelo Urbanizado
- \* Suelo de Consolidación Urbana
- SUELO RURAL
  - \* Suelo Suburbano
  - \* Suelo de protección

### **SECCION 1 SUELO URBANO.**

Conforman el suelo urbano del territorio municipal de Bugalagrande tanto las áreas con usos consolidados, que cuentan con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado con posibilidades de urbanización y edificación, todas las que se encuentran en procesos de urbanización incompletos susceptibles de ser consolidadas con edificación y/o mejoramiento integral, así como aquellas áreas urbanizables definidas como de expansión urbana.

**SUELO URBANIZADO** Al suelo urbano actualmente servido con redes primarias de servicios públicos y con la red vial principal de la ciudad, lo cual lo hace susceptible de ser ocupado en el corto plazo del presente Esquema de Ordenamiento Territorial, que equivale al perímetro urbano de desarrollo inmediato y a corto plazo ya que coincide con el actual perímetro de servicios.

**SUELO DE CONSOLIDACION URBANA.** El suelo urbano que técnicamente esta dotado de las redes de servicios públicos domiciliarios y de infraestructura vial y de transporte para su desarrollo y que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del Esquema de Ordenamiento Territorial para ser ocupado en el mediano y largo plazo de este Esquema y equivale al perímetro urbano de desarrollo. El suelo de consolidación urbana se divide en las siguientes áreas:

#### **AREAS DE CONSOLIDACION URBANA**

- Área Urbana Orisol
- Área Urbana Primero de Mayo II Etapa
- Área Urbana El Eden II Etapa
- Área Urbana El Jardín
- Área Urbana La María
- Área Urbana Cocicoipa
- Área Urbana La María II Etapa
- Área Urbana Cañaveral
- Área Urbana La Planta II
- Área Urbana Municipal
- Área Urbana Minobras

**DELIMITACION DE LOS BARRIOS.** El casco urbano del municipio de Bugalagrande fue definido y se le delimitaron los barrios que le corresponden con base en el acuerdo No. 031 del 3 de Junio de 1997.

El polígono descrito y que encierra el área urbana de la ciudad de Bugalagrande, está formada y distribuida en 18 barrios y cubre una superficie de 312 hectáreas delimitadas aproximadamente por 12 kilómetros.

FUENTE: Planeación municipal de Bugalagrande

#### **PERIMETRO TERRITORIAL**

El municipio de Bugalagrande se puede resumir teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

<b>AREA DEL MUNICIPIO</b>	<b>42.300 Has.</b>	<b>100 %</b>
<b>AREA URBANA</b>	<b>312 Has.</b>	<b>1%</b>
<b>AREA RURAL</b>	<b>41.888 Has.</b>	<b>99 %</b>

<b>N° TOTAL DE PREDIOS</b>	<b>6.140</b>	<b>100 %</b>
<b>N° DE PREDIOS URBANOS</b>	<b>3.182</b>	<b>52 %</b>
<b>N° DE PREDIOS RURALES</b>	<b>2.958</b>	<b>48 %</b>

## **SECCION 2 SUELO RURAL**

**1. DIVISION TERRITORIAL.** El municipio de Bugalagrande tiene una extensión de 42.300 hectáreas, distribuidas políticamente en el casco urbano y nueve (9) corregimientos con treinta (30) veredas delimitados mediante acuerdo del Concejo No 032 de Junio 11 de 1997, aclarando la división territorial del municipio en sus corregimientos y veredas.

Constituyen la categoría de suelo rural los terrenos no aptos para el uso urbano, localizados entre el perímetro urbano y el límite de la jurisdicción municipal y que incluye zonas de Reserva Forestal

EXPLOTACION	AREA EN HAS	PORCENTAJE
CULTIVOS TRANSITORIOS	612	1.4
CULTIVOS SEMI y PERMANENTES	17414	41.2
PASTOS NATURALES	22161	52.4
BOSQUE NATURAL Y RASTROJO	1868	4.4
ZONA URBANIZADA	245	0.6

Fuente : UMATA de Bugalagrande Valle.

**CONCLUSIONES DEL ANALISIS.** El perímetro urbano tiene el inconveniente de que es mucho mayor que el perímetro de servicios públicos, ocasionando un problema de tipo técnico, para lo cual se debe retraer el primero.

Debemos definir con el esquema de ordenamiento territorial la reducción del perímetro y dejar las áreas que no tienen servicios públicos, como áreas Sub - Urbanas, para no lesionar demasiado los intereses económicos de los propietarios de dichos predios.

El crecimiento del perímetro urbano se ha hecho más hacia el sur, por tener estos terrenos mejores perspectivas urbanísticas.

Otro problema encontrado es que se encuentran incluidos dentro de la delimitación de los barrios algunas urbanizaciones que no existen como por ejemplo la urbanización Orisol que debe ser retirada en la delimitación que se hará con el presente Esquema de Ordenamiento Territorial.

En la zona rural hay veredas donde su núcleo poblacional ha disminuido tanto, que ya no se pueden tener en cuenta como centro poblado rural, como por ejemplo Voladeros.

## **REGLAMENTACION ACTUAL DEL SUELO**

El acuerdo municipal N°42 del 14 de Septiembre de mil novecientos noventa y dos (1992) dio cumplimiento al artículo 66 de la ley 11 de 1986 reglamentando el código de urbanismo construcción y usos del suelo, el cual es vigente para regular el desarrollo urbanístico de la ciudad.

Adoptó una sectorización de usos del suelo urbano que comprendió cuatro (4) zonas:

a) **Zona de afectación de vías:** Corresponde con las áreas localizadas sobre las vías constitutivas del plan vial de la ciudad de Bugalagrande, los patrones generales de ocupación y uso sobre tales vías están reglamentados en términos de:

1. Usos permitidos.
2. Parámetros
3. Alturas.
4. Requerimientos de estacionamientos

b. **Zona Urbana Central:** Corresponde al área céntrica de la ciudad la cual está definida por todos aquellos predios con frentes sobre las calles 7, 4 entre Cra. 3 y Cra. 6.

c. **Zona Urbana de Usos Especiales:** Se denominan áreas de usos especiales aquellas destinadas a los usos institucionales y de servicios a la comunidad, tales como: Plazas de mercado, centrales de abastos, mataderos, plazas de ferias, estadios, coliseo, plazas de toros, terminales de transporte, cementerios, basureros, estaciones de bomberos, cárceles, instalaciones militares y similares.

d. **Zona Urbana de conservación:** Son las zonas de parques, franjas protectoras de ríos y quebradas y demás zonas dentro del perímetro urbano que tengan valor ecológico y ambiental.

### CONCLUSIONES DEL ANALISIS

El Código de urbanismo fue titulado equivocadamente Plan de Ordenamiento Territorial en el acuerdo N° 42 de 1.992.

Este Plan introduce criterios de zonificación poco claros, en lo que se mezclan sectores, zonas, áreas por un lado y actividades, tratamientos y usos por el otro, en los cuales no se define con precisión la reglamentación o normatividad a implementar.

No hay una reglamentación del sector rural en cuanto a normatividad de usos y construcciones.

### USOS DEL SUELO

BARRIO	VIVIENDA	SERVICIOS	INDUSTRIA	COMERCIO
Gualcoche	64	-	-	4
Los Mármoles	96	5	1	15
La Planta	64	4	2	17
Paulus VI	232	1	-	-
Obrero	292	6	2	17
Centro	864	62	6	173
Antonio Nariño	320	2	2	9
Primero de Mayo	192	2	-	12
Paulus VI II etapa	48	-	-	-
José A. Galán	256	-	1	3
Cocicoipa	320	5	1	16
Ricaute	32	-	-	2
Brisas del Río	32	-	-	-
El Edén	80	1	-	4
La María	152	3	-	24
Municipal	59	-	-	1
La Esperanza	40	-	-	-
El Jardín	39	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>3182</b>	<b>91</b>	<b>15</b>	<b>297</b>

### VIVIENDA.

En general en Bugalagrande, los asentamientos de vivienda formal, se localizaron en las partes planas y se dio en forma lineal a los costados de las vías.

Los asentamientos inadecuados (subnormales), se localizaron en las partes inundables y en las áreas de mayor pendiente.

Se da un alto índice de ocupación de vivienda en el centro de la ciudad.

## **COMERCIO**

El 58% de la actividad comercial en el casco urbano de Bugalagrande, se desarrolla en el centro de la ciudad como corazón comercial de la misma, dándose una saturación de todo tipo de comercio.

Por los ejes viales más importantes se originan los usos más intensos de comercio.

Existe una tendencia a la proliferación de locales pequeños para venta de mercancía al detal y a la venta informal como Kioskos.

## **INDUSTRIA**

El municipio de Bugalagrande no cuenta con establecimientos de industria pesada a gran escala, a excepción de la empresa Nestle de Colombia y Agrolacteos del Valle.

El 0.5 % del área urbanizada en el perímetro urbano, está dedicada al uso industrial, mostrándonos el poco peso de dicha actividad.

## **AREAS NO URBANIZABLES**

Existen como clasificación de usos los siguientes:

- Protección de las rondas del río Bugalagrande
- Bosque municipal
- Protección canal nacional
- Jardines y viveros
- Parques ornamentales

## **APTITUD DEL SUELO**

Entiendase las condiciones favorables o no de desarrollar la ocupación del suelo:

### **USOS COMPATIBLES.**

En el centro de la ciudad se da el complemento del comercio en el primer piso con el uso residencial en los segundos y más pisos de las edificaciones.

En la plaza San Bernabé el uso recreativo en complemento con el uso de servicio social de salud del Hospital San Bernabé.

Lo comercial con lo administrativo financiero en el centro de la ciudad.

Lo recreativo con vivienda tanto a nivel de casco urbano como en la división barrial con canchas múltiples barriales.

### **USOS INCOMPATIBLES**

Lotes con usos provisionales en el centro de la ciudad, no definidos como permanentes sino como transitorios.

Actividades de servicios de restaurantes sin parqueaderos.

Galería municipal Vs Ventas callejeras.

Esparcido el uso de servicios de juegos electronicos y de azar en la ciudad.

El cuartel de policia en un barrio no estrategico por seguridad.

#### USOS RESTRINGIDOS

Cumplir con un plan de manejo ambiental y de restriccion sobre el rio Bugalagrande.

Delimitar las zonas de proteccion del rio Bugalagrande, con reglamentacion de usos del suelo no compatibles con la conservacion de los recursos naturales.

En los alrededores de los usos de los servicios automotrices (estaciones de gasolina, Servitecas), hacer cumplir el decreto de ley ministerial de minas y energia encomendado a las administraciones municipales.

#### INTENSIDAD DE USOS

No debe existir en los accesos y alrededores de los hospitales y clinicas de la ciudad.

En areas consideradas de proteccion ambiental o suelo de proteccion.

#### CONCLUSIONES DEL ANALISIS

Encaminar el desarrollo del municipio buscando prioritariamente la consolidacion del tejido urbano, a traves de sus areas urbanizables vacantes al interior del perimetro urbano, impulsar instrumentos planificadores como: renovacion, mejoramiento integral y redesarrollo, etc.

### **CAPITULO 3 ANALISIS DOFA ATRIBUTO SUELO**

---

#### FORTALEZAS

- ◆ El desarrollo que ha tenido la ley de política urbana.
- ◆ Referentes geográficos representativos que ayudan a delimitar áreas y perímetros.
- ◆ Los barrios del casco urbano están definidos por acuerdo municipal.
- ◆ Esta definida por acuerdo municipal la división política administrativa del municipio.

#### DEBILIDADES

- ◆ Falta clasificación de los usos del suelo.
- ◆ La administración municipal tiene permitido el perímetro urbano en zonas donde no hay factibilidad de los servicios públicos.
- ◆ El suelo suburbano no ha sido definido ni delimitado.
- ◆ Los suelos de vocación agrícola son destinados a otros usos.
- ◆ No existe reglamentación o normatividad de los usos del suelo.
- ◆ Los procesos de urbanización no poseen amarres georeferenciados.
- ◆ Existen conflictos de uso del suelo urbano.
- ◆ Se reglamenta por compromisos políticos y no teniendo en cuenta la dinámica situacional del municipio.
- ◆ Falta de control adecuada sobre las áreas de cesión.

#### OPORTUNIDADES

- ◆ Los procesos participativos de planificación territorial.
- ◆ La modernización de la administración pública.
- ◆ El plan de ordenamiento territorial el cual da la importancia que el atributo suelo se merece.
- ◆ La existencia de proyectos de infraestructura vial de tipo regional con incidencia en la reglamentación del uso del suelo.
- ◆ La posibilidad de la equidad en la tenencia del suelo por intermedio de los instrumentos de gestión como cargas, beneficios y por participación por plusvalía.

- ◆ Concertación con los sectores público y privado para cambios de actitud.

#### AMENAZAS

- ◆ No hay cultura de planeamiento urbanístico.
- ◆ De acuerdo a la amenaza geológica y a la vulnerabilidad física se crea susceptibilidad del suelo.
- ◆ La tierra urbana tiene un manejo privado con interés particular.
- ◆ Saturación de actividades de uso informal en el centro del casco urbano municipal.
- ◆ Incremento en la especulación del precio del suelo.

### TITULO V

### DIMENSION SOCIAL

#### CAPITULO 1 DEMOGRAFIA

#### SECCION 1. POBLACION

##### 1. POBLACION EN EL VALLE DEL CAUCA, EN CALI Y EN BUGALAGRANDE.

**POBLACION EN EL VALLE DEL CAUCA, EN CALI Y EN BUGALAGRANDE 1938 – 1997.**  
Para lograr los parámetros demográficos locales para el municipio de Bugalagrande de manera no lineal procedimos utilizando la información de varios periodos intercensales, para establecer en la tendencia las variaciones a los años que deseamos proyectar, lo cual determinamos en los cuadros N° 13 al N° 16.

Entre los años 1938 y 1964 Bugalagrande experimentó un desarrollo progresivo igual al que vivió el departamento del Valle del Cauca y su capital Cali. Pero para la década siguiente al 73 el Departamento y su capital continuaron en auge, pero el municipio entro en una etapa como de estabilización que aun conserva en nuestros días.

La cabecera municipal siempre se ha mostrado en aptitud creciente aunque ya no en la misma proporción que se vivió en los años anteriores a 1964 pero continua en aumento, para la zona rural si se mostró mas claramente esta tendencia, donde a partir de 1973 comienza a decrecer su población concluyendo que se ha mostrado un desarrollo en la municipalidad, pero el crecimiento poblacional la ha marcado la zona rural, por ser el lugar donde se produce agrícolamente hablando.

**2. APRECIACIONES SEGÚN EL DANE.** El municipio de Bugalagrande según el censo de 1993 poseía una población total de 20.838, con una población de 11.377 habitantes en su cabecera municipal y una población rural de 12.243 habitantes. Tiene una proyección para la municipalidad de 24.903, en 11902 urbana y 13.001 rural, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), para 1997 y permite proyectar para 1998 una población para el casco urbano de 11800 habitantes y 13500 Habitantes en el área rural.

Según la misma fuente (DANE), la tasa de crecimiento demográfico total en el municipio es de .014% en los años de 1996 y 1997, en el casco urbano la tasa de crecimiento demográfico es de 1.10% y la tasa de crecimiento rural es de -0.73% para los mismos años. Bugalagrande es un municipio que posee la mayoría de la población ubicada en el área rural, según el CIDSE de Univalle, la tasa de crecimiento demográfico del conjunto del municipio es menor al 1 %. En 1995 se estimó una población total en el municipio de 24.245 habitantes, de los cuales 10.491 vivían en el área urbana, correspondiendo al 43.27% del total.

La estructura por edad de una población está relacionada ampliamente con las características económico sociales de cualquier población. Dentro de la estructura demográfica a la composición por edad y sexo, es fundamental también en una población determinar su natalidad y la mortalidad.

Esta composición demográfica en Bugalagrande, al igual que en el departamento del Valle y en general del país, ha sufrido modificaciones ocasionadas por el alto crecimiento vegetativo como consecuencia de las modificaciones en las tasas vitales, a lo cual ya se ha hecho referencia.

En los anexos N° 14 A, B, C y en el anexo N° 14 D, E, F podemos observar la composición demográfica en 1997 por edad y sexo masculino y femenino en el sector rural respectivamente, efectuada por el Hospital San Bernabé a través de las promotoras de salud de la zona rural. En el anexo N° 14G encontramos el resumen del censo poblacional de la zona rural del municipio de Bugalagrande y en el anexo N° 14H el resumen de la zona urbana efectuada por planeación municipal en el año 1997 por barrio, viviendas y habitantes.

Para la ciudad las modificaciones en los números relativos, no se presentan similares entre hombres y mujeres. Si bien las mujeres presentan un mayor porcentaje de menores de 15 años, pasan a ser menores en el grupo de 15 - 59 años, lo cual indica una tendencia más fuerte en ellas a incrementar los grupos inferiores de edad, sobre lo cual incide notoriamente el fenómeno migratorio y las variaciones en él experimentadas.

Con relación al crecimiento vegetativo y al proceso migratorio. Este último conformado ya no de manera selectiva sino predominante masiva, motivado más por factores de expulsión del medio rural, que de atracción o demanda en la ciudad.

Esta expulsión del medio rural si bien tiene como base el crecimiento poblacional obedece también en cierta forma de la estructura social rural, específicamente en torno a las formas de tenencia y explotación de la tierra.

Esta migración masiva rural - urbana conlleva a plazo inmediato las características demográficas del medio del cual provienen, lo cual contribuye a acentuar las tendencias expansivas de la pirámide demográfica actual.

## SECCION 2. TASAS DE CRECIMIENTO

**1. TASAS DE CRECIMIENTO EN EL VALLE DEL CAUCA, EN CALI Y EN BUGALAGRANDE.** Para Harold Banguero y Carlos Castelar, (1993), dos importantes investigadores de la realidad demográfica regional, el comportamiento poblacional para el Valle del Cauca y Cali, se realizará a mayor tasa de crecimiento que la nacional:

**CUADRO N° 18  
RESUMEN DE POBLACIÓN Y TASAS DE CRECIMIENTO  
COLOMBIA Y VALLE DEL CAUCA 1938-1985**

	1938	64/38	1964	85/64	1985
Colombia	8.701.816	2,684	17.484.509	2,581	30.062.200
Valle del Cauca	268.788	5,817	1.219.837	3,369	2.474.884

**FUENTE:** Censos 1938-1985. Ajustes CODE Valle del Cauca 1996

**CUADRO N° 19  
TASAS DE CRECIMIENTO BUGALAGRANDE  
CENSOS 1964, 1973, 1985 Y 1993.**

	1964	1973	Tasa (%) 64-73	1985	Tasa (%) 73-85	1993	Tasa (%) 85-93
Bugalagrande	23.229	22.350	-0.4158	23.497	0.4171	24.580	0.5633

**FUENTE:** Anuario estadístico del valle del cauca 1996. DANE

Desde luego este trabajo está soportado en modelos demográficos de crecimiento de población vegetativa que analiza:

- Movimientos Migratorios Rural – Urbano
- Impactos por Mortalidad, Fecundidad, Natalidad. Pero desconoce algunas Dinámicas asociadas a proyectos y macroproyectos de inversión en infraestructura, oferta de empleo, crecimiento económico o migraciones Urbano - Urbano como los que se vienen sucediendo entre Santiago de Cali y municipios como Candelaria, Jamundí, Puerto Tejada, Yumbo o Palmira, Ciudades estas que con el modelo de ciudad - dormitorio han ampliado la oferta

urbanística a partir de los habitantes que se trasladaron fuera de Cali para residir pero que continúan ligados económica y estudiantilmente a Cali.

De esta manera podremos afirmar que en buena parte el crecimiento poblacional de Ciudades como Bugalagrande quedaran íntimamente unidas al desarrollo de Cali, a través de Ciudad que alcanzó en 1995 el segundo lugar en poblamiento en Colombia y en razón de su acelerado crecimiento y a la existencia traumática del Distrito de Aguablanca a resentido la Calidad de Vida de la gran mayoría de sus habitantes impulsándolos a residir por fuera de su traza urbana.

Por este motivo, el análisis de crecimiento y población de este estudio esta ligado y será referenciado con los crecimientos del Departamento y de Cali como principal fenómeno demográfico, como se muestra en el cuadro No 20.

No obstante establecen por tendencias demográficas que el comportamiento para el municipio de Bugalagrande será de crecimiento en el periodo 1995-2000 a tasas relativamente bajas, muy por debajo del crecimiento del departamento y del país.

Decrecerá entre 2.000-2025 con tasas de población a niveles inferiores que los registrados en 1964 hasta llegar en el 2.025 a una población total inferior que la registrada en 1973 y con crecimientos negativos a partir del año 2.000, según se puede leer en las tablas preparadas para su cálculo en el cuadro N° 21.

### **SECCION 3. PROYECCIONES.**

**1. PROYECCIONES DE POBLACION.** Por estimar que la suma de las proyecciones municipales iguala la proyección del departamento y la suma de las proyecciones de los departamentos iguala la proyección total nacional, partimos de las cifras conocidas en estudios nacionales y departamentales hasta acercarnos a la realidad que buscamos.

La realidad de estas proyecciones es dramática, frente a las posibilidades de población en la zona rural a partir del año 1998. En el 2025, año horizonte del análisis la población rural alcanza la que se tenía en 1938, ver cuadros N° 22 al 27.

## **CAPITULO 2 RECREACION Y DEPORTE**

---

### **SECCION 1. GENERALIDADES.**

**I.M.D.E.R.** En el municipio de Bugalagrande se creó el instituto municipal de deporte, la educación física y el aprovechamiento del tiempo libre, dando cumplimiento a la ley 181 de 1.995, mediante el acuerdo del Concejo N° 018 del 30 de Mayo de 1.995 con el nombre de INSTITUTO MUNICIPAL DEL DEPORTE, LA EDUCACIÓN FÍSICA, EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE, LA EDUCACION EXTRA ESCOLAR Y LA RECREACION.

**Estadio.** Existió un estadio municipal, cuyo terreno se compró según la escritura pública No. 168 del 20 de septiembre de 1972 por valor de \$100.000 al señor Alejandro Daza, logrados por la Junta de Hacienda Municipal, la Asamblea Departamental y Coldeportes, La idea inicial era construir en este lote un polideportivo; pero ahora se encuentran en él las instalaciones del parque recreacional de la María.

**Polideportivo.** Por iniciativa de Sinaltrainal, Cocicoinsa Ltda. Y comunidad en general se adelanta la construcción de un escenario de esta naturaleza en la urbanización José Antonio Galán con aportes de la Administración Municipal, el fondo de Deportes Convencional y la colaboración de otras entidades y privadas.

Se aspira a que esta obra, que contará con canchas de fútbol, baloncesto, voleibol, microfútbol, tejo, juegos bajo cubierta, zona recreacional y una zona especial para trote.

**SECCION 2. ESCENARIOS DEPORTIVOS.** El municipio cuenta con los siguientes escenarios deportivos: “ NO EXISTEN ESCENARIOS PÚBLICOS PARA LA PRÁCTICA DEL FÚTBOL EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE”.

En algunas escuelas existen canchas de baloncesto en regular estado.

En el corregimiento de El Mestizal existe una muy buena cancha de fútbol administrada por la Junta de Acción Comunal. En otros corregimientos como Ceylán, Galicia, El Placer, Paila Arriba, El Hobero y El Guayabo existen también canchas para este deporte y En el corregimiento de Ceylán se construyó un moderno parque recreacional el cual se abrirá al público para su disfrute en el transcurso del año 1998.

**PRIVADOS:**

**PARQUE RECREACIONAL BUGALAGRANDE.** Lo administra la CORPORACION PARA LA RECREACION “RECREAVALLE”, que es una entidad de carácter mixto, con el municipio de Bugalagrande que es su principal aportante y cuenta con los siguientes escenarios:

- Una piscina semiolimpica
- Una piscina para niños
- Una cancha de fútbol de medidas no reglamentarias
- Una pista atlética sin demarcación
- Una pista de trote en mal estado
- Dos canchas múltiples para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala

**CENTRO RECREACIONAL NESTLE – COMFAMILIAR.**

- Una cancha de Fútbol
- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala

**POLIDEPORTIVO BARRIO JOSÉ ANTONIO GALÁN.**

- Una cancha de Fútbol
- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala

**COLEGIO ANTONIO NARIÑO.**

- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala

**CENTRO DOCENTE DIEGO RENGIFO SALAZAR.**

- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala

**CENTRO DOCENTE MARIA INMACULADA.**

- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala
- Una piscina para niños

**BARRIO PRIMERO DE MAYO.**

- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala

**BARRIO PAULUS VI.**

- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala

**BARRIO JOSE ANTONIO GALAN.**

- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala

**BARRIO LOS MARMOLES.**

- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala en mal estado
- Una cancha de Tenis
- Un parque

Los escenarios públicos para la práctica del Baloncesto y Voleibol son:

**Coliseo Hector Daniel Useche Beron.** En el se practica Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala.  
Cancha Múltiple Barrio José Antonio Galán  
Cancha Múltiple Barrio Primero de Mayo

### **Privados**

Colegio Antonio Nariño  
Escuela Diego Rengifo Salazar  
Escuela María Inmaculada  
Parque recreacional Bugalagrande  
Centro recreacional Nestle– Comfamiliar

### **ESCENARIOS EN LOS CORREGIMIENTOS Y VEREDAS**

#### CEYLAN

- Una cancha de Fútbol en pésimo estado
- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala

#### GALICIA

- Una cancha de Fútbol en pésimo estado
- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala

#### EL OVERO

- Dos canchas de Fútbol en regular estado
- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala

#### URIBE

- Una cancha de Fútbol en pésimo estado
- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala

#### PAILA ARRIBA

- Una cancha de Fútbol en regular estado
- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala

#### MESTIZAL

- Una cancha de Fútbol
- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala

#### CHORRERAS

- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala

#### EL PLACER

- Una cancha de Fútbol en regular estado

#### EL GUAYABO

- Una cancha de Fútbol en regular estado
- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala

#### SAN ANTONIO

- Una cancha de Fútbol en regular estado

#### TETILLAL

- Una cancha múltiple para la practica de Baloncesto, Voleibol y Fútbol Sala
- Una cancha múltiple sin terminar

**SECCION 3. MONITORES Y CLUBES.** El deporte del **Fútbol** tiene un monitor que trabaja con dos categorías:

Infantil con 70 deportistas

Prejuvenil con 40 deportistas

**Los Clubes organizados** en este deporte son:

Calamar (Infantil y Prejuvenil)

Ceylan

El deporte del **Voleibol** tiene un monitor que trabaja con tres categorías:

- Infantil

- Menores con un total de 120 alumnos
- Prejuvenil

**Los Clubes organizados** existentes son:

Calamar (Fútbol y Natación)

Ceylan

La Moñona (Tejo)

Deportivo Nestlé (Tejo)

Club de Tiro, Caza y Pesca El Nido

**Fuente:** IMDER

Existen también en el municipio un bosque municipal y una serie de parques ornamentales, como el San Bernabé, los Chivos, Bolívar o el Principal, Obrero, La Variante, parque recreacional en el barrio La María, parque infantil en los barrios los Mármoles y Cocicoipa, existe además un gran proyecto de un lago donde se practicará la pesca deportiva. Además de los parajes naturales como el río Bugalagrande y la quebrada de agua salada en el corregimiento de Chorreras, Bugalagrande es el único municipio del departamento del Valle del Cauca que no cuenta con un estadio municipal.

### **CAPITULO 3. BIENESTAR SOCIAL**

#### **SECCION 1. ORGANIZACIONES SOCIALES Y COMUNITARIAS**

##### **CUADRO Nº 28**

##### **ENTIDADES Y FUNCIONES**

<b>INSTITUCIONES</b>	<b>FUNCIONES</b>
Acuavalle, S.A.	Agua y Alcantarillado
Alcaldía Municipal	Administración municipio
Auditoría fiscal municipal	Revisión del Fisco
Banco de Colombia	Atención Bancaria
Catastro	Relación de Predios
Club de Leones	Atención Social
Club de Tiro, Caza y Pesca	Atención Deportiva
Comité Departamental de Cafeteros	Asistencia Técnica
Comité municipal de Cafeteros	Asistencia Técnica
Cruz Roja Colombiana	Atención de Emergencias
Cuerpo de Bomberos Voluntarios	Atención de Emergencias
Damas Grises	Atención de Emergencias
Defensa Civil Colombiana	Atención de Emergencias
Dirección de núcleo Distrito educativo	Atención Educativa
Empresa de comunicaciones Teletulua	Servicio de Comunicaciones
Fundación Sarmiento Palau	Asistencia Técnica económica
Fundación Clorofila	Atención Ambiental
Iss	Atención Medica
Juzgado Civil	Atención Jurídica
Personería Municipal	Derechos Humanos
Policía Nacional	Seguridad Ciudadana
Registraduría Municipal	Registro de Identidad
Tesorería Municipal	Manejo Recurso Económico
Epsa	Energía
Hospital San Bernabé	Servicio de Salud

**Fuente:** PLANEACION MUNICIPAL

**1. INSTITUCIONES.** En el cuadro anterior el municipio de Bugalagrande relaciona un gran número de entidades públicas, gremiales e instituciones cívicas y ambientales, que tienen sede en la cabecera o centros poblados rurales, que en general trabajan en forma aislada y hasta antagonica, las cuales desempeñan funciones altruistas y de gran contenido de beneficio para la comunidad, entre ellas destacamos las siguientes:

### **CAPITULO 3. EDUCACION**

**SECCION 1. GENERALIDADES.** Bugalagrande a pesar de los esfuerzos de sus gentes, ha sido un municipio cuasi - dependiente de las oportunidades externas de culturización.

La educación es uno de los elementos básicos para el desarrollo socio - económico de un pueblo que se refleja en el nivel y calidad de vida de la población, La educación formal data del siglo pasado cuando Bugalagrande fue erigido en distrito parroquial, se construyó en lo que hoy es la esquina sur - occidental de la Plaza de San Bernabé. El cual para uso y despacho de las autoridades que luego sería escuela urbana de varones desde 1875 hasta 1910.

En lo que hoy es la esquina del hospital en la misma plaza de San Bernabé, se construyó la escuela para niñas, que funcionó hasta construir el local de la hoy María Inmaculada.

En la actualidad Bugalagrande con tres núcleos de desarrollo educativo así:

- Núcleo 092 "Antonio Nariño" tipo B. zona urbana y rural, con 25 establecimientos y sede en la cabecera.
- Núcleo 094 "Ceylán" tipo C. predominantemente rural, con 12 establecimientos, sin sede hasta el momento.
- Núcleo 095 "Chorreras y Galicia" tipo C. rural, con 21 establecimientos, sin sede hasta el momento.

Los núcleos 092 y 094 tienen director de núcleo y su respectiva sede.

El núcleo 095 no tiene director de núcleo sino que lo gestiona un supervisor que es cambiado cada cierto tiempo, estos conformaban anteriormente dos núcleos, 093 "Galicia", con 11 instituciones y 095 "Chorreras" con 8 instituciones, pero debido a que no han sido nombrados los jefes de núcleo, se unió. Estos núcleos fueron conformados con el decreto 181 de enero de 1982, el cual reglamente y adopta el programa "Mapa Educativo", como un sistema de planificación y administración de la educación.

La población en el rango de edad hasta los 20 años es de 11,438, y de 13 a 17 años, edad escolar, es de 8.738, que representa el 41,7% de la población total del municipio.

El sistema educativo en el municipio de Bugalagrande atiende en todos los niveles de la educación formal 5.514 alumnos, de los cuales 5.112 alumnos están entre 1 y 17 años (edad escolar), los restantes 402 con más de 17 años (edad extraescolar). Los 5.112 alumnos representan un 58,5% de la población total en edad escolar en el municipio, quedando 3.626 que representan 41,5% de la población en edad escolar que no recibe el servicio educativo.

La educación formal en el municipio de Bugalagrande es atendida en 51 centros educativos: 9 centros educativos urbanos oficiales, 5 centros educativos urbanos privados y 37 centros educativos rurales oficiales.

Los niveles de educación preescolar son atendidos por 14 centros educativos oficiales, 5 urbanos y 9 rurales, y 4 centros educativos urbanos no oficiales. (ver anexo N° 15)

El nivel de básica en el ciclo de primaria es atendido por 41 centros educativos oficiales, 8 urbanos y 33 rurales, y 3 centros educativos urbanos no oficiales; el ciclo de secundaria es atendido por 5 centros docentes oficiales, 1 urbano y 4 rurales y 2 centros docentes oficiales urbanos no oficiales.

El nivel de educación media es atendido por 3 centros oficiales, uno urbano y 2 rurales, y 2 no oficiales.

Lo anterior quiere decir que los niveles de educación formal son atendidos en un mayor porcentaje por centros docentes oficiales (90,1%) y el mayor número de centros docentes se concentran en la zona rural (72,5%). El 90,5% de la población escolar es atendida por el sector oficial. El 51,8% de la población escolar es atendida por los centros educativos urbanos.

La educación formal en el municipio es atendida por 238 docentes, de los cuales el 54,8% se concentra en la zona urbana. De los 238 docentes el 9.2 % pertenece al nivel preescolar, el 52.1% al nivel de básica primaria y el 38.6% en secundaria y educación media.

En el nivel preescolar el 54.5% de los docentes se ubican en la parte urbana. En el nivel de básica primaria el 52.4% de los docentes se ubican en la zona rural. En los niveles de básica secundaria y media el 65,2% de los docentes se ubican en la zona urbana.

En el municipio de Bugalagrande la matrícula es mayor en la zona urbana (55,1%) sólo en el nivel de básica primaria la matrícula es mayor en la zona rural.

- En el nivel preescolar el 62,6% del total de la matrícula se ubica en la zona urbana.
- En el nivel de básica primaria el 58,5% del total de la matrícula se ubica en la zona rural.
- En los niveles de básica secundaria y media el 68,1% del total de la matrícula se ubica en la zona urbana.

Las matrículas en todos los niveles son mayores en el sector oficial:

- En el nivel preescolar el 70%
- En el nivel de básica el 94.8%
- En el nivel de media el 78,6%

## **SECCION 2. COBERTURA**

**Nivel preescolar.** La población en edad escolar para el nivel de preescolar (3 a 5 años) es de 1.719 niños en el municipio y presenta una matrícula de 487 alumnos, que representan un 28,33% de escolaridad bruta.

Del total de alumnos matriculados el 4.92% está fuera del rango de edad (3 a 5 años) lo que significa una tasa de escolaridad neta del 26,93%, es decir, que de cada 100 niños en edad preescolar sólo 27 niños están dentro del sistema educativo quedando por fuera de este 73.

Para el año lectivo 96-97 la matrícula aumentó en un 19,3% respecto al año anterior, pero sigue siendo crítica esta situación.

El servicio educativo preescolar se presta en 9 centros educativos de 14 que existen en la zona urbana y en 9 centros educativos de 37 que existen en la zona rural.

**Relación alumnos - docentes** Para la relación alumno - docente se tomó el total de alumnos matriculados por el número de docentes existentes en el municipio en el sector oficial y no oficial.

**Alumnos :** 487. (Urbanos 305, rurales 182).

**Docentes :** 22. (Urbanos 12, rurales 10).

(ver anexo N° 43)

En el área urbana en el sector oficial y no oficial se encuentran 9 centros educativos con 305 alumnos, lo que nos da una relación de 25 alumnos por cada docente.

En la zona rural, sector oficial (el sector no oficial no existe para la zona rural), se cuentan con 182 alumnos, lo que nos da una relación de 18 alumnos por cada docente. La relación alumnos docentes solo en el sector oficial es la siguiente:

**Oficial urbano:** 159 alumnos. Relación de 26 alumnos por cada docente.

**Oficial rural:** 182 alumnos. Relación de 18 alumnos por cada docente.

De 22 docentes, 16 son del sector oficial, y los restantes del sector no oficial; de los docentes oficiales, 12 tienen nombramiento municipal y 4 nombramiento departamental; 7 docentes municipales son nombrados en propiedad para este nivel sin sobresueldo, los demás son nombrados para esta labor de básica primaria y prestan el servicio en preescolar; de los

docentes departamentales solo 1 esta nombrado en propiedad para el nivel preescolar. (Se legalizó el nombramiento a partir de Mayo 1997 con sobresueldo Preescolar 15%).

Teniendo en cuenta la población en edad escolar para este nivel, no son atendidos 1256 niños y el número de docentes requeridos para la atención del ciento por ciento de cobertura, con un promedio de 30 alumnos por docente, se observa que el municipio requiere 36 docentes.

**Nivel básica primaria.** La población en edad escolar para el nivel de básica primaria (6-11 años) en el municipio de Bugalagrande es de 3.673 niños y presenta una matrícula de 2.975 alumnos, que incluyen la población extraedad. Esto representa una tasa de escolaridad bruta del 80,99% para este nivel.

La matrícula de alumnos en edad escolar (6 a 11 años) es de 2.574 alumnos que representa una tasa de escolaridad neta del 70%. Así de cada 100 niños en edad escolar (6 a 11 años) 70 se encuentran vinculados al sistema educativo.

El municipio de Bugalagrande presenta una situación de cobertura de educación básica primaria en un porcentaje medio, pues de cada 100 niños en edad escolar 30 no están asistiendo a la escuela.

**Relación alumnos-docentes.** Alumnos matriculados 2.975 (urbanos 1234, rurales 1741) docentes 124 (urbanos 59, rurales 65).

En el área urbana en el sector oficial y no oficial se encuentran 11 centros docentes con 1234 alumnos lo que nos da una relación de 20 alumnos aproximadamente por cada profesor y en la zona rural el sector oficial (el no oficial no existe) se cuenta con 1.714 alumnos, lo que representa una relación aproximada de 26 alumnos por cada docente.

La relación alumno docente sólo en el sector oficial es el siguiente:

- Oficial urbano: 1.129 alumnos = relación: 24 alumnos x docente
- Oficial rural: 1.714 alumnos = relación: 26 alumnos x docente

En el sector oficial la relación alumno docente es la siguiente: Ceilán 24, Chorreras 23, Galicia 21, parte plana 33 y urbana 25.  
(ver anexo 1, cuadro 8).

**Relación directivos/establecimientos.** En el municipio de Bugalagrande existen 41 centros docentes oficiales que prestan el servicio educativo en educación básica primaria, con 16 directivos docentes nombrados en propiedad.

**Básica secundaria y media.** En el municipio de Bugalagrande existe una población en edad escolar, entre los 12 y 17 años de edad, 3.340 jóvenes.

En básica secundaria y media existe una matrícula de 1.783 alumnos, incluyendo extraedad, lo que representa una tasa de escolaridad bruta del 53%.

Al considerar solamente la matrícula de alumnos que se encuentran entre 12 y 17 años de edad (1396) se observa una tasa de escolaridad neta del 41%.

La tasa de escolaridad neta que presente el municipio de Bugalagrande está por debajo del promedio departamental (62.30 %). En este aspecto Bugalagrande se encuentra en un promedio más o menos igual a Yotoco, Candelaria y la Cumbre y por encima de Alcalá, Argelia, Ansermanuevo, Bolívar, Dagua, el Aguila, el Cairo, el Dovio, Guacarí, la Unión, Obando, Florida, Trujillo, Ulloa, Versalles y Vijes.

**Relación alumno docente.** La relación alumno docente en básica secundaria y media, considera un promedio de 24 por docente. (Sólo oficial). La relación alumno docente en Ceilán es de 20, en Chorreras es de 21, en Galicia de 13, rural plana 16 y urbana 27.

Al tener en cuenta la población escolar de 12 a 17 años se evidencia que existe un total de 1.675 jóvenes que no están siendo atendidos por el sistema educativo formal. Lo anterior representa, un 50% del total de la población en edad escolar (12 a 17 años).

**Relación alumnos/directivos docentes.** En el nivel básica secundaria y media, en el municipio existen 5 centros educativos oficiales, incluidos 3 satélites, ubicados en Chorreras, Galicia y la Uribe, de estos sólo Chorreras ofrece básica secundaria y media. Así mismo existen dos colegios no oficiales que ofrecen educación secundaria y media.

Solo el colegio Antonio Nariño cuenta con un rector nombrado en propiedad, mientras que en Ceilán la plaza se encuentra vacante. En el colegio Antonio Nariño y en los satélites los coordinadores son docentes que cumplen esta función.

### **SECCION 3. EFICIENCIA INTERNA**

**Nivel preescolar.** La eficiencia interna del sector educativo en el nivel de preescolar se analiza considerando la tasa de deserción. Las tasas de promoción y repitencia no se dan en este nivel.

En el año lectivo 95-96 se presentó en el municipio de Bugalagrande una tasa de deserción del 6.9% (sector oficial) cada 100 niños que ingresaron al preescolar, es decir 22 niños no terminaron este nivel.

Al observar la tasa de deserción por zona (rural - urbano) se evidencia lo siguiente: la zona rural presenta una deserción de 12,4% y la zona urbana el 1.2%. El total de deserción en el municipio en los sectores oficial y no oficial es del 7.15% o sea, de cada 100 alumnos que ingresaron al preescolar en 1995 a 1996 se retiraron aproximadamente 7 alumnos.

#### **Nivel primaria**

**Ciclo primaria.** En este nivel, la eficiencia interna se observa en términos de las tasas de repitencia, deserción y promoción.

En el año 95-96 se presentó una tasa de promoción del 87.3%, es decir, de cada 100 alumnos que ingresaron al nivel de básica primaria 87 fueron promovidos. Desertaron 281 (8.9%).

La fase de la repitencia es mayor, en el sector oficial, en el grado primero (10,2%) y es menor en el grado quinto (0.2%).

La tasa de deserción es también mayor en el grado primero (11,6%) y menor en el grado quinto (5.1%). En el municipio la tasa de reprobación es mayor en el sector rural 14,4%.

En el nivel de básica primaria, oficial, la matrícula del año lectivo 96-97 con respecto al año anterior ha disminuido en la zona urbana, y rural, aunque sólo en los grados 2° y 5° en la zona rural la matrícula para estos años 96-97 aumentó considerablemente (4.5%).

Sólo en el sector oficial se presenta repitencia (3.7%). Esta repitencia tiene que disminuir hasta el 0%, dando cumplimiento al nuevo sistema educativo.

En cuanto a la deserción se observa que en el municipio de Bugalagrande de durante el año lectivo 95-96, la mayor deserción se presentó en el grado primero, en donde de cada cien niños que ingresan a éste grado, 11 fueron retirados; la situación más crítica se da en la zona rural con una tasa de deserción del 11.9%, es decir, que de cada cien niños matriculados 11 desertaron en la zona rural, frente a un 5.1% en la zona urbana.

Al observar la tasa de deserción por núcleo (regiones: Galicia, Chorreras, Ceilán, rural plana, y urbana) se aprecia que la mayor tasa se presenta en el núcleo de Galicia y la menor en el núcleo urbano en tasas de deserción de 17.8% y 5.3% respectivamente.

De cada 100 niños y niñas que terminaron el año lectivo 95-96, 94 aprobaron, e ingresaron al nivel de secundaria.

**Ciclo secundaria.** La eficiencia interna del sistema educativo para los niveles de básica secundaria se miden en términos de las tasas de deserción, repitencia y promoción.

Durante el año lectivo 95-96 se presentó una tasa de promoción de 90.2% y una tasa de deserción de 6.7% de cada 100 jóvenes que ingresan a los distintos grados de secundaria, 90 fueron promovidos al grado siguiente y el 93% de los alumnos matriculados en noveno fueron promovidos al nivel siguiente. Lo anterior en el sector oficial.

La tasa de repitencia en este nivel es del 2.9% aquí es tomada la repitencia como reprobación ya que esta no se presenta en este año lectivo.

La mayor tasa de deserción se presentó en el núcleo de Chorreras en un 11.6% y la menor en la zona urbana en un 6.6%.

Así mismo la única tasa de repitencia se presentó en Ceilán con un 16,4%.

En este ciclo la mayor tasa de deserción se presentó en el grado 7° con un 7.9% y la menor en el grado 6 con un 1.7%.

La mayor tasa de reprobados se presentó en el grado 8° con un 4.4% y el menor en el grado 6° con 1.7%.

La tasa de promoción en el municipio para el año lectivo 95-96 fue de 88%. En promoción hay un mayor porcentaje en el sector oficial con un 90.2% frente a un 79% del sector no oficial.

La mayor tasa de deserción se presentó en el núcleo de Chorreras con un 20% y la menor en la zona urbana con un 3.7%

La tasa de promoción fue mayor en la zona urbana con un 96.2% y la menor en el núcleo de Chorreras con un 80%.

Solamente se presentaron reprobados en el núcleo de Ceylán, con una tasa del 3.7 % (los reprobados en el cuadro 19 son repitentes).

Nota: en los núcleos Galicia y rural plana no se presta el servicio de educación media. En este ciclo la mayor tasa de deserción se presenta en el grado décimo con un 8.2%. La mayor tasa de repitencia se presentó en grado once con un 1.4%. La promoción fue mayor en el grado décimo con un 96.2%.

**Nivel de media.** Durante el año lectivo 95-96 se presentó una tasa de promoción de 93.2%, y una tasa de deserción de 6.3%, es decir de cada cien jóvenes que ingresaron a los grados 10 y 11, 93 fueron promovidos y 6 desertaron.

#### **SECCION 4. MODALIDADES DE ATENCION EDUCATIVA**

**Educación de adultos.** En el municipio de Bugalagrande no se tienen cifras exactas sobre la población infantil y de adultos que no han tenido la posibilidad de recibir enseñanza escolar. Bugalagrande forma parte de los municipios que se encuentran entre el 12% y el 19% de analfabetismo absoluto. Esto significa que el servicio de alfabetización es insuficiente ya que sólo dos centros educativos ofrecen esta modalidad, el centro docente Diego Rengifo Salazar, urbana y centro docente Antonia Santos del corregimiento de Galicia. Estos centros educativos atienden aproximadamente 20 y 15 alumnos respectivamente.

El analfabetismo funcional se presenta de la suma de los desertores, los repitentes los jóvenes y adultos mayores de 14 años con escolaridad incompleta. Esta cifra no es exacta ya que no existe un censo específico para determinar el analfabetismo absoluto y el analfabetismo funcional.

**Educación especial.** Acorde con los nuevos enfoques, actualmente se concibe la educación especial como el conjunto de recursos pedagógicos y terapéuticos puestos a disposición del

sistema educativo para que éste pueda responder satisfactoriamente a las necesidades particulares que presentan los alumnos.

Una de las tendencias actuales de la educación de esta población es la integración al sistema educativo regular.

Esta tendencia se sustenta en una filosofía y un movimiento que promueve la integración de las personas con limitaciones a la vida social y comunitaria, teniendo en cuenta la igualdad de derecho y oportunidades a tener una vida "normal" y a ser educado junto con los demás niños.

En el municipio de Bugalagrande existe sólo un centro educativo que cuenta con un aula de apoyo pedagógico (escuela San José) a donde son remitidos los niños que presentan problemas de aprendizaje, los cuales son atendidos por un sólo docente.

A partir del año lectivo 1996 -1997 el municipio asume este compromiso con el nombramiento por contrato de la Dra. Maritza Sánchez, profesional en fonoaudiología, quien atiende la población estudiantil que requiera del servicio. (Centro docente Diego Rengifo Salazar).

Es preciso aclarar que los niños que requieren del servicio de atención especializada, continúan sus estudios normalmente siendo atendidos en horarios convenidos con la familia.

Para lograr la integración al sistema educativo regular es indispensable que los docentes del municipio obtengan una capacitación especializada.

Actualmente la fonoaudióloga atiende 174 alumnos de la zona urbana y 95 en la zona rural.

Igualmente atiende en un aula de apoyo 28 niños, 7 niñas especiales.

**Educación superior.** Los estudiantes promovidos en el nivel de media continúan sus estudios en otros municipios como Tuluá, Cali, Roldanillo y otros, ya que en el municipio sólo se ofrece educación superior por intermedio de la UNIVERSIDAD DEL VALLE en el área de Tecnología en Ecología a nivel de pregrado y a nivel de postgrado en Historia de Colombia con una posibilidades mínimas de continuidad o ampliación de los programas.

También se ofrecen los estudios puntuales del Sistema Nacional de Aprendizaje (SENA), en áreas como la electricidad, piscicultura, extensión de redes de gas, etc.

**SECCION 5. CALIDAD.** La calidad del servicio en cada uno de los niveles educativos en la educación formal desde el nivel preescolar hasta la educación media, se mide en términos de los insumos requeridos, especialmente lo que tiene que ver con los docentes: formación académica, grado en el escalafón docente y categoría de rendimiento en pruebas de ICFES.

Situación de los docentes del sector oficial según grado del escalafón docente. Respecto al escalafón Nacional Docente de 198 docentes en ejercicio el 94.5% se encuentran escalafonados.

De los 198 docentes 146 son planta FER y 52 tienen nombramiento municipal.

El mayor número de docentes escalafonados se ubica en los grados 1, 7, 8 y 10 y de 11 docentes oficiales sin escalafón 2 son planta FER y ubicados en la zona urbana y 9 docentes son municipales ubicados en la zona rural.

#### **Situación de los docentes oficiales por nivel según formación académica.**

**Nivel preescolar.** De 16 docentes que laboran en este nivel 9 son licenciados en educación preescolar lo que representa el 56.7%. 3 son normalistas lo que representa el 18.7% y 4 son licenciados en diferentes áreas. (3 en Español y Literatura y uno en Educación Física) lo que representa el 25% del total.

**Nivel de Básica (Primaria).** En el nivel de Básica Primaria del sector oficial laboran 11 docentes de los cuales 57 son licenciados en diferentes áreas de la educación, lo que representa un 51% del total de docentes; 41 docentes son bachilleres pedagógicos que

adelantan estudios universitarios en diferentes áreas de la educación, 5 son técnicos en preescolar y 8 bachilleres.

**Nivel de secundaria media.** En educación secundaria y media del sector oficial laboran 71 docentes de los cuales 61 son licenciados en diferentes áreas lo que representa el 85,9% del total. De los restantes 4 son normalistas, 3 licenciados en Básica Primaria y 3 técnicos en Administración y Preescolar.

Al revisar la especialización de los docentes con título profesional en Ciencias de la Educación, se encuentra que las áreas con mayor número de egresados son: Ciencias sociales y Ciencias Agropecuarias.

La optimización del recurso se podría hacer si se tienen en cuenta los docentes con licenciatura en diferentes áreas que laboran en Educación Básica Primaria y Preescolar.

La vinculación de un docente en los niveles de Básica y media considera la especialidad. Se presenta con frecuencia que docentes licenciados en un área se desempeñan en otra.

En el área musical se presenta deficiencia respecto a docentes especializados en ésta, de igual manera podemos señalar las áreas de apoyo artístico tales como teatro, títeres, danzas y artes plásticas.

### **Resultado ICFES**

Para medir los resultados de ICFES se tienen en cuenta los promedios de puntaje total.

Menos de 48,5 =	Bajo
Entre 48,5 y 52,5 =	Medio
Mayor de 52,5 =	Alto

Según el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior los resultados de las pruebas de ICFES en los últimos 8 años muestra que la situación de rendimiento del municipio en el sector oficial es bajo. Al comparar estos resultados el rendimiento académico se mantiene entre 44 y el 46 o sea que se mantiene en la categoría baja. Solo dos estudiantes de cada año obtienen un puntaje no inferior a 300 puntos.

**FUENTE.** Plan sectorial anual de desarrollo educativo

## **CAPITULO 4 SALUD**

---

**SECCION 1. GENERALIDADES.** El Hospital San Bernabé es una entidad de origen y naturaleza estatal, de propiedad del Municipio de Bugalagrande, perteneciente al Sistema General de Seguridad Social en Salud, como institución Prestadora de Servicios (IPS), continúa bajo la tutela de la Secretaría Departamental de Salud, en proceso de transición al Municipio de Bugalagrande en tanto éste se certifica como Municipio Descentralizado.

Pertenece a la categoría especial de las Empresas Sociales del estado, siendo transformada en tal, por Acuerdo Municipal 117 de junio de 1994, expedidos los Estatutos por Acuerdo 116 de enero de 1996 de su Junta Directiva, fue instalada su Junta de conformidad con los Estatutos y el Decreto Reglamentario 1876 de agosto de 1994 en noviembre de 1996 y nombrado su Gerente por el Alcalde Municipal de acuerdo con lo establecido para ésta clase de establecimientos.

Se constituye como la única IPS pública del Municipio y constituida por el Hospital Sede, un centro de Salud y 14 puestos de salud es la empresa de salud más importante y una de las empresas de mayor desarrollo y relevancia de la región, dando cobertura a toda su área de influencia y parte de la población de otros municipios.

**BALANCE SOCIAL.** La entidad ha logrado en bienestar para la comunidad en general, mantener y en algunos casos ampliar cobertura y contenidos de los programas de salud, los

talleres educativos comunitarios, de capacitación en salud para otros sectores y de actualización para los funcionarios, trabajando también, aunque de manera incipiente, en actividades de desarrollo de personal, y de bienestar social del empleado. Igualmente, se logró penetrar a otras comunidades rurales, a cargo de otros centros asistenciales en el año anterior tales como El Rocío y El Placer, y ampliar cobertura rural en otras comunidades del Municipio como El Overo Sector La María, El bosque y San Isidro.

Finalmente, fue posible Mantener la política de Subsidio a la población pobre y vulnerable no incluida en el Régimen Subsidiado o excluida del mismo por la menor capacidad de afiliación a ARS's al finalizar la transición del mismo, incluyendo una importante proporción de usuarios de otros municipios, logrando superar la meta de facturación planteada para 1997 según estudio de productividad de la SDS. y con excedentes de facturación según el subsidio a la oferta asignado a la entidad.

**ESTRATEGIA COMERCIAL** Tratándose de una entidad Hospitalaria, la estrategia comercial venía siendo la demanda espontánea, y la organización de la oferta de servicios de acuerdo con tal demanda, sin embargo, se vienen implementando un sistema de ampliación de mercados a fin de llegar a población con capacidad de pago, que permita subsidiar la población objeto, cubriendo costos fijos y mejorando la disponibilidad de tesorería. La estrategia fundamentalmente se ha centrado en mejorar la calidad de la atención, establecer relaciones comerciales con la empresa privada y mejorar los esquemas de contratación con las EPS's y ARS's.

**OFERTA DE BIENES Y SERVICIOS** Básicamente por su estructura y la Red de prestadores que ha organizado, la entidad está en capacidad de ofrecer los servicios integrales de salud del primer nivel de atención y la disponibilidad de responder por el segundo nivel a sus usuarios captados o no, incluyendo la cobertura del 95% de la geografía bugalagrandeña con Promotora de Salud y atención médica ambulatoria, y el 70% de su área rural con atención odontológica. A Diciembre de 1997 tenía convenios de prestación de servicios con todas las EPS's de presencia local, incluyendo la capitación con una EPS privada.

**SISTEMA DE DISTRIBUCION FISICA.** Básicamente la red de infraestructura de la Empresa consta de:

**El Hospital Sede**, ubicado en la cabecera municipal con toda la gama de servicios que ofrece la Empresa.

**El Centro de Salud de Ceylán**, el cual cuenta con atención medica y odontológica de disponibilidad permanente y es el centro de referencia y cobertura de la zona montañosa alta. Este cuenta con vehículo asignado.

Catorce (14) **Puestos de Salud** en las demás veredas y corregimientos.

Cuatro (4) "**Postas de Salud**", (puestos de salud virtuales). En otras tantas poblaciones rurales.

**CAPITAL DEL TRABAJO** Con todas sus rentas, el capital de trabajo de 1997 fue cercano a los mil cuatrocientos millones de pesos (1.400.000.000), de los cuales, el 10.6% correspondió a recaudos del año anterior. En la operación de la Empresa se invirtió el 80%, del excedente se invirtió en desarrollo institucional y en cubrir algunos compromisos del año anterior. Solo el 38% correspondió a subsidio a la oferta.

**INVERSIONES** La entidad de sus recursos invirtió en su infraestructura algo más de treinta y siete millones de pesos, de sus rentas, producto de excedentes de operación, sin menoscabo de su prestación de servicios, con el objeto de cofinanciar el proyecto en curso de remodelación y ampliación del Hospital que se adelanta con la participación del Departamento, el FIS y el Municipio.

**PRODUCTIVIDAD**

La estructura de personal definitivamente recoge la historia de la entidad y está determinada por una serie de factores de administración de personal del Sector Salud del Estado, incluyendo el Régimen de Personal, la Escala Salarial, Los Acuerdos de Nivelación Salarial, un pasivo prestacional millonario e insoluto, el Plan de Cargos Rígido y no concordante con la necesidad real, que obliga a la implementación de una "Nómina Paralela" de contratistas que tampoco puede ser regularizada, pues no existe garantía alguna de continuidad de los contratos que la ESE establece con otras Empresas.

Se ha venido implementando un estilo gerencial orientado al Factor Humano, promoviendo la participación de los funcionarios en la gestión de su dependencia y facilitando la conformación de los organismos asesores y consultivos creados con el propósito de mejorar las condiciones del trabajador. Igualmente, se viene desarrollando una política de capacitación del personal de todos los niveles y de trabajo en eventos de desarrollo humano y sensibilización en los diferentes grupos humanos de la Empresa, con el claro conocimiento que tal trabajo de cambio tiene sus objetivos centrados en el largo plazo.

Como estímulo al trabajo realizado y al desempeño institucional la entidad recibió una de las mejores asignaciones del valle por redistribución de excedentes del FOSYGA y por tal motivo y para dar solución racional y concertada al conflicto laboral suscitado por los acuerdos del Gobierno Nacional y los Sindicatos de trabajadores del Sector Salud, la entidad aprobó una bonificación no salarial para todos los funcionarios de la Empresa.

**PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS Y FORMAS DE CONTROL INTERNO EN LAS AREAS FUNCIONALES**

Aun no existe un sistema de control interno debidamente establecido de acuerdo con la Ley 87 de 1993, se han implementado algunos elementos del Sistema, de acuerdo con el Plan de Trabajo aprobado.

**SECCION 2. ATENCION HOSPITAL SAN BERNABE**

En el anexo N° 16A se muestra la totalidad de las consultas fueron de 37.598 anuales con un promedio mensual de 3.134 en el municipio de Bugalagrande el año anterior el Hospital San Bernabe y una gran mayoría de consultas fue por urgencias llegando a 16.234 anuales siendo el 43,2%, con un promedio mensual de 1.353, más que por consultas externas que llego a 13.039 anuales con el 34,7%, para un promedio de 1.087 mensuales.

Las primeras causas de consulta externa se relacionan en el anexo N° 16B, en el que se puede observar que los casos mas atendidos fue de embarazo normal con 2166 para un 101%o.

Los casos de Urgencias mas atendidos fueron los de amigdalitis con 884 casos significando el 54%o, seguido de heridas varias y traumatismos varios con 844 (52%o) y 818 (50%o) respectivamente, pudiendose observar detenidamente en el anexo N° 16C.

Las primeras causas de notificacion obligatoria (anexo N° 16D), de enero a diciembre de 1997 fueron por causa de enfermedades respiratorias agudas con 4.512 casos para una tasa del 685 %o muy lejos de las otras atenciones medicas de notificación obligatoria.

Los consultantes mas atendidos por rangos de edad relacionados en el anexo N° 16E son los niños entre 1 y 4 años con 5.079 casos para un 13.5 % y los de menos atención son los adultos entre 40 y 59 años con un promedio de 1745 atenciones, para un porcentaje promedio de 4.65 %.

Se atendieron 187 partos anuales significando el 29 % de atenciones, para un promedio de 16 partos mensuales relacionados en el anexo N° 16F y N° 16H determinando las primeras causas de egresos. El total de egresos fue de 643 atenciones en el año con un promedio mensual de 54, y el mayor numero de causas de egresos fueron por obstetricia y medicina con 262 y 255 casos anuales, con 22 y 21casos de promedio mensual respectivamente.

En el anexo N° 16G se determina las primeras causas de defunción en el Hospital San Bernabé fueros de Hipertensión Arterial con 8 Casos y de insuficiencia cardiaca congestiva con seis casos significando entre ambos el 24.1 % del total de las muertes.

Se realizaron tambien 3.263 controles de enfermeria en el año arrojandonos 272 casos de promedio mensual y 4.020 visitas de las promotoras para unos promedios de 335 visitas mensuales de promedio (anexo N° 16I).

En el anexo N° 16 I se determina el promedio aproximado de 250 consultas a especialistas por mes, siendo as utilizada la Fisioterapia con un promedio de 188 casos mensuales y la menos utilizada es el servicio de ortopedia con un caso anual. El total de consultas con especialistas es de 2.987 casos.

En odontología se iniciaron 3464 tratamientos y se terminaron 3.286 de ellos en el año, con un promedio mensual de 289 y 274 respectivamente.

Las raciones alimenticias nos dan un estimativo de los pacientes que deben internados en el Hospital y las cuales fueron cuantificadas en 8653 en el año, con un promedio mensual de 721, donde los pacientes hospitalizados ascendieron a 3.113 con un promedio mensual de 260 pacientes.

Se presto el servicio de laboratorio en 49.900 oportunidades en el año para un promedio de 4.158 mensuales, prestando el mayor servicio al I.S.S. con 24.021 exámenes mensuales con un promedio de 2.000 mensuales, por encima de los exámenes de consulta externa que ascienden a 16.668 con un promedio mensual de 1.389.

Tambien se tienen identificados 192 casos de discapacidad en el municipio según relacion en el anexo N° 16J, donde se destacan 22 casos de problemas de aprendizaje, 21 casos de problemas de lenguaje, 15 casos de hipoacusia y 15 casos de deficiencia mental.

La mayor cantidad de casos se presenta en el casco urbano con 70, seguido de Ceylan con 29 y San Antonio con 25.

**Fuente:** Hospital San Bernabe de Bugalagrande.

### **SECCION 3. FECUNDIDAD, NATALIDAD Y MORTALIDAD**

1. **FECUNDIDAD.** Según datos obtenidos en el Hospital San Bernabe de la ciudad de Bugalagrande la tasa de fecundidad esta dada por:

<b>TASA DE FECUNDIDAD</b>	<b><u>N.V. X 1000</u></b>
	<b>M.E.F.</b>
EDADES M.E.F.:	15 A 44 AÑOS: 6655
N.V.:	Niños Vivos: 189
	<b>189</b>
	<b>T.FEC.: -----X 1000</b>
	<b>6655</b>
	<b>T.FEC.: 28,40%</b>
Donde	T.FEC: Tasa de Fecundidad
	N.V.: Niños Nacidos Vivos
	M.E.F. Mujeres en Edad de Fecundidad

Según datos entregados por la oficina de Estadística del Hospital San Bernabé del municipio de Bugalagrande para el año de 1997, la tasa de fecundidad fué del 28.40%

**FUENTE:** Hospital San Bernabe.

**2. NATALIDAD  
TASA DE NATALIDAD**

**N.V. X 1000  
POBL. TOTAL**

NACIDOS VIVOS: 189 NIÑOS

**T.NAT.:**  $\frac{189}{24.715} \times 1000$

**T. NAT. :** 7,65%

Según datos entregados por la oficina de Estadística del Hospital San Bernabé del municipio de Bugalagrande para el año de 1997, La tasa de natalidad fué de 6.94 %.

Donde T.NAT: Tasa de Natalidad  
N.V.: Niños Nacidos Vivos

**3. MORTALIDAD INFANTIL  
MORTALIDAD INFANTIL:**

**DEF. < 1 AÑO X 1000**

T. M. I. :  $\frac{1}{189} \times 1000$   
T.M.I.: 5,29

Según datos entregados por la oficina de Estadística del Hospital San Bernabé del municipio de Bugalagrande para el año de 1997, Ver anexo N° 16 K, La Tasa de Mortalidad Infantil es del 5.29 por 1.000

T.M.I.: TASA DE MORTALIDAD INFANTIL:  
DEF<1 AÑO: Defuncion de niños menores de 1 año

**4. MORTALIDAD MATERNA**

MORTALIDAD MATERNA: **NACIDOS VIVOS X 1000**

T.M.M.: 0

Según datos entregados por la oficina de Estadística del Hospital San Bernabé del municipio de Bugalagrande para el año de 1997, La Tasa de Mortalidad Materna es del 0.

**5. MORTALIDAD PERINATAL**

MORTALIDAD PERINATAL: **No. MUERTES >28SEM GEST. A 28 DIAS NAC. X 100**  
**NACIDOS VIVOS**

T.M.P.: 0

Según datos entregados por la oficina de Estadística del Hospital San Bernabé del municipio de Bugalagrande para el año de 1997, La Tasa de Mortalidad Perinatal es del 0.

FUENTE: CERTIFICADOS DE DEFUNCION Y REGISTROS DE NACIMIENTO DE 1997.  
Hospital San Bernabe de Bugalagrande

**CAPITULO 1 COMUNICACIONES**

---

**SECCION 1. GENERALIDADES**

**RADIO VATICANO.** Hace cerca de 28 años opera aquí lo que todos conocen como radio Vaticano. No se sabe cuántos pueblos puedan mostrar algo igual. Lo cierto es que ya se convive con esto todos los días. Sus estudios "están localizados en la Sacristía, razón por la cual alguien la "bautizó" así guardando proporciones con la iglesia.

Sus canales de salida son cuatro potentes parlantes ubicados en la torre del templo, parte alta. Por ellos sale la voz de su eterno locutor Hector Wallens P. a todos los puntos cardinales. De vez en cuando el párroco toma su lugar para pasar uno que otro aviso.

Por algún tiempo Radio Vaticano transmitió complacencias el Día de la Madre. En el mes de diciembre, a mañana, mediodía y tarde, transmite villancicos. En fiestas patrias deja escuchar el Himno Nacional. Los domingos, después de misa de 7 de la noche, coloca música instrumental, O a las 6 de la mañana el Ave María todos los días.

Hoy por hoy en radio Vaticano se oye toda clase de avisos o cuñas.

**RADIOCOMUNICACIONES.** En radio cuenta con los servicios de la Policía Nacional y la Asociación Colombiana de Banda Ciudadana.

Operó la emisora Sonodial, con cubrimiento local y estudios localizados en los altos de la casa cural, para luego convertirse en La Grande Estéreo, para luego cerrar también.

**TELEVISION.** Bugalagrande cuenta además con un Canal Local de Televisión privado llamado RIO T.V. y un canal cultural en la casa de la cultura que piensa abrir su cobertura al sector rural y a través de cable con radio de acción para el municipio de Bugalagrande.

## **CAPITULO 6 ANALISIS DOFA DIMENSION SOCIAL**

---

### **§ SALUD**

#### **FORTALEZAS**

- ◆ Hay control efectivo de epidemias.
- ◆ Buena infraestructura de atención.
- ◆ Hay un hospital autosostenible.
- ◆ En los corregimientos grandes hay buena infraestructura hospitalaria.
- ◆ Existe una red de atención para las veredas.

#### **DEBILIDADES**

- ◆ Deficiencia del segundo nivel de atención.
- ◆ Demanda atomizada por falta de cultura en los niveles de atención.
- ◆ No existen servicios paramédicos.

#### **OPORTUNIDADES**

- ◆ Ofrecer Cobertura de segundo nivel en el hospital san Bernabé.
- ◆ Planes y equipamiento en prevención y emergencias en todo el territorio.
- ◆ Unificar sistemas de salud a través de la empresa social del estado

#### **AMENAZAS**

- ◆ Mezclar los niveles de atención en el hospital.
- ◆ Falta de recursos para la terminación del hospital.
- ◆ La no aprobación de la empresa social del estado.
- ◆ El escaso presupuesto municipal para la casa de la cultura.

### **≡ EDUCACION**

#### **FORTALEZAS**

- ◆ Existen escuelas en todos los corregimientos y veredas.
- ◆ El transporte escolar a los alumnos de la zona rural.

- ◆ La instalación de Universidades en los corregimientos de la zona rural.

#### DEBILIDADES

- ◆ Bajos niveles de cobertura en el sector oficial.
- ◆ Deserción educativa.
- ◆ No existe retroalimentación en programas entre los centros educativos y recreativos.

#### OPORTUNIDADES

- ◆ Colegios técnicos agrícolas.
- ◆ La ley de la educación.

#### AMENAZAS

- ◆ La no actualización de educación por niveles especializados.
- ◆ Deficit de cobertura en los niveles de secundaria y media.

### § RECREACION Y DEPORTE

#### FORTALEZAS

- ◆ Existencia del instituto municipal de deporte y recreación.
- ◆ Coliseo Hector Daniel Useche.
- ◆ Centro recreacional la María.
- ◆ Polideportivo José Antonio Galán.

#### DEBILIDADES

- ◆ Falta apoyo de carácter gubernamental y privado para fomentar el deporte y la recreación.
- ◆ No se cuenta con un estadio municipal.
- ◆ Hay déficit de escenarios deportivos en el ámbito territorial.
- ◆ En las instituciones educativas no hay trabajo deportivo de fundamentación.

#### OPORTUNIDADES

- ◆ La ley del deporte.
- ◆ La creación del viceministerio del deporte.
- ◆ Los juegos departamentales en el municipio de Bugalagrande.

#### AMENAZAS

- ◆ El grado de deterioro de algunos escenarios deportivos.
- ◆ La falta de incentivo en la juventud para la practica del deporte.
- ◆ Deterioro de la salud fisica y mental dela poblacion.

### Ⓚ ASISTENCIA SOCIAL

#### FORTALEZAS

- ◆ Existencia de los restaurantes escolares en todas las escuelas.
- ◆ La personería municipal como defensora del pueblo.
- ◆ La participación de los grupos de tercera edad en las actividades de tipo cultural.
- ◆ Gran cantidad de grupos de tercera edad en el territorio.
- ◆ Gran cantidad de grupos juveniles en el territorio.
- ◆ Planes y programas encaminados al bienestar de los ancianos.

#### DEBILIDADES

- ◆ Dependencia total del área rural a la urbana.
- ◆ Carencia de escenarios.

#### OPORTUNIDADES

- ◆ La ciudad social del estado.
- ◆ Convenios interinstitucionales.
- ◆ Mejor capacidad de atención.

- ◆ Educación familiar.

#### AMENAZAS

- ◆ Atomización del servicio sin personal ni equipamiento.
- ◆ Violencia intrafamiliar.
- ◆ Aumento de la delincuencia y drogadicción.
- ◆ Promiscuidad a temprana edad.

---

## TITULO VI DIMENSION POLITICO ADMINISTRATIVA

---

### CAPITULO 1 FINANZAS PUBLICAS

---

#### SECCION 1. ANALISIS ESTRUCTURAL

##### 1. PRESUPUESTOS DE INGRESOS.

**PRESUPUESTOS DE INGRESOS DEFINITIVOS 1983 – 2003.** En el anexo N° 17A encontramos la tabla que relaciona los presupuestos de ingresos desde el año 1.983 hasta la proyección hecha para el año 2003, en lo referente a los ingresos tributarios, industria y comercio, predial urbano y rural y las vigencias anteriores de industria y comercio y predial.

**EJECUCION DE PRESUPUESTOS DE INGRESOS DEFINITIVO 1983 – 1994.** En el anexo N° 17B encontramos la tabla que relaciona Los porcentajes de ejecución de los presupuestos de ingresos desde el año 1.983 hasta la ejecución hecha para el año 1994, en lo referente a los ingresos tributarios, industria y comercio, predial urbano y rural y las vigencias anteriores de industria y comercio y predial.

**PRESUPUESTO DE INGRESOS 1983 – 1997 A PESOS CONSTANTES DE 1980.** En el anexo N° 17C encontramos la tabla que relaciona Las cifras a pesos constantes de 1980 a los presupuestos de ingresos desde el año 1.983 hasta el año 1997, en lo referente a los ingresos tributarios, industria y comercio, predial urbano y rural y las vigencias anteriores de industria y comercio y predial.

##### 2. PRESUPUESTOS DE EGRESOS.

**PRESUPUESTO DE EGRESOS 1983 – 2003.** En el anexo N° 17D encontramos la tabla que relaciona Las cifras de los presupuestos de egresos desde el año 1.983 hasta el año 2003, en lo referente a los servicios personales, gastos generales, materiales y suministros, maquinaria y equipo, transferencias corrientes, deuda pública e inversión.

**EJECUCION DE LOS PRESUPUESTOS DE EGRESOS 1983 – 1994.** En el anexo N° 17E encontramos la tabla que relaciona Los porcentajes de la ejecución de los presupuestos de egresos desde el año 1.983 hasta el año 1994, en lo referente a los servicios personales, gastos generales, materiales y suministros, maquinaria y equipo, transferencias corrientes, deuda pública e inversión.

**PRESUPUESTO DE EGRESOS 1983 – 1997 A PESOS CONSTANTES DE 1980** En el anexo N° 17F encontramos la tabla que relaciona Las cifras a pesos constantes de 1980 a los presupuestos de Egresos desde el año 1.983 hasta el año 1997, en lo referente a los servicios personales, gastos generales, materiales y suministros, maquinaria y equipo, transferencias corrientes, deuda pública e inversión.

##### 3. PARTICIPACION MUNICIPAL EN ICN.

**PARTICIPACION MUNICIPAL EN IVA 1983 – 1993 Y PARTICIPACION MUNICIPAL EN ICN 1994 – 2003\*.** En el anexo N° 17G encontramos la tabla que relaciona Las cifras de la participación municipal en el IVA nacional en el periodo comprendido entre 1987 y 1993 y las cifras de la participación municipal en los Ingresos Corrientes de la Nación (ICN) en el periodo

comprendido entre 1994 y 2003, donde las proyecciones del año 2000 al 2003 se calcula por proyección de crecimiento real.

En el anexo N° 17H encontramos la tabla que relaciona el crecimiento de Las cifras de la participación municipal en el IVA nacional en el periodo comprendido entre 1987 y 1993 y el crecimiento de las cifras de la participación municipal en los Ingresos Corrientes de la Nación (ICN) en el periodo comprendido entre 1994 y 1998.

#### **4. CRECIMIENTOS REALES .**

**CRECIMIENTO REAL DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS 1983 – 2003** En el anexo N° 17I encontramos la tabla que relaciona Los porcentajes del crecimiento real de los presupuestos de ingresos desde el año 1.983 hasta la proyección hecha para el año 2003, en lo referente a los ingresos tributarios, industria y comercio, predial urbano y rural y las vigencias anteriores de industria y comercio y predial.

**CRECIMIENTO REAL DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS 1983– 2003** En el anexo N° 17J encontramos la tabla que relaciona Los porcentajes del crecimiento real de los presupuestos de Egresos desde el año 1.983 hasta la proyección hecha para el año 2003, en lo referente a los servicios personales, gastos generales, materiales y suministros, maquinaria y equipo, transferencias corrientes, deuda publica e inversión.

**CRECIMIENTO REAL DE LA PARTICIPACION MUNICIPAL EN IVA 1983 – 1993 Y CRECIMIENTO REAL DE LA PARTICIPACION MUNICIPAL EN ICN 1994 – 2003\***. En el anexo N° 17K encontramos la tabla que relaciona Las cifras del crecimiento real de la participación municipal en el IVA nacional en el periodo comprendido entre 1983 y 1993 y las cifras del crecimiento real de la participación municipal en los Ingresos Corrientes de la Nación (ICN) en el periodo comprendido entre 1994 y 2003, donde las proyecciones del año 2000 al 2003 se calcula por proyección de crecimiento real 1990 - 1998.

#### **5. ELASTICIDAD Y ESFUERZO FISCAL**

**ELASTICIDAD DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS 1983 – 1996** En el anexo N° 17L encontramos la tabla que relaciona Los porcentajes de elasticidad de los presupuestos de ingresos desde el año 1.983 hasta el año 1996, en lo referente a los ingresos tributarios, industria y comercio, predial urbano y rural y las vigencias anteriores de industria y comercio y predial.

**ESFUERZO FISCAL GLOBAL PRESUPUESTO DE INGRESOS 1983 – 1996** En el anexo N° 17M encontramos la tabla que relaciona Los porcentajes de industria y comercio, predial urbano de los presupuestos de ingresos desde el año 1.983 hasta el año 1994, determinando el esfuerzo fiscal promedio.

#### **6. ANALISIS PERCAPITA.**

##### **CARGA TRIBUTARIA PERCAPITA DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS 1983 – 2003.**

En el anexo N° 17N encontramos la tabla que relaciona las cifras de los ingresos tributarios y del predial urbano con respecto a la población del municipio y población urbana respectivamente, analizando la carga tributaria percapita de la administración municipal, en los presupuestos de ingresos desde el año 1.983 hasta el año 1996.

##### **COSTO PERCAPITA ADMÓN. MPAL. POR PRESUPUESTO DE EGRESOS 1983 – 2003**

En el anexo N° 17O encontramos la tabla que relaciona las cifras de servicios personales y otros gastos de funcionamiento con respecto a la población del municipio, analizando el costo percapita de la administración municipal, en los presupuestos de ingresos desde el año 1.983 hasta el año 1996.

##### **PARTICIPACION PERCAPITA MUNICIPAL EN IVA 1983 – 1993 Y PARTICIPACION PERCAPITA MUNICIPAL EN ICN 1994 – 2003\***

En el anexo N° 17P encontramos la tabla que relaciona las cifras de IVA e ICN con respecto a la población del municipio,

determinando la participacion percapita, en los presupuestos de ingresos desde el año 1.983 hasta el año 2003.

## 7. DEPENDENCIA Y CONTRIBUCIONES Y PARTICIPACION PERCAPITA.

**GRADO DE DEPENDENCIA DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS 1983– 1996.** En el anexo N° 17Q encontramos la tabla que relaciona las cifras de IVA e ingresos tributarios, determinando el grado de dependencia que se tiene a los recursos enviados por la nacion, en los presupuestos de ingresos desde el año 1.983 hasta el año 1996.

**CONTRIBUCIONES Y PARTICIPACION PERCAPITA 1983– 2003** En el anexo N° 17R encontramos la tabla que relaciona las cifras de carga tributaria por ingresos corrientes, carga tributaria por predial unificado y la participacion IVA, en los presupuestos de ingresos desde el año 1.983 hasta el año 2003.

## TITULO VII ATRIBUTO VIVIENDA

### CAPITULO 1 GENERALIDADES

**SECCION 1. VIVIENDAS POR ESTRATO** El 29 de diciembre de 1995 fue adoptada la estratificación socio - económica urbana mediante decreto 054, la rural, zonas dispersas y centros poblados el 28 de junio de 1996 mediante decreto 029 y 030.

**CUADRO N° 29  
VIVIENDAS POR ESTRATOS SOCIOECONOMICOS**

CORREGIM.TO VEREDA	BAJO- BAJO.	BAJO	MEDIO -BAJO	MEDIO	MEDIO -ALTO	ALTO	TOTAL
<b>Cabecera</b>	<b>741</b>	<b>1.149</b>	<b>1.292</b>				<b>3.182</b>
Mestizal	27	35					62
Galicia	54	27	2				83
Chicoral	14						14
Alto Bonito	12	3					15
Chorreras	20	5					25
Paila Arriba	59	56	1				116
San Antonio	57	20					77
Uribe	33	74	45				152
Overo	107	170	4				281
Guayabo	49	19					68
Ceylan	90	46	5				141
<b>Zona rural dispersa</b>	<b>852</b>	<b>454</b>	<b>190</b>	<b>107</b>	<b>91</b>	<b>230</b>	<b>1.924</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2.115</b>	<b>2.058</b>	<b>1.539</b>	<b>107</b>	<b>91</b>	<b>230</b>	<b>6.140</b>

Fuente : Planeacion Municipal

### SECCION 2. DÉFICIT DE VIVIENDA

**CUADRO N° 30  
DEFICIT CUALITATIVO DE VIVIENDA**

CORREGIM.TO VEREDA	DEFICIT	CORREGIM.TO VEREDA	DEFICIT
Lagunilla	10	Lagunilla	10

Mestizal	5	Raiceros	10
Galicia	63	Bellavista	1
Chicoral	11	Tetillal	11
Chorreras	20	Campo Alegre	21
Paila Arriba	11	El Rocio	10
San Antonio	32	San Isidro	3
Overo	13	Cristalina	12
Guayabo	23	Almendronal	7
Ceylan	18	<b>Zona Urbana</b>	248

Terrenos reservados para ejecutar programas de Vivienda de Interés Social que cumplen con todas las condiciones requeridas para adelantar los programas:

**DEFICIT CUANTITATIVO DE VIVIENDA.** El deficit cuantitativo de vivienda se relaciona a contnuacion

* Construcción en sitio propio =	81
Bugalagrande	12
Galicia	40
Ceylán	14
El Overo	15
* Adquisición y construcción de soluciones mediante auto gestión =	125
Bugalagrande	100
Reubicación Cañaveral	25

#### ZONA RURAL

- \* Galicia: 40 viviendas, área 8.400 m2, infraestructura completa, propiedad Municipio,
- \* El Overo: 15 Viviendas, área 1.440 m2, infraestructura completa, propiedad comunidad (Plan de Padrinos).
- \* Ceylán: 14 viviendas, área 1350 m2, infraestructura ninguna, propiedad comunidad.

#### ZONA URBANA

- \* Cañaveral: 25 viviendas, área 4.260 m2, infraestructura ninguna, propiedad Municipio,
- \* Minobras: 150 viviendas, área 16.523,25 m2, infraestructura ninguna, propiedad del Municipio.
- \* Municipal: 45 viviendas, área 8.872 m2, infraestructura: alcantarillado, energía y acueducto en un 30%, propiedad Municipio.
- \* La María II Etapa: 150 viviendas, área 14.000 m2, infraestructura completa, propiedad comunidad.
- \* El Jardín I y II: 36 viviendas, área 5.245 m2, infraestructura completa, propiedad comunidad (Plan de Padrinos).

**FUENTE** Fondo de Vivienda Municipal Bugalagrande.

### SECCION 3. TASAS DE URBANIZACION.

**CUADRO N° 31  
TASAS DE URBANIZACIÓN EN VALLE DEL CAUCA 1938-2025 Y EN CALI Y  
BUGALAGRANDE**

	1938	1951	1964	1973	1985	1990
<b>Valle del Cauca</b>	43.83	49.74	70.39	75.80	81.75	83.88
<b>Cali</b>	86.73	84.93	96.91	98.02	98.17	98.25
<b>Bugalagrande</b>	15.72	14.04	24.91	33.99	37.94	39.93

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025
<b>Valle del Cauca</b>	85.98	87.65	89.00	90.09	90.99	91.74	92.36
<b>Cali</b>	98.42	98.54	98.63	98.69	98.74	98.77	98.80

<b>Bugalagrande</b>	43.27	46.09	48.48	50.53	52.31	53.87	55.24
---------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

FUENTE: Censos 1938-1985. Ajustes CODE Valle del Cauca 1996

### **SIMULACION DE DEMANDAS DE AREAS PARA LA NUEVA POBLACION BUGALAGRANDEÑA**

Tomamos los datos de los censos realizados por el municipio de Bugalagrande, por considerarlos mas aproximados, debido a la realizacion con la mayor actualidad.

<b>MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE</b>	<b>1.998</b>	<b>2.007</b>	<b>INCREMENTO</b>
<b>POBLACION (HAB.)</b>	12.300	15.403	3.103
<b>DENSIDAD (HAB/HA)</b>	136	136	*
<b>AREA TOTAL (HAS.)</b>	90	113	23

Considerando que en el año 1.998 se tiene una densidad promedio de 136 hab/ha, para el año 2007 se encensitaran 23 Has.

En total de 1998 al 2007 se encensitan 23 Has para albergar la nueva poblacion.

#### **SECCION 4. URBANIZACION Y DISTRIBUCION**

**1. DESARROLLO PROGRESIVO SIN CONSOLIDAR** El crecimiento en este Municipio ha sido lento, lo cual a permitido a la administración proveer a Bugalagrande de una planificación urbanística que mantenga la homogeneidad que presenta hoy día, logrando por este motivo que las viviendas que están clasificadas como desarrollo sin consolidar, tengan vías de acceso, algunas pavimentadas, todos los servicios públicos y terrenos aptos en su mayoría para construir.

Se observa que la distribución de estas viviendas no tiene un sitio preferente dentro de la zona urbana, sino que se extiende por todo el Municipio; puede ser en la periferia y en ocasiones en las partes aledañas al centro del Municipio.

Las características de las viviendas presentan fachadas semiterminadas con repello y sin pintar, independientes con muros de ladrillo, techo de teja de zinc. Las construcciones son técnicamente planeadas presentando únicamente en un tiempo más largo su total terminación, por ser estas viviendas habitadas por familias de escasos recursos económicos y en algunos casos con familias numerosas, donde el proveedor económico o cabeza de familia es un jornalero, ama de casa, comerciantes o trabajadores del campo.

**2. DESARROLLO PROGRESIVO CONSOLIDADO** La característica más importante en este Municipio es la diversidad en el prototipo de la vivienda, comprendida desde la vivienda tradicional del área central construida en dos pisos, donde el primero piso se utiliza como garaje o tienda de barrio y el segundo como alojamiento de la familia: estas viviendas poseen alcobas amplias, balcones, etc. Las otras que son de un solo piso y poseen las mismas características.

Con la modernización del Municipio se han construido edificaciones en materiales más resistentes de uno o varios pisos, caracterizados por fachadas bien terminadas, con repello o utilizando otro tipo de cubrimiento más costoso.

En general, el Municipio presenta cambios lentos con relación a su desarrollo urbanístico puesto que en los lugares que por deterioro de los años alguna vivienda de bahareque tiene que ser derrumbada, no se le permite volver a construir con la misma calidad de materiales, sino en materiales más resistentes y con unas formas arquitectónicas preestablecidas por Planeación Municipal. Las calles son pavimentadas, cuentan con todos los servicios públicos puesto que la facilidad del terreno hace posible esto.

## **CAPITULO 2 ANALISIS DOFA ATRIBUTO VIVIENDA**

---

### **FORTALEZAS**

- ◆ Existencia del fondo municipal de vivienda.
- ◆ Existencia de planes maestros de acueducto y alcantarillado.
- ◆ Existe agremiación de los constructores en el municipio.
- ◆ Existencia de un nuevo código de sismoresistencia.
- ◆ Existencia de una base de datos estadísticos municipales en el Sisben.
- ◆ Adopción y aplicación de la estratificación socioeconómica municipal.
- ◆ Ley 3 de 1991 y la ley 388 de 1997.

### **DEBILIDADES**

- ◆ Poca capacidad de pago para la adquisición de vivienda.
- ◆ Débil control y vigilancia urbanística.
- ◆ Altos costos de los terrenos para destinarlos a vivienda de interés social.
- ◆ Ausencia de programas de vivienda rural.
- ◆ Descoordinación en la gestión y manejo de información entre la oficina de planeación y las demás dependencias y organismos.

### **OPORTUNIDADES**

- ◆ Integración entre el sector público y privado de la construcción a través de convenios.
- ◆ Los fondos de cofinanciación FIU, DRI, INURBE, CAJA AGRARIA.
- ◆ Existencia de políticas de subsidio.
- ◆ Programa de generación de empleo por la red de solidaridad.
- ◆ Posibilidades de crédito en entidades bancarias y cooperativas.

### **AMENAZAS**

- ◆ Alto costo de la construcción.
- ◆ Altos índices de desempleo e inestabilidad laboral.
- ◆ Altas tasas de interés.
- ◆ Baja capacidad de endeudamiento de los usuarios del V.I.S.
- ◆ El escaso presupuesto municipal para la casa de la cultura.
- ◆ Grandes trámites para acceder a recursos y subsidios.
- ◆ Lentitud en la viabilización para la asignación de recursos por parte de las instituciones y de los fondos.
- ◆ Proliferación de planes de vivienda informales.

## **TITULO VIII ATRIBUTO ESPACIO PUBLICO**

---

### **CAPITULO 1 EQUIPAMIENTOS**

#### **SECCION 1. GENERALIDADES**

**1. Edificios y lugares públicos** Edificio de la Administración Municipal inaugurado en 1967; edificio del Banco de Colombia inaugurado en 1963; edificio de Telecom inaugurado en 1978; edificio del cuartel de la policía inaugurado el 15 de noviembre de 1985; edificio de Cocoinpa Ltda. inaugurado el 12 de diciembre de 1982; edificio de Comfamiliar inaugurado el 3 de noviembre de 1990; y el edificio de en construcción de la Casa de la Cultura, todos ubicados en el marco de la plaza principal, a excepción del de la entidad cultural que está en la carrera 6º entre calles 5º y 6º, detrás del edificio de Teletulúa. En la plaza de San Bernabé está el edificio del hospital del mismo nombre cuyo segundo bloque fue dado al servicio en 1992. El del Sindicato Nacional de Trabajadores de Industrias de Alimentos, Sinaltrainal.

La sede del Club de Leones, y el de la sede de la iglesia Pentecostal Unida de Colombia en construcción. El arquitectónico del Cuerpo de Bomberos, localizado en el barrio Centro. En el barrio Antonio Nariño está ubicado el edificio del Instituto mixto del mismo nombre.

#### **2. Entidades Comunitarias Y de Servicio Social**

**Bomberos** La fábrica Cicolac, a raíz de un incendio del Kiosco Social, ubicado dentro de sus predios, inició una brigada industrial con alrededor de 50 trabajadores a objeto de prevenir

siniestro futuros, contratando los servicios del capitán de bomberos de Tuluá, señor Hector Candamil, para los entrenamientos previos.

En el momento la institución tiene dos máquinas extintoras, una ambulancia, tres volquetas y una camioneta mediana, Hay Diez oficiales, cuatro suboficiales, veinte bomberos, setenta socios honorarios y una brigada infantil con Diez miembros.

**Club de Leones** El 23 de septiembre de 1966, un grupo de personas bugalagrandeñas decidió darle cuerpo legal a lo que tenían como club social o de amigos y fundaron el Club de Leones de Bugalagrande, Por resolución No 882 del 18 de febrero 1967 obtuvieron personería

**Cooperativa de Trabajadores de Cicolac Inpa, Cocicoinpa Ltda.** Fundada el 26 de marzo de 1966 por 39 trabajadores de las empresas Cicolac-Inpa y con el auspicio de los sindicatos de los trabajadores, con un capital social de pagado de \$3.470.00 y la gerencia provisional de Humberto Morales R.

Recibió la personería jurídica No. 150 del 19 de abril de 1966. Funciona en un moderno edificio propio, localizado en la esquina suroriental de la plaza principal, construido aun costo de \$15 millones e inaugurado el viernes 17 de diciembre de 1982.

Aquí hay que recordar el primer edificio –el 1º de mayo - comprado a la parroquia por escritura pública N° 151 de agosto de 1972 por valor de \$90.000 y ubicado en el mismo sitio. En él funcionaron las oficinas y el supermercado hasta que fue consumido por el fuego el 13 de enero de 1979 en horas de la noche.

Al 31 de diciembre de 1992, Cocicoinpa Ltda. Tenía un activo de 10 mil, 241 millones, 388 mil, 145 pesos con 60 centavos y unos aportes sociales de 2 mil, 124 millones, 032 mil, 650 pesos con 20 centavos.

**Cooperativa Bugalagrandeña De Transportes: Coobutrans** Nace a raíz de la liquidación de la cooperativa de Transportadores Bugalagrande en 1991, con el apoyo decidido de Cocicoinpa Ltda. Cuenta con la personería jurídica No 2650 del 3 de agosto de 1992, emanada del Departamento Administrativo Nacional de Cooperativas y la licencia de funcionamiento No 0347 dada por el Instituto Nacional de Transporte el 3 de septiembre del mismo año.

Tiene oficinas en las ciudades de Buga, Medellín y Cali. La sede principal está en este municipio.

**Cooperativa de Empleados de la Salud, Coeemsaval** Desde el año de 1975, esta entidad cooperativa hace presencia en este municipio, a través de los empleados del Hospital San Bernabé, contando actualmente con 36 socios.

Acorto plazo está proyectado abrir una oficina al público ante la apertura del vínculo. Transitoriamente ha funcionado en las instalaciones del citado centro de salud.

**Sintracicolac- Sinaltrainpa** El sindicato de trabajadores de Cicolac se gestó entre el 24 y el 25 de junio de 1946, cuando se reunieron sus fundadores. El 1º de junio del mismo año se celebró la primera asamblea ordinaria de socios, donde se nombra la primera Junta Directiva. Su personería jurídica era la No. 145 del 14 de septiembre de 1948. Durante su existencia esta organización sindical se distinguió nacionalmente por el apoyo que brindó siempre a la clase obrera en áreas de lograr mejores condiciones laborales, sociales y económicas.

Sintracicolac fundó y auspició el colegio cooperativo de bachillerato nocturno José Antonio Galán y la urbanización Primero de Mayo en 1979 con casi 70 casas

A raíz de que la multinacional Nestlé funda otra fábrica para procesar distintos derivados de la leche y amparándose en las leyes colombianas separa los entes jurídicos, formando la Industria Nacional de Productos Alimenticios S.A Inpa. Por esta razón nació el Sindicato de Trabajadores de Inpa, fundado el 25 de junio de 1961, con la asesoría de Sintracicolac y

Utraval, especialmente por los señores Emilio Marmolejo y Octavio Perea. Su personería jurídica era la No 01012 del 22 de julio del mencionado año.

Prestó servicios sociales a través de la tienda sindical. En 1980 impulsa la construcción de la urbanización obrera José Antonio Galán.

**Sindicato Nacional de Trabajadores De la Industria de Alimentos** Al finalizar febrero de 1982, el grupo Nestlé –borden, en circular enviada a sus trabajadores, les comunican que han decidido separar sus operaciones en el país y con la razón social de Inpa, Industria Nacional de Productos Alimenticios, operan las fábricas de Bugalagrande, los distritos de ventas de Inpa y las plantas de recibo de leche; y con la razón social de Cicolac, Compañía Colombiana de Alimentos Lácteos, en cabeza de la Borden Inc. Operan las fábricas de Valledupar y Ubaté con los cambios estructurales que ello implica.

Con esta medida, el sindicato de Trabajadores de Cicolac de Bugalagrande desaparecía, por aquello de la sustitución patronal parcial. Sus socios irían entonces al Sindicato de Trabajadores de Inpa.

**Asociación Colombiana De Banda Ciudadana** Se crea en este municipio en enero de 1987 Inicialmente su base estuvo instalada en el Cuartel de Bomberos. Hoy está en la vereda La Morena, Galicia, para tener una mayor cobertura, Su radio de acción se extiende a los departamentos del Valle, Risaralda, Quindío y Caldas.

Tiene asociados y la distinguen la personería jurídica N° 0574 del 6 de agosto de 1991.

Es una entidad sin ánimo de lucro que por medio de la radiocomunicación presta servicios oportunos a la comunidad desde diversos ángulos: Calamidad doméstica, incendios, terremotos, inundaciones, etc.

**Defensa Civil Colombiana** Fundada aquí el mes de marzo de 1988 Con 38 aspirantes. Tiene la personería jurídica N°0663 del 18 de octubre de 1990 y cuenta hoy con 23 socios activos, Su sede está en construcción merced a auxilios municipales que se recibieron antes de la constitución del 91.

**Consejo Parroquial** Se crea a iniciativa del presbítero Luis Nolberto Gil Q. En enero de 1987. Es un organismo dentro del esquema diocesano que tiene como fin asesorar al párroco en la administración y conservación de los bienes de la parroquia.

En sus seis años de existencia sus realizaciones o actividades se pueden asumir así: cuatro banquetes de la Fraternidad pro reconstrucción de la casa Cural, atrio y andenes. Pintura general del templo. Acondicionamiento de la capilla del Santísimo. Reconstrucción de los techos de la sacristía y cielo raso del templo.

**Fundación para el Desarrollo social, “Hector Daniel Useche B.”** Fundada a finales de 1989, por personas naturales y jurídicas. como: Sinaltrainal, Colegio Cooperativo José Antonio Galán, Cocicinpa Ltda., Sintramunicipio Bugalagrande y Sintranestlé, Cuenta con la personería jurídica N°0141 de enero de 1990.

**La historia del coliseo cubierto** Transcurría febrero de 1982. De gente entusiasta surgió la idea de crear un comité Cívico que trabajara por el progreso social, cultural y deportivo del municipio. La idea fue respaldada plenamente por la Administración Municipal de aquel entonces. Se hicieron las respectivas gestiones y se logró en el mes de mayo del mismo año obtener la personería jurídica para el nuevo ente: la número 0683. Entre los programas inmediatos de dicho comité, se contempló la realización de un I Torneo Cívico Deportivo. Los dineros a recaudar serían con destino a la construcción del coliseo cubierto.

Los estudios previos y planos fueron elaborados por la sección técnica de la Junta Administradora de deportes del Valle; de ahí que el coliseo cubierto en sus lineamientos generales obedezca a un prototipo y tenga una similitud con el de Tuluá. La supervisión de los

trabajos estuvo a cargo del señor Nicolás Arias S. El Comité Cívico, que era precedido por el personal necesario para hacer la obra, lo mismo que los materiales, a fin de evitar encarecer los costos. Debe anotarse justamente la actividad desplegada por estas dos personas para lograr lo que hoy Bugalagrande puede exhibir con orgullo a la juventud deportista local y del Valle. Hasta el año de 1986 el Comité Cívico trabajó en el festival del Retorno para recaudar fondos para esta obra.

Su frente fue pavimentado por la Administración Municipal en el mes de junio del año en curso, estimado en un futuro la construcción de una cancha múltiple.

**Hospital** Por escritura pública número 45 del 8 de abril de 1954, representado el municipio por su personero señor Jaime Bolaños, obtuvo de la Curia el lote donde antiguamente se hallaba la iglesia, para destinarlo a la construcción del Centro de Salud con destino al servicio de la comunidad.

La circunstancia de ser secretario de salud Pública del Valle el doctor Rómulo Caicedo, permitió que la beneficencia del Valle aportara los dineros y el ingeniero Lisandro Frandky lo construyó.

Los doctores Jorge Mario Correa, Javier Valero, Rafael Arias y Marcos Calero le introdujeron reformas y ampliaciones. El 17 de diciembre de 1961 se inauguró oficialmente y por acuerdo interno número uno(1) de 1962 se dan sus estatutos.

Obtuvo personería jurídica número 1588 del 22 de mayo de 1964 y por escritura pública número 286 del 27 de octubre de 1964 el municipio cede el lote para ensanche y funcionamiento del ahora Hospital San Bernabé, funcionando con médicos residentes.

En 1968 se vincula al Servicio Departamental de salud y En 1970 se inician los programas de atención primaria por parte de promotoras urbanas y rurales y acciones de participación comunitaria.

En 1984 se construye el programa de hipertensión arterial locativamente, en 1987 se inicia la consulta externa y estadística, el que se inaugura en abril de 1992

Actualmente, el hospital presta servicios de urgencias, consulta externa, hospitalización, maternidad, medicina general, pediatría, odontología, laboratorio clínico y atención primaria en salud. Para todo esto cuenta con tres médicos, un odontólogo, una laboratorista, dos promotoras urbanas de salud y ocho rurales, y una asistente de participación comunitaria.

Tiene una dotación de 12 camas y dos vehículos como ambulancias, y dos camperos para brigadas rurales, tiene además una sala-cuna donada por el Club de Leones y una sala de partos.

**Atención a la salud** Fuera del hospital local funciona el Centro Médico, La Unidad Médica Bugalagrande, la Unidad Odontológica Integral y consultorios de médicos y odontólogos particulares.

El seguro social para atender a sus afiliados cuenta con consultorios médicos y odontología y una farmacia.

Los aspectos de la salud preventiva están a cargo del Distrito Regional de Salud con sede en Tuluá.

En la mayoría de los corregimientos existen puestos de salud con promotoras pagadas por el departamento y el municipio, En la actualidad existen cinco droguerías.

**CEMENTERIO** Fundado el primer pueblo, éste se fue extendiendo hacia el sitio denominado Guayabal, al hoy sector del perímetro urbano; se tomó un lote de terreno hacia el sector occidental en la margen derecha del río Bugalagrande – cuyo curso no era el actual – y se adecuó para la inhumación de cadáveres, hasta el año de 1864 cuando las permanentes inundaciones del río lo arrasaron.

Fue preciso entonces adecuar otro cementerio y al efecto se tomó en área de terreno al pie de las lomas cercanas al pueblo, donde está hoy.

El 13 de noviembre de 1864 fue bendecido el lugar, mejorado permanentemente. En 1913 se construye el muro principal o frontil terminado en 1926.

Se debe reseñar además el Culto Católico en los corregimientos de Ceylán y Galicia con las características de parroquias, y en las capillas de El Overo. En los corregimientos de San Antonio y El Guayabo hay capillas en proceso de construcción.

**Fuente: BUGALAGRANDE HISTORICA SU GENTE Y SUS VIVIENDAS. Leon Pablo**  
Wallens Octubre de 1983

## **SISTEMA URBANO REGIONAL**

Bugalagrande no es considerado un polo de desarrollo urbano, pero tiene una buena capacidad de servicios y coberturas, tanto en equipamientos de salud, transporte, educación, tiene un comportamiento de atracción y presenta un comportamiento en términos de relaciones de tipo metropolitano con los municipios de Andalucía y Tuluá.

## **IMAGEN REGIONAL**

La imagen regional se caracteriza por la identificación de los escenarios geográficos que delimitan el contexto como son las quebradas, los ríos, las cordilleras, vías miradores panorámicos, etc.

## **LAS RELACIONES METROPOLITANAS**

Sobre el municipio de Bugalagrande ejerce influencia el municipio de Tuluá, a nivel de servicios, transporte, trabajo, recreación, educación, salud, interrelacionados por el sistema vial, recorriendo y vivenciando a través de estos las relaciones de espacios, equipamientos, paisajes a nivel metropolitano o municipal, etc.

Bugalagrande presenta una localización estratégica y de polo en cuanto a distancias y tiempos de recorrido con los municipios aledaños como Tuluá, Andalucía y Zarzal y se encuentra en el centro de un triángulo comercial entre las ciudades de Armenia, Pereira y Cali y a pocas horas del puerto principal sobre el Pacífico como es Buenaventura.

A continuación relacionamos en el Anexo N° 18 los equipamientos existentes en el casco urbano del municipio de Bugalagrande, que son objeto de estudio por parte del área de Control Físico de la oficina de Planeación, determinando los equipamientos y la información que se pueda obtener de ellos.

## **LO URBANO MUNICIPAL**

Se puede percibir el crecimiento y expansión de Bugalagrande a través de los ejes viales principales como son:

Eje vial Bugalagrande – Zarzal: Este se caracteriza por la consolidación del barrio Gualcoche a lo largo de la vía y cuenta con una empresa industrial de productos lácteos y equipamientos comerciales y de educación básica primaria y cementerio.

Eje vial Bugalagrande – Andalucía: Este se caracteriza por la consolidación del barrio La Planta a lo largo de la vía como uno de los barrios más antiguos de la municipalidad, se caracteriza por sus funciones de tipo industrial con la Empresa Nestlé de Colombia.

El centro obedece a una tipología de cuadrícula compuesto por una red de cuadras que se generan a partir de un espacio central (plaza principal), como el espacio público de mayor jerarquía urbana donde se localiza el monumento principal en memoria a la independencia, la estatua del libertador Simón Bolívar, símbolo de libertad de los pueblos. Alrededor de este se

localizan los principales equipamientos: Iglesia, Palacio Municipal, de esta manera queda configurado el marco de la plaza como unidad espacial entre las fachadas y la plaza como espacio libre.

Con ocasión de su crecimiento que obligan nuevas proporciones y tipologías de ocupación y construcción de predios se ha ido expandiendo a lo largo de la carrera quinta como vía principal, imponiéndose un nuevo modelo urbano, por razones del crecimiento y de circulación vehicular.

Bugalagrande se enmarca en un esquema longitudinal en el sentido Norte – Sur con ejes viales como la carrera quinta que atraviesa el casco urbano. Es así como la ciudad en su proceso de crecimiento, su esquema morfológico general, presenta tres tipos de ciudad contenidos en el territorio como Centro, Norte y Sur.

**Zona Centro.** Se caracteriza por la retícula, donde existe la mayor cantidad de equipamientos y actividades administrativas, comerciales y de servicios. Consta de espacios públicos como la plaza principal y los parques.

**Zona Norte.** Su principal ocupación es la vivienda, que es de un tipo más bien moderno (años sesenta) bajo un esquema vial lineal hacia Zarzal.

**Zona Sur.** Su principal ocupación es la vivienda, caracterizada bajo un esquema vial lineal hacia Andalucía, con un ramal lineal debido a las condiciones topográficas dividida por la vía que conduce a Galicia. Son áreas que no están consolidadas.

## **PEATONALES Y AMOBLAMIENTO URBANO**

Con el ordenamiento territorial se debe garantizar los espacios suficientes para el desplazamiento del peatón, tales como: andenes amplios, amoblamiento, vegetación e iluminación que representa un recorrido agradable. Solo en el sector del centro se encuentran andenes que no se encuentran homogeneizados y en los sectores de la zona norte y sur no se encuentran andenes a lo largo de vía tan peligrosas como la doble calzada.

## **ECONOMIA INFORMAL – VENTAS CALLEJERAS**

En los países tercermundistas como el nuestro, se tiende a la presentación de usos informales o no formalmente permitidos con los formales.

Una proporción grande de la población existe y actúa por fuera del sistema formal que por necesidad debe buscar su sustento como pueda, es el caso de la ocupación de las vías y andenes por vendedores callejeros.

Es muy común en Bugalagrande la situación del centro, donde las actividades informales abundan como sucede en el parque principal o parque Bolívar, donde en general el sector informal tiende a no respetar los reglamentos sobre espacios públicos ni las licencias de funcionamiento.

## **ESPACIO PÚBLICO**

### **Relictos Boscosos**

Bosque de Minobras  
Las lomas de San Juan

### **Plazas y Plazoletas.**

Plaza principal o de Simón Bolívar  
Plaza Vieja o San Bernabé  
Plaza de Mercado en la Galería Municipal  
Plaza Estación del Ferrocarril.

## Sistema de **plazoleta**

Plazoleta de los Chivos  
Plazoleta del Saman  
Plazoleta de la carrera 5ª.

## **AREAS DE RECREACIÓN Y CULTURA (A. R. C.)**

A. R. C. Las lomas de San Juan  
A. R. C. Río Bugalagrande  
A. R. C. Río La Paila  
A. R. C. Río San Marcos  
A. R. C. Nestle  
A. R. C. Recreacional  
A. R. C. Polideportivo  
A. R. C. Coliseo Cubierto  
A. R. C. Recreativo Cocicoinsa

## **PARQUES PÚBLICOS**

Parque de los Mármoles  
Parque infantil Cocicoinsa

## **Equipamiento en salud:**

- \*. Hospital San Bernabé
- \*. Centro de salud Ceylan
- \*. 14 puestos de salud en la totalidad del municipio
- \*. Ubicación de laboratorios clínicos especializados.

## **Equipamiento Educativo.**

Escuela Ma. Inmaculada	Calle 7 N° 5 - 48.
Esc. Diego Rengifo Salazar.	Carrera 6 calle 7 esquina
Esc. Blass de Lesso	Carrera 1 la Planta
Esc. Magdalena Ortega	Carrera 5 N° 2 - 73
Esc. San José	Calle 4 N° 5 - 45
Escuela José María Cabal	Carrera 1 Barrio Gualcoche
Esc. Olga Lucia Aristizabal	Calle 9 Barrio los mármoles.
Escuela Paulus VI	Calle 11 N° 6 - 40
Colegio Antonio Nariño	Calle 9 entre carreras 7 y 8
Coleg. Instituto Rojas Orjuela	Calle 7 N° 4 - 15
Colegio José Antonio Galán	Carrera 6 calle 9 esquina
Colegio Antonio José González	Carrera 6 calle 9 esquina
Kinder Nestle	Calle 9 carrera 5

## **Equipamiento de abastecimiento.**

Galería Municipal  
Matadero Municipal  
Calles de mercado en el área de influencia.

## **Equipamiento en Asistencia social.**

Estación de Policía.  
La Cárcel

El sistema de emergencias está compuesto por Bomberos,

Defensa Civil,  
Cruz Roja y  
Sección de urgencias y emergencias del Hospital San Bernabé,

Como infraestructura se localizan estos equipamientos en los siguientes sectores:

Estación Bomberos carrera 3ª. Calle 2ª. Y 3ª.  
Defensa Civil - sector calle 2ª. Carrera 4ª.  
Cruz Roja – Carrera 5ª con calle 7ª.

El sistema de bienestar social esta compuesto por la red de servicios de las oficinas de:  
Desarrollo Comunitario,  
Personería Municipal,  
Secretaría de Gobierno.

Red de restaurantes escolares  
Red de guarderías infantiles  
Red de oficinas de quejas y reclamos del consumidor

1. Sitios Paisajísticos y Ambientales.

No	Hacienda	No	Hacienda	No	Hacienda
1	El Japon	2	Navarrete	3	Lucerna
4	El Porvenir	5	La Josefina	6	El Rincón

2. Patrimonio Urbano Arquitectónico

2.1 Inmuebles y elementos aislados de interés patrimonial

2.1.1 Inmuebles aislados de Interés Patrimonial

Puente Carrera 5ª  
Puente del Ferrocarril  
Puente de la Variante  
Cuerpo de Bomberos Voluntarios

2.1.2 Inmuebles de Estaciones ferroviarias.

Corredor Férreo Uribe – Bugalagrande – Andalucía

2.1.3 Inmuebles de Arquitectura Religiosa.

Iglesia San Bernabé, Calle. 5 Cra. 5 Esquina

2.1.4 Inmuebles Servicios (bancos, y otros).

Bancolombia, Carrera. 5 calle 5 Esquina

2.1.6 Inmuebles de Industria.

Nestle de Colombia  
Agro Lácteos del Valle

2.2.2 Inmuebles destinados originalmente al uso institucional, cultural, recreativo y otros

2.2.2.1 Inmuebles Recreacionales (público y privado).

Coliseo Hector Daniel Useche  
Casa de la Cultura “Maria Engracia Narvaez de Gonzalez”  
Casa de la tercera edad

2.2.2.2 Inmuebles Instituciones.

Palacio Municipal, Cra. 6 Calle 6 Esquina  
Edificio Avancemos

Galería Municipal, Calle. 2 Cra. 6 y 7.

## 2.2.3 Inmuebles destinados originalmente al uso residencial y comercial

### 2.2.3.1 Inmuebles Comercial-Residencial.

Calle 7ª. carrera 7ª. esquina  
Carrera 5ª Calle 3ª esquina  
Calle 5ª. carrera 6ª. esquina  
Calle 3ª. carrera 6ª. esquina  
Calle 4ª. carrera 6ª. Esquina

## 2.3 Recintos

Parque de San Bernabé  
Parque de Bolívar  
Parque del barrio los mármoles  
Parque de los Chivos.

## 2.4 Hitos Urbanos

Las lomas de San Juan  
Samanes de la carrera 5ª.

## 2.5 Murales, Estatuas y Monumentos

Busto Simon Bolivar  
Busto Hector Daniel Useche  
Busto Pbtero. Antonio Jose Posada  
Busto Adancito en Ceylan

## 2.6 Monumentos Nacionales

### 2.6.1 Declarados

Estación del Ferrocarril cabecera municipal  
Capilla del Overo  
Estación del Ferrocarril Uribe

**SECCION 3. AREAS DE UTILIDAD PÚBLICA PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS** Las estructuras consideradas como principales para cada uno de los sistemas se relacionan en la siguiente tabla.

**CUADRO Nº 33**

### **ESTRUCTURAS DE AREAS DE UTILIDAD**

<b>SISTEMA</b>	<b>ESTRUCTURAS PRINCIPALES</b>
Acueducto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plantas de Potabilización</li><li>• Sistemas de Bombeo</li><li>• Tanques</li></ul>
Alcantarillado Sanitario	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales</li></ul>
Alcantarillado Pluvial	<ul style="list-style-type: none"><li>• Canales Colectores</li><li>• Canales Interceptores</li><li>• Embalses y Lagunas de Regulación</li></ul>
Energía Eléctrica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Subestaciones</li><li>• Líneas y Torres de Alta Tensión (115 Kv y 230 Kv)</li></ul>
Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"><li>• Centrales Telefónicas</li></ul>
Gas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Subestaciones Reguladoras</li></ul>
Aseo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bases de Operación</li><li>• Estación de Transferencia de Basuras</li><li>• Estación de Transferencia de Tierra y Escombros</li><li>• Escombreras</li><li>• Rellenos Sanitarios</li></ul>

**SECCION 5. EQUIPAMIENTOS ESPECIALES CON VALOR AMBIENTAL** Algunos de los establecimientos de este tipo existentes en el suelo urbanizado se representan en el Plano "Suelos de Protección" y se listan a continuación.

Polideportivo Arturo Zamora  
Club de Nestle  
Club de Tiro; Caza y Pesca El Nido

## **SECCION 6. EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PUBLICO.**

### **CAPITULO 2 ANALISIS DOFA ATRIBUTO ESPACIO PUBLICO**

---

#### **FORTALEZAS**

- ◆ Gran cantidad de hermosos y particulares paisajes.
- ◆ Hay accesibilidad y buena infraestructura vial a los sitios de interés.
- ◆ A través de la vivencialidad del espacio público hay integralidad y convivencia comunal.
- ◆ Existe memoria urbana viva que se puede recopilar.

#### **DEBILIDADES**

- ◆ Bajo índice de zonas verdes con relación al estándar.
- ◆ Hay fragmentación en las áreas de cesión ocasionada por el manejo individual de los constructores.
- ◆ Ocupación del espacio público por parte de los vendedores ambulantes.
- ◆ No están definidos los espacios de integración comunitaria en los poblados rurales.
- ◆ En los urbanizadores aflora una gran falta de conciencia sobre la necesidad de los espacios públicos.
- ◆ No existen parques regionales.

#### **OPORTUNIDADES**

- ◆ La ley 9 del 89 y la ley 3 del 91.
- ◆ Bugalagrande como ciudad social del futuro.
- ◆ Se pueden crear nuevos espacios públicos y organizados ordenadamente con una buena oferta turística.

#### **AMENAZAS**

- ◆ Proliferación de vendedores ambulantes en el centro de la ciudad.
- ◆ No hay protección de los bienes inmuebles del municipio.

### **TITULO I X ATRIBUTO SERVICIOS PUBLICOS**

---

#### **CAPITULO 1 ACUEDUCTO**

---

##### **SECCION 1. ACUEDUCTO URBANO Y RURAL**

**1. ACUEDUCTO URBANO:** (VER PLANO CTU 1) El servicio de acueducto para el municipio de Bugalagrande y los corregimientos de Overo y Uribe es prestado por la empresa ACUAVALLE S.A., y presenta la siguiente información:

El abastecimiento de agua potable para el municipio de Bugalagrande, se efectúa a través de un acueducto con características de regional, por el sistema de abastecimiento y operación común, para los municipios de Bugalagrande y Andalucía.

El agua se toma por medio de una derivación en canal en tierra hacia la planta de tratamiento ubicada en Andalucía, la cual abastece a esta población por gravedad y el abastecimiento de Bugalagrande se hace por bombeo desde la planta de Andalucía hasta los tanques de almacenamiento en Bugalagrande, desde donde se abastece el casco urbano y los corregimientos de Overo y Uribe.

**INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO.** La potabilización del agua para el municipio de Bugalagrande tiene la siguiente infraestructura:

**Fuente.** La fuente de abastecimiento es el río Bugalagrande, con un caudal de 7.200 Lps del cual es requerido solo 120 Lps.

**Captación.** Actualmente se encuentra en construcción la bocatoma que optimizará la capacidad de captación a 120 Lps, ya que hasta el momento funciona con un canal de aducción, con una reja en una derivación lateral con canal en tierra, con capacidad de captar 90 Lps.

**Canal o acequia municipal.** Tiene como funciones, la conducción desde el sitio de captación hasta la planta de tratamiento de Andalucía, en 1983 este canal se amplió en capacidad de 90 a 130 Lps y tiene un periodo de diseño hasta el año 2009.

**Desarenador.** El desarenador es de tipo convencional, en buen estado y con capacidad instalada de 120 Lps.

**Conducción Desarenador – Planta de Tratamiento.** Existe un canal que conecta el desarenador con la planta de tratamiento específicamente con la mezcla rápida. Con una capacidad de transporte de por lo menos 120 Lps.

**Planta de tratamiento en Andalucía.** Se le da un tratamiento convencional consistente en una mezcla rápida, floculación mecánica, sedimentación acelerada con placas, filtración Y desinfección, con una capacidad aproximada de 87 Lps. Las estructuras se encuentran en buen estado, sin embargo con las obras de optimización que se adelantan, la capacidad de tratamiento aumentará hasta los 120 Lps.

**Tanque de Almacenamiento.** El cual abastece la parte baja del municipio de Andalucía por gravedad.

**Sistema de Bombeo.** Haciendo un aprovechamiento del tanque elevado de filtros, el cual abastece la parte alta de Andalucía por gravedad.

**Sistema de Bombeo.** Para alimentar los tanques de almacenamiento de Bugalagrande. La optimización del sistema permitirá que combinando dos bombas, se impulsen hasta 60 Lps.

**Impulsión.** La impulsión actual es en 10" PVC (Velocidad máxima 0.75 mps) hasta el tanque de almacenamiento ubicado en Bugalagrande; este diámetro cumple con los requerimientos de diámetro económico hasta con un caudal máximo del orden de 60 Lps con un periodo de bombeo de 12 horas diarias.

**Almacenamiento.** Existen dos tanques de almacenamiento en Andalucía y dos en Bugalagrande y en conjunto todos ellos tienen una capacidad instalada total de 2000 m<sup>3</sup>. Su periodo de diseño se cumple en el año 2003.

Desde los tanques ubicados en la zona alta próxima al municipio de Bugalagrande, se abastecen las necesidades de agua del casco urbano y áreas rurales como los corregimientos del Overo y Uribe, la capacidad es suficiente para abastecer otros corregimientos anexos al municipio de Bugalagrande; de esta forma, se mejoran las condiciones de vida de sus habitantes ya que en la actualidad se abastecen de agua sin tratamiento alguno.

**Pozo de Agua Subterránea.** Esta ubicado en la zona plana de Bugalagrande y cuenta con una línea de aducción hasta los tanques de almacenamiento del mismo municipio, de este se extraía un caudal medio del orden de 17 Lps, para utilizarlo en las horas de máximo consumo en la población bugalagrandeña, sin embargo este pozo se encuentra casi seco.

**Red de Distribución.** La red de distribución de acueducto posee una longitud aproximada de 17.897 m. Instalados en diámetros de 3", 4" y 6", la cual relacionamos a continuación en el cuadro N° 34.

**CUADRO N° 34  
RED DE DISTRIBUCION**

DIÁMETRO (PLG)	MATERIAL	LONGITUD (mts)	ESTADO DE ELEMENTOS
3	HG	240	MALO
3	AC Y PVC	10.810	BUENO
4	AC Y PVC	4.317	BUENO
6	AC Y PVC	2.520	BUENO

**CARACTERISTICAS:** El acueducto urbano cuenta con las siguientes características referenciadas en el cuadro N° 35, en lo que se refiere a demanda de agua, oferta de la misma, el caudal de la fuente, el tiempo de ofrecimiento del servicio, la perdidas, la población, los suscriptores y la cobertura.

**CUADRO N° 35  
CARACTERISTICAS DEL ACUEDUCTO**

DETALLE	B/GRANDE	OVERO	URIBE
Demanda de agua...	22.5 lts/seg.	3.9 lts/seg.	3.7 lts/seg.
Oferta de agua.	54.67 lts/seg	4.60 lts/seg	4.60 lts/seg
Caudal de agua.	1.84 m3/seg.	1.84 m3/seg.	1.84 m3/seg.
Tiempo servicio.	24 horas	24 horas	24 horas
Pérdida agua tratada	38 %	28 %	28 %
Población actual	13.366	1.780	1183
Suscriptores	2.621	130	180
Cobertura.	98%	95 %	95 %

**Fuente :** Administración Acuavalle (Santiago de Cali)

Se tiene proyectada la construcción de una nueva planta de tratamiento de agua potable, que garantizará la eliminación del actual bombeo a Bugalagrande, el cual representa un alto porcentaje del consumo de energía de la planta existente, aumentando los costos del servicio.

**CALIDAD FISICO QUIMICO Y BACTERIOLOGICO DEL AGUA.** La calidad Físico – Químico y Bacteriológico de las muestras de agua tomadas a los diferentes puntos del casco urbano, arrojan los siguientes resultados:

**Promedio cloro residual:** 0.4 P.P.M. O MG/L:

**Promedio PH** 7.2

De todos los depósitos positivos en el INDICE AEDICO 53 corresponden a Tanques Bajos, lo que muestra con gran preocupación que siguen siendo los tanques el problema de criaderos de zancudos, por lo que debemos concluir que no hay en Bugalagrande una cultura del lavado del tanque.

- El acueducto del Casco Urbano de Bugalagrande, cumple con las normas de calidad D.2105/83 para PH con 7.68 U, Turbiedad con 0.92 N.T.U., Alcalinidad, Dureza presenta 84.0 ppm CaCo3, Hierro con 0.085 PPM. Y Cloro Residual con 2.1 mg/l, Color 2.5 U, Cloruros 8.5 mg/l Cl, Sulfatos 25 ppm SO4, Coliformes Fecales negativo y Coliformes Totales negativo, por lo tanto el agua es de buena calidad para el consumo humano.
- El acueducto del Corregimiento del Overo, cumple con las normas de calidad D.2105/83 para PH con 6.93 U, Turbiedad con 1.3 N.T.U., Alcalinidad, Dureza presenta 140.0 ppm CaCo3, Hierro con 0.1 PPM. Y Cloro Residual con 0.3 mg/l, Color 10 U, Cloruros 5.67 mg/l Cl, Sulfatos 0.5 ppm SO4, Coliformes Fecales negativo y Coliformes Totales menor de 3, por lo cual el agua es apta para el consumo humano.
- El acueducto del Corregimiento de Uribe, cumple con las normas de calidad D.2105/83 para PH con 7.10 U, Turbiedad con 1.5 N.T.U., Alcalinidad, Dureza presenta 140.0 ppm CaCo3, Hierro con 0.1 PPM. Y Cloro Residual con 0.3 mg/l, Color 10 U, Cloruros 5.67 mg/l Cl, Sulfatos 0.5 ppm SO4, Coliformes Fecales negativo y Coliformes Totales menor de 3, por lo cual el agua es apta para el consumo humano.

**ESTADO DE LAS REDES DE ACUEDUCTO** Las redes del acueducto que presentan deficiencia se relacionan en el anexo No 19 A.

**2. ACUEDUCTOS RURALES.** En el cuadro N° 36 relacionamos los acueductos rurales que son objeto de estudio por parte de la Unidad Ejecutora de Saneamiento Básico de Tulua, determinando las fuentes de abastecimiento, los habitantes del sector, el número de viviendas, las conexiones domiciliarias, el aforo de la fuente, el sistema de tratamiento y el tipo de químico usado.

**CUADRO N° 36  
CARACTERISTICAS ACUEDUCTOS RURALES**

<b>CORREGIM.T O VEREDA</b>	<b>FUENTE DE ABASTECIM. TO</b>	<b>HABIT.</b>	<b>VIVIEN D</b>	<b>CONE X.DOM ICILIA RIAS</b>	<b>VOL. AFOR O (Lt/Seg .)</b>	<b>SISTEMA DE TRATAM.T O</b>	<b>QUIMICO USADO</b>
Mestizal	Pozo Profundo	267	64	64	12	Eq. Desinfecc.	Hipoclorito Na
Galicia	Q. Tetillal	1.032	245	245	12	Desinf y filt.	Hipoclorito Na
Chicoral	Q. La Molleja	220	47	34	1	Desarenado r	No Hay.
El Placer	Q. La Gaviota	159	30	24	8	No Hay.	No Hay.
La Morena	Chachafruto	151	30	24	1	No Hay.	No Hay.
Paila Arriba	RíoSan Marcos	640	135	135	3	Eq. Desinfecc.	Hipoclorito Na
San Antonio	Pozo Profundo	344	92	85	12	Eq. Desinfecc.	Hipoclorito Na
Uribe	Río B/Grande	1.250	192	192	3	Mezcla ráp.	Cl gas, Sulf Al.
Overo	Río B/Grande	1.014	254	247	4	Mezcla ráp.	Cl gas, Sulf Al.
Guayabo	Pozo Profundo	119	52	40	6	Eq. Desinfecc.	Hipoclorito Na
Ceylan	Q. La Elvira	2.376	500	495	11	Desinf y filt.	Hipoclorito Na
Cabecera	Río B/Grande	11.993	2.890	2.890	60	Mezcla ráp. Y desinf.	Cl gas, Sulf. Al y polímero

Fuente : Unidad Ejecutora de Saneamiento de Tulúa

**CALIDAD FISICO QUIMICO Y BACTERIOLOGICO DEL AGUA EN EL SECTOR RURAL.**

En el presente año (1988), según estudios realizados por la Unidad Ejecutora de Saneamiento de Tulúa, sobre la calidad Físico – Químico y Bacteriológico de las muestras de agua tomadas a los diferentes acueductos rurales, arrojan los siguientes resultados:

- El acueducto de Paila Arriba no cumple con las normas de calidad para alcalinidad, pues presenta 208.0 ppm CaCo<sub>3</sub>, dureza presenta 197.0 ppm CaCo<sub>3</sub> y cloro residual, aunque si cumple con el PH con 8.39 U, Turbiedad con 4.0 N.T.U., Color 10 U, Cloruros 0.035 mg/l.
- El acueducto de Galicia presenta turbiedad por encima del valor admisible encontrándose en 18.0 N.T.U. y la norma permite máximo 5 N.T.U. y tampoco cumple con la norma para el cloro residual, ya que presenta 0.0 mg/l y este valor debe mantenerse en cualquier punto de la red de distribución entre 0.2 y 1.0 mg/L.
- Hecho un muestreo en los acueductos de Galicia y Paila Arriba, El agua presenta contaminación con organismos del grupo Coliforme, Tanto fecales (93 y 2NMP/100 ml respectivamente) como los no fecales (460 y 1.100/NMP/100ml respectivamente), con la probabilidad de que existan AGENTES PATOGENOS capaces de producir efectos adversos a la salud de los consumidores, por lo cual el agua NO ES APTA PARA EL CONSUMO HUMANO.

- La calidad físico – químico y bacteriológico de los demás acueductos rurales los podemos observar en el Anexo N° 19B.

## **CAPITULO 2      ALCANTARILLADO**

---

**SECCION 1. SISTEMA URBANO.** (VER PLANO CTU) El sistema de alcantarillado del casco urbano de Bugalagrande Valle es de aguas combinadas presentando problemas de disposición final de las mismas puesto que no cuenta con una planta de tratamiento de las aguas residuales o en su defecto de lagunas de oxidación.

Se tiene en la actualidad un total de 16 cámaras, de las cuales 13 pertenecen al casco central, en la zona antigua de la población, la red tiene una longitud de 20.538 mts. Aproximadamente, compuesta por tuberías de HS en diámetros de 8", 10", 12", 14", 15", 16", 18" y 20"; En HR en diámetros de 28", 36" y 42".

**COLECTORES DEL CASCO URBANO.** Existen cuatro colectores importantes en la red sanitaria de la cabecera, que generan grandes entregas de ARD al río Bugalagrande, en volúmenes de importancia como son:

**Colector 1. - Margen Occidental al río Bugalagrande.** Drena las ARD de los barrios Cocicoipa, J.A. Galán, el Edén, La María, Municipal, la Esperanza y Primero de Mayo. A su entrega atraviesa predios de la hacienda Orisol, el diámetro final actual es de 16".

**Colector 2. - Margen Oriental Río Bugalagrande .** Paralelo al colector de 30" que cruza la calle 2ª, por detrás de bomberos y al frente de la empresa Nestle, se dirige una tubería de 12", que proviene de la industria Nestle.

**Colector 3. – Margen oriental del río Bugalagrande.** Drena las ARD de los barrios ubicados en las márgenes de la carretera central a Cali, salida a Galicia, barrio la Planta, En esta parte del recorrido el alcantarillado es de tipo semicombinado, mas adelante cuando el colector ingresa al casco urbano, el alcantarillado es combinado, dirigiéndose por la Calle sexta, cruzando por la Carrera Séptima hasta la emisión final en la margen oriental del río Bugalagrande.

**Colector 4. – Margen oriental del río Bugalagrande Zona Norte.** Este Colector en su totalidad de tipo Semicombinado, Drena la zona norte del casco urbano, Barrio los Mármoles, Barrio del estadio Cicolac, Paulus VI, Paulus VI II etapa y barrio Gualcoche, presenta un diámetro de 40" en su entrega final, la cual ocurre al frente de los predios de la hacienda San Luis.

**Otras Entregas.** – Existen otras entregas directas al río, sobretodo las efectuadas por el asentamiento sub – normal Cañaverales, ubicada detrás del barrio la Esperanza, conformada por unas 25 viviendas y por el asentamiento Brisas del Río, ubicado al frente del barrio Ricaurte, constituido por otras 25 viviendas, que es un número relativamente reducido de entregas de ARD al río, lo cual permite condiciones favorables para la proyección de un sistema de tratamiento de las ARD del casco urbano.

**AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES.** En el municipio de Bugalagrande la única industria que se puede considerar como aportante significativo en materia de carga contaminante es NESTLE S.A.. Esta industria posee un sistema de tratamiento secundario consistente en un proceso de lodos activados y el efluente final de la misma, es descargado directamente al río Bugalagrande, esta descarga esta ubicada a unos 70 metros aguas arriba del puente principal de la carrera 5ª.

**SECCION 2. CARACTERÍSTICAS DEL AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA.** Para la determinación de las características de las aguas residuales del municipio se procedió a la realización de una caracterización de 24 horas continuas en la descarga final del municipio. El muestreo se realizó los días 11 y 12 de Marzo de 1998 en época de intenso verano.

La caracterización tuvo como objetivo principal conocer las variaciones de calidad y cantidad del agua residual de la cabecera municipal, compararlas con aguas residuales típicas, aportando así otra herramienta importante en la deducción de los parámetros de diseño.

### **CUADRO No. 37**

#### **RESUMEN DE MEDICIONES DE CAMPO MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE**

Medicion	PUNTO No.	PUNTO No.	PUNTO NO.
	1	2	3
Caudal Promedio (L/s)	2.31	5.46	19.08
Caudal Máximo (L/s)	6.25	13.80	35.9
Caudal Mínimo (L/s)	0.08	1.50	7.18
Número de mediciones	100	100	100
Rango de pH (Unidad)	6,2 – 7,2	5,4 - 7,1	6,7 – 7,4
Rango de Temperatura (°C)	24 - 28	24 - 29	23 – 28

Fuente: Estudio General del Sistema de Alcantarillado

**CUADRO No. 38A**

**RESULTADOS DE LABORATORIO PUNTO No. 1- Calle 3**

PARAMETROS PERIODOS	1 (06:00-12:00)	2 (12:00-18:00)	3 (18:00-24:00)	4 (24:00-06:00)
DQO, mg/L	1018	975	481	487
DBO <sub>5</sub> , mg/L	398	293	153	246
ST, mg/L	972	894	602	625
SST, mg/L.	396	280	184	136
SSV, mg/L.	308	224	128	96
SDT, mg/L	576	614	418	489
NTK, mg/L.	40	37	34	40
NH <sub>3</sub> , mg/L	21	22	23	17
PO <sub>4</sub> . Mg/L	9	9	5	5
Grasas y/o Aceites, mg/L.	75	92	34	15
Caudal, L/s.	3.72	1.26	2.46	1.81

**CUADRO No. 38B**

**RESULTADOS DE LABORATORIO PUNTO No. 2- Colector Occidental**

PARAMETROS PERIODOS	1 (06:00-12:00)	2 (12:00-18:00)	3 (18:00-24:00)	4 (24:00-06:00)
DQO, mg/L	691	624	500	175
DBO <sub>5</sub> , mg/L	293	307	111	74
ST, mg/L	816	753	667	462
SST, mg/L.	320	180	120	36
SSV, mg/L.	204	120	96	31
SDT, mg/L	496	573	547	426
NTK, mg/L.	38	32	37	31
NH <sub>3</sub> , mg/L	28	20	26	22
PO <sub>4</sub> . Mg/L	8	7	8	5
Grasas y/o Aceites, mg/L.	65	70	46	11
Caudal, L/s.	8.78	7.16	3.69	2.22

**CUADRO No. 38C**

**RESULTADOS DE LABORATORIO PUNTO No. 3- Colector Principal**

PARAMETROS PERIODOS	1 (06:00-12:00)	2 (12:00-18:00)	3 (18:00-24:00)	4 (24:00-06:00)
DQO, mg/L	469	426	383	109
DBO <sub>5</sub> , mg/L	276	228	138	65
ST, mg/L	631	504	535	320
SST, mg/L.	180	132	152	62
SSV, mg/L.	128	84	94	30

SDT, mg/L	451	372	383	258
NTK, mg/L.	33	22	23	24
NH <sub>3</sub> , mg/L	20	11	14	11
PO <sub>4</sub> , Mg/L	7	5	4	3
Grasas y/o Aceites, mg/L.	56	54	37	19
Caudal, L/s.	26.73	18.83	16.87	16.88

Fuente: Estudio General del Sistema de Alcantarillado del Municipio de Bugalagrande, Informe Preliminar, Junio de 1998.

**CUADRO No. 39A**  
**CARGAS CONTAMINANTES PUNTO No. 1 - Calle 3**

PARAMETROS PERIODOS	1 (06:00-12:00)	2 (12:00-18:00)	3 (18:00-24:00)	4 (24:00-06:00)
DQO, kg./día	327	106	102	76.2
DBO <sub>5</sub> , kg./día	128	32	32	38
SST, kg./día.	127	30	39	21
Caudal, m <sup>3</sup> /día.	321.4	108.9	212.5	156.4

**CUADRO No. 39B**  
**CARGAS CONTAMINANTES PUNTO No. 2- Colector Occidental**

PARAMETROS PERIODOS	1 (06:00-12:00)	2 (12:00-18:00)	3 (18:00-24:00)	4 (24:00-06:00)
DQO, kg./día	524	386	159	34
DBO <sub>5</sub> , kg./día	222	190	35	14
SST, kg./día.	243	111	38	7
Caudal, m <sup>3</sup> /día.	758.6	618.6	318.8	191.8

**CUADRO No. 39C**  
**CARGAS CONTAMINANTES PUNTO No. 3- Colector Principal**

PARAMETROS PERIODOS	1 (06:00-12:00)	2 (12:00-18:00)	3 (18:00-24:00)	4 (24:00-06:00)
DQO, kg./día	1083	693	558	159
DBO <sub>5</sub> , kg./día	637	371	201	95
SST, kg./día.	416	215	222	90
Caudal, m <sup>3</sup> /día.	2309.4	1626.9	1457.6	1458.4

**CUADRO No. 39D**  
**CARGAS CONTAMINANTES PROMEDIO**

PARAMETROS/ PUNTOS	1	2	3	TOTAL
DQO, kg./día	153	276	596	1025
DBO <sub>5</sub> , kg./día	58	115	311	484
SST, kg./día.	55	100	227	382
Caudal, m <sup>3</sup> /día.	200	473	1648	2321

Fuente: Estudio General del Sistema de Alcantarillado del Municipio de Bugalagrande, Informe Preliminar, Junio de 1998.

**Características del agua residual total.** De acuerdo con la información de los numerales anteriores, las cargas contaminantes totales calculadas para el municipio de Bugalagrande, son las que se consignan presentamos en el Cuadro No. 40.

**CUADRO No. 40  
CARGAS CONTAMINANTES TOTALES**

PARAMETROS	AGUA RESIDUAL DOMESTICAS	OTRAS AGUAS RESIDUALES	TOTAL
DQO, kg/día	1025	-	1025
DBO <sub>5</sub> , kg/día	484	-	484
SST, kg/día	382	-	382
Caudal, m <sup>3</sup> /día	2321	-	2321

**SECCION 3. AREAS CON ALCANTARILLADO DEFICIENTE** Las zonas o barrios en los cuales se informa de problemas en el servicio de alcantarillado, por parte de la administración de Acuavalle y la propia comunidad son:

- El Centro en la calle 2 con el río y el Barrio Ricaurte por problemas de contaminación del río, obstrucciones frecuentes en las tuberías y malos olores causando riesgos de salud, debido a posibles problemas como entrega de ARD al río y los desechos del matadero.
- Salida a Cali (atrás de Nestlé), Barrio Cocicoipa - José A. Galán y el barrio la María, por problemas de obstrucciones frecuentes y represamientos al llover, alcantarillados por debajo de viviendas y mal estado del material, causados por porkinasa de pequeñas granjas familiares, reducida capacidad de las redes, cumplimiento de vida útil y falta de planeación urbana.
- Asentamientos Brisas del Río y Cañaverales, por la inexistencia de una red pública y la falta de planeación urbana.
- Barrio el Edén, la Esperanza y la Zona Central por el mal estado del material y de las tuberías, cámaras enterradas, alcantarillado por debajo de las viviendas y de capacidad insuficiente.

**MAL ESTADO DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO.** Las redes en mal estado se observan en el anexo No. 19C.

**SECCION 4. PRODUCTORES ESPECIALES DE AR.** En el casco urbano tambien encontramos productores especiales de aguas residuales, de los cuales hacemos relacion de los establecimientos, su ubicación y los tipos de residuos en el cuadro N° 41.

**CUADRO N° 41  
PRODUCTORES ESPECIALES DE AGUAS RESIDUALES**

ESTABLECIMIENTOS	UBICACION	TIPO DE RESIDUO
Servicentro el Valle	Contiguo Barrio Minobras	Grasas y Aceites
Porquerizas	Oriente carret. central	Porquinaza
Hospital	Calle 6 con Kra. 7 y 8	Orgánica
Nestle	Márgenes río Bugalagrande	Ind. Alimentos

Es de anotar que la Empresa NESTLE DE COLOMBIA posee una planta de tratamiento de aguas residuales industriales, en la cual sus residuos son depurados de tal manera, que los analisis practicados presentan mejores porcentajes que los minimos exigidos por la C.V.C.

**SECCION 5. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.**

**SITIOS FACTIBLES PARA LA LOCALIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RES IDUALES** Por la disposición de la red de alcantarillado del municipio de Bugalagrande la ubicación mas apropiada para el sistema de tratamiento es al nor-occidente del casco urbano de la población.

En visitas detalladas de campo se identificaron dos lotes donde es factible la construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales del Municipio, ubicados al lado izquierdo de la vía que conduce de Bugalagrande a la Hacienda El Salado; en predios de la Hacienda Lourdes. Dichos lotes son:

Lote No. 1. Ubicado entre las tuberías del gasoducto y del oleoducto existentes y el dique de protección contra inundaciones del río; dista aproximadamente 600m del casco urbano.

Lote No.2. Ubicado entre la vía que de Bugalagrande conduce a la Hacienda El Salado y las mencionadas conducciones de combustibles; Dista aproximadamente 500m del casco urbano de la población.

**Criterios de selección** Los criterios considerados en la evaluación de los lotes para ubicar el sistema de tratamiento se mencionan a continuación:

**Uso de la tierra.** Se tiene en cuenta el uso actual y potencial del área evaluada.

**Requerimiento de obras adicionales.** Se refiere a la necesidad de implementar obras adicionales para el funcionamiento y/o la seguridad del sistema de tratamiento, como estaciones de bombeo o diques de protección contra inundaciones.

**Longitud del emisor final.** Hace referencia a la distancia existente entre el punto de confluencia de las aguas residuales y el seleccionado para su tratamiento.

**Distancia a viviendas.** Se considera la distancia entre viviendas existentes o áreas de expansión al sitio de tratamiento.

**Facilidad de acceso.** Se contempla la distancia que hay de vías existentes al predio evaluado.

**Disponibilidad de energía eléctrica y agua potable.** Se refiere a la facilidad de dotar de los servicios de energía y agua potable al lote donde es factible implantar el sistema de tratamiento.

**Selección del lote.** Por la proximidad de los lotes el orden de elegibilidad es el mismo.

El lote No. 1 tiene la ventaja de estar situado en un "rincón" estratégico entre la curva externa que describe la pata del terraplén de protección y las mencionadas tuberías de combustibles. Es de mencionar que en esta población se percibió un rechazo por parte de la comunidad que mora en las áreas más próximas al sitio elegido para el tratamiento frente a la alternativa de lagunas de estabilización.

**Las características del lote son:**

Hacienda donde esta localizado: LOURDES  
Propietario: SR. JESUS ANTONIO GONZALEZ OCHOA  
Area requerida para el sistema: 1.20 Ha.  
Uso actual del predio: Cultivo de cereales.

Es importante anotar que para integrar las aguas residuales generadas en la margen izquierda del Río Bugalagrande con las de la margen derecha de este, es indispensable la construcción de la estación de bombeo proyectada en nuestro estudio, para lo cual se requiere adquirir un lote cuya área aproximada es de 600 m<sup>2</sup> y su propietario es el señor DIEGO ESCOBAR.

**ALTERNATIVAS PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES** Se preseleccionaron para la realización de la evaluación técnico económica las siguientes alternativas de tratamiento:

- ✓ Filtro Percolador:
- ✓ Reactor Anaeróbico seguido de Filtro Percolador.
- ✓ Laguna Aireada.

Los requerimientos de área, los costos de inversión inicial y de operación y mantenimiento anuales para las diferentes alternativas se presentan en el siguiente Cuadro.

**CUADRO Nº 42**

ALTERNATIVA	AREA HAS	INVERSION INICIAL \$ a 1998	O&M ANUALES \$ a 1998
1. Filtro Percolador.	0.56	1339'840.878	142'199.623
2. Reactor Anaeróbico seguido de Filtro Percolador.	1.22	2052'366.630	160'553.049
3. Laguna Aireada.	2.50	1274'764.320	141'802.514

La evaluación de la matriz empleada para el análisis comparativo de las alternativas, incluyeron además de los anteriores criterios: la producción de lodos, la flexibilidad del sistema a los picos de carga orgánica y ampliación por etapas y producción de olores. Al final la matriz de evaluación presentó el siguiente orden de elegibilidad:

Orden	Alternativa	Puntaje
1	Filtro Percolador.	14,10
2	Laguna Aireada.	11,90
3	Reactor Anaeróbico seguido de Filtro Percolador.	4,20

- Las Lagunas de Estabilización conformadas por una laguna anaeróbica y una laguna facultativa, que tienen una buena aceptación por la facilidad en su construcción y los bajos costos anuales de mantenimiento; no se consideraron en la preselección por la magnitud del área requerida (13,40 Has), la dificultad para conseguir este espacio y su alto costo de adquisición.
- Para la disposición final de los lodos producidos en la planta de tratamiento se han formulado y estudiado al nivel de reconocimiento, las siguientes opciones: 1) Compostaje, 2) Disposición final en relleno sanitario y 3) Disposición de lodos en el terreno como acondicionador.

Teniendo en cuenta que la producción de lodos en las diferentes alternativas propuestas es muy bajo y que el lodo proviene de aguas residuales domésticas puras, se recomienda la utilización de los lodos digeridos con fines agrícolas (Alternativa No. 3 Disposición de lodos en el terreno como acondicionador).

**SECCION 6. ALCANTARILLADOS RURALES.** A continuación relacionamos en el cuadro N° 43, los alcantarillados rurales que son objeto de estudio por parte de la Unidad Ejecutora de Saneamiento Básico de Tulua, determinando las veredas, el tipo de alcantarillado, los habitantes del sector, el número de viviendas, las conexiones domiciliarias, el porcentaje de viviendas que presentan tanque séptico, las que faltan por servicio y donde lo hay el tipo de tratamiento.

**CUADRO N° 43  
PRODUCTORES ESPECIALES DE AGUAS RESIDUALES**

CORREGIM. T O	TIPO DE ALCANTARILL.	HABIT.	VIVIEN D	CONE X.DOM ICILIA RIAS	TANQ UE SEPTI CO	FALTA N	TRATAMIENTO
VEREDA							
Mestizal	Sanitario	267	64	-	100%	-	No Hay
Galicia	Sanitario	1.032	245	197	19.59%	-	No Hay
Chicoral	Sanitario	220	47	9	80.85%	-	No Hay
El Placer	Sanitario	159	30	LET 77%	-	23%	No Hay
La Morena	Sanitario	151	30	LET 20%	80%	-	No Hay
Paila Arriba	Sanitario	640	135	123	8.89%	-	Campo Infiltración
San Antonio	Sanitario	344	92	-	92.39%	7.61%	No Hay
Uribe	Sanitario	1.250	192	181	5.73%	-	Laguna Oxidación
Overo	Sanitario	1.014	254	234	3.95%	3.94%	Filtro Anaerobio
Guayabo	Sanitario	119	52	0	53.85%	46.15%	No Hay

Ceylan	Sanitario	2.376	500	465	35	-	No Hay
Cabecera	Combinado	11.993	2.890	2.832	50	8	No Hay

Fuente : Unidad Ejecutora de Saneamiento

**SECCION 7. AGUAS LLUVIAS.** Parte de las aguas de escorrentía son drenados a través de canales en tierra, los cuales presentan reducción de su sección útil por proliferación de pasto y malezas, obstáculos diversos que van desde piedras, tuberías hasta obras civiles mal concebidas o inconclusas.

**CANALES DE AGUAS LLUVIAS EN EL CASCO URBANO.** Existen cuatro canales que drenan aguas lluvias del casco urbano hacia el río Bugalagrande, en todos se aprecia un mantenimiento deficiente.

- Colector que corre paralelo a la vía férrea, hacia el sur-occidente y baja por la calle 2ª hasta el río.
- Canal los Mármoles– la Estación.
- Canal Cementerio – Paulo VI
- Canal Gualcoche.

Existía otro canal en la carrera 5ª a la altura de la vuelta de la Virgen María, que drenaba las aguas lluvias por debajo de la misma vía a un canal de irrigación, y cuando al ser esta pavimentada fue cancelado ocasionando inundaciones a las viviendas del sector con grandes pérdidas materiales para sus moradores.

Las vías de la zona central de la cabecera municipal y en algunos barrios de la periferia, son drenadas directamente a la red de alcantarillado.

### **CAPITULO 3 RESIDUOS SOLIDOS**

**SECCION 1. RESIDUOS URBANOS** El municipio efectúa la recolección de la basura doméstica del área urbana, a través de la secretaria de obras públicas. Se estableció desde 1994 un convenio con el municipio de Tuluá, para disponer los residuos sólidos municipales en el basurero de Verdum ubicado en jurisdicción del municipio de Andalucía en límites con el municipio de Tuluá, administrado por la empresa URBASEO, luego de clausurado éste por terminar su vida útil como relleno sanitario en enero de 1998, se disponen los residuos sólidos en el municipio de San Pedro, en el corregimiento de Presidente, y ya no administrado por la anterior empresa sino por el consorcio BUGASEO, el cual sirve también a Palmira, Buga, San Pedro y Tuluá.

El municipio de Bugalagrande no recoge los residuos sólidos de Nestlé. El volumen de los mismos, en especial el ripio de Café es de aproximadamente 70 Ton/día, el cual es significativo y la empresa lo dispone en forma directa a cielo abierto, en el área aledaña a la vía Galicia. El grueso de los materiales inorgánicos con valor, es reciclado mediante convenio con jubilados de la empresa y otros son dispuestos por la empresa en áreas de Andalucía y otros.

La administración municipal de Bugalagrande tiene un gran interés en darle una solución óptima a la problemática de los residuos sólidos. Para tal efecto se realizó un estudio y diseño de una alternativa de manejo integral de los residuos sólidos urbanos, con un importante apoyo además por parte de la CVC.

En el municipio hasta octubre de 1997 no se efectuaba reciclaje, ni recuperación de los elementos con valor económico que integran los residuos sólidos domésticos y comerciales, en forma coordinada ni técnicamente diseñada por parte de la entidad municipal. El reciclaje se efectúa a partir del mes de octubre de 1997, en el ámbito particular, sin adecuada organización ni infraestructura y en escala reducida.

**Residuos Hospitalarios.** Los desechos sólidos del Hospital y otros establecimientos, no reciben tratamiento especial dentro del municipio. El Hospital San Bernabé posee convenio con el Hospital de Andalucía, el cual posee un horno incinerador.

**PRODUCCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.** La Producción de Residuos Sólidos Urbanos la relacionamos a continuación:

Proyección semanal de RSU casco urbano Bugalagrande y Uribe	43.8 toneladas
Número de usuarios totales (ACUAVALLE Mayo de 1997)	2,598 usuarios
Índice de producción de RSU/vivienda – día	2.41 Kg/Viv-día
Número promedio de habitantes/vivienda	4.45
Índice de producción de RSU/Hab-día	0.541 Kg/hab-día

### COMPOSICIÓN FÍSICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE.

En nuestro municipio aún existe la cultura que ha dominado históricamente el sentir colectivo del deshacerse de los residuos sólidos en la forma más rápida y fácil posible, sin importar que pasa con estos residuos una vez salen de la casa, salvo que sean depositados en las cercanías de sus viviendas, no existe en la población una conciencia ecológica colectiva sobre la necesidad de reciclar, separar en la fuente y disminuir el volumen de los residuos domésticos.

La Composición Física de los Residuos Sólidos de Bugalagrande la relacionamos en el cuadro N° 44, de acuerdo a los datos obtenidos de La secretaria de Obras Públicas de Bugalagrande, la cual efectuó un muestreo durante el periodo comprendido entre el 11 y el 15 de Mayo de 1992, bajo la coordinación del secretario de Obras Públicas, arrojando los siguientes resultados:

**CUADRO N° 44  
COMPOSICION FISICA DE LOS RESIDUOS EN EL MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE**

ELEMENTO	% EN PESO
Residuos de alimentos	48
Papel y Cartón	11
Plásticos	5
Textiles	3
Vidrio	4
Metales	2
Otros	15
Poda	12
Caucho	*
Madera	**
<b>TOTALES</b>	<b>100</b>

(\*) Includo en plásticos

(\*\*) Sin precisar su clasificación

Como otros. Se clasificaron los desechos de construcción y tierra.

Puede concluirse el alto contenido de materia orgánica biodegradable, si se suma residuos de alimentos (materia orgánica putrescible) y Poda (follaje), se obtiene un 60 % de la composición total, otorgándole importancia singular a la posibilidad de recuperación de materia orgánica.

**ALMACENAMIENTO DE LOS RSU.** Existe una amplia diversidad en el recipiente empleado para el almacenamiento de los RSU en las viviendas y establecimientos comerciales e instituciones de Bugalagrande. Un alto porcentaje de familias y establecimientos usa tarros fabricados con llantas, latas metálicas, canecas metálicas de 55 galones, cuando no múltiples bolsas. Algunos de estos recipientes llegan a pesar 90 Kg y más.

Se presentan no pocos casos de entrega de escombros en las canecas, abundante material de poda, colchones y otros elementos que representan o un alto peso o un gran volumen, reduciendo la eficiencia en la recolección y generando riesgos ergonómicos para los trabajadores.

No existe un reglamento que establezca la forma de presentación de los RSU, los materiales no aceptables, la desviación de materiales como los residuos de poda y los pesos máximos admisibles para tarifas domiciliarias y los respectivos sobrecostos por peso excesivo.

**SERVICIO DE RECOLECCIÓN.** Se debe recorrer una gran distancia, ocasionando desgaste del colector y alto consumo de tiempo, hasta el relleno en Presidente, afectando los tiempos de recorrido requeridos al representar el 30 % del total de la jornada y los costos por

consumo de combustible y desgaste del vehículo alcanzan un 84.5% del total del recorrido, además del incremento del costo por el pago de los peajes.

Desde la vía Troncal de Occidente en el casco urbano de Bugalagrande hasta el municipio de Tuluá, se debe recorrer 22 Km en total, mas la distancia Tuluá – Presidente de 10 Km, suman un total de 32 Km para un viaje redondo de 64 – 65 Km y cuando se hace el recorrido desde Uribe, la distancia de recorrido se aumenta a 39– 40 Km

**DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RSU** Se hace en el corregimiento de Presidente, con un manejo tradicional del relleno, no se efectúa recuperación de orgánicos ni se recicla material inorgánico a escala adecuada.

**ASPECTO ORGANIZATIVO Y TARIFARIO.** En el municipio de Bugalagrande se cobran bajas tarifas para grandes productores, cuando no inexistentes. No se cobran tarifas adecuadas al sector de grandes productores, lo cual afecta las finanzas del municipio. Para el caso de Uribe, se prestó el servicio durante años y no se cobró a los establecimientos Parador Rojo, Urisan Parador, Hotel Urisan, Urisan Bomba, Bomba de la Variante y no existían tarifas diferenciadas para comercios como Comfamiliar y Supermercados.

Existe descoordinación entre el municipio y Acuavalle S.A. ESP ya que en varios periodos el municipio define tarifas y no comunica a la entidad que cobra según el convenio. Esto ha producido mayores desfases en las tarifas.

Hay ineficiencia en el cobro de las tarifas en áreas no cubiertas por Acuavalle y en el recaudo de la cartera morosa.

**COSTOS.** Se puede concluir en cuanto a costos que hubo déficit presupuestal del servicio para 1997, aplicando la metodología 19-96 del Mindesarrollo.

Ingresos proyectados 1997	37,430,000
Costos totales servicio 1997	89,000,000

**COMPOSICIÓN DE LOS COSTOS DEL SERVICIO.** Del total de costos se tiene:

Recolección, Transporte y Transferencia participa con un	51.4 %
Disposición Final según convenio participa con un	20.2 %
Parque y Ornato participa con un	28.4 %

No existe un adecuado cobro a los productores especiales, ni medidas administrativas para el cumplimiento del pago.

**SECCION 2. RESIDUOS SOLIDOS RURALES** A continuacion relacionamos en el cuadro N° 45, el sistema de aseo y recoleccion que son objeto de estudio por parte de la Unidad Ejecutora de Saneamiento Basico de Tuluá, determinando las veredas, los habitantes del sector, el numero de viviendas, la frecuencia por semana del manejo de los residuos solidos, la entidad prestadora del servicio, el tipo de disposicion final, y los porcentajes de acuerdo al manejo por vivienda.

**CUADRO N° 45  
SISTEMA DE ASEO EN EL SECTOR RURAL**

CORREGIM.T O	HABI T.	VIV/D A	FREC / SEM.	ENTIDAD	RELL ENO	CIEL O ABIE R	ENTER RAMIE NTO	OTRO S
VEREDA								
Mestizal	267	64	1	Individ.	-	-	40.62%	51.38%

Galicia	1.032	245	2	Individ.	-	-	10.20%	89.80%
Chicoral	220	47	2	Individ.	-	-	85.11%	14.89%
La Morena	151	30	1	Individ.	-	-	30%	70%
Paila Arriba	640	135	2	Individ.	-	-	81.84%	18.52%
San Antonio	344	92	2	Individ.	-	-	13.07%	86.93%
Uribe	1.250	192	1	OOPP BDE	100%	-	-	-
Overo	1.014	254		OOPP BDE	100%	-	-	-
Guayabo	119	52	1	Individ.	-	-	7.70%	92.30%
Ceylan	2.376	500	1	Servipublic	-	-	-	-
Cabecera	11.99	2.890	3	OOPP BDE	100%	-	-	-

Fuente : Unidad Ejecutora de Saneamiento de Tuluá

#### **CAPITULO 4 ENERGIA (VER PLANO CTU 3)**

**SECCION 1. GENERALIDADES** El servicio de energía eléctrica en el municipio de Bugalagrande tanto del área urbana como rural es prestado por la Empresa de Energía del Pacífico S.A. EPSA. Con una cobertura del 98%. En el área urbana existen aproximadamente 4.170 usuarios de los estratos 1, 2 y 3.

La Empresa de Energía del Pacífico S.A. EPSA cuenta con una subestación para la prestación del servicio, a unos 500 m aproximadamente del casco urbano de Bugalagrande, en la vía que de Bugalagrande conduce a Andalucía.

La participación porcentual del consumo municipal con relación al consumo total del departamento es de 0.32%. Dato suministrado por la Empresa de Energía del Pacífico S.A. EPSA.

#### **CAPITULO 5 COMUNICACIONES**

**SECCION 1. TELECOMUNICACIONES** La empresa Nacional de Telecomunicaciones, Telecom, prestó el servicio telefónico con teléfonos automáticos enlazados a la red nacional e internacional por el sistema de microondas, hasta el mes de junio de 1993.

La Junta Directiva de Telecom; según consta en el acta No. 1607 del 30 de enero de 1991 autorizó la venta de sus bienes en este municipio a la empresa de Telecomunicaciones de Tuluá "Teletuluá", y por ende la prestación del servicio telefónico en el ámbito municipal.

Basado en lo anterior, y por solicitud expresa del alcalde, el Concejo, por Acuerdo No 44 del 14 de septiembre de 1992, autorizó a Teletuluá, con Nit.891.902.947-3 para que preste el servicio telecomunicaciones aquí.

Así es como el servicio de las comunicaciones es prestado ahora por parte de la Empresa de Telecomunicaciones de Tuluá "TELETULUA ESP S.A.", la cual cuenta con instalaciones de diverso carácter y modernización con una capacidad de 3.072 líneas instaladas en el municipio de Bugalagrande, de las cuales se encuentran en servicio 1909, también cuenta con troncales de interconexión para 360 canales, con 3500 pares de red externa, 14 teléfonos públicos monederos y 5 gratuitos.

Los sistemas de conmutación de planta interna, los sistemas de radio y transmisión que operan en la red de telecomunicaciones del municipio son sistemas de alta tecnología digital.

En el área rural se tiene atendida la mayoría de los principales corregimientos y veredas como: Ceylan, Galicia, Paila Arriba, Uribe, Overo, Chorreras, San Isidro, Chicoral, Tetillal y Alto Bonito.

**CLASIFICACION DE LOS USUARIOS.** Los abonados del área urbana se encuentran clasificados de la siguiente manera:

**CUADRO Nº 46  
CLASIFICACION DE ABONADOS**

<b>COMERCIAL</b>		<b>RESIDENCIAL</b>	
Oficial	26	Bajo Bajo	0
Comercial	148	Bajo	288
Industrial	6	Medio Bajo	1225
Serv. Especial	18	Medio	13
Conmutador	17	Medio Alto	5
		Alto	0

La empresa cuenta con una planta provisional de 46 cargos así:

**CUADRO Nº 47  
PLANTA DE CARGOS**

Administración	2
Técnica	5
Citas	3
Comunitarios	2
Rural Comunitario	12
Agencias Ind.	14
Kioscos	8

TELETULUA E.S.P. S.A. está implementando una red de multiservicios en fibra óptica, que enlaza a todos los municipios del centro del Valle, por medio del cual se podrán atender los diferentes servicios de transmisión de datos, voz, vídeo vigilancia y T.V.

**Fuente:** TELETULUA E.S.P. S.A.

## **CAPITULO 6      GAS**

**SECCION 1. GENERALIDADES.** El Ministerio de Minas y Energía adjudicó la concesión para la distribución de gas natural a través de redes de distribución domiciliaria en el norte del Valle del Cauca a la sociedad Gases del Norte S.A. E.S.P. específicamente para 23 municipios de este departamento incluyendo el municipio de Bugalagrande.

La localización donde se ubicó la City Gate al área urbana es de aproximadamente 600 metros, en este sitio a su alrededor se encuentra cultivos de caña, las redes de las líneas arterias más gruesas son de 0.63 mm y 0.32 mm, diámetros bastante pequeños que al enterrarse afectan muy poco la vegetación, otra ventaja es que no hay sino únicamente 23 árboles en el trazado propuesto, especies que son resistentes por ser en su mayoría leguminosas.

Cuando se realice la excavación se recomienda que se traten las raíces afectadas con cicatrizantes hormonales con el propósito de prevenir cualquier posible ataque de plagas o enfermedades, esta labor debe realizarse inmediatamente después de la excavación.

La red secundaria troncal es de 63 mm. Y presenta interferencia importante con la vía arteria de la carrera 1ª, la cual coincide con el corredor vial intermunicipal (Vía panamericana, de alto flujo y densidad vehicular), en su cruce con las calles 5ª y 8ª.

También Presenta interferencia importante, en su cruce con el corredor férreo (coincidente con la carrera 2ª), sobre calles 5ª y 8ª y además presenta interferencia importante con la vía arteria de la carrera 5ª, en su cruce sobre la calle 9ª y a partir de la calle 3ª hasta la carrera 7ª.

La City Gate se encuentra en la zona suburbana, sobre la margen izquierda del río, junto al limite occidental del perímetro urbano, coincidente con la carrera 10, en predios de la hacienda El Orisol.

En este caso la red secundaria Troncal va a todo lo largo de la carrera 10 en dirección sur hasta encontrar la red en el cruce de la vía férrea.

El proyecto aunque interfiere imprescindiblemente con el hábitat urbano debe evitar al máximo de interferir con los equipamientos y amoblamientos urbanos, como centros educativos, sedes administrativas, sedes varias, escenarios deportivos, escenarios públicos y amoblamientos urbanísticos.

Existe interferencia significativa de la red secundaria de anillos de distribución con el espacio público (andenes) en vías del tipo G1 (vías sin zona verde) debido a las dimensiones críticas de andenes con anchos menores a 1.50 m. En los cuales se vería afectada significativamente el área de circulación peatonal.

Existe interferencia significativa de la red Troncal de 63 mm. Y la red secundaria de anillos de distribución con la infraestructura habitacional, en vías estrechas y del tipo G1 (vías sin zona verde) debido a las dimensiones críticas de andenes con anchos menores a 1.50 m. Implicando todo esto la reducción de la distancia mínima del tendido de la red a la línea de paramento de las edificaciones.

El proyecto genera un impacto positivo en tanto que promotor del uso del gas como energético de menor costo (en comparación con la energía eléctrica), así como de generador de empleo (en las fases de construcción y operación), sin embargo se carece de información suficiente para determinar su magnitud.

**Fuente:** GASES DEL NORTE E.S.P.

## **CAPITULO 7 ANALISIS DOFA DIMENSIÓN SERVICIOS PUBLICOS**

### **FORTALEZAS**

- ◆ Existen planes maestros y estudios sobre el diseño de la PTAR.
- ◆ Altas coberturas en los servicios.
- ◆ Existen oficinas de atención al usuario.
- ◆ Existencia de buena estructura técnica que permiten prestar los servicios en buenas coberturas.

### **DEBILIDADES**

- ◆ Ausencia de sistemas de información que integre las E.P.S.P.
- ◆ Falta de entidades de control y desarrollo urbano.
- ◆ No existe un estatuto de servicios públicos.
- ◆ Bajo nivel de conocimiento y aplicación de los códigos de urbanismo.
- ◆ Desarrollo de actividades ajenas al objeto social.
- ◆ Ineficiencia en los procesos de contratación e interventoría de obras y estudios.
- ◆ Baja capacidad de respuesta a programas de expansión.
- ◆ Altos costos de los servicios públicos.

### **OPORTUNIDADES**

- ◆ Desarrollo normativo de la política urbana.
- ◆ El plan de ordenamiento territorial el cual da la importancia que el sector se merece.
- ◆ Están en aumento las tecnologías que permiten prestar los servicios con mejores niveles de eficiencia y eficacia.

### **AMENAZAS**

- ◆ Las políticas macroeconómicas.
- ◆ La falta de experiencia en la privatización.
- ◆ La vulnerabilidad de los recursos naturales.
- ◆ El escaso nivel de ingresos de la comunidad.
- ◆ El deterioro de la imagen del servicio.
- ◆ La vulnerabilidad sísmica que puede poner en peligro la infraestructura física.

---

## **TITULO X ATRIBUTO VIAS Y TRANSPORTE**

### **CAPITULO 1 INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE SERVICIOS**

## **SECCION 1. VIAS Y TRANSPORTE**

**1. RED VIAL.** Atraviesa el casco urbano municipal la denominada carretera Panamericana que une a Colombia con el sur del continente. Conecta dicha vía con la carretera a Bogotá y entre estos ramales se conectan las diversas carreteras del país.

Los corregimientos del sector plano conectados por carreteras sin asfalto pero transitables, como Guayabo, Chontaduro, El Overo adentro o La María.

Dos pasos de barca en el río Cauca, conectan a Bugalagrande con el sector de la Zona izquierda del río.

El sector montañoso, está conectado también por vías carreteables pero en pésimo estado. Los más importantes sectores rurales, productores agrícolas y su comercio lo hacen con los municipios de Sevilla o Tuluá.

El casco urbano también está conectado por el ferrocarril del pacífico, kilometro 280, que desemboca al puerto sobre el mar pacífico en el municipio de Buenaventura.

No existe sistema de transporte por vía aérea, pero el municipio equidista de dos aeropuertos importantes (El palmaseca en Cali y el de Matecaña en Pereira), a solo una hora por carretera y con el aeropuerto regional de Farfán en el municipio de Tuluá a solo veinte minutos

El municipio de Bugalagrande Valle, Debido a la inoperancia del transporte férreo, solo cuenta con vías terrestres como única vía de transporte. Las cuales en la actualidad presentan un alto grado de deterioro especialmente las vías que comunican el sector rural. No ocurre así con las vías que del casco urbano conduce a los corregimientos Municipales, puesto que están bien conformadas y con buen número de obras de arte. Además la vía que del Casco Urbano conduce al corregimiento de Mestizal se encuentra asfaltada en su totalidad.

### **CLASIFICACION DE LAS VIAS SEGÚN EL ORDEN**

Las vías principales del municipio de Bugalagrande, según datos suministrados por Planeación Municipal se pueden clasificar de acuerdo al orden así:

**VIAS DE PRIMER ORDEN.** La vía que comunica al municipio de Bugalagrande con el municipio de Zarzal y Tuluá denominada la Doble Calzada Buga – Tuluá – La Paila, obra en el que se utilizó un sistema de concesión para la ampliación, que comprende la construcción de una segunda calzada y la rehabilitación de la calzada existente, así como refuerzos de pavimento, señalización y construcción de las áreas de servicio para los usuarios de la red vial, Esta vía por tener el sentido de norte a sur se clasifica como una Troncal de primer orden con una longitud de 1778 Kilómetros, de los cuales se rehabilitarán 60 Kilómetros y se construirán otros 60 Kilómetros, con un costo total aproximado de 80 millones de dólares, en un tiempo aproximado de 24 meses y de 180 meses de operación. Tienen una capa rodante de 7m de ancho, 1.5m de berma en ambos lados, cunetas revestidas en algunos tramos con sus respectivas obras de arte.

**VIAS DE SEGUNDO ORDEN** Las vías que comunican el corregimiento de la Uribe con el municipio de Sevilla, de aproximadamente 6 m de ancho con berma de un (1) metro y cuneta revestida.

**VIAS DE TERCER ORDEN** Las vías rurales que se comunican con el casco urbano del municipio son consideradas como vías de tercer orden; tienen una capa rodante de 5m de ancho, cunetas revestidas y obras de arte, es el caso de los tramos asfaltados hacia el corregimiento de Mestizal y Guayabo, pero en su gran mayoría las vías hacia la parte rural montañosa, las cuales también tienen 5m de ancho no tienen asfalto, cuentan con gran número de obras de arte y descole respectivo con cunetas sin revestir.

El casco urbano del Municipio presenta un alto grado de deterioro en las vías de la zona de influencia por los problemas ocasionados por la obsolescencia de los sistemas de alcantarillado y por la reposición que se ha hecho de este, Estas vías presentan como ejes de referencia las vías principales siguientes:

Para las calles, la vía principal que con dirección Este (E) - Oeste (W) une la vía Panamericana y la línea férrea, pasa por el costado norte del parque principal pasa por el Hospital y está reconocida como CALLE SEXTA (6ª).

Para las carreras, la vía que con dirección Sur (S) - Norte (N) une los barrios situados en la zona sur del río Bugalagrande y desde el puente donde empalma la calle segunda con la vía que desde este sitio sirve de referencia para las carreras, pasa por frente al templo, costado oriental del parque principal y llega hasta el Coliseo Hector Daniel Useche y se le reconoce como CARRERA QUINTA (5a).

La numeración para las calles desde su eje de referencia, calle 6a hacia el norte se hace en forma ascendente y hacia el sur de esta vía, se hace en forma descendente.

Para las carreras, desde su eje de referencia carrera 5a hacia el occidente se hace en forma ascendente y hacia el oriente de esta vía se hace en forma descendente.

Para los sectores que presentan vías cortas o demasiado largas, más de 120 metros, obligatoriamente se utiliza la numeración alfanumérica, la cual se hace estrictamente en orden alfabético.

Para el tránsito vehicular, en la generalidad de ciudades, las calles tienen prelación a las carreras, por tanto todo vehículo que transita por las carreras deben en cada esquina hacer el pare respectivo a viajar con precaución.

#### **LONGITUD DE LAS VIAS EN EL MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE.**

A continuación relacionamos las vías del municipio de Bugalagrande con sus respectivos Kilometrajes, para lo cual hemos dividido el municipio en tres sectores para mayor facilidad de acuerdo a los corregimientos y veredas de su jurisdicción.

- SECTOR UNO. CORREGIMIENTOS: El Overo, Uribe, San Antonio, El Guayabo.  
VEREDAS: Media Luna, El Buey, Chontaduro.
- SECTOR DOS. CORREGIMIENTOS: Paila Arriba, Raicereros, Galicia.
- SECTOR TRES. CORREGIMIENTOS: El Placer, El Rocío, Chorreras, Ceylan.  
VEREDAS: Jiguales, Lagunilla, Alto Bonito, San Isidro, La Cristalina, La Esmeralda, Aguasucia, Playas Verdes y Voladero.

#### **CUADRO Nº 48 SECTOR UNO.**

<b>VIAS</b>	<b>KILOMETROS</b>
• Acequia del Corregimiento de San Antonio – “Y” sur del casco urbano	4.2 Km
• Quebrada San Antonio – Hacienda Misiones (Limite con Zarzal)	12.0 Km
• Sector La María (Overo) – Media Luna [carretera destapada]	11.0 Km
• Carretera principal del Overo – Planchón – Rivera Río Cauca –Hacienda Miraflores – Inspección Guayabo [carretera transitable tiempo seco]	9.0 Km
• Hacienda Miraflores – Sector Media Luna [carretera destapada]	5.9 Km
• Cruce vuelta de la Virgen – Planchón margen izquierda [Vía sin pavimentar Transitable todo el tiempo]	8.9 Km
• “Y” sur B/grande – Vuelta de la virgen – Parque central – cementerio.	3.5 Km
• Planchón de Caramanta – Chontaduro – Guayabo - cruce de Vía a Caramanta [Vía sin pavimentar Transitable todo el tiempo]	6.6 Km
• Hda. Málaga – Hda. La Isla – Puerto Pedrero [Vía sin pavimentar Transitable todo el tiempo]	6.5 Km
• Cruce de Caramanta – San Antonio [carretera transitable tiempo seco]	5.5 Km

• Acequia – San Antonio – Hda. La Teja – Palestina y Cedrito [carretera transitable tiempo seco]	9.0 Km
• Cedrito – Madre Vieja [Camino de herradura transitable tiempo seco]	5.0 Km

**CUADRO Nº 49  
SECTOR DOS.**

VIAS	KILOMETROS
• Reten Uribe– Puente de San Marcos (Corregimiento de Paila Arriba) [Puentes sobre la quebradas Murillo – Nicolasa – Río la Paila – San Marcos]	14.5 Km
• Paila Arriba– Puesto de salud de Galicia [Dos puentes sobre la vía]	8.5 Km
• Cruce Paila Arriba – Galicia– Troncal de Occidente sector la Planta en el casco Urbano de B/de. [Dos puentes sobre la vía][Vía sin pavimentar Transitable]	24.5 Km
• Puesto de salud Galicia – Raicerros –Carretera central de B/grande	16.0 Km
• Cruce de Galicia – Voladero a Voladero [Vía transitable en tiempo seco]	3.15Km
• Cementerio de Galicia– Puesto salud Galicia – Chicoral– La Trinidad	11.5 Km
• Cruce La Aurora – El Mirador –La Morena [Vía transitable en tiempo seco]	7.3 Km
• Almendronal – Cruce a Tetillal – Puesto salud Galicia [Vía transitable en tiempo seco]	4.0 Km
• Almendronal – Tetillal [Camino de herradura transitable]	2.0 Km

- Para Playas Verdes entrando por Boque Monte no hay carretera que conduzca a la escuela, por lo tanto se debe transitar con el vehículo por la playa del río Bugalagrande y atravesar algunos potreros.
- La vía de acceso por la hacienda el Japón y Navarrete que conduce al Buey, tenía su fin en Paila Arriba, pero fue abandonada cuando se construyó el nuevo trazado Uribe – Sevilla. Es una carretera municipal y no-privada como aparece ahora.

**CUADRO Nº 50  
SECTOR TRES.**

VIAS	KILOMETROS
• Puente de San Marcos – Cruce El Placer – Escuela Juan del Corral Chorreras [Vía transitable en tiempo seco]	8.0 Km
• Puente de San Marcos – Escuela San Martín El Placer [Vía destapada transitable todo el tiempo]	2.8 Km
• Hacienda Patio Bonito– El Rocío [Vía transitable en tiempo seco]	1.5 Km
• Escuela Juan del Corral Chorreras – Jiguales [Camino de herradura transitable]	1.5 Km
• Jiguales – Escuela La Colonia [Camino de herradura transitable]	3.6 Km
• La Colonia – Ceylan – San Rafael [Vía transitable en tiempo seco]	6.5 Km
• Cruce del Rhin – Ceylan – Hda. Barbosa– Hda. Santa Isabela – Hda. La Magdalena [Vía transitable en tiempo seco]	8.5 Km
• Parque de Ceylan – San Isidro – Alto Bonito– Casa Helda [Vía transitable en tiempo seco]	9.9 Km
• Parque de Ceylan – Escuela La Esmeralda [Vía transitable en tiempo seco]	8.5 Km

El municipio de Bugalagrande carece a la fecha de vías peatonales o ciclovías, las características físicas de las vías son de estructuras de cemento o pavimento rígido.

**CUADRO Nº 49  
PUENTES EN EL CASCO URBANO**

• Sobre el río B/grande ubicado en la carrera 5ª.
• Sobre el río B/grande ubicado en la vía Panamericana o Troncal de Occidente.

## 2. TRANSITO Y TRANSPORTE

La prestación del servicio público en el transporte la vienen ofreciendo vehículos particulares en el perímetro urbano municipal y en el sistema vial rural, lo cual contraviene el decreto 0555 de 1991 que faculta a la primera autoridad municipal de habilitar dicha prestación siempre y cuando se vinculen a empresas legalmente autorizadas o se conformen empresas cooperativas o asociativas de transporte.

El sistema de transporte urbano regional (Intermunicipal) se origina desde el municipio de Bugalagrande interconectándose con otros municipios del departamento del Valle del Cauca y las empresas prestatarias de dicho servicio son Trans Salónica, Trans Occidente, con oficinas principales en Tuluá Valle y seccionales en nuestro municipio, también circulan por el municipio busetas con sitios de control afiliadas a la cooperativa de Transportes Tuluá "Coopetrans" y "Trans Cunchipa", que interconectan a los municipios de la zona norte y zona centro con Bugalagrande.

Los microbuses afiliados a Trans Salónica, realizan dos recorridos de ida y vuelta desde el municipio de Bugalagrande a la ciudad de Cali, transportando aproximadamente 36 pasajeros en días hábiles con servicio óptimo y 10 Pasajeros en días inhábiles con servicio deficiente.

El transporte intermunicipal de pasajeros también está servido por rutas de empresas: Expreso Trejos, Palmira, Bolivariano, Arauca, Velotax, etc. Que aunque no tienen oficinas establecidas en el municipio, los pasajeros se benefician al tomarlo en la vía Panamericana o Troncal de Occidente.

A las veredas del plan y los servicios especiales las cubren los taxis de servicio público que tiene su base en el parque principal del municipio, y A las zonas montañosas se llega a través de servicios especiales de buses denominados escaleras o chivas, en jeep, en motos, en bicicletas, a caballo o a pie.

El transporte de carga es realizado por Tractocamiones los cuales cargan mercancías en empresas domiciliadas en la jurisdicción municipal. El municipio no cuenta con un terminal de cargas.

Bugalagrande es sede de transporte de carga terrestre: Cooperativa de Transportadores Bugalagrande Ltda y COOBUTRANS Ltda; funciona una agencia de la cooperativa de transportes Cartago, o "COTRANSCAR", todos con operaciones para todo el territorio nacional.

Existe una situación crítica en la carrera 5ª entre calles 2ª y 8ª debido a que no hay espacio para zona de descargue, a lo cual la inspección de tránsito y transporte demarcó la vía con señales prohibitivas para el parqueo, originándose problemas en el momento del descargue de mercancías en dicho sector ya que este es de vocación comercial.

**ACCIDENTALIDAD.** El sector comprendido entre Bugalagrande – Uribe, a la fecha en el año 1998 han ocurrido 23 accidentes en la vía Panamericana o troncal de occidente y más específicamente en el sitio conocido como la "Y", en la vía Uribe – Sevilla han ocurrido 5 accidentes y en el perímetro urbano 6 accidentes.

**SEÑALIZACION.** En nuestro municipio existe cobertura media de señales reglamentarias, pero existen barrios con señalizaciones adecuadas, la inspección de tránsito y transporte, de forma gradual ha venido demarcando con señales de carácter Preventivo, Reglamentario e informativo.

**Fuente:** Inspección de Policía y Tránsito Municipal

**TPD. TRANSITO PROMEDIO DIARIO** Para calcular el crecimiento del TPD entre 1995-2003, con diez, (10) años de horizonte para las vías de acceso y las correspondientes a la traza urbana del municipio en las zonas norte y sur, objeto de la investigación, se reconocieron los crecimientos de flujo en volúmenes de las Estaciones del Ministerio de Obras Públicas, Distrito N° 18 de Palmira conocidas como N° 253- 254 y 272 que corresponden a:

Nº 253 Vía Buga - Tuluá. (Estación San Pedro).  
Nº 254 Vía Buga - Palmira (Estación Cerrito).  
Nº 272 Vía Buga - MediaCanoa.

Esta serie corresponde al periodo 1970 - 1990 y permitió calcular los crecimientos promedio para la zona por año.

Para el objeto de nuestra investigación, usamos esta serie histórica pues carecemos de registros estadísticos históricos para las Estaciones o Puntos de Cruce principales en el municipio y que utilizamos y señalamos en el estudio de TPD.

A partir del Transito Promedio Semanal, (TPDS), tomado de una muestra de 24 días, y de ellos seleccionando TPD por cada uno de los días de la semana, es posible conocer el Transito Promedio Anual, (TPA), teniendo en cuenta la variación del volumen diario según el número de eventos/día presentados para el año, en calculo con un intervalo de confianza del 90% expresado para la Estación que se fijo.

Estos datos estadísticos los observamos en los Anexos 20A a 20J realizada entre Agosto 5 y 11 de 1998.