

6. DIAGNOSTICO DEL COMPONENTE URBANO

SUBSISTEMA FISICO BIOTICO

PRESENTACION

El Componente Urbano contempla un análisis en detalle de la dinámica en la cabecera municipal y define las políticas y estrategias de ocupación en los suelos urbano y de expansión urbana¹.

El trabajo presentado en este componente resulta de la revisión de información secundaria existente en las diferentes corporaciones regionales, nacionales y municipales que manejan estadísticas poblacionales, información catastral, geográfica, física y ambiental.

De otra parte, se contó con información primaria, obtenida en trabajo de campo, el cual consistió en el levantamiento del mapa físico del municipio y todas sus dinámicas sociales, económicas y ambientales que en el se presentan. El trabajo de campo contemplo las reuniones, mesas de trabajo y talleres de formulación y concertación con la comunidad, lo cual da veracidad a la información aquí consignada y legitima el proceso de formulación de las estrategias, políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo en el marco del ordenamiento territorial.

Se pretende con la elaboración del componente Urbano, además de cumplir con lo dispuesto en la ley 388/97, preparar a Almeida para las proyecciones de desarrollo comercial, pecuario y agrícola prospectadas en la región del oriente y especialmente en el municipio, como una localidad potencialmente en desarrollo, en virtud de su condición productiva y ambiental.

Como objetivo principal se busca potenciar las ventajas comparativas de Almeida y buscar que este municipio sea competitivo y autosuficiente garantizando a su población calidad de vida y desarrollo humano sostenible.

Corresponde al municipio y sus dependencias entrar a hacer operativo el presente esquema de ordenamiento a través de la normativización de las políticas de desarrollo y la definición de normas claras de ocupación y aprovechamiento que le permita ejercer su derecho sobre las diferentes acciones que se desarrollen dentro del espacio urbano y su sector rural.

6.1 LOCALIZACION DEL MUNICIPIO

El municipio de Almeida se localiza en el sector oriental la cordillera oriental, al sur del departamento de Boyacá, limitando por el norte con el Municipio de Garagoa y Macanal, por el oriente con Macanal y Chivor, por el sur con Guayatá y Chivor y por el occidente con Somondoco. (Ver mapa N°1: Localización General). El municipio de Almeida forma parte de la cuenca del río Garagoa, cuenca que alimenta el embalse de Chivor. El sector norte del municipio corresponde a las riveras del embalse.

El área urbana tiene una extensión de 12,89 hectáreas, incluyendo áreas de protección y conservación. (Ver Mapa N° 4: Mapa predial urbano). Se ubica sobre las coordenadas geográficas latitud norte 4°55´27´´ y longitud oeste 0°43´45´´, (Ver mapa No. 4 base urbana), a una altura de 1850 m.a.s.n.m.

Se considera como perímetro legal, al establecido hasta la fecha por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, el cual encierra 16 manzanas que contienen 64 viviendas terminadas y 28 lotes sin construir con servicios públicos.

El perímetro urbano actual está determinado por los siguientes puntos:

Partiendo del delta uno (1) al dos (2) en una distancia de 360 metros en dirección Norte, continúa al delta tres (3) en una distancia de 70 metros, en dirección Este. Continúa hacia el delta cuatro (4) en una distancia de 301 metros en dirección Sur y Sureste. Del delta cuatro (4) pasa al delta cinco (5) en dirección Sur en una distancia de 446 metros.

¹ Ley 388/97, art. 13.

Del delta 5 al 6 en una distancia de 51 metros, dirección Oeste; del delta 6 al 7 en una distancia de 58 metros en dirección Norte. Del delta siete (7) al ocho (8) en una distancia de 56 metros dirección Oeste. Del delta 8 al 9 en una distancia de 101 metros dirección Sur.

Del delta nueve (9) al diez (10) en 190 metros, dirección Oeste. Del delta 10 al 11 en una distancia de 188,5 metros en dirección Norte; dentro de este perímetro cubre un área de 12 hectáreas y 8972 metros, (Ver mapa N°4: Base urbano).

El perímetro urbano corresponde al polígono que encierra el casco urbano. Este perímetro no fue adoptado por parte del concejo municipal mediante acuerdo.

Las coordenadas planas del actual perímetro urbano (Polígono) es el siguiente:

COORDENADAS PLANAS PERIMETRO URBANO	
P1 X=1077528.63	Y=1041204.72
P2 X=1077580.61	Y=1041203.72
P3 X=1077613.07	Y=1041266.12
P4 X=1077611.59	Y=1041280.33
P5 X=1077629.13	Y=1041284.90
P6 X=1077645.35	Y=1041305.38
P7 X=1077659.95	Y=1041320.16
P8 X=1077660.28	Y=1041322.57
P9 X=1077665.30	Y=1041356.14
P10 X=1077659.67	Y=1041378.24
P11 X=1077665.44	Y=1041390.44
P12 X=1077654.17	Y=1041407.36
P13 X=1077618.54	Y=1041423.79
P14 X=1077622.44	Y=1041438.91
P15 X=1077638.97	Y=1041449.84
P16 X=1077660.71	Y=1041471.67
P17 X=1077657.58	Y=1041497.71
P18 X=1077658.41	Y=1041500.00
P19 X=1077661.52	Y=1041509.07
P20 X=1077687.38	Y=1041525.51
P21 X=1077710.00	Y=1041543.22
P22 X=1077572.51	Y=1041638.45
P23 X=1077510.35	Y=1041667.19
P24 X=1077535.30	Y=1041725.69
P25 X=1077469.91	Y=1041749.81

COORDENADAS PLANAS PERIMETRO URBANO	
P26 X=1077468.18	Y=1041746.28
P27 X=1077425.82	Y=1041645.54
P28 X=1077426.30	Y=1041633.23
P29 X=1077410.83	Y=1041556.86
P30 X=1077401.43	Y=1041498.10
P31 X=1077356.39	Y=1041409.16
P32 X=1077339.21	Y=1041365.49
P33 X=1077328.23	Y=1041348.52
P34 X=1077295.07	Y=1041295.82
P35 X=1077264.05	Y=1041251.25
P36 X=1077448.62	Y=1041185.97
P37 X=1077470.97	Y=1041231.25
P38 X=1077479.73	Y=1041278.65
P39 X=1077535.61	Y=1041257.82

Este perímetro comprende un área de 12, 8972 Ha y el perímetro corresponde a 1.821,03 metros. (Ver plano N° 4: base urbana)

6.1.1 Geología urbana

La geología de la cabecera municipal esta conformada por la Formación Fómeque. Esta formación está constituida por lutitas grises a negras, interestratificadas con margas, limolitas grises y lentes de calizas grises oscuras, con intercalaciones de areniscas cuarzosas, grises claras, de grano fino, micáceas, en bancos que van de pocos centímetros hasta 3 m de espesor.

Esta unidad aflora en el flanco oriental del Sinclinal de La Cuya, y se caracteriza, generalmente, por presentar una topografía ondulada de montículos y lomas bajas.

Hidrogeológicamente, esta formación poseen propiedades intermedias, es decir, tienen buenas características de permeabilidad, pero malas condiciones de porosidad catalogándose como un acuitardo.

El casco urbano de Almeida se encuentra sobre una topografía suave con pendientes no mayores al 10%. Geomorfológicamente corresponde a la unidad deposicional – denudacional, es decir, se han generado a partir del desprendimiento de material blando (lodolitas) de la partes altas, el cual es transportado, y posteriormente depositado en los

resaltos de ladera de las pendientes estructurales. El transporte de estos materiales se produjo por la acción combinada de procesos hídricos y gravitacionales, dado el poco espesor de estos depósitos. La afectación principal por erosión se da sobre las terrazas formadas evidenciándose algunos surcos y cárcavas de importancia.

6.1.2 Hidrografía

La cabecera municipal de Almeida forma parte de la cuenca de la quebrada Chital. El casco urbano se encuentra influenciado por tres microcuencas de gran importancia como son la quebrada Ancha, la quebrada Pantano y la quebrada Hoyada.

La quebrada Ancha pasa por el sector oriental de la cabecera municipal y sirve como perímetro urbano en este sector, conduce un caudal importante y se identifican en el costado sur una corona de deslizamiento que amenaza con el arrastre de materiales. También presenta amenaza natural por inundación a la altura del matadero municipal y socavación. La quebrada Ancha es receptora de los residuos del matadero municipal y de las aguas residuales de la cabecera municipal, una vez estas pasan por la planta de tratamiento de aguas residuales.

En segundo lugar se cuenta con la quebrada Pantanos que atraviesa el casco urbano en sentido sur nororiente tributando a la quebrada Ancha. La quebrada Pantanos inicia su recorrido en el sector de humedales ubicados en la vereda Rosal y al entrar a la cabecera municipal es canalizada mediante una bóveda de concreto. Finalmente esta la quebrada Hoyada, la cual tiene su zona de recarga en el sector noroccidental del casco urbano iniciando su recorrido a la altura de la manzana 6 y recorre el costado occidental del casco urbano para tributar a la quebrada Ancha. De la quebrada Pantano se capta el agua para el acueducto de Umbavita.

6.1.3 Suelos y topografía

La cabecera municipal presenta una topografía suave con pendientes no superiores al 10%, en su zona centro. En el costado occidental, en el sector de la quebrada Hoyada, se

observan pendientes superiores al 15%. En términos generales, la topografía es favorable para adelantar los diferentes proyectos viales y de urbanismo.

Son suelos húmedos en los cuales se presenta infiltración, especialmente en su extremo norte. En términos generales son suelos estables para la construcción, el suelo pertenece a la clasificación agrológica. Clase VI

6.1.4 Climatología

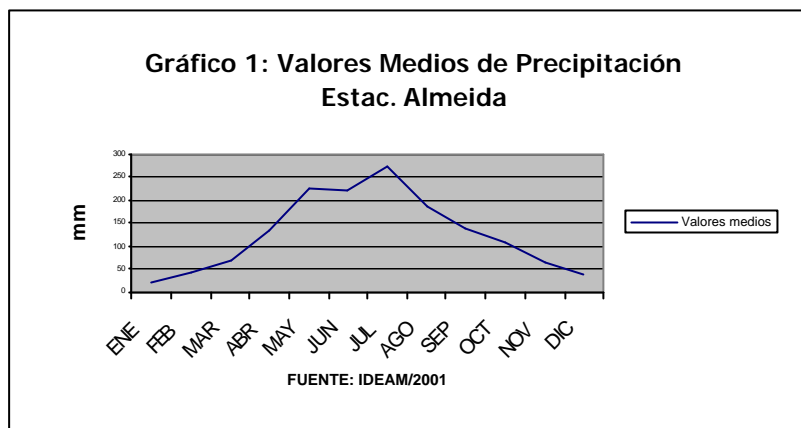
Las condiciones climáticas de Almeida se ven influenciadas por el embalse de La Esmeralda, siendo la cabecera municipal igualmente afectada, especialmente por una alta humedad relativa, la nubosidad y el régimen de lluvias monomodal.

✓ Temperatura

Este factor presenta una variabilidad asociada con las diferencias de precipitación y elevación. A alturas de 1850 m.a.s.n.m., nivel de la cabecera municipal, el valor de la temperatura media anual más bajo se presentó en el mes de julio con 16°C, el valor mínimo promedio se presenta en los meses de agosto y octubre con 10.51°C, y el valor máximo promedio se presenta en febrero con 26.5°C , temperatura promedio.

✓ Precipitación

El comportamiento de la precipitación es de carácter monomodal, es decir tenemos en Almeida un periodo de lluvias y un periodo seco. Esta distribución pluvial demuestra la influencia de la orografía en la ocurrencia de la precipitación, fenómeno este que proviene de la circulación atmosférica de las masas de aire por las diferencias térmicas.



Se tiene una precipitación máxima promedio anual de 374,3 mm, una media promedio anual de 1.524,3 mm y una mínima promedio anual de 0.0 mm. Los meses de enero, febrero y marzo son los más secos, de acuerdo a la estación de Almeida, los promedios máximos para estos meses son de 68.3, 100 y 164.5 mm. Los meses más lluviosos son mayo, junio y julio con 224.3, 222.5 y 274.7 mm respectivamente.

✓ **Humedad relativa**

La humedad relativa media anual de la cabecera municipal es de aproximadamente 87% y su variación temporal va de 82% al 92%, según el IDEAM en el año 2000.

La humedad es el factor climático más importante puesto que limita el crecimiento de las plantas. Las principales fuentes de humedad son las lluvias, el rocío, la niebla, el hielo y el granizo.

✓ **Brillo solar**

El brillo solar es importante porque interviene en procesos vitales que garantizan la estabilidad de un ecosistema, en las plantas condiciona la producción de la clorofila y la asimilación del bióxido de carbono (Por el calor que emite y eleva la temperatura), así como la distribución de la vegetación por estratos y en la fauna y en el hombre permite proporciona calor y fabricación de vitaminas, entre otros beneficios no menos importantes.

Los valores promedios anuales de brillo solar en horas en Almeida es de 1.481,8 (4,11 hr/día) presentándose los valores medios más bajos durante los meses de mayo, junio y julio. El valor máximo presentado es de 221.2 horas (7,4 hr/día) en el mes de diciembre y el mínimo de 40.9 horas en julio (1,4 hr/día).

✓ **Asoleación**

La soledad es un criterio climático tenido en cuenta para el desarrollo de las construcciones y tiene que ver con la posición del sol con respecto a la misma y la cantidad de luz que pueda recibirse. En la cabecera municipal, el sol da por las mañanas en el costado nororiental y en las tardes por el costado sur occidental.

✓ **Vientos**

El movimiento del aire resulta de su calentamiento, enfriamiento, expansión u contracción, ocasionados principalmente por diferencias en las temperaturas y por la rotación de la tierra.

Almeida está fuertemente influenciada por los vientos Alisios que soplan del sureste provenientes de los Llanos Orientales y determinan la distribución de las lluvias durante el año.

La cabecera municipal registra valores medios de velocidad anual del viento de 1.7 mts/sg. presentándose como valores máximos durante los meses de enero, febrero y marzo con 2m/sg. y valores mínimos de 1.4 m/sg, durante los meses de mayo y julio.

La frescura del clima de la Cabecera municipal de Almeida tiene que ver con la presencia permanente de brisas provenientes del embalse y los procesos de condensación que se registran en la Cuchilla de San Cayetano.

6.1.5 Amenazas, impactos y conflictos urbanos

Se entiende por amenaza la posibilidad de ocurrencia de un evento desestabilizador de la normalidad de la ciudad o de una porción de ella, para lo cual la planificación debe ser

proactiva y anticiparse para la eventualidad de que se presente el fenómeno, en caso de no poder impedir que ocurra por ser de origen natural se deben prever las acciones que mitiguen el impacto y en caso de ser de origen antrópico mediante el mecanismo planificador evitarlos al máximo.

La amenaza general el riesgo o impacto que pudieran sufrir las personas, bienes y/o infraestructuras.

Las amenazas pueden de ser origen natural u ocasionadas por la acción humana, en varios casos podría presentarse por cualquiera de los dos orígenes.

El peligro latente de amenaza puede ser de varios tipos: por incendios, inundación, deslizamientos y movimientos sísmicos.

, **Contaminación ambiental**

Se sucede cuando las acciones humanas generan impactos negativos sobre los recursos naturales de agua, suelo, aire, flora, fauna que establezcan su naturaleza o cambien su composición.

Se trata de clasificar de manera rápida la contaminación ambiental con el objeto de entender el análisis de los conflictos actuales del sistema urbano de Almeida.

La contaminación del suelo puede causarse por desechos sólidos, líquidos o tóxicos que cambien sus propiedades físico y químicas.

Contra el recurso forestal, suelo, agua y fauna se atenta cuando se estabiliza por tala, construcción de obras, cambios de comportamiento natural de cauces, etc, y ellos a su vez hacen emigrar la fauna.

, **Impactos**

Los usos urbanos pueden causar básicamente tres tipos impactos:

- ✓ **Impacto ambiental:** cuando afecta las condiciones naturales de los recursos ambientales.
- ✓ **Impacto Urbanístico:** cuando la característica e intensidad del uso generada por cooperaciones y/o flujos vehiculares y peatonales, entre otros una gran movilidad y conflictos en el espacio urbano, tanto público como privado.
- ✓ **Impacto Social:** cuando el usos genera conflictos contra la moral, ética y sanas costumbres de la sociedad o incomodidades a la misma.

Λ **Impactos naturales**

Las amenazas naturales en el área urbana no son muy representativas, es decir la población no está en riesgo evidente, comparativamente con otros municipios del departamento. Dentro de los impactos naturales contemplados tenemos:

Λ **Impactos por incendio**

Es muy baja la posibilidad de ocurrencia por incendios en el área municipal, pues no existen áreas boscosas en el sector urbano, de otra parte no se registran tormentas eléctricas frecuentes de magnitud considerable, por lo anterior se puede catalogar como baja la posibilidad de ocurrencia de este fenómeno.

Λ **Impactos por inundación**

- ✓ **Fenómeno de inestabilidad potencial causada por aguas de escorrentía:** Este tipo de amenaza potencial en el área urbana, se podría presentar en la planta de tratamiento de aguas residuales, debido a la infiltración de aguas de escorrentía provenientes de la quebrada Hoyada.
- ✓ **Amenaza alta de origen antrópico por contaminación sobre la quebrada Hoyada:** La quebrada Hoyada es una fuente importante de agua para el consumo humano de las familias de la vereda Umbavita. Sin embargo su zona de recarga, ubicada en el costado occidental de la cabecera municipal se encuentra desprotegida en su totalidad de vegetación y es receptora de vertimientos sólidos y líquidos además de ser una zona de pastoreo de ganado.

La red de conexión del alcantarillado del barrio El Carmen (Sector occidental cabecera municipal) está contaminando el humedal, dado que no se respeta la ronda de protección.

No está determinada la ronda de protección sobre la quebrada, a su paso por el casco urbano, para controlar el impacto ambiental sobre esta fuente importante de agua. (Ver mapa N° 34 Amenazas Naturales sector urbano)

- ✓ **Amenaza media de origen antrópico por contaminación sobre las quebradas Pantanos y Ancha:** Se determina como amenaza media por contaminación de origen antrópico en las quebradas Pantanos y Ancha a su paso por el casco urbano, dado que reciben vertimientos sólidos especialmente y para el caso de la quebrada Ancha, el vertimiento de los efluentes del matadero municipal, el cual se localiza en su margen izquierda.

- ✓ **Amenaza media por inundación de la quebrada Ancha debido a flujos torrenciales:** Se considera la amenaza media por inundación en el costado oriental de la cabecera municipal por la acción de la quebrada Ancha, debido a que su ronda se encuentra totalmente desprotegida y la naturaleza de la dinámica hidrológica de esta fuente no descarta las avenidas súbitas en épocas de lluvias.

El sector central del casco urbano se jerarquizan con un grado de amenaza baja frente a los eventos naturales, debido a sus condiciones de estabilidad.

— **Deterioro del ambiente urbano**

El ambiente urbano se considera como el espacio que garantiza la una dinámica sana de la sociedad que habita la ciudad con los factores que lo afectan e impactan de manera significativa. En la cabecera municipal de Almeida se considera la generación de basuras y su gestión, la generación de efluentes líquidos domésticos y su disposición final y el déficit de espacio público.

En el manejo de los residuos sólidos se puede apreciar una gestión parcial que eventualmente podría mejorarse incluyendo categorías como es la falta de separación en la fuente, el compostaje de materia orgánica y el manejo de los residuos hospitalarios por separado a través de la incineración. De esta forma se estaría aumentando la vida útil del relleno sanitario manual, se estarían generando recursos económicos a través del reciclaje de materiales con valor comercial, se estaría produciendo bioabono para aplicar a los suelos y evitando los riesgos por el manejo de residuos peligrosos.

Las aguas servidas en la actualidad se tratan aceptablemente mediante al utilización de una planta de tratamiento de aguas residuales.

El déficit del espacio público en Almeida es otro causa del deterioro del ambiente urbano, dado que no se cuenta con los espacios suficientes para la recreación, el deporte, el desarrollo cultural y el libre transcurrir de la población urbana.

En relación a la calidad del paisaje urbano, carece de un programa de planificación urbana y mejoramiento del paisaje urbano, en el cual se contemplen aspectos como la adecuación y señalización de vías, el embellecimiento de fachadas, el mejoramiento del aseo público, la apertura y construcción de ejes peatonales a monumentos y sitios de interés como el monumento de Cristo Rey, la Virgen del Carmen, San Judas Tadeo y las zonas periurbanas con bosque introducido, el desarrollo de actividades ecoturísticas, la limpieza conjunta de las quebradas.

— **Impactos por deslizamiento**

Dentro del área actualmente urbanizada no existen procesos de reptación o deslizamiento del suelo de importancia que amenacen la estabilidad de las construcciones, aparecen pequeños deslizamientos en las orillas o rondas de las quebradas Ancha y Hoyada en el costado norte de la cabecera municipal.

— **Impactos por movimientos sísmicos**

El área de Almeida se encuentra dentro de la cordillera oriental del sistema Andino, de edad joven y origen sedimentario con frecuentes asentamiento, es una región con

tectónica compleja debido entre otras causas al hecho de estar cerca a las fallas del borde llanero, características que hacen del municipio una zona de actividad sísmica media. No se registran ni reportan agrietamientos de las viviendas por efecto de movimientos telúricos.

6.1.6 Amenazas, impactos y conflictos antrópicos urbanos

Dentro de las amenazas y conflictos antropicos urbanos se consideran:

— EQUIPAMIENTOS COMUNALES

⇒ **Plaza de mercado:** los conflictos generados por la plaza de mercado municipal son relativamente bajos, dado que el mercado en Almeida el día domingo y jueves es de una actividad baja y tan solo se limita a la compra de bienes de consumo básico como algunas legumbres y los abarrotos.

No se da la compra y venta de productos agrícolas y ganado. La concentración de población en este día de la semana es bajo, el resto de la semana no hay actividad alguna.

Los impactos considerados son la generación de residuos sólidos producto de la actividad del mercado, los cuales son recogidos hacia las 3 p.m. y dispuestos en el relleno sanitario. Este impacto se considera como medio y su ocurrencia es semanal.

Otro conflicto es la congestión de la calle 2ª entre carreras 2 y 3, por la concentración de población y de vehículos de transporte de pasajeros principalmente el día de mercado; los efectos registrados se relacionan con el taponamiento parcial de la vía y la generación de ruido. La probabilidad de ocurrencia es semanal.

⇒ **Transporte**

Los conflictos generados por transporte hacen referencia al tránsito de transporte pesado por la malla vial de la cabecera municipal sin restricciones, lo cual ocasiona el deterioro de

la capa de pavimento. El transporte pesado tiene que ver con el traslado de materiales para construcción y el transporte de carga de productos agrícolas desde el sector rural a las cabeceras municipales de Guateque y Garagoa, igualmente el transporte intermunicipal de pasajeros. Lo anterior debido a que la cabecera municipal es tránsito obligado hacia el sector de Las Juntas. También está la contaminación por fuentes móviles, generadas por los vehículos que transitan por el casco urbano, este impacto es bajo y su probabilidad de ocurrencia media.

No existen sitios definidos para el parqueo de transporte pesado y de pasajeros, así mismo tampoco existen vías alternas para el paso de transporte de carga que se dirige hacia otras localidades como Chivor y Somondoco.

⇒ **Matadero municipal**

El impacto ambiental y los conflictos generados por el matadero municipal tienen que ver con la descarga de residuos del matadero directamente y sin tratamiento previo a la quebrada Ancha. El impacto se considera como medio, debido a que el sacrificio de ganado semanal se limita a máximo dos reses y un cerdo. Las instalaciones del matadero no son las adecuadas y consisten en una ramada sin las mínimas condiciones sanitarias y ambientales requeridas.

⇒ **Cementerio**

Los conflictos generados por el cementerio municipal pueden considerarse como de impacto medio y su probabilidad de ocurrencia alta. Estos impactos tienen relación directa con la generación de lixiviados a la quebrada Hoyada producto de la descomposición de los cadáveres y el mal manejo que se le da a las aguas de infiltración y lluvias.

⇒ **Puesto de salud**

Los conflictos identificados por la dinámica del puesto de salud municipal hacen referencia a la generación de residuos hospitalarios peligrosos los cuales se relacionan con vendajes, suturas, jeringas y medicamentos, cuya disposición se realiza en el relleno sanitario junto con los residuos domiciliarios. No se cuenta con un incinerador para el tratamiento directo de estos residuos. La probabilidad de ocurrencia de este impacto es alta.

– EQUIPAMIENTOS SOCIALES

Dentro de los conflictos, impactos y amenazas por los equipamientos sociales tenemos:

- **Planteles educativos:** La cabecera municipal cuenta con dos planteles educativos: La concentración urbana y el colegio departamental. Los conflictos ambientales generados por la dinámica escolar tienen que ver con la generación de ruido a la hora del descanso y terminación de la jornada escolar, igualmente en el desplazamiento continuo de camperos encargados del transporte escolar hacia las veredas en las horas del mediodía; lo anterior genera riesgos de atropellos de peatones por el desplazamiento desprevenido de los estudiantes y el paso de los vehículos. La probabilidad de ocurrencia de este impacto es alta.
- **Usos industriales, comercial y de servicio:** Los conflictos generados por usos industriales no se presentan. En cuanto al uso comercial, se hace referencia a los eventos periódicos de perturbación de la tranquilidad ciudadana por fiestas callejeras ocasionadas por visitantes al casco urbano en horas de la noche. El impacto es alto y la probabilidad de ocurrencia media.
- **Conflictos viales:** Los conflictos viales son escasas, aún cuando las vías no están señalizadas, debido al bajo flujo vehicular. Existen deficiencias en cuando a la existencia de sitios para el parqueo de transporte de carga y pasajeros.

6.1.7 Servicios públicos domiciliarios y saneamiento básico

Los conflictos e impactos ambientales con respecto a los servicios públicos domiciliarios tienen que ver con la gestión de los mismos y sus procesos de operación.

- **Desagües de aguas servidas sobre quebradas**

El impacto ocasionado por el vertimiento de las aguas residuales urbanas es bajo, dado que la cabecera municipal cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales que realiza la remoción de la materia orgánica en un 75%. La cobertura del servicio de alcantarillado es de un 95%, existen pocos usuarios que vierten directamente sus

residuos líquidos a los cuerpos de agua. La probabilidad de ocurrencia de este impacto es bajo.

El punto de contaminación por vertimiento de residuos líquidos se registra en el matadero municipal, es un impacto bajo con una probabilidad de ocurrencia alta.

▪ **Basuras**

Los conflictos e impactos ambientales generados por la gestión de los residuos sólidos en la cabecera municipal es media y su probabilidad de ocurrencia es alta. El servicio de aseo tiene una cobertura del 95%, algunos usuarios vierten sus basuras a campo abierto sobre las rondas de la quebrada Ancha a la altura de la manzana 9, afectando considerablemente el ambiente urbano dado que hay proliferación de moscas, malos olores y ratas. La recolección es oportuna y se realiza con una frecuencia de dos veces por semana, no se presentan vertimientos en las calles, el transporte se realiza en una volqueta. La disposición se realiza en la vereda Yavir en un relleno sanitario manual.

6.1.8 AGUA

Los conflictos e impactos ambientales al recursos agua se pueden resumir en:

◆ **Nacimientos de aguas y pequeños humedales**

Existe un nacimiento de agua en el sector occidental de la cabecera municipal, a la altura de la estación climatológica que da vida a la quebrada Hoyada, importante fuente que abastece el acueducto de Umbavita. Este nacimiento y corriente de agua se encuentra fuertemente desprotegida lo cual afecta su capacidad de regulación hídrica. El impacto es alto y su probabilidad de ocurrencia alto.

◆ **Quebrada ancha**

El impacto sobre la quebrada Ancha por su contaminación hídrica es alto y su probabilidad de ocurrencia alto. Este hecho se presenta debido a que esta quebrada es la receptora de las descargas de las aguas residuales municipales provenientes de la planta de tratamiento de aguas residuales y los desechos del matadero producto del faneamiento de

animales de abasto. Pese a existir la planta de tratamiento, la contaminación persiste por tanto su eficiencia no es la mejor, además de existir un sistema de alcantarillado combinado que aumenta los caudales a tratar disminuyendo la eficiencia de operación de la planta.

6.1.9 CONTAMINACION VISUAL

La contaminación visual es relativamente baja. Se pueden considerar los siguientes aspectos:

- **Avisos y tableros**

No se encuentra reglamentada la colocación de avisos y tableros, sin embargo la contaminación visual por este hecho es bajo y su probabilidad de ocurrencia bajo. Lo anterior se debe a la baja dinámica comercial en la cabecera municipal, predominando los negocios sin ningún tipo de aviso y tablero.

- **Culatas**

Los conflictos urbanos por este aspecto se consideran en términos de que existen construcciones con culatas sin rematar, generando un efecto adverso a la estética urbana y en la misma estabilidad de las construcciones. Su impacto es medio y su probabilidad de ocurrencia alto.

- **Fachadas**

El deterioro de las fachadas genera un efecto visual negativo tanto para los habitantes de la cabecera municipal como para los visitantes. En la cabecera municipal de Almeida se observa un deterioro medio, especialmente en las viviendas convencionales y/o tradicionales, el impacto es medio y la probabilidad de ocurrencia es medio.

- **Cerramientos**

En el caso de los cerramientos, es importante considerar este aspecto, por cuanto la mayoría de lotes urbanos sin construir no lo están, generando conflictos de linderos, invasión de la propiedad y vertimiento de basuras.

6.1.10 Espacio publico y medio ambiente urbano

Para introducir al lector en este sistema se hace referencia al Decreto 1504/98 reglamentario de la Ley 338/97 del Desarrollo Territorial, el cual trata específicamente sobre la reglamentación y manejo del espacio público en los planes de Ordenamiento Territorial.

Dice el Decreto en su artículo 1. “ es deber del estado velar por la protección de la integridad del espacio público y su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular. En cumplimiento de la función pública del urbanismo los municipios y distritos deberán dar prelación a la planeación, construcción, mantenimiento y protección del espacio público sobre los demás usos del suelo”.

Artículo 2. “El espacio público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos y afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes”.

El espacio público comprende:

- a. Los bienes de uso público.
- b. Los elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de los inmuebles de propiedad privada que satisfacen necesidades públicas.

El artículo 4. Hace referencia a que los bienes de uso público solo podrán ser variados por el Concejo Municipal a través de los P.O.T. o los instrumentos que lo desarrollen, siempre y cuando sean sustituidos por otros de área igual o separación y de la misma o mejor calidad.

Se entiende entonces como elementos constitutivos del espacio público:

Los elementos naturales y áreas para la conservación y preservación del sistema orográfico como cerros, montañas, colinas, y las de preservación del sistema hídrico natural como corriente de agua, sus cuencas, manantiales y similares y los elementos construidos relacionados con corrientes de agua como rondas hídricas, presas, represas, infraestructuras de acueductos y alcantarillados, embalses o similares más los elementos de especial interés ambiental, científico y paisajístico.

Dentro de los elementos artificiales o construidos que constituyen el espacio público tenemos:

- Todas las áreas de circulación vehicular, peatonal o de otra modalidad, como los componentes de los perfiles viales, el mobiliario y la señalización.
- Áreas para la conservación y preservación de las obras de interés público y elementos arquitectónicos, históricos, culturales, artísticos, recreativos o similares.

6.1.11 Caracterización del espacio público recreativo, deportivo y de zonas verdes

El espacio público en Almeida está representado en el parque principal, el polideportivo cubierto, los andenes, la malla vial, la plaza de toros y las áreas deportivas de la concentración escolar y colegio departamental.

*** Parque principal**

Tiene un área construida de 2500 m², el espacio en su totalidad es duro y tiene una destinación deportiva con un sector (Baloncesto, Voleibol y microfútbol), el resto está conformado por corredores y/o áreas de jardines para la recreación pasiva. Su estado de conservación es bueno, se encuentra iluminado y el mantenimiento se realiza de manera permanente.

*** Polideportivo**

El polideportivo cubierto es una construcción de 141 m² de área, su destinación es para practicar el baloncesto y el microfútbol. La infraestructura se encuentra en buen estado de conservación.

* Vías y andenes

La malla vial y los andenes se consideran como parte del espacio público de Almeida y en todo el mundo.

El inventario vial urbano esta en 6.300 m² de vía pavimentada y destapada. Las vías pavimentadas, representan el 90%, presentan un buen estado de conservación y mantenimiento. El inventario de andenes esta en 2.520 m², los cuales se encuentran bien conformados y en buen estado de conservación.

Para el desplazamiento de peatones, la cabecera municipal cuenta con andenes en las principales calles, así: carrera 4 entre calles 2 y 5, la carrera 3 entre calles 2 y 5, la carrera 2 entre calles 2 y 4, la calle 2 entre carrera 4 y 2, la calle 3 entre carreras 5 y 2 y la calle 4 entre carreras 4 y 3 y la calle 5 entre carreras 4 y 3. El ancho de los andenes se encuentra en un promedio de 1,20 mts, adecuadamente conformado y en buen estado de conservación.

Se carece de andén y no hay paramentos en la carrera 2 entre calle 2 hasta el perímetro, la carrera 3 desde la plaza de ferias hasta el perímetro urbano, la calle 2 desde la estación del Himat hasta el perímetro urbano, la calle 2 desde la carrera 2 por la salida a Yavir hasta el límite del perímetro urbano, la calle 4 entre carreras 3 y 2, la calle 4 entre carrera 4 y el limite de manzana, la calle 5 entre carrera 4 hasta el limite del perímetro urbano por la salida a las juntas, la calle 5 entre carreras 3 y carrera 2 y la carrera 4 entre calles 5 hasta el límite del perímetro por la salida sur hacia Yavir.

* Plaza de toros

Un cuarto espacio es **la plaza de toros**, construcción que se encuentra a medio terminar y en estado de abandono. En este sitio se realizan las corridas de toros en época de fiestas. Su área construida corresponde a 220 m².

* Espacios recreativos zonas escolares

Estas áreas están representadas en las placas deportivas (polideportivo) de la concentración escolar urbana y el colegio departamental. También se contemplan los

espacios verdes existentes estos planteles educativos, su estado de conservación es bueno y no presentan deterioro; comprenden un área de 432m².

6.1.12 Areas de espacio publico efectivo urbano

Un atributo de gran importancia dentro del componente ambiental en el casco urbano es el espacio público; este atributo determina los espacios de que dispone la población urbana para recrearse, para el esparcimiento, el deporte y la realización de actividades sociales y comerciales y en general desarrollarse integralmente en un ambiente sano.

Además del espacio publico construido también se encuentra el espacio público natural, que integra los hitos, sitios y áreas de interés escénico y ambiental de acuerdo a lo reglamentado en el Decreto 1504/98.

El número de parques, plazas y zonas verdes con respecto al área urbana consolidada tan solo representa un 9,22 % de la superficie total urbana. El inventario del espacio público es el siguiente:

Tabla No. 1, Inventario de espacio público cabecera municipal

ESPACIO	M ² DE CONSTRUCCION	ESTADO DE CONSERVACION
MALLA VIAL URBANA	6.300	Buen estado de conservación.
ANDENES	2.300	Buen estado de conservación.
PARQUE PRINCIPAL	2.500	Deterioro de la cancha del polideportivo.
ZONAS VERDES AREAS RECREATIVAS Y PLANTELES EDUCATIVOS URBANOS	432	Buen estado de conservación.
PLAZA DE TOROS	220	
POLIDEPORTIVO CUBIERTO	141	Buen estado de conservación.
TOTAL	11.893	

FUENTE: EOT/BOAVITA-2002.

En términos generales, se cuenta con un espacio público suficiente estimado en 28,24 m² por habitante.

Es importante recalcar que el espacio público esta representado en un 100% en zonas duras. No existen parques infantiles, estadio deportivo ni parques naturales que permitan la recreación activa y pasiva respectivamente, fortaleciendo la integración de los habitantes con la naturaleza.

6.1.13 Déficit cuantitativo y cualitativo del espacio publico

El déficit del espacio público se considera desde el punto de vista de su cantidad y su calidad. En lo referente al déficit cuantitativo, tenemos que existe para cada habitante de la cabecera municipal 28,24 m² de espacio, cifra importante, si consideramos las deficiencias que existen en las grandes capitales y otras poblaciones de nuestro departamento.

El inventario del espacio público esta en 11.893 m², es decir el 9,22 % de la superficie urbana. Ahora si consideramos que existen 421 habitantes en la cabecera municipal, podemos establecer una relación de 28,24 m²/habitante.

En lo referente al déficit cualitativo, se puede establecer la inexistencia de zonas blandas y espacios naturales que permitan la recreación, la práctica del deporte, el conocimiento, la investigación y el desarrollo integral de un ciudadano. Existen zonas periurbanas como las rondas de protección hídrica de las quebradas Ancha y Pantanos, que representan espacios naturales de importancia en los cuales no se desarrolla ningún proceso de integración naturaleza / hombre, excepto la descarga diaria de contaminantes.