

VISION

Vemos al Municipio de Envigado al finalizar la vigencia del plan posicionado como una ciudad intermedia, líder en calidad de vida, desarrollada bajo principios de equilibrio y sostenibilidad, educada, culta, saludable, recreativa y limpia, con un buen equipamiento básico para su población, protectora y conservadora de los recursos naturales y con una actividad económica básica, de servicios, comercial y ecoturística.

1. GENERALIDADES

3.3 MARCO CONCEPTUAL Y NORMATIVO

QUE ES EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El Plan de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Envigado es el conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por la Administración Municipal, en ejercicio de la función pública que le compete, dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales, garantizando un adecuado nivel de vida para toda la población.

LEYES SOBRE LAS QUE SE FUNDAMENTA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Constitución Política Nacional de 1991

Ley 136 de 1994

Código del Régimen Municipal

Ley 152 de 1994

Ley Orgánica de los Planes de Desarrollo

Ley 388 de 1997

Ley de Desarrollo Territorial

Decreto 1333/86

Código de Régimen Municipal.

Decreto 2737/89	Código del Menor
Decreto 1052/98	Sobre licencias y sanciones urbanísticas.
Decreto 879/98	Disposiciones generales sobre la reglamentación del ordenamiento del territorio municipal y distrital.
Decreto 151/98	Sobre compensación y derechos de construcción
Decreto 1420/98	Sobre avalúos
Decreto 1504/98	Sobre el manejo del Espacio Público
Ley 99 de 1993	Ley de Medio Ambiente.
Decreto ley 2811/ 84	Código de los Recursos Naturales.
Ley 9/79	Código Sanitario Nacional.
Ley 11/86 Administración Municipal	Estatuto Básico de la
Decreto 2655/88	Código de Minas
Ley 9/89	Reforma Urbana
Ley 2/91	Vivienda de Interés Social
Ley 3/91 Vivienda Interés Social.	Crea El Sistema Nacional de
Ley 105/93	Se Reglamenta la planeación en el sector transporte.
Ley 60/93	Normas orgánicas sobre distribución de competencias
Ley 101/93 Agropecuario y Pesquero	Ley General de Desarrollo
Ley 115/94	Ley General de Educación
Ley 128/94 Metropolitanas	Ley Orgánica de las Áreas

Ley 134/94 Ciudadana	Mecanismos de Participación
Ley 141/94	Fondo Nacional de Regalías
Ley 160/94	Sistema Nacional de Reforma Agraria
Ley 400 /97 Resistente.	Código de Construcción Sismo
Ley 142/94 Domiciliarios.	De los Servicios Públicos
Ley 397/96	Ley de Cultura
Ley 336/96	Por la cual se adopta el estatuto nacional del transporte
Ley 100/93	Sistema de Seguridad Social.
Ley 10/90	Descentralización en Salud.
Ley 361/97	Ley de Discapacitados
Decreto 2379 /90	Por medio del cual se reglamenta las umatas
Decreto Ley 077/87	Reglamenta las Umatas.
Decreto 1929/94	Facultades a la Umatas
Decreto 918/89	Por medio del cual se constituye el Sistema Nacional para la Prevención de Desastres.
Ley 80/93	Estatuto de Contratación Estatal.
Ley 473 /98	Ley del Agua.

Y demás Leyes y Decretos inherentes al Plan de Ordenamiento Territorial.

1.2 RELACION DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL CON OTROS PLANES

CON EL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

El plan de ordenamiento territorial es la directriz general y de largo plazo, para el desarrollo municipal. Sirve como referencia obligatoria a los planes de desarrollo, posibilitando que en cada administración se realice en forma adecuada la localización de usos, la idónea ubicación y distribución de la inversión pública y en general la eficiente administración y gestión del territorio.

CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO Y GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL 1998-2006

El ordenamiento ambiental se entiende como una parte del proceso de ordenamiento territorial, que debe considerarse al momento de asignar Los usos del territorio, de acuerdo con las potencialidades y restricciones del mismo, en la búsqueda del desarrollo sostenible, el cual se fundamenta en la utilización racional de los recursos y servicios ambientales en forma tal que se evite su deterioro o agotamiento, posibilitando el goce de los mismos para las generaciones futuras.

CON EL ESTATUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN, USOS DEL SUELO, URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN.

El reglamento de uso del suelo se entiende como uno de los productos prácticos del plan de ordenamiento territorial municipal, toda vez que es un instrumento normativo de la administración municipal para determinar la utilización del suelo urbano, suburbano, rural, de expansión y de protección el cual tiene su fundamento y soporte técnico en el análisis y prospección del plan de ordenamiento territorial municipal.

CON EL SISTEMA DE INFORMACIÓN MUNICIPAL

El sistema de información municipal es una herramienta para el manejo de la información municipal con referencia espacial (geo-referenciada), que es tanto insumo para la elaboración del plan de ordenamiento territorial, como producto del mismo.

CON EL PLAN ESTRATÉGICO DEL AREA METROPOLITANA

El Plan de Envigado debe reconocer algunos hechos de carácter metropolitano en la toma de decisiones para así tener un desarrollo armónico con el Valle de Aburrá, pues el territorio como sustento natural del desarrollo no puede dejar de reconocer las diferencias político – administrativas que generan. Así mismo es valido que está en un territorio conurbado en el que la interacción de los diferentes entes territoriales es continua y sin afectar la Autonomía Municipal de Envigado.

CON EL PLAN NACIONAL

Los lineamientos generales del Plan de Desarrollo Nacional apuntan a conseguir una distribución equitativa de la riqueza, disminuir la pobreza y proteger un adecuado aprovechamiento del medio ambiente, hecho que el Plan de Ordenamiento para El Municipio de Envigado ha considerado fundamental para generar un desarrollo equilibrado y armónico como se expresa en la visión del mismo Plan.

1.3 COMPETENCIAS DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO PARA LA ELABORACION DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

Al Municipio como entidad fundamental de la división política- administrativa del estado le corresponde:

- Formular y adoptar los planes de ordenamiento del territorio contemplados en la ley orgánica del plan de desarrollo y de la ley 388/97.
- Reglamentar de manera específica los usos del suelo en las áreas urbanas, de expansión y rural.
- Optimizar de acuerdo con las leyes el uso de las tierras disponibles y coordinar los planes sectoriales en armonía con las políticas nacionales y los planes departamentales y metropolitanos.
- Ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el territorio municipal.
- Planificar el desarrollo económico, social y ambiental de su territorio, de conformidad con la ley y en coordinación con otras entidades, velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente.

- Promover y ejecutar programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales articulados a los planes y programas regionales, departamentales y nacionales, y dictar con sujeción a disposiciones superiores las normas para la conservación de los diferentes patrimonios.

Las entidades territoriales tienen competencias en materia de la planeación del desarrollo económico, social y ambiental en el marco de la ley.

Prestar los servicios públicos que determine la ley.

Promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir con las demás funciones que le asigne la ley.

1.4 PRINCIPIOS RECTORES DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO se fundamenta en los siguientes principios:

La función social y ecológica de la propiedad.

La prevalencia del interés general sobre el particular.

La distribución equitativa de las cargas y los beneficios.

1.5 ANTECEDENTES

Aún cuando el ordenamiento territorial se ha manejado históricamente en el país, referido principalmente al manejo y conservación de los recursos naturales, es a partir de la Constitución de 1991, que el ordenamiento territorial se encadena a los procesos de autonomía territorial y descentralización fundamentadas en una mayor libertad de las entidades territoriales para la gestión y toma de decisiones sobre sus propios intereses, lo cual propicia un mayor acercamiento entre el gobierno y la población, un manejo más racional de los recursos y la participación activa de la sociedad civil, aun cuando hace más de veinte años se viene manejando los temas de ordenamiento, este se ha referido a temas muy específicos y no a todo el territorio integrando los diferentes subsistemas que en él se desarrollan. Y es la Ley 388 de 1997 la que enfrenta en el caso particular del municipio de Envigado como ente territorial, a abordar el tema del Ordenamiento con una visión prospectiva bajo un modelo que permita la participación activa de toda

la comunidad, tanto en la toma de decisiones en el seguimiento y control de los recursos y las actuaciones gubernamentales.

Con anterioridad se han desarrollado los planes de desarrollo, que han orientado las actuaciones de los gobernantes en sus periodos de administración, pero sin esa continuidad o visión prospectiva que le permita la optimización de los recursos.

1.6 ALCANCES Y AMBITO DE APLICACIÓN

Teniendo en cuenta que el Municipio de Envigado cuenta con mas de cien mil habitantes debe formular un Plan de Ordenamiento Territorial acorde a lo estipulado en el artículo 9º de la Ley 388/ 97.

El Plan de Ordenamiento Territorial debe aplicarse a todo el territorio municipal de Envigado, haciendo una diferenciación práctica, para identificar los énfasis y contenidos del plan en cuanto a las zonas: urbana, de expansión, suburbana y rural; los cuales deben ser compatibles entre sí y articulados con los planes de nivel nacional y departamental contribuyendo a la reorganización político administrativa de la Nación dentro de un régimen unitario, como base para el logro de la autonomía de las entidades territoriales, la descentralización, el fortalecimiento de la participación democrática.

EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO debe proporcionar estrategias que propicien un desarrollo territorial equilibrado, que se manifieste en una mejor distribución espacial y estructural del bienestar social, e igualmente;

- Fortalecer la coordinación administrativa e institucional para la planificación solidaria, coherente, eficiente y eficaz.
- Propiciar la asignación eficiente de la inversión pública y privada, la distribución y dotación adecuada de servicios públicos y sociales.
- Implementación de infraestructura, la transferencia tecnológica y la capacitación de la comunidad.
- Propender por la distribución y localización ordenada de las actividades y usos del territorio, en armonía con el medio ambiente.
- Orientar y regular los procesos de utilización y ocupación del espacio. La definición de alternativas de uso se basa en el concepto de “uso óptimo” de la tierra, el cual deberá ser ecológicamente sostenible, económicamente viable, social, cultural y políticamente aceptable.

El Plan deberá orientar una coordinación con los diferentes actores urbanos, que toman decisiones sobre el Municipio, en el ámbito urbano y rural, con el fin de garantizar un desarrollo equilibrado y sostenible

1.7 OBJETIVOS

- Territorializar las políticas de desarrollo como aporte para la construcción de un modelo de desarrollo integral, con proyección espacial de las políticas económicas, sociales, ambientales y culturales.
- Orientar el proceso de ocupación y transformación del territorio mediante la distribución y localización ordenada de las actividades y usos del espacio, en armonía con el medio ambiente.
- Generar políticas educativas a todos los niveles para que las diferentes áreas del desarrollo se den bajo condiciones de equilibrio.
- Aprovechar la riqueza natural y de paisaje para generar su disfrute a través del ecoturismo, al igual que promover la protección y conservación.

1.8 METODOLOGIA

DECISIÓN POLÍTICA

Ya que la gestión del plan es competencia y función municipal, para comenzar el proceso, se requiere de una decisión política del Alcalde y se abre la posibilidad de iniciar el mismo.

FASE DE VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO TERRITORIAL.

La fase de diagnóstico tiene como objetivo general alcanzar un conocimiento integral de la realidad municipal, identificando sus aspectos internos y externos y detectando aquellos que facilitan el desarrollo adecuado, así como los que presentan problemas y le significan algún tipo de desventaja o beneficio para su desarrollo.

FASE DE FORMULACIÓN

La fase de Formulación tiene el propósito de diseñar un conjunto de alternativas y escenario, documentado y espacializado, que propendan por el mejoramiento integral de la calidad de vida de la población y que guíen la

transformación de los procesos de uso y ocupación del territorio, integrando todos los componentes del plan previstos por la ley.

El Componente General: constituido por los objetivos estrategias y contenidos estructurales de largo plazo.

El Componente Urbano: constituido por las políticas, acciones, programas y normas para encauzar y administrar el desarrollo físico urbano.

El Componente Rural: constituido por las políticas, acciones, programas y normas para encausar, orientar y garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, así como la conveniente utilización del suelo

INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

Desde las fases de valoración, diagnóstico y formulación del Plan de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Envigado, se abre un espacio participativo con representantes de la comunidad y de los gremios organizados, presentando igualmente la propuesta de Plan a las diferentes instancias de concertación, las cuales son entre otras; la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia y el Consejo Territorial de Planeación.

Para llevar a cabo la participación ciudadana en la elaboración del Plan, el Municipio de Envigado realizó una serie de reuniones con los diferentes actores de la comunidad tanto en la etapa de valoración y diagnóstico como en la etapa de formulación.

Se dividió el municipio en ocho sectores que agrupaban barrios y veredas con similares condiciones físicas y necesidades de infraestructura y equipamiento. Se convocó la comunidad de cada barrio a través de las diferentes juntas de acción comunal, medios como: antenas parabólicas, prensa local y en algunas ocasiones con el apoyo de las iglesias de culto existentes en el Municipio. El proceso desarrollado ha aportado iniciativas que se han tenido en cuenta en el proyecto de plan dejando eso si a un lado aquellas que nada tenía que ver con el bien general de la comunidad.

Además, se convocaron diferentes actores para tratar temas específicos como grupos culturales, ecológicos, educativos, sector salud, industria y comercio, transportadores y otros que desde sus diferentes ópticas hicieron su aporte para consolidar el futuro de la ciudad deseada.

Se concertó también el plan con los diferentes municipios que limitan con el nuestro para que en estas zonas limítrofes en lo posible habláramos el mismo idioma y no estuviera nuestro plan en contravía al de nuestros vecinos, concertando diferentes aspectos de planificación tales como vías, densidades, usos del suelo, límites y tren metropolitano.

ADOPCIÓN DE LOS PLANES.

Si transcurridos sesenta días desde la presentación del proyecto de Plan de Ordenamiento Territorial sin que el Honorable Concejo Municipal adopte decisión alguna, el Alcalde podrá adoptarlo mediante decreto artículo 26 de la ley 388/97.

IMPLEMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

Seguirá siendo función de las instancias de participación velar por la adecuada implementación, evaluación y seguimiento del Plan de Ordenamiento, así como formular y proponer planes parciales requeridos de acuerdo a las necesidades de toda la comunidad a través del Consejo Consultivo del Ordenamiento

1.9 FINANCIACION

El plan de ordenamiento territorial para el Municipio de Envigado no necesariamente demanda de nuevas fuentes de recursos con las consecuentes cargas impositivas, sino que requiere de una mayor racionalidad del gasto público y de su articulación armónica con los demás instrumentos de gestión municipal, en particular el Plan de Desarrollo y su Plan Plurianual de Inversiones; pudiéndose servir entonces de los mismos recursos que se establecen para la financiación del Plan de Desarrollo Municipal y los nuevos mecanismos de la Ley 388 de 1997 como son; El Reparto Equitativo de Cargas y Beneficios, Las Actuaciones Urbanísticas, La Plusvalía, La Transferencia de Derechos de Construcción, etc. La aplicación de estos mecanismos de financiación se dará en la medida en que se implementen y reglamenten en el corto plazo.

El Municipio solicitará la asesoría e implementará en el mediano plazo estos mecanismos, los cuales garantizan la función pública del urbanismo, teniendo en cuenta la visión prospectiva que tiene el Plan, se debe dimensionar en todo su contexto, estas herramientas en el campo económico, jurídico, social, y espacial, para garantizar un desarrollo sostenible del Municipio.

1.10 VIGENCIA

El plan de ordenamiento territorial para el municipio de Envigado debe contener acciones de corto, mediano y largo plazo, y su vigencia no debe ser menor de tres periodos Administrativos, garantizando ello la obtención de sus proyecciones a largo plazo; siendo posible que el plan tenga modificaciones no estructurales, cada período administrativo, básicamente para ajustar las metas de los planes de desarrollo y los planes programáticos. Según la Ley 388 de 1997 el Plan de Ordenamiento Territorial debe tener tres vigencias:

Programa en ejecución a corto plazo - primer período administrativo

Componente urbano – rural de Mediano plazo - segundo período administrativo

Componente general de largo plazo - tercer período administrativo

1.11 SITUACION GEOGRAFICA

Envigado está situado al Sudeste de la capital del Departamento de Antioquia (Parte meridional del Valle de Aburrá, el cual está ubicado en la parte noroccidental de la Cordillera Central de los Andes colombianos), sobre un plano medianamente elevado del resto del Valle de Aburrá. Sus coordenadas son: 6° 10' 19" Latitud Norte y 75° 35'09" al Oeste del Meridiano de Greenwich.

Dista del centro de Medellín 10 Kilómetros y de la capital de la República 545 Km. Se encuentra en un rango latitudinal entre las 1.530 y los 2.880 msnm, las características climáticas se encuentran controladas básicamente por su altura sobre el nivel del mar y por la dirección de los vientos predominantes. Su temperatura promedio varía desde 22°C en la Cabecera Municipal, hasta los 18°C en la parte alta y una humedad relativa del 70%.

Con una población de 135.848 habitantes en la zona urbana y 10.558 habitantes en la zona rural (datos proyectados por el Dane a 1999).

LIMITES MUNICIPALES

Recientemente se realizó un acuerdo interadministrativo con el Municipio de El Retiro, con el fin de aclarar las inconsistencias y controversias suscitadas por la discusión entre sus límites. Dicho acuerdo se realizó basado en la Ordenanza Número 005 de julio 23 de 1.892 de la Asamblea Departamental

de Antioquia, mediante la cual se establecen y señalan los límites entre los Municipios de Envigado y El Retiro permitiendo por sus inexactitudes que cada municipio le haya dado distintas interpretaciones, debido a que el alto de las Gradadas no es conocido por los pobladores de la región, ni por los funcionarios de los municipios de Envigado y El Retiro. Solo aparece en el mapa de Planeación Departamental (Escala 1: 25.000) de ambos municipios, la finca San Emigdio no es recordada por los pobladores, es referenciada por los funcionarios del municipio de El Retiro y Planeación Departamental, El salto de Carrizal no existe, se reconoce para el lindero el Alto de Carrizales.

Actualmente existe una controversia jurídica por los límites territoriales con el Municipio de El Retiro según la ordenanza N° 029 de 1997, ya que dicha limitación no satisface la realidad limítrofe entre ambos municipios. Sin embargo se encuentra en debate en la Asamblea Departamental la modificación a ésta a fin de establecer la delimitación territorial en forma definitiva, no renunciando de ninguna forma a las pertenencias territoriales del Municipio.

* Límites territoriales con el Municipio de Rionegro.

Partiendo del Alto del Tablazo hasta el Alto del Estoraque, de este punto en dirección noroeste, hasta el Alto de Pantanillo, giramos en dirección Norte, hasta el Alto Cerroverde cambiando de dirección hacia el Oeste hasta el Alto de Perico pasando por el Alto Romerillo.

* Límites municipales con El Retiro (según ordenanza N° 029 de 1997)

“De la cordillera de Santa Isabel, punto I, con coordenadas 34.770mE y 166.670mN, dejando esta y en dirección Noreste hasta el Alto de San Luis, con coordenadas 37.920mE y 168.680mN, por toda la divisoria de aguas. Del Alto de San Luis, el lindero continúa en dirección norte la cordillera de San Luis, hasta el Alto de Chinguí, con cota de 2.700msnm. y coordenada 37.820mE y 170.000mN, continuando en sentido Este hasta la coordenada 38.700mE y 170.000mN, en el punto donde empalman las carreteras antigua al Llano en predios del Incora y la Carretera Envigado - Alto de las Palmas, (Entrada a la Finca de Don Manuel Montoya), de ahí continuando en dirección Noreste por la vía Envigado - Alto Las Palmas, hasta encontrar la vía principal que conduce de Medellín al El Retiro con coordenadas 39.900mE y 171.300mN, (Subiendo en esta dirección al lado derecho sudeste pertenece a El Retiro y al lado izquierdo sudeste pertenece a Envigado), continuando la vía Medellín hacia El Retiro, hasta encontrar el Alto de Corinto en la coordenada 40.290mE y 170.920mN, en la cota 2.456 metros sobre el nivel del mar, de ahí en sentido Norte en predios de la parcelación denominada hoy Las Palmas, dividiéndola de la siguiente manera:

En el Municipio de Envigado, Vereda 004 Las Palmas, predios con los números de orden catastrales a la fecha así: 092, 806, 810, 104, 101, 823, 825, y por fuera de la parcelación los predios 164,165 y 166; y pertenecen al Municipio del Retiro los Predios de la Vereda 004, Las Palmas con los Números de Orden Catastral para Envigado a la fecha así; 093,805, 811, 821, 822, 827 y 826, cuyos puntos de coordenadas geodésicas comienzan en el Alto del Corinto y Siguiendo en el sentido Noreste hasta el punto de coordenadas 40.310Me, 171.050Mn, continuando hacia el norte con coordenadas 40.320Me, 171.175Mn, continuando en sentido norte, coordenadas 40.310Me, 171.340Mn, continuando en sentido noroeste, con coordenadas 40.575mE y 171.700mN, hasta el Alto de La Montaña, en la coordenada 41.600Me, 172.040Mn continuando con dirección Norte hasta la coordenada 41.590Me, 172.540Mn, continuando en sentido este hasta el punto de coordenadas 42.030Me 172.500Mn, de ahí por la Quebrada el Saladito hasta encontrar la Quebrada Espíritu Santo o Paso de Don Antonio con coordenadas 42.800mE, 172.520Mn, en el camino que gira de Envigado para Rionegro, camino arriba hasta el Alto de El Tablazo, con coordenadas 45.200Me y 172.910Mn, límite de los municipios de Envigado y Rionegro con el Municipio del Retiro quedando el Camino de propiedad del Municipio de Envigado (Ordenanza Departamental Número 029 de Diciembre 04 de 1997).

* Límites con el Municipio de Itagüí:

De la desembocadura de la Quebrada Zúñiga en el río Medellín, siguiendo por este aguas arriba hasta el puente del Matadero (Calle 50 Sur o de Las Viudas).

* Límites territoriales con el Municipio de Sabaneta

Del puente del Matadero hacia el oriente (calle 50 o de Las Viudas) hasta encontrar la carrera 43A (vía a Sabaneta), por esta hacia el Sur hasta el cruce con la Quebrada Cien Pesos. De allí hacia el oriente por la calle de Palenque hasta el nacimiento de las quebradas la Doctora y El Salado, siguiendo por la cuchilla hasta el Alto de la Romera, o Alto de Santa Teresa o Piedras Blancas.

* Límites territoriales con el Municipio de Caldas

Del Alto de la Romera en dirección oriente hasta el Alto de Santa Isabel.

* Límites con el Municipio de Medellín

Partiendo del Alto de Perico en dirección Oeste hasta el Alto de Patio Bonito, girando en dirección Sudeste hasta el Alto de Santa Catalina, siguiendo en dirección Oeste buscando el nacimiento de la Quebrada Zúñiga, de aquí

aguas abajo hasta la desembocadura de este en el Río Medellín, punto de partida.

En El Mapa D1 se presenta La división Política Administrativa.

2. DIAGNOSTICO

2.1 SUSBSISTEMA POLITICO ADMITIVO

La competitividad, mas que ser un asunto de naciones, hoy en día es un asunto de regiones que luchan por medios y canales para comercializar sus productos, y es por ello que en el contexto de las políticas de apertura y globalización de la economía en el Valle de Aburrá, adquiere especial importancia por sus expectativas de localización estratégica de cara a dos océanos, aparte de ubicarse en el centro de confluencia de los grandes desarrollos viales del país.

En el ámbito regional, el Municipio de Envigado es un subcentro articulado con un alto grado de dependencia con respecto a la conformación de la centralidad de la región metropolitana, generando así exclusividad de dominio, dependencia, modificaciones en su capacidad o métodos de gestión local y fenómenos generados por la alta aglomeración, dinámica de reacomodamiento expansivo de vivienda, comercio, servicios, apropiación de recursos y superposición de culturas.

En cuanto a la organización administrativa se tiene las siguientes entidades:

Entidad Ejecutiva: Alcalde Municipal, 11 Secretarios de Despacho, Asesor Jurídico, Empleados, Obreros

Entidad Legislativa: 17 Concejales, Secretaria del Concejo, Personal de apoyo logístico.

Entidades Descentralizadas: Enviaseo E.S.P., Inder Envigado, Hospital M.U.A E.S.E., Institución Universitaria de Envigado, Escuela de Artes Débora Arango.

Entidades de Control: Personería y Contraloría.

CUADRO 1

ESTRUCTURA DE PLANTA DE CARGOS DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO AL AÑO 2000

TIPO DE VINCULACION	CANTIDAD DE EMPLEADOS
Contratistas por prestación de servicios	120
Empleados	459
Trabajadores oficiales	62
TOTAL	641

Fuente: Secretaria de Servicios Administrativos 2000

3.3.3 EXTENSION

El Municipio de Envigado cuenta con un área aproximada de 78.80 Km², de los cuales 66.68 Km² corresponden al área rural y en el se concentra apenas un 7% de la población (10.558 habitantes) y 12.12 Km² al área urbana donde se concentra el 93% (135.848 habitantes). De la superficie total que corresponde al Valle de Aburrá (1152 km²), Envigado ocupa el 4,3% y el séptimo lugar en área entre los diez municipios que lo conforman.

El territorio municipal de Envigado se divide en Suelo Urbano y Suelo Rural.

2.1.2 PERIMETRO URBANO

El perímetro urbano es la línea que delimita y separa el suelo urbano, del resto de territorio municipal (zona rural) o de otro municipio vecino (Medellín, Itagüí o Sabaneta). El perímetro urbano del municipio de Envigado es el establecido en la Resolución Número 009 del 20 de Septiembre de 1984, y tiene una longitud de 23.587,971 metros lineales, el cual se describe a continuación:

“Partiendo del cruce del Río Medellín con la Calle 50 Sur, siguiendo el límite municipal con Sabaneta hasta el punto de corte con la cota 1700 msnm, siguiendo por éste en dirección Norte y Este, hasta su intersección con la Quebrada La Batea, por ésta, aguas arriba hasta encontrar la Cota 1800 msnm por esta en dirección hasta el corte con la quebrada Zúñiga, límite con el Municipio de Medellín; por ésta aguas abajo hasta el punto de corte con el

Río Medellín; por éste aguas arriba manteniendo el límite Municipal con Itagüí hasta el cruce con la calle 50 Sur punto de Partida”.

2.1.3 DIVISION TERRITORIAL DEL SUELO MUNICIPAL

2.1.3.1. División Territorial Urbana del Municipio de Envigado

Como la división territorial interna del Area Urbana del Municipio de Envigado, se asume la establecida Mediante la Resolución Departamental N° 563 de 1993. En la Zona Urbana la división territorial será determinada por Barrios, entendiéndose como Barrio; un conglomerado homogéneo con condiciones socioeconómicas similares y que se sirven de un equipamiento en común.

2.1.3.2 División Territorial Rural del Municipio de Envigado

Se asume como división territorial del Municipio de Envigado, en el área Rural (con una extensión total de 66.68 Km² aproximadamente), a la establecida por la Formación Catastral del año 1993 (Resolución Departamental N° 564 de 1993), en donde se divide dicha Zona en un total de seis (6) Veredas.

CUADRO No. 2

DIVISION TERRITORIAL URBANA

Nº	BARRIO	PREDIOS	AREA M2	Nº VIVIENDAS	HABIT.	V/HA
01	CHINGUI	212	337.979	166	709	4.91
02	EL SALADO	386	259.517	305	312	11.75
03	LA MINA	924	306.894	726	2837	23.65
04	SAN RAFAEL	1013	334.006	794	3359	23.77
05	LAS ANTILLAS	183	284.223	146	608	5.13
06	EL TRIANON	1413	352.121	1117	3913	31.72
07	LOMA DEL BARRO	2433	708.884	1908	8022	26.91
08	LAS CASITAS	165	65.425	132	571	20.17
09	LAS VEGAS	499	1.349.664		40	
10	PRIMAVERA	290	230.942	227	978	9.82

11	LA PAZ	1930	336.513	1385	6441	41.15
12	MILAN – VALLEJUELO	2602	306.180	1911	9106	62.41
13	EL DORADO	3434	498.996	2563	10956	51.36
14	SAN JOSE	2392	366.864	1875	6009	51.10
15	LOMA DE LAS BRUJAS	475	287.206	372	1480	12.95
16	LA PRADERA	2111	478.896	1655	7076	34.55
17	EL CHOCHO	172	261.032	135	514	5.17
18	LA INMACULADA	422	499.526	331	1345	6.62
19	LA SEBASTIANA	740	134.062	580	2568	43.26
20	LOS NARANJOS	904	157.034	709	2935	45.14
21	BARRIO MESA	2022	256.504	1585	5992	61.79
22	ZONA CENTRO	1659	329.265	1301	3086	39.51
23	ALCALA	1664	279.446	1305	5026	46.69
24	EL PORTAL	2082	174.236	1632	7036	93.66
25	SAN MARCOS	928	158.886	727	3070	45.75
26	BARRIO OBRERO	940	110.006	737	2976	66.99
27	BUCAREST	342	48.132	268	1134	55.68
28	LA MAGNOLIA	1044	149.514	819	3416	54.77
29	LAS FLORES	1525	84.217	1196	5336	142.01
30	URIBE ANGEL	844	220.527	662	2328	30.01
31	EL ESMERALDAL	208	428.975	163	722	3.79
32	EL ATRAVESADO	339	517.427	266	1183	5.14
33	ZUÑIGA	1544	767.485	1211	5006	15.77
34	ALTO DE MISAEL	551	137.794	432	1663	31.31
35	LAS ORQUIDEAS	1039	197.160	815	3534	41.33
36	PONTEVEDRA	1372	182.398	1076	4814	58.99
37	JARDINES	407	133.179	319	1410	23.95
38	VILLAGRANDE	1918	224.690	1504	5034	66.93
39	BOSQUES DE ZUÑIGA	688	166.860	540	2303	32.36
	TOTAL	43.816	12'122.845	33.962	135.848	-

Fuente: Secretaría de Planeación y Valorización - Catastro 1999

CUADRO 3

DIVISION TERRITORIAL RURAL

VEREDAS	No. DE PREDIOS
EL VALLANO	627

EL ESCOBERO	720
SANTA CATALINA	334
LAS PALMAS	996
PERICO	165
PANTANILLO	313
TOTAL	3155

Fuente: Catastro Noviembre 1999

En El Mapa D2 se presenta la División Predial del Municipio de Envigado.

3.3.3 EVOLUCION URBANISTICA DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO

Envigado hace parte del Valle de Aburrá descubierto por Jerónimo Luis Tejelo, lugarteniente del mariscal Jorge Robledo, el 24 de agosto de 1541. Nace como gran parte de nuestros pueblos, de la necesidad eclesiástica de cobijar los territorios recién descubiertos.

En 1775, después de ocupado el Valle de Aburrá por los españoles, la Iglesia solicita la creación de una parroquia en el sector sudoeste, que cubriera a la nascente comunidad del lugar. Es así como se ordena la destinación de los terrenos para el parque principal, la Iglesia y ocho vías centrales. La fecha exacta de su fundación se desconoce, pero es muy famosa la historia de la controversia

Aunque su crecimiento poblacional y urbano fue inicialmente muy lento, Envigado es erigido Municipio en 1814, pero su actividad se limitaba a la de ser parte del camino real que unía a Medellín con Rionegro. Posteriormente, y a raíz de la construcción de la Estación del Ferrocarril en 1911, el Municipio vive algunos cambios en su estructura. Sin embargo estos no fueron verdaderamente importantes hasta cuando la fábrica de Peldar se instala en las proximidades de la estación sobre la vega del río, y cerca a ella, las industrias Grulla, Reisol, Curtiembres y La Bota del Día.

Ya con anterioridad, la fábrica de Rosellón se había convertido en polo de desarrollo del sector oriental del municipio, en cercanías a la Quebrada la Ayurá. Gracias a todos estos factores Envigado presenta una fuerte explosión demográfica, superior en algún tiempo al del resto del Valle de Aburrá. Este fenómeno jalonará una gran actividad constructora, orientada básicamente por el sector industrial. Sin embargo, el crecimiento planificado generaría desarrollos paralelos de carácter espontáneo, alimentados en su gran mayoría por los procesos de violencia nacional. Poco a poco se urbanizaron otros terrenos que hoy hacen parte integral de la malla urbana, como el barrio

El Dorado, construido por el I.C.T. El auge constructor de los sesenta y los setenta se presenta en sectores como Andalucía y San Marcos, al norte y Alcalá 1 y 2, al Sur.

En los últimos años, la casi saturación del sector de El Poblado, en Medellín, lleva a los promotores privados a pensar en los terrenos homólogos de Envigado. Este hecho se hace más lógico después de la construcción de la Transversal Inferior, y gracias a la presión de capitales privados y entidades financieras de vivienda. Envigado sufre como Medellín, un proceso de especulación que desencadena en la construcción de edificios en terrenos no aptos, y el aumento desmedido de las densidades en sectores pobres en infraestructura vial y de servicios. Hoy en día, el gran reto del municipio es consolidar su política de autonomía en el manejo territorial y crear las bases para un crecimiento coherente y medido.

Históricamente la Administración Municipal se ha preocupado por conservar y proteger las zonas rurales mediante el manejo de densidades bajas e índices de ocupación adecuados, con miras a evitar la densificación con deficiencias de infraestructuras de servicios y equipamiento colectivo.

En el mapa D3 se presentan el Uso Normativo Actual de Suelo.

2.2. SUBSISTEMA FÍSICO - BIÓTICO

2.2.1 GEOMORFOLOGIA

Envigado es uno de los municipios con mayor desarrollo urbanístico, una vez saturada el Area Urbana, se encuentran limitantes físicas al crecimiento como las condiciones topográficas, geológicas y agrológicas.

En el municipio de Envigado se pueden encontrar alturas que van desde 1.530 hasta los 2.800 metros sobre el nivel del mar; este rango de alturas se encuentra en su mayoría distribuida hacia la cuenca de la Quebrada La Ayurá. Hacia el oriente del municipio se encuentran alturas en un rango de 2.500 hasta 2.700 metros sobre el nivel del mar, conformando parte del altiplano de la cuenca del Río Negro. El Suelo Rural de influencia, hace parte de una cintura montañosa con un relieve ondulado suave de colinas bajas y se extiende desde el Alto de Patio Bonito y Chagualo al Norte, Veredas Pantanillo y Perico, y se prolonga hacia límites con el Retiro y Rionegro, con los Altos de Santa Isabel y el Tablazo al Oriente; con zonas de vida bosque húmedo montano bajo (bh-MB) y bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) y cuenta con un sistema integrado por varias microcuencas y

subcuencas que incluyen seis (6) veredas bien identificadas: Perico, Pantanillo, Las Palmas, El Vallano, Santa Catalina y El Escobero.

2.2.1.1. Procesos Morfodinámicos:

En general los movimientos en masa y los procesos son generados por factores como, el clima, la formación geológica superficial, usos del suelo, pendientes, estructuras geológicas y la acción antrópica. Está última el mayor generador de estos procesos.

- ◆ **Movimientos en masa:** Es en un término general para una variedad de procesos mediante los cuales masas de materia son movidas, como una sola unidad o en unas pocas unidades discretas, bajo la acción de la gravedad, tanto lenta como rápida, de un lugar a otro. Una vez que un movimiento ha comenzado, el modo de interacción de la fuerza y la resistencia pueden diferir enormemente de un proceso a otro, y son estas diferencias, las que se usan comúnmente de un proceso a otro, y son estas diferencias las que se utilizan comúnmente para clasificarlos.

El movimiento en masa de mayor recurrencia e importancia en el municipio de Envigado son los deslizamientos.

- ◆ **Erosión en surcos y cárcavas:** El agua se concentra formando canales de tamaños decimétricos hasta centimétricos de poca profundidad llamados surcos; éstos pueden avanzar en su proceso y convertirse en cárcavas. Las cárcavas alcanzan dimensiones mayores y variadas, es decir, canales más amplios, largos y profundos. Tanto la formación de surcos como de cárcavas ocurre generalmente en suelos poco permeables y dependen de la cantidad y velocidad de escorrentía, el tipo de pendiente y la cobertura vegetal.

Este tipo de erosión fue identificado en el talud de la vía Las Palmas, en el barrio El Salado cerca al punto donde la quebrada El Salado desemboca en la quebrada La Ayurá, otro proceso de carcavamiento se pudo observar en el barrio El Salado, hacia la margen derecha de la quebrada La Ayurá entre las cotas 1780 msnm y la cota 1830 msnm; Sobre la nueva vía que de Envigado conduce a las Palmas se identificaron procesos de carcavamiento importantes, específicamente cerca a la finca El Verdún, sobre el cono aluvial de la quebrada La Seca cerca de la finca La María y en algunos botaderos de material producto del corte de la vía cerca al Alto de San Luis.

- ◆ **Erosión laminar:** Se produce durante aguaceros, sobre zonas que no tienen canal de drenaje y que al saturarse el suelo, las partículas superficiales son transportadas como un flujo delgado y relativamente

uniforme y son movilizadas de la superficie sin una marcada concentración de la erosión.

Este tipo de erosión es poco significativo en el municipio de Envigado, se da principalmente en las zonas que han sido intervenidas antrópicamente.

- ◆ Terrazas producidas por sobrepastoreo: Son fenómenos amplios de deformación laminar plástica, lenta, favorecida por discontinuidades en la permeabilidad del suelo. Se presenta en zonas de lata pendiente, por efecto combinado de la gravedad, aguas de escorrentía y pisoteo del ganado, y de materiales homogéneos, poco plásticos que yacen sobre substratos arcillosos, plásticos. Se presentan como una serie de escalones que se interceptan.

Las mejores evidencias de este tipo de erosión se presentan en la vía Envigado Alto de las Palmas cerca de la finca la Estelaria, en cercanías de la intersección de la quebrada La Pavita y la Vía, en cercanías de la parcelación San Sebastián, hacia la margen derecha de la quebrada la Ahuyamera y en algunas zonas del barrio El Salado.

- ◆ Reptación: Es un movimiento lento ladera abajo, de la cobertura de suelos, como consecuencia de la saturación de los mismos y/o de descompresiones. Se evidencia sobre el terreno por la presencia de topografías anómalas con ondulaciones irregulares, alto contenido de humedad, presencia de terrazas y rupturas topográficas, inclinación de árboles en dirección de la pendiente.

En la zona de estudio se presenta reptación en la parte alta de la quebrada La Miel a una altura de 2300 msnm en el barrio el Chinguí II parte alta, en algunas zonas de la carretera Envigado – Las Palmas principalmente ubicada frente a la entrada a la Parcelación San Sebastián, en el barrio la Sebastiana en colina que limita con el alto de Los Raves, en la Vereda Pantanillo cerca al límite Municipal, detrás de la fábrica de Rosellón, en la colina que se encuentra hacia la margen derecha de al quebrada La Ayurá a una altura de 1800 msnm.

- ◆ Erosión Fluvial: Son los procesos inducidos por la acción morfodinámica de las corrientes de agua, las cuales mediante la profundización de su lecho y el socavamiento lateral de sus orillas modelan su entorno, labrando sus propios valles por medio de la generación de movimientos en masa.

Este tipo de erosión se presenta principalmente a lo largo del curso de la quebrada La Ayurá desde su cabecera hasta el Hospital Manuel Uribe

Angel, la cual continuamente ha erosionado las márgenes, generando inestabilidad en algunas de éstas. También se presenta este tipo de procesos en las márgenes de la quebrada La Sebastiana específicamente en cercanías a al hospital Manuel Uribe Angel, y en las quebradas El Salado, La Miel, La Ahuyamera, la Honda, La Mina, La Minita. En general todos los drenajes pertenecientes a la cuenca de La Ayurá presentan este tipo de erosión.

La erosión fluvial esta relacionada con el caudal, la velocidad de flujo y las pendientes.

- ◆ Avenidas Torrenciales: Este proceso de tipo mixto (degradacional – deposicional), el cual afecta mayormente a las áreas de llanuras aluviales y zonas de cambios de pendientes.

Este fenómeno se presenta principalmente en las quebradas La Ayurá, La Sebastiana, La Ahuyamera, La Miel y El Salado.

Al parecer la frecuencia de estas avenidas es cada 22 años aproximadamente, de acuerdo con las tres más importantes registradas; años 1944, 1964 y 1988 (para la quebrada La Ayurá). La duración de las avenidas es corta (pocas horas).

Estos fenómenos se georeferencian en el mapa D4 Geomorfología y procesos Morfodinàmicos

3.3.3.2 Unidades geomorfológicas.

En El Municipio de Envigado se pudieron diferenciar siete unidades geomorfológicas, cada una de las cuales se describen a continuación:

- ◆ Unidad I – Altiplano Oriental: Ubicada hacia la parte oriental del Municipio y conformada por las veredas Pantanillo, Perico y Las Palmas, perteneciente a la cuenca del río Negro.

Las alturas de esta unidad van desde los 2400 msnm hasta los 2750 msnm las pendientes están en el rango de 10% a 40%.

Esta unidad se caracteriza por colinas de filos redondeados, pendientes cortas de cóncavas a rectas.

- ◆ Unidad II – Escarpe Oriental: Localizada en la parte central del Municipio y se presenta como una franja alargada de dirección norte – sur. Limitada al norte y sur con el perímetro municipal, al este con la unidad

geomorfológica altiplano oriental y al oeste con la vertiente derecha de la cuenca de la quebrada La Ayurá.

Las alturas de esta unidad van desde los 2200 msnm hasta los 2700 msnm, caracterizada por fuertes pendientes (>45%, en general entre 65% y 90%).

Los procesos predominantes en la zona son deslizamientos activos, carcavamientos y algunos procesos de reptación.

- ◆ Unidad III – Escarpe El Vallano: Localizado al sur del Municipio. Geográficamente corresponde a la vereda El Vallano, lugar de nacimiento de la quebrada La Ayurá y de dos de sus afluentes principales: Quebrada La Miel y El Salado.

Esta unidad se encuentra entre las cotas 2850 msnm y 1850 msnm hacia la margen izquierda de la quebrada La Ayurá.

Esta unidad se caracteriza por colinas altas, de fuertes pendientes muy disectados.

El drenaje de la zona es bastante marcado y denso; en general es de tipo dentrítico a subdentrítico.

- ◆ Unidad IV – Depósito de Escarpe: Unidad localizada sobre la vertiente derecha de la quebrada La Ayurá, al este del centro del municipio. Geográficamente se encuentra en las veredas El Escobero, Santa Catalina, y los barrios Chinguí, El Atravesado, y Zúñiga.

Esta unidad se puede ubicar entre las cotas 1600 msnm y 2200 msnm, unidad caracterizada por un predominio de pendientes entre 10% a 50%.

La vía Envigado – Las Palmas cruza en un 70% por esta unidad geomorfológicamente, siendo los taludes de la vía los detonadores de muchos procesos, tales como deslizamientos y carcavamientos por la baja competitividad de las rocas allí aflorantes.

Los procesos predominantes en las zonas son la reptación, deslizamientos activos e inactivos y carcavamientos.

- ◆ Unidad V – Colinas Redondeadas y pendientes rectas: Esta unidad corresponde geográficamente a los barrios El Salado, La Mina, San Rafael, Las Antillas, El Trián, El Dorado y barrio Loma del Barro; Los

cuales se encuentran en una zona situada al suroeste del centro municipal.

Esta unidad se encuentra entre los 1900 msnm y 1600 msnm de altura y las pendientes del área predominantes se encuentran entre el 25% - 75%.

Los procesos predominantes en la zona son deslizamientos activos hacia el sector de El Salado en el talud superior de la de la carretera así como también movimientos en masa de la zona de la urbanización La Hojarasca y el Metropolitano en el barrio Alto de Las Flores o Loma de Barro. Algunos deslizamientos en la parte alta del barrio El Trianón y hacia la parte superior de la urbanización La Señorial, como también un proceso importante asociado a al quebrada La Peña en la parte de atrás de la urbanización Mediterráneo.

Esta unidad geomorfológicamente se caracteriza por presentar colinas redondeadas con pendientes rectas a un poco convexas y medias en longitud, con grado de disección media.

- ◆ Unidad VI – Pendientes bajas y leves ondulaciones: Geográficamente esta unidad está conformada por la zona centro del Municipio de Envigado y los barrios San José, Mesa y san Marcos.

La zona central del Municipio se encuentra a 1564 msnm. En esta zona no se determinaron procesos geomorfológicos predominantes.

Geomorfológicamente se presenta una topografía de leves ondulaciones y suaves pendientes, la cual fue diferenciada de las unidades adyacentes por diferencias de altura.

- ◆ Unidad VII – Depósito Aluviales: Está ubicada en su totalidad en la zona urbana del Municipio de Envigado; geográficamente está conformada por los barrios Las Vegas, Alcalá, El Portal, Bosques de Zúñiga, Las Flores, La Sebastiana, La Magnolia y el sector de la antigua fábrica Rosellón.

Los depósitos aluviales más importantes que conforman esta unidad son: Terrazas del río Medellín, abanico aluvial de la quebrada La Ayurá, depósitos aluviales de la quebrada La Sebastiana.

Las unidades geomorfológicas se referencian en el mapa D4

2.2.2 GEOLOGIA

A continuación se describen las diferentes formaciones superficiales del territorio del Municipio de Envigado (mapa D5)

PRECUATERNARIO: Metasedimentos, anfíbolitas y dunitas serpentinizadas.
CUATERNARIO: Depósitos de vertiente: flujo de lodo (FL), flujo de escombros (FE), flujos mixtos (FM); depósitos aluviales: terrazas aluviales (TA), conos aluviales (C), depósitos aluviales torrenciales (AT); depósitos de cenizas volcánicas de caída.

2.2.2.1 Metasedimentos

Los esquistos néisicos presentan una mineralogía muy similar a la de los anteriores y una marcada esquistocidad, en algunas zonas pueden llegar a ser esquistos grafitosos. También se observan lentes de pegmatita de composición ácida, ricos en micas del tipo moscovita, que atraviesan concordante y discordantemente las rocas antes mencionadas.

Estas rocas afloran hacia la parte alta de la vertiente como un macizo rocoso con escaso desarrollo de perfil de meteorización y hacia la parte media y baja de la vertiente presentan desarrollos de perfiles de meteorización que pueden variar en espesor desde unos cuantos centímetros hasta varias decenas de metros.

Los saprolitos derivados de estas rocas se caracterizan por arenas limosas con gravas, altamente heterogéneas, de color gris con tonalidades amarillas.

2.2.2.2 Ortoanfíbolitas

Los ortoanfíbolitas observadas sobre la vía Envigado – Las Palmas (km 1 + 500) se caracterizan por presentar un tamaño de grano variable, desde menores a 1mm hasta unos 3 o 4 mm, y están compuestos básicamente por plagioclasa y hornblenda; en general son de color gris oliva.

A partir de las ortoanfíbolitas se desarrollan saprolitos limosos de color rojizo a gris oliva, con escasas variaciones en cuanto a la granulometría y fácilmente diferenciales dentro de la zona.

La zona de contacto entre la ortoanfíbolitas y los Metasedimentos localizada hacia el km. 2+ 4000 sobre la vía Envigado – Las Palmas, está representado por una franja donde la ortoanfíbolitas se encuentra en forma diques dentro de los Metasedimentos.

2.2.2.3 Dunitas serpentinizadas

Las serpentinitas observadas en la zona de estudio realmente corresponden a una dunita serpentinizada, la cual esta compuesta por olivino con accesorios menores de cromita y magnetita y con alteración parcial de olivino a minerales del grupo de la serpentina, predominando la antigorita, antigorita, aunque se encuentra también crisotilo.

Las dunitas serpentinizadas presentan un marcado fracturamiento. En general en la zona se presenta serpentinita, con excepción de algunos afloramientos donde se observa dunita sin alterar.

Esta dunita flora hacia la parte oriental del municipio de Envigado específicamente en la vereda Perico. Algunos afloramientos se pueden encontrar sobre la variante Las Palmas.

Algunos de los perfiles observados sobre esta unidad presentan las siguientes características: Serpentinita fracturada supayacida por una capa de suelo de color pardo amarillento, encima se encontró un horizonte gley, luego una capa de ceniza volcánica y por último un horizonte orgánico.

2.2.2.4. Deposito de vertiente

Los depósitos de vertiente son formados por la acumulación de materiales emplazados por movimientos de masa superficiales: factores tales como la gravedad, tectonismo, clima, etc. Mueven materiales producto de meteorización química y aún roca inalterada hacia niveles cada vez más bajos: los movimientos pueden ser repentinos, en forma de grandes deslizamientos de tierra y de desprendimientos de roca; pero a menudo suceden casi imperceptiblemente como el lento resbalamiento del suelo a lo largo de terrenos de alta pendiente.

- ◆ Flujo de Lodo y escombros intercalados (FM1): presenta el 50% o más del total de su volumen compuesto por una matriz de tamaño inferior a 2 mm. Localizado en el sector de la Loma El Escobero: topográficamente se ubica entre 1.625 msnm y 1.818 msnm, con una pendiente que varía entre 5% y 25%. Ocupa en área de 26 Ha. El espesor máximo observado fue de 1.5 m y en algunas zonas está suprayacido por un depósito de ceniza volcánica de 0.5 m de espesor, textura limo – arcillosa y color café rojizo; el contacto entre la ceniza y el depósito es erosivo.
- ◆ Flujo de Escombros (FE2): Es un depósito que presenta el 50% o más del total de su volumen compuesto por material de tamaño mayor que 2 mm.

Dentro de la zona de estudio se presenta una gran variedad de depósitos de vertiente con variaciones composicionales y texturales.

Localizado en el sector de la Loma de Las Brujas, se ubica entre 1.570 msnm y 1.740 msnm, presenta una pendiente que varía ente el 5% y el 30%. Ocupa una zona deprimida que se ubica entre dos colinas de anfibolita cubre un área de 40 Ha. El espesor máximo observado fue de 1.8 m, pero no es constante, pues en algunos lugares se ha erodado.

- ◆ Depósito de Flujo de Lodo (FL3): Localizado al sur de lo que anteriormente era la fabrica de Rosellón, se localiza entre 1.610 msnm y 1.640 msnm, presenta una pendiente que varía entre 5%y 20%.

Corresponde a una zona semiplana, limitada al occidente por terrazas de la quebrada La Ayurá y al oriente por un escarpe gravitacional, ocupa un área de 1.6 Ha. El espesor máximo observado en este depósito es de 1.5; suprayeciéndolo se observa un horizonte 01 de acumulación de materia orgánica, aún sin descomponer totalmente, con un espesor de 0,05 a 0,1 m.

- ◆ Depósito de Flujo de Escombros (FE4): Localizado sobre los rieles que comunican el barrio Jesús de la Buena Esperanza con las fincas El Planchón, Los Guayacanes y El Zapote; topográficamente se localiza 1.640 msnm y 1.750 msnm, presenta una pendiente que varía entre el 10% y el 35%.

Corresponde a una pequeña cuenca rellena, ocupa un área de 14 Ha. El espesor máximo observado en este depósito es de 2.3 m.

Sobre el depósito se observa un horizonte 02 de color negro con 0.2 m de espesor; el contacto entre el depósito y el horizonte es irregular.

- ◆ Depósito de Flujo de Lodo Variando a Flujo de Escombros (FM5): Localizado al norte de la quebrada el Atravesado; topográficamente se ubica entre 1.810 msnm y 2.010 msnm; presenta una pendiente que varía entre el 15% y el 40%.

Ocupa una área de 10 Ha. Es un depósito con variaciones e la textura. El espesor máximo observado fue de 2,5 m y no presenta horizonte orgánico suprayaciéndolo.

- ◆ Depósito de Flujo de Lodo (FL6): Localizado al sur de la quebrada El Atravesado, topográficamente se localiza entre 1.800 msnm y 2.030 msnm, presenta una pendiente que varía entre el 10% y el 30%. Corresponde a una zona deprimida, semejando una microcuenca rellena. El espesor máximo observado es de 3.0 m y el contacto entre el saprolito y el depósito es neto.

Sobre el depósito se observa un horizonte A limo arcilloso compuesto por minerales y materia orgánica, mezclados probablemente por bioturbación; este horizonte tiene un espesor de 0,2 m.

- ◆ Depósito de flujo de lodo (FL7): Localizado en la parte baja del cerro Las Pavas y está limitado al occidente por la quebrada La Ayurá, topográficamente se ubica entre 1.690 msnm y 1.840 msnm. Está ubicado sobre una zona deprimida que semeja una pequeña cuenca con pendientes laterales suaves (20% a 50%), poco profunda y ancha; ocupa un área de 8.6. En general es un depósito suelto, lo que lo hace fácilmente erodable; tiene un espesor variable, pero el máximo observado es de 1.8 m.

Sobre el depósito anterior se presenta un horizonte O2, de color negro con raicillas y algunos fragmentos de roca intercalados, tiene un espesor de 0,25 m y está en contacto irregular con el depósito anterior.

- ◆ Depósito de Flujo de Lodo y Escombros intercalado (FM8): Localizado al norte de la intersección entre la quebrada Pavita y la vía Envigado – Alto de Las Palmas. Se ubica entre 1980 msnm y 2120 msnm; corresponde a dos eventos gravitacionales originados en diferentes épocas y posteriormente removilizados generando otro depósito.

El depósito más antiguo conforma una ladera que se desprende en forma lobular desde una zona de fuertes pendientes (80% a 100%) en la parte superior, hasta una zona con pendientes entre (20% y 40%) en la parte inferior; el terreno se encuentra escalonado, producto de asentamientos posteriores a la depositación y como consecuencia de reacomodamientos gravitacionales del terreno.

El depósito más reciente se localiza entre la ladera formada por el depósito antiguo (al sur) y una colina subredondeada (al norte sobre roca in situ), se genera así una disectada que hacia la parte superior presenta un escarpe con pendientes del 100% al 110% y en la parte baja, una zona con pendientes entre 20% y 30%.

La removilización de estos depósitos (especialmente el reciente) genera un tercer depósito ubicado en cercanías de la cota 2000, que presenta una geoforma disectada, semejando una cuenca en la superficie tiene pantanos. Los tres depósitos ocupan en conjunto un área de 2.5 Ha.

El espesor máximo observado de este depósito es de 18 m.

Subrayaciendo el depósito anterior se presenta el depósito más reciente, que corresponde a una secuencia de flujos de lodo heterogéneos, el espesor máximo observado es de 6.0 m; el contacto entre el depósito anterior y este es irregular.

Sobre el depósito anterior y sólo en algunas partes se presenta una acumulación pantanosa de material suelto, producto de removilización del depósito más reciente; presenta un color café muy oscuro y textura areno – limosa con gravas, este depósito está en contacto con el depósito anterior y se observó un espesor de 1 m.

Sobre el depósito anterior se observa un horizonte O2 de color negro, con un espesor variable entre 0.1 m y 0.3 m, está en contacto irregular con el depósito anterior.

- ◆ Depósito de Flujos de Lodo y Escombros Intercalados (FM9): localizado al sur de la quebrada La Pavita, se encuentra entre 1940 msnm y 2260 msnm con una pendiente que varía entre 20% y 80%.

Corresponden a una masa heterogénea limitada en la parte superior por escarpes sobre rocas metamórficas altamente fracturadas; los depósitos han generado una geoforma similar a la de una colina con zonas aterrazadas, en las cuales se presentan áreas pantanosas y empozadas; ocupa un área de 2,7 Ha.

Depósitos de Flujo de Escombros Intercalados (FM10): localizado en terrenos de la Hacienda La María, topográficamente se ubica entre 1970 msnm y 2300 msnm; con una pendiente que varía de 40% a 80%.

Hace parte de una zona de pequeñas ondulaciones y depresiones poco profundas y subredondeadas que hacia la parte alta de la vertiente están limitados por cicatrices de deslizamientos y hacia la parte baja por zonas semiplanas producto de acumulaciones de materiales rodados; ocupa un área de 8.9 Ha.

- ◆ Depósito de Flujo de Lodo con Variación a flujo de Escombros (FM11): localizado al suroriente de la hacienda la María, topográficamente se ubica entre la 2150 msnm y 2310 msnm: con una pendiente que varía entre 20% y 85%.

Corresponde a pequeños lóbulos y promontorios parcialmente disectados; ocupa un área de 5.7 Ha.

Depósito de Flujo de Escombros (FE12): localizado al sur del vivero La María, topográficamente se ubica entre 2030 msnm, con una pendiente que varía entre 25% y 80%.

Corresponde a una zona de pequeñas colinas y valles subredondeados, que hacia la parte alta de la vertiente están limitados por grandes escarpes, ocupa un área de 17 Ha.

- ◆ Depósito de Flujo de Escombros (FE13): localizado al sur del vivero la María y es atravesado por la vía Envigado - Alto de las Palmas; topográficamente se ubica entre 2050 msnm y 2440 msnm, con una pendiente que varía entre 30 y 90%.

Corresponde a la cima de una colina alargada; ocupa un área de 9 Ha.

- ◆ Depósito de Flujo de Lodo y Escombros Intercalados (FM14): Localizado al norte de la finca Verdún y es atravesado por la carretera Envigado – Alto de las Palmas en el kilómetro 4 +030 aproximadamente: topográficamente se ubica entre 2110 msnm y 2350 msnm, con una pendiente superior al 40%.

Corresponde a una zona alargada, en forma de una pequeña depresión semejando una microcuenca; ocupa un área de 2,96 Ha.

- ◆ Depósito de Flujo de Lodo Suprayaciendo un Depósito de Escombros (FM15): Localizado sobre terrenos de la finca Verdún, topográficamente se ubica entre 2100 msnm y 2540 msnm, con una pendiente que varía entre 30% y 80%.

Hace parte de una colina que separa dos drenajes subparalelos; ocupa un área de 13.5 Ha.

- ◆ Depósito de Flujo de Escombros y Lodo Intercalado (FM16): localizado al sur de la finca Verdún; topográficamente se ubica entre 2370 msnm y 2530 msnm con una pendiente que varía entre el 50% y 85%.

Conforma una colina alargada de dirección E - W, limitada hacia el sur por un torrente y hacia al norte por una zona deprimida que asemeja una cuenca en formación; ocupa un área de 41.6 Ha.

Corresponde a depósitos de flujos de lodos y escombros intercalados.

- ◆ Depósito de Flujo de Lodo con Transición a Flujo de Escombros (FM17): localizado al norte de la finca La Estelaria, topográficamente se localiza entre 2330 msnm y 2540 msnm. Con una pendiente superior al 75%.

- ◆ Depósito de Flujo de Escombros (FE18): Localizado sobre terrenos de la finca la Estelaria, topográficamente se ubica entre 2400 msnm, con una pendiente que varía entre 25% y 50%. Ocupa un área de 21.3 Ha.

En la base se presenta un macizo rocoso de tipo esquisto néisico, el cual puede aflorar como una masa rocosa altamente fracturada pero con poca meteorización o como un perfil de meteorización, variado desde saprolito hasta suelo residual.

- ◆ Depósito de Flujo de Lodo (FL19): localizado al sur de la finca La Estelaria y al norte de la quebrada la Cachona; topográficamente se ubica entre 2380 msnm y 2530 msnm, con un pendiente que varía entre 45% y 80%.

Corresponde a una pequeña colina alargada, parcialmente disectada, con escalonamiento y algunas zonas removilizadas; cubre un área de 28,7 Ha.

- ◆ Depósito de Flujo de Lodo y Escombros (FM 20): localizado al nororiente de la zona centro del Municipio de Envigado, hacia la margen derecha de la quebrada La Ayurá; entre la quebrada Zúñiga y la Sebastiana de norte a sur y desde la loma del Chocho hasta la parte alta del barrio La Sebastiana de oriente a occidente a occidente con altas pendientes.
- ◆ Depósito de Flujo de Lodo y Escombros (FM21): Localizada al noroccidente del Municipio de Envigado, hacia la margen izquierda de la quebrada La Ayurá.

2.2.2.5. Depósitos Aluviales

Los depósitos más importantes en el Municipio de Envigado corresponden a depósitos de planicie de inundación, abanicos aluviales y terrazas del río Medellín y las quebradas La Ayurá, La Sebastiana, La Ahuyamera, El Atravesado, Zúñiga y la Mina.

- ◆ Terrazas aluviales de la quebrada La Ayurá: La quebrada La Ayurá a lo largo de su recorrido presenta varias de estas geoformas, algunas de ellas son:

T1: Terraza localizada al sur de la antigua fábrica de tejidos Rosellón; comprende un área de 27.8 Ha.

T2: Localizada sobre la margen izquierda de la quebrada La Ayurá, al sur de la intersección de la quebrada la Ahuyamera con la quebrada La Ayurá; ocupa

un área de 8.3 Ha; sobre esta, se presentan bloques y fragmentos de roca transportados por la quebrada La Ayurá.

- ◆ Abanico Aluvial de la Quebrada La Ayurá (Qal): En el Municipio de Envigado se presentan en general dos tipos de depósitos con estas características. En primera instancia el denominado Abanico Aluvial de la quebrada La Ayurá ó Abanico Aluvial de Envigado el cual está ubicado hacia la parte d en la zona de distal de la quebrada. Este depósito al parecer se encuentra mezclado con material aportado por el río Medellín en la zona de la avenida Las Vegas, cerca de su desembocadura.
- ◆ Cono Aluvial de la quebrada La Seca (Qal): Está localizado a lo largo de la quebrada La Seca, entre el kilómetro 3 + 190 de la vía Envigado – Alto de las Palmas y sobre terrenos del vivero La María; presenta una pendiente entre 15% y 70%.

Geomorfológicamente corresponde a un típico cono de deyección que se encuentra localizado en medio de la vertiente; ocupa un área de 164 Ha.

- ◆ Depósito Aluvio – Torrencial de la Quebrada La Ahuyamera (Qal): Localizada en el sector de La Ahuyamera, presenta una pendiente que varía entre 30% y 45% y ocupa un área de 37 Ha.

2.2.2.6. Depósito de ceniza volcánica:

Este tipo de depósitos de caída es bastante común en el Municipio de Envigado, sobre todo hacia el oriente. Al parecer esta ceniza volcánica proviene del complejo volcánico Ruiz – Tolima, conforman depósitos más o menos continuos, adaptándose a la morfología del terreno.

Estas cenizas volcánicas desarrollan suelos porosos de baja densidad y conforman capas con espesor promedio de 0.7 m

En esta zona se encuentran cenizas de edad holocena, 10.000 años y otra de edad pleistocena, mínimo 20.290 +/- 520 años; datos estos que ayudan a determinar la edad de los depósitos de vertiente en la zona y los eventos, ya que las capas de ceniza volcánica subyacen y subrayan a algunos depósitos.

2.2.2.7 Aptitud Geológica:

El Municipio de Envigado se encuentra asentado en su gran parte, sobre una zona con restricciones geológicas leves de pendientes suaves o moderadas

con pocos problemas de inestabilidad y cuyo uso depende de las condiciones Geotécnicas del subsuelo y de la protección de los sectores aledaños. Dentro de esta gran zona se diferencia un sector urbanizado que abarca la mayor parte de los barrios, y otra zona no urbanizada o sea zonas potencialmente utilizables para la expansión urbanística. Son zonas que en general presentan pendientes menores del 25 % ubicadas principalmente hacia la Vereda Santa Catalina, algunos sectores de los Barrios Las Brujas, La Inmaculada y el Escobero.

Otra gran zona de la parte urbana esta definida como zona con restricciones geológicas moderadas potencialmente susceptibles a amenazas geológicas e hidrológicas. Se trata de franjas aprovechables que requieren medidas de control y protección con el fin de garantizar su seguridad a corto y a largo plazo.

En los mapas D6 y D4 se presentan la aptitud geológica procesos morfodinámicos.

La densificación acelerada y no planificada de estas áreas puede incrementar su deterioro y el de su entorno. Corresponde a esta zona la parte consolidada de los Barrios La Mina, San Rafael, La Pradera, Las Brujas, Zúñiga, La Inmaculada, Parte de El Salado; además de zonas no urbanizadas en parte de la Vereda Santa Catalina, un área entre la Vereda El Escobero, y la Quebrada La Ahuyamera, hacia la margen derecha de la Quebrada La Ayurá, y en la Margen izquierda de ella misma en la Parte Baja de la Vereda El Vallano. Ver cuadro 4.

Otra gran zona que merece especial atención es la definida como de restricción geológica alta que corresponde a la Loma del Barro, Chinguí, La Mina y San Rafael especialmente el "Sector Bolívar" el cual se asienta sobre la franja de retiro de la Quebrada La Minita a la altura de la Calle 41 Sur con la Carrera 26, El Salado con sus sectores de Santiago Apóstol y "Barrio Nuevo", Alto de Misael, barrio La Palmera declarada Zona de alto riesgo mediante Decreto Municipal, Parte Alta de la Sebastiana y una zona sobre la microcuenca de la Quebrada la Honda.

En la zona rural, cabe destacarse el asentamiento de viviendas en zonas con alto potencial de inundación, como ocurre con las viviendas ubicadas en la margen derecha de la vía que de Medellín conduce al Retiro en el Alto de las Palmas, las cuales fueron construidas dentro de la franja de retiro de las Quebrada las Palmas y la Morgan.

Dentro del inventario del recurso minero, el Municipio de Envigado solo tiene registrado una mina de cromita localizada en la parte alta de la vereda

Perico, la mina no esta siendo explotada por las restricciones actuales del uso en esa zona.

De otro lado la explotación de material de playa se realiza básicamente en las quebradas la Ayurá, El Salado y La Miel bajo el control de la Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Rural.

No se da la explotación de material de canteras debido a que las zonas aptas para este fin poseen serias restricciones geológicas.

El estudio de aptitud geológica del Municipio de Envigado del año 1997, determinó 5 zonas geológicas así:

- Zona A: Areas con restricciones geológicas bajas
- Zona B: Areas con restricciones geológicas moderadas
- Zona C: Areas con restricciones geológicas altas
- Zona D: Areas con amenazas potenciales de inundación.
- Zona E: Areas no urbanizadas ni urbanizables.

ZONA A: AREAS CON RESTRICCIONES GEOLOGICAS BAJAS:

SUB ZONA A 1: AREAS URBANIZADAS CON RESTRICCIONES GEOLOGICAS LEVES:

Estas áreas están ubicadas fundamentalmente en la zona central del área urbana, en la zona industrial de la Avenida Las Vegas y en el sector de la Avenida El Poblado (Carrera 43 A). Son zonas sin problemas geológicos mayores, de pendientes menores del 10%, conformadas litológicamente por depósitos aluviales de la quebrada La Ayurá y el Río Medellín.

SUB ZONA A 2: AREAS NO URBANIZADAS CON RESTRICCIONES GEOLOGICAS LEVES.

Estas áreas están ubicadas principalmente en las inmediaciones de la Vereda Santa Catalina y en la margen derecha de la Quebrada La Ayurá, con pendientes menores del 25 % y en su mayoría menor del 10%, potencialmente utilizables para la expansión urbanística.

ZONA B: AREAS CON RESTRICCIONES GEOLOGICAS MODERADAS

SUB ZONA B 1: AREAS URBANIZADAS CON RESTRICCIONES GEOLOGICAS MODERADAS

Estas áreas comprenden los Barrios La Mina, San Rafael, La Pradera, Las Brujas, Zúñiga, La Inmaculada, Altos del Trián y en sector del Barrio El Salado, parte alta (sector de la Última Copa a ambos márgenes de la Quebrada Ayurá). En esta zona se evidencian algunos procesos erosivos tales como el socavamiento lateral de cauces, movimientos en masa. Se caracterizan por pendientes mayores del 15%.

SUB ZONA B 2: AREAS NO URBANIZADAS CON RESTRICCIONES GEOLOGICAS MODERADAS

Esta subzona comprende una parte de la Vereda Santa Catalina, un área entre la Vereda El Escobero y la Quebrada La Ahuyamera, hacia la margen derecha de la Quebrada La Ayurá. Por la margen izquierda de esta Quebrada se encuentra una franja de tierra perteneciente a la parte baja de la Vereda El Vallano que también presenta esta restricción moderada.

Esta sub zona B2 la conforman fundamentalmente algunos sectores de las Veredas Las Palmas, Perico y Pantanillo.

ZONA C: AREAS CON RESTRICCIONES GEOLOGICAS ALTAS

Estas zonas corresponden a terrenos degradados por procesos erosivos activos e inactivos (deslizamientos antiguos y recientes, erosión laminar, reptación, socavación lateral, etc.), áreas deterioradas por acción antrópica y zonas de escape. Estas áreas las podemos dividir en dos:

SUB ZONA C 1: AREAS URBANIZADAS CON RESTRICCIONES GEOLÓGICAS ALTAS,

Construcciones sobre pendientes del 20% al 40%. Este tipo de construcciones que se hallan en la Loma del Barro, Costado Sur del Municipio, en los Barrios Chinguí I y Chinguí II, fueron construidos con bajas especificaciones técnicas y en el momento presentan averías, están en una zona de alta escorrentía.

También en la parte alta del Barrio la Mina, además de encontrarse construcciones con bajas especificaciones técnicas, se presentan socavamientos laterales, deslizamientos y algunos efectos negativos por acciones antrópicas. Características similares presentan la parte baja del Barrio El Salado (a lo largo de la vía principal), en el Barrio Alto de Misael, la parte alta del Barrio La Sebastiana, Uribe Angel parte Alta y una zona que hace parte de la microcuenca La Honda (Alto de los Raves).

SUB ZONA C 2: AREAS NO URBANIZADAS CON RESTRICCIONES GEOLOGICAS ALTAS

En esta sub zona C2 hacen parte los sectores con pendientes superiores del 50%, localizado en el área rural del Municipio y que en su mayoría conforman unidades de escarpe, corresponden a esta sub zona los terrenos más pendientes del Municipio y parte de la Vereda El Vallano, al Sur del casco urbano, y una gran extensión hacia la margen derecha de la Quebrada La Ayurá (lo que corresponde en su gran parte a la nueva vía Envigado - Las Palmas). Esta nueva carretera presenta a lo largo de su trayecto problemas geológicos) como deslizamientos, reptación, infiltración de aguas, escorrentía, carcavamiento, etc., además de ser una zona asociada a procesos de fallamiento y diaclasamiento (nueva vía Las Palmas Km. 4 y Km. 2).

ZONA D: AREAS CON AMENAZAS POTENCIALES DE INUNDACION:

Estas áreas las constituyen terrenos bastante planos, con pendientes suaves que varían entre 0-12%. Estas áreas están ubicadas en su mayor parte en las márgenes de las quebradas, en los cambios de dirección de los cauces y en las proximidades a estructuras hidráulicas insuficientes.

SUB ZONA D 1: LAS AREAS URBANIZADAS POTENCIALES DE INUNDACION:

Conforman estas áreas urbanizadas potencialmente inundables las llanuras de inundación de las Quebradas La Ayurá, La Sebastiana, La Honda, La Pava, El Salado y La Ahuyamera.

En las márgenes de estas quebradas se observan pequeños deslizamientos y socavamientos laterales.

Además son zonas de potencial inundación el Alto de las Palmas, las márgenes de las quebradas La Morgan y las Palmas.

Hacen parte de la llanura de inundación de la Quebrada La Ayurá, la parte alta del Barrio El Salado, cerca a los bañaderos, el sector que está en las inmediaciones de la desembocadura de la Quebrada La Ahuyamera en la Quebrada La Ayurá y los terrenos detrás de la Antigua Fábrica de Rosellón, sector próximo al cruce de la Quebrada La Ayurá con la Avenida El Poblado, cerca al Colegio La Salle.

Por acción de la Quebrada La Minita en el Barrio La Mina existe un problema de socavamiento vertical y lateral que está poniendo en peligro las viviendas que por demás fueron construidas con bajas especificaciones técnicas.

En el Barrio Zúñiga, cerca a la Avenida El Poblado y en algunos puntos a lo largo de la Quebrada La Sebastiana, donde el socavamiento lateral es significativo, la energía de la corriente ha dañado en varias ocasiones las obras de prevención. En la zona más distante de la Quebrada La Ahuyamera, en época de invierno, el flujo de esta se ha llevado el talud y ha provocado deslizamientos.

ZONA E: AREAS CON RESTRICCIÓN GEOLOGICA ALTA CON PROTECCIÓN FORESTAL:

Estas áreas corresponden a zona de reserva forestal, unidades especiales, nacimientos de quebradas, centros recreativos y turísticos.

La mayor parte de esta zona está comprendida por la Vereda El Vallano, lugar de nacimiento de las Quebradas Ayurá, La Miel y otras. Zona rica en fauna, flora y agua, con características ambientales propicias para su cuidado y mantenimiento.

En El Mapa D7 se presentan la información sobre la aptitud geológica del suelo.

ZONA E1 AREAS NO URBANIZADAS DE INTERVENCIÓN ANTROPICA ALTA: Comprende la parte baja del escarpe del Vallano hasta la cota 2200 msnm. En esta zona se permite la intervención antrópica alta, mirada con relación a toda la zona E1, sin embargo en esta zona solo se permitirá una vivienda por hectárea.

ZONA E2 AREAS NO URBANIZADAS DE INTERVENCION ANTROPICA MEDIA: Comprendida por la parte media del escarpe del Vallano y se encuentra entre las cotas 2200 y 2400 msnm. En esta zona la intervención antrópica es media, al igual que en la zona E1 solo se permitirá una vivienda por hectárea.

ZONA E3 AREAS NO URBANIZADAS DE INTERVENCION ANTROPICA BAJA: Comprendida por la parte mas alta del escarpe del Vallano y se encuentra sobre la cota 2400 msnm y con una densidad de una vivienda por cada 3 hectáreas. La intervención antrópica será la mínima con el propósito de mantener las condiciones ambientales óptimas para su protección.

CUADRO 4

APTITUD GEOLOGICA DE LA ZONA URBANA

BARRIO	RESTRICCION GEOLOGICA
CHINGUI	Alta, urbanizada y no urbanizada
EL SALADO	Moderada, urbanizada y no urbanizada
LA MINA	Alta, urbanizada
SAN RAFAEL	Alta y Moderada urbanizada
LAS ANTILLAS	Moderada, no urbanizada
EL TRIANON	Leve, Urbanizada
LOMA DEL BARRO	Alta, urbanizada y no urbanizada
LAS CASITAS	Leve, Urbanizada
LAS VEGAS	Leve, Urbanizada
PRIMAVERA	Leve, Urbanizada
LA PAZ	Leve, Urbanizada
MILAN – VALLEJUELO	Leve, Urbanizada
EL DORADO	Leve, Urbanizada
SAN JOSE	Alta y moderada no urbanizada
LOMA DE LAS BRUJAS	Moderada y Leve, Urbanizada
LA PRADERA	Leve, No Urbanizada
EL CHOCHO	Moderada, no urbanizada
BARRIO	RESTRICCION GEOLOGICA
LA INMACULADA	Leve, Urbanizada
LA SEBASTIANA	Leve, Urbanizada
LOS NARANJOS	Leve, Urbanizada
BARRIO MESA	Leve, Urbanizada

ZONA CENTRO	Leve, Urbanizada
ALCALA	Leve, Urbanizada
EL PORTAL	Leve, Urbanizada
SAN MARCOS	Leve, Urbanizada
BARRIO OBRERO	Leve, Urbanizada
BUCAREST	Leve, Urbanizada
LA MAGNOLIA	Leve, Urbanizada
LAS FLORES	Alta, Urbanizada
URIBE ANGEL	Alta, Urbanizada y no urbanizada
EL ESMERALDAL	Leve y Moderada, No Urbanizada
EL ATRAVESADO	Moderada y Alta, Urbanizada y No Urbanizada
ZUÑIGA	Alta, Urbanizada
ALTO DE MISAEAL	Alta, Urbanizada
LAS ORQUIDEAS	Leve, Urbanizada con zona de potencial inundación
PONTEVEDRA	Leve, Urbanizada con zona de potencial inundación.
JARDINES	Leve, urbanizada
VILLAGRANDE	Leve Urbanizada con Zona de potencia inundación.
BOSQUES DE ZUÑIGA	Leve, Urbanizada

Fuente: Estudio de Aptitud Geológica del Municipio de Envigado. U. Nacional. 1997

El Municipio adolece de un estudio de microzonificación sísmica que permita tener un desarrollo constructivo acorde con la normatividad vigente.

CUADRO 5

APTITUD GEOLOGICA DE LA ZONA RURAL

VEREDA	RESTRICCIÓN GEOLOGICA
El Vallano	Alta de protección forestal
El Escobero	Altas, No Urbanizada
Santa Catalina	Altas, No urbanizada

Las Palmas	Moderadas y leves, No Urbanizadas
Pantanillo	Moderadas y leves, No Urbanizadas
Perico	Moderadas y leves, No Urbanizadas

Fuente: Estudio de Aptitud Geológica del Municipio de Envigado. U. Nacional. 1997

2.2.3. HIDROLOGIA

El recurso agua no es un recurso renovable, la mayoría de las personas saben que la cantidad de agua en la totalidad del globo terráqueo es constante, la misma agua que hay se evapora, caerá después en la misma región o en otra, mediante el fenómeno de la precipitación, se infiltrara en una cuenta hidrográfica o se irá al cauce de algún río o quebrada.

En el Municipio de Envigado la aparición de quebradas es cada vez más escasa, debido a que la mayoría de las fuentes se encuentran desprovistas de vegetación y la regulación de los caudales se hace más difícil. La presencia de árboles de gran tamaño favorece la aparición de especies de bajo crecimiento, las cuales permiten que se presente el fenómeno de la infiltración y la conservación de los caudales constantes durante todo el año, de lo contrario el fenómeno de la sequía llegará y se presentaran conflictos como actualmente se viven en las Veredas Pantanillo y Perico, en las cuales en épocas de verano deben proveerse de agua o sufrir las consecuencias de la sequía.

Los verdaderos reservorios de agua “los Humedales”, han sido afectados por la construcción de obras civiles, lagos artificiales y pozos de aguas subterráneas.

La mayor intervención del recurso hídrico se da principalmente por la existencia de potreros que han variado dicho régimen y las condiciones ambientales, biológicas, fauna y flora.

El Desconocimiento de los caudales mínimos planificadores del abastecimiento para consumo humano conlleva a asignar caudales en muchas ocasiones insuficientes para la proyección de acueductos veredales.

En la asignación de caudales se ha desconocido a los acueductos veredales existentes lo que ha conllevado a tener varias estructuras hidráulicas sobre el cauce que afectan en la dinámica de las quebradas.

Buena parte de las captaciones y conducciones de agua es hecha en forma inadecuada generando problemas de inestabilidad en la parte rural y en

algunos sectores con infraestructura básica inadecuada, debido a la rudimentaria y antitetánica instalación de mangueras y tanques.

Es así como hasta el momento, la comunidad ha tenido problemas y deficiencias en la cantidad y calidad del agua que utilizan para el consumo doméstico. Además de esto se presenta el inconveniente de la contaminación de las quebradas pues ante la ausencia de sistemas de tratamiento y disposición final apropiados para los desechos líquidos y sólidos, éstos están siendo vertidos a las quebradas.

La aplicación inadecuada de agroquímicos a los cultivos debido a la falta de capacitación de los campesinos y a su apego a lo tradicional, hace muy común ver en las quebradas, drenajes de aguas negras, desechos líquidos industriales, evidencias de contaminación por pesticidas provenientes de la agroindustria, entre otras.

Un porcentaje muy alto de la contaminación se da por vertimientos avícolas, porcícolas y ganaderos de la zona. Son focos altamente contaminantes debido a que por lo general no se cuenta con un tratamiento adecuado para estos, lo que hacen que se deposite gran cantidad de materia orgánica a las quebradas y sus afluentes.

2.2.3.1 AFLORAMIENTO SALINO

En la vereda Perico existe un área de 200 m a la redonda un afloramiento salino ubicado al Norte 61053 y Oeste 753 006 que sirve de bebedero a un sin número de aves silvestres.

2.2.3.2. AGUAS SUBTERRANEAS

Se tiene conocimiento que el potencial de aguas subterráneas en la zona urbana es alto por la presencia de algunos pozos que son utilizados en el ámbito industrial, comercial y de vivienda, donde se han encontrado espesores de cuatro metros de altura, éstos presentan una calidad aceptable desde el punto de vista físico – químico y bacteriológico para el consumo humano.

En la cuenca media de la quebrada la Ayurá en las vereda Santa Catalina, las aguas subterráneas se encuentran contaminadas por coliformes. Es utilizada en época de verano para riego de jardines.

En la cuenca de Las Palmas existen varios pozos hechos para satisfacer las necesidades de consumo de consumo agroindustrial, doméstico y pecuario. No se conoce la afectación de su uso y la oferta natural del recurso para implementar su aprovechamiento.

2.2.3.3 CUENCAS

El Municipio de Envigado esta formado por 3 microcuencas La Ayurá, Las Palmas y la Mina. El Río Medellín recorre el municipio de sur a norte y le sirve de límite con el municipio de Itagüí, además una parte del área urbana es atravesada de oriente a occidente por algunas quebradas que vierten sus aguas al Río Medellín al igual que la microcuenca La Ayurá y La Mina. Las aguas de la Microcuenca las Palmas continúan su recorrido por el municipio de El Retiro donde son represadas en el embalse la Fe, el cual abastece de agua a la zona urbana de los Municipios que conforman el valle de Aburrá.

En el Mapa D7 se presentan las tres microcuencas del Municipio de Envigado: La Ayurá, Las Palmas y La Mina. Estudio realizado por Alfa y Omega en 1999

CUENCA DEL RÍO MEDELLÍN

El río Medellín en su recorrido por el Municipio de Envigado se encuentra canalizado al igual que los afluentes que vierten a él. En la llanura de inundación se encuentra el sistema vial de la vía Regional, la antigua vía del ferrocarril y todo el sistema estructurante de las tres estaciones del Metro (Ayurá, Envigado e Itagüí), los colectores principales de aguas residuales e industriales de la zona urbana e industrial, la red principal de gas y además en esta llanura se localiza el área industrial. Se desconoce la cota máxima de inundación del río Medellín en el tramo por el municipio de Envigado y en que condiciones se encuentra el canal.

En el desarrollo urbano de Envigado, el Río Medellín nunca ha hecho parte de la malla urbana y por lo tanto no cuenta con elementos que convoquen el disfrute del Río. Teniendo en cuenta que Empresas Públicas viene trabajando en el saneamiento del Río Medellín y sus afluentes en la zona sur del Valle de Aburrá lo cual cambia la apariencia de las aguas y convoca a disfrutar de un nuevo espacio para la ciudadanía de Envigado.

CUENCA DE LA AYURA

Principal arteria fluvial nace en Cerro Astilleros a 2880 msnm, cuenca de orden 6, área de la cuenca 38.14 Km² y velocidad media de 0.933 m/s, pendiente 17%, longitud de 15 Km, densidad de drenaje 5.83 Km/Km², perímetro 30.66 Km

Sus principales afluentes son las Quebradas La Sebastiana, La Miel, El Salado, Zúñiga, La Ahuyamera, El Palo, La Cachona, La Honda y El Atravesado.

Esta quebrada se encuentra en un enclave de privilegio el cual le permite ser uno de los sitios más húmedos del Valle de Aburrá.

Por su ubicación estratégica es considerada como un eje estructurante para el desarrollo de la municipalidad.

Se observan depósitos torrenciales desde la cota 2400 msnm hasta la confluencia de estos con la quebrada la Ayurá. Los depósitos se encuentran constituidos por un diámetro máximo de orden métrico, el porcentaje aproximado de cantos es del 80%.

En un tramo de la quebrada La Ayurá desde la Ultima Copa hasta la desembocadura la quebrada El Palo se permite la extracción de arena y cascajo; esta se hace de manera artesanal, originando la formación de grandes charcos que los habitantes utilizan para recrearse mediante baños.

Los afluentes y la quebrada principal presentan grandes saltos, la mayoría están relacionados a zonas con alta densidad de diaclasamiento. Estos saltos forman pozos en su parte baja que también generan recreación de la comunidad a los que se puede llegar por caminos antiguos y trochas.

Los bosques presentes en la cuenca media y alta de la quebrada la Ayurá son una serie de fragmentos de diversos tamaños y poseen localidades diferentes, en ocasiones unidos mediante los cauces de los afluentes. Los fragmentos hallados en estado de conservación avanzados poseen elementos de bosques "alto andinos" ó "bosques de niebla", altamente ricos en diversidad y formas de expresión de las poblaciones vegetales.

Las coberturas vegetales están directamente ligadas a las fuentes de agua de la zona, los afluentes que están siendo utilizados por la comunidad presentan problemas de desprotección y pérdida de caudales.

Analizando el estado de protección de la cuenca tenemos que en la parte alta se encuentra religtos de bosque primario, bosque secundario poco intervenido, bosque productor protector, rastrojos bajos y algunas plantaciones. La densidad de ocupación de la cuenca a esta altura es baja.

El estado de conservación es aceptable.

En la parte media se encuentra algunas plantaciones, cultivos temporales y permanentes, rastrojos, religios de bosque secundarios y con una densidad de ocupación baja en la zona suroriental, sin embargo en la zona nororiental la densidad de ocupación es mas alta.

En la parte baja de la cuenca se puede apreciar la intervención urbanística. La zona presenta riesgos por inundación en la parte más baja de la cuenca. La quebrada se encuentra canalizada en esta zona.

La mayoría de los afluentes de la quebrada la Ayurá presentan altos grados de transformación, especialmente en las partes bajas ó cerca las desembocaduras y en sus partes medias, influenciado por las vías de acceso, el establecimiento de fincas de recreo, parcelaciones y plantaciones industriales de especies exóticas.

La conducción por acequia de agua para varias viviendas que además son utilizadas como drenajes de las aguas de los terrenos que las atraviesan causan inundaciones aguas abajo a fincas y casas e inestabilidad de suelos, especialmente en el barrio Jesús de la Buena Esperanza.

Los procesos erosivos y la reducida cobertura vegetal, han generado escasez del liquido en algunas veredas.

CUENCA LAS PALMAS

La Quebrada las Palmas constituye un ecosistema en desequilibrio por la gran demanda hídrica, el uso inadecuado del suelo los grandes movimientos de tierra que extraen la ceniza volcánica considerado un gran regulador interno, afluentes contaminados por agroquímicos y aguas residuales, que básicamente pueden controlarse con practicas de ordenación y manejo desde el nacimiento de la Quebrada las Palmas y sus principales afluentes.

Las veredas Las Palmas, Perico y Pantanillo conforman la microcuenca las Palmas cuyas aguas vierten a la represa la Fe. En la jurisdicción de Envigado se encuentran 2 de sus principales afluentes, la Quebrada el Espíritu Santo y su afluente La Marta, otros afluentes de menor importancia pero de gran demanda y conflictos hídricos como la Morgan y los Chachos, la Ahumada, la Meseta, el Rincón, etc.

Es importante resaltar que desde 1973 la Quebrada las Palmas y Espíritu Santo adquirieron gran importancia a nivel Departamental, se empiezan a hacer los estudios de prefactibilidad y factibilidad para el embalse la Fe, que actualmente abastece la población del área urbana del Valle de Aburrá.

Esta zona tiene gran depósito de ceniza volcánica originados en los períodos de actividad del macizo volcánico Ruiz-Tolima y depositados hace más de 10.000 años conformando depósitos más o menos continuos adaptándose a la morfología del terreno.

Estas cenizas están compuestas por fragmentos finos de roca, cristales de minerales claros y oscuros y vidrio volcánico, su presencia ayuda a datar los depósitos aluviales e indica tasas bajas de erosión.

Estas cenizas volcánicas desarrollan suelos porosos de baja densidad y conforman capas con espesor promedio de 1.2 metros. Estas capas subyacen y suprayacen a algunos depósitos.

En estos materiales es frecuente encontrar humedades naturales superiores al 100% que indican la capacidad de retención del agua y su contribución a la regulación de caudales de corrientes superficiales.

CUADRO 6

PARAMETROS MORFOMETRICOS DE LA CUENCA DE LA AYURA

NOMBRE	ORDE N	AREA (KM2)	PERIMETR O (KM)	PRECI P. MEDIA (MM)	ALTUR A (M)	LONGITU D (KM)	DENSIDA D DRENAJE (KM/KM2)
La Ayurá	6	38.14	30.66	1876	2880	15.0	5.83
La Sebastiana	5	7.35	14.94	1819	2710	6.6	5.43
La Miel	5	12.31	12.38	1959	2878	8.0	7.76
La Honda	4	4.217	12.535	1777	2432	6.18	6.10
La Ahuyamera	4	1.189	5.933	1822	2415	2.78	5.91
El Salado	4	2.599	7.504	1898	2280	3.30	6.76
El Atravesado	4	2.498	8.799	1827	2710	3.94	5.41
La Seca	4	1.134	5.850	1904	2671	2.44	3.74
El Palo	4	2.403	7.802	1956	2890	3.62	5.01
NOMBRE	ORDE N	AREA (KM2)	PERIMETR O (KM)	PRECI P. MEDIA (MM)	ALTUR A (M)	LONGITU D (KM)	DENSIDA D DRENAJE (KM/KM2)
El Roble	4	1.263	5.355	1942	2657	2.42	5.89
Arrayán	3	0.334	2.89	1901	2140	1.09	5.29

		6					
Las Brujas	3	0.334 7	4.51	1768	1831	1.68	7.32
Chinguí	3	0.509 1	5.15	1818	2401	2.09	5.52
La Ahuyamera	3	0.684 2	4.53	1830	2415	2.04	6.46
Zúñiga	3	0.099 3	9.9	1799	1990	3.35	4.32
La Hondita	3	1.036 0	6.34	1754	1946	3.05	5.67
Liscasoles	3	1.032 8	5.45	1850	2530	2.24	5.55
La Pavita	3	1.204 5	6.46	1860	2480	3.03	5.44
La Cachona	3	1.296 5	6.03	1941	2631	1.79	6.42

Fuente: Estudio de la oferta del recurso hídrico de las principales cuencas hidrográficas del Municipio de Envigado. Alfa y Omega. 1999.

Los relictos de bosque secundario y bosque alto se encuentran en las parcelaciones a las que se les ha obligado a dejar algunas zonas como suelo protector.

Algunos afluentes se encuentran protegidos en la margen izquierda o derecha con especies nativas, rastrojos altos y bajos notándose mayor presencia en una franja comprendida entre las veredas Perico y Pantanillo.

CUADRO 7

PARAMETROS MORFOMETRICOS DE LA CUENCA DE LAS PALMAS

NOMBRE	ORDE N	AREA (KM2)	PERIMETR O (KM)	PRECI P MEDIA (MM)	ALTURA (M)	LONG (KM)	DENSIDAD DRENAJE (KM/KM2)
El Espíritu Santo	5	5.42	19.04	2020	2666	7.0	8.58
La Marta	5	7.01	11.52	2044	2560	4.8	7.45
La Palmas	5	31.29	28.95	1941	2760	22.7	6.08
La Mocha	4	2.431	6.860	1932	2625	2.66	6.6

El Diablo	4	1.587	6.356	1899	2561	1.94	6.21
Alaska 2	3	0.167 1	1.79	1930	2574	0.54	4.67
NOMBRE	ORDE N	AREA (KM2)	PERIMETR O (KM)	PRECI P MEDIA (MM)	ALTURA (M)	LONG (KM)	DENSIDAD DRENAJE (KM/KM2)
La Serranía	3	0.171 1	1.95	1921	2556	0.73	8.48
La Meseta	3	0.258 9	2.29	1984	2704	0.64	2.55
La Acuarela	3	0.284 3	2.09	1908	2528	0.55	3.69
La Ahumada	3	0.408 9	3.34	1927	2620	1.41	8.34
El Encuentro	3	0.454 5	3.69	1900	2667	1.28	3.34
La Honda	3	0.474 7	3.13	1899	2565	1.14	3.62
Sevilla	3	0.556 7	3.53	1932	2663	1.49	6.35
Bracamonte	3	0.845 9	4.83	1923	2747	1.56	2.14
Alaska 1	3	0.968 7	5.28	1941	2625	1.60	6.25

Fuente: Estudio de la oferta del recurso hídrico de las principales cuencas hidrográficas del Municipio de Envigado. Alfa y Omega. 1999.

La cuenca en la parte alta presenta plantaciones, rastrojos, bosque secundario y pastos. Su estado de conservación es bajo debido a la intervención antrópica de toda la zona.

En la parte media se encuentran rastrojos, pastos, cultivos temporales y permanentes, bosques secundarios, al igual que en la parte alta se encuentra intervenida por el hombre, afectando no solo el recurso agua sino los demás recursos naturales.

En la parte baja de la cuenca se presentan pastos, rastrojos, plantaciones, bosques secundarios, bosques secundarios y rastrojos, cultivos temporales y permanentes. En esta zona se tiene un poco menos de intervención antrópica, sin embargo no se escapa de esta afectación.

Se puede observar problemas de saneamiento en todos sus afluentes especialmente por coliformes, agroquímicos y sedimentos.

La presencia de ganado de leche y carne y algunos cultivos transitorios evidencia erosión laminar.

Muchas de las corrientes de orden 1 son estacionales en su mayoría están desprotegidas y otras invadidas por construcciones o desaparecidas por los movimientos de tierra.

CUENCA LA MINA

Muchos de los estudios sobre la cuenca de La Ayurá han involucrado la cuenca de la Mina, dado el área de influencia de la misma.

La cuenca a lo largo de todo su recorrido se encuentra altamente intervenida por procesos antrópicos. Mas del 70% de su longitud se encuentra con cobertura tipo Box coulvert, recibe en la parte alta descargas de aguas residuales y de agroquímicos, además se encuentran afectados sus retiros con construcciones ilegales.

El nacimiento se encuentra muy cerca del perímetro urbano, facilitando de esta forma que la intervención sea mayor.

La principal intrusión sobre la cuenca y que produce las dimensiones de la cárcava del lecho es la desviación de los flujos de escorrentía provenientes de la parte alta, esto aumenta el caudal hacia las corrientes bajas, en detrimento de los aportes a sus verdaderos afluentes.

En la parte media de la cuenca muchos de los drenajes se interrumpen por varios llenos sin ningún tratamiento para controlar las aguas de infiltración.

Las acciones antrópicas asociadas a los cambios sufridos en la cuenca generan alteraciones que afectan de forma considerable la estabilidad y regularidad de agua de vertiente.

En época de verano moderado el agua superficial escasea debido a que el suelo posee una alta capacidad de retención y a la infiltración de la escorrentía superficial, lo cual evidencia un nivel freático superficial o poco profundo. No se evidencian deslizamientos superficiales a pesar de la

presencia de humedales, evidencia laderas estables frente a procesos de remoción en masa.

El deterioro de la cuenca es tal que la población urbana solo manifiesta el deseo de que le cubran la quebrada para hacer desaparecer el problema.

En la parte alta de la cuenca se encuentran algunos bosques secundarios intervenidos, algunas plantaciones, cultivos permanentes y temporales.

En la zona urbana se encuentra la parte media y baja de la cuenca, la cual está con cobertura en casi toda su extensión.

Se presentan conflictos por uso del recurso hídrico, ya que tiene una alta demanda, y en épocas de veranos prolongados este recurso escasea, por no tener una regulación hídrica dada por la cobertura boscosa y por que su conformación geológica aporta muy poca agua superficial a la corriente

CUADRO 8

PARAMETROS MORFOMETRICOS DE LA CUENCA DE LA MINA

NOMBRE	ORDE N	AREA (KM2)	PERIMETR O (KM)	PRECIP. MEDIA (MM)	ALTURA (M)	LONG (KM)	DENSIDAD DRENAJE (KM/KM2)
La Mina	4	1.953	10.140	1808	2001	4.68	5.61
La Sucia	4	2.804	8.494	1827	1989	3.66	6.15
La Minita	3	0.2784	3.01	1814	1760	1.13	8.19
La Heliodora	3	0.6752	4.64	1806	1730	2.09	6.18

Fuente: Estudio de la oferta del recurso hídrico de las principales cuencas hidrográficas del Municipio de Envigado. Alfa y Omega. 1999.

Otras Quebradas

Existe un área conformada por los barrios La Magnolia, Barrio Obrero, Jardines, Bucarest, San Marcos entre otros, cuyo desarrollo se dio sobre una morfología de cañones suaves, que facilitó la invasión de los cauces de las quebradas, las cuales quedaron escondidas dentro de la malla urbana, no

siendo visibles en el terreno, ni en la cartografía y actualmente están generando en algunas viviendas problemas estructurales y de humedad. Se desconoce el trayecto, el tipo de cobertura y el estado actual de las mismas.

En el Mapa D9 se indican la cobertura y uso actual del suelo.

3.3.3 CLIMA

Las regiones del valle del Aburrá y el oriente Antioqueño poseen un comportamiento pluvial intra – anual con dos épocas húmedas y dos épocas secas.

El Municipio de Envigado se encuentra en un rango latitudinal entre los 1.530 y los 2.880 msnm; en esta zona, las características climáticas están controladas básicamente sobre la altura sobre el nivel del mar y la dirección de los vientos predominantes.

Es una región con variaciones climáticas de húmeda a muy húmeda, con precipitación promedio de 2000 mm, la cual varía desde 1300 mm en la parte noroccidental hasta 2300 mm en la parte del altiplano oriental.

La temperatura promedio varía desde 22°C en cercanías de la cabecera municipal hasta 18 °C en la parte alta.

Se registra en la zona una humedad relativa del 70% (datos tomados del IDEAM).

2.2.5 ZONAS DE VIDA

Según las zonas latitudinales presentes en el territorio se encuentra que el Municipio bajo la influencia de los pisos latitudinales premontano y montano bajo.

El piso premontano se localiza entre el casco urbano y la cota 2000 msnm, zona intervenida totalmente hasta la cota 1700 y con intervenciones menores hasta la 2000. De estar afectadas se encontraría una vegetación del tipo de bosque húmedo premontano; en éste los suelos se han desarrollado a partir de depósito de vertiente emplazados por flujos de escombros y lodos, y en otros lugares a partir de la meteorización de rocas metamórficas “in situ”

El piso montano bajo se localiza por encima de la cota 2000 msnm. En éste piso se pueden encontrar dos tipos de bosques dadas las diferencias en las precipitaciones es así como tenemos el bosque muy húmedo y el bosque húmedo distribuidos de la siguiente forma en el territorio;

El bosque húmedo montano bajo (bh-MB) se encuentra por encima de la cota 2000 msnm hasta la cota 2400 msnm en la vereda el Vallano y desde la 2000 msnm hasta la vía que sirve de acceso a la Vereda Perico comprendiendo la totalidad de las veredas Las Palmas, El Escobero, Santa Catalina, Perico y un sector de la vereda Pantanillo.

El bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) localizado en gran parte de la vereda Pantanillo y por encima de la cota 2400 msnm en la vereda el Vallano. En el Mapa D8 se presentan las Zonas de Vida.

2.2.6 SUELO

Para la Clasificación de las diferentes unidades que conforman el uso actual del suelo se dispuso de fotografías aéreas en blanco y negro, encontrando la siguiente clasificación después de la foto interpretación.

2.2.6.1 Cobertura de Bosques (B)

Se incluye en esta clase d cobertura toda sucesión de árboles, que de una u otra forma ejercen influencia en el carácter y composición del uso de la tierra; el termino bosque se aplicó, por lo tanto a cualquier tipo de vegetación nativa o plantada, excepto los pastos y los cultivos.

A pesar de la ocupación y consiguiente transformación de la región por el hombre que se refleja en la actualidad, en áreas extensas dedicadas a la agricultura y a construcciones urbanas y rurales que crecen a ritmo acelerado, hay sectores en los cuales se conservan rodales de bosques naturales secundarios y plantaciones sorprendentes de especies arbóreas exóticas.

3.3.3.2 Bosques Plantados (Bp)

Son los bosques que como su nombre lo indica, fueron plantados por el hombre con fines comerciales y / o de recuperación y protección del medio natural. La siembra de árboles en la zona se inició hace más de cuarenta años, con especies exóticas de crecimiento rápido como el ciprés, eucaliptos, pino y acacias.

2.2.6.3 Bosques naturales secundarios (Bs)

El bosque natural como su nombre lo indica, comprende las masas de vegetación que crecen y evolucionan espontáneamente, están conformados por vegetación arbórea y arbustiva que aparece después que el bosque

primario es talado y totalmente aprovechado y la tierra dedicada por algún tiempo a otros usos que también se abandonan lo que da lugar a la regeneración natural del bosque con especies pioneras de rápido crecimiento que van siendo reemplazadas por otras durante las diferentes etapas de sucesión y cuyas características y composición florística obedece a las condiciones ecológicas de la región.

Esta formación se caracteriza porque la mayor parte de los árboles pasan de los seis metros de altura, y generalmente, de los seis años. Estos rodales están ubicados en el borde superior de colinas y montañas y en las depresiones de cañadas.

Las especies más frecuentes son: El siete cueros, carate, yarumo, guacamayo, arrayán, robles, entre otros.

2.2.6.4 Rastrojos (R)

Están compuestos por plantas que se desarrollan espontáneamente y cubren el suelo en la primera y segunda etapa sucesional luego que en el terreno luego que en el terreno por alguna causa, dejó de practicarse la agricultura o ganadería. Esta vegetación pionera corresponde, principalmente a especies herbáceas y arbustivas cuya altura oscila entre uno y seis metros de altura y con una edad de hasta seis años. Generalmente se conocen con el nombre de rastrojos altos, rastrojos bajos, bosque de arbustos, matorral, monte y terrenos enmalezados. Entre las especies más características están el chilco colorado, el cenillo, carate, helechos marraneros, uvitos de monte y otras.

2.2.6.5 Pastos (P)

Ocupan un alto porcentaje dentro de las unidades de uso de la tierra para la descripción de las clases en las que se agrupan las praderas. Dentro de esta categoría se pueden agrupar los pastos enmalezados, los pastos arbolados, los pastos limpios, los pastos no manejados y los pastos mejorados que representan una baja fracción. En esta categoría los pastos nativos o introducidos con frecuencia presentan malezas y crecimiento escaso debido a la ausencia de prácticas de manejo.

Esta categoría de vegetación se mantiene únicamente hasta cuando la vegetación herbácea domina claramente en el terreno. Además, existen pastos mezclados con árboles y arbustos diseminados en los potreros cuya densidad no supera el 10% de la superficie. Estas especies han permanecido en el terreno luego de que el bosque ha sido aprovechado. Se hacen limpiezas frecuentes de malezas como una práctica de manejo.

Existe un porcentaje muy bajo dentro de la categoría de pastos mejorados que son dedicados a la ganadería productiva.

Dentro de los pastos mas comunes en la zona se distinguen: el Kikuyo, yaraguá, king grass, entre otros.

2.2.6.6 Cultivos agrícolas (C)

A pesar de que el Municipio se encuentra ligado al área metropolitana del Valle de Aburrá, lo que le imprime una tendencia fuerte al desarrollo de procesos de desarraigo campesino estimulados por la urbanización, la industrialización y la compra de tierras para creación de fincas de recreo, la agricultura aún persiste en baja proporción en la región, por otra las áreas dedicadas a la agricultura cuentan con buenos suelos, aunque muy susceptibles al fenómeno erosivo y con un magnífico clima y cuyas principales características están relacionadas con la ausencia de heladas y una precipitación pluvial más o menos bien distribuidas durante todo el año; por otra parte hay una densidad alta vial que permite la comercialización de los pocos productos cultivados.

2.2.6.7 Cultivos permanentes (Cp)

Se clasificaron en este grupo los cultivos cuyo ciclo vegetativo dura más de dos años y producen cosechas; algunos lo hacen una vez al año mientras que otros dan dos en el mismo período. Dentro de los cultivos tenemos: Café, cítricos, plátano, caña, entre otros.

2.2.6.8 Cultivos limpios o temporales (Ct)

Se considera cultivos limpios o temporales aquellos cuyo ciclo vegetativo dura únicamente un año o menos; esta es la clase de cultivos que más predomina en la zona.

Este tipo de manejo es el que en última instancia produce mayor susceptibilidad a procesos erosivos.

Este sistema se practica en parcelas ocupadas por campesinos que cultivan varios productos (maíz, frijol y hortalizas) intercalados sobre lotes enrastrados; en la práctica son cultivos de pancoger, utilizados principalmente para el consumo familiar.

Los cultivos especializados de flores se encuentran en la parte del altiplano. Bajo el sistema confinado de los invernaderos se cultiva principalmente pompón y en menor escala rosa y clavel, astromelias, crisanemos, lirios, bubardia y otras. Estas es una actividad que genera empleo en la zona.

El destino en la producción de flores es el mercado internacional, especialmente Estados Unidos y Europa.

3.3.3.2 Zona de uso habitacional predominantemente (Civ)

Es estas zonas se diferencian usos de tipo urbanístico, comercial e industrial, el cual se refleja en la infraestructura civil y que abarca tanto el centro del municipio, algunas veredas y el área cercana al perímetro urbano en donde se localiza en mayor parte fincas de recreo.

Ver Mapa D9 Cobertura y Uso Actual del Suelo.

2.2.7 OCUPACION DEL SUELO

2.2.7.1 USO ACTUAL DELSUELO

Se encuentran asentados en el territorio de Envigado una variedad de usos que van desde la industria en el sector de las Vegas en el límite con el municipio de Itagüí, zonas comerciales en el centro, vías principales y centros de barrio, establecimientos de servicios en todo el territorio, vivienda en toda la zona urbana, vivienda residencial campestre en las veredas hasta la producción agrícola y pecuaria en menor escala en la zona rural.

La industria envigadeña se centra básicamente en el costado occidental de la Avenida Las Vegas, pasando de una industria artesanal y local a una industria puntual representativa, de carácter nacional y representado en ensambladores, vidrios, plásticos, editoriales, etc., contando actualmente con un número de 398 establecimientos industriales.

El desarrollo de pequeñas industrias ha venido invadiendo espacios de carácter residencial generando conflictos por la incompatibilidad de los usos.

Así mismo el comercio y en una mayor escala ha venido asentándose indiscriminadamente invadiendo sectores que no llenan los requerimientos mínimos indispensables en materia ambiental y de equipamiento para su funcionamiento.

En las zonas Residenciales del Municipio de Envigado, se presenta igualmente una dispersión de establecimientos abiertos al público como cantinas, tiendas

mixtas, etc., que se extienden por todo el territorio, creando conflictos, incompatibilidades y contaminaciones en los sectores donde éstos se ubican.

El comercio envigadeño se manifiesta como un tipo de actividades múltiple, localizado básicamente en el Barrio Zona Centro, complementándose igualmente con algunos corredores de uso comercial ubicados a lo largo de la Carrera 43 A, la Calle 37 Sur, la Calle 30 Sur entre la Avenida Las Vegas y La Carrera 43 A, La Carrera 48 en su costado oriental, las Vías Paralelas a la quebrada la Ayurá, etc. En ellos se localizan grandes polos comerciales como El Éxito, el Ley, Pavezgo, Plaza de Mercado, Comfama, y algunos centros comerciales aislados de la vida y dinámica comercial propia del Municipio.

Se hace indispensable la reubicación de guarderías y hogares Comunitarios en sitios destinados a la recreación, y la adecuación de aulas múltiples en escuelas y colegios que carecen de estos espacios. Por otra parte, y en virtud a las directrices legales dispuestas. Envigado debe hacer frente a los procesos de municipalización en sectores como la salud y la educación, procurando una adecuada cobertura y una definición clara de sus competencias al nivel municipal.

Aparte de lo anterior existe otro tipo de establecimientos los cuales crean conflictos vehiculares debido a la alta concentración de éstos y a la carencia de espacios suficientes para las actividades de parqueo, dichos establecimientos son entre otros, la Universidad Cooperativa, el ISS, El MUA, los colegios San Marcos, El Francisco Restrepo Molina, El Colombo Británico, El Polideportivo Sur, entre otros.

La Transversal 34 DD Sur en el Barrio Las Margaritas saturada de Talleres y Ebanisterías, las Salas de Velación y Salones de Banquetes establecidos en zonas residenciales. De otro lado las empresas Cimbrados y Maderinsa en el Barrio Primavera, generan un alto deterioro ambiental.

El área rural de nuestro Municipio está siendo usada básicamente como residencial campestre o parcelaciones de tipo recreativo, con una alta tendencia a ser de vivienda permanente, donde se instala igualmente una serie de servicios complementarios los cuales se ubican en su mayoría, sobre la vía Medellín El Retiro en el centro poblado Las Palmas.

La actividad agrícola no es muy representativa, sin embargo existen cultivos de mora, papa, plátano, café, aromáticas, flores, tomate de árbol y algunos cultivos de pan coger. Esta actividad ha venido siendo desplazada porque la tenencia de la tierra ha pasado a manos de urbanizadores de ciudad.

En la parte pecuaria, el Municipio cuenta algunas explotaciones ganaderas, porcícolas, avícolas y piscícolas, pero al igual que en las explotaciones

agrícolas, esta actividad esta también siendo desplazada por los urbanizadores.

2.2.7.2. VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO COLECTIVO

La ocupación del territorio municipal presentó un relativo orden hasta la década del sesenta, pero, en la década del setenta y parte de los ochenta se presentó una densificación relativamente alta hacia las laderas, caracterizándose estos asentamientos por carecer de vías con buenas especificaciones, equipamiento colectivo e infraestructura prácticamente nulo y un sistema estructurante de espacio público deficiente.

Sin embargo, las densidades de vivienda hacia la parte céntrica son más consecuentes por lo menos en lo que corresponde a vías y servicios públicos, caracterizándose por una alta concentración hacia el Río Medellín y va disminuyendo a medida que vamos ascendiendo hacia las laderas orientales.

La infraestructura para la recreación y el deporte se encuentra concentrada en sector Suroccidental de la ciudad, por lo tanto, buena parte de la comunidad envigadeña reclama espacios para la ocupación del tiempo libre en zonas cercanas a su vivienda.

A pesar que el 85% de nuestro territorio es rural solo un mínima parte es dedicada a labores productivas agropecuarias, principalmente en las veredas de Perico y Pantanillo y hacia las partes altas de las veredas Vallano y El Escobero donde se da explotación de bosque de pino. El resto del territorio rural está siendo ocupado en un alto porcentaje para vivienda campestre (recreativa o permanente) que empieza a tener dificultades con la oferta hídrica y el saneamiento.

Los barrios El Dorado y La Paz presentan gran inconformidad por el asentamiento en ellos de algunos equipamientos como el comando de la policía, el cual esta anexo a una escuela y las terminales de transporte que están en sectores netamente residenciales.

La ciudad no cuenta con un espacio apto para encuentros culturales masivos.

2.2.7.3 ASPECTOS VIALES

El municipio de Envigado cuenta con una buena infraestructura vial, que le permite tener una buena comunicación no sólo con su área rural, sino también

con los municipios aledaños. Partiendo de Medellín, el acceso a la zona es posible utilizando, ya sea la Avenida El Poblado o la Avenida Las Vegas; también es posible el ingreso al municipio por medio de la Autopista Sur (carretera Troncal de Occidente), que además comunica a Envigado con el Sur del país. Otras vías de acceso desde el municipio de Medellín son las transversales que se conectan con la Vía Las Palmas.

Como vías arterias del Municipio, se identifican entre otras; la Vía Regional, la Avenida Las Vegas, la Carrera 43 A, las Vías Paralelas a la Ayurá, la Transversal Intermedia, La Vía Palmas - El Retiro, la Vía Envigado – Alto de Las Palmas, y la Vía Alto de Las Palmas – Aeropuerto.

En este tipo de vías se presentan algunas dificultades como son los entremezclamientos, empalmes, la repartición rápida y expedita de los grandes flujos que a ellas llegan. Se generan debido a esto conflictos especialmente en las horas pico en donde la demanda vial es mas alta, máxime si tenemos presente que estas vías son conexiones en el ámbito regional.

Existe otra gran dificultad consistente en llevar el tránsito proveniente del sur hacia la nueva vía Envigado Alto De Las Palmas sin recargar las vías céntricas.

Aparte de lo anterior, se encuentran los megaproyectos de apertura de los túneles de oriente y occidente, el futuro puerto en el Golfo de Urabá, la nueva Vía Pintada – Bolombolo, la reactivación de la línea férrea, Puerto Seco en el Valle de Aburrá, Terminal de Carga, Terminal del Corredor Multimodal del Río, Mejoramiento Regional de Infraestructura de comunicaciones, que sumados al nuevo sistema masivo de transporte (Metro), sistema de transporte por cable, el Tren de Cercanías o Suburbano y los macroproyectos viales del sur del valle de Aburrá, hacen de Envigado un Municipio con condiciones favorables en términos de competitividad, inversión y crecimiento económico, creando expectativas en sus actividades de visión productiva como el desarrollo industrial, comercial, financiero, tecnológico etc.

Como están las cosas, actualmente no podemos pensar en una distribución de vías internas con orden lógico porque años atrás, los encargados de trazar la primitiva malla vial no pensaron que llegaríamos a tener los altos volúmenes de trafico que se manejan en nuestros días, dejándonos unos pocos corredores viales que cuando se taponan, por cualquier causa, producen tremendos caos vehiculares al no tener los conductores alternativas de desvío. En muchos casos no hay continuidad en el alineamiento vial, bien sea porque lo interrumpe una unidad residencial cerrada, o un colegio, una fábrica o alguna construcción antigua.

Empezando desde la parte norte del municipio, nos encontramos con que es difícil establecer una malla vial que atraviese y comunique los sectores de Bosques de Zúñiga, Villa Grande, Colegio Teresiano, Santa Teresa, Castillejos, Mi Morada, Jardines, y el Colegio San Marcos y Andalucía, por que no se les exigió a los urbanizadores en su momento la conformación de las vías continuas presentándose interrupciones abruptas en el sector, encontrándose con una gran manzana que obliga a los conductores a tomar de nuevo la Carrera 43 A. Claro que si se abre dicha gran manzana con una vía, de nuevo nos encontraríamos un tapón por la existencia del colegio la Presentación. De todo lo anterior podemos ver que el desplazamiento vehicular por todos estos sectores es intrincado, obliga a dar muchas vueltas y finalmente siempre lleva a los conductores a tomar la Avenida Las Vegas o la Carrera 43 A, aumentando la congestión que en ellas se padece. Si acaso podrían unirse algunos de estos sectores con vías que aunque de corto tramo, ayudarían a una mejor conexión de sus vías secundarias.

Tomando de nuevo la parte norte, pero ahora en el sector oriental de la Carrera 43 A, encontramos bastantes dificultades desde allí hasta la Transversal Intermedia, pues se tienen en la zona numerosas urbanizaciones y unidades residenciales cerradas, la gran mayoría de ellas ubicadas en jurisdicción del Municipio de Medellín, que crecieron sin un desarrollo vial adecuado, generando una presión extremadamente alta en ambos sentidos sobre la Calle 21 Sur, vía bidireccional pero estrecha que permite solo un carril por sentido, que siendo ya grande, creció de manera inusitada desde que fue declarada la Transversal Inferior con un solo sentido Norte - Sur. Pasemos a otra zona con conflictos vehiculares, el Barrio Alcalá, el cual solo cuenta con una vía principal siendo las otras vías secundarias. La Calle 39 Sur comunica la Avenida Las Vegas con la Zona Central del Municipio, el Barrio Mesa y San José, y también servirá para acceder a la nueva vía al Alto de Las Palmas, por lo que se deduce que la 39 Sur es una vía muy importante ya que mueve un alto flujo vehicular que de igual forma incluye rutas de servicio público y soporta un doble sentido de circulación en casi toda su longitud, además de que la salida de una institución educativa se encuentra sobre ella.

El problema es como bajarle presión a tan importante arteria. Consideramos que una de las obras a llevar a cabo es la continuación de la calle 38 A Sur, pues ella se interrumpe a la altura de la Carrera 44 A pues ahora que fue ampliada es importante que sirva como vía de salida a la Avenida Las Vegas, solucionando en buena medida el congestionamiento de la Calle 37 Sur. En ese momento podremos declarar la Calle 39 Sur como unidireccional en sentido occidente - oriente.

Con el crecimiento urbanístico de las zonas del Esmeraldal y Zúñiga Parte Alta con viviendas de estratos socioeconómicos altos, aunque tienen vías de

buenas dimensiones; se complica aun más la crítica situación de la Calle 21 Sur, pues se convierte en un cuello de botella, recibiendo todo el flujo vehicular que baja de tres vías principales.

Otro problema que se tiene en la zona nororiental es la salida del alto de Zúñiga a la transversal intermedia, puesto que es de alta pendiente y, al marcar el pare el conductor pierde visibilidad sobre los dos flujos de la avenida.

Consideremos ahora el barrio El Dorado el cual presenta grave problemática en materia vial, debido mas que todo al hecho de que muchas de sus calles son muy estrechas, por lo tanto se encuentra embotellado. Esto se debe a que, cuando el barrio fue construido, se encontraba aislado del centro del municipio y de los barrios que ahora lo circundan.

En el sector suroriental se da un desarrollo vial deficiente, con carencia de vías de buenas especificaciones y con una continuidad que no permite un flujo vehicular ágil, existen en la zona básicamente dos vías principales por donde difícilmente se da circulación en dos sentidos en condiciones seguras. Es normal encontrar en esta zona senderos peatonales y servidumbres; obedece todo esto a un desarrollo no planificado, espontáneo, sin una visión futurista de desarrollo.

Igualmente sucede con la zona comprendida por los barrios Alto de Misael, Parte Alta de Uribe Angel y la Sebastiana, las Orquídeas y Alto de los Rave.

Con respecto a la zona rural se tiene que las veredas ubicadas en la ladera oriental del Valle de Aburrá (El Vallano, El Escobero y Santa Catalina), cuentan con vías de penetración de especificaciones menores pero sin embargo cumplen con el proceso de comunicación.

Las veredas ubicadas en el Valle de San Nicolás se encuentran ampliamente comunicadas con las regiones vecinas, pero sin embargo el acceso al interior a la vereda Perico adolece de unas buenas especificaciones y es mas un sendero rural que una vía secundaria En los Mapa D10 se presentan los Conflictos Viales

2.2.8 BIODIVERSIDAD.

El Municipio de Envigado carece de un inventario de fauna silvestre. Solo se conoce por registros de estudios de impacto ambiental algunas especies de aves, mamíferos, roedores, insectos, reptiles, entre los que se citan: barranquero, turpiales, sinsontes, ardillas, conejo de monte, comadrejas,

avispas, mariposas, búhos, palomas, pericos, pechirojos, pechiamarillos, guacamaya, murciélagos.

En cuanto a la flora se tiene el inventario florístico de la cuenca de la quebrada la Ayurá, de las veredas de la zona oriental del Municipio no se conoce un inventario definitivo, solo los datos que se pueden obtener a través de los estudios de Impacto Ambiental.

No obstante el hecho de no conocerse un inventario se tiene información sobre algunas especies florísticas clasificadas de las especies "trianas" y "restrepias" de las cuales amerita mencionarse la "Restrepia Antennifera" clasificadas por el Barón Humboldt y el botánico Bonpland en honor al hijo de Envigado doctor y prócer José Manuel de Restrepo y Vélez.

2.2.9. AIRE

El Municipio de Envigado presenta varios casos de industrias que emiten a la atmósfera gases, material articulado, olores fuertes que causan enfermedades respiratorias a los habitantes aledaños a las fuentes que lo producen.

Los vientos que tienen dirección N.S. del Valle de Aburrá afectan en gran parte la salud de los habitantes de la zona sur. Del 25% al 30% de las consultas externas del Hospital Manuel Uribe Angel, es por enfermedades respiratorias, las pequeñas industrias ubicadas en los barrios, criaderos de animales en el área urbana con manejo sanitario inadecuado, emisión de gases de los vehículos; todos estos contaminantes no cuentan con reguladores y controles que permitan niveles mínimos aceptables.

Las industrias que mayor contaminación presentan son las de transformación de la madera y las pequeñas cerrajerías que por sus altos niveles de ruido generan en los sectores que las ocupan malestar general a las personas. Una de las industrias que presenta reporte de contaminación del aire es Grulla, tanto por ruido como por material particulado.

El control sobre este tipo de contaminaciones ha sido poco o nulo.

3.3.3 EVALUACION DE LA AMENAZA FISICO BIOTICA

Para realizar el estudio de evaluación de la amenaza, se debe contar con los estudios de los siguientes factores físico bióticos:

Procesos morfodinámicos
Geomorfología
Las pendientes

Algunas variables hidrológicas (densidades de drenaje, longitud, forma de la cuenca, caudal visual, recuento histórico de las fuentes).
Geología (unidades litológicas y fallas)
Ocupación actual del suelo.

La información que se tiene de los anteriores factores es muy general y sus fechas mas recientes de actualización corresponden al estudio realizado por los estudiantes de la Universidad Nacional Edgar Jaramillo Carvajal y Jorge Alonso Lopera Cardona sobre Aptitud Geológica del Municipio de Envigado en el año 95.

Se cuenta actualmente con dicho estudio, el cual tiene por objetivo primordial definir las futuras zonas de expansión urbanísticas. Para llegar a definir estas zonas se contó con un inventario, diagnóstico y análisis de los factores físico bióticos ya mencionados, los cuales aún son válidos pero insuficientes para tener un diagnóstico detallado de las amenazas en el territorio del Municipio de Envigado.

Los Factores físico bióticos a los que se ha hecho referencia se encuentran plasmados en los mapas D4,D5, D6.

No se presenta un mapa diagnóstico de la amenaza por lo anteriormente expresado. En la fase de formulación se presenta un plan para cubrir la falta de este insumo indispensable en el proceso de ordenamiento del territorio

2.3 SUBSISTEMA ECONOMICO

Este análisis se aborda considerando información secundaria, principalmente aquella producida por el DANE, Cámara de Comercio y las Secretarías de Planeación Departamental, así como a la información pertinente incluida dentro de los planes de desarrollo de los niveles nacional, departamental y municipal.

2.3.1 ECONOMIA MUNICIPAL VS. NIVEL NACIONAL

FACTOR DE LOCALIZACIÓN.

La competitividad, mas que ser un asunto de naciones, hoy en día es un asunto de regiones que luchan por medios y canales para comercializar sus productos, y es por ello que en el contexto de las políticas de apertura y globalización de la economía en el Valle de Aburrá, adquiere especial importancia por sus expectativas de localización estratégica de cara a dos océanos, aparte de ubicarse en el centro de confluencia de los grandes desarrollos viales del país.

El Factor de Localización sirve para comparar el tamaño relativo (o especialización) del Municipio, para un sector económico en particular, con relación al país, región o departamento, en lo que hace al mismo sector económico.

En el ámbito regional, el Municipio de Envigado es un subcentro articulado con un alto grado de dependencia con respecto a la conformación de la centralidad de la región metropolitana, generando así exclusividad de dominio, dependencia, modificaciones en su capacidad o métodos de gestión local y fenómenos generados por la alta aglomeración, dinámica de reacomodamiento expansivo de vivienda, comercio, servicios, apropiación de recursos y superposición de culturas.

Sin desconocer la incidencia Metropolitana como complemento y soporte de la base económica municipal, tradicionalmente Envigado se ha definido como un Municipio que tiene una baja vocación agrícola, comercial e industrial, la cual aunque no representa una numerosa presencia, su fuerza y capital son de mayor peso.

2.3.2 PRODUCTIVIDAD

La Industria de la Construcción en los últimos diez años tuvo en Envigado un auge, sin embargo en el último año, al igual que en el resto del país, se ha sentido la recesión que actualmente golpea nuestra economía. En general los restantes sectores de la economía regional presentaron comportamientos favorables, destacándose el de los Servicios con un considerable crecimiento, resultado de la expansión de los servicios sociales como salud y educación.

Como se mencionó anteriormente, la actividad agropecuaria no representa un renglón importante dentro de la economía del Municipio, sin embargo, algunos habitantes del sector rural, derivan su sustento del campo.

Los aprovechamientos forestales nos son representativos en el ámbito de la producción económica.

En cuanto a la minería, este uso como ya se mencionó anteriormente, no se da en el territorio actualmente.

2.3.3 NIVELES DE DESARROLLO.

Envigado creció económicamente al ritmo del país, donde posteriormente ha logrado un reconocido desarrollo económico y social por iniciativa de la clase dirigente local, quienes se han empeñado en hacer de Envigado el Municipio

con más bajos Índices de Necesidades Básicas Insatisfechas, alcanzando en el año 1998 la siguiente relación con diferentes ámbitos territoriales en términos de porcentaje con respecto a su población. Ver cuadro 9

CUADRO 9

INDICES DE NECESIDADES BASICAS INSATISFECHAS

	VIVIENDA	DEFICIT*	SERVICIOS	INASISTENC	MISERIA
Colombia	11.6 %	15.4 %	10.5 %	8.0 %	14.9 %
Antioquia	8.5 %	12.7 %	6.9 %	8.3 %	12.5 %
Medellín	1.7 %	7.6 %	1.3 %	3.2 %	3.5 %
Envigado	0.9 %	2.8 %	1.1 %	1.4 %	1.1 %

* Deficit de vivienda por hacinamiento

Fuente de Datos Corpes 1997
2.3.4 BASE ECONÓMICA

La tradición artesanal de Envigado, se vio consolidada a partir de los años cincuenta con la venida al país de artesanos foráneos (lampareros) quienes desarrollaron conjuntamente con los artesanos locales una exitosa labor que hoy hace de Envigado un centro de producción y comercialización de objetos en vidrio y bronce, entre otros.

La base económica del Municipio de Envigado, la constituye la Industria y el Comercio los cuales se asientan puntualmente en sitios estratégicos en donde se manifiestan claras tendencias de especializaciones como la industria y el comercio del vidrio por ejemplo.

Recientemente se realizó por parte de la Cámara de Comercio del Aburrá Sur, un Censo Empresarial y comercial del Municipio de Envigado, donde se recolectaron datos entre el 7 y 20 de Septiembre de 1999, el cual arrojó la siguiente información. Ver cuadro 10.

CUADRO 10

CENSO DE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES

DATOS	TOTALES
DURACION DEL CENSO.	10 DIAS
NUMERO DE ENCUESTADORES	25 PERSONAS
MATRICULADOS EN LA CAMARA DE COMERCIO ACTIVOS A 31 DE AGOSTO DE 1999.	7.841 ESTABLECIMIENTOS
RENOVADOS EN LA CAMARA A AGOSTO 31 DE 1999	3.242 ESTABLECIMIENTOS.
ESTABLECIMIENTOS INSCRITOS EN INDUSTRIA Y COMERCIO	3.843 ESTABLECIMIENTOS.
CENSO ZONA URBANA	4.234 ESTABLECIMIENTOS
NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS CENSADOS ZONA RURAL (Vía Las Palmas hasta Límite con El Retiro)	94 ESTABLECIMIENTOS

Fuente: Cámara de Comercio Aburrá Sur 1999.

2.3.5 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

De acuerdo a los resultados, proyectados a 1999, la población en edad de trabajar con relación a la población total es del 43.4% (Tasa de Participación Bruta), y la Tasa de desempleo es del 12.5% de la población económicamente activa. A través de los últimos tiempos, Envigado ha venido adquiriendo una dinámica propia que lo sitúa como uno de los motores importantes del desarrollo de la Zona Sur del Valle de Aburrá, sin desconocer en ningún momento los factores que implica el absorber en buena parte los excedentes naturales y migratorios de municipios vecinos, sufriendo así mismo la presión de un proceso acelerado de conurbación en el Valle del Aburrá, situación ésta que amerita la aplicación de correctivos para el control del crecimiento, dada la fuerte transformación socioeconómica de la población y el aumento desmedido de las densidades.

2.3.6 EMPLEO

Envigado siempre ha mostrado una diferencia en cuanto a los Indices de Desempleo con respecto al nivel Departamental y Regional, representado en una menor cifra cuantitativa pero con la particularidad de que la concentración de desempleo se acentúa mas en los altos niveles de producción (empleos para mano de obra calificada, con un perfil específico o profesional), ya que la tasa de desempleo a nivel no calificado, por ende se encuentra en condiciones más favorables.

2.4 SUBSISTEMA SOCIAL

2.4.1 DEMOGRAFIA, POBLACION Y VIVIENDA

La demografía es el conjunto de elementos que en su proceso de interacción crean las condiciones que posibilitan la adaptación, apropiación, mantenimiento y transformación de las relaciones establecidas entre el hombre y el medio natural, y de los hombres entre sí.

El crecimiento Poblacional en la Zona Urbana de nuestro Municipio se ha concentrado básicamente en aquellos barrios donde se han dado recientes desarrollos urbanísticos considerables con algún tipo de control sobre el índice de ocupación del suelo, pero que en la mayoría de los casos no han previsto ampliar el equipamiento comunitario que permita disfrutar algunos servicios como son; la educación, el deporte, la recreación, la cultura, el empleo, etc. sin necesidad de incurrir en desplazamientos, fenómeno que será más notorio una vez se encuentren habitadas las viviendas, cuando la población infantil demande los diferentes servicios.

Este tipo de crecimiento se puede observar en algunos barrios como; Milán Vallejuelos, Señorial, Loma del Barro, Parte Alta del Dorado, Alto de Misael, Pontevedra, La Pradera, Sebastiana, etc. haciendo un análisis de la variación demográfica de cada Barrio se presentan los resultados en el cuadro 12.

Desde comienzos de la historia envigadeña se conoce que los primeros pobladores indígenas pertenecían a las clases sociales más distinguidas de la zona donde estaban asentados, situación que ha permanecido con el paso del tiempo en donde las clases dirigentes e industriales, así como profesionales han buscado radicar su sitio de vivienda en este territorio.

En general Envigado ha sido habitado por gente culta, de temperamento tranquilo, con un alto sentido de pertenencia y emprendedores.

CUADRO 11

DISTRIBUCION DE LA POBLACIÓN EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO

NOMBRE DEL BARRIO	PREDIOS	VIVIENDAS	AREA Mts ² .	HAB.	DENSIDAD Hab/hect.
CHINGUI	204	174	337.979	709	20.96

EL SALADO	376	322	259.517	1312	50.50
LA MINA	810	696	306.894	2837	92.34
SAN RAFAEL	959	824	334.006	3359	100.46
NOMBRE DEL BARRIO	PREDIOS	VIVIENDAS	AREA Mts².	HAB.	DENSIDAD Hab/hect.
LAS ANTILLAS	175	149	284.223	608	24.49
EL TRIANON	1112	960	352.121	3913	111.01
LOMA DEL BARRO	2287	1968	708.884	8022	113.04
LAS CASITAS	164	140	65.425	571	87.18
LAS VEGAS	432	10	1349.664	40	0.30
PRIMAVERA	280	240	230.942	978	42.30
LA PAZ	1834	1580	336.513	6441	191.20
MILAN – VALLEJUELO	2593	2234	306.180	9106	297.08
EL DORADO	3119	2688	498.996	10956	219.33
SAN JOSE	1716	1474	366.864	6009	163.62
LAS BRUJAS	423	363	287.206	1480	51.48
LA PRADERA	2015	1736	478.896	7076	147.60
EL CHOCHO	148	126	261.032	514	19.67
LA INMACULADA	385	330	499.526	1345	26.90
LA SEBASTIANA	734	630	134.062	2568	191.35
LOS NARANJOS	839	720	157.034	2935	186.70
BARRIO MESA	1707	1470	256.504	5992	233.35
ZONA CENTRO	1513	757	329.265	3086	93.62
ALCALA	1432	1233	279.446	5026	179.66
EL PORTAL	2003	1726	174.236	7036	403.39
SAN MARCOS	877	753	158.886	3070	193.01
BARRIO OBRERO	850	730	110.006	2976	270.24
BUCAREST	325	278	48.132	1134	235.35
LA MAGNOLIA	975	838	149.514	3416	229.09
LAS FLORES	1520	1309	84.217	5336	632.93
URIBE ANGEL	666	571	220.527	2328	105.45
EL ESMERALDAL	208	177	428.975	722	16.81
EL ATRAVEZADO	339	290	517.427	1183	22.84
ZUÑIGA	1427	1228	767.485	5006	65.16
ALTO DE MISAEAL	477	408	137.974	1663	120.40
LAS ORQUIDEAS	1009	867	197.160	3534	181.08
PONTEVEDRA	1373	1181	182.398	4814	263.66
JARDINES	404	346	133.179	1410	105.77
VILLAGRANDE	1435	1235	224.690	5034	223.81
BOSQUES DE ZUÑIGA	656	565	166.860	2,303	137.88
TOTAL	39,801	33,326	12122.845	135,848	112.30

Fuente: Secretaría de Planeación Municipal 1999

2.4.1.1. POBLACION TOTAL

La población envigadeña asciende en el año 1999 a un total de 146.406 habitantes, de los cuales 135.848 residen en la zona urbana del municipio, aumentando la Tasa en un 15.49 % con respecto al último Censo realizado en Octubre de 1993 por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE.

CUADRO 12

PROYECCION DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL A NUEVE AÑOS PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO

AÑO	POBLACION URB.	POBLACION RURAL	TOTAL POBLACION
1973	67.199	5.858	73.057
1985	88.133	5.774	93.907
1993	120.956	5.818	126.774
1995	119.267	9.848	129.115
1996	123.234	10.025	133.259
1997	127.331	10.204	137.535
1998	131.548	10.383	141.931
1999	135.848	10.558	146.406
2000	140.216	10.729	150.945
2001	144.673	10.896	155.569
2002	149.227	11.060	160.287
2003	153.911	11.223	165.134
2004	158.684	11.381	170.065
2005	163.550	11.535	175.085
2006	166.935	11.774	178.709
2007	170.391	12.017	182.408

Fuente: DANE 1999.

CUADRO 13

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO ACORDE A LA EDAD Y SEXO PARA EL AÑO 1999.

EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
------	---------	---------	-------

0 a 4 años	6362	6332	12694
5 a 9 años	7547	7024	14571
10 a 14 años	6007	6057	12064
15 a 19 años	7328	8442	15770
20 a 24 años	8045	10412	18457
25 a 29 años	7065	8846	15911
30 a 34 años	6222	7321	13543
35 a 39 años	4294	5367	9661
40 a 44 años	3899	4199	8098
45 a 49 años	2565	3014	5579
50 a 54 años	2508	2906	5414
55 a 59 años	2248	2694	4942
60 a 64 años	1546	2058	3604
65 a 69 años	1030	1349	2379
70 a 74 años	713	934	1647
75 a 79 años	419	565	984
80 o más años	468	619	1087
TOTAL	68267	78139	146406

Fuente: El DANE. 1999

2.4.1.2 EQUIPAMIENTO COMUNITARIO O INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El siguiente cuadro nos presenta una síntesis de la distribución y ubicación del equipamiento comunitario existente en nuestro municipio, en la cual claramente se detecta una desequilibrada distribución de éstos, concentrando unos servicios de una manera muy puntual en algunos pocos sectores, y manifestando un descuido en grandes áreas de uso residencial.

CUADRO 14

EQUIPAMIENTO COMUNITARIO O INFRAESTRUCTURA SOCIAL

BARRIO	EQUIPAMIENTO COMUNITARIO O INFRAESTRUCTURA SOCIAL
EL SALADO	IDEM, Escuela Santo Domingo Sabio, Puesto de Salud, Iglesia.
LA MINA	Centro de Salud y Placa Polideportiva
SAN RAFAEL	Placa Polideportiva y Escuela San Rafael.

LAS ANTILLAS	Hogar Elena y Juan, Gimnasio Santa Ana.
EL TRIANON	Escuela El Trianón, Iglesia San Ignacio, Placa polideportiva.
LOMA DEL BARRO	Escuela Alto de Las Flores, Colegio Leonardo Da Vinci, Colegio Los Almendros, y Placa polideportiva
LAS VEGAS	Zona Industrial, Matadero, Coso Municipal, Almagrario, Tránsito.
PRIMAVERA	Estadio Polideportivo Sur, Clínica de la Policía, Centro de Salud y Escuela Concha Agudelo,
LA PAZ	Escuela Integrada de La Paz, Liceo La Paz, Placa Polideportiva, Iglesia, , Escuela Leticia Arango de Avendaño, Preescolar Pato Donald.
MILAN VALLEJ.	– Parque Recreativo,
EL DORADO	Estadio, Escuela John F. Kennedy, Placa deportiva, Iglesia San Rafael.
SAN JOSE	Iglesia San José con su respectiva Plazuela, Escuela Rosellón, Placas Polideportivas, Monumento a La Virgen.
LAS BRUJAS	Tanques de agua de EPM, Congregación Hermanas Misioneras de San Jorge
LA PRADERA	Hospital Manuel Uribe Angel, Hogar Infantil, Club Rotario, Escuela San Vicente de Paul, Iglesia Nuestra Señora de Las Lomas.
EL CHOCHO	Acción Comunal, Iglesia, Planta de Tratamiento La Ayurá de EPM
BARRIO	EQUIPAMIENTO COMUNITARIO O INFRAESTRUCTURA SOCIAL
LA INMACULADA	Fundación Horacio de Jesús Restrepo (Hogar de la Joven), Colegio Cumbres
LA SEBASTIANA	Escuela Darío de Bedout, Programa de Vivienda, Placa deportiva.
LOS NARANJOS	Normal departamental de Señoritas, Anexa Betty Rivera, CIPE, Programa de Vivienda, Seguro Social, Transito Viejo, Centro Artesanal, Iglesia de San Mateo
BARRIO MESA	Escuela PIO XII, Monasterio de María Inmaculada, Centro de Alfabetización (CAYCO), Lote, Escuela Urbana Experimental Sector que aun conserva alguna tipología de Arquitectura Colonial, Monumento a Cristo Rey
ZONA CENTRO	Escuela Fernando González declarada patrimonio arquitectónico nacional, Taller Municipal, Zona Comercial, Secretaria de Obras Públicas, Palacio ", Municipal, Escuela Marceliano Vélez, Parque Principal "Marceliano Vélez, Liceo Francisco Restrepo Molina, Plaza de Mercado, Iglesia de Santa Gertrudis en estilo Toscano, Parqucito Infantil, La Cárcel Municipal, Terminal de Taxis, Escuela de Adultos Fernando González, Liceo Comercial de Colombia, Instituto Comercial de

	Colombia, Antiguo Palacio Municipal, Biblioteca José Félix de Restrepo con su respectivas Esculturas, Unidad deportiva y Recreativa Comfama.
ALCALA	Colegio La Presentación, Liceo José Manuel Restrepo, Liceo Manuel Uribe Angel, Colegio Femenino COFE, Escuela Alejandro Vélez Barrientos Santa Cruz de Alcalá, Universidad Cooperativa de Colombia, Instituto Nocturno de Bachillerato, Asilo.
SAN MARCOS	Casa de la Cultura en Estilo Arquitectónico Colonial, Centro del Vidrio en los Alrededores de la Iglesia San Marcos, Monumento al Arriero, Monumento a La maternidad, Parque arborizado, Parroquia de San Marcos, Colegio San Marcos.
BARRIO OBRERO	Monumento a La Virgen, Escuela José Miguel de La Calle, Programa de vivienda de interés Social, Unisur, placa polideportiva
BARRIO	EQUIPAMIENTO COMUNITARIO O INFRAESTRUCTURA SOCIAL
LA MAGNOLIA	Cancha de La Paloma, Zona Verde.
LAS FLORES	Placa Polideportiva, Programa de Vivienda
URIBE ANGEL	Templo de Santa Bárbara realizado con arquitectura colonial y su respectiva Plazoleta, Escuela María Poussepin.
EL ESMERALDAL	Urbanización, Escuela.
EL ATRAVESADO	Escuela el Atravesado
ZUÑIGA	Colegio Benedictinos, Centro Cívico Zúñiga, Escuela Genaro Rave, Centro de Integración Didáctica Yuluka
ALTO DE MISAEEL	Centro de Salud, Viviendas de Interés Social, Comfama.
LAS ORQUIDEAS	Colegio La Salle, Escuela de Ingeniería de Antioquia.
PONTEVEDRA	Colegio Colombo Británico.
VILLAGRANDE	Casa Museo Fernando González y sus alrededores arborizada con especies en vía de extinción, Colegio Teresiano

Fuente: Secretaría de Planeación y Valorización. 1999

En el Mapa D11 se presenta el Equipamiento Básico Existente

2.4.1.3 ESTRATIFICACION SOCIO - ECONOMICA

Mediante la aplicación de la Metodología de estratificación socio económico, implementada por el Departamento Nacional de Planeación para darle

cumplimiento a la Ley 142 o Ley de Servicios Públicos, se clasificó el área urbana del Municipio de Envigado en seis estratos socioeconómicos diferentes, dando como resultado la siguiente distribución:

Acorde al estudio anterior los barrios ubicados en la Parte Céntrica del Municipio corresponden básicamente al Estrato 3 (Medio Bajo), siendo estos los barrios tradicionales que se han ido consolidando lentamente, entremezclándose con algunas urbanizaciones modernas de Estrato cuatro (medio), y en la medida en que las construcciones se ubican en los sectores un poco mas alejados del Centro, se observan desarrollos de Estratos Cuatro y Cinco, generalmente urbanizaciones o conjuntos residenciales y edificios además algunos barrios como San Marcos, La Magnolia donde tradicionalmente se asentó la Clase Media del Municipio; Los Barrios El Portal y Bosques de Zúñiga también tradicionalmente han conservado un estrato Medio Alto y Alto.

En el Mapa D12 se indica la Estratificación Socioeconómica.

CUADRO 15

ESTRATIFICACION SOCIOECONOMICA

ESTRATO SOCIO – ECONOMICO		VIVIENDAS	PORCENTAJE
1	Bajo – Bajo	643	1.93 %
2	Bajo	6479	19.44 %
3	Medio – Bajo	12770	38.32 %
4	Medio	7785	23.36 %
5	Medio – Alto	4409	13.23 %
6	Alto	1240	3.72 %
TOTAL		33.326	100.00 %

Fuente: Secretaría de Planeación y Valorización 1995

2.4.1.4. VIVIENDA

Históricamente la vivienda en el Municipio de Envigado se ha caracterizado por tener unas condiciones físicas de buenas especificaciones, obedeciendo a unos diseños arquitectónicos adecuados que les permiten tener una aceptable calidad.

La vivienda de Envigado en las partes céntricas, ha obedecido a procesos en general planificados, acometidos por entidades como el ICT y por programas

de vivienda desarrollados por las empresas históricamente asentadas en el territorio para sus empleados. En las partes más periféricas, el desarrollo de la vivienda ha sido espontáneo, producto de procesos de autoconstrucción, en donde las condiciones técnicas no son las mejores, lo que implica una vivienda de menor calidad; así mismo, el espacio público y la malla vial, por no ser el resultado de un proceso planeado, son deficientes, tanto en calidad como en cantidad.

Actualmente, se da el desarrollo de conjuntos o urbanizaciones emprendidas por particulares, generalmente de estratos altos que albergan posteriormente familias de Municipios vecinos y aún de otras regiones, que buscan mejorar las condiciones de habitabilidad.

La Administración Municipal ha ejecutado grandes proyectos de vivienda de interés social tanto para los empleados, como para la comunidad en general, proyectos que han superado las condiciones mínimas que a nivel del país se han tenido como representativas de este tipo de vivienda, y que reflejan el interés de las clases dirigentes y políticas de mantener y mejorar la calidad de vida de la población envigadeña.

Tiene la Administración Municipal un subsidio de materiales cuyo objetivo es favorecer a las clases mas necesitadas en los aspectos que tienen que ver con el mejoramiento de su vivienda.

El Area Rural de Envigado recientemente se ha dedicado al albergue de Parcelaciones tipo recreativo con estratos socioeconómicos altos, aunque se conserva aun en algunos sectores (veredas Perico y Pantanillo) la típica vivienda campesina, la cual ha sido heredada de sus antepasados y subdividida paulatinamente hasta cada uno de los habitantes construir su propia casa en una porción de terreno donde igualmente cultivan la mora, la papa, las flores, aromáticas, etc.

Las viviendas son aisladas y construidas con materiales convencionales y foráneos (ladrillo, madera, teja de barro, etc.), la mayoría de ellas desarrollada en uno o dos niveles, construidas sin ningún tipo de técnica o criterios arquitectónicos convencionales conservando el “rastrojo” y algunas de ellas construidas en bareque.

La zona mas concentrada del área rural de Envigado son las aledañas a la inspección de Policía de la Vereda Las Palmas y las zonas altas de las Veredas Perico y Pantanillo o sector de la meseta que limita con el Municipio de Medellín. La mayoría de las viviendas se conservan en obra negra y el 90% de sus habitantes son oriundos de la región y son muy apegados a la tierra y por ello no venden a personas de otro lugar.

CUADRO 16

DEFICIT DE VIVIENDA POR HACINAMIENTO

DEFICIT DE VIVIENDA POR HACINAMIENTO			
	Zona Urbana	Zona rural	Total
Valle de aburra	23.830	638	24.468
Envigado	711	4	715

Fuente; Dirección Local de Salud. SISBEN. 1999

2.4.1.5 ASENTAMIENTOS SUBNORMALES

El Municipio de Envigado no se escapa de la problemática general del país, como es la construcción del tipo de viviendas subnormal, la cual se ubica en zonas, generalmente de riesgo. A continuación se presentan los sectores identificados en el Municipio.

1. Sector Bolívar: Localizado en la Calle 40 Sur con la Carrera 26 entre los Barrios San Rafael y La Mina.
2. Sector comprendido entre los Barrios la Palmera y la Cuadrita, en la Calle 40 A Sur.
3. Alto de los Raves: Carrera 27 con Transversal 34 Sur.
4. Diagonal 32 A del Barrio Alto de Misael y las Orquídeas.
5. Viviendas localizadas en los retiros de corriente de agua de la Quebrada La Ayurá en el Barrio El Chinguí
6. Sector Santiago Apóstol en el Barrio El Salado.
7. Sector Calle 41 Sur en el Barrio San Rafael parte alta.

La zona rural no se escapa de esta problemática donde se presenta un asentamiento de mas de cuarenta años ubicada entre la faja del retiro de las quebradas La Morgan y Las Palmas, y el retiro a la vía Medellín – El Retiro, asentamiento con unas características especiales en donde el uso del suelo residencial se mezcla con el uso comercial, hasta el punto de que la mayor parte de las familias allí asentadas derivan su sustento de este comercio.

2.4.2 INFRAESTRUCTURA FISICA

2.4.2.1 SERVICIOS PUBLICOS

Los Servicios Públicos de Acueducto y Alcantarillado en el área urbana, y energía y teléfono en todo el territorio municipal, son prestados por las Empresas Públicas de Medellín con una aceptable eficiencia. En el resto del Municipio el servicio de Acueducto es prestado por los Acueductos Veredales sin ningún tipo de tratamiento, el Alcantarillado esta dispuesto de una forma desordenada atendiendo de una manera empírica las solicitudes de la comunidad.

La Administración Municipal de Envigado, construyó recientemente el Acueducto y Alcantarillado Multiveredal el cual atiende la zona suroriental del Municipio para solucionar el problema de abastecimiento de agua potable y el tratamiento de aguas servidas, sin que hasta la fecha las obras se estén utilizando.

El sistema de acueducto Multiveredal reúne varios acueductos comunales que tradicionalmente han venido funcionando de manera independiente, como El Salado, El Socorro, El Chinguí Número uno y dos, Cristal Peñazul, y La Palmera. Ver plano F7 Acueductos Comunales

El Manejo inadecuado de algunos acueductos y la falta de cultura de protección de las cuencas han mostrado el estado de deforestación de algunas de ellos, a esto se debe su disminución en el caudal.

Actualmente los acueductos veredales se encuentran manejados con métodos tradicionales, con un cobro tarifario indiscriminado que no obedece a las normativas implementadas en la Ley 142 de 1994, sin ninguna regulación ni control, ni de parte de las autoridades fiscales o de la comunidad. La mayoría de éstos no cuentan con medidores, lo que conlleva a un uso irracional del recurso, causando por lo anterior, el empobrecimiento de las fuentes.

En cuanto al alcantarillado la cobertura de las Empresas Públicas está cercana a la del Acueducto (87% en Acueducto y 78% en cobertura de Alcantarillado Urbano), ya que por política de la empresa, ambos servicios deberán prestarse de forma alterna.

El Municipio de Envigado hace parte integral del programa de saneamiento del Río Medellín adelantado por las Empresas Públicas de Medellín y es así como la mayoría de las aguas residuales de la zona urbana son recogidas a

través de colectores que son entregados al interceptor oriental del Río, para posteriormente ser tratadas en la Planta de San Fernando en el Municipio de Itagüí.

Las Empresas Públicas construyeron igualmente los colectores paralelos a las Quebradas la Ayurá hasta el Hospital Manuel Uribe Angel, y sobre el costado Sur de la Quebrada La Honda, la Hondita y La Sebastiana hasta la transversal Intermedia, se tienen un plan de expansión de redes a mediano y largo plazo para ampliar la cobertura del servicio a otras zonas del Municipio, como son los proyectos San Rafael y la esmeralda en concordancia con la Administración Municipal.

CUADRO 17
ACUEDUCTOS COMUNALES DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO.

BARRIO O VEREDA	FUENTE DE AGUA	USUARIOS	TRATAMIENTO
ALTO DE LAS FLORES	CIEN PESOS	194	
ALTO DE MISAEL	SEBASTIANA	280	
ARENALES - CATEDRAL	CAÑA HONDA - LA MIEL	130	CLORACION
CHINGUI NUMERO UNO	AHUYAMERA	175	
CRISTAL PEÑA AZUL	EL PALO	380	DESARENADO R
ESCOBERO	EL ATRAVESADO	216	CLORACION
ESMERALDAL	LA HONDA	76	
JOSE MIGUEL DE LA CALLE	TRIANON	44	FILTRACION.
LA MINA SAN JOSE	LA MINA	340	
LA PALMERA	LA MINA	33	
LAS BRUJAS	EL ATRAVESADO	72	CLORACION
LAS PALMAS	MORGAN	160	
LOMA DEL BARRO	CIEN PESOS	75	
ESCOBERO Y LAS BRUJAS	EL ATRAVESADO	86	
MULTIVEREDAL	EL PALO - SALADO	5400	CLORACION.
LA ESPERANZA	AGUAS DE TELECOM	30	
PANTANILLO	ESPIRITU SANTO	68	
PERICO	ESPIRITU SANTO	108	
PERICO	LA MESETA	46	
SALADO	PAVITA	140	
SAN RAFAEL	LA MINITA	170	
SOCORRO	EL SALADO	300	

URIBE ANGEL	SEBASTIANA	285	
ZUÑIGA	LA HONDA	84	
LA MINA	MINITA	46	
ALTO DE MISAEL Y LOMA DEL CHOCHO	LISCASOLES CHORRO FRIO	-180	

Fuente: Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Rural.1999

En el sector periurbano existen alcantarillados veredales que vierten sus aguas a las fuentes más cercanas, construidos de una forma empírica por la comunidad para darle solución al problema de la evacuación de aguas negras, también existen algunos pozos sépticos y derrames en forma directa a las quebradas.

En la zona rural del municipio hay carencia del servicio de Alcantarillado, siendo construidos de forma indebida los pozos sépticos u otros sistemas, generando problemas de contaminación a las fuentes y al suelo.

Las Empresa Públicas prestan el servicio de energía y teléfono en todo el Municipio con una cobertura energética aproximada del 100 % y 96.21 % en cobertura telefónica, con una buena calidad en cuanto a la prestación del servicio (Datos suministrados por Empresas Públicas de Medellín a diciembre de 1999).

El alumbrado público se presta a través de la Secretaría de Obras Públicas, la cual está encargada de realizar el mantenimiento y atender las solicitudes de los usuarios para brindar mas expansión a la cobertura.

El servicio de Gas Domiciliario aun no se presta en nuestro Municipio (exceptuando los Condominios Multifamiliares Gualandayes y Señorial, que cuentan con tanques estacionarios), las Empresas Públicas ya realizaron la construcción del ramal principal paralelo al río con las redes principales sobre la vía Regional, para luego continuar con los secundarios. A pesar de no existir dicho servicio de forma domiciliaria por red, la comunidad se abastece de gas a través de las pipetas entregadas puerta a puerta por las empresas comercializadoras del producto, construyéndose las nuevas edificaciones previendo las futuras conexiones facilitando de ésta forma la futura prestación del servicio, actualmente la transversal Intermedia y el sector de Zúñiga.

El servicio de Aseo es prestado por ENVIASEO E.S.P., Empresa Industrial y Comercial del Estado del Orden Municipal.

Las principales actividades realizadas por la empresa son: recolección, transporte, disposición final, barrido de vías públicas y recolección, transporte y disposición final de escombros.

Una de las limitaciones que tiene ENVIASEO para la prestación del servicio de recolección de escombros es el equipo con el que dispone actualmente, pues, solo poseen una volqueta para el desarrollo de ésta actividad.

Los escombros recogidos por la Empresa son llevados a la Curva de Rodas para su disposición final, pues el Municipio no cuenta con una escombrera autorizada.

Se da por los particulares el uso de algunos lotes para la disposición final de escombros sin autorización y con un manejo inadecuado del lleno, generando en algunos casos problemas de estabilidad.

ENVIASEO tiene una cobertura del 98% del territorio.

La recolección se hace dos veces por semana en la zona urbana y la vereda Las Palmas; y en la zona rural dos veces al mes.

En 1998 se generó un total de 26600 ton/año.

Con miras a disminuir las cantidades de desechos a disponer en la Curva de Rodas y para generar una cultura sobre el manejo integral de los residuos sólidos, ENVIASEO ha adelantado campañas de reciclaje en algunos barrios, así mismo ha iniciado campañas educativas para que la producción de desechos sea menor y se manejen adecuadamente los empaques, botellas, plásticos, latas, cartones, etc.

El Municipio de Envigado no cuenta con un terreno adecuado para la ubicación de un relleno sanitario y no es claro que pasará una vez se suspenda el servicio en Rodas.

Las instalaciones de la Empresa se encuentran ubicadas en una zona residencial, generando conflictos de tipo ambiental con los vecinos.

En el Mapa F7 se presentan el área de influencia de los nacimientos de los Acueductos Veredales.

2.4.2.2. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Uno de los principales servicios complementarios que se presta en el Municipio de Envigado, es el de faenado, Envigado cuenta con una planta construida en el año de 1972 y estratégicamente ubicada con la confluencia de los Municipios de Envigado, Sabaneta, e Itagüí, siendo de carácter regional este servicio con un promedio semanal de 2.400 bovinos y 2.000 porcinos, la capacidad de sacrificio es de 75 bovinos 70 porcinos por hora.

En la Planta de Faenado se generan varios subproductos que son aprovechados para la comercialización, tales como la sangre, vísceras, colas, cuernos, patas, estiércol y cabezas, además se presta el servicio de estadía.

Actualmente la Planta cuenta con el pretratamiento de las aguas residuales con una eficiencia en remoción de carga orgánica de aproximadamente el 80 % lo cual implica que se está dejando de arrojar al Río un promedio de siete toneladas de rumen diariamente.

La Plaza de Mercado, construida hace cuarenta años, es otro de los servicios públicos con los que se cuenta en el Municipio, la cual se encuentra localizada en el Barrio Zona Centro del Municipio de Envigado, contando con 117 puestos fijos y tres (3) transitorios, prestando diariamente este servicio donde los productos que allí se comercializan, provienen básicamente del oriente Antioqueño.

El Municipio de Envigado es de los pocos municipios del sur del Valle del Aburrá que cuenta con Cuerpo de Bomberos, el cual es voluntario y contrata sus servicios con la Administración Municipal.

El Cuerpo de Bomberos presta el servicio a toda la zona sur. Se encuentra ubicado en las instalaciones del polideportivo sur, lo cual genera dificultades para su óptimo funcionamiento debido a la cantidad de personas que este espacio convoca, además de contar este escenario con una única salida.

La zona rural carece de una estación de bomberos que pueda atender de una manera ágil y oportuna una emergencia.

Otro de los servicios complementarios es el de las iglesias, contando el Municipio con una Diócesis, 18 parroquias católicas y 23 sitios de culto de otras sectas, distribuidas en los diferentes barrios como parte del equipamiento comunitario.

Cuenta el Municipio de Envigado con un cementerio cristiano ubicado cerca al barrio centro al lado de una de las principales vías, la carrera 43 A, el cual cumple con las condiciones sanitarias y ambientales para su funcionamiento y cubre la demanda de la población.

En relación con el tema de la seguridad pública se cuenta con un comando de policía ubicado en el barrio El Dorado y en predios de la escuela John F. Kennedy, situación que ha venido generando conflictos con la comunidad de este sector a raíz de la problemática nacional en la que estas instalaciones son blancas de atentados terroristas, además ha generado conflictos con el manejo del transporte por el cierre de vías aledañas a la institución especialmente en las horas de la noche. De otro lado la comunidad de la escuela reclama este espacio para su ocupación y mejorar las condiciones locativas.

Uno de los equipamientos que mayor conflicto genera en la comunidad son las dos terminales de transporte, la del Barrio Centro denominada terminal del Dorado y la del Barrio La Paz, debido a que sus instalaciones se encuentran en zonas residenciales.

Las actividades que allí se desarrollan son básicamente las de parqueo de los vehículos, servicios complementarios como montallantas, cambios de aceite, talleres, lavaderos, etc., los cuales, por su mal manejo aumenta el conflicto y deterioran las instalaciones.

La Cárcel Municipal está ubicada en el Barrio Centro cerca de las instalaciones del edificio administrativo municipal, tiene una capacidad para 55 internos y actualmente hay 84, pero dadas las condiciones locativas no se presentan hacinamiento. Las instalaciones cuenta con sala para las indagatorias, biblioteca, taller y billar y en los patios hay televisores. Las celdas poseen baños privados y lavamanos.

Ver mapa D11 de Equipamiento Básico Existente

2.4.2.3 ESPACIO PUBLICO

Recientemente, y debido a la dinámica comercial que se ha generado, vemos como el espacio público ha sido deteriorado en nuestro municipio, con la proliferación de locales comerciales provenientes de garajes, zonas verdes convertidas en pisos duros, ocupación de vías y andenes con avisos publicitarios, parasoles, marquesinas, vehículos, materiales de construcción y actividades comerciales que inescrupulosamente se asientan en dicho espacio obstruyendo su libre circulación peatonal y vehicular, tránsito, goce y disfrute visual. Del pasado poco queda hoy en día, los habitantes más antiguos conocen su historia, sus costumbres, nombres, personajes, calles y sitios que marcaron y caracterizaron la vida local.

En cuanto al Espacio Público, el Municipio de Envigado tiene una densidad de 5.45 metros cuadrados por habitante calculado con la población total del

municipio y el espacio público efectivo en el suelo urbano (plazas, plazoletas, parques, zonas verdes, placas polideportivas abiertas.) Ver cuadros 17 y 18

Los ejes estructurantes del Municipio de Envigado como la Calle 37 Sur, Carrera 43 A en toda su extensión, la calle 36 D que se continúa con la nueva vía Envigado – Alto de Las Palmas, la anterior Línea férrea de los Ferrocarriles Nacionales, El Corredor Multimodal del Río y la Quebrada Ayurá en la zona urbana; la vía Medellín – El Retiro, la variante al Aeropuerto en la zona rural, entre otros, han sido sendas de gran dinamismo y sentido paisajístico o urbanístico; hoy en día, estos ejes ofrecen un agradable recorrido comercial, y ambiental para quién lo recorra, hallándose importantes marcas y nodos tradicionales los cuales aun siguen siendo identificables a lo largo de todo su recorrido.

El asentamiento del espacio modificado, sobre el espacio natural, fue deteriorando esta imagen hasta casi borrarla de la memoria colectiva.

Debido al crecimiento desmesurado, y a la carencia de políticas para el manejo ecológico, Envigado ha venido perdiendo el valor paisajístico en algunos sitios que en el pasado fueron recorridos ambientalmente agradables y verdaderos ejes estructurales del Municipio.

A continuación se relacionan algunos espacios públicos que no necesariamente hacen parte del espacio público efectivo:

Zonas Verdes: En toda la extensión del Territorio Municipal.

Plazas: Parque Principal, Plazoleta del Templo de San José, Plazoleta del Templo de Santa Bárbara, Plazoleta del Templo de San Marcos, Parque del Barrio San Marcos, Plazoleta del Templo de San Ignacio en el Barrio El Trianón, Bulevar de Alcalá, Plazoleta del Barrio Obrero, Parque del Barrio El Portal.

Parques de Diversión: Parque recreativo del Condominio Multifamiliar Milán, Parqucito Infantil, Parque Recreativo del Barrio La Mina, Parque recreativo del Barrio La Sebastiana, Parque del Vergel.

Placas Polideportivas: Placa Polideportiva de La Mina, Placa Polideportiva del Barrio San Rafael, Placa Polideportiva del Barrio El Trianón, Placa Polideportiva del Barrio Alto de Las Flores, Estadio Polideportivo Sur, Placa Polideportiva del Barrio La Paz, Estadio y Placa Polideportiva del Barrio El Dorado, Placa Polideportiva del Barrio San José, Cancha de La Paloma en el Barrio La Magnolia, Placa Polideportiva del Barrio Las Flores, Oasis, La Florida, Mangazul y Camino Verde.

Otros Sitios: Casa Museo Fernando González, Casa de La Cultura, Biblioteca Municipal, Unidad de Servicios Comfama, Teatro Municipal de Envigado.

Además de las anteriormente enunciadas, se cuenta con los siguientes espacios destinados a la recreación activa, constituyéndose Envigado en un polo de atracción y de imágenes de la Zona Sur del Valle de Aburrá, caracterizado básicamente por las diferentes instalaciones con las que cuenta además con las siguientes placas deportivas en unidades cerradas del Municipio, a saber: Urbanización Gascuña, Urbanización Milán, Urbanización Palos de Moguer, Urbanización Portal del Valle, Urbanización Quintas del Palmar, Urbanización Vista Alegre, Urbanización Nueva Villa del Ayurá, Urbanización Torres de Santa Bárbara, Urbanización Suramericana, Urbanización Villas del Mediterráneo, Urbanización Porta del Sur, Urbanización Villa Fontana, Villa Grande, etc.

Ver Mapa D11 de Equipamiento Básico Existente.

CUADRO 18

CLASIFICACION DEL ESPACIO PUBLICO EN EL TERRITORIO

Clase de suelo	Actuales
Suelo Urbano	799.884 m ²
Suelo rural y de expansión	584.614 m ²
TOTAL	1'384.498 m ²

Fuente: Planeación Municipal

CUADRO 19

CLASIFICACION DEL ESPACIO PUBLICO DE ACUERDO AL INTERES

ESPACIO PÚBLICO	INTERVENCIÓN	INTERÉS	LOCALIZACIÓN	AREA M2
Parque El vergel	Mantenimiento	Recreativo	Suelo Urbano	1.000
Parque Recreativo del	Mantenimiento	Recreativo	Suelo Urbano	193

barrio La Sebastiana				
ESPACIO PÚBLICO	INTERVENCIÓN	INTERÉS	LOCALIZACIÓN	AREA M2
Parque Recreativo del Condominio Milán	Proyecto de Recuperación	Recreativo	Suelo Urbano	9.330
Plazoleta del Templo de San Marcos	Mantenimiento	Urbanístico	Sector urbano	13.659
Plazoleta del templo de San Ignacio de Antioquia	Mantenimiento	Urbanístico	Sector urbano	4.000
Bulevar de Alcalá	Mantenimiento	Urbanístico	Sector Urbano	4.000
Parque de la Piedra de Ayurá	Mantenimiento	Urbanístico	Sector urbano	1.000
Parque del barrio El Portal	Mantenimiento	Urbanístico	Sector Urbano	3.200
Plazoleta del barrio Obrero "Benjamín Herrera"	Mantenimiento	Urbanístico	Sector Urbano	1.500
Amoblamiento urbano en el Parque central Marceliano Vélez	Reforma	Urbanístico	Sector Urbano	6.400
ESPACIO PÚBLICO	INTERVENCIÓN	INTERÉS	LOCALIZACIÓN	AREA M2
Recuperación del Pasaje de San Marcos	Conformación	Urbanístico	Sector Urbano	500

Rehabilitación del pasaje de santa Bárbara	Conformación	Urbanístico	Sector Urbano	560
Peatonales complementarios al Sistema de transporte	Conformación	Urbanístico	Sector Urbano	42.500
Placa polideportiva barrio La Merced	Mantenimiento	Recreativo	Suelo urbano	2.027
Placa Polideportiva Barrio La Paz	Mantenimiento	Recreativo	Suelo urbano	7.518
Cancha La Paloma	Mantenimiento	Deportivo	Suelo Urbano	1.475
Placa deportiva Manuel Uribe Angel Parte Alta	Mantenimiento	Recreativo	Suelo urbano	1000
Placa Polideportiva El Ocho	Mantenimiento	Recreativo	Suelo urbano	1.475
Placa polideportiva Alto de Las Flores	Mantenimiento	Recreativo	Suelo urbano	405
ESPACIO PÚBLICO	INTERVENCIÓN	INTERÉS	LOCALIZACIÓN	AREA M2
Placa polideportiva Barrio El Oasis	Mantenimiento	Recreativo	Suelo urbano	1.437
Placa polideportiva Barrio La Mina	Mantenimiento	Recreativo	Suelo urbano	2.187
Placa	Mantenimiento	Recreativa	Suelo urbano	714

polideportiva Barrio Las Flores				
Cancha de Nueva Villa de Ayurá	Mantenimiento	Recreativo	Suelo urbano	205
Placa polideportiva del Barrio San Rafael	Mantenimiento	Recreativo	Suelo urbano	5.536
Placa polideportiva del barrio La Florida	Mantenimiento	Recreativo	Sector urbano	1.063
Placa polideportiva de barrio Señorial	Mantenimiento	Recreativo	Sector urbano	545
Parque Ecológico El Salado	Protección y conformación	Ecológico	suelo rural	110.000
ESPACIO PÚBLICO	INTERVENCIÓN	INTERÉS	LOCALIZACIÓN	AREA M2
Parque La 39 Sur – zona verde Alcalá	Conservación	Paisajístico	Suelo urbano	8.597
Zonas verdes en el suelo urbano	Conservación	Paisajístico	Suelo urbano	674.532
Zonas verdes en el suelo rural	Conservación	Paisajístico	Suelo rural	474.614
Parque Antena Parabólica Barrio El Dorado	Conservación	Paisajístico	Suelo urbano	3.326

Fuente: Secretaría de Planeación 1999.

2.4.2.4. SERVICIOS SOCIALES BASICOS

EDUCACION

En cuanto al sector educativo, Envigado tiene implicaciones de carácter especial por albergar, además de la suya, la población estudiantil de algunos municipios vecinos. Por esta razón, y siguiendo los parámetros de la Ley 115 de 1994 sobre Educación, es pertinente la ampliación de la infraestructura física actual en los niveles primario y secundario, y la creación de nuevos centros de educación superior que respondan a las actuales demandas.

En la actualidad el Municipio cuenta con 93 establecimientos educativos en la Zona Urbana y seis (6) en la Rural, con un total de 35.641 alumnos matriculados.

La educación formal del municipio de Envigado corresponde a los niveles de Preescolar, Aulas Especiales, Básica Primaria, Básica Secundaria y Media ofrecidas en los planteles educativos oficiales y privados. Es de anotar que el Municipio de Envigado tiene la más alta cobertura en el Departamento de Antioquia en los Tres niveles educativos, e igualmente el más bajo índice de Analfabetismo. El total de alumnos matriculados en establecimientos oficiales durante el año 1999, fue de 15450 de los cuales 12.404 recibieron subsidio.

Se cuenta con un promedio de alrededor 48 establecimientos de nivel preescolar de carácter privado distribuidos en toda el área del Municipio. El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar se hace presente en algunos barrios con sus Hogares Comunitarios. Los Hogares Comunes han creado para los niños de madres trabajadoras "Talleres Infantiles" financiados con aportes de la Acción Comunal y algunos aportes de la Administración Municipal. El Municipio de Envigado Cuenta con cuatro establecimientos universitarios, y en cuanto a Educación para Adultos, se cuenta con cuatro instituciones. Además de las bibliotecas escolares localizadas al interior de algunos establecimientos educativos, se cuenta con la Biblioteca José Felix de Restrepo, administrada por La Sociedad de Mejoras Públicas y la Biblioteca Satélite de Comfama, propiedad de esta entidad.

CUADRO 20

TOTAL DE ALUMNOS MATRICULADOS EN EL AÑO 2000, POR NIVEL Y ZONA

ZONA	PREESCOLAR	B. PRIMARIA	SECUNDARIA	TOTAL
URBANO	5950	17985	14849	38814

RURAL	200	984	420	1604
TOTAL	6150	18969	15269	40388

Fuente: Secretaría de Educación y Cultura 2000

- ◆ El 57% de los planteles educativos del Municipio corresponden al sector privado, y el 43% al sector Oficial.
- ◆ El 7% de los planteles está localizado en la zona rural, y el 93% en la zona urbana.

En relación con la infraestructura física educativa se tiene que el 100% de las plantas físicas del sector oficial, Primaria y Secundaria, presentan plantas físicas en buen estado de funcionamiento. El 100% de las plantas físicas del sector privado (Preescolar, Primaria y Secundaria), presentan excelentes condiciones de funcionamiento.

Actualmente no se conoce cual es el estado de vulnerabilidad sísmica de las instalaciones educativas oficiales, en su mayoría no cumplen con la normatividad exigida para el acceso a los minusválidos.

La infraestructura física existente soporta la demanda actual. La ley general de Educación obliga ampliar dichas instalaciones para poder satisfacer la demanda.

La Administración realiza mantenimiento general a las edificaciones que incluye principalmente: pintura, reparación de techos, unidades sanitarias y eléctricas.

CUADRO 21

NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS POR SECTOR Y ZONA

URBANOS		RURALES	
OFICIALES	NO OFICIALES	OFICIALES	NO OFICIALES
28	35	7	4

Fuente: Secretaría de Educación y Cultura 2000

CUADRO 22

NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS SEGÚN GRADOS OFRECIDOS

NIVEL	TOTAL ESTABLECIMIENTOS
PRESCOLAR	35
PRESCOLAR BASICA PRIMARIA	27
PREESCOLAR BASICA PRIMARIA SECUNDARIA Y MEDIA	16
PREESCOLAR BASICA SECUNDARIA	5
PREEESCOLAR BASICA SECUNDARIA MEDIA	23
BASICA PRIMARIA	3
BASICA SECUNDARIA MEDIA	5

Fuente: Secretaría del Educación y Cultura.2000

CUADRO 23

TASAS DE ESCOLARIZACIÓN

NIVEL	EDADES SIMPLES	NETA	BRUTA	EXTRAEDA D
PREESCOLAR	64.1%	70.9%	64.2%	9.4%
B. PRIMARIA	81.4%	86.3%	81.4%	5.7%
SECUNDARIA	83.4%	83.4%	79.8%	4.2%

Fuente: Secretaría de Educación y Cultura.2000

El espacio recreativo del cual disponen los alumnos es de 3 m². Las condiciones de los espacios recreativos son buenas por la seguridad, las placas polideportivas, el acceso a cafeterías y unidades sanitarias.

En Envigado, todos los planteles educativos de Básica Primaria, Básica Secundaria y Media Vocacional disponen de placas polideportivas, donde se practica diversos deportes.

El 89% de los establecimientos oficiales (Primaria y Secundaria), poseen espacios recreativos suficientes para la recreación del alumno. El 11% tiene espacios insuficientes para el número de alumnos.

La mayoría de los establecimientos del sector privado (preescolar, Primaria, Secundaria), el 100% poseen espacios suficiente.

Además se cuenta con servicio de biblioteca distribuidas de la siguiente forma:

- ◆ El 100% de los establecimientos de Secundaria del sector oficial poseen local y dotación bibliográfica.
- ◆ El 60% de los establecimientos de Básica Primaria del sector oficial poseen local y dotación bibliográfica, el 40% carece de local y dotación.
- ◆ El 80% de los colegios privados (Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y Media Vocacional) poseen local y dotación para las áreas de estudio.
- ◆ El 20% de los colegios privados carecen de biblioteca, tanto del local como de dotación.

Existe un museo abierto al público en el Colegio Benedictino; etnográfico y antropológico, con elementos de las distintas culturas precolombinas.

Ver mapa D11 Equipamiento Básico Existente

SALUD

En Envigado las enfermedades cardiovasculares ocupan el primer lugar como causa de muerte no violenta, presentando el infarto agudo del Miocardio el 23,11% y las otras enfermedades cardiovasculares el 12.44% totalizando el 35.55% de todas las muertes con una tasa de 19.6 por cada mil habitantes.

En Envigado las infecciones respiratorias representan el 2.67% del total de muertes con una tasa de 1.5 por mil habitantes.

Las infecciones Respiratorias agudas dependen de factores como la edad, el sexo, la raza, el clima, la geografía y las condiciones socioeconómicas y teniendo un mayor impacto negativo en comunidades en vía de desarrollo ocupando el lugar anteriormente ostentado por la comunidad diarreica.

Las enfermedades respiratorias agudas ocupan el primer puesto entre las causas de Morbilidad del Municipio, tanto por consulta externa como por urgencias, afecta todos los grupos de edad pero su mayor importancia esta en los menores de 5 años por su alta incidencia y también para la gravedad con que se puede presentar llevando aún a la muerte a un número importante de pacientes.

En los niños menores de un año las infecciones respiratorias agudas son las primeras causas de morbilidad (18,1%) seguida por la enteritis y otras enfermedades diarreicas (8.3%). Al analizar la consulta externa de nutrición, vemos como el 26.8 % de las mismas fue para pacientes con obesidad, siendo este importante por ser un factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y metabólicas.

El segundo lugar (25%) fue para pacientes con desnutrición (situación esta que amerita la elaboración de un estudio sobre las condiciones de desnutrición en nuestro municipio) y un 23,2 % atenciones orientadas para el control de la salud del lactante o del niño. En el área de fonoaudiología el 96,1% de las consultas fue por investigaciones y exámenes especiales que incorporaran alteraciones de la voz, trastornos del habla y otras funciones del lenguaje simbólico. En la consulta de Psicología la primera causa de morbilidad fue el diagnóstico de "Otras circunstancias referentes a la familia"

Al analizar la red de servicios de salud en el Municipio encontramos como principal fortaleza el gran desarrollo que ha tenido el primer nivel de atención. A partir del inicio de las actividades de la Dirección Local de Salud se han creado un nuevo centros de salud y se fortalecieron las actividades del P.A.B. y del P.O.S., además que la E.S.E. Hospital Manuel Uribe Angel fortaleció sus actividades de segundo nivel de complejidad.

El Municipio de Envigado cuenta a escala oficial con cinco centros de salud los cuales son: Las Palmas, El Salado, La Mina, Primavera y Alto de Misael, el Hospital Manuel Uribe Angel y la clínica Santa Gertrudis del Seguro Social.

A nivel privado se cuenta con numerosos establecimientos tales como: La Clínica de Especialistas De Envigado, Clínica de la Policía (en construcción), Clínica del Sur, El Agora y otros centros de atención en salud.

En el cuadro 24 se presenta el espacio físico en los centros de salud del Municipio de Envigado.

CUADRO 24

ESPACIO FISICO EN CENTROS DE SALUD DEL MUNICIPIO DE
ENVIGADO

CENTRO SALUD AMBIENTES	LAS PALMAS	EL SALADO	LA MINA	PRIMAV	ALTO DE MISAEL
Sala de espera	1	1	1	1	1
Consultorios	6	3	6	2	3
Archivo	1	1	1	-	1
Sala urgencias	1	1	1	1	1
Sala observación	1	-	1	-	-
Sala de partos	-	-	-	-	-
Deposito cadáveres	-	-	-	-	-
Planta emergencia	-	-	-	-	-

Fuente: Dirección Local de Salud Envigado. 1999

Sobre la vulnerabilidad sísmica tampoco se conoce su estado actual. En general se trata de construcciones viejas que han sido adecuadas para prestar el servicio sin cumplir con los requerimientos básicos para este tipo de instalaciones al igual que carecen de infraestructura para la accesibilidad de los minuválidos.

Actualmente cumplen satisfactoriamente en la atención a la demanda.

La Administración Municipal viene cumpliendo con el mandato de ley otorgando los subsidios para la atención básica en salud, teniendo como herramienta de clasificación el SISBEN.

Ver mapa D11 Equipamiento Básico Existente.

CUADRO 25

SUBSIDIOS A LA DEMANDA DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO
– 1999

ZONA	URBANA	RURAL	TOTAL
BENEFICIARIOS IDENTIFICADOS POR EL SISBEN	27.000	2.000	29.000

CONTRATOS CON E.P.S. EXTERNAS AL MUNICIPIO	1	0	1
I.P.S QUE PRESTAN EL SERVICIO EN ESA MODALIDAD	5	1	6
PERSONAS AFILIADAS AL REGIMEN SUBSIDIADO DE SEGURIDAD SOCIAL	12.000		12.000
E.P.S PUBLICAS CONSTITUIDAS EN EL MUNICIPIO	1	0	1
E.P.S PRIVADAS CONSTITUIDAS EN EL MUNICIPIO	1	0	1

Fuente: Dirección Local de Salud.1999

Los principales problemas detectados en el sistema de información se deben fundamentalmente a la falta de oportunidad en la información consolidada, debido a que la centralización de la misma y la falta de personal dificulta la oportunidad de decisiones administrativas. En resumen en el ámbito local carecemos de buenos indicadores de salud para evaluar la productividad, eficiencia y eficacia de los servicios en el ámbito institucional por lo cual es necesario el apoyo administrativo para poder contar con el buen sistema de información.

Con relación a la seguridad Ciudadana Envigado, como Municipio integrado físicamente a la zona metropolitana, no fue, ajeno a los conflictos sociales de la reciente historia Antioquia, ni a los problemas de inseguridad que aún aquejan al Valle del Aburrá. Si bien es cierto, estos han sido de alguna manera controlados en nuestro territorio (contando con solo tres Inspecciones Municipales) es necesario aunar esfuerzos conjuntamente con la Policía Nacional, con miras a un mejor estar de la ciudadanía, integrando las diferentes autoridades de control a procesos de convivencia pacífica en los distintos sectores del Municipio, y aumentando en calidad y cantidad su pie de fuerza.

RECREACION Y DEPORTES

En el mes de junio de 1998, se creó mediante Acuerdo Municipal el Instituto Para la Recreación y el Deporte - INDER Envigado, de acuerdo a las normas legales conferidas por la ley 181 de 1995, el cual ha venido cumpliendo con sus funciones de planear, programar, manejar, ejecutar y controlar todo lo relacionado con el deporte, la educación física, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, resaltando de acuerdo a su estructuración con los siguientes aspectos:

En cuanto a la educación física y deporte escolar, con la implementación del proyecto de educación física en las escuelas del municipio se ha permitido mejorar la calidad y el tiempo dedicado a esta asignatura en los establecimientos educativos y se ha dado inicio nuevamente a la práctica del deporte escolar.

De otro lado, los programas de desarrollo deportivo han permitido el fomento de las diferentes disciplinas en el municipio, se han logrado crear condiciones necesarias para la continuidad de la práctica en la parte competitiva, pretendiéndose mejorar la posición de los deportistas envigadeños a nivel departamental. Se ha dado más desarrollo de la promoción deportiva, elevando así la enseñanza de los fundamentos básicos de las distintas disciplinas y promoviendo la incorporación de talentos al deporte organizado

Los programas de inversión social representan una alta prioridad, dirigir programas deportivos y recreativos con los cuales se ve de oportunidad de acceder a toda la población envigadeña, programas que han contribuido no solo a facilitar alternativas de esparcimiento y de actividad física sino como medidas de facilitación de las relaciones humanas que conduzcan a la tolerancia, la paz social y el respeto por las diferencias. Representa también un gran compromiso con la comunidad la adecuación, construcción de escenarios deportivos y recreativos en los diferentes barrios y sectores y la programación de actividades recreativas y deportivas en los mismos.

El Municipio de Envigado cuenta con los siguientes escenarios deportivos y recreativos: El Polideportivo Sur, las canchas de La Merced, La Paz, La Paloma, El Dorado, El Ocho, Señorial, El Alto de las Flores, San Rafael, La Sebastiana, La Mina, El Oasis, El Trianón, Manuel Uribe Angel, La Florida, Las Palmas, Pantanillo, Perico, el Parque Recreativo y El Salado.

El polideportivo sur no cumple con la norma de acceso para ambulancias hasta el interior para atender cualquier emergencia que se presente, además no cuenta con puerta de emergencia, ni accesos plenos para minuválidos.

Es necesario aclarar que los barrios ubicados hacia la parte norte – céntrica adolecen de canchas y espacios para la recreación. Así mismo los barrios localizados en las laderas orientales, en donde este tipo de escenarios es desarrollado por los urbanizadores como parte del equipamiento de las urbanizaciones cerradas, pero el resto de la comunidad no puede disfrutarlos libremente.

Igual que en las instalaciones educativas y de salud, las deportivas adolecen de un diagnóstico de vulnerabilidad sísmica.

Ver mapa D11 Equipamiento Básico Existente.

CULTURA

Los periodos más prósperos de la Historia de Envigado, se marcaron dentro de las grandes obras arquitectónicas, de las cuales hoy solo quedan algunos vestigios esparcidos a lo largo y ancho del territorio municipal, sin embargo el uso inadecuado y la falta de mantenimiento que ellos han tenido, hacen que la buena imagen de marca que el municipio pueda conservar, tienda a perderse, cambiando mucho de estos valores que durante años han marcado la identidad envigadeña por nuevas tendencias urbanísticas. Dentro de las edificaciones identificadas con un gran valor histórico y/o arquitectónico que aun se conservan, se destacan entre otras la Escuela Fernando González, construida a finales del siglo pasado y declarada como patrimonio arquitectónico nacional, la Casa Museo Fernando González rodeada con una abundante arborización centenaria y con especies en vía de extinción, La Casa de la Cultura; donde nació el prócer e ilustre hijo de Envigado Miguel Uribe Restrepo; recientemente remodelada la cual conforma una marca importante en nuestra ciudad, La Escuela Marceliano Vélez, El Templo de Santa Gertrudis construido al mejor estilo Toscano, El centenario Colegio de la Presentación (1891), La Ermita Santa Bárbara de Ayurá con su plazoleta; pequeño encanto colonial, Templo de San José con sus colosales torres de ladrillo, El Antiguo Palacio Municipal, algunos sectores de la Parte Plana del Municipio que aun conserva una arquitectura colonial y republicana así como algunas viviendas a lo largo y ancho del territorio.

Ver mapa D11 Equipamiento Básico Existente.

2.4.3 ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACION SOCIAL.

Históricamente el Municipio no había dado cabida a la comunidad a los procesos de participación, hecho que cambió en la actual administración, con la implementación de programas de capacitación a líderes comunitarios sobre los deberes y derechos que la comunidad tiene como actor fundamental del desarrollo y la toma de decisiones políticas, de acuerdo a la Constitución Política del 91, es así como se han generado grupos como Despertar, Juveniles, Cabildo de Mayores, Juntas de Acción Comunal, Ecológicos y otros que cada día adquieren mayor importancia a nivel participativo.

Tienen además asiento en el territorio grupos sociales sin ánimo de lucro como son Alfime, el Agora, Sociedad de Mejoras Públicas, El Centro de Historia, los Clubes Rotarios, entre otros.

3. FORMULACION

OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO

De corto Plazo.

- ◆ Formular una política municipal de uso y ocupación del territorio, de conformidad con los objetivos estratégicos y las metas del Plan de Desarrollo Municipal de Envigado 1999 -2001.

De Mediano y Largo Plazo.

- ◆ Proponer e implementar las medidas necesarias para la solución de los conflictos relativos al uso del territorio municipal.
- ◆ Establecer un marco normativo para el control y regulación de las acciones y usos previstos en el plan, así como la determinación de mecanismos de gestión, que le permitan a la administración ajustar periódicamente las metas y actuaciones programadas.
- ◆ Prever el futuro desarrollo del Municipio de Envigado mediante el diseño de escenarios alternativos de desarrollo, que fortalezcan las relaciones y vínculos funcionales entre el sistema de asentamientos, los usos y actividades actuales y previstas.
- ◆ Elaborar una propuesta concertada para la regulación de los usos del suelo y la localización funcional de las actividades e infraestructuras, de forma que se garantice el aprovechamiento de las potencialidades y se mitiguen los conflictos e impactos ambientales.
- ◆ Contribuir a la distribución equilibrada y equitativa de la inversión pública, según los requerimientos actuales y futuros en espacio público,

infraestructura física, red vial, equipamientos, cobertura de servicios públicos y sociales básicos.

- ◆ Garantizar el reparto equitativo de cargas y beneficios en el proceso de desarrollo del territorio.
- ◆ Mantener y mejorar en todos aquellos aspectos que han hecho de Envigado una ciudad próspera y apetecida.
- ◆ Generar una adecuada oferta de infraestructura de servicios que le den valor agregado a la ciudad y le permitan tener una posición importante a nivel regional.
- ◆ Propiciar mediante la formulación y desarrollo de proyectos una infraestructura de servicios públicos en la zona rural que optimice especialmente la utilización del recurso hídrico.
- ◆ Incentivar procesos de desarrollo y renovación de aquellos sectores que por su localización y capacidad de infraestructura puedan acoger la nueva población.
- ◆ Velar por que los procesos de expansión se den en forma moderada generando el espacio público adecuado e integrándolo plenamente a todo el territorio.
- ◆ Establecer mediante planes de acción las actividades que propendan por el mejoramiento de la vivienda y el entorno en aquellos sitios con condiciones más desfavorables
- ◆ Promover y permitir el asentamiento de actividades de producción limpia que no riñan con el medio ambiente y el urbanismo del sector donde se ubiquen.
- ◆ Implementar mecanismos que permitan controlar el fraccionamiento del territorio sin llenar los requisitos necesarios para esta actuación con el ánimo de generar y garantizar el desarrollo equilibrado para el cual es apto.
- ◆ Implementar el uso de las unidades de actuación urbanística en aquellos sitios donde se requiera.
- ◆ Potenciar y fortalecer la riqueza paisajística y ambiental, especialmente en las zonas rurales, permitiendo un desarrollo que apunte a lograr este objetivo mediante el ecoturismo.

- ◆ Defender el patrimonio Ambiental, cultural e histórico, implementando planes parciales concertados con los diferentes actores y entes de la sociedad.
- ◆ Manejar las zonas de protección de las principales corrientes de agua del municipio como corredores ecológicos estructurantes del espacio público, que integren las áreas paisajistas rurales con los sitios de interés urbanos.
- ◆ Respetar con las políticas de ocupación del territorio, las restricciones y oferta ambiental existente, zonas de amenazas y riesgos naturales sobre las márgenes de las principales fuentes hídricas, el riesgo sísmico y geológico.
- ◆ Mitigar el riesgo natural y ambiental y reducir la vulnerabilidad de la población más desprotegida.
- ◆ Enriquecer el Desarrollo Vial existente y fortalecerlo con nuevos desarrollos que permitan una conexión ágil con los municipios vecinos y con las demás regiones.
- ◆ Racionalizar el uso del sistema vial con una adecuada jerarquización.
- ◆ Generar campañas de educación vial, tanto para los conductores como para el peatón, con el propósito de disminuir los índices de accidentalidad y tener un real disfrute de la infraestructura vial y de transporte.
- ◆ Complementar el sistema de transporte masivo, además lograr la excelencia en la prestación de servicio de transporte público que nos lleve a desestimular el uso del transporte privado.
- ◆ Crear los mecanismos necesarios para darle cumplimiento a la ley 361/97 ley de discapacitados con el ánimo de garantizar la accesibilidad a este sector de la comunidad a los diferentes espacios públicos.

3.1 EL COMPONENTE GENERAL

El Componente General del Plan de Ordenamiento Territorial comprende la totalidad del territorio Municipal y prevalece sobre los demás componentes.

El Componente General deberá señalar en primera instancia los objetivos y estrategias territoriales de mediano y largo plazo, lo cual incluye entre otros, las acciones necesarias para aprovechar las ventajas comparativas y

fortalecer la potencialidad en aspectos como la óptima calidad de vida y la prestación de servicios; la definición de las acciones estratégicas para alcanzar sus objetivos de desarrollo económico y social de conformidad con el Plan de Desarrollo; y las políticas de largo plazo para la ocupación y manejo del suelo y demás recursos naturales, garantizando siempre el equilibrio y la sostenibilidad, con fundamento en la educación, una dotación de una infraestructura básica y fortaleciendo las actividades productivas que permitan un desarrollo óptimo.

Todas las decisiones y definiciones de política del contenido estructural del componente general se traducen en normas urbanísticas estructurales, que prevalecen sobre las demás normas urbanísticas y sólo pueden modificarse con motivo de la revisión general del plan o excepcionalmente a iniciativa del Alcalde, cuando por medio de estudios técnicos se demuestre que debido a cambios en las circunstancias y evolución del Municipio dicha modificación se hace necesaria.

3.1.1 DIVISION TERRITORIAL

El territorio municipal de Envigado se divide en Suelo Urbano, Suelo Rural y Suelo de Expansión Urbana. Para fines de su conveniente desarrollo, al interior de éstos se establecen las categorías de Suelos Suburbanos y Suelo de Protección.

Ver plano F1 Clasificación del suelo

3.1.1.1 SUELO URBANO

Son las áreas de territorio municipal comprendida dentro del perímetro urbano legalmente definido y dividido administrativamente en Barrios, destinadas a usos urbanos, que cuentan con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado o que sea posible su ejecución en el corto plazo, posibilitándose su urbanización y edificación según sea el caso.

En la Zona Urbana la división territorial es determinada por Barrios, entendiéndose como Barrio; un conglomerado homogéneo con condiciones socioeconómicas similares y que se sirven de un equipamiento en común.

En la actualidad el suelo urbano esta dividido en 39 barrios.

Dentro de esta clase de suelo se encuentra Suelo de Protección, descrito mas adelante.

PERIMETRO URBANO

Se mantendrá como perímetro urbano del territorio de Envigado el definido en el diagnóstico y establecido según la resolución 009 del 20 de septiembre de 1984 y descrito en el numeral 2.1.2. Con un área de 12'122.845 m².

Ver F1 plano de Formulación: Clasificación del Suelo.

3.1.1.2 SUELO DE EXPANSION URBANA

Es la porción del territorio Municipal destinado a la expansión urbana, que se habilitará para su uso, con posibilidad de dotarlo de infraestructura de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres, parques y equipamiento colectivo de interés público o social, según lo determinen los programas de ejecución durante la vigencia del PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO.

Delimitación del suelo de expansión urbana del Municipio de Envigado

Partiendo del cruce de la Cota 1.700 (línea que sirve como Perímetro Urbano Municipal) con la Quebrada El Salado, por esta, aguas arriba hasta encontrar la Cota 1.750 msnm, por la que continuamos en dirección norte hasta la Calle 37 B Sur (Loma de Las Brujas), por la cual continuamos ascendiendo en dirección oriente hasta la cota 1.820 msnm, donde continuamos en dirección Norte hasta el cruce con la Quebrada Zúñiga, límite con el municipio de Medellín, por la cual continuamos aguas abajo hasta la línea que sirve como Perímetro Urbano Municipal, por la que continuamos en dirección Sur hasta el cruce con la Quebrada El Salado, punto de partida. Con un área 1'506.471 m².

Ver plano F1 Clasificación del Suelo

3.1.1.3. SUELO RURAL

Constituyen esta categoría los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas. Localizados fuera del perímetro Urbano y del Suelo de Expansión.

Se asume como división territorial del Municipio de Envigado, en el área Rural (con una extensión total de 65'176.809 metros cuadrados aproximadamente),

a la establecida por la Formación Catastral del año 1993 (Resolución Departamental N° 564 de 1993) en donde se divide dicha Zona en seis (6) Veredas, y al interior de esta categoría de suelo se localizarán las Clases de Suelo Suburbano y Suelos de Protección, las cuales se determinan a continuación:

3.1.1.4 SUELO SUBURBANO.

Constituyen esta categoría las áreas ubicadas dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, intensidad y densidad, garantizando el autoabastecimiento en servicios públicos domiciliarios de conformidad con lo establecido en la Ley 99 de 1993 y en la Ley 142 de 1994, y su delimitación será la siguiente:

El suelo Suburbano para el Municipio de Envigado, se ubica en la vereda Las Palmas, en el Sector conocido como Alto de Las Palmas y delimitado así: Partiendo del punto donde se encuentra el puente de la Carretera Envigado - Alto de Las Palmas sobre la Quebrada La Morgan, y por ella aguas arriba hasta encontrarse Las Urbanizaciones Las Palmas, El Paraíso, El Liceo Las Palmas y La Comunidad Terapéutica, que estarán incluidas en este suelo, luego por la vía que conduce al Sector de La Esperanza hasta cruzar la vía al Retiro, y continuando por la "Vía Medellín - El Retiro hacia el occidente hasta el cruce con la antigua vía al Retiro, luego por ésta hasta la Inspección de Policía y el Centro de Salud de Las Palmas y de allí paralelo a la vía El Retiro por una línea localizada a 100 metros del borde de ésta hasta el cruce con el límite de la Parcelación Las Palmas por la cual descendemos hasta la vía Alto de Las Palmas - El Retiro y por ésta hasta el punto de partida (Puente sobre la Quebrada La Morgan). Con un área 398.757 m².

En esta clase de suelo se encuentra también una porción de suelo de protección, la cual se presentará mas adelante.

Ver plano F1 Clasificación del Suelo

3.1.1.5 SUELO DE PROTECCIÓN.

Constituido por las zonas y áreas de terrenos localizados dentro del Suelo Rural, Urbano, y de Expansión, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la

localización de asentamientos humanos o bien por hacer parte del patrimonio cultural, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse.

Ver plano F1 Clasificación del Suelo

◆ Suelo de protección en el área urbana

Por amenazas: Son aquellas zonas que se encuentran ubicadas en las orillas de las quebradas sobre los retiros establecidos en el Presente Plan, es decir en las áreas de inundación de éstas ó en el área de influencia de los movimientos de masas.

Por carecer de una información completa sobre este tipo de asentamientos se deberá realizar un inventario de las viviendas ubicadas en estas zonas, así como una valoración del tipo de amenaza, el riesgo, la vulnerabilidad Y la posibilidad de mitigar el riesgo para así poder entrar a definir cuales áreas deberán pertenecer a suelo de protección. Este proyecto está contemplado en el corto plazo

Por patrimonio histórico y cultural.

Conforman el Patrimonio Cultural las áreas, edificaciones y elementos de valoración urbanística, arquitectónica, histórica y cultural que de manera individual o colectiva constituyen un legado importante en la memoria de las gentes ligadas al Municipio de Envigado. El plan propende por la valoración, preservación, y adecuado mantenimiento de los bienes tangibles e intangibles considerados como de gran valor histórico o arquitectónico.

Con el fin de mantener en el tiempo y en el espacio, la representatividad volumétrica de las edificaciones consideradas de gran valor histórico o arquitectónico, además de la exaltación simbólica de su entorno. El área de influencia de dichas edificaciones estará determinada por:

- ◆ Los predios que colindan con la edificación determinada como de gran valor histórico o arquitectónico en los primeros cinco metros de la línea del paramento.
- ◆ Aquellos predios que estando localizados al otro costado de la vía, den al frente principal, lateral o diagonal de la edificación considerada de gran valor histórico o arquitectónico. También en los primeros cinco metros de la línea del paramento.

Tipos De Intervención

Entiéndase por intervención todo acto que cause cambios al bien de interés Cultural o que afecte el estado del mismo.

De acuerdo con los valores históricos, urbanísticos, arquitectónicos y culturales que posean las edificaciones de gran valor patrimonial enunciadas en el Presente PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, se podrán clasificar por niveles de conservación en los cuales se permitirá uno o varios de los siguientes tipos de intervención: Restauración, Recuperación, Consolidación, Conservación, Adecuación, Preservación, Liberación Parcial, Ampliación y/u otros que se determinen deberán implementarse mediante la formulación de un plan parcial.

Ningún bien que halla sido declarado de interés cultural podrá ser demolido, destruido, parcelado o removido sin la respectiva autorización de la entidad que lo haya declarado como tal.

Los bienes o inmuebles patrimoniales relacionados a continuación deben ser protegidos, mantenidos y conservados; por tal motivo, no podrán ser demolidos, debiendo sus propietarios cumplir a cabalidad con las exigencias de restauración, conservación, preservación y mantenimiento exigidas en este Plan, todos los bienes o inmuebles patrimoniales estarán bajo la tutela del nuevo Consejo Municipal de La cultura, el cual actuará sobre la base de un plan de conservación para determinar las exigencias en las intervenciones y mantenimiento de cada uno de los bienes patrimoniales. Para efectos de la reglamentación del presente PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL se establecen como edificaciones consideradas de gran valor histórico - arquitectónico, a los siguientes:

Patrimonio Arquitectónico Nacional

- ◆ Escuela Fernando González
- ◆ Antigua Estación del Ferrocarril, de la cual se gestionará ante la oficina de Monumentos Nacionales su derogatoria de declaración como patrimonio.

Patrimonio Histórico Cultural Municipal

- ◆ Casa De La Cultura "Miguel Uribe Restrepo"
- ◆ Iglesia De Santa Bárbara De La Ayurá.
- ◆ Iglesia De Santa Gertrudis.

- ◆ Antiguo Palacio Municipal
- ◆ Iglesia de San José
- ◆ Iglesia San Marcos
- ◆ Casa Blanca donde vive la Pintora Débora Arango
- ◆ Casa Museo Otraparte donde nació el escritor Fernando González
- ◆ Colegio La Presentación y Capilla Adjunta
- ◆ Casa Quinta la Alquería (Urbanización Alquerías de San Isidro).
- ◆ Escuela La Pava.

- ◆ La Plaza de Mercado, la cual tendrá un tratamiento de conservación y / o restauración, pero no tendrá radio de influencia o tratamiento especial a sus predios colindantes o que le den frente.

Manejo e intervención de las áreas de influencia a las edificaciones consideradas de gran valor histórico o arquitectónico:

Se deberán tener estas consideraciones para los siguientes patrimonios: Escuela Fernando González, Casa De La Cultura "Miguel Uribe Restrepo", Iglesia De Santa Bárbara De La Ayurá, Iglesia De Santa Gertrudis, Antiguo Palacio Municipal, Iglesia de San José, Casa Museo Otraparte donde nació el escritor Fernando González.

- ◆ En éstas áreas la altura frontal de la nueva edificación, deberán ser iguales o menores a la establecida en el edificio considerado como de gran valor arquitectónico a nivel del enrase de cubierta, y las demás normas que se susciten en el ámbito nacional.
- ◆ Dichas construcciones nuevas no podrán anular vanos o cualquier elemento característico de la fachada posterior o lateral del edificio en referencia.
- ◆ Si el edificio considerado de gran valor histórico o arquitectónico posee accesos o vanos sobre sus fachadas laterales, la edificación colindante deberá respetar un retiro mínimo de cinco (5) metros a partir del primer nivel.

- ◆ Si se plantea tratamiento de fachada, ésta deberá tener los mismos acabados y el mismo lenguaje de las edificaciones referidas en el Presente PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO.
- ◆ Si la fachada lateral del edificio en referencia es cerrada; la nueva edificación colindante podrá ser eximida de los retiros laterales.
- ◆ La nueva edificación colindante que se proyecte, deberá darle continuidad al alineamiento principal de fachada, definidos por la edificación determinante.
- ◆ En los predios localizados dentro de las áreas de influencia anteriormente enunciadas y que no colinden con la edificación considerada de gran valor histórico o arquitectónico, se permitirá desarrollar la altura máxima permitida acorde al área y a la franja de densidad donde se ubica, desde una distancia de cinco metros contados a partir de la línea de paramento frontal.
- ◆ Acorde al estudio que se está realizando en el Area Metropolitana sobre inventario de patrimonio histórico, arquitectónico y cultural se consideren pertinentes para su debida conservación y manejo en el Municipio, se definirán otros inmuebles como bien de interés cultural.
- ◆ Suelo de protección en el área rural

Por amenazas: Los predios ubicados en la zona de inundación de la quebrada La Morgan en el Alto de las Palmas, esta zona se define como suelo suburbano en el presente Plan y mediante un proyecto de manejo especial con el respectivo análisis técnico se buscarán los mecanismos ya sea para mitigar el riesgo o proceder a reubicar las viviendas allí asentadas; buscando causar el menor impacto social en la comunidad.

Como en el área urbana se elaborará el respectivo inventario de los suelos que por amenazas deberán protegerse. Dicho inventario se elaborará en el corto plazo.

Por Provisión de servicios públicos: En aquellas zonas donde existe y existirá cobertura de empresas prestadoras de servicio de acueducto deberán protegerse las áreas necesarias para garantizar la permanencia del recurso hídrico.

Otras de las zonas que se deben incluir dentro de los suelos de protección por provisión de servicios públicos son las que se encuentra en el área de influencia de las líneas de alta tensión, cumpliendo con los siguientes retiros:

Líneas de 44 kv.: 4 metros al eje de la línea; de 110 kv.: 8 metros al eje de la línea y de 220 kv. : 18 metros al eje de la línea.

Ver plano F1 Clasificación del suelo

Por Patrimonio Histórico Cultural: la Antigua Casa de Telecom en la Comunidad Terapéutica, La chocolatería.

Por Protección Natural: Cerro tutelar en la Loma del Barro por encima de la cota 1750 msnm desde los límites con el Municipio de Sabaneta hasta la quebrada el Salado y por ésta aguas arriba hasta el límite con el Municipio de Sabaneta y continuando por éste hasta encontrar la cota 1750 msnm punto de partida

Los parques el Salado, La Morena, La Reserva del Carriquí, El Chorro de las Campanas, las Cuevas del Indio, El Higuierón, El Ojo de Sal, en la vereda Perico toda el área comprendida a partir de la cota 2700 msnm, en la vereda las Palmas en la línea divisoria de aguas en los cerros sobre la cota 2700 msnm, en la vereda Santa Catalina a partir de la cota 2000 msnm en el límite con la quebrada La Zúñiga y siguiendo por esta cota hasta la quebrada la Sebastiana y por esta aguas arriba hasta la cota 2500 msnm, continuando por esta hasta la quebrada Zúñiga y por ésta aguas abajo hasta el punto de partida.

Se consideran Suelos de Protección Natural todos los retiros a las quebradas tanto en la zona urbana como en la rural, así mismo los nacimientos de las fuentes de agua y humedales. Los retiros se presentan en el numeral sobre manejo ambiental.

3.3.3 MANEJO AMBIENTAL

Todas las disposiciones previstas en el PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO para fines de desarrollo urbanístico así como las que se establezcan para el manejo del espacio público, prevención de desastres, o cualquier otro tipo de intervención de los recursos naturales (Agua, Suelo, Aire, Flora y Fauna) se realizarán bajo un criterio de tratamiento integral del ambiente y orientado a los compromisos legales sobre recuperación, conservación y control del medio.

OBJETIVOS

- ◆ Promover una cultura ambiental, basada en el reconocimiento y mejoramiento del medio ambiente por parte de la comunidad en el Municipio de Envigado.
- ◆ Asesorar en asocio con las Secretarías de Educación y Medio Ambiente, a las instituciones de educación formal en el desarrollo de la educación ambiental.
- ◆ Recuperar, ordenar y orientar las acciones de uso, explotación y manejo del recurso tierra.
- ◆ Asesorar las formas de producción agropecuaria con miras a obtener una producción limpia y que cuenten con el suelo como sustento de la economía.
- ◆ Buscar una integración de la comunidad, sectores productivos y Municipio, para fijarse unas metas que ayuden al control de la contaminación ambiental.
- ◆ Impedir todas aquellas acciones, manejos, actividades o situaciones que generen inestabilidad en el suelo tales como los depósitos o manejo de basuras y escombros, el vertimiento inadecuado de aguas en la superficie, las fugas de acueducto o alcantarillado y el no acogerse a las recomendaciones establecidas en los estudios de suelos y geotécnicos.
- ◆ Preservar todas aquellas zonas verdes que se definan como de protección paisajista o como parques naturales, incrementando la presencia de áreas libres y zonas verdes en el suelo urbano.
- ◆ Determinar las medidas de recuperación de áreas afectadas por procesos deteriorantes.
- ◆ Garantizar una disminución de las descargas contaminantes a los cuerpos de agua.
- ◆ Cuantificar, ubicar y controlar los niveles de contaminación del aire que respiramos en el Municipio y sus zonas limítrofes.
- ◆ Resolver los problemas de contaminación de residuos sólidos y agroquímicos en las áreas urbanas y rurales del Municipio.
- ◆ Promover una valoración del agua, asegurando un buen uso y ahorro de la misma, convirtiendo el recurso en el elemento básico para la construcción

del nuevo desarrollo, garantizando así la permanencia de los ecosistemas reguladores.

- ◆ Diseñar, desarrollar y fortalecer un sistema de información de la red hídrica del Municipio, para su ordenamiento, conservación y recuperación.
- ◆ Identificar, reservar y administrar las áreas de regulación hídrica que presentan mayor importancia para el consumo humano y la declaración de los bosques nativos, para las áreas abastecedoras de agua.
- ◆ Desarrollar, orientar, manejar, conservar y proteger la biodiversidad y asegurar la continuidad de los procesos genéticos y evolutivos de las especies.
- ◆ Lograr un conocimiento ordenado y sistematizado de las especies animales y vegetales.
- ◆ Fomentar el uso sostenible de la biodiversidad.
- ◆ Controlar el tráfico ilegal de la biodiversidad.

3.1.2.1 DEL RECURSO AGUA

Las acciones de manejo e intervención específica del recurso agua, se relacionan así según sus propósitos.

- ◆ DE CONSERVACION Y PRESERVACION; Son las dirigidas a la conservación de los nacimientos o cabeceras de quebradas
- ◆ DE REHABILITACION: Son las dirigidas a la recuperación de la calidad hídrica de las corrientes de agua y la reforestación de sus cuencas.
- ◆ DE PRESERVACION: Son las dirigidas a restringir la cobertura de quebradas, corrientes permanentes o escorrentías de aguas lluvias, a controlar la invasión de los lechos o cauces de las quebradas o a minimizar los efectos ocasionados por eventuales inundaciones o desbordamientos.

ESTRATEGIAS PARA DESARROLLO DE PROGRAMAS DEL RECURSO AGUA

- ◆ Investigar la información secundaria que permita la alimentación dinámica del sistema de información de la red hídrica.
- ◆ Promover la declaratoria de áreas de reserva municipales abastecedoras de acueducto, generando proyectos que garanticen su preservación y regeneración.
- ◆ Generar incentivos de toda índole que permitan mejorar la administración de las áreas de reserva municipales.
- ◆ Valorar económicamente el agua y orientar a la comunidad al uso eficiente de ella.
- ◆ Fomentar la construcción y la adecuada operación de las plantas de tratamiento de aguas servidas en los alcantarillados del Suelo Rural.
- ◆ Fomentar la conexión de aguas residuales a la planta de Tratamiento de San Fernando en las Zonas Urbanas.
- ◆ Diseñar e implementar, para las principales fuentes de agua, un sistema de monitoreo de la calidad del líquido, que permita un efectivo control de contaminación de la fuente.

RETIROS A CORRIENTES NATURALES DE AGUA

Los interesados en nuevos desarrollos urbanísticos, estarán obligados a conservar el cauce y la vegetación circundante como área de protección de las corrientes naturales de agua, pudiendo ser cedidas a favor del Municipio de Envigado, mediante escritura pública.

Existen algunas zonas especiales, las áreas encañonadas donde el retiro obligatorio por la ley sobrepasa el contorno de inundación para la creciente de 500 años, con lo cual la zona a reglamentar queda definida entre el borde del cauce natural y el retiro obligatorio.

En la legislación nacional y municipal existen disposiciones diferentes sobre los retiros requeridos respecto a los cauces de las corrientes de agua.

El Artículo 83 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente (Decreto Ley 2811 de 1974), establece que salvo derechos adquiridos por los particulares son áreas inalienables e imprescriptibles del Estado una faja paralela a la línea de mareas máximas o a las de cauce permanente de ríos y lagos hasta de 30 m de ancho. El decreto no

define el término: cauce permanente de ríos el cual debería tomarse como referencia para la medida de la distancia de 30 m especificada.

No obstante el concepto de "Cauce permanente" podría asimilarse al concepto de "Cauce natural", definido en el Artículo 11 del Decreto 1541 de 1978 y en su Artículo 13 del mismo decreto define los niveles ordinarios altos como el promedio de los niveles naturales más altos durante los últimos quince (15) años.

De acuerdo a lo anterior, para la determinación del cauce permanente de que habla el Artículo 83 del Decreto 2811, se debe proceder a obtener la magnitud de los caudales máximos para las crecientes ordinarias, como el promedio de los caudales máximos registrados durante los últimos 15 años en la estación limnimétrica de la fe. Una vez delimitado el contorno para dicha creciente se debe comparar esta condición legal con el criterio hidráulico que demarcaría la máxima crecida con el fin de seleccionar en cada tramo el criterio más restrictivo para delimitar la zona de prohibición.

La zona de prohibición abarcaría el caudal mayor entre el caudal máximo y un retiro de 30 m medido a cada lado del área inundada por efecto de crecientes ordinarias.

Zona de restricción: Area por fuera de la zona de prohibición ocupada por la creciente para un período de retorno de 100 años.

- ◆ Quebrada La Ayurá: 30 metros a partir de su cauce natural.
- ◆ El retiro mínimo a otras quebradas o corrientes de agua localizadas en el área urbana será de 20 metros a partir de su cauce natural
- ◆ En el Suelo Urbano, el retiro a una corriente de agua podrá ser reducido hasta 10 metros cuando exista un canal abierto y de 5 metros respecto al borde de la estructura hidráulica cuando esta sea cerrada para las estructuras existentes a la fecha de expedición del Plan.
- ◆ En el Suelo Rural, dicho retiro será de 30 metros a partir de la cota del cauce natural, destinados a protección boscosa y/o reforestación. Así mismo se establecerá esta distancia (30 metros) de retiro para los Humedales, donde no se permitirá ningún tipo de intervención en dicho retiro, o acorde al estudio hídrico de la fuente.
- ◆ Se conservará un retiro de 100 metros alrededor de los nacimientos.
- ◆ Dichos retiros se medirán entre la línea de paramento o saliente mas pronunciada de la construcción o intervención al borde de la corriente

(proyección horizontal del retiro medido a partir de los puntos antes mencionados).

En los desarrollos urbanísticos y las edificaciones los retiros de corrientes de agua, deberán mantenerse como área libre que no podrá ser contabilizada como sujeto de cesión Urbanística Obligatoria al Municipio.

Los diez (10) primeros metros horizontales tomados desde el borde superior del canal natural o artificial, se afectarán a servidumbre pública, a favor del Municipio de Envigado, para la conservación y el mantenimiento de estas y solo se permitirá el cerco a partir de este retiro. Sobre este no se permitirá cambio de zona verde por cualquier tipo de piso duro, construcción de kioscos o casetas comerciales, vías, piscinas, placas o zonas deportivas, zonas de depósito, antenas parabólicas, de radio o televisión, etc., tanques de almacenamiento de gas o instalaciones similares.

LLENOS Y ADECUACIONES EN RETIROS DE QUEBRADAS.

Las tierras y escombros resultantes de los trabajos efectuados para el proceso de urbanización y de construcción, no podrán ser vertidos a los cauces de las quebradas, arroyos, caños, manantiales, humedales y escurrideros naturales de flujo no continuo. Deberán disponerse en un sitio que cuente con el visto bueno de la entidad competente.

TRATAMIENTOS ESPECIALES A LAS CORRIENTES NATURALES DE AGUA: CANALIZACIONES Y COBERTURAS

Dichos tratamientos serán hechos por el interesado, previa licencia ambiental expedida por la autoridad ambiental competente, y Visto Bueno de la Secretaría Municipal de Planeación y Valorización.

Dentro de Suelo Urbano del Municipio de Envigado, las corrientes naturales de agua podrán ser canalizadas solo en los casos que se requiera para corregir problemas de estabilidad, sanitarios y de salubridad.

Las Coberturas o Box-Coulvert, como eventos específicos de canalización solo se podrán ejecutar en los siguientes casos:

- ◆ Cuando exista un proyecto vial aprobado que implique la cobertura de un tramo de alguna corriente de agua para su desarrollo o para dar continuidad a vías o corredores, preferencialmente de transporte público, donde la cobertura resulte la estructura más económica.

- ◆ Cuando el acceso a un lote de terreno a desarrollar solo sea posible a través de una quebrada o caño, caso donde solo se permitirá el tramo necesario para la adecuación de la banca de la vía previo visto bueno de ocupación de cauce por parte de la autoridad ambiental competente.
- ◆ Para corregir problemas sanitarios y de salubridad, previa comprobación mediante ensayos de laboratorio de la calidad del agua y donde las empresas prestadoras de servicios no tengan proyectados colectores paralelos para el saneamiento.
- ◆ En terrenos donde sea necesaria la construcción de una cobertura para mantener o recuperar su estabilidad geológica o donde por circunstancias especiales permisibles del caudal máximo la cobertura garantice seguridad contra todo riesgo geológico.

PROTECCION A ESTRUCTURAS HIDRAULICAS

Sobre las estructuras hidráulicas no se permitirán ningún tipo de construcción, salvo pasos peatonales o vehiculares de atravesamiento y llenos sobre coberturas que serán estudiados como casos especiales. No será afectada por ésta norma las redes de Servicios Públicos, siempre y cuando se localicen por fuera de la sección hidráulica de crecientes esperadas, acorde a los estudios y especificaciones técnicas.

3.1.2.2 DEL RECURSO SUELO

Las disposiciones que se adopten para la intervención y el manejo del Recurso Suelo deberán propiciar la racional asignación de usos para su aprovechamiento, defensa, preservación o recuperación de acuerdo con sus características específicas, su capacidad productiva y los requerimientos ecológicos, igualmente deberán considerarse aquellos factores que puedan ocasionar contaminación o riesgos por la inadecuada modificación o alteración de sus especificaciones.

ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DEL RECURSO SUELO

- ◆ Investigar y transferir tecnologías para la recuperación de las áreas degradadas por diferentes procesos (urbanísticos y agropecuarios); para esto se plantea como estrategia la coordinación entre la Corporación, la Administración Municipal, los propietarios de predios y los grupos productivos organizados, promoviendo las actividades compatibles con el uso sostenible del recurso.

- ◆ Definir criterios y alternativas de aprovechamiento sostenible.
- ◆ Velar por la racionalización de los procesos de urbanización, ocupación y división de la tierra, buscando la protección de los recursos naturales, el medio ambiente y el paisaje.
- ◆ Mantener procesos permanentes de planificación
- ◆ Establecer procesos de control que permitan velar por el espacio público y por su destinación al uso común.
- ◆ Promover en coordinación con Enviaseo, actividades de reciclaje.
- ◆ Reducir los niveles de contaminación del suelo por el uso indebido de agroquímicos, mediante procesos de investigación y educación de las personas que lo manipulan.

MOVIMIENTOS DE TIERRA

Todo plan tendiente a la ejecución de movimientos de tierra, deberá contar con los siguientes aspectos:

- ◆ Planos topográficos y esquema de cortes que muestran la situación original del terreno y la situación modificada con su respectiva descripción y cuantificación de los movimientos de tierra a realizar y programación, procedimientos y maquinaria para realizarlos.
- ◆ Ubicación de los sitios de depósito (botaderos) del material excavado y su tratamiento determinando los efectos de éstos movimientos sobre el sistema de drenaje natural y obras hidráulicas del terreno y obras existentes o proyectadas. Obras y procedimientos temporales o definitivos de control, para minimizar efectos de cortes, terraplenes, excavación para sótanos, etc.
- ◆ Solo se permitirá la realización de movimientos de tierra o adecuación de terrenos (cortes, llenos, muros de contención, etc.) en el área destinada para la construcción, por ningún motivo se permitirá los movimientos fuera de esta, exceptuando aquellas que se utilicen exclusivamente para la conformación de los accesos vehiculares.

MINERIA

En cuanto a la producción minera queda restringida en el territorio del Municipio de Envigado, este tipo de explotación. Lo anterior se fundamenta en la valoración que se tiene de la riqueza ambiental y paisajística de las zonas en donde puede haber algún potencial minero, como es el caso de la cromita en las veredas del Valle de San Nicolás. Se considera como de mayor riqueza ambiental y paisajística que la que puede generarse de dicha explotación, pues el mineral no es muy valioso.

Adicionalmente la vocación de la comunidad no es ni ha sido la minería.

3.1.2.3 DEL RECURSO AIRE

Se orientara a través de la Administración Municipal de Envigado, acciones tendientes a vigilar y controlar las modificaciones de las condiciones de la atmósfera generadas con la descarga de ondas, ruidos, polvo, vapores, gases tóxicos, humos, emanaciones y sustancias de cualquier naturaleza que puedan causar daño o enfermedad a la población por deterioro ambiental, acciones de control orientadas a vigilar el funcionamiento del parque automotor, de las actividades industriales, de las quemas a cielo abierto, de los incendios forestales, de los procesos de urbanización y construcción y de la disposición de escombros.

ESTRATEGIAS

- ◆ Restringir y controlar aquellas actividades que generan contaminación atmosférica.
- ◆ Mejorar la calidad del aire haciendo énfasis en la intervención de las zonas industriales y de explotación de materiales.
- ◆ Prevenir y mitigar la contaminación atmosférica conforme a lo establecido en las políticas que definan los organismos competentes sobre la materia.
- ◆ Diseñar e implementar con los municipios de la zona limítrofe una red de monitoreo de la calidad del aire y de las perturbaciones de la contaminación sonora y olores fuertes.
- ◆ Implementar con la Secretaria de tránsito un sistema de control de emisiones a partir de la revisión obligatoria de los vehículos.

MANEJO DE ENERGIA RADIANTE

Para el desarrollo de cualquier actividad que signifique manejo o tenencia de fuentes de radiación, deberán adoptarse por parte de los poseedores o usuarios, todas las medidas necesarias para garantizar la protección del ambiente, la salud y la seguridad de las personas y de la protección en general, directa o indirectamente expuestas.

CONTROL DE RADIOFRECUENCIAS

De acuerdo a las normas vigentes sobre radiofrecuencias y las contempladas en la ley 9 del 79 Código Sanitario Nacional, el decreto 1480,1446, 1447 y 1445 de 1995 del Ministerio de Comunicaciones, se deben exigir retiros específicos a emisoras de radiofrecuencias, cualquiera que sea su género, en aras de conservar la salud y el bienestar de la comunidad.

PROTECCION AMBIENTAL PARA LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

Las industrias ya instaladas se adecuarán a las disposiciones sobre higiene ambiental, que dicten las autoridades competentes. Las nuevas industrias que pretendan instalarse en el área Municipal, deberán obtener la licencia ambiental ante la autoridad competente así como el visto bueno para su funcionamiento, mediante el cual se manifieste que esta no es contaminante, o que siéndolo se han dispuesto los procedimientos necesarios para impedir los efectos negativos.

3.1.2.4 DE LA BIODIVERSIDAD

ESTRATEGIAS.

- ◆ Desarrollar una investigación para el conocimiento de la biodiversidad existente.
- ◆ Desarrollar un sistema de áreas protegidas para la conservación y recuperación de la biodiversidad.
- ◆ Recuperación y manejo de especies amenazadas o en peligro de extinción.
- ◆ Fomentar la reforestación con especies nativas.
- ◆ Zonificar y ordenar ambientalmente las áreas boscosas productoras.

- ◆ Reducir y controlar la deforestación.
- ◆ Implementación normativa en el Municipio para el manejo de la biodiversidad una vez se tenga el debido conocimiento de ésta.

MANEJO DE LA VEGETACIÓN

En lo posible se deben proteger y preservar los árboles existentes. Los árboles afectados por las edificaciones serán transplantados dentro de las áreas libres, públicas o privadas que se programen en el desarrollo urbanístico. Cuando esto no sea posible por circunstancias especiales, el interesado queda obligado a plantar un número no menor al doble de árboles de especies nativas de las que no sea posible conservar (el número se determinará de acuerdo al valor, antigüedad y tipo de especie) garantizando la supervivencia de las especies plantadas. La plantación se hará de acuerdo a las especificaciones técnicas, ya sea en el mismo predio o donde lo indique la Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Rural.

Para efectos de control sobre la arborización existente en el terreno a desarrollar, el interesado debe presentar junto con la solicitud para aprobación de vías y loteo, un plano de levantamiento topográfico con la localización de la arborización existente y de la propuesta paisajística.

3.3.4 SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE

Para agilizar el flujo vehicular en el Municipio de Envigado que a su vez permita un crecimiento ordenado y planificado de la ciudad, es necesario emprender obras de infraestructura vial que permitan desestimular el ingreso al centro del Municipio de aquellos vehículos que se desplazan de un municipio vecino a otro, garantizando el uso en forma óptima y apropiado de las vías regionales (corredor Multimodal del Río) existentes.

El alto desarrollo de nuevas viviendas genera ciertos problemas puntuales en las vías, motivo por el cual la administración se encuentra planeando, ampliando, adecuando, reordenando y construyendo nuevas vías que darán fácil salida a los nuevos flujos vehiculares.

Como vías arterias del Municipio, se identifican entre otras; la Avenida Las Vegas, la Carrera 43 A, la Diagonal 40 desde la Carrera 41 hasta la Carrera 43A, la Calle 37 Sur en toda su extensión, la Vía El Escobero (Calle 36D Sur) desde el Puente del Hospital M.U.A. hasta la Transversal Intermedia, Calle 38 Sur desde la Carrera 46 hasta el Intercambio del Hospital en la Quebrada Ayurá, la Carrera 41 desde la Calle 39 Sur hasta la Diagonal 40, la Calle 39

Sur desde la Carrera 43 A hasta la Carrera 41, La Calle 48 C Sur en el Barrio Primavera hasta su prolongación con las Calles 46 E Sur y 47 Sur en los Barrios La Paz y el Trianòn.

OBJETIVOS

- ◆ Destinar los recursos suficientes a fin de lograr un desarrollo ordenado de la malla vial urbana y rural de acuerdo a las necesidades y a las tendencias del futuro crecimiento.
- ◆ Mantener y optimar la red existente a través de las labores de ampliación, parcheo, pavimentación, continuación y señalización requeridas.
- ◆ Concertar con los municipios limítrofes y El Área Metropolitana lo relacionado con los macroproyectos que tienen incidencia en el territorio de Envigado.
- ◆ Facilitar la ejecución de proyectos regionales y la integración de la red vial municipal con otros sistemas complementarios de Transporte, tales como el Metro, el proyecto de Túnel de Oriente, el proyecto del Tren de Cercanías, y de sistemas de transporte por cable.

ESTRATEGIAS

- ◆ Adoptar como vías obligadas en los nuevos desarrollos urbanísticos, las que se requieran para la ejecución del proyecto y se encuentren definidas dentro del plan vial.
- ◆ Articular las rutas de transporte público al corredor Multimodal del Río.
- ◆ Incentivar el uso del transporte público mediante la prestación de un servicio óptimo de éste, que permita desahogar un poco las principales vías del Municipio.
- ◆ Implementar campañas educativas, que propendan por el uso adecuado tanto del transporte público como del transporte privado.

En el mapa F2 se presenta el Plan Vial provisional.

3.1.4. MANEJO DEL ESPACIO PUBLICO.

El Espacio Público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por su naturaleza, uso o afectación, a la satisfacción de las necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes (Artículo 2º del Decreto 1504 de 1998.)

En cuanto al Espacio Público, una vez concluidos y ejecutados los programas y proyectos definidos en el presente PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, se contará con una densidad de 11.15 metros cuadrados por habitante (acorde al número de habitantes proyectados al año 2.007 el cual es de 182.409). Existen además muchos sitios que no son tenidos en cuenta para el cálculo del espacio público y que sirven para el disfrute de la comunidad. Tendiendo a cumplir la normatividad

OBJETIVOS

Para la conformación y consolidación del sistema estructurante del espacio público se establecen los siguientes objetivos

- ◆ Recuperar para los ciudadanos los espacios públicos, otorgando especial relevancia a los elementos naturales, las áreas de concentración y esparcimiento público y a los ejes viales estructurantes.
- ◆ Relacionar los sectores urbanos por medio de la trama urbana ya consolidada, definiendo aquellos ejes y espacios jerarquizados que configuran una red Estructurante de las nuevas áreas de urbanización y proyectar los nuevos enlaces.
- ◆ Vincular los espacios públicos con los equipamientos de su zona de influencia.
- ◆ Reforzar el funcionamiento de espacios públicos particulares, de acuerdo con sus niveles de cobertura y en consonancia con las necesidades de la población.
- ◆ Propiciar el reordenamiento del espacio público y su recuperación para el ciudadano, como un lugar permanente de encuentro, con incremento simultáneo de la productividad urbana.
- ◆ Recuperar en general el espacio público y el debido aprovechamiento del subsuelo y del aire, a fin de permitir una alternativa de generación de nuevos espacios y el uso óptimo de los existentes.

- ◆ Propender porque el espacio público tenga acceso a todas las personas de la comunidad. Adecuarlo con las normas para los minusválidos.

ESTRATEGIAS

- ◆ Mejorar y proteger la calidad ambiental natural y paisajística de los espacios públicos, buscando la valoración y rescate de los mismos, como bienes de patrimonio cultural y zonas recreativas reconocidas por la comunidad, tanto en la zona rural como urbana. Construir y desarrollar colectivamente un concepto de espacio público urbano y rural, en los planes municipales, de acuerdo con el manejo ambiental de los mismos.
- ◆ Mejorar los espacios públicos urbanos y rurales, involucrando la participación de la comunidad.
- ◆ Establecer normas municipales que permitan el control eficiente sobre el deterioro de los espacios públicos

El mapa F3 contiene el Sistema Estructurante del Espacio Público.

CUADRO 26

AREAS TOTALES DEL SISTEMA ESTRUCTURANTE DEL ESPACIO PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO

Clase de suelo	Actuales	Proyectado	Total
Suelo Urbano	799.884 m ²	1'233.860 m ²	2'033.744 m ²
Suelo rural y de expansión	584.614 m ²	2'308.253 m ²	2'892.867 m ²
TOTAL	1'384.498 m ²	3'542.113 m ²	4'926.611m ²

Población Envigado 2007: 182.409 habitantes (12.018 rural – 170.391 urbana)

Población actual (Octubre 1999): 146.406 habitantes (135.848 urbana – 10.558 rural)

Indice efectivo de Espacio Público: Espacio Público Urbano
Población Total

Indice actual de espacio Público: 799.884 m² = 5.43 m²/habitante

146.406 hab.

Indice proyectado Espacio Público: 2'033.744 m² = 11.15 m²/habitante
182.409 hab.

CUADRO 27

LOCALIZACION E INTERES DEL ESPACIO PUBLICO

Nombre del Espacio Público	Tipo de Intervención	Interés	Localización	Area
Construcción de espacio público en Gualandayes	Construcción	Cultural, recreativo y Deportivo	Suelo urbano	1.000 *
Sendero antiguo El Retiro	Recuperación y conservación	Histórico y ecoturístico	Suelo rural	11.000 *
Camino Indígena Prehispánico y Caminos de Arriería	Recuperación y Conservación	Histórico y ecoturístico	Suelo rural	7.600 *
Plazoleta de la Ermita de Santa Bárbara	Conservación	Histórico, Parque Urbano	Suelo urbano	4.000 **
Amoblamiento del Atrio de San José	Reforma	Histórico y de parque urbano	Suelo urbano	3.400 **
Cueva del Indio	Recuperación y Conservación	Turístico	Suelo Urbano	500 **
Cueva del Higuierón	Recuperación y conservación	Turístico	Suelo rural	500 *
Plazoleta	Conformación	Urbanístico	Sector	560 **

Peatonal de San Rafael			Urbano	
Zonas verdes y separador central		Urbanístico	Sector Urbano	67.000 *

Nombre del Espacio Público	Tipo de Intervención	Interés	Localización	Area
Construcción placa recreativa-cultural	Construcción	Recreativo	Suelo urbano	600 m ²
Placa deportiva Vereda Pantanillo	Adición y reforma	Recreativo, deportivo y cultural	Suelo rural	4.655 m ²

Construcción de jardinera en San José	Construcción	Paisajístico	Suelo urbano	200
Corredor verde de la carrera 43 ^a	Conformación	Paisajístico	Suelo urbano	8.000
Parque La Sebastiana en la carrera 27	Conformación	Paisajístico	Suelo urbano	4.000
Parque Lineal de la Quebrada El Palo	Recuperación y conservación	Paisajístico	Suelo rural	104.000
Parque Lineal de la Quebrada El Salado	Recuperación y conservación	Paisajístico	Suelo rural	136.000
Parque Lineal de la Quebrada La Marta	Recuperación y conservación	Paisajístico	Suelo rural	72.000
Parque Lineal de la Quebrada La Morgan	Recuperación y conservación	Paisajístico	Suelo rural	56.000
Parque Lineal de la Quebrada La Sebastiana.	Recuperación y conservación	Paisajístico	Urbano y Expansión	400.000

Nombre del Espacio Público	Tipo de Intervención	Interés	Localización	Area
Parque Lineal de la Quebrada La Sucia.	Recuperación y conservación	Paisajístico	Suelo urbano	64.000
Parque Lineal de la Quebrada Las Palmas	Recuperación y conservación	Paisajístico	Suelo rural	300.000
Parque Lineal de la Quebrada Espíritu Santo	Recuperación y Conservación	Paisajístico	Suelo rural	152.000
Parque Lineal de la Quebrada Ayurá	Recuperación y Conservación	Paisajístico	Suelo urbano	512.000
Parque Lineal del Río Medellín	Recuperación y Conservación	Paisajístico	Suelo urbano	152.000
Parque MetroSur	Conformación	Paisajístico	Suelo urbano	3.600
Parque Quebrada Honda	Conformación	Paisajístico	Suelo urbano	10.000
Sendero Peatonal Quebrada La Heliodora	Recuperación y Conservación	Paisajístico	Suelo urbano	3.000
Parque lineal Quebrada La Miel	Recuperación y Conservación	Paisajístico	Suelo rural	192.000
El Saladero de Aves	Protección y recuperación	Ecológico	Suelo rural	10.000
Parque Ecológico La Morena	Protección y conformación	Ecológico	suelo rural	366.440
Reserva Ecológica de Las campanas	Conservación y protección	Ecológico	suelo rural	488.935

Nombre del Espacio Público	Tipo de Intervención	Interés	Localización	Area
Reserva	Protección	Ecológico	suelo rural	31.791

Ecológica de la Finca La Miel (La catedral)				
Reserva Ecológica del Carriquí	Protección	Ecológico	Suelo rural	116.904
Confluencia Central de la vía Las Palmas	Protección	Ecológico	suelo rural	141.923
Finca Chorro Frío	Protección	Ecológico	suelo rural	117.000

Así mismo se definirá la ubicación de un espacio Urbano en el cual se pueda ejecutar un proyecto cultural significativo con una capacidad de 5000 a 10000 espectadores.

3.1.5 VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO COLECTIVO

OBJETIVOS

- ◆ Atender la demanda de vivienda de interés social.
- ◆ Implementar los mecanismos necesarios para darle cumplimiento a la ley 400 de 1997.
- ◆ Garantizar a los compradores de vivienda en todo el territorio una calidad óptima de ésta, así como una buena dotación de equipamientos colectivos.
- ◆ Fortalecer el programa de mejoramiento de vivienda.
- ◆ Implementar los mecanismos necesarios para que los procesos de redensificación se den en las zonas del Municipio Aptas para este proceso.
- ◆ Estructurar las acciones tendientes para determinar las unidades de actuación urbanística que el territorio requiera.
- ◆ Generar mecanismos para que las cesiones hechas por las nuevas construcciones creen equipamiento colectivo eficaz.
- ◆ Ampliar la infraestructura educativa para darle cumplimiento a la Ley General de la Educación.

- ◆ Velar porque en los espacios donde se generen procesos de renovación urbana se destinen áreas para equipamiento de recreación y deporte.
- ◆ Ampliar la infraestructura de los establecimientos de salud para atender la demanda con una calidad óptima.
- ◆ Adecuar los espacios públicos y la infraestructura de carácter oficial de tal manera que se le dé cumplimiento a la Ley 361 de 1997 para los discapacitados.
- ◆ Estudiar la disponibilidad de áreas que puedan ser objeto de programas de reubicación de vivienda para los casos en donde los riesgos no son mitigables.

ESTRATEGIAS

- ◆ Generar proyectos de construcción y ampliación de la infraestructura educativa para darle cumplimiento a la Ley General de la Educación.
- ◆ Adecuación del Estatuto Municipal de Planeación a los determinantes estipulados en el presente Plan en lo relativo a las normas estructurantes generales para el largo plazo

3.3.3 USO DEL SUELO

OBJETIVOS

- ◆ Garantizar que no se generen conflictos con los diferentes usos del suelo a asentarse en cada sector.
- ◆ Implementar los mecanismos necesarios para que las diferentes actividades que se desarrollan en el territorio lo hagan de una manera ambientalmente sostenible.
- ◆ Garantizar a los habitantes del territorio la disponibilidad de todo tipo de servicios asentados de una manera equilibrada.

ESTRATEGIAS

- ◆ Destinar áreas especiales para que en ellas se desarrollen las actividades compatibles.
- ◆ Reglamentar de acuerdo al CIU (Código industrial Internacional uniforme) los usos permitidos, restringidos y no permitidos en cada una de las áreas.
- ◆ Actualizar el Estatuto de Planeación y Usos de Suelo de tal manera que se garantice el cumplimiento de lo estipulado en el presente Plan.

En el mapa F4 se presenta el Plan de Usos y Ocupación del Suelo.

ZONIFICACION DE USOS DEL SUELO

3.1.6.1 ZONA DE USO INDUSTRIAL

Son aquellas áreas de actividad especializada en las que el uso principal y predominante es la Industria. Allí se determinan las tipologías permitidas de industria de acuerdo con su accesibilidad, disponibilidad de servicios públicos, los factores ambientales y las características y tendencias del sector. La asignación de este uso del suelo se define buscando propiciar el establecimiento de empresas productoras de bienes y servicios, preservando las áreas industriales en los lugares donde este sea el uso principal y garantizando condiciones arquitectónicas, urbanísticas y ambientales adecuadas.

ZONA DE INDUSTRIA PESADA

Localizada entre la Avenida Las Vegas y el Río Medellín y desde la Quebrada Zúñiga hasta la Calle 50 Sur, y en ella se permitirá los usos o actividades de carácter industrial, comercio minorista de vehículos, maquinaria y equipos, industria mediana, industria menor, industria artesanal o famiempresa, comercio en general, servicios de reparación de maquinaria menor y artículos en general, recuperación y selección de materiales, transporte, almacenamiento y depósito de mercancías, oficinas, comunicaciones, administración pública, recreación – deportes, asociaciones y organizaciones de la comunidad y equipamiento básico.

ZONA INDUSTRIA MEDIANA O LIVIANA Y DE SERVICIOS ESPECIALES

Sector comprendido entre las calles 48 C sur (en ambos costados) y la calle 50 sur, y las carreras 48 y 43 A de los Barrios Las Casitas y Primavera, será una zona donde se admita las siguientes tipologías de uso; vivienda, comercio, industria mediana, industria menor, industria artesanal o famiempresa, reparación y mantenimiento de vehículos, maquinaria y equipos, servicios al vehículo, talleres industriales en escala media, servicios de reparación de maquinaria menor y artículos en general, recuperación y selección de materiales, transporte, almacenamiento y depósito de mercancías, oficinas, administración pública, salud, recreación – deportes, equipamiento básico, culto, etc. Además las franjas comprendidas entre las carreras 38 y 39, desde la diagonal 40 y la calle 39 sur. La ubicada entre las transversales 34 D sur y 34 DD sur, desde las diagonales 32 C y 40. La franja ubicada en el Barrio El Dorado que den frente a la manzana ubicada entre las carreras 40 y 41 desde las calles 40 A y 40 B Sur. Predio en el cual se ubican las Bodegas Proseguir en el Barrio El Dorado. Aquellas manzanas ubicadas que den frente a la diagonal 31 en el Barrio La Sebastiana desde la transversal 34 E sur hasta la transversal 36 sur.

En las franjas anteriormente descritas se permitirá el asentamiento de actividades de servicio al vehículo como talleres, montallantas, parqueaderos, industria menor y mediana, industria artesanal o famiempresas, vivienda, comercio minorista, maquinaria y equipos, talleres industriales en escala media, servicios de reparación de maquinaria menor y artículos en general, recuperación y selección de materiales, establecimientos de esparcimiento, servicios personales, administración pública, salud, educación, cultura, recreación – deportes, asistencia y protección social, asociaciones y organizaciones de la comunidad, culto, y equipamiento básico

En la Calle 39 Sur, desde la Carrera 39 hasta la Carrera 43 A, será un sitio con unas connotaciones especiales ya que en el se podrá permitir sin ningún tipo de restricción los asentamientos de carpinterías, ebanisterías, tallados de madera, y afines, siempre y cuando cumpla con las condiciones locativas de área y seguridad.

3.1.6.2 ZONA DE USO COMERCIAL Y/O DE SERVICIOS

Son aquellas zonas que por su localización estratégica dentro del territorio y por sus características urbanas que la conforman, se constituyen en sectores de atracción para las actividades generales de la población y muestran tendencia a la intensificación de la utilización del suelo y a la mezcla de usos urbanos con predominio de uso comercial y de servicios.

En el área urbana la zona comercial o de servicios se asienta básicamente en la zona centro y en los principales corredores viales, los cuales se enuncian a continuación

◆ MARCO DE LA PLAZA PRINCIPAL

Determinado por todos los predios que lindan con las vías adyacentes al Parque Principal de Envigado, donde será un sitio de concentración de actividades comerciales, centro administrativo, político, religioso, mercantil, etc.

◆ BARRIO ZONA CENTRO

Allí se permitirá las siguientes tipologías de uso: comercio minorista, vivienda, servicios al vehículo, servicios personales, establecimientos abiertos al público, oficinas, alojamiento, administración pública, asistencia social, comercio industrial, educación, salud, cultura, deportes, culto, protección social, industria liviana o famiempresas, equipamiento básico, etc.

◆ CARRERA 43 A

Se considera en todo su recorrido como un corredor de usos múltiples, residencial, comercial y de servicios, donde se prohíbe el asentamiento de establecimientos contaminantes o deteriorantes del entorno y de la calidad espacial, como talleres, ebanisterías, industrias, etc.

◆ CALLE 37 SUR

Comprende desde el costado oriental de la Carrera 48 hasta el Hospital Manuel Uribe Angel, donde cambia su nomenclatura a Calle 36 D sur para luego continuar con la nueva vía Envigado – Alto de las Palmas.

◆ VIAS PARALELAS A LA AYURA

Delimitada desde la Carrera 43 A hasta el Hospital Manuel Uribe Angel por ambos costados.

◆ AVENIDA LAS VEGAS

El Costado Oriental de la Carrera 48 o avenida las Vegas desde la Calle 26 A sur hasta la Calle 31 sur y desde la Calle 37 sur hasta la Calle 46 sur.

◆ CENTROS DE BARRIO

Entiéndase como tal, el área que por representar una jerarquía intermedia en cuanto a la magnitud y diversificación de actividades, se constituyen en núcleo de vida ciudadana en cuanto a la distribución de bienes y servicios.

Estos Centros de Barrio se desarrollan en áreas inmediatas a sitios estratégicos de cobertura zonal, concentrando comercio y servicios de consumo doméstico cuya demanda y organización coinciden con la localización de los equipamientos de carácter local y para los cuales los lineamientos de desarrollo ratifican e incentivan su vocación.

La identificación y delimitación de cada uno de los centros de Barrio tienen en cuenta la magnitud de las actividades permitidas, y la capacidad de convocatoria que ofrece el espacio público generador de centro.

Los centros de barrio estarán determinados por los sectores periféricos a la Iglesia del Barrio El Trianón, a la Iglesia de Santa Barbara de Ayurá en el Barrio Manuel Uribe Angel, en el sector periférico al la Iglesia del Barrio San Marcos (Calle 31 Sur entre las Carreras 43 A y 44 A), sector de la U. Cooperativa en el Barrio Alcalá en la Carrera 47 entre las calles 37 y 38 Sur y la Universidad Unisur en el Barrio Obrero, Unidad Deportiva del Barrio El Dorado, el sector periférico a la Iglesia del Barrio San José y la Iglesia San Mateo del barrio Los Naranjos, los predios que dan frente a los parques recreativos en el Barrio La Mina, La Sebastiana y Alto de Las Flores.

◆ OTROS CORREDORES COMERCIALES O DE SERVICIO

Paseo Ecológico del Ayurá (desde el Hospital Manuel Uribe Angel hasta la Carrera 43A), las Calles 30 sur, 38, 39 y 46 Sur desde la Carrera 43 A hasta la Avenida Las Vegas, la Transversal 32 A Sur en el Barrio La Magnolia, la Carrera 42 desde el Barrio Zona Centro Hasta el Trianón, la Calle 40 Sur desde la Carrera 33 hasta la Corporación Universitaria de Envigado, la Carrera 45 A entre las calles 30 sur y 31 sur

En la zona rural existen corredores comerciales sobre las vías Envigado – Alto de las Palmas desde el Hospital Manuel Uribe Angel hasta el inicio de la de bifurcación de la vía en ascenso y descenso y desde la finalización de la bifurcación hasta el punto de intersección con la vía Medellín – El Retiro, En la vía Medellín - El Retiro en toda la longitud sobre el territorio, y en la vía Variante Aeropuerto, también en toda la longitud del Municipio de Envigado.

Ver mapa F4 Plan de Usos y Ocupación del Suelo

3.1.6.3 ZONA DE USO RESIDENCIAL

Corresponde a este grupo los suelos cuyo uso se destinan principalmente para la construcción de vivienda.

Se considera como zona residencial a todo el suelo urbano del Municipio de Envigado, exceptuando la zona industrial de los Barrios Las Vegas y Las Casitas y los corredores de uso múltiple anteriormente descritos y delimitados en el presente PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, sin permitir dicho uso en la franja comprendida entre la Avenida Las Vegas y el Río Medellín.

La asignación de usos del suelo y la reglamentación en las zonas residenciales estará orientada a incentivar y proporcionar los espacios para las actividades indispensables en el diario vivir de la población, a preservar la calidad del hábitat y a propiciar la dotación de espacios que posibiliten la realización de actividades sociales y en comunidad.

Ver mapa F4 Plan de Usos y Ocupación del Suelo.

3.3.3.2 ZONA AGRICOLA RESIDENCIAL

A esta zona pertenece toda el área rural del Municipio de Envigado exceptuando las zonas denominadas de protección y la productora protectora forestal que se describen en el presente numeral. En la zona se permitirán como complementarias las siguientes actividades: producción agropecuaria, aprovechamiento forestal, agrícola y silvopastoril.

En el mapa F4 Plan de Usos y Ocupación del Suelo se define territorialmente esta zona

3.1.6.5 ZONA PRODUCTORA PROTECTORA FORESTAL

Según el mapa F4 a esta zona pertenecen las siguientes franjas: en la vereda el Vallano esta zona esta ubicada por encima de la cota 2200 msnm distribuidas en los espacios que quedan por fuera de las zonas de protección y hasta aproximadamente la cota 2400 msnm, respetando las respectivas cuencas, en la vereda El Escobero desde cota 2200 en la quebrada La Ayurá hasta la cota 2600 msnm en la vereda Las Palmas entre la carretera Envigado Alto de las Palmas y la línea que demarca la cuenca de la quebrada el Atravesado. En la vereda las Palmas en la cota 2600 msnm hasta la 2700 msnm entre el límite con el Municipio de Medellín y la línea que demarca la

cuenca de la quebrada Las Palmas, igualmente las zonas por encima de la cota 2600 msnm que no correspondan a suelo de protección

3.1.6.6 ZONA PROTECTORA FORESTAL

Delimitada a partir de la divisoria de agua de las cuencas de orden 3 definidas en el mapa D7 en las partes altas de las principales fuentes de entre las veredas Las Palmas y Santa Catalina las zonas por encima de la cota 2000 msnm hasta la divisoria de aguas y entre el límite con Medellín y la Quebrada La Sebastiana, exceptuando el corredor de la vía Medellín – El Retiro, El Parque La Morena, así mismo la zona de nacimientos de las quebradas La Morgan y el Atravesado demarcada según mapa F4 Plan de Usos y Ocupación del Suelo; En la vereda el Vallano El denominado Cerro Tutelar por encima de la cota 1750 msnm hasta el límite con Sabaneta, La Reserva De El Carriquí, El Chorro Las Campanas y las zonas ubicadas por encima de la cota 2200 msnm incluyendo las áreas de recarga de las principales fuentes de agua. En todo el territorio se definen además como de protección forestal los retiros a las principales fuentes de agua.

Ver mapa F4 Plan de usos y ocupación del suelo.

3.3.4 DEFINICION DE AREAS DE DENSIDADES HOMOGENEAS

OBJETIVOS

- ◆ Procurar el desarrollo sostenible del territorio de tal manera que la intervención optimice las infraestructuras existentes y se procure por la conservación de las zonas que aún se encuentran en estado natural.
- ◆ Velar porque los cambios en el desarrollo urbanístico se den de una manera paulatina procurando no ocasionar un choque por los cambios bruscos por densidades y alturas.

ESTRATEGIAS

- ◆ Normatizar de una manera clara los tipos de intervención que se permitirán en cada una de las zonas generadas.

- ◆ Implementación de acciones claras sobre seguimiento y control a los diferentes desarrollos urbanísticos.

DEFINICION DE FRANJAS DE DENSIDAD

Atendiendo al desarrollo existente en el territorio y teniendo en cuenta la dinámica que ha venido presentándose, así como la división predial actual y teniendo en cuenta las siguientes variables: Malla vial conformada, servicios públicos (acueducto, alcantarillado, energía, gas, telecomunicaciones, aseo) transporte (público y metros), geomorfología (topografía) se definen una serie de zonas de áreas morfológicas homogéneas que permiten un manejo de densidades que se definen a continuación

En la zona Urbana

Franja de densidad alta - alta	300 viviendas / hectárea
Franja de densidad alta – baja	180 viviendas / hectárea
Franja de densidad media - alta	140 viviendas / hectárea
Franja de densidad media – baja	70 viviendas / hectárea
Franja de densidad baja	30 viviendas / hectárea.

En la zona rural se tienen diferentes zonas definidas especialmente bajo criterios diferentes teniendo en cuenta cambios en las condiciones geológicas, geomorfológicas, ambientales y de oportunidad de acuerdo a la infraestructura básica necesaria para el desarrollo sostenible. Se tiene entonces que en el mapa F5 se presentan los siguientes rangos de densidades, además de los contemplados en el suelo urbano.

Franja de 8 viviendas / hectárea con lote mínimo de 1250 m
 Franja de 4 viviendas / hectárea con lote mínimo de 2500 m
 Franja de 2.5 viviendas / hectárea con lote mínimo de 4000 m
 Franja de 1.6 viviendas / hectárea con lote mínimo de 6400 m
 Franja de 1 viviendas / hectárea con lote mínimo de 10.000 m
 Franja de 0.33 vivienda / hectárea con lote mínimo de 30.000 m

En el mapa F5 se presentan la Definición de Areas de Densidades Homogéneas.

3.3.5 INFRAESTRUCTURA FISICA

Hacen parte de esta categoría los servicios públicos domiciliarios y los servicios complementarios tales como plaza de mercado, planta de faenado, iglesias, cuerpo de bomberos entre otros.

El acceso a los Servicios Públicos está definido como un derecho fundamental del ciudadano y como una finalidad social del Estado, en cuanto le corresponde garantizar el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población a partir de su adecuada cobertura, eficiencia calidad y manejo de los aspectos técnicos y socio - económicos relacionados con su prestación.

OBJETIVOS

- ◆ Disponer de las obras necesarias para efecto de mantener una cobertura eficiente en cuanto a la prestación de servicios públicos domiciliarios, como acción eminentemente prioritaria en los términos que define la Constitución Nacional.
- ◆ Disponer de fajas para la ubicación adecuada de los servicios complementarios como son: terminales de transporte, Comando de Policía, cuerpo de bomberos, iglesias, tratamiento de desechos sólidos entre otros.
- ◆ Implementar obras que garanticen una dotación de servicios públicos en las zonas rurales con la debida protección de los recursos naturales.
- ◆ Mantener en las zonas urbanas la actual cobertura de servicios públicos y atender la demanda, así como mejorar el servicio en aquellos sectores donde haya deficiencia.
- ◆ Velar porque las terminales de transporte en el corto y mediano plazo mejoren las condiciones de funcionamiento de tal manera que no causen conflictos con el entorno, hasta lograr una ubicación adecuada.
- ◆ Inventariar los sitios donde se presenta deficiencia de saneamiento básico, para buscar una solución a los problemas de contaminación, disposición inadecuada de desechos líquidos, salud pública entre otras.
- ◆ Buscar una solución a la problemática a generarse con el cierre del Relleno Sanitario de la Curva de Rodas.
- ◆ Fortalecer ambientalmente la Planta de Faenado para que su ubicación no genere conflictos con los usos asentados y permitidos en su alrededor.

- ◆ Crear estrategias para que los usuarios de acueductos que poseen dos servicios se acojan a aquella entidad que les ofrezca mejores opciones desde el punto de vista de la calidad, continuidad y costo.

ESTRATEGIAS

- ◆ Realizar los estudios necesarios para definir el método más adecuado para el manejo, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos,
- ◆ Apoyar a las administraciones de los acueductos comunales de tal manera que se garantice un servicio óptimo y de buena calidad, a través de la potabilización del agua.
- ◆ Fortalecer y apoyar las campañas de saneamiento de las fuentes de agua que se han venido adelantando a través del Instituto Mi Río y Empresas Públicas de Medellín.
- ◆ Mantener a la entidad competente informada sobre los usuarios de acueducto que poseen varios servicios.
- ◆ Fortalecer y apoyar a los acueductos comunales para que cumplan con la ley 142 de 1994 y la Ley 473 de 1998.

3.1.9 DE LA PARTICIPACION CIUDADANA

OBJETIVOS

En coherencia con las políticas generales de la administración, se buscará la óptima identificación del ciudadano con el Municipio, partiendo de una verdadera cohesión entre él y su comunidad en el ámbito de la propia actividad barrial. Todo esto fundado además en la prestación eficiente de los distintos servicios comunitarios que garanticen a satisfacción sus necesidades básicas. En dichas acciones asumirán papel importante la presencia de las organizaciones cívicas de cada sector

- ◆ Garantizar el acceso de toda la población al 100 % de los programas que adelanta la actual Administración Municipal en lo que tiene que ver con los procesos de identificación, formulación, evaluación y seguimiento de la gestión.

- ◆ Lograr una cobertura total de la información y difusión con niveles óptimos de comunicación hacia y desde la comunidad.

ESTRATEGIAS

- ◆ Diseño de mecanismos para garantizar la vinculación de la comunidad a todas las instancias de decisión, asesoría y consulta establecidas por la ley.
- ◆ Elaboración y ejecución de un programa para la capacitación y divulgación de las formas y mecanismos de participación ciudadana.
- ◆ Diseño e implementación de mecanismos de información a la comunidad, respecto de las decisiones y proyectos de la Administración, así como para recoger sus opiniones, para ser tenidas en cuenta en la toma de decisiones.
- ◆ Estudios para la ampliación de espacios de participación en el Municipio de Envigado, tal como lo determina la constitución política de Colombia y sus Leyes.

3.3 EL COMPONENTE URBANO

“El componente Urbano se refiere a la administración del Suelo Urbano y de Expansión Urbana. Integra Políticas de mediano y corto plazo, procedimientos e instrumentos de gestión y está insertado y supeditado al Componente General del Plan de Ordenamiento Territorial.

En lo que se refiere al Suelo Urbano y Areas de Expansión Urbana, este Componente contiene los siguientes elementos”. (Decreto 879/98).

3.2.1. POLÍTICAS A MEDIANO Y CORTO PLAZO SOBRE USO Y OCUPACIÓN.

La determinación de los diferentes usos del suelo constituye la ordenada y técnica distribución de la tierra, para lograr un mejor equilibrio de la estructura espacial.

Para efectos de la aplicación de la normatividad a establecer en el presente Plan de Ordenamiento Territorial, es preciso definir y sectorizar todo el Suelo Urbano y de Expansión Urbana del Municipio de Envigado, de acuerdo a unos comportamientos especiales de cada uno de los Sectores o Microzonas a saber, las cuales tendrán una reglamentación particular de los usos, retiros, índices, alturas, densidades, etc., que posteriormente se complementarán con las normas generales, donde las microzonas a establecer, serán las siguientes:

- ◆ Zonas o áreas de uso industrial.
- ◆ Areas de uso comercial y de servicio.
- ◆ Zonas residenciales.
- ◆ Zonas de protección

Todas estas descritas anteriormente en el componente general.

3.2.2 LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE.

El sistema vial del Suelo Urbano de Envigado está conformado por una retícula de vías que obedece a la influencia de sucesos ocurridos en cada fase de desarrollo urbanístico, aunque en su gran parte obedece al trazado tradicional, la estructura vial permite identificar tres diferentes tipos de trazado, los cuales son, el trazado antiguo que obedece a los primeros periodos de fundación, el trazado moderno que obedece a los primeros crecimientos planificados, y el trazado reciente que obedece a ciertos caminos vecinales en las zonas de expansión.

Es por lo anterior que el sistema y la solución vial dentro del suelo Urbano de nuestro municipio, obedece básicamente a darle continuidad a aquellas vías que por sus condiciones se hayan interrumpidas, culminando así de entretelar las redes y mallas existentes.

A continuación se esbozan los principales proyectos viales que darán solución a los conflictos planteados en el diagnóstico de una manera preliminar que podrán estar sujetos a complementación o modificación en el Plan Vial que será adoptado mediante un Plan Parcial e igualmente serán priorizados para definir su ejecución en el corto, mediano o largo plazo.

En el mapa F2 se presenta el Plan Vial y de Transporte

PROYECTOS VIALES

◆ CORREDOR MULTIMODAL DEL RIO

Vía Distribuidora y de Servicios: Por el costado occidental del Río Medellín se deberá culminar la conformación del sistema paralelo a éste, el cual tendrá la siguiente sección; siete metros de separador contados desde el borde externo de la Vía Regional existente, 10,50 metros de calzada para la construcción de la Vía Distribuidora, separador de cinco metros, Vía de Servicio de siete metros, 1,50 metros de zona verde, 1,50 metros de andén y cinco metros de antejardín privado.

Se debe emprender la construcción de la vía Distribuidora que permita la complementariedad y mezclamiento con la nueva vía Regional Metropolitana, y el empalme en toda la extensión del Municipio en sentido Sur – Norte, siendo necesaria la afectación de esta calle con el propósito de proceder a su ampliación a una vía de diez metros con cincuenta de calzada.

Para el desarrollo de este proyecto la Administración Municipal, cuenta con los diseños, la ejecución de la vía de servicios deberá darse en la medida que se genere nuevos desarrollos en la zona, la vía distribuidora se construirá en el mediano plazo, para lo cual se buscarán recursos para su financiación.

Vía Férrea: En vista de que la rehabilitación de la vía férrea es un hecho y tiene trascendencia como canal de comunicación para la región, se le dará cumplimiento a lo relacionado con la ley 76 de 1920, especialmente lo relacionado con los artículos 2 ° y 4° con las siguientes normas: "...en los terrenos contiguos a la zona de un ferrocarril no podrán ejecutarse, a una distancia de menos de veinte (20) metros a partir del eje de la vía, obras como excavaciones, represas, estanques, explotaciones de canteras y otras semejantes.

Tampoco podrán construirse a estas distancias ni hacer depósitos de combustibles e inflamables.

En la franja del corredor férreo (zona de seguridad) no podrán plantarse árboles a una distancia menor de doce (12) metros de eje de la vía.

Las líneas de los ferrocarriles de servicio público están declaradas como vías arterias principales.

Con respecto a los derechos y preferencias de la vía férrea, se establece que: toda carretera que se encuentre incorporada al Plan Vial Nacional,

Departamental o Municipal, construida en fecha posterior a la línea férrea, proveerá los pasos inferiores o superiores al ente territorial competente.

El Metro: Se fortalecerán las vías de acceso al Sistema de Transporte Masivo, Metro, así como las rutas de alimentación a éste.

◆ **INTERCAMBIO VIAL DE FRIMSA**

Se diseñara el trazado y se buscarán los mecanismos de financiación para la construcción del intercambio vial en la confluencia de los Municipios de Envigado, Itagüí y Medellín, buscando los recursos necesarios para tal fin.

◆ **CONSTRUCCIÓN DEL INTERCAMBIO VIAL DEL ÉXITO.**

Se realizara la construcción de la primera etapa de este intercambio consistente en la construcción de un puente elevado sobre la Avenida las Vegas cruzando por encima de la Calle 37 Sur en la glorieta del Éxito, garantizando la repartición rápida y expedita de los diferentes flujos vehiculares que allí llegan. Este proyecto se ejecutará por Valorización.

◆ **INTERCAMBIO VIAL DE LA CALLE 50 SUR**

Se realizara el diseño del Intercambio Vial de la Calle 50 Sur o Calle de las Viudas, el cual será el empalme de esta vía con la Vía Regional y la Avenida Las Vegas, con sus respectivos lasos y orejas. Dicho proyecto es de interés metropolitano, por lo cual se buscarán mecanismos de financiación para su ejecución.

◆ **CARRERA 48 (AVENIDA LAS VEGAS) ENTRE LA CALLE 37 SUR Y LA CALLE 50 SUR.**

Esta vía se deberá conformar de la siguiente manera: ampliación de calzada a 10.50 metros por ambos costados, zona verde de 1,50 metros y andén de 1,50 metros, el costado oriental tendrá un antejardín de 3.00 metros y el occidental será de 5.00 metros.

◆ **CARRERA 48 (AVENIDA LAS VEGAS) DESDE LA QUEBRADA ZUÑIGA HASTA LA CALLE 37 SUR**

Por el costado Occidental, la Carrera 48 quedará de la siguiente manera; Calzada occidental de 10.50 metros contados desde el separador central, zona verde de 1.50 metros, andén de 1,50 metros, zona verde de 2,50 metros, franja para parqueaderos de 5.00 metros, vía de servicio de siete metros, otra franja de cinco metros para estacionamiento de vehículos, andén de 1,50 metros y antejardín de 5,00 metros.

El costado Oriental de la Avenida Las Vegas, desde la Calle 37 Sur hasta la Quebrada Zúñiga, será el siguiente: Calzada de 10.50 metros, zona verde de 1.50 metros, andén de 1,50 metros y antejardín de 5.00 metros.

- ◆ CARRERA 43 A ENTRE EL PARQUE INFANTIL Y LA QUEBRADA CIEN PESOS.
Esta vía tendrá una sección de 28.00 metros entre paramentos, los cuales serán distribuidos de la siguiente manera; separador central de 4.00 metros asentado sobre el eje de la vía existente, dos calzadas de 7.00 metros, zona verde y andén de 1.50 respectivamente por ambos costados y antejardines de dos metros.

- ◆ CARRERA 43 A ENTRE LA CALLE 30 SUR Y LA CALLE 21 SUR
Dicha vía deberá ser conformada por la siguiente sección; calzada de 10.50 metros contados a partir del separador central, zona verde de 1.50 metros, andén de 1.50 metros y antejardín de 3.00 metros para edificaciones de uno o dos pisos de altura y cinco metros para construcciones mayores de tres pisos.

- ◆ VIA CIRCUNVALAR ORIENTAL
Se determinará el diseño y trazado definitivo de la Vía Circunvalar Oriental, en concordancia con lo definido por los demás municipios del Área Metropolitana, con las especificaciones técnicas, lineamientos y continuidades propias que vienen de los Municipios de Sabaneta y Medellín, con el fin de ser incorporada a nuestro sistema local y alimentada con una serie de vías perpendiculares que se habilitarán.

- ◆ INTERCAMBIO VIAL DE LA SALLE
Se realizará un intercambio entre la Calle 25 Sur o Vías Paralelas de la Quebrada Ayurá con la Carrera 43 A, el cual consiste en la construcción de un puente elevado de la Carrera 43 A sobre la Quebrada y dos puentes adicionales de retorno, con todos sus pasos y sentidos de comunicación.

- ◆ VIAS PARALELAS A LA AYURA
Se dará continuidad a la construcción de las Vías Paralelas a la Quebrada Ayurá, las cuales tendrán su final en el acceso al Barrio El Chinguí Número Dos.

- ◆ DOBLE CALZADA DE LA CALLE 21 SUR

Se habilitará esta vía desde la Carrera 41 hasta la 43 A con la siguiente sección; dos calzadas de 7.0 metros y separador central de 1.00 metros, con el fin de descongestionar y mitigar todo el flujo proveniente del sector del Poblado.

◆ VIA CARRERA 27 D HASTA LA CALLE 27 SUR

Se construirá una vía que desde la Calle 36 Sur empalme hasta la Calle 27 Sur, a través de la Carrera 27 D, la cual será prolongada por el sector del Alto de Los Raves, pasando y atravesando el Barrio Loma del Esmeraldal, con una sección de 7.00 metros de calzada, zona verde de 1,50 metros y andén de 1,50 metros.

◆ AMPLIACION DE LOMAS

Se deberá ampliar hasta la futura Vía Circunvalar Oriental próxima a determinar su trazado; las vías que conectan con la zona oriental del municipio las cuales son entre otras; la Calle 23 Sur o Loma de Zúñiga, La Calle 27 Sur o Loma del Esmeraldal, La Calle 36 Sur o Loma del Chocho, La Calle 36D Sur o Loma del Escobero, La Calle 37 B Sur o Loma de Las Brujas, La Calle 40 Sur o Vía al Salado, La Calle 41 Sur o vía a La Mina, la Calle 41 B Sur o vía a San Rafael, La Calle 45 B Sur o vía Las Antillas, la Calle 48C sur o Loma del Barro, la Calle 49 Sur o vía al Alto de las Flores y la Carrera 27 o transversal Intermedia.

◆ COMUNICACIÓN ENTRE LAS ANTILLAS Y SAN RAFAEL

Se diseñará y construirá una vía desde la Urbanización Bosques de San Carlos en Las Antillas hasta la Carrera 25 en el Barrio San Rafael con la siguiente sección, calzada de 7.00 metros, zona verde de 1.50 metros y andén de 1,50 metros en ambos costados.

◆ ELABORACIÓN DEL “PLAN VIAL ENVIGADO SIGLO XXI”

Con la elaboración del plan vial, se espera tener una cobertura municipal del 100% en las proyecciones del desarrollo de la malla, previendo las tendencias actuales de crecimiento y las posibilidades futuras de expansión. Buscando cumplir a cabalidad los distintos programas de repavimentación y mantenimiento de la malla vial actual, e integración con los planes viales metropolitanos. Adicionalmente servirá como soporte para el planeamiento del resto del desarrollo urbanístico, es decir, una vez aprobado el Plan Vial todo proyecto de construcción, urbanización, parcelación, deberá consultarlo para así garantizar un desarrollo planeado.

◆ OTROS PROYECTOS

- Vía Prados del Sur - La Pilarica
- Comunicación de la Cuadrita con la Mina
- Puente entre las Urbanizaciones de Tierra Prometida y Camino Verde
- Ampliación de la Carrera 27 desde la Calle 40 Sur hasta la 40 B Sur
- Vía La Florida - San José La Estatua
- Vía Inquietudes (continuidad de la Calle 36 Sur
- Comunicación Colina Campestre - Las Brujas
- Ampliación de la Calle 37 Sur desde la Quebrada Ayurá hasta la Alquería de San Isidro
- Ampliación de la Calle 38 A sur desde la Carrera 46 hasta Las Vegas
- Continuación de la Vía Paralela a la Quebrada La Mina, desde Montego hasta la Carrera 40
- Ampliación de la Diagonal 33 desde la Transversal 34 D Sur
- Continuación de la Diagonal 30 en Uribe Angel
- Continuación de la Calle 40 D Sur en Mangazul
- Comunicación de la Carrera 42 en las Orquídeas hasta la Diagonal 29 en Alto de Misael.
- Ampliación, construcción, mantenimiento y continuación de otras vías barriales y veredales de carácter menor, contempladas el plano que acompaña la presentación del PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO.

3.2.3 SERVICIOS PUBLICOS

Todo proyecto urbanístico o de construcción individual desarrollado en el Suelo Urbano o de Expansión Urbana en el Municipio de Envigado, cualquiera que sea su uso, deberá ofrecer accesibilidad y posibilidad de instalación futura de Servicios básicos de; Acueducto, Alcantarillado, Energía, Telefonía Fija, Gas, Alumbrado Público, Nomenclatura, Aseo y Recolección de basuras.

Estas redes serán construidas por el interesado. Solo en el evento en que la entidad prestadora de servicios construya las redes, éste estará exento de su construcción directa.

Con la reciente construcción del Alcantarillado y Acueducto Multivereal con su futura planta de tratamiento de potabilización, se atenderá la zona suroriental del Municipio, la cual reúne varios acueductos comunales (El Salado, El Chinguí Número uno y dos, Cristal Peñazul, y La Palmera.

Para continuar con el programa de Saneamiento del Río Medellín adelantado con las Empresas Públicas de Medellín se deberá garantizar que todo desarrollo urbanístico se conecte a los colectores existentes en los casos que esto sea posible, en los demás casos deberá ejecutarse las obras necesarias que garanticen la disposición final de las aguas servidas en los interceptores del Río.

Respecto al Servicio de Faenado, la Administración Municipal prevé darle continuidad al menos en la vigencia del PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, a la planta existente en el Barrio Las Vegas (zona industrial), aumentando su capacidad de producción y buscando el reconocimiento y mejoramiento de categoría, con un adecuado mantenimiento y con un eficiente control sobre las aguas residuales industriales y sus elementos contaminantes, tanto en sus procesos internos (cubierta de malla), como en sus procesos externos.

El alumbrado público se presta a través de la Secretaría de Obras Públicas, la cual está encargada de realizar el mantenimiento y atender las solicitudes de los usuarios para brindar mas expansión a la cobertura.

Toda construcción, urbanización, o desarrollo comercial o industrial; deberá poseer igualmente alumbrado público, el cual será cedido al Municipio a título gratuito por medio de Escritura Pública, cumpliendo con las normas, disposiciones y recomendaciones técnicas que para tal fin establezca la Administración Municipal a través de su Secretaría de Obras Públicas.

El servicio de Gas Domiciliario se ha venido creciendo en el municipio de Envigado de una manera paulatina. La expansión de las redes primarias de gasoducto de las Empresas Públicas de Medellín se ha venido construyendo en el sector nororiental de la zona urbana, y de igual forma se construirá una estación reguladora en la Calle 39 Sur con la Avenida Las Vegas, lo anterior con el fin de expandir su crecimiento a todo el Suelo Urbano del Municipio de Envigado.

Toda instalación de gas deberá diseñarse de manera tal que una vez entre en operación el gasoducto urbano forme parte integral de éste y permita la conducción del gas natural.

En lo referente a la recolección de desechos sólidos y aseo de nuestro territorio se fortalecerán las campañas educativas emprendidas por Enviaseo de tal manera que se logre un manejo integral de los desechos sólidos.

Para iniciar el proceso que dará solución a la problemática generada con el cierre definitivo del Relleno Sanitario Curva de Rodas, la Alcaldía Municipal a celebrado un convenio interadministrativo con las autoridades ambientales del

valle del Aburrá y los municipios que integran el mismo, para obtener una caracterización de los desechos producidos y presentar unas alternativas de solución que resuelva el problema macro, Sin embargo se tiene planteada la zona industrial como el sitio donde se ubicará el sistema alterno para la el manejo y la disposición final de los desechos sólidos. El Municipio tiene como opción construir una planta con tecnología de punta.

Las unidades residenciales que tengan 10 o más unidades de vivienda, deberán plantear una Unidad Técnica de Basuras con sus respectivos contenedores. Esta deberá localizarse fuera de los aislamientos frontales y laterales, al interior del predio y en áreas comunes y deberá tener un área mínima de 5.00 metros cuadrados y deberá estar localizada de manera tal que permita una fácil recolección y no contamine las fuentes de agua superficiales. Para conjuntos de mas de 10 viviendas, el área se incrementará a razón de 1 metro cuadrado por cada 10 viviendas, ajustadas al Decreto 605 de 1996 de la Superintendencia de Servicios Públicos.

Igualmente para el manejo de los escombros se realizará un estudio para buscar alternativas que permitan la transformación y utilización posterior de los elementos resultantes, garantizando así la solución a este problema; dado que en el territorio del Municipio no se ha encontrado un sitio adecuado para la disposición final de éstos, tales como sitios deteriorados y/o topográficamente aptos para esta actividad.

Se elaborará a 8 meses (contados a partir de la aprobación del presente Plan), el estudio necesario para plantear una alternativa que resuelva esta problemática.

3.2.4 RESERVA Y LOCALIZACION DE ESPACIOS LIBRES, AREAS DE CONSERVACION Y PROTECCION, PARQUES Y ZONAS VERDES PÚBLICAS.

- ◆ CENTRO CULTURAL FERNANDO GONZALEZ, conformación de la casa museo y el lote colindante, en un sitio de interés cultural con auditorio, biblioteca, galería, etc. en el Barrio Villagrande, contiguo al Conjunto Residencial Santa Teresa
- ◆ CONSTRUCCION DE AREA RECREATIVA EN EL CONDOMINIO MULTIFAMILIAR GUALANDAYES, en el Suelo Urbano, Condominio Multifamiliar Gualandayes.
- ◆ PARQUE LA 39 SUR, Conformación de la zona verde existente con un pequeño centro cultural frente a la urbanización Flor del Campo.

- ◆ ADAPTACIÓN ZONA RECREATIVA DEL BARRIO URIBE ANGEL, en el cruce de la Transversal 34 D Sur con la vía lateral derecha de la quebrada Ayurá en el Barrio Uribe Angel, contiguo a la Quebrada Ayurá
- ◆ PLAZOLETA DE LA ERMITA DE SANTA BARBARA DE AYURA, Con el fin de fomentar la cultura y el valor arquitectónico, se establecerá una zona de manejo especial alrededor de ella en el Barrio Uribe Angel, en la Transversal 34 DD Sur.
- ◆ TEMPLO DE SAN JOSE, Se dotará de amoblamiento, arborización y se establecerá un área de influencia con el fin de darle un tratamiento a tendiente a expandir sus valores históricos arquitectónicos, Barrio San José, en la Calle 40 Sur con la Carrera 30
- ◆ CONFORMACION DE JARDINERA EN EL BARRIO SAN JOSE, Consiste en colocar zona verde a la zona que actualmente se utiliza para parqueadero, con el fin de convertirla en un agradable y fresco lugar, Barrio San José, en la Calle 40 Sur con la Carrera 30
- ◆ CORREDOR VERDE DE LA CARRERA 43 A, conformación de una amplia zona verde central, desde la calle 50 sur hasta la calle 39 sur. Suelo Urbano
- ◆ PARQUE "PULMON" DE LOS NARANJOS, localizado en las instalaciones del transito viejo del Barrio Los Naranjos.
- ◆ PARQUE ANTENA PARABOLICA DEL DORADO, Habilitación del lote existente con arborización y amoblamiento urbano Barrio El Dorado, en la Carrera 43
- ◆ PARQUE LA SEBASTIANA, Se habilitara el predio localizado en el cruce de la Quebrada La Sebastiana con la Transversal Intermedia, con el fin de dotarlo de arborización y amoblamiento urbano. Barrio La Inmaculada, en el cruce de la transversal Intermedia con la Quebrada La Sebastiana
- ◆ PARQUE METROSUR, Adquisición y habilitación del lote existente con arborización y amoblamiento urbano en Barrio El Portal, en la Calle 37 Sur.
- ◆ PARQUE QUEBRADA HONDA, Adquisición y habilitación el predio localizado en el cruce de la Carrera 43 A con la Calle 21 Sur con el fin de habilitarlo como parque y zona verde de conservación en el Barrio Zúñiga, en la Carrera 43 con la Calle 21 Sur.

- ◆ BULEVAR DE ALCALA, consiste en la rehabilitación del bulevar existente, dotándolo de zonas verdes y amoblamiento urbano, proyectándolo hasta el río Medellín, en el Barrio Alcalá, Calle 39 A Sur.
- ◆ RECUPERACION DEL PASAJE DE SAN MARCOS, con el fin de lograr una recuperación del uso adecuado del sitio, se arborizará y dotará de amoblamiento urbano el sitio con el fin de evitar el mal uso y el parqueo de vehículos allí, Carrera 43 A del Barrio San Marcos.
- ◆ REHABILITACION DEL PASAJE DE SANTA BARBARA, se dotara de amoblamiento urbano y arborización al pasaje peatonal existente acorde a los acabados y lenguaje arquitectónico existente en el sector del Barrio Manuel Uribe Angel
- ◆ PLAZOLETA PEATONAL DE SAN RAFAEL, Se dotará de amoblamiento urbano y arborización, la Carrera 27 entre las Calles 41 y 41 A Sur del Barrio San Rafael del Suelo Urbano.
- ◆ CUEVA DEL INDIO, Importante sitio de alto potencial turístico el cual será recuperado y conservado, localizado en la Loma de Las Antillas.
- ◆ PARQUE LINEAL DE LA QUEBRADA LA SEBASTIANA, incluye sus ramales y tendrá un interés paisajístico en Suelo Urbano y De Expansión.
- ◆ PARQUE LINEAL DE LA QUEBRADA LA SUCIA, desde la terminal de buses de la paz hasta su nacimiento, prolongándose luego hasta la finca el Capiro en Suelo Urbano Y De Expansión
- ◆ PARQUE LINEAL DEL AYURA, desde las Cuevas del Higuerón hasta la confluencia con el río Medellín en Suelo Urbano, De Expansión Y Rural
- ◆ PARQUE LINEAL DEL RIO MEDELLIN, en toda la extensión, desde la calle 50 sur hasta la quebrada Zúñiga en Barrio Las Vegas
- ◆ SENDERO PEATONAL LA HELIODORA, desde palestina hasta la urbanización Gualandayes, buscando agregar una destinación contemplativa al bosque allí existente en el Suelo Urbano

Ver mapa F3 Sistema Estructurante del Espacio Público.

3.3.3 INFRAESTRUCTURA FISICA

3.2.5.1 ACUEDUCTOS, AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

Construcción de Acueducto José Manuel Restrepo

Construcción de Acueducto en el Sector de Las Antillas.

Construcción de Alcantarillado en el Alto de Las Flores

Construcción de Alcantarillado en la Loma del Barro

Construcción del tanque de almacenamiento del Acueducto Multiveredal.

Construcción de la Planta de potabilización del Acueducto Multiveredal.

Ampliación de la cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado de Empresas Públicas de Medellín en el sector de las Lomas de Zúñiga, Esmeraldas, el Chocho, El Escobero, Las Brujas en la zona de expansión con el tanque la Esmeralda y en el sector de la Mina y San Rafael con el tanque de San Rafael.

3.2.5.2 CANALIZACIONES Y COBERTURAS

Canalización de la Quebrada La Mina en el Sector Bolívar.

Limpieza de Coberturas y causes en general

Coberturas y Obras de protección de causes y quebradas

Canalización de tramo de la quebrada Sebastiana

Construcción de Box Coulvert La Zaperá.

3.2.5.3 EDUCACION

Ampliación y Reformas en Establecimientos Educativos

Restauración de la Fachada de la Escuela Fernando González

Alcantarillado y pisos a la Escuela Anexa

Construcción de obras adicionales para la Universidad de Envigado

Reformas en el Liceo Manuel Uribe Angel

Terminación del Liceo Comercial en el Sector de La Mina

Construcción del Liceo Jomar en el Barrio Alcalá

Amoblamiento del Centro Cultural Fernando González, anexo a la casa museo

Construcción de Mediatorta en lote de la Mireya.

Construcción de Parque Cultural de La 39.

Adecuación y reformas a la Casa de La Cultura

Compra de terrenos para la ampliación de la cobertura física educativa.

Centro Cultural DEBORA ARANGO, Consiste en la conversión de casa blanca en un centro cultural que incluye museo y galería en Barrio Zona Centro.

Adecuación de las instalaciones de la Escuela de Arte Débora Arango, en el inmueble ubicado en carrera 39 entre calles 38 y 38 A.

3.2.5.4 SALUD

Construcción de salón Múltiple del Puesto de Salud del Alto de Misael y adecuación de los accesos

Mejoramiento y ampliación en el área de urgencias y hospitalización en el Hospital Manuel Uribe Angel.

Adecuación de las instalaciones de los centros de salud existentes para dar cumplimiento a la ley 400/97

Ampliación del centro de Salud Primavera.

Construcción de un puesto de salud en el Alto de las Flores.

3.2.5.5 DEPORTES

Construcción de Canchas Polideportivas Nuevas.

Construcción y Mejoramiento de Parques y espacios deportivos.

Reparación de la Estructura de la Cubierta del Coliseo.

Polideportivo - Mantenimiento General.

Unidad Deportiva La Paz (baños, cancha de fútbol, realce de malla, y mantenimiento general.)

Parque Infantil , implementación y mejoramiento
Estructuras metálicas para escenarios deportivos.

Construcción de Cubierta en la Placa Polideportiva del Barrio Las Flores.

3.2.5.6 EQUIPAMIENTO COLECTIVO

VIVERO MUNICIPAL URBANO, localizado contiguo a la terminal de transporte de la calle 40 B sur con la carrera 37 del Barrio El Dorado.

Reubicación de la Terminal de Transporte de la Paz para la zona industrial entre la calle 37 sur y la calle 50 sur.

Reubicación de la Estación de Bomberos y la Estación de la Policía de Envigado para zona industrial.

Construcción de la sede de Enviaseo E.S.P en la carrera 43 A sector de Primavera.

3.3.4 CESIONES URBANÍSTICAS GRATUITAS

Todo proyecto urbanístico o constructivo residencial , urbanizaciones, parcelaciones o loteos que se realicen para cinco o más unidades de vivienda o lotes resultantes, tendrán obligatoriamente que pagar al Municipio de Envigado el equivalente al 10% del área bruta del lote en dinero a valores comerciales.

Los terrenos cuya área sea superior a 10.000 metro cuadrados en los cuales se desarrollen proyectos de urbanización o conglomerados bien sea de carácter residencial, comercial, de servicios, institucional o industrial, deberán ceder a favor del Municipio de Envigado el 10% del área bruta del lote para equipamiento colectivo en la forma establecida en el Presente Plan y

localizado preferencialmente en los límites con otras urbanizaciones o con frente a vías de tránsito vehicular, o en su defecto en el sitio de la urbanización que preste el mejor servicio a la comunidad.

Los lotes en los cuales se desarrollen proyectos de carácter residencial, industrial, institucional, comercial o de servicios (incluyendo salud, educación, etc.), y que tenga un área comprendida entre 500 y 10.000 metros cuadrados, pagarán el equivalente en dinero del 10% del valor del área bruta del lote según avalúo comercial actualizado en el momento del pago.

Cuando las áreas de cesión para Zonas Verdes y Servicios Comunes sean inferiores a las exigidas por normas urbanísticas, o cuando su ubicación sea inconveniente para la Ciudad, se podrá compensar la obligación de cesión en dinero o en otros inmuebles.

Las áreas de antejardines, retiros laterales o frontales de las edificaciones, no podrán ser incluidos dentro de los porcentajes exigidos como zonas verdes libres recreacionales, ni propuestos como faja de cesión.

PARAMETROS GENERALES PARA LA DETERMINACION DE LAS AREAS DE CESION:

Para La determinación de las áreas de cesión se tendrá en cuenta los siguientes parámetros sin importar la clasificación del territorio:

1. Localización: La Secretaría de Planeación y Valorización Municipal o quien haga sus veces, velará por que las áreas de cesión obligatorias cumplan con los siguientes parámetros:
 - a. Su localización sea conveniente para la ciudad.
 - b. Tenga una vía pública como acceso.
 - c. No se fraccione de manera que su utilización posterior resulte inoperante para la ciudad.
 - d. Preferiblemente su localización coincida con el Sistema Estructurante de Espacios Públicos y Equipamientos Colectivos.
 - e. Cumpla con las condiciones para su ponderación contempladas en este Acuerdo.
2. Tradición: De manera general La tradición de las áreas de cesión se hará mediante la inscripción de la escritura pública correspondiente en la oficina de instrumentos públicos.
3. Incorporación de Areas públicas: El espacio público resultante de los procesos de urbanización y construcción, por áreas de cesión o retiros exigidos, se incorporará con el solo procedimiento de registro de la

escritura de cesión en la Oficina de Registro de Instrumentos públicos, en la cual se determinen las áreas públicas objeto de cesión y las áreas privadas, por su localización y linderos.

La escritura correspondiente y su registro, o el pago de la obligación en dinero, deberá efectuarse antes de la iniciación de las ventas del proyecto respectivo.

4. Verificación de entrega: La entidad competente otorgará la licencia de construcción respectiva, una vez se demuestre que las áreas de cesión y de retiro exigido, se han entregado real y materialmente al Municipio de Envigado, para lo cual, la persona obligada a la entrega, radicará en La Secretaría de Planeación o quien haga sus veces, la escritura pública debidamente registrada a nombre del Municipio de Envigado. El funcionario encargado de recibir, deberá manifestar por escrito, si la cesión está o no de acuerdo a lo exigido por La Administración, y en ambos casos, consignará su decisión por escrito. El recibo a entera satisfacción, de las áreas de cesión y de retiros exigidos, será requisito indispensable para otorgar la licencia de construcción correspondiente.
5. Area para vías del plan vial: El propietario de un proyecto cualquiera sobre un predio de cualquier área, deberá ejecutar a su costa, como obligación urbanística, las vías contempladas en el Plan Vial Municipal y que afecten dicho predio en el momento de construir, lotear, desenglobar o urbanizar. Las áreas requeridas para el desarrollo vial municipal, deberán cederse a título gratuito mediante escritura pública registrada. El procedimiento aplicable será el mismo que el de al cesión gratuita de áreas.
6. En caso de definirse una unidad de actuación urbanística dentro de un plan parcial, se deberá ceder a título gratuito el área de terreno requerida por el plan parcial para la construcción de equipamiento colectivo y sistema vial.
7. Consideración de entrega de áreas de cesión anteriores a un plan parcial: Cuando por efecto de un plan parcial se exijan áreas de cesión obligatorias a título gratuito, para la conformación de espacio público, se deberá tener en cuenta las áreas entregadas por los propietarios en procesos anteriores en la zona comprendida dentro del plan parcial. Dichas áreas serán consideradas como aporte en el reparto de cargas y beneficios.

PARAMETROS DE APLICACIÓN PARA DETERMINACIÓN DE CESIONES GRATUITAS EN SUELO URBANO, DE EXPANSION URBANO y RURAL.

1. Toda persona natural o jurídica, que pretenda realizar cualquier tipo de parcelación, desenglobe, loteo, urbanización o construcción, de cinco o mas unidades de destinación para vivienda (salvo las destinadas a celdas de parqueo) en un lote de terreno de área igual o superior a 10.000 m² localizado dentro del perímetro urbano, de expansión urbana o rural del Municipio de Envigado, deberá ceder a título gratuito y mediante escritura pública debidamente registrada un área correspondiente al 10% del área bruta de terreno, sin detrimento del área para vías del plan vial.

Si el lote de terreno se destinara para uso institucional, de servicios, comercial o industrial, habrá lugar a la cesión de que trata el numeral anterior, si el área bruta del lote es igual o superior a 500 metros cuadrados.

- a. El área de cesión podrá incorporarse al proyecto como área de esparcimiento público de uso permanente, y preferiblemente deberá coincidir su localización con algún sistema de equipamiento colectivo, si éste se propone en el Plan de Ordenamiento, en caso contrario la Secretaría de Planeación Municipal velará porque su localización sea de beneficio para la comunidad del sector.
- b. Las áreas cedidas por concepto de zonas verdes, áreas de recreación y usos comunales se deben entregar urbanizadas, arborizadas, empedradas e iluminadas, con sus respectivos senderos peatonales construidos.
- c. Si se trata de parques y zonas para recreación activa y pasiva, deberán entregarse totalmente dotados, según el caso, con juegos infantiles, bancas, iluminación, fuentes y demás elementos físicos y naturales necesarios.
- d. Debe concentrarse en un solo globo de terreno y se autorizará su división en dos globos, si con ello se logra una mejor distribución y utilización de los espacios públicos, previo visto bueno de la Secretaría de Planeación Municipal o quien haga sus veces, pero como mínimo un 50% del área correspondiente a la cesión será para conformar corredores ambientales paisajísticos, zonas de restricción ambiental y equipamientos colectivos públicos que hagan parte del sistema de espacios públicos y equipamientos colectivos públicos de la zona, sin detrimento de las áreas para vías del plan vial, las cuales, aunque no formen parte de este porcentaje, deberán ser cedidas al Municipio en su totalidad.

- e. Si el área a ceder se encuentra totalmente dentro del sistema de espacios públicos o en un sitio propio para desarrollarlos o apto para equipamientos colectivos, se recibirá el 100% del área de cesión en esas zonas, en las medidas, proporciones y condiciones establecidas en este acuerdo
 - f. Si el área a ceder se encuentra parcialmente dentro del sistema de espacios públicos o en zonas aptas para este fin, se recibirá el 100% del área que esté dentro del sistema o la zona apta, y el resto, se cancelará en dinero o con terrenos que formen parte del sistema, de acuerdo con lo definido por el Plan de Ordenamiento Territorial.
 - g. Las áreas de cesión se concentrarán donde se localicen los equipamientos colectivos o el sistema de espacios públicos, como parques, corredores ambientales, zonas de conservación, zonas de protección ambiental, o donde claramente lo determine el Plan de Ordenamiento Territorial.
2. Cuando el predio a desarrollar tenga un área inferior a 10.000 metros cuadrados, la cesión deberá ser en dinero por un valor igual al equivalente al 10% del avalúo comercial de dicho predio, o en tierra previa aceptación de la Secretaría de Planeación y Valorización. Para efectos del avalúo se aplicará lo dispuesto en este Acuerdo para los pagos de cesiones en dinero de que se habla más adelante.
 3. Todos los retiros a vías, exigidos por norma urbanística, serán cedidos a título gratuito, por escritura pública registrada al Municipio de Envigado, antes del recibo de la obra, para la correspondiente conexión de servicios públicos.
 4. Se entiende que el área de cesión de un predio se otorga a favor del Municipio en el momento de ejercer alguna acción sobre el predio, como desenglobe, loteo, urbanización, parcelación o construcción, la cual se aplica en la ficha madre del globo de terreno de mayor extensión.
 5. Los nuevos propietarios de predios desenglobados, del terreno de mayor extensión, no tendrán la obligación de ceder área alguna al Municipio al momento de realizar alguna actuación urbanística, siempre que demuestren que, ésta ya fue otorgada al Municipio por escritura pública debidamente registrada, en el momento de desenglobe, loteo, urbanización, parcelación o construcción inicial del terreno de mayor extensión. Para efecto de este acuerdo, el área Bruta de un predio se define como aquella que consta con sus linderos según el título de

propiedad, protocolizado ante notario y debidamente inscrito en la oficina de registro de instrumentos públicos del círculo.

- 6.** Todas las áreas de cesión se entregarán además bajo las siguientes consideraciones:
 - a.** Las zonas con pendientes entre el 0% y el 25%, se recibirán con índice de validez efectiva (I.V.E) de uno (1) a uno (1), es decir que por cada metro cuadrado de dicha zona que se entregue, se computa como uno efectivo.
 - b.** Las zonas con pendientes entre el 26% y el 40%, se reciben con índice de validez efectiva (I.V.E) de dos (2) a uno (1), es decir que por cada dos (2) metros cuadrados de dicha zona que se entregue, se computa como uno efectivo.
 - c.** No se recibirán inmuebles con pendiente superior a 41%, ni inmuebles no construibles, inundables o no aprovechables para los fines propuestos para estas áreas según este acuerdo y el Plan de Ordenamiento Territorial, salvo las áreas de cesión que estén conformadas por bosque natural primario debidamente protegido y conservado, y se localicen en un terreno con pendiente superior al 41%. En este caso, se reciben como área de cesión con índice de validez efectivo (I.V.E) de tres (3) a Uno(1).

En caso de que la localización del área de cesión no se ajuste a las circunstancias de conveniencia para el Municipio, su cancelación se hará en dinero, pago que se hará con base en un avalúo comercial, efectuado sobre un inmueble de área y características como las requeridas idealmente para la cesión, por El Instituto Geográfico Agustín Codazzi o por La Oficina de catastro Departamental o por perito inscrito en La Lonja de Propiedad Raíz de Medellín. Para este efecto se aplicará lo dispuesto por el decreto 1420 de 1998 y demás normas concordantes que regulen la materia.

En el evento anterior, el pago correspondiente al avalúo del área que debía ceder, ingresará al BANCO DE TIERRAS, que para el efecto será creado por el Concejo Municipal, mediante acuerdo, y constituirán recursos con destinación específica, para adquisición, administración, mejoramiento o mantenimiento de terrenos para disfrute público, equipamiento colectivo u otros usos que la Administración Municipal demande.

El área de cesión podrá entregarse en otro predio siempre que su valor sea equivalente o de mayor valor, y su localización cumpla los requisitos de

conveniencia y beneficio para el Municipio, previo visto bueno de la oficina de Planeación Municipal o la dependencia que haga sus veces.

La construcción de vías futuras del plan vial, será motivo de actuaciones urbanísticas, por propietarios individuales en forma aislada, por grupos de propietarios asociados voluntariamente, o de manera obligatoria a través de unidades de actuación urbanística; tal como lo dispone la ley 388 de 1997. El solo hecho de desenglobe de un predio genera obligatoriedad por parte del particular en la construcción de la vía.

3.3.5 ZONAS RECEPTORAS Y GENERADORAS DE LOS DERECHOS TRANSFERIBLES DE CONSTRUCCION

En cumplimiento del principio de igualdad de los ciudadanos ante las normas urbanísticas que desarrolle el PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, se establecerá la compensación y transferencia de los derechos de construcción como mecanismos que garanticen el reparto equitativo de las cargas y beneficios derivados del ordenamiento urbano municipal.

Posterior a la aprobación del presente Plan se debe realizar los estudios necesarios tendientes a reglamentar el procedimiento a seguir para hacer uso de este mecanismo.

Para efectos de la aplicación de los derechos transferibles, a continuación se enunciará el inventario de los lotes o edificaciones que deberá protegerse como patrimonio histórico, cultural, paisajístico y ecológico del municipio de Envigado. En el mapa F6 se presentan las zonas receptoras y generadoras de derechos transferibles de construcción

3.2.7.1 ZONAS GENERADORAS DE DERECHOS TRANSFERIBLES DE CONSTRUCCION.

- ◆ Casa De La Cultura y los predios que le den frente a esta.
- ◆ Casa para Centro Cultural Débora Arango en el Barrio Zona Centro
- ◆ Casa Museo Fernando González.

- ◆ Espacio para construcción de centro recreativo y cultural en el condominio Multifamiliar Gualandayes.
- ◆ Reserva de lote para la construcción de la Plazoleta La 39 Sur.
- ◆ Antiguo Palacio Municipal
- ◆ Escuela Fernando González, estableciendo una zona de Influencia con un manejo específico al sector.
- ◆ Iglesia de Santa Gertrudis
- ◆ Plaza de Mercado.
- ◆ Ermita de Santa Barbara de Ayurá, con su plazoleta y los predios que le den frente a ella.
- ◆ Parque La Sebastiana en el cruce de la Quebrada La Sebastiana con La Transversal Intermedia
- ◆ Parque Metrosur en la Calle 37 Sur del Barrio El Portal
- ◆ Parque Quebrada Honda, en la Calle 21 Sur con la Carrera 43 A

3.2.7.2 ZONAS RECEPTORAS DE DERECHOS TRANSFERIBLES DE CONSTRUCCION

Como incentivo a los propietarios de los predios anteriormente relacionados, y con el fin de motivarlos al cumplimiento de los objetivos y proyectos del presente PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, se proporcionará la oportunidad de construir adicionalmente al número máximo de metros cuadrados que admite la norma, el equivalente al doble de área construida a conservar en la edificación o predio como parte del patrimonio histórico, cultural, paisajístico o arquitectónico; siempre y cuando dicha adición se realice en otro predio ubicado dentro de las zonas receptoras de derechos transferibles de construcción, en las cuales se admitirá con el desarrollo del área restante exceder hasta dos pisos adicionales de lo que permita la norma en el sector donde se ubique, si en los dos pisos adicionales no se compensa el área total afectada, se permitirá su desarrollo en otro u otros predios ubicados en la franja establecida como Zona

Receptora de Derechos Transferibles de Construcción, la cual se delimita a continuación.

La Zona Receptora de Derechos Transferibles de Construcción, estará integrada por aquellos predios ubicados entre la carrera 48 y la cota 1650 metros sobre el nivel del mar, desde la Quebrada Ayurá hasta el límite con el municipio de Sabaneta, la anterior delimitación estará consignada y graficada en los Planos que acompañan el presente -PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO.

Las zonas receptoras de derechos transferibles de construcción, en las que para darle cumplimiento a este mecanismo la norma sea modificada, no implica que esta se modifique para todos los predios de dicha zona.

3.3.6 VIVIENDA Y DESARROLLOS URBANISTICOS

Se establece una detallada delimitación para el suelo urbano del Municipio de Envigado, que permitirá la aplicación de las normativas generales en cuanto a índices de construcción, densidades, alturas, índices de ocupación, etc. para lo cual se ha tenido en la cuenta el nivel de desarrollo de la infraestructura vial y de servicios públicos que presenta cada uno, la dotación de espacios públicos, equipamiento, las densidades actuales y la posibilidad de densificación de los sectores, la deficiencia en áreas a desarrollar y las restricciones topográficas, físicas, o geológicas para su desarrollo.

La delimitación de las diferentes franjas de densidades, se encuentra en el mapa F.4. de definición de áreas homogéneas y que hace parte del Plan de Ordenamiento Territorial.

Franja De Densidad Alta: Está identificada en el mapa F.4 Definición de Areas Homogéneas. A su vez se divide en:

Alta Alta (A.A.): 300 V/H

Alta Baja (A.B.): 180 V/H

Franja De Densidad Media: Está identificada en el mapa F.4 Definición de Areas Homogéneas. A su vez se divide en

Media Alta (M.A): 140 V/H

Media Baja (M.B.): 70 V/H

Franja De Densidad Baja (B): Está identificada en el mapa F.4 Definición de Areas Homogéneas. 30 V/H

3.3.6.2 RENOVACION

El tratamiento de Renovación se aplica para aquellas zonas de la ciudad consolidadas pero deterioradas o en proceso de deterioro físico y socioeconómico, que requieren una transformación importante en sus infraestructuras, y uso de la tierra, con el fin de utilizar eficientemente los inmuebles urbanos y con mayor beneficio para la comunidad.

Para la primera vigencia del Plan de Ordenamiento Territorial no existen zonas o sectores que ameriten un tratamiento de renovación. En caso de ser necesaria su aplicación, la misma se hará mediante un plan parcial concebido con ese fin específico.

3.3.6.3 REDESARROLLO

El tratamiento de Redesarrollo se aplica a aquellas áreas que a pesar de estar localizadas dentro del perímetro urbano no han sido urbanizadas plenamente. Se implementarán en el mediano y largo plazo, según estudios que muestren su necesidad.

3.3.6.4 MEJORAMIENTO INTEGRAL

Corresponde al tratamiento que se aplica a zonas sub-normales, de la ciudad, que deben completar su ordenamiento básico: de infraestructura vial y de servicios públicos, de equipamiento comunitario y su vivienda, y que además tienen desarrollo incompleto o inadecuado. Igualmente se aplica para aquellos barrios que se deben legalizar su situación urbanística.

Se definen los siguientes Sectores de la ciudad, los cuales deben ser objeto de tratamiento de Mejoramiento:

Sector Bolívar en el Barrio La Mina

Suelo Suburbano en el sector de Las Palmas

Uribe Angel parte alta.

Alto de Misael.

Alto de los Raves.

Alto de las Flores.

Se deberán excluir de estos sectores, aquellos considerados como de reubicación por estar localizados en zonas de riesgo.

3.3.6.5 PRESERVACIÓN URBANÍSTICA

Se aplica a aquellos sectores de la ciudad que han mantenido calidades técnico - ambientales, ya que sus estructuras originales tienen valores arquitectónicos o tipológicos, o bien presentan valores como conjunto urbano y han presentado estabilidad ante los procesos de transformación de la ciudad, mereciendo ser protegidos, preservados y mantenidos.

Se aplica el tratamiento de preservación urbanística a los siguientes barrios:

Barrio El Portal

Barrio Bosques de Zúñiga

3.3.6.6 REDENSIFICACION

Se aplica aquellos sectores de la zona urbana donde por condiciones de prestación de servicios públicos, infraestructura vial, equipamiento colectivo y condiciones topográficas, pueden ser incrementadas las densidades.

3.2.9. VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

De conformidad con las directrices generales del programa de gobierno, y propendiendo por una mejor acción de la Administración Municipal en el cumplimiento de sus obligaciones, se demandarán los esfuerzos requeridos para suplir las necesidades del Municipio Moderno, y proporcionar en su proyección a la ciudadanía, niveles adecuados de una integral calidad de vida, aumentando la cobertura de vivienda, bajando así el déficit existente en cuanto a carencia de esta necesidad básica.

La Administración Municipal de Envigado, realizará un programa consistente en la construcción de nuevas soluciones de vivienda urbana y rural, buscando proporcionar habitación propia de interés social a las familias de escasos recursos económicos, para tal fin se ha destinado un lote contiguo a la Finca Nazaret.

Se brindarán soluciones de vivienda que consulten la dimensión real del problema de la vivienda en el municipio, haciendo mayor énfasis en los programas de mejoramiento.

PROGRAMAS

- ◆ Reestructuración del Fondo de Vivienda de Interés Social.
- ◆ Focalización de las prioridades en materia de vivienda de interés social.
- ◆ Construcción de 100 soluciones de vivienda nueva urbana y rural.
- ◆ Mejoramiento de 900 viviendas de estratos 1, 2 y 3.

3.2.9.1 SUBSIDIO DE REHABILITACION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

Este programa fue creado en una de las Administraciones anteriores, sacando resultados positivos de su evaluación en lo referente a salubridad, mejora de las estructuras, rehabilitación de pisos y zonas húmedas, redundando no solamente en la calidad de las viviendas, sino también en la calidad de la salud y permitiendo un desarrollo humano más integral, lo cual se lograra con el mejoramiento de 900 unidades de vivienda en la presente Vigencia Administrativa.

Como se manifestó en el diagnóstico en el Municipio de Envigado no es marcada la deficiencia de vivienda de interés social, sino más bien de programas de mejoramiento de vivienda o implementar un programa de aprovechamiento de las terrazas disponibles que no han podido ser desarrolladas por sus propietarios por falta de recursos, para lo cual deberá hacerse un estudio de factibilidad y disponibilidad de áreas.

3.2.9.2 MECANISMOS PARA LA REUBICACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS EN ZONAS DE ALTO RIESGO.

A todas aquellas viviendas ubicadas sobre los retiros a las Quebradas, especialmente la Ayurá, Zúñiga, La Sebastiana, La Honda y La Morgan, se les realizará un inventario de la cantidad de familias asentadas, con el fin de

valorar su intervención y posteriormente implementar mecanismos bien sea de reubicación o de mitigación del riesgo.

Por inestabilidad, sobre la Zona de la Palmera y la Loma de Brujas se adelanta un inventario de las familias allí ubicadas y se elaborará un nuevo estudio geológico - geotécnico que defina cual es el riesgo actual y además conceptúe sobre las obras necesarias para estabilizar las viviendas allí asentadas, garantizando su permanencia en el sitio bajo parámetros de seguridad y calidad de vida.

Para la reubicación de las viviendas de alto riesgo y que este no sea posible mitigarlo se implementará el banco de tierra municipal, el cual será alimentado mediante las cesiones gratuitas, obligación urbanística de los proyectos que se adelanten en el Municipio.

3.2.10 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS UNIDADES DE ACTUACION URBANÍSTICA

Con el fin de promover el uso racional del suelo, garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas, y facilitar la dotación de la estructura a sus propietarios mediante el reparto equitativo de cargas y beneficios, se delimitarán explícitamente en los planes parciales que posteriormente se aprueben enmarcados en el presente PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, Aquellas áreas conformadas por uno o varios predios objeto de tratamiento especial, como redesarrollo, renovación urbana, construcción prioritaria o cambio de uso, y las características de las Unidades de Actuación Urbanística, serán las siguientes:

- ◆ Que se encuentre enmarcada las normas, directrices, estrategias y políticas generales del presente PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, garantizando así mismo su solución arquitectónica y urbanística al objeto de la misma.
- ◆ Que se encuentre sustentada en estudios de factibilidad técnica, financiera, económica, y social que establezcan su viabilidad y conveniencia, contando igualmente con el respaldo institucional adecuado ya sea público o privado para asegurar su ejecución.

3.2.10.1 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE GESTION EN ACTUACIONES URBANISTICAS

- ◆ Toda Unidad de Actuación Urbanística en el Municipio de Envigado, deberá contemplar el reparto equitativo de las cargas y beneficios entre los propietarios particulares de inmuebles incluidos en la delimitación, la comunidad y la Administración Municipal.
- ◆ Adicionalmente toda Unidad de Actuación Urbanística deberá conservar las áreas requeridas que puedan ser objeto de urbanización construcción, equipamientos comunitarios, espacio público.
- ◆ Deberá identificar con precisión los inmuebles vinculados y comprender un área total consistente con las exigencias de la modalidad de intervención prevista.
- ◆ Deberá contar con el respaldo público y/o privado para asegurar su ejecución, previo estudio de viabilidad económica, técnica y social.
- ◆ Deberá contar con una solución urbanística y arquitectónica acorde con los criterios y parámetros que la enmarcan.

3.2.10.2. INSTRUMENTOS PARA FINANCIAR EL DESARROLLO URBANO.

Los Instrumentos para financiar el desarrollo de los programas y proyectos contenidos en el presente PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, serán todos los mecanismos posibles que se encuentren enmarcados dentro de la Constitución Política Nacional, la Ley, los cuales serán entre otros, los siguientes; sistema de valorización, recursos propios, sobretasa a la gasolina, participación de los particulares en el desarrollo urbanístico, sistemas de cofinanciación, recursos provenientes de La Nación, acciones urbanísticas generadoras de participación municipal en la plusvalía, emisión de títulos de derechos de construcción, obligaciones urbanísticas.

3.2.11 ADOPCIÓN DE DIRECTRICES Y PARÁMETROS PARA LOS PLANES PARCIALES.

En la determinación de los Planes Parciales a ejecutar posteriormente a la adopción del PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, se deberá fijar criterios de coherencia con las estrategias generales sobre uso y ocupación del suelo, la atención integral de problemas particulares de determinadas zonas urbanas o de expansión urbana, el carácter morfológico homogéneo del área afectada, la viabilidad económica y financiera de las actuaciones urbanísticas necesarias para su ejecución, etc., las cuales se podrán traducir en:

- ◆ Planes Parciales de Conservación.
- ◆ Planes Parciales de Renovación Urbana o Redesarrollo.
- ◆ Planes Parciales de Manejo Integral.
- ◆ Planes Parciales de Desarrollo.
- ◆ Planes Parciales de Expansión Urbana.
- ◆ Planes Parciales para revisión de las Normas Urbanísticas y de Construcción.
- ◆ Planes Parciales Para Mejoramiento de Espacio Público.

Al corto plazo se implementará mediante un plan parcial las normas y actuaciones necesarias para obtener un mejoramiento integral del barrio Las Casitas y del sector Bolívar en el barrio La Mina

3.4 COMPONENTE RURAL

El Componente Rural del Plan de Ordenamiento Territorial es un instrumento para garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y su Cabecera Municipal, y la conveniente utilización del Suelo Rural, y enmarcar las actuaciones públicas tendientes a suministrar infraestructura y equipamiento básico para el servicio de la Población Rural. Este Componente está insertado y supeditado al Componente General del Plan de Ordenamiento Territorial, y contiene los siguientes elementos.

3.3.1. POLÍTICAS DE MEDIANO Y CORTO PLAZO.

Se dará una adecuada microzonificación de usos en el suelo rural del Municipio de Envigado para garantizar el desarrollo sostenible con una adecuada protección de los recursos naturales de tal manera que se garantice una alta calidad de vida a los habitantes de esta zona del Municipio.

La asignación de Usos del Suelo dentro del Suelo Rural del Municipio de Envigado, estará dada por una sucesión de franjas y de áreas destinadas a un uso específico principal, donde adicionalmente cabe otros usos complementarios al mismo, lo cual constituye un canon de organización del territorio acorde a unos criterios ambientales, urbanísticos, de conservación y

de desarrollo sostenible, donde se microzonifican las zonas descritas a continuación.

3.3.1.1 CORREDORES DE USOS COMERCIALES O DE SERVICIOS.

Estarán comprendidos por las Vías Medellín - El Retiro; el cual será un corredor de interés turístico; la Vía Las Palmas - Aeropuerto; el cual será un corredor destinado básicamente al uso de servicios (Educativo, Salud, Administrativo, Comercio, etc.) con una protección paisajística que permite el disfrute de éste, manejado con una normatividad especial que apunte a garantizar esta protección; vía Envigado - Alto de Las Palmas, será un corredor de uso de servicios, el cual estará fraccionado de la siguiente forma; desde el Suelo Urbano hasta el Kilometro 3+800, tendrá unas connotaciones comerciales y/o de servicios; del Kilometro 3+800 hasta donde culmina la convergencia de las dos vías unidireccionales, tendrá un carácter de vía paisajística y finalmente desde donde reincida el tramo bidireccional hasta su empalme con la vía Medellín - El Retiro tendrá de nuevo una connotación de uso Comercial y/o de servicios (solo por el costado Norte), la cual tendrá un interés paisajístico, que se garantizará a través de la normatividad especial.

El área de influencia de los anteriores corredores será de 200 metros en ambos costados de la Vía Alto de Las Palmas - Aeropuerto, y cien metros a las vías Envigado - Alto de Las Palmas y Medellín - El Retiro, este último interrumpido en el área definida como suelo suburbano.

En las vías Envigado - Alto de Las Palmas y Alto de Las Palmas – Aeropuerto se mantendrá la restricción a la publicidad para garantizar que no se dé una contaminación visual. En dichos corredores se permitirá el establecimiento de un local comercial con una distancia mínima de 500 metros lineales respecto a otro local, y en el cual se autorizarán las siguientes destinaciones: Uso Permitidos: producción agropecuaria y vivienda, comercio, servicios, agroindustria y equipamiento básico (salud, educación, cultura)

3.3.1.2 ZONA PROTECTORA FORESTAL

Definida en el componente general de la siguiente forma:

Delimitada a partir de la divisoria de agua de las cuencas de orden 3 definidas en el mapa D7 en las partes altas de las principales fuentes de entre las veredas Las Palmas y Santa Catalina las zonas por encima de la cota 2000 msnm hasta la divisoria de aguas y entre el límite con Medellín y la Quebrada La Sebastiana, exceptuando el corredor de la vía Medellín – El Retiro, El Parque La Morena, así mismo la zona de nacimientos de las quebradas La Morgan y el Atravesado demarcada según mapa F4 Plan de Usos y Ocupación del Suelo; En la vereda el Vallano El denominado Cerro Tutelar

por encima de la cota 1750 msnm hasta el límite con Sabaneta, La Reserva De El Carriquí, El Chorro Las Campanas y las zonas ubicadas por encima de la cota 2200 msnm incluyendo las áreas de recarga de las principales fuentes de agua. En todo el territorio se definen además como de protección forestal los retiros a las principales fuentes de agua.

Ver mapa F4 Plan de usos y ocupación del suelo.

3.3.1.3 ZONA PRODUCTORA – PROTECTORA FORESTAL

Definida en el Componente General de la siguiente forma

Según el mapa F4 a esta zona pertenecen las siguientes franjas: en la vereda el Vallano esta zona esta ubicada por encima de la cota 2200 msnm distribuidas en los espacios que quedan por fuera de las zonas de protección y hasta aproximadamente la cota 2400 msnm, respetando las respectivas cuencas, en la vereda El Escobero desde cota 2200 en la quebrada La Ayurá hasta la cota 2600 msnm en la vereda Las Palmas entre la carretera Envigado Alto de las Palmas y la línea que demarca la cuenca de la quebrada el Atravesado. En la vereda las Palmas en la cota 2600 msnm hasta la 2700 msnm entre el límite con el Municipio de Medellín y la línea que demarca la cuenca de la quebrada Las Palmas, igualmente las zonas por encima de la cota 2600 msnm que no correspondan a suelo de protección

3.3.1.4 ZONA AGRICOLA - RESIDENCIAL

Al igual que las anteriores zonas se definió en el Componente General de la siguiente forma

A esta zona pertenece toda el área rural del Municipio de Envigado exceptuando las zonas denominadas de protección y la productora protectora forestal que se describen en el presente numeral. En la zona se permitirán como complementarias las siguientes actividades: producción agropecuaria, aprovechamiento forestal, agrícola y silvopastoril.

En el mapa F4 Plan de Usos y Ocupación del Suelo se define territorialmente esta zona

3.3.2. ZONAS DE CONSERVACION Y PROTECCION DE LOS RECURSOS NATURALES, PAISAJISTICOS, GEOGRAFICOS Y AMBIENTALES

3.3.2.1 SUELO DE PROTECCION:

Son las zonas y áreas de terrenos que por sus características geográficas, paisajísticas, o ambientales, tiene negada o restringida la posibilidad de urbanizarse. Será una zona destinada exclusivamente a la reserva forestal, recomendando la siembra de especies nativas.

EL SALADERO DE AVES, Se recuperara y conservara el valor ecológico que tiene el Saladero localizado en la Vereda Perico

PARQUE ECOLOGICO EL SALADO: se adecuara con amoblamiento, el cual permitirá conservar su valor natural.

PARQUE ECOLOGICO LA MORENA, Habilitándose con senderos que permitan conservar sus valores naturales y ecológicos.

PARQUE ECOLOGICO DE LAS CAMPANAS, con el Salto del Angel, Salto de Las Campanas y el Valle de la Dicha

RESERVA ECOLOGICA DE FINCA LA MIEL, antigua Cárcel de máxima seguridad La Catedral.

RESERVA ECOLOGICA DEL CARRIQUI

RESERVA ECOLOGICA CHORRO FRIO

ZONA DE CONSERVACION EN LA CONFLUENCIA CENTRAL DE LA VIA LAS PALMAS, se conservara las condiciones naturales del área interna

CAMINO ANTIGUO EL RETIRO, Se rehabilitara el uso del camino histórico que pasa por el filo de la cordillera o línea divisoria de aguas que sirve como limite con el Municipio de El Retiro.

CAMINO INDIGENA PREHISPANICO: recuperación de caminos de Arriería, etc.

CAMINO PARALELO A LA QUEBRADA CIEN PESOS, recuperación y rehabilitación de los caminos existentes.

PARQUE LINEAL Y CORREDOR PAISAJISTICO DE LA QUEBRADA EL PALO

PARQUE LINEAL DE LA QUEBRADA EL SALADO, desde el Estadero Erney 89 hasta su confluencia con la quebrada Ayurá

PARQUE LINEAL DE LA QUEBRADA LA MARTHA

PARQUE LINEAL DE LA QUEBRADA LA MIEL, desde el chorro de las campanas hasta su confluencia con la quebrada Ayurá

PARQUE LINEAL DE LA QUEBRADA LA SEBASTIANA, incluye sus ramales y tendrá un interés paisajístico.

PARQUE LINEAL DE LA QUEBRADA LA SUCIA, desde la terminal de buses de la paz hasta su nacimiento.

PARQUE LINEAL DE LA QUEBRADA LAS PALMAS

PARQUE LINEAL DE LA QUERADA ESPIRITU SANTO

PARQUE LINEAL DEL AYURA, desde las Cuevas del Higuerón hasta la confluencia con el río Medellín.

SENDERO PEATONAL LA HELIODORA, desde la urbanización Palestina hasta la urbanización Gualandayes, buscando agregar una destinación contemplativa al bosque allí existente.

VIA ALTO DE LAS PALMAS - AEROPUERTO, de igual forma tendrá un interés paisajístico, complementado con el uso de servicios

VIA ENVIGADO- ALTO DE LAS PALMAS, se habilitara un tramo de ella para declararla como vía de interés paisajístico.

VIA LAS PALMAS – EL RETIRO, se le dará un tratamiento y manejo a la Vía Las Palmas – El Retiro como un corredor de interés turístico, desde el límite con el Municipio de Medellín, hasta el Suelo Suburbano de la Vereda Las Palmas

CUEVA DEL HIGUERON, Importante sitio de alto potencial turístico, localizado en la Vereda El Vallano.

CERRO TUTELAR LOMA DEL BARRO: que por su ubicación y particularidades, se tendrá restringido su desarrollo.

ESCARPE ORIENTAL, localizado al costado norte de la Quebrada La Sebastiana, desde la Cota 2000 msnm hasta la divisoria de aguas, donde por su pendiente y sus connotaciones paisajistas, se establecerá una densidad e intervención específica en el sector.

COMUNIDAD TERAPERUTICA: Antigua sede del centro recreativo de TELECOM.

LA CHOCOLATERIA: Primera fábrica de chocolates en Antioquia.

Además de los ya mencionados se tendrán en cuenta los sitios resultantes del Inventario del Área Metropolitana de acuerdo al interés que represente para el Municipio.

3.3.2.2 ZONAS DE AMENAZAS Y RIESGOS

La delimitación de zonas de riesgo en el Suelo Rural del Municipio de Envigado, está básicamente ubicada en el sector de las Palmas (Clasificado como Suelo Suburbano en el Componente General del PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO) donde por su retiro a la corriente de agua de la Quebrada La Morgan, no se permitirá el asentamiento de ninguna vivienda en el costado occidental de la vía Medellín - El Retiro.

Se buscará en la vigencia del plan los mecanismos necesarios, bien sea para mitigar los riesgos existentes o la reubicación de las viviendas allí asentadas. Identificada claramente como zona de riesgo por inundación se tiene el sector de Las Palmas (clasificado como suelo Suburbano en el Componente General en el presente plan.

3.3.3. SISTEMA DE PROVISION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS Y DISPOSICION DE DESECHOS.

3.3.3.1 ACUEDUCTO

Para la construcción y el diseño de acueductos en parcelaciones campestres o rurales, regirán respectivamente las normas de las empresas prestadoras del servicio. El Manejo inadecuado de algunos acueductos, la falta de cultura de protección de las cuencas y el estado de deforestación de algunas de ellas han ocasionado su disminución en el caudal.

Se deben implementar campañas educativas para hacer un buen uso de las fuentes creando así una cultura del agua y conciencia en las comunidades sobre la importancia de la potabilización de éste recurso especialmente para el consumo humano, mejorando las condiciones de salud pública de la población.

De acuerdo a la ley 473 /98 (ley del Agua) y para garantizar un uso racional del recurso hídrico, aquellos acueductos que por sus condiciones técnicas no reúnan los requisitos necesarios para cumplir con lo establecido en la ley 142/94 y/o que además cuenten con un servicio adicional de agua potable prestado por otra entidad que cumpla con lo exigido en la ley de servicios públicos, deberán acogerse al mejor servicio en cuanto a calidad, eficiencia, continuidad y cantidad. Dado lo anterior, en el cuadro presentado a continuación se indican cuales de los acueductos veredales y/o comunales cumplen con tales requisitos.

En el mapa F7 se presentan los acueductos comunales.

CUADRO N° 28

ACUEDUCTOS COMUNALES DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO.

BARRIO O VEREDA	FUENTE DE AGUA	USUARIOS	TRATAMIENTO
ARENALES – LA CATEDRAL	CAÑADA HONDA	410	DESADENADOR
CRISTAL PEÑA AZUL	EL PALO	3980	DESARENADOR
JOSE MIGUEL DE LA CALLE	LA SEECA	305	SEDIMENTADOR
LAS PALMAS	MORGAN	875	DESARENADOR
ESCOBERO Y LAS BRUJAS	EL ATRAVESADO	1800	CLORACION
PAL MAS – LA ESPERANZA	AGUAS DE TELECOM	725	PLANTA COMPACTA
PANTANILLO	ESPITIRU SANTO	640	NO TIENE
PERICO	Q. LAS PALMAS	725	NO TIENE
SOCORRO – MULTIVEREDAL	EL SALADO	2350	SEDIMENTADOR
PARCELACION LA MIEL	Q. LA MIEL	360	NO REQUIERE

Fuente: Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Rural 1999

Los acueductos de Perico y Pantanillo se proyectan como dos grandes acueductos, cada uno abastecería de agua a la vereda correspondiente. Los acueductos Cristal Peñazul, La Pavita y el Chinguí se están proyectando para prestar el servicio de abastecimiento a 5000 usuarios para lo cual se construirá una planta convencional y un tanque de almacenamiento de 120.000 litros, lo cual está sujeto a cumplir con las condiciones técnicas. En la vereda Las Palmas, quedan a futuro los que se relacionaron en el cuadro más todas las soluciones individuales y de parcelaciones.

3.3.3.2 AGUAS RESIDUALES

Las urbanizaciones o desarrollos comerciales o industriales deben contar con tratamiento de aguas residuales para evitar la contaminación de los suelos y las aguas. Toda parcelación o construcción ubicada en una zona que carezca del Servicio de Alcantarillado, deberá diseñar y construir su sistema de disposición de aguas residuales, ajustándose a los límites permisibles de descarga a una fuente hídrica de acuerdo al decreto 1594/84 del Ministerio de Salud.

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA INSTALACIÓN DE PLANTAS PARA TRATAMIENTOS DE AGUAS CRUDAS O RESIDUALES

- ◆ Para mitigar el impacto que puede generar la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales, se deberá exigir la adecuación de un cerco vivo. Plantear la conformación de un espacio verde periférico mínimo de 8.00 metros con respecto a los linderos, el cual no será construido, que sirva de transición y aislamiento con los usos del suelo próximos y los medios que puedan ser afectados.
- ◆ Las conducciones del agua tanto en su estado natural como tratada deberán ser adecuadas y por consiguiente no se permitirá conducir las a través de caños o desagües descubiertos.
- ◆ El proyecto se ajustará a las normas generales sobre retiros a corrientes de agua, establecidos en el Presente PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO.
- ◆ Todos los proyectos de localización y construcción de plantas de tratamiento de aguas, cualquiera que sea su tipo, deberán ir acompañados de su correspondiente Licencia de construcción. Estos deberán plantear los impactos referidos a la calidad del medio ambiente y del ordenamiento de la zona, considerando las diferencias de la calidad ambiental y urbanística que existirá con y sin la acción que sus efectos genere. El estudio deberá comprender los aspectos técnicos y socioeconómicos relacionados. En general este tipo de proyectos requiere de licencia ambiental, otorgada por la autoridad ambiental competente.

- ◆ En las plantas de tratamiento de aguas residuales no se permitirá la construcción de dispositivos "by - pass" que posibilitan la descarga de aguas residuales directamente a las Quebradas sin un tratamiento previo. Cuando se realice la reparación o el mantenimiento de algún elemento del sistema de tratamiento, este estará dotado de tal forma, que garantice su funcionamiento ininterrumpido, efectuando el control de los afluentes tratados, cualquiera que sea el sistema de tratamiento que se apruebe, mediante la toma y análisis periódico de muestras.
- ◆ Establecer la relación de los efectos del proyecto con los otros usos del suelo predominantes en la Zona de Ubicación del mismo.
- ◆ Definir los inconvenientes y/o molestias potenciales a ocasionarse durante la construcción y operación de la planta para garantizar la comodidad del vecindario, relacionadas con efectos tales como; ruidos, olores, vibraciones, efectos estéticos, de higiene y de salud pública para casos de operación normal o situaciones de emergencia.

Se deberá presentar igualmente un programa preventivo y/o correctivo para reducir los efectos negativos de tráfico vehicular o peatonal a ocasionarse, en casos de operación normal o en casos de emergencia.

- ◆ Los aspectos básicos a considerar en dicho estudio serán; los Geológicos, Geotécnicos, Impacto Ambiental, espacial, Impacto Urbanístico, Disposición final de lodos etc.
- ◆ El interesado tramitará todo lo relacionado a la concesión de aguas y permiso de vertimiento ante la autoridad ambiental competente.

3.3.3.3 DE LOS BOTADEROS DE TIERRA O ESCOMBROS

No se permitirá la ubicación de botaderos en los siguientes tipos de terrenos:

- ◆ En proximidad de los cruces de cauces de las corrientes de agua, y garantizar mediante estudios técnicos en los casos en que se respete el retiro fijado a éstas.
- ◆ En Zonas con riesgo Geológico, por deslizamiento o inundación.
- ◆ En terrenos donde está proyectado un trazado vial.

- ◆ En terrenos donde se puedan afectar estructuras hidráulicas tales como coberturas de quebradas, sistemas de drenaje de terrenos vecinos, redes de acueducto y alcantarillado o en áreas de Espacio Público.
- ◆ Proximidad de puentes, vías, o intercambios viales de tráfico medio o mayor.
- ◆ Se permitirán en zonas con pendientes mayores del diez por ciento, donde se deberá presentar un estudio técnico de adecuación del terreno en cuanto al terraceo, movimiento de tierras, estructuras de contención, etc. Suelos de baja capacidad portante.

En todos los casos se requerirá de un estudio técnico con los diseños y obras necesarios para la construcción de este tipo de intervención.

3.3.3.4 RELLENOS SANITARIOS Y PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA BASURAS

La Secretaría de Planeación y Valorización será la entidad encargada de estudiar y definir la ubicación y delimitación precisa de los terrenos que se consideren necesarios y se requieran para el sistema de rellenos sanitarios y plantas de tratamientos de basuras que constituyan un servicio de carácter municipal.

3.3.3.5 UBICACIÓN DE ANTENAS DE AMPLITUD Y FRECUENCIA MODULADA

El sistema irradiante de Estaciones de radio deberá estar ubicado a una altura superior de 2.700 metros sobre nivel del mar, con carácter restringido, respetando una distancia mínima de 500 metros a alguna edificación existente o asentamiento humano.

El área mínima para la ubicación de estas antenas se determinara teniendo en la cuenta la potencia, la frecuencia y la amplitud de honda de la emisora, previo cumplimiento de los estudios técnicos avalados por las autoridades ambiental competente.

3.3.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS RURALES

En el presente PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, se establecerán las regulaciones complementarias tendientes a impedir el desarrollo de actividades y usos urbanos en esta área, sin que previamente se surta el proceso de incorporación al suelo urbano, para lo cual deberán contar con la infraestructura de espacio público, de infraestructura vial y redes de energía, acueducto y alcantarillado, en general equipamiento básico requerido para este tipo de suelo.

Se han identificado algunos sectores de la zona rural donde por la cantidad de viviendas recientemente asentadas, podría decirse que son centros poblados, en donde hay deficiencia de equipamiento básico general, a los que se les adelantarán los estudios necesarios para su delimitación y posterior implementación de una normatividad particular que permita controlar su desarrollo, garantizando una calidad de vida óptima a los habitantes que allí residen.

3.3.5. ALGUNOS CRITERIOS PARA EL MANEJO DE PARCELACIONES EN PREDIOS RURALES DESTINADOS A VIVIENDA PERMANENTE Y/O CAMPESTRE.

Básicamente para tener el manejo y control de las áreas mínimas por unidad de vivienda y densidades máximas establecidas para cada una de las zonas, estas se manejarán de acuerdo a los criterios de la disponibilidad e infraestructura de Servicios Públicos y a la infraestructura vial existente en cada una de ellas.

En los casos de lotes a los cuales le corresponda dos o más zonas de reglamentación diferentes, se le aplicará al lote, la norma que predomine, según el área del mismo

En todo desarrollo urbanístico planteado en la zona rural el porcentaje de ocupación del suelo no excederá del 15% con la vivienda, con una altura máxima de 2 niveles mas manzarda, con tipología de vivienda unifamiliar.

El uso del suelo deberá consultar lo definido en el presente Plan y será reglamentado a través del estatuto de uso y ocupación del suelo.

3.3.6 CONDOMINIOS CAMPESINOS

Para evitar un desplazamiento total de los campesinos que quedan en nuestras zonas rurales y que sus familias puedan acceder a una vivienda digna, se permitirá la aprobación de condominios campesinos, velando siempre por la conservación del medio ambiente.

En los Condominios Campesinos, se posibilitará la edificación de un mayor número de viviendas, de manera concentrada en un mismo predio.

Para poder acceder a este beneficio será necesario demostrar las siguientes condiciones:

- Ser titular del predio por lo menos, 10 años atrás, contados desde la expedición del Plan, mediante certificación de matrícula inmobiliaria.
- Constancia de clasificación en los estratos 1, 2 y 3 expedida por la Secretaría de Planeación y verificada con la factura de EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN.
- El modo de trasladar la propiedad debe ser la adjudicación por sucesión.
- Un índice máximo de ocupación del 20%, incluyendo viviendas, vías y construcciones complementarias, aplicado sobre el área neta del lote.
- En ningún caso el área mínima por vivienda y lote será inferior a los 60 M2 y su altura no podrá sobrepasar los 2 niveles conservando siempre una tipología de vivienda unifamiliar.
- El 80% restante del área disponible deberá ser usado acorde al uso principal establecido en el presente Plan.
- Se deberá contar con la disponibilidad de servicios públicos para el número de viviendas a desarrollar.
- Deberá implementarse un sistema conjunto de tratamiento de aguas residuales, el cual incluye tanto el primer tratamiento (pozo séptico) como el segundo tratamiento (fafa: Filtro anaerobio de flujo ascendente).
- Deberán garantizar el manejo conjunto de desechos sólidos
- La densidad máxima será de 8 viviendas por hectárea
- Se le exigirá reglamento de copropiedad y se gravará la matrícula inmobiliaria con las obligaciones concretas del reglamento, de manera que el bien no sea comercializado con terceros, en caso tal de hacerlo el vendedor será sometido a un proceso por incumplimiento de la función y ecológica de la propiedad que puede tener como resultado, la pérdida de los beneficios, las sanciones y la obligación de cancelar una suma por concepto de plusvalía cuya destinación será en proyectos de mejoramiento de vivienda popular en el suelo rural
- Las condominios Campesinos serán aplicables a todas las zonas homogéneas del suelo rural, excepto para los de protección.

- En todo lo demás deberá ajustarse a la normatividad vigente en el momento de su aprobación
- Deberá cumplir estrictamente con los retiros a vías, quebradas, nacimientos y linderos
- El proyecto deberá garantizar una zona de servicios colectivos del 6%
- Solo se aplicará a los predios en los cuales a través de la UMATA se garantice que se subsiste netamente de la producción agropecuaria
- Los propietarios de predios mayores de 1 hectárea, deberán ceder a título gratuito al municipio, el 10% del área.

3.4 SUELO SUBURBANO

Según el plano F1 en el Municipio de Envigado esta categoría se da en el sector ubicado sobre la vía Medellín – El Retiro en terrenos de retiro de dicha vía y retiro de las quebradas La Morgan y Las Palmas

En los cien metros de la faja reservada por el presente Plan en el costado oriental de la vía solo se permitirá procesos de reubicación de las familias ya asentadas en esta zona, previa legalización de las fajas y cumpliendo con un retiro mínimo de 30 metros contados a partir del eje de la vía.

La normatividad será fijada mediante un plan de manejo especial.

Se implementarán los mecanismos necesarios para impedir el crecimiento de esta zona.

3.5 PLAN DE INVERSION

MECANISMOS DE EJECUCION

La inversión que el Municipio de Envigado realizara para el desarrollo de los diferentes proyectos contemplados en el presente plan, se hará mediante el sistema de cofinanciación, participación, en plusvalía, participación en valorización, transferencias y otros por recursos propios, dándole prioridad al funcionamiento del aparato administrativo a la inversión social, a la infraestructura básica necesaria para el óptimo funcionamiento de la municipalidad y a la deuda publica, siendo necesario acudir a los recursos de crédito. Mas que un compromiso político - moral, es menester de todas las instancias del Municipio, velar por el cabal cumplimiento de los programas establecidos en dicho Plan, el cual contara con las asignaciones específicas, con el tiempo necesario y con el recurso más valioso; el recurso humano.

En el mapa F8 se presenta el Programa de Ejecución a Corto Plazo

CUADRO 29

PLAN DE INVERSION Y PROYECTOS ESPECIFICOS

NOTA. Cifras en miles de pesos

PARTICIPACION CIUDADANA

NOMBRE DEL PROYECTO	INVERSION			
	1999	2000	2001	TOTAL
Materiales de Construcción para obras realizadas por Acciones Comunales.	100.000	300.000	400.000	800.000
Programas comunitarios de Asocomunal.	1.000	10.000	10.000	21.000

INFRAESTRUCTURA FISICA

NOMBRE DEL PROYECTO	INVERSION			
	1999	2000	2001	TOTAL
Cobertura y limpieza en Quebradas, Muros de Contención, y Urgencias.	149.825	500.000	500.000	1149.825
Construcción de Alcantarillado en la Loma del Barro	0.000	200.000	200.000	400.000
Otros Sectores Agua Potable y Saneamiento Básico.	0.000	450.000	500.000	950.000
Infraestructura Vial – Reparación de Vías y Andenes.	1500.000	1500.000	1500.000	4500.000
Intercambio vial y compra de fajas en la Vía alto de las Palmas – El Retiro.	202.000	407.223	0.000	609.223
Compra de terrenos para destinarlos a Infraestructura Física.	400.000	400.000	400.000	1200.000
Desarrollo y ejecución de Obras Públicas en general.	2000.000	2000.000	2000.000	6000.000
Construcción e Interventoría de la Vía Alto de Las Palmas - peaje e Iluminación.	1000.000	0.000	0.000	1000.000
Estudio, diseño, construcción e Interventoría de vías céntricas.	1156.400	0.000	0.000	1156.400

Adquisición de tierras para la ampliación de las Vías Céntricas.	1300.000	0.000	0.000	1300.000
Construcción e Interventoría del Intercambio Vial del Éxito	0.000	5500.000	4500.000	10000.000
Elaboración del Plan Vial Municipal acorde a las formulaciones planteadas en el P.O.T.	0.000	100.000	0.000	100.000
Construcción de la vía distribuidora paralela a la Regional.	0.000	700.000	1000.000	1700.000
Vías Veredales	0.000	200.000	200.000	400.000
Construcción de Acueducto en el Sector de las Antillas.	0.000	100.000	200.000	300.000
Construcción de Acueducto en el Sector de José Manuel Restrepo.	0.000	100.000	0.000	100.000
Construcción de Alcantarillado en el Alto de Las Flores	0.000	300.000	300.000	600.000

FORTALECIMIENTO DE LA ZONA RURAL

NOMBRE DEL PROYECTO	INVERSION			
	1999	2000	2001	TOTAL
Construcción del Acueducto de La Vereda Perico.	700.000	500.000	800.000	2000.000
Planta Tratamiento y Adecuación de zona Para el Acueducto Veredal Las Palmas.	424.000	776.000	800.000	2000.000
Construcción de Acueducto en la Vereda Pantanillo.	0.000	450.000	450.000	900.000
Planta de potabilización del Multiverdal.	0.000	150.000	200.000	350.000
Construcción de Tanque de Almacenamiento del Multiverdal.	0.000	100.000	250.000	350.000

MEDIO AMBIENTE

NOMBRE DEL PROYECTO	INVERSION			
	1999	2000	2001	TOTAL
Ampliación y Reparación del Matadero	200.000	0.000	0.000	200.000

Municipal.				
Conservación de Microcuencas (con recursos de la Nación)	0.000	200.000	200.000	400.000
Compra de arboles, maquinaria agrícola y de tierras por el fondo forestal.	36.000	50.000	96.223	182.223
Campañas de Saneamiento Ambiental	124.700	124.700	124.700	374.100
Programas Forestales.	100.000	100.000	100.000	300.000
Programas de la Unida Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria – UMATA	30.000	30.000	30.000	90.000

VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

NOMBRE DEL PROYECTO	INVERSION			
	1999	2000	2001	TOTAL
Programa de construcción de vivienda de interés social y reforma urbana.	0.000	2500.000	3500.000	6000.000
Compra de terrenos para vivienda de interés social.	0.000	200.000	0.000	200.000
Programa de subsidio de Materiales de Construcción	550.000	529.351	589.351	6200.000

DEPORTE Y RECREACION

NOMBRE DEL PROYECTO	INVERSION			
	1999	2000	2001	TOTAL
Mantenimiento y Reparación del Polideport. Sur y demás unidades deportivas.	300.000	1800.000	1800.000	3900.000

SALUD

NOMBRE DEL PROYECTO	INVERSION			
	1999	2000	2001	TOTAL
Ampliación y Mantenimiento del Hospital M.U.A. y puestos de salud,	300.000	1000.000	1000.000	2300.000
Construcción del Centro de Rehabilitación Las Palmas	255.000	145.000	0.000	400.000
Construcción de Puesto de Salud en el Alto de las Flores.	0.000	200.000	0.000	200.000

EDUCACION Y CULTURA

NOMBRE DEL PROYECTO	INVERSION			
	1999	2000	2001	TOTAL
Ampliación, remodelación y mantenimiento de establecimientos educativos.	200.000	1100.000	1740.000	3040.000
Construcción de Concentración educativa José Manuel Restrepo.	334.000	600.000	1266.000	2200.000
Construcción de la Segunda etapa de la institución Universitaria de Envigado.	500.000	500.000	300.000	1300.000
Construcción de Colegio en el Sector de La Mina - San Rafael.	3300.000	1024.000	0.000	4324.000
Programa de ampliación de escuelas en zonas rurales con recursos de la nación.	0.000	0.000	0.000	0.000
Remodelación de establecimientos a través de recursos de la Nación.	1024.000	0.000	0.000	1024.000

SEGURIDAD

NOMBRE DEL PROYECTO	INVERSION			
	1999	2000	2001	TOTAL
Programa de Atención y Prevención de Desastres.	25.000	25.000	25.000	75.000
Programa de Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Envigado.	188.094	188.094	188.094	564.282