PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS

INTRODUCCIÓN

El presente Documento Técnico de Soporte del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Dosquebradas es el producto del análisis, la recopilación, valoración, edición e inclusión de las políticas, objetivos, directrices y normativas consignadas tanto en el acuerdo 014 de 2000, como en los ejercicios de revisión ejecutados por los equipos de Alma Mater en el año 2004, de la Secretaría de Planeación Municipal, (documento "Dejando Huella") en el año 2007, del equipo consultor de la revisión iniciada en 2009 y retomada por el equipo conformado por la Administración Municipal a partir de 2012 y del trabajo conjunto realizado por Planeación Departamental y el hoy Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Los diagnósticos, conceptos y normativas consignados en los documentos anteriormente citados, fueron actualizados e incluidos en todo o en parte durante la elaboración del presente documento técnico de soporte y del documento que contiene el Proyecto de acuerdo por el cual se adopta la revisión y ajuste.

La información de soporte está contenida en el documento "Diagnóstico – Resumen Ejecutivo" en el cual se recoge de manera sucinta los principales aspectos de cada uno de los atributos territoriales, con un marco introductorio que ofrece una panorámica general de los aspectos demográficos y económicos que sirven de soporte a la revisión del Plan de Ordenamiento Territorial.

La mayor parte de las normas legales citadas a lo largo del documento fueron compiladas por el Gobierno Nacional en los Decretos compilatorios 1073 de 2015 (sector Minas y energía), 1076 de 2015 (sector Ambiente y desarrollo sostenible), 1077 de 2015 (sector Vivienda, ciudad y territorio), 1078 de 2015 (sector Tecnologías de la información y la comunicación), 1079 de 2015 (sector Transporte) y 1080 de 2015 (sector Cultura). Para facilitar la lectura, se conserva el nombre de la norma original, entendiéndose en todos los casos que rige la norma del decreto compilatorio correspondiente o aquellas que lo adicionen, modifiquen o reemplacen.

1 CONTENIDO Y PREVALENCIA DE LOS COMPONENTES DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El Plan de Ordenamiento Territorial está conformado por los componentes general, urbano y rural, cuyos alcances y contenidos son los establecidos en los artículos 9, 10 y 11 del Decreto 879 de 1998, reglamentario de la Ley 388 de 1997.

Componente General: Comprende la totalidad del territorio municipal y prevalece sobre los demás componentes. Está constituido por los objetivos y estrategias de largo plazo, territoriales de mediano y largo plazo y las acciones necesarias para aprovechar las ventajas comparativas y mejorar la competitividad del municipio o distrito; la definición de acciones estratégicas para alcanzar sus objetivos de desarrollo económico y social y las políticas de largo plazo para la ocupación y manejo del suelo y demás recursos naturales.

Componente Urbano: Sus contenidos se refieren a la administración del desarrollo y la ocupación del espacio físico clasificado como suelo urbano y de expansión urbana, que integra políticas de mediano y corto plazo, procedimientos e instrumentos de gestión y normas urbanísticas para el desarrollo y la ocupación del espacio físico, y está insertado y supeditado al Componente General del Plan.

Componente Rural: Contiene acciones que pretenden garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, y la conveniente utilización del suelo rural y enmarcar las actuaciones públicas tendientes al suministro de infraestructura y equipamiento básico para el servicio de la población rural.

1.1 PRINCIPIOS GENERALES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

De conformidad con lo establecido por la Ley, el Ordenamiento del territorio 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.

1.2 FINES DEL ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO.

Son fines del ordenamiento del territorio del municipio de Dosquebradas los siguientes:

- Articular el desarrollo municipal a los procesos metropolitanos y regionales en el marco de la construcción social, política, ambiental y cultural de la Ecorregión.
- Posibilitar a los habitantes el acceso a las vías públicas, infraestructuras de transporte y demás espacios públicos, y su destinación al uso común y hacer efectivos los derechos constitucionales a la vivienda y los servicios públicos domiciliarios.
- Atender los procesos de cambio en el uso del suelo y adecuarlo en aras del interés común, procurando su utilización racional en armonía con la función social de la propiedad, a la cual le es inherente una función ecológica, buscando el desarrollo sostenible.
- Procurar el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación del patrimonio cultural y natural.
- Mejorar la seguridad de los asentamientos humanos ante los riesgos naturales.
- Definir estrategias territoriales de uso, ocupación y manejo del suelo en función de los objetivos económicos, sociales, urbanísticos y ambientales.

- Diseñar y adoptar instrumentos y procedimientos de gestión y actuación que permitan ejecutar actuaciones urbanas y rurales integrales y articular actuaciones sectoriales que afectan la estructura del territorio.
- Definir planes, programas y proyectos que concreten estos propósitos.

1.3 VISION TERRITORIAL

La visión de futuro propuesta para el municipio considera los resultados de los ejercicios de prospectiva realizados desde 2000 hasta la fecha, tanto a nivel regional como local. A nivel particular, el ejercicio de revisión del POT examinó:

Ejercicios de prospectiva o planificación nacional:

- Política Nacional Logística. Documento Conpes 3547, Octubre de 2008.
- Objetivos de Desarrollo del Milenio. ONU, septiembre de 2010.
- Metas y estrategias de Colombia para el logro de los objetivos de desarrollo del milenio – 2015.
- Visión Colombia 2019 – Segundo Centenario.
- Visión Colombia 2032
- Sistema nacional de gestión del riesgo (Ley 1523 de 2012).

Ejercicios de prospectiva o planificación regional:

- Directrices metropolitanas de ordenamiento territorial, contenidas en los Planes Integrales de Desarrollo Metropolitano, Acuerdo Metropolitano 004 de 2000, modificado por Acuerdo Metropolitano 01 de 2006 y Acuerdo Metropolitano 10 de 2013.
- Plan de Desarrollo Departamental, Risaralda.
- Plan de Gestión ambiental Regional 2008-2019 PGAR "Risaralda, un bosque modelo para el mundo". Ordenanza 003 de 2010, aprobado por la Carder mediante Acuerdo 010 de 2012.
- Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial de los municipios del departamento de Risaralda. Resolución 1796 de 2009, precisada en las resoluciones 3056 de 2010 y 0702 de 2011. Carder.
- Plan regional de competitividad. (Comisión regional de competitividad de Risaralda).
- Agenda para el desarrollo sostenible para la ecorregión Eje Cafetero, Risaralda Visión 2032.
- Plan de armonización del desarrollo regional – PADRE – Red Alma Mater.
- Plan Integral de movilidad metropolitana. Amco 2006
- Construcción de la Visión Metropolitana de la región Centro-Occidente. Amco, 2009.
- Visión de Desarrollo territorial departamental: Risaralda futuro posible 2032. D.N.P. 2011.
- Política pública para la movilidad sustentable, Amco, 2011.
- Estudio de mercado del suelo, Pereira-Dosquebradas-Santa Rosa. Red Alma Mater Amco 2011.
- Plan departamental de gestión del cambio climático, Gobernación de Risaralda, Carder. 2013.

Ejercicios de prospectiva o planificación local:

- Plan de ordenamiento territorial. Acuerdo 014 de 2000, modificado por acuerdo 014 de 2012.
- Manejo Integral de Áreas Liberadas por procesos de Reasentamiento, MVDT y Fonade, 2006.
- Plan Municipal de Movilidad sostenible de Dosquebradas. Decreto 408 de 2008.
- Diagnostico de riesgos ambientales Dosquebradas. Carder, 2008.
- Plan Municipal para la gestión del riesgo. (OMPADE) Dosquebradas, año 2012.
- Plan de armonización regional. AMCO 2011.
- Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 Dosquebradas Empresa de todos.
- Caracterización del tejido empresarial de Dosquebradas. Universidad Jorge Tadeo Lozano, (Alianza Ecopetrol y Confecámaras, 2014)
- Municipio de Dosquebradas, una perspectiva del desarrollo económico. Centro de investigaciones Cámara de Comercio de Pereira, 2014.

Si bien la presentación de una "Visión territorial" no está prevista en la ley, esta se incluye como apoyo a la comprensión del modelo de ocupación.

La visión del desarrollo territorial del municipio se fundamenta en los principios básicos de sostenibilidad ambiental, competitividad, equidad social y equilibrio funcional del territorio. Para el final de la vigencia del presente POT, Dosquebradas será:

- Un territorio en el cual los procesos de crecimiento y ocupación del suelo se den en perfecta armonía con las particularidades y características de un municipio cuenca.

- Un municipio sostenible que potencie su riqueza hídrica y paisajística y reconozca sus restricciones ambientales en función del bienestar de su población, de la protección de su infraestructura y de la armonía con el sistema ambiental regional.

- Un Municipio que potencie su vocación industrial manufacturera en armonía con la sostenibilidad ambiental y los elementos que induzcan a lograr mejor equilibrio del territorio.

- Un municipio eficiente en la prestación de los servicios públicos, la dotación de infraestructura y equipamientos comunitarios y la provisión de espacios públicos.

- Un municipio integrado espacial, funcional y socialmente con los municipios de Pereira y Santa Rosa de Cabal, a través de la valoración del medio natural, en especial de sus áreas naturales protegidas comunes y otros elementos ambientales que determinan su geomorfología y sus ecosistemas urbanos.

Esta visión es coherente con la propuesta que desde la óptica del desarrollo socioeconómico está contenida en el documento "Agenda 2022 Prospectiva para el desarrollo", que plantea así la "Visión Dosquebradas 2022": *Dosquebradas será una ciudad productiva, con alto grado de respeto ambiental, educada, comunicada, inteligente y digital, con un clúster transversal de clase mundial, ligada a procesos estructurales de Ingeniería Social integrada y participativa, basada en altos principios de convivencia y respeto de los derechos humanos, cultura ciudadana, equidad, dignidad y desarrollo del ser, justa en lo económico y fundamentada en lo social*".

De la misma manera, la visión territorial propuesta se enmarca dentro de los propósitos definidos para el Área Metropolitana Centro Occidente, cuya "estructura visional" prevé que "…*Para el año 2032 el AMCO y la región de interinfluencia, será un territorio integrado, fundamentado en el desarrollo endógeno y sustentable, en un proceso regional de transformación económica y productiva, teniendo como fin superior el desarrollo humano como garante de una mejor calidad de vida*". (P.8, Exposición de motivos Acuerdo Metropolitano 10 de 2013).

1.4 PROPÓSITO

Ordenar el territorio de manera integral y armónica con sus diferentes atributos y dimensiones, acorde con las potencialidades económicas y sociales, racionalizando las intervenciones sobre el territorio, orientando su desarrollo a través del ejercicio prospectivo, de manera que permita elevar las condiciones de calidad de vida y de gobernabilidad en el Municipio de Dosquebradas.

1.5 MODELO DE OCUPACION DEL TERRITORIO. OBJETIVOS, POLITICAS Y ESTRATEGIAS

La nueva propuesta de desarrollo territorial para el municipio de Dosquebradas tiene como punto de partida el reconocimiento de la base ambiental y busca generar procesos de reordenación del

territorio urbano - rural, teniendo en cuenta sus quebradas, suelo, ejes estructurantes, el agua y los desarrollos físico-espaciales existentes, en el marco de una política de hábitat sostenible.

El nuevo modelo debe garantizar la inserción de actividades productivas y humanas en condiciones de sostenibilidad y sustentabilidad ambiental y calidad de vida. El desarrollo territorial debe avanzar en lo metropolitano y en la conurbación sobre espacios de dialogo, planificación y decisiones de acción conjuntas.

El desarrollo territorial busca la consolidación de las actividades económicas que definen la vocación del municipio, la provisión de vivienda, la construcción de infraestructura y equipamientos de carácter general y la provisión de servicios colectivos, todo ello en un marco de preservación del medio natural. En síntesis, el objeto del nuevo modelo de desarrollo territorial es avanzar en la construcción de un nuevo escenario que responda a los objetivos de competitividad, sostenibilidad, funcionalidad y gobernabilidad.

1.5.1 Objetivos y estrategias generales.

Para efectos de lo establecido en éste Acuerdo las líneas estratégicas se definen como los medios por los cuales se logran los objetivos. El valor de la estrategia proviene del desarrollo de la capacidad para intervenir en un sistema completo con información limitada, produciendo un cambio predecible y deseable en el equilibrio de un sistema. Para alcanzar de manera integral los objetivos de aprovechamiento espacial del territorio se definen los siguientes objetivos y estrategias generales del ordenamiento territorial:

Objetivo 1: Lograr un mejor aprovechamiento y funcionalidad espacial del territorio:

Estrategias:

- Implementar estándares mínimos obligatorios de habitabilidad para el municipio, acordes con las condiciones socioeconómicas de los habitantes y desarrollo de la ciudad.

- Aplicar procedimientos e instrumentos para consolidar el desarrollo urbanístico del municipio, como el desarrollo prioritario, redesarrollo, renovación y mejoramiento.

- Identificar zonas urbanas y/o de expansión urbana para la ubicación de equipamientos colectivos que permitan la descentralización en la prestación de servicios conforme al crecimiento de ciudad y la consolidación de centralidades.

- Establecer una relación coherente entre las características y dimensiones de la malla vial y el uso del suelo, teniendo en cuenta la intensidad del uso, la actividad económica y medios de transporte.

- Promover la consolidación de sectores marginales localizados en suelos aptos para la urbanización, mediante el tratamiento de mejoramiento integral.

- Establecer mecanismos de seguimiento, evaluación y control de los avances de la implementación del POT, que provean información y se constituyan en bitácora en la construcción de ciudad para el gobierno local, los propietarios de la tierra, los empresarios, el sistema financiero, las cámaras de comercio, las curadurías urbanas, entre otros, para realizar los ajustes cumpliendo con los parámetros de ley.

- Aprovechar las zonas de actividad comercial, industrial o de servicios para consolidar las centralidades urbanas y rurales, de manera que ordenen y generen una estructura físico-espacial coherente, acercando el empleo y los servicios a las comunidades urbanas y rurales.

- Establecer mecanismos para que en los proyectos de caracter metropolitano, en la oportunidad en que se presente y en asuntos de competencia metropolitana, estos serán definidos con el apoyo del AMCO en la búsqueda del equilibrio territorial.

Objetivo 2. Ordenar el territorio sobre la base de la dimensión ambiental.

Estrategias:

- Determinar las restricciones ambientales del territorio municipal y establecer el modelo de aprovechamiento y ocupación según la aptitud para el uso urbano.

- Reconocer el patrimonio cultural como elemento estratégico para la protección ambiental.

- Definir incentivos fiscales para los tenedores y propietarios de suelos de protección que desarrollen acciones orientadas a la conservación, sostenimiento y manejo de zonas ambientales especiales, definidas por la autoridad ambiental y municipal.

- Fortalecer los procesos de recuperación de la producción agropecuaria, mediante la creación de incentivos y exenciones tributarias para los propietarios de dichos predios, conforme a los programas existentes iniciados por las dependencias y entidades afines.

- Dar prioridad a la reubicación de las viviendas actualmente localizadas en zonas de riesgo alto no mitigable, conforme a un Plan e inventario consolidado por la administración o entidad competente.

Objetivo 3. Lograr la Integración del desarrollo local con el desarrollo y la planeación Regional y Nacional:

Estrategias:

- Articular la malla vial municipal al sistema de movilidad metropolitano y regional, potenciando la ubicación geoestratégica del territorio; para tal efecto se deberá garantizar que los corredores e intersecciones de integración posibiliten una óptima movilidad y accesibilidad para los actores empresariales y sociales desde y hacia al sistema metropolitano y regional.

- Conformar un sistema de transporte municipal que permita el desarrollo y crecimiento de las actividades productivas, eco-turísticas y económicas, además una integración a los mercados nacionales e internacionales, siguiendo los lineamientos metropolitanos.

1.5.2 Lineamientos para la definición del modelo de ocupación territorial.

Para el cumplimiento del objeto de ordenamiento del territorio municipal se tiene en consideración los siguientes lineamientos:

Desde la sostenibilidad ambiental:

- Reconocimiento del territorio municipal como una microcuenca hidrográfica.

- Determinación de mecanismos para la preservación y cuidado de los recursos naturales, especialmente el agua, como activos fundamentales del desarrollo social y económico del municipio.

- Reconocimiento de los factores de vulnerabilidad ambiental y física, y determinación de directrices de ocupación para asentamientos humanos.

- Incorporación de las áreas de amenazas y riesgos al sistema de espacio público, determinándolas como suelo de protección.

- Reconocimiento de las quebradas que recorren el municipio como elementos naturales estructurantes del territorio municipal y generadores por excelencia de espacio público.

Desde la competitividad:

- El reconocimiento de las relaciones intermunicipales, metropolitanas y regionales.

- Reconocimiento de la vocación productiva basada en la actividad industrial manufacturera como principal soporte de la base económica del municipio..

- La armonización de la normativa de usos con la dinámica económica y social a escalas municipal y metropolitana.

- Potenciación de las centralidades urbanas como piezas territoriales funcionales jalonadoras de la estructura territorial que se pretende.

- Consolidación y densificación del suelo urbano, facilitando la urbanización de vacíos urbanos y previendo su debida articulación funcional a la ciudad.

- Jerarquización del plan vial, acorde con las circunstancias actuales de la ciudad, con los requerimientos de las actividades económicas y con las políticas de movilidad sostenible.

Desde lo funcional y normativo:

- Incorporación de la planificación intermedia como mecanismo de reconocimiento de las áreas morfológicas homogéneas, permitiendo reconocer la morfogénesis y estructura urbana del municipio.

- Reconocimiento de las preexistencias y los patrones de localización de usos y actividades como insumo para avizorar patrones futuros de asentamiento.

- Reconocimiento de la vivienda como elemento esencial en la construcción de la ciudad, y definición de estrategias que respondan a los requerimientos para la producción de vivienda de interés social.

Desde el concepto de equidad:

- La incorporación de instrumentos de gestión que permitan regular las dinámicas de transformación territorial, de manera que se optimice la utilización de los recursos naturales y humanos para el logro de condiciones de vida dignas para la población actual y futura.

1.5.3 Objetivos Generales del Modelo de Ocupación del Territorio

Los objetivos generales del modelo de ocupación propuesto son los siguientes:

- Mejorar la calidad de vida de los habitantes, a través de una adecuada oferta, distribución y articulación de actividades residenciales, industriales, comerciales y de servicios, de manera que se reduzcan los desequilibrios territoriales y se mitiguen los impactos ambientales.

- Desarrollar un modelo equilibrado y sostenible de ocupación del territorio, racionalizando las inversiones públicas y privadas orientadas a los desarrollos de mayor impacto, a través de programas y proyectos estratégicos.

- Mejorar el nivel de eficiencia en el funcionamiento físico-espacial del territorio, de manera que se logre una estructura urbana y urbano-rural ambientalmente sustentable, socialmente justa y funcionalmente eficiente.

- Reconocer el patrón de ordenamiento territorial en su estructura morfológica a partir de las cuencas y microcuencas presentes en el territorio.

- Prevenir, mitigar y vigilar el deterioro ambiental causado por el proceso de urbanización y los conflictos generados por los usos del suelo.

- Consolidar la estructura urbana existente y fomentar la protección de los asentamientos residenciales, privilegiando el barrio como unidad social básica.

1.5.4 Modelo de ocupación del Territorio

El modelo de ocupación propuesto se fundamenta en la riqueza hídrica y paisajística del municipio y en el reconocimiento de sus restricciones ambientales, a través de lo cual se define a Dosquebradas como un "*municipio entre ríos*", que será desarrollado en un marco de sostenibilidad ambiental, competitividad, equidad social y equilibrio funcional del territorio. Los principales componentes del modelo de ocupación son:

1. En el área urbana:

- La configuración de una estructura territorial compacta y densa que permita el desarrollo adecuado de actividades residenciales, industriales, comerciales, de servicio, e institucionales consolidando los vacíos urbanos existentes y densificando la construcción sobre los ejes estructurantes primarios.

- La configuración de una estructura territorial equilibrada en la localización, dotación y dimensionamiento de espacios públicos y equipamientos colectivos.

- El reconocimiento de los valores paisajísticos y el aumento del espacio público a través de la incorporación de las corrientes hídricas al sistema de ciudad y su integración espacial y ambiental al desarrollo urbanístico.

- El mejoramiento de la calidad ambiental mediante la provisión de sistemas de movilidad sostenible, el manejo adecuado de residuos, el mejoramiento de la calidad del aire y la reducción de los niveles de ruido.

- La articulación del sistema de movilidad urbano-regional con el sistema vial nacional (troncal de occidente, red férrea, etc.) y la provisión de soluciones a las necesidades del sector productivo para el transporte y movilización de insumos, materias primas y o bienes terminados.

- La consolidación de un esquema de movilidad urbana que atienda las necesidades de articulación transversal en sentido oriente-occidente y vincule las áreas de expansión al sistema de transporte público y al plan vial local.

2. En el área rural:

- La consolidación de un modelo con alta producción de servicios ambientales que cumplan una función ecológica equilibrante para el Municipio y el área metropolitana.

- La conservación de los bienes y servicios ecosistémicos que ofrecen las áreas protegidas del Municipio, en coordinación con los entes territoriales con competencia y jurisdicción donde se encuentran dichas áreas.

- La conectividad ecosistémica entre la zona urbana, de expansión y rural, en procura de la consolidación de la estructura ecológica principal del municipio.

- La disminución de la presión que ejerce la expansión urbana sobre las laderas oriental (Las Marcadas) y occidental (El Nudo).

1.6 CLASIFICACIÓN DEL SUELO EN EL TERRITORIO MUNICIPAL.

El suelo del territorio municipal se clasifica en suelo urbano, suelo rural y suelo de expansión urbana; en todas las clases de suelo está el suelo de protección. La clasificación se realizó de conformidad con las clases de suelo definidas por la Ley 388 de 1997, los cuales se delimitan y presentan en el plano G-1 “Clasificación del Suelo Municipal – Perímetros”.

La distribución de la superficie del municipio según la clasificación del suelo, se presenta en el siguiente Cuadro.

CLASE DE SUELO	CATEGORÍA	ÁREA (HAS)	TOTAL	%
URBANO	Suelo urbano	1.419,49	1.594,00	22,48%
	Suelo de protección	174,51		
EXPANSIÓN URBANA	Suelo de expansión	413,21	441,99	6,24%
	Suelo de protección	28,78		
RURAL	Producción AF - SF - SP	2.761,39	5.052,51	71,28%
	Suelo de protección	2.196,14		
	Desarrollo restringido C. Poblados	10,29		
	Desarrollo restringido Viv. campestre	84,69		
TOTAL			**7.088,50**	**100%**

SUELO URBANO: El suelo urbano del municipio de Dosquebradas esta constituido por las áreas contenidas dentro del perímetro urbano municipal, definido y delimitado mediante coordenadas en el Plano G-1 “Clasificación del Suelo Municipal – Perímetros”.

SUELO DE EXPANSIÓN: Es el suelo constituido por la porción del territorio municipal destinada a la expansión de la ciudad, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento, según lo determinen los programas de ejecución. El perímetro del suelo de expansión está definido y delimitado mediante coordenadas en el Plano G-1 “Clasificación del Suelo Municipal – Perímetros”.

Cuadro 2. SUELO DE EXPANSIÓN.

N°	Identificación	Área (Has.)
ZET-1	ZONA DE EXPANSION TRONCAL 1	35,04
ZET-2	ZONA DE EXPANSION TRONCAL 2	120,55
ZEVC	ZONA DE EXPANSION VILLA CAROLA	7,89
ZER	ZONA DE EXPANSION LA ROMELIA	35,13
ZEM	ZONA DE EXPANSION MOLINOS	47,27
ZEL	ZONA DE EXPANSIÓN LOS LAGOS	94,26
ZEF	ZONA DE EXPANSION FRAILES	73,07
	TOTAL	**413,21 has**

SUELO RURAL: Es la porción del territorio municipal no apto 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. Comprende las áreas localizadas por fuera del perímetro urbano y de los perímetros de expansión. El suelo rural está definido y delimitado mediante coordenadas en el Plano G-1 "Clasificación del Suelo Municipal – Perímetros". El suelo rural del municipio tiene una superficie de 5.083,38 Has, incluidos los suelos de protección.

2 POLÍTICAS, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS Y PARA EL ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO MUNICIPAL

2.1 POLÍTICA, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS AMBIENTALES.

Se reconoce el Plan de gestión ambiental PGAR 2008-2019 "Risaralda, bosque modelo para el mundo" como marco de referencia para la formulación de políticas y estrategias ambientales. Este Plan define las siguientes líneas estratégicas:

1. Planificación y Ordenamiento Ambiental en la Gestión Territorial.
2. Gestión Integral del Recurso Hídrico.
3. Conocimiento, Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Naturales Renovables y de la Biodiversidad.
4. Promoción de Procesos Productivos Competitivos y Sostenibles.
5. Prevención y Control de la Degradación Ambiental.
6. Fortalecimiento del SINA para la Gobernabilidad Ambiental.
7. Gestión integral del riesgo.

En los procesos de ordenamiento territorial, el desarrollo sustentable se erige como el nuevo paradigma de la planificación en todas las escalas y dimensiones, en virtud a la sensibilidad que despierta y al enorme compromiso que de su aplicación se deriva. Dosquebradas, por su naturaleza y características territoriales, es un municipio altamente sensible a los desequilibrios ambientales, razón por la cual el desarrollo sustentable local no debería ser un compromiso institucional sino por el contrario una obligatoriedad inherente al quehacer humano, administrativo, gremial, económico y social de todos los actores del municipio. En ese escenario, los fundamentos de la política ambiental, sus objetivos y estrategias son:

Política.

- Reconocer el medio natural como soporte del modelo de ocupación del territorio, promoviendo su protección, recuperación e integración en el marco de la política ambiental departamental "Risaralda, bosque modelo para el mundo", planteada en el Plan de Gestión Ambiental Regional –PGAR- adoptado mediante ordenanza 003 de 2010 y ajustado mediante acuerdo Carder 010 de 2012, donde se orienta el desarrollo del departamento de Risaralda hacia el logro de "…*un territorio competitivo, con integridad ecológica e identidad cultural, que genera riqueza a partir de la producción de bienes y servicios ambientales*".

- Hacer del municipio de Dosquebradas un sistema ecológicamente eficiente: Garantizar que los procesos de uso y ocupación del territorio en el municipio se desarrollen de manera sostenible, constituyendo la calidad ambiental en un factor que incida positivamente en la determinación del desarrollo municipal.

Objetivo 1: Rescatar, valorar y fortalecer la estructura ecológica principal como elemento estructurante del ordenamiento territorial y componente esencial del ecosistema urbano.

Estrategias.

- Consolidar y articular el sistema municipal de áreas protegidas (SIMAP).

- Establecer relaciones espaciales efectivas entre las zonas urbana y rural mediante la adecuada integración de los elementos naturales al paisaje, el espacio público y al patrimonio ecosistémico de ciudad.

- Delimitar las áreas con aptitud para el uso urbano, con el fin de limitar el crecimiento sobre las áreas clasificadas como suelo rural y restringir la ocupación urbana de áreas pertenecientes a la zona de piedemonte y laderas de la media luna ecosistémica municipal.

- Reorientar la relación de la ciudad con la red hídrica superficial, potenciando su integración urbanística y recuperando su valor ambiental y sus posibilidades de efectiva apropiación como espacio público.

- Integrar efectivamente al desarrollo urbanístico las quebradas, y las zonas forestales protectoras del recurso hídrico mejorando su aporte a la calidad ambiental y del espacio público de la ciudad.

- Proteger y conservar los bienes y servicios ambientales que ofrece las áreas protegidas de los Distritos de Conservación de Suelos La Marcada y El Nudo.

- Privilegiar una función ecológica equilibrante y la productividad ambiental en la zona rural y las zonas urbanas de valor ambiental.

Objetivo 2: Impulsar el desarrollo rural fundamentado en la oferta de servicios ambientales, protegiendo los recursos naturales, el paisaje, la producción tradicional sostenible y las características de su hábitat.

Estrategias.

- Mantener en condiciones de sostenibilidad las actividades agropecuarias tradicionales.

- Promover nuevas actividades económicas relacionadas o compatibles con la función ambiental, tales como reforestación, agricultura orgánica, ecoturismo, etc.

- Promover y apoyar el adecuado saneamiento básico rural.

- Dotar a los corregimientos de equipamientos comunitarios que favorezcan la interacción de todas sus organizaciones y de sus pobladores, conducentes a una utilización sostenible y racional del territorio.

- Dotar a los corregimientos de vías y medios de transportes funcionales, de conformidad con las limitaciones físicas del suelo y socioeconómicos de las veredas.

Se reconocen además los siguientes objetivos del Plan de Gestión Ambiental de Risaralda:

Objetivo 3: Incrementar la capacidad de adaptación y de Mitigación del Municipio frente a la variabilidad y cambio climático.

Estrategias.

- Atender la Política nacional de cambio climático en relación a la implementación de las cuatro estrategias indicadas en el Conpes 3700 de 2011.

- Adoptar los lineamientos establecidos en el Plan Departamental de Gestión del Cambio climático de Risaralda.

- Aplicar el principio de precaución frente a los escenarios climáticos para los procesos de ordenamiento territorial Municipales.

- Adoptar el enfoque de Cuenca Hidrográfica para la gestión del cambio climático en el ordenamiento territorial.

- Generar procesos de articulación interinstitucional e intersectorial que favorezcan la complementariedad y subsidiariedad para la gestión del cambio climático.

- Promover un desarrollo territorial municipal en el marco de un proceso de transformación gradual hacia una economía local baja en carbono y la reducción de emisiones de los sectores productivos y de servicios prioritarios.

Objetivo 4: Consolidar una política municipal de gestión integral del recurso hídrico tendiente a su valoración, protección, recuperación y aprovechamiento sustentable.

Estrategias.

- Mantener, revisar y ajustar planes de contingencia de acueductos urbanos.

- Establecer coberturas arbóreas (protectoras, protectoras – productoras y para agroforestería).

- Optimizar, aplicar y evaluar planes de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico en los acueductos rurales y urbanos.

- Avanzar en la óptima recolección, el transporte completo y el tratamiento de las aguas residuales municipales de origen doméstico.

- Promover tecnologías y practicas culturales para el aprovechamiento de aguas lluvias.

- Inventariar, demarcar, proteger y recuperar los humedales y relictos boscosos del municipio.

Objetivo 5: Promover procesos competitivos de producción más limpia enmarcados en la transformación productiva y la sostenibilidad ambiental del desarrollo económico local.

Estrategias.

- Fortalecer la actividad turística sostenible en articulación con procesos de integración regional (en infraestructura y superestructura), que potencien el producto turístico local.

- Motivar a los subsectores económicos hacia la implementación y mejoramiento continuo de sistemas de producción más limpia.

- Asegurar la aplicación de instrumentos de ordenamiento y gestión ambiental del suelo rural.

- Incorporar de manera gradual procesos de producción más limpia tanto en el diseño como en la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

Objetivo 6: Formular mecanismos de prevención y control de la degradación ambiental**.**

Estrategias.

- Coadyuvar con los actores pertinentes en el funcionamiento de redes de monitoreo y control de la calidad del aire y del paisaje.

- Establecer acciones de evaluación, intervención y seguimiento de la contaminación visual en sus elementos preponderantes (publicidad exterior visual, actividad industrial, botaderos y puntos críticos de disposición de residuos sólidos, redes de telefonía y distribución eléctrica no soterradas, deterioro de fachadas de equipamientos colectivos).

- Georreferenciar el catastro de generadores claves de residuos peligrosos en función de las corrientes identificadas en el Plan Departamental de Respel.

- Hacer más eficiente la implementación del plan de saneamiento y manejo de vertimientos urbanos.

- Maximizar la implementación de sistemas sépticos rurales en el marco de un programa local de saneamiento hídrico.

- Direccionar procesos de investigación, restauración y mantenimiento de la estructura ecológica principal.

Objetivo 7: Consolidar una política local de gestión integral del riesgo, tendiente a la prevención de desastres y el aumento de la resiliencia municipal.

Estrategias para el conocimiento del riesgo:

- Participar en programas y proyectos de conocimiento y valoración de los escenarios locales de riesgo ambiental.

- Adelantar los estudios de amenaza y riesgo que sean necesarios para determinar las condiciones de vulnerabilidad y restricciones del territorio (simulaciones hidráulicas, actualización de microzonificación sísmica etc.).

- Cooperar en la creación y mantenimiento de la red de alertas tempranas en la conurbación Pereira-Dosquebradas.

- Ejecutar, vigilar y evaluar el plan municipal de gestión del riesgo de desastres.

- Formular y divulgar la estrategia municipal de respuesta a emergencias.

Estrategias para la Reducción del Riesgo:

- Determinar estudios de aptitud de uso del suelo en zonas de expansión para orientar adecuadamente la ocupación del territorio.

- Implementar los planes de contingencia de las empresas de SPD.

- Cooperar en la creación y manteamiento de la red de alertas tempranas en la conurbació n Pereira-Dosquebradas.

- Establecer medidas de intervención orientadas a establecer restricciones y condicionamientos a zona identificadas con condiciones de amenaza y riesgos.

- Establecer el Manejo Integral de Áreas Liberadas como una acción continua para garantizar la no ocupación de las zonas que hayan sido objeto de procesos de reasentamiento.

- Inventariar y asegurar bienes públicos municipales para la transferencia de riesgo por desastres.

2.2 POLÍTICA, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS SOBRE PATRIMONIO CULTURAL.

Política: La política municipal sobre patrimonio histórico, cultural y arquitectónico tiene como objetivo la conservación, divulgación y potencialización de los bienes culturales materiales e inmateriales y referentes culturales locales en todas sus manifestaciones como elementos esenciales del patrimonio colectivo e identidad ciudadana.

Objetivo: Conservación, divulgación y potencialización de los bienes culturales materiales e inmateriales y referentes culturales locales, en todas sus manifestaciones, como elementos esenciales del patrimonio colectivo e identidad ciudadana.

Estrategias:

- Velar por el cumplimiento de las leyes y decretos relacionados con la protección del Patrimonio Cultural municipal.

- Realizar y actualizar, permanentemente, el inventario de bienes de interés patrimonial del municipio, de manera que sirva para la toma de decisiones por parte de la administración pública, así como para la generación de políticas, programas y proyectos que propendan por su mantenimiento y conservación, así como su priorización para su intervención y reglamentación específica.

- Realizar los trámites administrativos que se requieran para la declaratoria de conservación in situ, como áreas de manejo especial, que en adelante harán parte del sistema de espacio público y de los suelos de protección del municipio, realizando los ajustes necesarios en el POT.

- Reconocer la estructura urbana del área fundacional como fundamento del modelo de ordenamiento territorial a través de su valoración, protección y difusión como motor del reconocimiento individual y colectivo.

- Incentivar y fortalecer los usos y actividades a través de los cuales los sectores con patrimonio arquitectónico se integren a la dinámica urbana y garanticen su permanencia en el territorio.

- Reconocer el potencial arqueológico, especialmente en las cimas de las colinas y terrazas ubicadas en las áreas no urbanizadas del municipio que puedan ser vinculadas a la oferta ambiental y a los programas de promoción turística del municipio.

- Conocer el patrón de distribución de las evidencias arqueológicas y del uso cultural de los suelos para aproximarse a la zonificación de áreas arqueológicamente homogéneas.

- Explorar en la formulación y adopción de los planes de manejo de áreas con alto potencial arqueológico y definir políticas para su tratamiento y protección.

- Consultar con entidades especializadas sobre los planes de manejo arqueológicos presentados por las entidades que desarrollan proyectos que involucren movimientos de tierras o cuando se realicen hallazgos fortuitos durante la obra.

- Inventariar y determinar la calidad de los hallazgos, georreferenciar y mapificar los sitios arqueológicos, según la densidad y calidad de los hallazgos detectados.

- Definir un lugar adecuado para la curación y almacenamiento del material removido del sitio donde se localizaron hallazgos arqueológicos, los cuales estarán bajo la tutela de gobernaciones, alcaldías o universidades.

2.3 POLÍTICA, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DEL SISTEMA DE MOVILIDAD.

Política: Proyectar un sistema de movilidad sostenible a partir de una estructura vial y de transporte que garantice el desarrollo de la plataforma física del territorio en condiciones óptimas de confort, eficiencia, seguridad y calidad urbanística, permitiendo vincular nuevas tecnologías de transporte alternativo y recuperación del paisaje municipal.

Objetivo 1: Mejorar las condiciones de accesibilidad y movilidad para todos los ciudadanos.

Estrategias:

- Planificar y modernizar la malla vial Municipal, con el fin de ampliar, restituir y modernizar los diferentes componentes del subsistema vial en orden de prioridad de acuerdo con su jerarquía para la movilidad municipal, metropolitana y regional, a partir de un inventario de la estructura vial del municipio, en donde se pueda conocer y detallar todos los elementos que componen la estructura del sistema vial, de tal manera que se convierta en un insumo para el ente planificador y de mantenimiento de este sistema.

- Mejorar la calidad espacial y paisajística de las vías públicas.

- Fortalecer el desarrollo del sistema vial articulador del área urbana y rural, como medio que facilitara el desarrollo de la actividad productiva y ecoturística del municipio, garantizando para tal fin la localización de equipamientos colectivos inherentes a este sistema.

- Reducir la vulnerabilidad frente a fenómenos que puedan afectar la operación de la red vial, mediante la provisión de al menos dos alternativas de acceso en cada segmento del territorio.

- Fortalecer y facilitar la integración del territorio municipal al sistema vial de la Autopista del Café y demás macroproyectos nacionales.

- Promover e incorporar la plataforma territorial municipal al nuevo eje de desarrollo geo-económico nacional, que articula el territorio municipal con la salida al océano Pacífico, a través del puerto de Buenaventura.

Objetivo 2: Constituir el Sistema de Movilidad en el elemento articulador del sistema de espacio público en el municipio, representado por los elementos de recorrido peatonal, de importancia para la valoración del paisaje y de medios alternativos de transporte.

Estrategias:

- Implementar vías adecuadas para la circulación en bicicleta y otros medios alternativos de transporte sobre las áreas adyacentes a las franjas de retiro de los cauces permanentes.

- Establecer una red de alamedas vinculadas a los corredores ambientales de las principales quebradas, permitiendo la articulación de los elementos de espacio público de con el nivel municipal y a su vez configurándose como puntos de conexión transversal.

- Crear las condiciones propicias para la utilización de medios alternativos de transporte.

Objetivo 3: Consolidar el sistema integrado de transporte público masivo como el eje articulador y estructurante del sistema de movilidad metropolitano y articularlo al sistema de espacio público y equipamientos colectivos.

Estrategias:

- Ejecutar acciones orientadas al pleno desarrollo del sistema integrado de transporte público metropolitano, de tal manera que se genere eficiencia urbana y funcionalidad espacial del territorio.

- Proveer condiciones básicas para la articulación de la infraestructura vial y de transporte, considerando para ello los planteamientos definidos en el del Plan de Movilidad Metropolitano.

2.4 POLÍTICA, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DEL SISTEMA DE DE SERVICIOS PÚBLICOS.

Política: Garantizar la prestación de los servicios públicos básicos con cobertura, calidad y continuidad en todo el territorio Municipal.

Objetivo: Garantizar el abastecimiento de agua potable, la disposición de aguas servidas y residuos sólidos y la prestación de los servicios de energía eléctrica, telecomunicaciones y gas domiciliario con calidad, cobertura y continuidad.

Estrategias:

- Garantizar los objetivos de calidad de la quebrada Dosquebradas como cuerpo receptor de aguas residuales del municipio, mediante el cumplimiento de los planes de acción de los PSMV.

- Desarrollar programas para el saneamiento hídrico tanto urbano como rural, buscando así el mejoramiento de la calidad de vida y la provisión de un ambiente sano a los habitantes del municipio.

- Dar aplicación al Plan de Cumplimiento de los PSMV aprobados por la Carder para las empresas prestadoras de los servicios públicos en el Municipio. (construcción de los colectores interceptores y entrega de las aguas residuales para el tratamiento a escala metropolitana).

- Cumplir con los lineamientos definidos en el Plan de Gestión de Residuos Sólidos – PGIRS del municipio.

- Identificar, impulsar y desarrollar esquemas adecuados y sostenibles en la prestación de servicios públicos en las áreas rurales y urbanas del municipio.

- Impulsar soluciones conjuntas con el área metropolitana para la realización de proyectos de servicios públicos domiciliarios.

- Coordinar las acciones de planificación e intervención en proyectos de expansión y modernización de redes para garantizar la adecuada prestación de los servicios por parte de las diferentes empresas de servicios públicos domiciliarios en el municipio.

- Establecer mecanismos para la vigilancia y control de las actividades desarrolladas por las empresas de servicios públicos en el municipio, de manera que se ejecuten intervenciones conjuntas, disminuyendo la ocupación y alteración del espacio público.

2.5 POLÍTICA, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DEL SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO.

Política: Conformar un sistema de espacio público que estructure y articule el territorio y propicie una mayor y mejor integración físico-espacial a partir del reconocimiento de las ventajas ambientales y paisajísticas de las rondas de ríos y quebradas y del sistema orográfico del municipio.

Objetivo 1: Conformar una Red de espacialidades públicas como elementos de articulación y apoyo a la red de centralidades y equipamientos colectivos, vinculadas por medio de elementos de recorrido que faciliten su accesibilidad y cobertura y, a la vez, propicie una mayor y mejor integración físico-espacial en el entorno Metropolitano y regional a partir del reconocimiento de las ventajas ambientales y paisajísticas que posee el territorio como "municipio cuenca".

Estrategias:

- Adoptar e implementar un Plan Maestro de Espacio Público y Equipamientos Municipales en coherencia con los lineamientos metropolitanos contenidos en los Acuerdos Metropolitanos N° 1 de 2006, 10 de 2013 y los demás que lo modifiquen o adicionen.

- Crear las condiciones propicias para la aplicación de un proyecto piloto de espacio público integral sobre una de las quebradas de mayor importancia del municipio, con el fin de incentivar y dinamizar el futuro desarrollo de los demás corredores ambientales que estructuran el sistema de espacialidades públicas.

- Incentivar la generación de nuevos espacios públicos en sus diversas escalas teniendo como principal proyecto uno de carácter municipal que cumpla con las condiciones y especificaciones necesarias para lograr consolidar un nodo principal urbano de concentración y congregación.

- Propiciar el desarrollo y la interacción entre lo económico, lo social, lo cultural y lo ambiental, a partir de los suelos de protección del municipio y especialmente los asociados a corrientes de agua, como elementos ordenadores del territorio.

- Establecer la red de espacios verdes recreativos como mecanismo que ayude a promover y fortalecer la oferta turística del municipio, configurándose en elementos de transición y articulación entre el ecoturismo rural y el turismo comercial e industrial, propios del área urbana y de la misma manera permitan la distribución equitativa de los elementos que constituyen el sistema de espacio público municipal-metropolitano.

- Dirigir la inversión de recursos provenientes de los aprovechamientos urbanísticos adicionales hacia la construcción de nuevos espacios públicos y dotación, adecuación y mantenimiento de los existentes.

- Identificar las áreas o predios que puedan ser objeto de adquisición por parte del Municipio para ser incorporados al sistema de espacio público efectivo, mediante compra directa, consecución a través de entrega de áreas de cesión, o pago de aprovechamientos urbanísticos adicionales.

- Dar prioridad a la reubicación de los asentamientos humanos que se encuentran en zonas de riesgo alto no mitigable e incorporar dichas áreas al sistema de espacio público municipal.

Objetivo 2: Aprovechar las ventajas ambientales y paisajísticas que posee el municipio para desarrollar proyectos de turismo ecológico a través de un Sistema de Espacio Público que articule el municipio al sistema ambiental regional.

Estrategias:

- Permitir la configuración de los corredores ambientales de las principales quebradas en parques lineales y alamedas, de manera que se genere una apropiación de dichos elementos naturales y contribuyan al mejoramiento de la calidad ambiental, urbano-rural y se constituyan en elementos generadores de identidad en el municipio y el Área Metropolitana.

- Manejar las zonas forestales protectoras de corrientes hídricas del municipio como corredores ecológicos estructurantes del sistema de espacio público municipal y articuladores de la Estructura Ecológica Principal (EEP) y complementaria del municipio.

- Priorizar la entrega parcial de las áreas de cesión obligatorias para espacio publico en los suelos de protección o franjas protectoras de cauces permanentes.

- Incorporar los suelos de protección para el paisaje y la cultura como espacio público efectivo, en zonas localizadas por fuera de las áreas de producción y protección estricta definidas con la autoridad ambiental.

Objetivo 3: Articular el sistema de espacio público con el sistema vial y de transporte, considerando los lineamientos del Plan de Movilidad Metropolitano y del plan maestro de espacio público**.**

- Construir vías paisajísticas de movilidad alternativa y senderos peatonales en las áreas colindantes con los corredores ambientales de quebradas y ríos, cuando las condiciones topográficas lo permitan y en cumplimiento de la normativa contenida en el Acuerdo 028 de 2011 de la Carder, modificado por el Acuerdo 020 de 2013 y las normas que los modifiquen o sustituyan.

- Garantizar la accesibilidad y posibilidad de disfrute de los ciudadanos a las zonas de las quebradas que estructuran el territorio, mediante la conformación de espacios de estancia y de recorrido que se integren al sistema de espacio público y, de allí, a los diferentes sistemas estructurantes del territorio.

2.6 POLÍTICA, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS PARA EL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS.

Política: Lograr el equilibrio de coberturas a partir de la búsqueda de un balance entre localización y cobertura de los equipamientos colectivos, a través de la consolidación y mejoramiento de los actuales y la construcción de nuevos nodos para cubrir el déficit resultante de la ocupación de nuevas áreas.

Objetivo: Garantizar una equilibrada distribución del sistema de equipamientos comunitarios en el territorio municipal articulada al entorno natural y a los sistemas vial y de espacio público, con el fin de fomentar la consolidación de centralidades de carácter zonal y municipal.

Estrategias:

- Orientar la localización de equipamientos colectivos en zonas aptas para el desarrollo urbano, según estudios de aptitud del suelo, de manera que minimice los costos de construcción y reduzca la vulnerabilidad frente a las amenazas de origen natural o antrópico tecnológico.

- Concertar, a nivel metropolitano y subregional, la localización de grandes equipamientos.

- Reconocer y orientar el uso dotacional como elemento estructurador de la vida urbana y rural.

- Implementar en el sector rural equipamientos o infraestructuras destinadas al desarrollo de actividades o funciones relacionadas con las cadenas productivas (producción, transformación y comercialización con el sector urbano-regional).

- Articular el sistema de movilidad y transporte público con los principales equipamientos colectivos de escala metropolitana y municipal

- Conformar nuevos equipamientos colectivos y promover la implantación de los usos dotacionales en todo el territorio municipal.

- Articular el sistema de equipamiento colectivo a los sistemas de espacio público y ambiental.

- Optimizar los equipamientos comunitarios existentes, mejorando su infraestructura físico-espacial y su cobertura a nivel municipal.

- Establecer una normativa unificada, respecto a las áreas de cesión para equipamientos.

2.7 POLÍTICA, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS PARA EL SISTEMA DE CENTRALIDADES.

Política: El Municipio de Dosquebradas consolidará una centralidad principal como mecanismo para crear identidad y fortalecer el sentido de pertenencia de los ciudadanos y creará una estructura equilibrada de centralidades menores de usos mixtos vinculadas a los equipamientos colectivos, el espacio público y la movilidad.

Objetivo 1: Configurar y consolidar el Centro municipal de la ciudad como parte fundamental del sistema metropolitano de centralidades para que actúe como el principal elemento generador de apropiación e identidad ciudadana.

Estrategias:

- Desarrollar el proyecto de la plaza cívica como elemento detonador de las acciones contenidas en el Plan parcial Centro y otros proyectos urbanísticos que fortalezcan el carácter de la centralidad.

- Articular la infraestructura del sistema de movilidad y transporte público con los principales equipamientos colectivos de escala municipal alrededor del Centro Administrativo Municipal CAM.

- Servir de facilitador para el desarrollo de todos los componentes del Plan Parcial Centro, en especial aquellos que sirvan como generadores de empleo permanente y los relacionados con la provisión de vivienda de alta densidad

Objetivo 2: Consolidar las centralidades existentes reforzando el carácter especializado de cada una a partir de la identificación de su rol en la estructura territorial del municipio.

Estrategias:

- Intervenir la infraestructura de movilidad vinculada a la operación de las actividades presentes en las centralidades.

- Evitar la ocupación irregular del espacio público en actividades comerciales que afectan la calidad de vida, la estética urbana y la seguridad de los ciudadanos.

- Facilitar el recibo de áreas de cesión en los predios vinculados a los equipamientos colectivos presentes en las centralidades.

- Vigilar el cumplimiento de la normativa sobre usos del suelo, horarios de funcionamiento, contaminación ambiental, como mecanismos para evitar la degradación urbana de la centralidad.

2.8 POLÍTICA, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS PARA EL SISTEMA DE HÁBITAT Y VIVIENDA.

Política: La política de vivienda en el municipio de Dosquebradas estará enfocada a propiciar el acceso a la propiedad de la vivienda a los habitantes del municipio, a través de programas que permitan el desarrollo de proyectos dotados con servicios públicos, infraestructura vial y espacios públicos suficientes y adecuados en condiciones de sostenibilidad ambiental y equidad territorial. Esta política implica y presupone la actualización de los Planes de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV) de las empresas prestadoras del servicio de acueducto y alcantarillado, de manera que se garantice la disponibilidad del servicio en todas las áreas cuyo desarrollo está previsto en la vigencia del Plan de ordenamiento Territorial.

Objetivo: Reducción de los déficits cuantitativo y cualitativo de vivienda, garantizando una oferta habitacional en condiciones de sostenibilidad ambiental y equidad territorial.

Estrategias:

- Consolidar una estructura urbana compacta, priorizando el desarrollo de los grandes vacíos urbanos existentes al interior del perímetro urbano.

- Reconocer el inventario de viviendas en zonas de riesgo 2009 y las futuras actualizaciones que, a nivel urbano y rural, adelante la OMPADE en el marco de estándares técnicos, procedimentales y metodológicos que satisfagan la legislación vigente (Ley 1523 de 2012, Decreto 1077 de 2015 y los que los modifiquen, adicionen o sustituyan). Dichas actualizaciones y/o nuevos estudios de amenazas y riesgos serán incorporadas al POT municipal mediante acto administrativo (siempre y cuando no implique cambios en la clasificación o usos del suelo acorde con las disposiciones legales vigentes, en especial la Ley 388/97 y decretos reglamentarios) y en ellos se definirán las acciones para cada categoría de riesgo tanto en el suelo urbano como en el suelo rural, determinando las áreas susceptibles de mejoramiento de vivienda, de reubicación o de mitigación.

- Programar el desarrollo de las zonas de expansión en correspondencia con los planes de acción de las empresas prestadoras de los servicios públicos y de los PSMV vigentes, aprobados por la Carder para el municipio y con las proyecciones de infraestructuras viales, de transporte, espacios públicos y equipamientos colectivos.

- Propiciar el desarrollo de proyectos de vivienda urbana que le permita al municipio ser competitivo dentro del mercado inmobiliario de vivienda de estratos 4, 5 y 6.

- Integrar las disposiciones normativas y demás lineamientos para desarrollar los vacíos urbanos y las zonas de expansión con el componente ambiental y de espacio público, con el fin de compensar las deficiencias de espacios libres y áreas verdes que actualmente tiene el municipio.

- Implementar instrumentos de gestión inmobiliaria que den viabilidad al desarrollo proyectos de vivienda de interés social (vip y vis)

- Desarrollar mecanismos financieros alternos que posibiliten el acceso al suelo urbano o a otro tipo de alternativas habitacionales a la población de menores ingresos.

- Promover el desarrollo de proyectos de escalas adecuadas, que permitan una planificación integral y garanticen la sostenibilidad dentro del territorio mediante la aplicación de los estándares y demás parámetros de habitabilidad.

- Priorizar la construcción de vivienda para reasentamiento de las familias de los estratos 1 y 2 que se encuentran en zonas declaradas como de riesgo alto no mitigable, las que ocupan las zonas forestales protectoras del recurso hídrico y las zonas intervenidas por la ejecución de obra pública. Así mismo adecuar los procedimientos relacionados con la reubicación.

- Reconocer y actualizar el inventario de viviendas en zonas de riesgo elaborado en 2009 e incorporar las actualizaciones que en el futuro realice la OMPADE.

- Elaborar y mantener actualizado el inventario de viviendas en zonas de riesgo en suelo rural.

- Definir las acciones para cada categoría de riesgo tanto en el suelo urbano como en el suelo rural, determinando las áreas susceptibles de mejoramiento de vivienda o reubicación.

- Evitar - a través de programas de prevención - el desarrollo de asentamientos informales de vivienda o que no cumplan con los parámetros de habitabilidad definidos para un habitar digno conforme a la normativa nacional y reconocidos en el acuerdo que adopta el POT, y que en general son los principales generadores de daños irreversibles al frágil medio ambiente del municipio.

- Adelantar procesos de legalización para los asentamientos informales que cumplan con las condiciones exigidas por la normatividad nacional.

3 ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL – SISTEMA AMBIENTAL

Dosquebradas, el municipio cuenca, limitado perimetralmente por la media luna cordillerana que se extiende desde el Alto del Nudo hasta el Alto del Toro, es disectado por una intrincada y copiosa red de drenajes; está asentado sobre el valle aluvial de la quebrada Dosquebradas con sus suelos blandos y altamente susceptibles a la erosión hídrica. Históricamente ha sido afectado e impactado por la dinámica torrencial de sus drenajes, incrementando de manera severa las condiciones de exposición de su población e infraestructura. Presenta tasas pluviométricas anuales por encima de los 3000 mm; por la forma circular de la cuenca presenta una alta susceptibilidad a las inundaciones en época de fuertes precipitaciones. Por las pendientes y características agrológicas de sus suelos, presenta significativas restricciones de aprovechamiento intensivo con prácticas agrícolas y pecuarias.

Por su localización estratégica, baja superficie territorial y restricciones ambientales específicas, el municipio de Dosquebradas debe redefinir su vocación y visión prospectiva en el contexto regional; por la dinámica de los factores aceleradores del cambio climático y sus repercusiones sobre el desarrollo local, debe reconvertir su política de ocupación y aprovechamiento de los suelos. Así, en su condición de ECO-MUNICIPIO alcanzará la nueva dimensión de equilibrio sistémico, donde la reducción del riesgo de desastres, el turismo sostenible y los procesos de adaptación y mitigación del cambio climático tendrán un lugar de privilegio en la nueva visión ambiental territorial.

3.1 VISIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO MUNICIPAL

Un municipio entre ríos, ambientalmente sostenible, social y económicamente equilibrado, integrado espacial y funcionalmente a partir de su estructura verde y de sus potencialidades hidrológicas y paisajísticas.

Esta visión territorial se soporta en los siguientes enunciados:

- Un municipio sostenible y sustentable, en el cual los procesos de ocupación del suelo y del crecimiento se dan en perfecta armonía con las particularidades y características del municipio cuenca.

- Un municipio integrado espacial, funcional y socialmente con los municipios de Pereira, Santa Rosa de Cabal, La Virginia y Cartago, y en general con la ciudad región.

- Un municipio integrado al medio natural, en especial a sus corrientes hídricas y otros elementos ambientales que determinan su geomorfología y sus ecosistemas urbanos.

3.1.1 Fundamentos de la nueva visión ambiental territorial

Los principios articuladores de las potencialidades ambientales territoriales que soportan esa nueva visión son:

- El desarrollo territorial es un sub-sistema de la biosfera, y por ende su crecimiento tiene que ser finito.

- Ningún crecimiento (económico, territorial, social) es posible al margen de los servicios que prestan los ecosistemas.

- El crecimiento permanente no es posible en un planeta finito, con recursos finitos.

- El valor de los ecosistemas debe potenciarse y convertirse en un valor agregado del desarrollo.

3.1.2 Políticas ambientales particulares

Se propone la adopción de las siguientes políticas ambientales específicas:

Para la planificación y ordenamiento ambiental en la gestión territorial.

- Generar un modelo de apropiación del territorio que integre los espacios urbanos y rurales del municipio: Garantizar la integración urbano–rural considerándola como una oportunidad de desarrollo sostenible y equitativo para el municipio.

Para el conocimiento, conservación y uso sostenible de los recursos naturales renovables y de la biodiversidad.

- Consolidar la Estructura Ecológica Principal del Municipio, a partir de la integración espacial y funcional de las áreas naturales protegidas y los suelos de protección existentes tanto en la zona urbana como rural, de tal forma que se logren procesos de conectividad ecosistémica, donde se fortaleza el gran corredor ambiental que bordea la periferia del Municipio.

- Integrar ecosistémicamente la zona urbana con la rural a través de los corredores ambientales asociados a la red hídrica, como elementos estructurales de ordenamiento del territorio que fortalezcan la visión y tendencia de Dosquebradas como ECO-MUNICIPIO.

Para la gestión integral del Recurso Hídrico

- Reconocer la plataforma natural del municipio como una ciudad – cuenca con todos los criterios ambientales que eso implica, incorporando el sistema hidrográfico de la cuenca de la quebrada Dosquebradas, al modelo de ocupación en los tres componentes del POT e incluir las quebradas en el sistema ambiental municipal, a fin de generar su protección y recuperación para el beneficio y disfrute colectivo.

Para la gestión integral del riesgo.

Siendo la Gestión del Riesgo un proceso social de prevención, atención, recuperación, corrección y adaptación que aporta al mejoramiento de la calidad del vida y desarrollo sostenible, debe garantizar el cumplimiento de los derechos e intereses colectivos bajo los principios de igualdad, protección, planificación y el desarrollo seguro, a los que alude la normatividad vigente.

- Reconocer en todos los procesos de desarrollo del municipio los factores generadores de riesgo con el fin de prevenir la consolidación de asentamientos humanos en zonas expuestas a dichos factores y mitigar el riesgo en los asentamientos existentes.

- Proponer y ejecutar medidas de mitigación y prevención de los riesgos y determinar las restricciones de uso del suelo en el modelo de ocupación urbano-rural a partir del conocimiento de las condiciones naturales del territorio.

- Reubicar los asentamientos humanos declarados con categoría de riesgo alto no mitigable, previa priorización definida por las autoridades competentes.

- Adelantar acciones de mejoramiento integral de viviendas en zonas con declaratoria de riesgo mitigable, acorde con los programas propuestos por la administración municipal a través de la entidad responsable.

- Promover programas de conservación y mitigación en aquellas zonas con declaratoria de amenaza moderada (mitigable).

Para la adaptación al cambio climático:

El municipio de Dosquebradas, como parte integrante del departamento de Risaralda, dentro de sus políticas territoriales ambientales, adelantará los procesos relacionados con la variabilidad y el cambio climático, con el fin de efectuar la debida prevención, mitigación o adaptación de los efectos causados por el mismo y crear los mecanismos de gestión que permitan coordinar estos procesos con las acciones del Estado, el departamento, la Carder, los sectores económicos productivos y la sociedad civil asentada en el territorio municipal.

Las políticas y las acciones enfocadas a la mitigación y adaptación al cambio climático deberán promover la adecuada adaptabilidad de los sistemas territoriales ecológicos, de los desarrollos socio económicos y demás factores culturales a la implementación de medidas pertinentes de mitigación del mismo.

En este sentido se adoptará como política particular en materia de cambio climático lo referido en el Plan Departamental de Gestión del Cambio Climático conforme a lo siguiente:

- Mejoramiento de la estabilidad sociecológica del sistema territorial Municipal.

- Promoción de procesos productivos resilientes frente a los impactos asociados a la variabilidad y cambio climático.

- Mejoramiento del conocimiento sobre la variabilidad y cambio climático a escala local.

- Fortalecimiento de la gobernanza local para la gestión del cambio climático.

- Promoción de procesos de desarrollo bajo en carbono con énfasis en sectores productivos prioritarios y transporte.

3.1.3 Línea base ambiental

La línea base ambiental territorial se soporta en la revisión y actualización de los documentos técnicos compilados y formulados en el marco de los anteriores ejercicios no concluidos de revisión del POT del municipio de Dosquebradas, y en los documentos técnicos aportados por la Carder, a saber:

- Mapa de vulnerabilidad socio-económica y ambiental frente a los incendios forestales, año 2002.
- Diagnóstico ambiental municipio de Dosquebradas (Equipo consultor revisión POT municipio de Dosquebradas, 2004).
- La dimensión ambiental en el municipio de Dosquebradas (Nadia Judith Olaya Coronado, 2004).
- La gestión integral del agua en el municipio de Dosquebradas (Nadia Judith Olaya Coronado, 2004).
- Diagnóstico urbano ambiental Acuerdo 014 (Equipo consultor revisión POT Dosquebradas, 2004).
- Bases conceptuales, institucionales y legales para la gestión integral del agua en el municipio de Dosquebradas (Nadia Judith Olaya Coronado, 2004)
- El manejo integral del agua en el municipio de Dosquebradas (Nadia Judith Olaya Coronado, 2004).
- Lineamientos para el Manejo Integral de áreas liberadas para los Municipios de Pereira y Dosquebradas, 2006.
- Estudios de simulación hidráulica de la quebrada Dosquebradas y sus afluentes principales. Años 2006-2007.
- Estudio de Simulación Hidráulica del Río Otún, Carder, 2009.
- Mapa de ruido ambiental Municipio de Dosquebradas. Carder, 2.009
- Resolución 3129 de 2009 “Por el cual se ordena la demarcación de una zona forestal protectora para el Ecoparque Otún y se dictan otras disposiciones".
- Parque Lineal del Río Otún. Acuerdo Carder No. 015 de 2010.
- Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Otún. Acuerdo de la Comisión Conjunta No 03 del 2008, modificado por el Acuerdo No. 05 de 2010.
- Plan de Manejo Integrado de Aguas Subterránea en Pereira y Dosquebradas. Acuerdo 029 de 2011.
- Informe anual. Sistema de vigilancia de calidad del aire. Carder, 2013.
- Plan municipal para la gestión del riesgo de desastres. (Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, Carder, Municipio de Dosquebradas. 2012).
- Diagnóstico de riesgos ambientales (Carder, 2008).

3.2 ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

Se entiende por Estructura Ecológica Principal el conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales

renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones[1].

3.2.1 Elementos que constituyen la Estructura Ecológica Principal.

La estructura ecológica principal del municipio de Dosquebradas está conformada por los suelos de protección o áreas de conservación y protección ambiental, así:

- **Áreas Naturales protegidas del Sistema Departamental (SIDAP)**
  Definidas como las superficies de tierra y/o mar especialmente consagradas a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica a perpetuidad, así como de los recursos naturales y los recursos culturales asociados, los cuales son manejados a través de medios jurídicos u otros medios eficaces.

- **Áreas de Especial Importancia Ecosistémica**

  Para la Protección del Recurso Hídrico: Definidas como áreas delimitadas y reglamentadas con el objetivo principal de recuperar, conservar y garantizar el suministro adecuado en calidad y cantidad del recurso agua para el consumo humano, usos domésticos, procesos productivos, generación de energía, etc.

  Para la Protección de la Biodiversidad: Definidas como las áreas delimitadas y reglamentadas con el objetivo principal de recuperar y proteger la biodiversidad en sus diferentes manifestaciones (paisaje, ecosistema, población, especie y genes).

  Para la protección del Paisaje y la Cultura: Aquellas áreas geográficas concretas producto de la evolución de los procesos físicos y antrópicos que le dan una expresión y un fundamento característico que le permite ser un elemento distinguible y diferenciable de sus alrededores.

  Áreas expuestas a riesgos no mitigables y amenaza alta: Aquellas áreas que por su condición de riesgo o amenaza presentan restricciones permanentes para su ocupación y aprovechamiento.

  Áreas forestales protectoras no asociadas a corrientes hídricas: Se entiende por área forestal protectora, la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o plantados, con el fin principal de proteger el recurso forestal y los recursos naturales renovables asociados a él. Para efectos del ordenamiento territorial se reconocerán como áreas forestales protectoras los suelos con pendiente superior al 70%, determinadas por la Resolución Carder No.177 de 1997 y las clases agrologicas tipo VIII determinadas en los estudios del IGAC, estas últimas son aquellas áreas que carecen de aptitud de uso agrícola, pecuario o forestal.

3.2.2 Criterios de zonificación ambiental

Para efectos de la definición de los criterios de zonificación ambiental se acogen los determinantes ambientales Carder, los estudios temáticos complementarios adelantados por Carder y el municipio de Dosquebradas y el marco normativo vigente.

[1] *Definición contenida en el Artículo 1° del Decreto Nacional 3600 de 2007.*

3.3 SUELOS DE PROTECCIÓN

3.3.1 Clasificación.

Los suelos de protección están constituidos por las zonas y áreas de terrenos localizados dentro del suelo urbano, de expansión y rural, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por hacer parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos ó de las áreas de amenaza y riesgo no mitigable no son desarrollables. (Artículo 35, Ley 388 de 1997).

Los suelos de protección ambiental o áreas de conservación y protección ambiental se clasifican según lo dispuesto en las determinantes ambientales de la Carder (Resolución 1796 de 2009).

3.3.2 Criterios para la identificación, clasificación y definición de los suelos de protección.

La identificación, clasificación y definición de los suelos de protección se realiza conforme a lo dispuesto en el documento técnico DETERMINANTES AMBIENTALES PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA (Resolución Carder 1796 de septiembre de 2009, o aquellas que con posterioridad las modifiquen o sustituyan), mediante el cual se establecen los criterios que servirán como insumo no sólo para los procesos de revisión y ajuste de los POT, sino para los demás procesos de planificación ambiental que se adelanten en el territorio municipal.

De manera específica se adopta como norma de mayor jerarquía los requisitos y criterios contenidos en el Determinante 2: SUELOS DE PROTECCIÓN O ÁREAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL, definidos como los suelos constituidos por las zonas y áreas de terrenos localizados dentro del suelo urbano, de expansión y rural, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, ó por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras, para la provisión de servicios públicos domiciliarios ó de las áreas de amenaza y riesgo no mitigable, tienen restringida la posibilidad de urbanizarse. (Artículo 35, Ley 388). Se tendrá en cuenta además los siguientes criterios particulares:

- Se incorporarán a esta categoría aquellos suelos que de acuerdo a las simulaciones hidráulicas Carder y los estudios hidráulicos que se realicen con posterioridad y que permitan diferenciar las áreas ocupables con o sin restricciones o indiquen la no viabilidad de su ocupación, que pertenezcan a la categoría de amenaza hidrológica alta.

- Se incorporarán a esta categoría aquellos suelos que de acuerdo al mapa de amenaza por fenómenos de remoción en masa y los estudios geotécnicos que se realicen con posterioridad y que permitan identificar nuevas áreas inestables o potencialmente inestables, pertenezcan a la categoría de amenaza alta por fenómenos de remoción en masa.

3.3.3 Suelos de protección en el municipio de Dosquebradas.

Los suelos de protección del municipio de Dosquebradas están delimitados espacialmente en los planos U-1 “Zonificación ambiental urbana” y R-1 “Zonificación ambiental rural”. De conformidad con las categorías establecidas en las Determinantes Ambientales de la Carder (resolución 1796 de 2009) y el decreto 2372 de 2010, se reconocen como suelos de protección en el territorio del municipio de Dosquebradas los siguientes:

1.- Áreas protegidas del SIDAP – SINAP.

a) Distritos de Conservación de Suelos: Las áreas protegidas del municipio de Dosquebradas, que actualmente hacen parte de SIDAP - SINAP, y que están dentro de la categoría de Distritos de Conservación de Suelos son:

- Distrito de Conservación de Suelos El Nudo: Reconocido mediante Acuerdo N° 009 de 2013 de la Carder. El área se ubica en territorio de los municipios de Pereira, Dosquebradas, Marsella y Santa Rosa de Cabal y da origen a las cuencas hidrográficas de esos municipios. Está conformado por los siguientes componentes orográficos: Alto de la Elvira, Alto del Nudo y Alto de La Cruz; tiene una extensión de 2.671 hectáreas, de las cuales 1.282, 38 has corresponden al municipio de Dosquebradas y ocupan un 18,17% del municipio. Corresponde a la zona de vida bosque húmedo premontano. La Serranía del Nudo hace parte de la gran cuenca hidrográfica del Río Cauca.

- Distrito de Conservación de Suelos La Marcada: Reconocido mediante Acuerdo N° 010 de 2013 de la Carder. El área se localiza en el flanco Occidental de la Cordillera Central, en territorio rural de los municipios de Dosquebradas y Santa Rosa de Cabal con extensión de 1.874 hectáreas, de las cuales 1.423 se encuentran en Santa Rosa de Cabal y 374.14 en Dosquebradas (5,30% del área del municipio). Se encuentra ubicado entre las cotas de los 1.600 y 2.000 msnm, entre las coordenadas planas de Gauss origen 3º W Bogotá, Norte 1. 022.515 y 1.029.515, Este 1.158.157 y 1.165.157.

b) Zonas con Función Amortiguadora de Áreas Protegidas

El Decreto 2372 de 2010 y el 1077 de 2015 las definen como "…la superficie de territorio circunvecina y colindante a las áreas protegidas deberá cumplir una función amortiguadora que permita mitigar los impactos negativos que las acciones humanas puedan causar sobre dichas áreas". Una vez la Carder determine los criterios para precisar la función amortiguadora de las áreas protegidas, estos deberán tenerse en cuenta como una determinante ambiental para el ordenamiento rural de las zonas de influencia de dichas áreas.

2.- Áreas de especial importancia ecosistémica.

c) Suelos para la Protección del Recurso Hídrico.

- Las Áreas Forestales Protectoras de corrientes hídricas: Las zonas de protección de las quebradas Dosquebradas, Frailes, Agüita, Montebonito, La Víbora, Cañaveral, Molinos, La Soledad, Manizales, La Chillona, Agua Azul, Santa Isabel, Santana, los Sapos, Gutiérrez,, Plateros, Juncos y las demás rondas de quebradas de menor orden que aparecen en el Plano G-2 de "Sectorización hidrográfica, red hídrica y localización de bocatomas" y G-11 "Espacio público", referido a suelos de protección, y las demás áreas forestales protectoras de corrientes hídricas, las cuales serán delimitadas según el Acuerdo Carder 028 del 2011, modificado por el Acuerdo 020 de 2013 para las zonas urbana, de expansión y de desarrollo restringido en suelo rural, la Resolución Carder 061 de 2007, modificada por la resolución 1371 de 2009 para la zona rural y aquellos actos administrativos que con posterioridad los modifiquen o sustituyan. Incluye además las áreas forestales protectoras en la zona del ecoparque Otún, demarcadas mediante Resolución Carder 3129 de 2009 o aquellas que la modifiquen o sustituyan.

- Los predios adquiridos para la protección del recurso hídrico: Corresponden a esta categoría aquellos predios considerados de importancia estratégica para la conservación de los recursos hidrológicos debido a que surten acueductos comunitarios veredales o urbanos. Comprende los predios adquiridos por la Carder, el municipio de Dosquebradas y la gobernación de Risaralda en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 108 y 111 de la Ley 99 de 1993, los artículos 2 y 16 de la Ley 373 de 1997 y el Acuerdo 131 de 2006, los cuales se encuentran relacionados en el Anexo N° 1, en el cual se hace indicación del nombre del predio, área, localización georreferenciada, ficha catastral, matrícula inmobiliaria, número de escritura de adquisición y

área protegida a la que pertenece. Se reconoce la Resolución Carder 3924 del 31 de Diciembre del 2014, Por medio del cual se adopta la metodología para identificar, delimitar y priorizar las áreas estratégicas para la adquisición, mantenimiento de predios y financiación de esquemas de pagos por servicios ambientales, según el Decreto 1076 de 2015. En la cual se identifican las áreas estratégicas seleccionadas entre el Municipio de Dosquebradas y la Carder, para los fines establecidos en dicho acto administrativo. Incluye además los predios que con el mismo fin sean adquiridos por la autoridad ambiental, los entes territoriales o las empresas de servicios públicos, los cuales se entenderán automáticamente incorporados al POT como suelos de protección.

- Las microcuencas abastecedoras de acueductos rurales: Comprende las áreas ubicadas por encima de las bocatomas hasta la divisoria de aguas de las microcuencas. Las bocatomas de acueductos rurales y comunitarios se señalan en el plano G-2 “Sectorización hidrográfica, red hídrica y localización de bocatomas”.

d) Suelos de protección de la biodiversidad.

- Los relictos de bosque de rondas de ríos y quebradas identificados en el mapa de zonificación ambiental urbano/rural.

- Los relictos de bosque natural que por su importancia deben ser mantenidos para lograr procesos de conectividad, de acuerdo a criterios establecidos en las determinantes de la Carder.

- El complejo de humedales Lagos de la Pradera, cuyo Plan de manejo está siendo formulado por la Carder con la participación de la comunidad y el cual se entenderá reconocido en el POT cuando sea aprobado por acto administrativo de la Carder.

- Los humedales ya identificados y caracterizados por la Carder, con su respectivas fichas de caracterización, las cuales se incorporan como anexo a este documento.

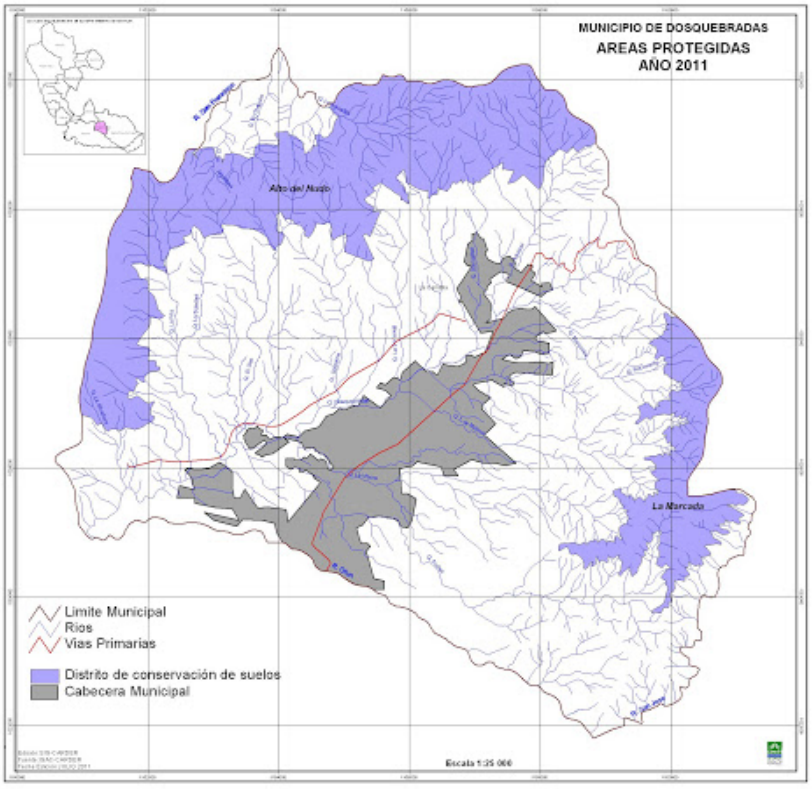
- Los humedales identificados por el Municipio, que se encuentran en proceso de revisión por la autoridad ambiental – Carder- considerando que hace falta la caracterización biológica y la definición precisa de su área real (toda vez que éstos fueron proyectados a través del programa Google Earth). Una vez verificados por la Carder se entenderán adoptados e incorporados al POT, como suelos de protección de la biodiversidad, con sus respectivas fichas.

- Los demás humedales que con posterioridad sean identificados y caracterizados por el Municipio y la Carder, se entenderán incorporados al POT, una vez la Carder expida los respectivos actos administrativos. Los humedales identificados por el Municipio, deben contar con el respectivo aval de la autoridad ambiental.

e) Suelos de protección del paisaje y la cultura.

- El tramo del Parque lineal del Río Otún, determinado como un Suelo de Protección del Paisaje y la Cultura. Debe acogerse los usos del suelo y normas establecidos en el Acuerdo de Manejo aprobado por la Carder mediante Acuerdo 015 de 2010 y/o aquellos que lo modifiquen o sustituyan. Conviene señalar que los demás tramos del parque están determinados como suelo

Figura 1: Distritos de conservación de suelos.



de protección del recurso hídrico.

- Los suelos no urbanizados que hacen parte del polígono LADERA NORTE DEL RIO OTUN, identificados con la categoría suelos de protección del paisaje.

- Los suelos no urbanizados que hacen parte del polígono LADERA NORTE DEL RIO OTUN, identificados con la categoría suelos de protección del paisaje.

f) Áreas expuestas a riesgo no mitigable y amenaza alta por inundaciones y por fenómenos de remoción en masa).

- Los sitios definidos como en riesgo geotécnico, hidrológico y/o combinado no mitigable, según el estudio “Actualización del inventario de viviendas en zonas de riesgo” vigente para el municipio. En tanto el inventario sea actualizado por la OMPADE o la entidad que haga sus veces, se reconoce el inventario realizado en 2009. Las nuevas actualizaciones se entenderán incorporadas al POT.

- Los sectores con declaratoria de riesgo hidrológico y geotécnico de la denominada “ladera norte del río Otún”, según Plano G-4 “Zonas de riesgo”.

- Los suelos localizados en las zonas reconocidas como “Zonas de amenaza y riesgo hidrológico no mitigable”.

- Los suelos localizados en las zonas reconocidas como “Zonas de amenaza y riesgo geotécnico”.

g) Áreas forestales protectoras no asociadas a corrientes hídricas.

- Se reconocerán como áreas forestales protectoras los suelos con pendiente superior al 70%, determinadas por la Resolución de la Carder No.177 de 1997 y las clases agrologicas tipo VIII determinadas en los estudios del IGAC, Estas zonas deben ser de preservación y presentar permanentemente coberturas de bosques naturales o plantados, con el fin principal de proteger el recurso forestal y los recursos naturales.

3.3.4 Criterios de intervención de los suelos de protección.

Los criterios de intervención en las diferentes categorías o clasificación de los suelos de protección serán establecidos en los diferentes instrumentos de planeación que los ordenen o en los actos administrativos que los reglamenten, establecidos por la autoridad ambiental competente.

3.3.4.1 Criterios de actuación sobre las áreas de humedales.

Aquellos humedales cuya área se superponga parcial o totalmente con las áreas forestales protectoras de corrientes hídricas identificadas en los planos de Zonificación Ambiental que forman parte del presente POT, deben ser conservados como tales. En el momento en que se pretenda generar un desarrollo urbanístico en el predio donde se encuentre un humedal, en el trámite de aprobación de la demarcación del cauce que debe adelantar el usuario ante de la Carder, se precisara si el área del humedal que se superpone en dichas franjas corresponde a la llanura aluvial, o si corresponde a un lago artificial contiguo a la zona de retiro del cauce. Lo anterior con base en las disposiciones del Acuerdo Carder 028 del 2011 modificado por el 020 del 2013 (para las zonas urbanas, de expansión y de desarrollo restringido en suelo rural) y La Resolución 061/2007 ajustada por la 1371 del 2009 (Por la cual se fijan los lineamientos para demarcar las áreas forestales protectoras de los nacimientos y corrientes de agua ubicados en suelos rurales y suburbanos destinados a usos agrícolas, pecuarios, forestales y de acuicultura).

Si se constata que la zona identificada en el POT como humedal corresponde a una llanura aluvial del cauce, esta área quedará aprobada como suelo de protección del recurso hídrico en el trámite que se adelante ante la Carder.

Si se verifica por parte de la Autoridad Ambiental, que el área del humedal identificado en el POT, queda por fuera de la demarcación del retiro de cauce, este debe ser reconocido como un suelo de protección de la Biodiversidad, y en dicho momento se orientará al usuario sobre las medidas de conservación y preservación que se deben realizar en dicha área, dependiendo de la caracterización que se tenga de dicho humedal.

3.3.4.2 Criterios de intervención sobre los suelos de protección localizados dentro de la zona declarada como Paisaje Cultural Cafetero.

El área que corresponde a la zona de amortiguación del Paisaje Cultural Cafetero localizado en el sector de Boquerón, se regirá por los atributos 1, 2, 3, 4 y 5 de la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO, junio 25 de 2.001 y ratificado por el gobierno nacional mediante resolución 2079 del 7 de octubre de 2011. Lo anterior sin perjuicio de la aplicación plena de la normativa señalada en los

planes de manejo de los distritos de conservación de suelos en las áreas en que estos se superpongan.

En consideración de que uno de los atributos del Paisaje Cultural Cafetero (PCC), es el "Cultivo en ladera" (pendientes entre el 25 y el 100%) y la Carder tiene catalogados como suelos de protección las zonas con pendientes mayores al 70%, se aplicarán los siguientes criterios, solo para las áreas que se encuentren dentro de éste polígono:

- Los predios rurales del Municipio, que se encuentren dentro del polígono del Paisaje Cultural Cafetero, que tengan pendientes mayores al 70% y presenten en la actualidad regeneración natural (rastrojos) o relictos de bosque, deben conservarse como suelos de protección por pendiente.

- Los predios rurales del Municipio, que se encuentren dentro del polígono del Paisaje Cultural Cafetero, tengan pendientes mayores al 70% y presenten en la actualidad cultivo de café, deberán incorporar en estos cultivos prácticas agroforestales de manejo y conservación de suelos para minimizar conflictos de uso.

- Los predios rurales del Municipio, que se encuentren dentro del polígono del Paisaje Cultural Cafetero, tengan pendientes mayores al 70% y que en la actualidad presenten actividades productivas diferentes al café, podrán reconvertirse a éstas, bajo las condiciones anteriormente citadas, es decir incorporando prácticas de producción sostenible: agroforestales.

Los anteriores criterios solo aplican para las áreas del PCC que quedan por fuera del DCS El Nudo y de los suelos de protección que formen parte de las áreas forestales protectoras de corrientes hídricas, relictos de bosques, predios adquiridos para la protección del recurso hídrico, suelo de protección por amenazas o riesgos alto no mitigable; o sea que solo aplica para las zonas rurales determinadas en el plano de zonificación ambiental rural como: Zona de Producción Sostenible Forestal.

3.3.5 USOS DEL SUELO PARA LOS SUELOS DE PROTECCIÓN.

Con el objetivo de conservar la diversidad ecosistémica, los usos de los suelos en las áreas del municipio que forman parte del SINAP, están regidos por el decreto 2372 del 1 de julio de 2010.

Los usos del suelo permitidos en suelos de protección serán:

1.- En Áreas Protegidas del SIDAP: Conformadas por los Distritos de Conservación de suelos del Alto el Nudo y la Marcada. Cada uno de ellos tiene su respectivo plan de manejo. Los usos del suelo serán los establecidos en los planes de manejo vigentes para estas áreas (acuerdos 09 y 10 de julio 4 de 2013, emitidos por el Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda) o aquellos que los modifiquen o sustituyan.

2.- En Áreas de especial importancia ecosistémica: Los usos permitidos del suelo serán:

- En Suelos de protección del recurso hídrico: Para el caso de los suelos de protección del recurso hídrico relacionados con Áreas Forestales Protectoras de corrientes hídricas en suelo urbano, de expansión y de desarrollo restringido en suelo rural, los usos permitidos son los establecidos en los Acuerdos Carder 028 del 2011 y 020 de 2013 o aquellos que los modifiquen o sustituyan. Para el suelo rural se aplicará lo establecido en la resolución Carder 061 de 2007 modificada por la resolución 1371 de 2009.

  En las Micro-cuencas abastecedoras de acueductos comunitarios, los usos permitidos son:

- En las áreas de influencia de las bocatomas, de las corrientes hídricas superficiales y de sus nacimientos, las cuales se encuentran reconocidas como suelos de protección bajo la categoría de Áreas Forestales Protectoras, el único uso permitido es el forestal.

- En el resto de la cuenca, por encima de la bocatoma y en las áreas de influencia de los suelos de protección antes mencionados, solo se permite usos forestales, agroforestales y silvopastoriles, de conformidad con el uso potencial, orientados a desarrollar procesos de producción más limpia y agricultura de conservación, garantizando que no se expanda la frontera agrícola. En dicha área queda prohibido todo tipo de vertimientos.

- En Suelos de protección de la biodiversidad: La definición de usos estáorientada a conservar la cobertura boscosa existente, las aguas, los ejemplares de la fauna y las especies de la flora silvestre que existan o habiten dentro del ecosistema, además de aprovechar las ventajas ambientales y paisajísticas que posee el municipio para desarrollar proyectos de ecoturismo en los elementos naturales del espacio público donde sea permitido el uso por parte de la Autoridad Ambiental.

  Los usos permitidos en el área forestal protectora de humedales serán: cobertura vegetal protectora, especies ornamentales siempre que no impliquen la erradicación de cobertura preexistente. Obras de control de erosión si se requieren, recreación pasiva: miradores, observatorios de fauna y flora, senderos. En los sectores despoblados de vegetación natural al interior del área forestal protectora se debe propiciar la regeneración natural o generar cobertura vegetal con especies propias de la zona.

  Las medidas de conservación de los humedales están orientadas a garantizar la protección del espejo de agua del humedal, de las fuentes alimentadoras (drenajes permanentes e intermitentes) y los relictos boscosos asociados al humedal. Se debe respetar un área no inferior a 15 metros como zona forestal protectora a su alrededor para garantizar su mantenimiento, conservación y protección, conforme a lo dispuesto en la resolución Carder 061 de 2007 modificada por la resolución 1371 de 2009.

- En Suelos de protección del Paisaje: Las intervenciones a desarrollar deben garantizar la estabilidad de los suelos y la protección paisajística y tener como propósito apoyar el turismo ecológico donde sea permitido el uso por parte de la Autoridad Ambiental. El tramo del Parque lineal Río Otún, determinado como Suelo de Protección del Paisaje y la Cultura debe acogerse los usos del suelo y normas establecidos en el Acuerdo de Manejo aprobado por la Carder mediante Acuerdo 015 de 2010 y/o aquellos que lo modifiquen o sustituyan.

- En Suelos expuestos a amenaza alta y riesgo no mitigables: en los suelos señalados como tales no se podrá adelantar procesos constructivos nuevos de ningún tipo.

- En áreas forestales protectoras no asociadas a corrientes hídricas: Los usos principales y complementarios están definidos según los determinantes ambientales Carder: Bosques naturales o plantados; crecimiento vegetación nativa, protección de las aguas, conservación de la fauna silvestre, conforme a la Resolución Carder 177 de 1997.

3.4 GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO.

3.4.1 La política nacional para la gestión del recurso hídrico.

En 2010, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expidió la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) que establece los objetivos, estrategias, metas, indicadores y líneas de acción estratégica para el manejo del recurso hídrico en el país, en un horizonte de 12 años (hasta 2022). La Política tiene como objetivo general "*Garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz,*

articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente"[2]. Para su desarrollo se establecen ocho principios y seis objetivos específicos. Los principios, todos de igual jerarquía, se relacionan a continuación:

1. **Bien de uso público**: El agua es un bien de uso público y su conservación es responsabilidad de todos los habitantes del municipio.

2. **Uso prioritario**: El acceso al agua para consumo humano y doméstico tendrá prioridad sobre cualquier otro uso y en consecuencia se considera un fin fundamental del Estado. Además, los usos colectivos tendrán prioridad sobre los usos particulares.

3. **Factor de desarrollo**: El agua se considera un recurso estratégico para el desarrollo social, cultural y económico del país por su contribución a la vida a la salud, al bienestar, a la seguridad alimentaria y al mantenimiento y funcionamiento de los ecosistemas, con el fin de conservar, proteger y recuperar el patrimonio natural del municipio.

4. **Integralidad y diversidad**: La gestión integral del recurso hídrico armoniza los procesos locales, regionales y nacionales y reconoce la diversidad territorial, ecosistémica, étnica y cultural del país, las necesidades de las poblaciones vulnerables (niños, adultos mayores, minorías étnicas), e incorpora el enfoque de género en el municipio.

5. **Unidad de gestión**: La cuenca hidrográfica es la unidad fundamental para la planificación y gestión integral descentralizada del patrimonio hídrico.

6. **Ahorro y uso eficiente**: El agua dulce se considera un recurso escaso y por lo tanto, su uso será racional y se basará en el ahorro y uso eficiente.

7. **Participación y equidad**: La gestión del agua se orientará bajo un enfoque participativo y multisectorial, incluyendo a entidades públicas, sectores productivos y demás usuarios del recurso, y se desarrollará de forma transparente y gradual propendiendo por la equidad social.

8. **Información e investigación**: El acceso a la información y la investigación son fundamentales para la gestión integral del recurso hídrico y para la conservación de las Microcuencas en el municipio.

Los seis objetivos específicos son:

1. OFERTA: Conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de agua para el municipio.

2. DEMANDA: Caracterizar, cuantificar y optimizar la demanda de agua en el municipio.

3. CALIDAD: Mejorar la calidad y minimizar la contaminación del recurso hídrico.

4. RIESGO: Desarrollar la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua.

5. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL: Generar las condiciones para el fortalecimiento institucional en la gestión integral del recurso hídrico

[2] *POLÍTICA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Viceministerio de ambiente. Bogotá, 2010.*

6. GOBERNABILIDAD: Consolidar y fortalecer la gestión integral del recurso hídrico en el municipio.

Para alcanzar dichos objetivos específicos se han definido estrategias en cada uno de ellos y directrices o líneas de acción estratégicas que señalan, de forma sucinta pero clara, el rumbo hacia donde deben apuntar las acciones que desarrollen cada una de las instituciones y de los usuarios que intervienen en la gestión integral del recurso hídrico.

La política municipal de GIRH debe entonces estar enmarcada en los principios, objetivos y estrategias de la política nacional. Para tal fin, se ha tenido en cuenta el diagnostico municipal frente a la GIRH implícito en el documento técnico "Agenda Ambiental Municipal", actualizado en 2014, en donde se presenta el estado actual de la gestión ambiental en el municipio y los aspectos que se pueden ver impactados como consecuencia de una inadecuada administración de los recursos naturales de Dosquebradas.

3.4.2 Política municipal para la gestión integral del recurso hídrico

Concretamente, la política surge de la necesidad de proteger el recurso, asume compromisos de mejora continua en el tema de la conservación del sistema natural a partir de lo cual se establece como estrategia para un eficiente aprovechamiento, orientar el uso y consumo bajo criterios de sostenibilidad, lo como también, consolidar una base de información suficiente que permita calificar y cuantificar mejoras sobre la calidad y disponibilidad del mismo; puesta en marcha y operación del SIMAP; mantener la gestión integrada de recursos hídricos; intensificar acciones de control de la contaminación, además de adelantar campañas para la construcción colectiva de una cultura del agua en la ciudadanía en general y las instituciones educativas, por medio de estrategias y actores relacionados con el adecuado manejo del recurso hídrico.

Los lineamientos de política para la gestión integral del recurso hídrico en el municipio son:

- La sub-cuenca de la Quebrada Dosquebradas, como unidad de planeación y gestión, en el marco del ordenamiento de la cuenca del río Otún.
- La participación social como base de la gestión integral del recurso.
- El agua como bien natural de uso público administrado por el estado, de carácter estratégico para todos los sectores sociales, económicos y culturales del territorio, en los términos señalados en la PNGIRH.
- El fortalecimiento institucional como punto clave en la gestión de los recursos hídricos.
- Uso y aprovechamiento sostenible y sustentable del recurso agua.
- Protección, conservación y recuperación de cuencas hidrográficas.
- El recurso agua: eje articulador del desarrollo físico-espacial territorial.

Para el desarrollo de estas políticas se adoptan las siguientes estrategias:

- Fortalecer y articular la Red Hidroclimatológica del Departamento de Risaralda, tanto la administrada por la UTP como por las de otras entidades, a los procesos de monitoreo ambiental, de prevención y atención de desastres del territorio municipal.

- Monitorear y establecer controles preventivos sobre el aprovechamiento de las aguas subterráneas del territorio municipal, conforme a lo dispuesto en el Plan de manejo integrado de aguas subterráneas en Pereira y Dosquebradas, en el Acuerdo Carder 029 de 2011 "Por el cual se adoptan determinaciones para la protección y conservación de la calidad de las aguas subterráneas en el departamento de Risaralda" y en la demás normativa que dispone y aplica la Carder en cumplimiento de sus funciones.

- Avanzar en la formulación, ejecución o implementación del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, garantizando que el componente de saneamiento, reflejado en los PSMV de las

EPS, se articule entre ellos, en correspondencia con los términos concertados con la autoridad ambiental.

3.4.3 Objetivos de la gestión integral del recurso hídrico

- Propiciar la estabilidad de las características ecosistémicas que permitan garantizar la cantidad y calidad del agua en forma permanente, mediante la gestión integral de la cuenca de la Quebrada Dosquebradas según sus potencialidades y restricciones.
- Garantizar la prestación de los servicios ambientales inherentes al recurso hídrico, en especial los asociados con el consumo humano.
- Ordenar y reglamentar el recurso hídrico municipal.
- Articular y orientar adecuadamente el uso y ocupación de las micro-cuencas que conforman el territorio municipal
- Fomentar la conservación, recuperación y aprovechamiento racional de los recursos hídricos mediante la implementación de programas y proyectos tendientes al ahorro y uso eficiente del recurso.

3.4.4 Estrategias para la gestión integral del recurso hídrico

- Determinación de la oferta y demanda hídrica.
- Regulación y control de la oferta y demanda hídrica.
- Regulación y control de la calidad del recurso hídrico.
- Promoción de la cultura del agua.
- Fortalecimiento de los diagnósticos territoriales y monitoreo de variables hidro-climatológicas.
- Protección de ecosistemas.
- Identificación y manejo de riesgo hidrológico y amenaza por inundaciones.

3.4.5 Acciones para la gestión integral del recurso hídrico.

Se reconoce la Resolución Carder 3924 del 31 de Diciembre del 2014, Por medio del cual se adopta la metodología para identificar, delimitar y priorizar las áreas estratégicas para la adquisición, mantenimiento de predios y financiación de esquemas de pagos por servicios ambientales, según el Decreto 0953 de 2013. En la cual se identifican las áreas estratégicas seleccionadas entre el Municipio de Dosquebradas y la Carder, para los fines establecidos en dicho acto administrativo.

El municipio deberá adquirir progresivamente los predios localizados en áreas de protección de fuentes abastecedoras para el consumo humano. Para ello, en cumplimiento de lo establecido en el art. 111 de la Ley 99 de 1993 “Sobre adquisición de áreas de interés para acueductos Municipales” reglamentado por el Decreto 0953 de 2013, deberá seleccionar los predios a adquirir.Esta tarea se hará con el apoyo técnico de la autoridad ambiental y mediante la aplicación de la metodología que la Carder entregó al municipio en el marco del decreto anterior. El municipio de Dosquebradas, con el concurso de las empresas prestadoras del servicio de acueducto en el territorio municipal, debe destinar para dicha acción el presupuesto necesario, durante la vigencia del POT, que garantice la protección del 100% de los acueductos localizados en las 12 microcuencas principales tributarias de la Quebrada Dosquebradas. En la Figura 6 se visualizan las diferentes microcuencas y la localización de las bocatomas de los acueductos comunitarios.

La administración municipal deberá incorporar mecanismos de concertación con los propietarios localizados aguas arriba de bocatomas, de manera que las actividades productivas no vayan en contravía con la regulación hídrica de la cuenca abastecedora.

El Municipio, al ser el responsable de la prestación de los Servicios Públicos, debe velar porque el número de usuarios no exceda la capacidad de oferta de la cuenca abastecedora.

En todo caso, las actividades pecuarias existentes en estas zonas y que impliquen animales confinados, deben contar con sistemas de tratamiento para aguas residuales que cumplan con las normas de vertimiento establecidas en el Decreto 1594/1984, que incluyan la disposición final del efluente tratado.

3.4.6 Reconocimiento de la Sectorización Hidrográfica del Municipio.

Para efectos de las respectivas nomenclaturas establecidas desde el orden nacional por el IDEAM y el regional, por la Autoridad Ambiental, se reconoce la siguiente clasificación:

- **Áreas hidrográficas**: área o vertiente hidrográfica es un territorio nacional que agrupa grandes sistemas de drenaje, donde las aguas fluyen hacia el mar, al océano, a un lago o a un río principal.

- Las características fisiográficas, morfológicas y climáticas hacen que los ríos de Colombia drenen en diferentes direcciones; esta distribución hace que tomen distintos nombres según las cinco zonas en la cual desembocan: Caribe, Magdalena-Cauca, Orinoquia, Amazonía y Pacífico.

- **Zonas hidrográficas:** es la región natural que agrupa varias cuencas en un gran sistema de drenaje y sus aguas tributan a través de un afluente principal hacia un área hidrográfica; se caracterizan por tener un rango de área mayor de 10.000 km2, y actualmente se han caracterizado 41 zonas hidrográficas en el departamento de Risaralda.

- **Subzonas hidrográficas**: se identifica como un subsistema hídrico con características de relieve y drenaje homogéneo, integrado por cuencas de las partes altas, medias o bajas de una zona hidrográfica y que captan agua y sedimentos de los tributarios de diferente orden tales como nacimientos de agua, arroyos, quebradas y ríos. Están conformadas por sistemas de drenaje con áreas mayores de 5.000 km2, y actualmente se cuenta con 309 Subzonas.

- **POMCA**: Algunas subzonas hidrográficas fueron a su vez divididas, teniendo en cuenta las características fisicobióticas y aquellas unidades hidrográficas internas con Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCAs de interés o adoptados antes de la entrada en vigencia de la nueva sectorización. Actualmente se cuenta con 391 unidades hidrográficas objeto de POMCA.

- **Cuenca**: Es aquella unidad hidrográfica cuyo canal principal desemboca directamente a una corriente principal de la subzona hidrográfica y su extensión es mayor a 100 km2. Las cuencas hidrográficas del departamento son 10.

- **Subcuenca**: Es aquella unidad hidrográfica cuyo canal principal desemboca directamente a una cuenca o a una corriente principal de la subzona hidrográfica, pero que debido a su extensión o por hacer parte de una cuenca no se clasifica en dicha categoría. Su extensión es mayor a 20 km2. Las subcuencas hidrográficas del departamento son 38.

- **Microcuencas**: Es la unidad hidrográfica mínima definida pero que por su extensión o por hacer parte de una subcuenca no se clasifica en cuenca o subcuenca.

- **Franjas hidrográficas**: En la sectorización hidrográfica en la categoría de microcuencas se definieron grupos de unidades hidrográficas con drenajes de diferente orden, especialmente 1 y 2, denominados como franjas hidrográficas, cuyas áreas son menores a 0.4 km2, pero que en conjunto representan un área mayor a 0.4 km2 y menor a 100 km2. Una franja hidrográfica puede ser la margen derecha o izquierda de un cuerpo de agua principal de alguna de las

categorías anteriores. Para efectos prácticos, las franjas hidrográficas fueron consideradas al mismo nivel de microcuencas. En el departamento de Risaralda son 416.

Se reconoce para el Municipio de Dosquebradas las siguientes cuencas, sub-cuencas y microcuencas contenidas en el Cuadro 6, las cuales han sido identificadas en la Sectorización Hidrográfica del Departamento, generada por la Carder en el año 2004 y como unidades de análisis y gestión ambiental por excelencia, permiten el conocimiento y administración del recurso hídrico.

De igual forma se adoptan los criterios de identificación, objetivos, clasificación y usos del recurso hídrico (superficial y subterráneo) establecidos en las determinantes ambientales Carder para los procesos de revisión y ajustes de los POT, además de los criterios establecidos en el documento POMCA del río Otún.

AH	Área hidrografica	ZH	Zona hidrográfica	SZH	Subzonas hidrográfica	POMCA	POMCA	CH	Cuenca hidrográfica	SCH	Subcuenca hidrográfica	MH	Microcuencas hídricas	Municipio
2	Magdalena Cauca	26	Cauca	2613	Río Otún y otros directos al Cauca	261302	R. Campoalegre y otros directos Cauca - NSS			26130004	R. San Francisco	2613000402	F.H. Q. El Chaquiro	Dosquebradas - Marsella
												2613000401	Q. La Aguadita	Dosquebradas - Santa Rosa de C.
						261301	Río Otún - NSS	261301	R. Otún	26130104	Q. Dosquebradas	2613010401	Q. Aguazul	Dosquebradas
												2613010403	F.H. Q. Tomineja	
												2613010408	Q. La Fria	
												2613010406	F.H. Q. Gutierrez-Cristalina	
												2613010410	F.H. Q. Dosquebradas (Cuenca Baja) (md)	
												2613010404	Q. Molinos	
												2613010405	Q. La Vibora	
												2613010407	Q. Frailes	
												2613010402	F.H. Q. Manizales	
												2613010409	F.H. Q. Dosquebradas (Cuenca Baja) (mi)	
										26130103	R. San Jose	2613010303	F.H. R. San Jose (Cuenca Alta)	Dosquebradas - Santa Rosa de C.
												2613010304	F.H. R. San Jose (Cuenca Media - Baja) (md)	Dosquebradas
												2613010021	F.H. R. Otun (Tramo Urbano 1) (md)	

Cuadro 6. Sectorización hidrográfica del municipio.

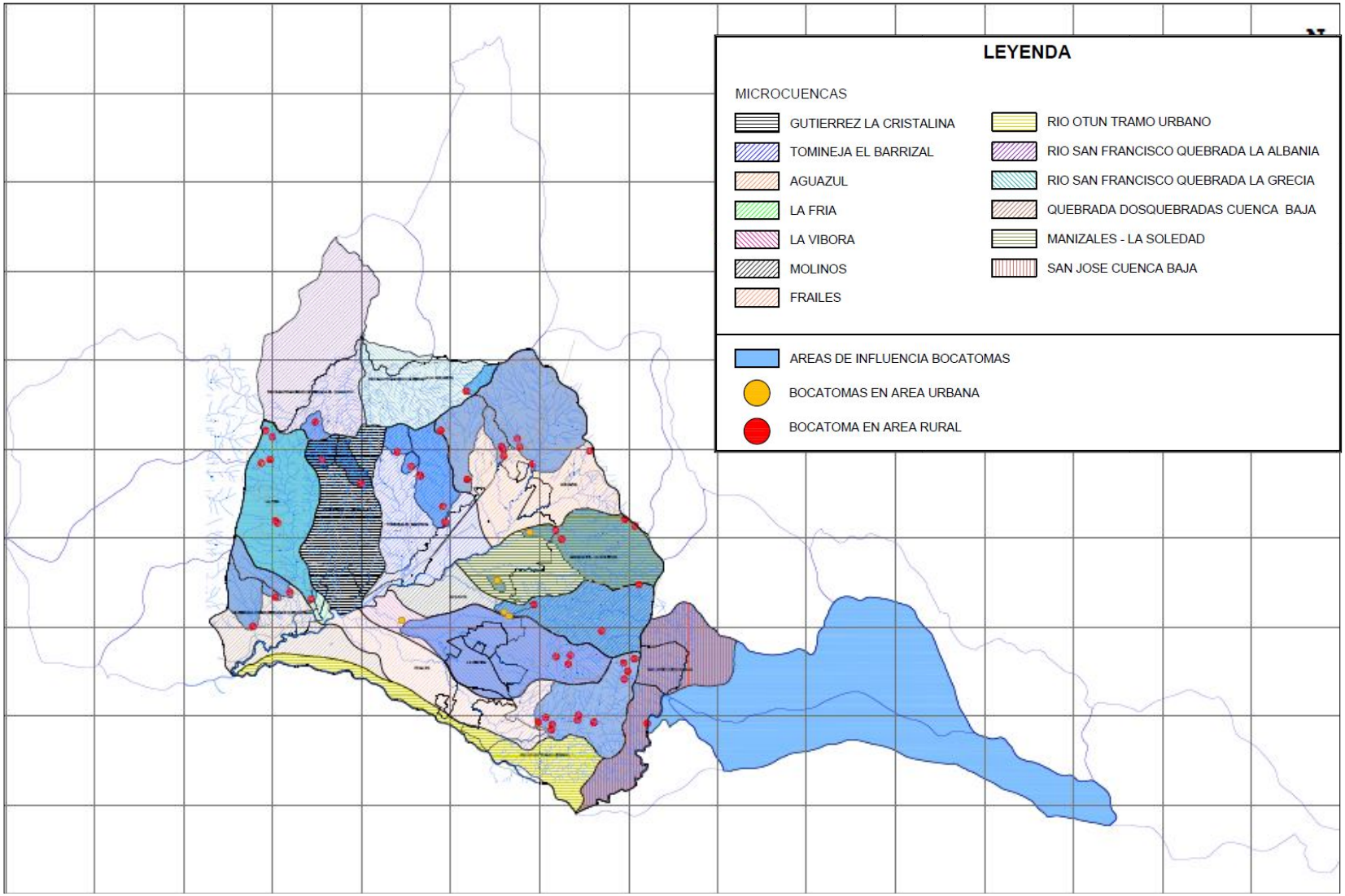


Figura. Microcuencas abastecedoras y localización de bocatomas.

3.4.7 Ordenación de cuencas.

3.4.7.1 Objetivo Principal de la ordenación de Cuencas

La ordenación de una Cuenca tiene como objetivo principal el planeamiento del uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura física de la cuenca y particularmente de sus recursos naturales.

La ordenación así concebida constituye el marco para planificar el uso sostenible de la cuenca y la ejecución de programas y proyectos específicos dirigidos a conservar, preservar, proteger o prevenir el deterioro y/o restaurar la cuenca hidrográfica.

3.4.7.2 Reconocimiento de la Ordenación de la Cuenca del Otún:

Harán parte del presente Plan de Ordenamiento Territorial los actos administrativos proferidos por la Corporación Autónoma Regional del Risaralda –Carder- que adopten o reglamenten las cuencas hidrográficas conforme a las normas legales vigentes. En este sentido se debe entender el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Otún, aprobado mediante Acuerdo de la Comisión Conjunta No. 03 de 2008 y modificado por el Acuerdo No. 05 de 2010, y las demás que lo modifiquen o sustituyan y que incidan directamente en la subcuenca de la Quebrada Dosquebradas, como el instrumento marco de ordenación ambiental del territorio, al cual se deben articular los diferentes procesos de planificación de escala local e intermedia que adelante el Municipio de Dosquebradas.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 del Decreto 1640 de 2012, “Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones”, o la norma que lo adicione, modifique o sustituya, el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica se constituye en norma de superior jerarquía y determinante ambiental para la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley 388 de 1997.
En tal sentido se adoptara como norma de superior jerarquía la zonificación ambiental, el componente programático y el componente de gestión del riesgo contenidos en dicho plan en lo que tengan incidencia en el territorio del municipio de Dosquebradas. Una vez sea ajustado el POMCA según lo establecido en la resolución 2916 del 3 de octubre del 2014 por medio de las cuales se inician el proceso de revisión y ajuste del POMCA del Otún, se debe reconocer dichos ajustes en el POT como norma de superior jerarquía y determinante ambiental.

Una vez sea realizada la revisión y ajuste del POMCA, de acuerdo a lo establecido por el régimen de transición establecido en el artículo 66 del decreto 1640 de 2012, este se reconocerá, como norma de superior jerarquía y determinante ambiental. En el momento de la formulación del presente plan se inició el proceso de revisión y ajuste del POMCA Río Otún mediante resolución 2916 del 2014.

3.4.8 Ordenación del recurso hídrico

3.4.8.1 Objetivo de la ordenación del recurso hídrico

La ordenación del recurso hídrico tiene por objeto garantizar su conservación y manejo, en cuanto a cantidad y calidad de la oferta hídrica, como base de la sustentación de las actividades sociales y económicas; este énfasis hace que el recurso hídrico, en el marco de los procesos de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas sea objeto prioritario de planificación, lo cual se obtiene a través de la reglamentación de corrientes y el ordenamiento de la calidad del recurso hídrico, acorde con lo establecido por el Decreto 3930 de 2011 para lo cual la Carder adelantará el ordenamiento del recurso Hídrico de la Subcuenca de la Quebrada Dosquebradas (PORH).

Una vez se establezcan los productos de la ordenación de la cuenca mediante el POHR, se entenderán adoptados como parte del Plan de Ordenamiento Territorial según las líneas de acción que se establezcan en dicho documento.

3.4.8.2 Ordenamiento de la calidad del recurso hídrico:

El ordenamiento de la calidad del recurso hídrico superficial se concibe como la destinación del recurso hídrico para los diferentes usos, de acuerdo con la reglamentación sanitaria de aguas vigente. Para ello, y mediante la elaboración del PORH por parte de la Carder, se adelantará la modelación de calidad de la Quebrada Dosquebradas bajo diferentes escenarios de calidad de los vertimientos, cuyos resultados derivarán en objetivos de calidad a alcanzar en el corto, mediano y largo plazos, los cuales deberán ser acogidos y adoptados en el POT municipal.

3.4.8.3 Objetivos de Calidad:

De conformidad con la Resolución Carder No. 252 de 2007, o la norma que la adicione, modifique o sustituya, se establecen los siguientes objetivos de calidad para la Quebrada Dosquebradas, a los cuales se debe dar cumplimiento a través del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos de los entes prestadores del servicio de alcantarillado:

Cuadro 7. Objetivos de calidad del agua.

Río/ Qda	Tramo	Uso Potencial Preponderante	OBJETIVO DE CALIDAD						
			DBO5 (mg/L)	OD (mg/L)	SST (mg/L)	SF	G y A	CT (NMP)	CF (NMP)
Quebrada Dosquebradas	Nacimiento Bocatoma Aguazul	Consumo Humano (Tratamiento Desinfección)	≤ 3	≥ 5	≤ 10	A	A	≤ 1.000	≤ 200
	Bocatoma Aguazul – Desembocadura Quebrada Dosquebradas	Recreativo Primario	≤ 5	≥ 5	≤ 10	A	A	≤ 1.000	≤ 200

3.4.9 El recurso hídrico subterráneo

Los procesos de planificación territorial (urbana y rural), deben acogerse a los lineamientos del Acuerdo Carder 029 de 2011, “Por el cual se adoptan determinaciones para la protección y conservación de la calidad de las aguas subterráneas en el departamento de Risaralda” y aquellas normas o actos administrativos que lo modifiquen o sustituyan.

Los usos del suelo existentes, que por sus características y por su ubicación en zonas de vulnerabilidad de acuíferos, representen riesgo por contaminación de aguas subterráneas deberán acoger lo dispuesto en el Acuerdo 029 de 2011.

Todas las captaciones de agua subterránea (pozos profundos y aljibes) existentes en el municipio, deberán mantener vigente la concesión ante la Corporación y reconocer los perímetros de protección y las medidas sanitarias para la preservación de la calidad de las aguas subterráneas que en su momento determine la Carder. Como insumos para el ordenamiento del territorio debe reconocerse el Acuerdo Carder 029 de 2011, el Mapa hidrogeológico escala 1:50.000 (Carder, 2006), el Mapa de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos de Pereira y Dosquebradas, escala 1:50.000 (Carder, 2007, contenido en el Acuerdo 029 de 2011), el inventario de captaciones de agua subterránea (pozos y aljibes) en Pereira y Dosquebradas, (Carder 2004-2007), y los nuevos estudios que sobre el tema realice la Corporación.

3.4.9.1 Condicionamientos para las aguas subterráneas:

La normatividad nacional- decreto 3930 del 2010[3] – establece condiciones especiales para vertimientos al suelo asociados a un acuífero, y así mismo la Carder ha expedido el acuerdo 029/2011[4], el cual establece condiciones para la instalación de actividades potencialmente contaminantes del acuífero, determinaciones que deben ser tenidas en cuenta. Es necesario recordar que, en tal sentido el decreto 3930 de 2010 en su artículo 30 establece que:

> ***Artículo 30. Infiltración de residuos líquidos. P****revio permiso de vertimiento se permite la infiltración de residuos líquidos al suelo asociado a un acuífero. Para el otorgamiento de este permiso se deberá tener en cuenta:*
>
> *1. Lo dispuesto en el plan de manejo ambiental del acuífero o en el plan de ordenación y manejo de la cuenca respectiva, o*
>
> *2. Las condiciones de vulnerabilidad del acuífero asociado a la zona de infiltración, definidas por la autoridad ambiental competente.*

Estos vertimientos deberán cumplir la norma de vertimiento al suelo que establezca el ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial.

El acuerdo 029 de 2011 de la Carder establece las actividades permitidas y prohibidas en las zonas de vulnerabilidad alta, baja y media; para lo cual la Carder definió el mapa de vulnerabilidad que hace parte integral del mencionado acuerdo. Esta entidad podrá, bajo el principio de precaución, solicitar los estudios detallados de vulnerabilidad (intrínseca o específica) que sean necesarios para tomar decisiones o medidas de manejo en cuanto a los permisos de vertimientos a que haya lugar.

3.4.10 Saneamiento hídrico en suelo urbano y de expansión

3.4.10.1 Plan de saneamiento y manejo de vertimientos

Se reconoce como parte integrante del presente documento, el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), para la zona urbana y de expansión del municipio de Dosquebradas, presentado por la Empresa de Servicios Públicos SERVICIUDAD E.S.P., y sus correspondientes planos; el cual fue aprobado por la Carder, mediante Resolución 1982 del 28 de diciembre de 2007. Igualmente se reconoce el PSMV de la Empresa de Servicios Públicos ACUASEO, aprobado por la Carder, mediante Resolución 0142 de Febrero 11 de 2013. Una vez sean aprobados por la autoridad ambiental las revisiones y actualizaciones de los PSMV, estas se entenderán reconocidas como parte integrante del P.O.T.

El PSMV, debe entenderse como el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales están articulados con los objetivos de calidad que definió la Carder para la Quebrada Dosquebradas, bajo la resolución 252 de 2007. Los PSMV involucran las acciones que a corto, mediano y largo plazo deben conllevar a la recuperación y saneamiento de los cuerpos de agua receptores de las aguas residuales urbanas en su discurrir por el caso urbano, acorde con la

[3] *Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones*

[4] *Por el cual se adoptan determinaciones para la protección y conservación de la calidad de las aguas subterráneas en el Departamento de Risaralda*

Resolución 252 de 2007 expedida por la Carder y en la cual se establecen los Objetivos de Calidad para cuerpos de agua en el departamento de Risaralda.

Con relación a la zona rural dispersa, el municipio dispone de los estudios y diseños para el mejoramiento y la optimización del sistema de acueducto y alcantarillado, mediante contrato de obra civil No. CF 132 2010.

3.4.10.2 Ajuste del Perímetro sanitario

En 2012, por medio del Acuerdo 014 de 2012, fueron incorporados al perímetro urbano cinco polígonos cuya superficie total es de 157,21 has., de las cuales 26,55 has se hallaban clasificadas previamente como suelo de expansión, 7,73 has correspondían a suelo suburbano y las restantes 122,93 has estaban clasificadas como suelo rural.

La incorporación de nuevas áreas al perímetro urbano se realizó en el marco de lo dispuesto por el artículo 47 (transitorio) de la Ley 1537 de 2011 conocida como "Ley de Vivienda" y según lo expuesto en la exposición de motivos, tenía por objeto "…*Incorporar al perímetro urbano del municipio por una sola vez predios rurales y de expansión urbana que permitan la construcción durante esta administración de VIS y VIP, los cuales quedaran sometidos al régimen de desarrollo y construcción prioritaria (…*)" de que tratan los artículos 52 y ss. De la Ley 388 de 1997.

La incorporación de dichas áreas al perímetro urbano debe entenderse como un hecho cumplido, y en concordancia con lo dispuesto en el artículo 4o. del Decreto Nacional 3050 de 2013, que trata de la viabilidad y disponibilidad inmediata de servicios públicos para proyectos de urbanización, *"Los prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado dentro de las áreas del perímetro urbano, están en la obligación de expedir la certificación de viabilidad y disponibilidad inmediata de los mencionados servicios cuando le sean solicitadas*". En todo caso y de conformidad con lo previsto en el parágrafo 2o del artículo 12 de la Ley 388 de 1997 el prestador del servicio donde está ubicado el predio, no podrá argumentar falta de capacidad para predios ubicados al interior del perímetro urbano.

Con el propósito de dar cumplimiento a lo dispuesto en la ley 388 sobre la coincidencia de los perímetros urbano y sanitario, es necesario proceder a redefinir el perímetro sanitario, para lo cual se precisa de la actualización de los PSMV de las empresas prestadoras del servicio de acueducto y alcantarillado. Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el Parágrafo del Artículo 6 del Decreto 3050 de 2013, que establece que "(…) *los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado deben articular sus planes de ampliación de prestación del servicio, sus planes de inversión y demás fuente de financiación, con las decisiones de ordenamiento contenidas en los planes de ordenamiento territorial y los instrumentos que los desarrollen y complementen, así como con los programas de ejecución de los planes de ordenamiento contenidos en los planes de desarrollo municipales y distritales*".

3.4.10.3 Saneamiento en suelo urbano.

El licenciamiento de proyectos y el desarrollo de los predios incorporados como suelo urbano mediante Acuerdo 014 de 2012 sólo podrán realizarse una vez el área correspondiente se encuentre incluida en el PSMV debidamente aprobado por la autoridad ambiental, o la empresa prestadora de servicios otorgue la respectiva certificación de disponibilidad de servicios, en los términos señalados en el, el decreto 1077 de 2015 y las normas que lo modifiquen o sustituyan.

3.4.10.4 Saneamiento en suelos de expansión.

La viabilidad de desarrollo de los suelos de expansión del Municipio de Dosquebradas, (que deberá realizarse bajo la figura de planes parciales), estará sujeta a las acciones proyectadas en los PSMV aprobados por Carder y a su programa de ejecución.

El licenciamiento de proyectos y el desarrollo de los predios incorporados como suelo de expansión sólo podrá realizarse una vez el área correspondiente se encuentre incluida en el PSMV debidamente aprobado por la autoridad ambiental, o la empresa prestadora de servicios otorgue la respectiva certificación de factibilidad y disponibilidad de servicios, en los términos señalados en el, el decreto 1077 de 2015 y las normas que lo modifiquen o sustituyan.

3.4.10.5 Saneamiento en procesos constructivos en zonas rurales

Todo proceso de construcción que se adelante en suelo rural del Municipio de Dosquebradas, deberá disponer de sistemas de tratamiento de las aguas residuales domésticas individuales de tal forma que no afecten la fragilidad ambiental de las zonas.

Los proyectos que se desarrollen en las zonas señaladas para el desarrollo de vivienda campestre, (ver numeral 14.6 de este documento) deberán garantizar no sólo el correcto diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales, acorde con las normas de vertido, sino que deben cumplir las normas vigentes para localización, retiros (que establece el RAS 2000) y protección de la comunidad y otros recursos; el interesado deberá solicitar el respectivo permiso de vertimiento, cumpliendo con todos los requisitos estipulados por la autoridad ambiental.

Para actividades con vertimientos diferentes al doméstico, se deberá garantizar además del cumplimiento de las normas para los parámetros de control y de los objetivos de calidad estipulados por la Carder, para la fuente receptora, que el mismo no contiene SIS y que de hacerlo, sus concentraciones en el efluente final tratado, cumplen con las normas nacionales vigentes y/o normas de referencia en ausencia de ellas en el territorio nacional.

3.4.10.6 PSMV en Centros Poblados rurales y sus zonas de expansión

La Administración Municipal deberá elaborar para los centros poblados rurales los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado correspondientes, cobijando de igual manera en su ejecución las posibilidades de desarrollo que dichos asentamientos tengan en los períodos de tiempo señalados (corto, mediano y largo plazo), acorde con la Resolución 252 de 2007 expedida por la Carder, en la cual se establecen los Objetivos de Calidad para cuerpos de agua en el Departamento de Risaralda, y con las normas que la modifiquen o sustituyan.

3.4.10.7 Saneamiento en la zona rural dispersa

Los propietarios de cada predio están en la obligación de tratar las aguas residuales generadas en las viviendas a través de sistemas de tratamiento hasta el nivel complementario que cumplan con las normas de vertimiento establecidas en el Decreto 1076 de 2015 , que incluyan la disposición final del efluente tratado. Los sistemas de tratamiento deberán estar ubicados al interior del predio correspondiente al desarrollo y sus vertimientos deberán cumplir con los niveles de calidad hídrica exigidos por la legislación ambiental.

Los desarrollos constructivos deberán respetar las áreas requeridas para la localización y funcionamiento adecuado del sistema de saneamiento y su área de influencia, considerando el área de lote mínimo exigida, los retiros técnicos y los drenajes hídricos presentes en la zona. Se prohíbe la localización de cualquier estructura de saneamiento hídrico en el espacio público.

3.5 GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

3.5.1 Situación actual.

El casco urbano del Municipio de Dosquebradas se encuentra en su mayoría sobre depósitos cuaternarios aluviales, los cuales presentan zonas bajas con posibilidad de ser inundadas durante incrementos súbitos en la precipitación. En la mayoría de los asentamientos que se encuentran sobre estos depósitos hay evidencia de deslizamientos tanto activos como antiguos.

El acelerado crecimiento urbanístico de Dosquebradas, agravado por la problemática socioeconómica, ha conllevado la construcción de viviendas en zonas con amenaza tanto hidrológica como por fenómenos de remoción en masa; las intervenciones en las diferentes quebradas que conforman la red hidrográfica del municipio han modificado la dinámica natural de los cauces de las fuentes hídricas fundamentalmente en la zona urbana, lo que intensifica los procesos erosivos como profundización del lecho y la socavación lateral de las orillas. En adición a esto, las técnicas inadecuadas de construcción generan un grado alto de vulnerabilidad.

Los asentamientos ubicados cerca de los diferentes cauces son vulnerables por amenaza hidrológica, y los cercanos a taludes por amenaza por fenómenos de remoción en masa; ambas incrementan su nivel de riesgo por factores climáticos, ya que el municipio presenta una gran precipitación anual, la cual se ve representada por los fuertes aguaceros que se concentran en las temporadas invernales (Abril-Mayo, Octubre-Noviembre).

Los asentamientos ubicados cerca de las márgenes de las quebradas están construidos sobre depósitos aluviales no consolidados, los cuales presentan una baja estabilidad Geotécnica; esto incrementa la susceptibilidad y por consiguiente el nivel de riesgo es alto en estas áreas.

Los asentamientos que se ubican sobre formaciones superficiales meteorizadas poco consolidadas presentan mayores niveles de riesgo.

En 2009, el municipio adelantó el estudio denominado “Identificación y evaluación de riesgos en la zona urbana del municipio de Dosquebradas”, que incluye una actualización del Inventario de Viviendas en zonas de riesgo. En este fueron descritas un total de 4720 viviendas identificadas en zona de riesgo, de las cuales hay 1803 (38%) en zona de riesgo No Mitigable y 2917 (62%) en zona de riesgo Mitigable; es de resaltar que para estas últimas se requiere de una evaluación e intervención a corto, mediano y largo plazo, de lo contrario podría incrementarse el nivel de riesgo.

De las 1803 viviendas evaluadas con un nivel de riego No Mitigable y que requieren ser incluidas dentro de los procesos de reubicación 1642 son R1 (Reubicación prioridad 1) y 161 son R2 (Reubicación prioridad 2) las cuales en su mayoría están ubicadas en la llanura de inundación y/o zonas de protección de las quebradas que conforman la red hidrográfica del municipio.

Del total de 2917 viviendas en zona de riesgo Mitigable, 980 requieren de una Prioridad a corto plazo (P1), 1520 requieren de una Prioridad de mediano a largo plazo (P2) y 417 requieren de que se realice un continuo monitoreo (MO), para evaluar los cambios que se puedan presentar y analizar de esta manera las consecuencias que esto pueda generar en los asentamientos ubicados en estos lugares.

Al comparar los resultados obtenidos en el inventario 2009 con el inventario anterior (2004), se puede apreciar que el número de viviendas en zona de riesgo No Mitigable se incremento en 834 viviendas y el número de viviendas en zona de riesgo Mitigable se incremento en 314 viviendas, lo que muestra que se aumentó la construcción en zonas o lugares inadecuados.

3.5.2 Estudios existentes adoptados y/o reconocidos en el POT

El POT reconoce como insumo y adopta los siguientes estudios relacionados con la gestión integral del riesgo en el municipio de Dosquebradas:

Diagnóstico de Riesgos ambientales, Municipio de Dosquebradas (Año 2008). Documento elaborado por la Carder, que contiene la descripción de los aspectos biofísicos y la hidrografía del municipio, los procesos erosivos identificados en la cuenca de la quebrada Dosquebradas y el análisis del riesgo en el territorio municipal. Sus resultados se replican en el Atlas Digital de Riesgos de Risaralda, también publicado por la Carder.

Simulación Hidráulica (Año 2006): La simulación hidráulica constituye un insumo fundamental para la definición y zonificación de amenaza por inundaciones para diferentes períodos de retorno; además permite definir las medidas de mitigación pertinentes. En tal sentido, este es un insumo básico durante las actividades de actualización de inventario de viviendas en zonas de riesgo, las zonificaciones de amenaza hidrológicas, y debe ser empleado para efectos de la planificación intermedia y demás instancias de planificación. Los informes finales sobre el AJUSTE AL MODELO DE SIMULACIÓN HIDRÁULICA DE LA CUENCA DE LA QUEBRADA DOSQUEBRADAS (Carder 2005, 2006) incluyen la modelación de la quebrada Dosquebradas en su tramo comprendido entre el sector de Santa Isabel, barrio el Poblado, y 100 metros aguas abajo del puente de la Alquería, sector La Badea, y abarca aguas arriba los tramos urbanos de las quebradas Frailes y la Víbora con su afluente Cañaveral. Así mismo, se complementó el modelo de simulación hidráulica digital en la cuenca de la quebrada Dosquebradas en el tramo comprendido entre la desembocadura de la quebrada Cordoncillo y la Desembocadura de la quebrada La Víbora y las quebradas urbanas Molinos- Soledad- Manizales.

Actualización del Inventario de viviendas en zonas de riesgo: En el año 2009 se actualizó el Inventario de viviendas en zonas de riesgo (IVZR) para el municipio de Dosquebradas, el cual constituye soporte del presente Plan.

Lineamientos para el Manejo Integral de Áreas Liberadas por Procesos de Reasentamiento: **(Año 2006):** Los criterios para el manejo integral de lotes que han sido liberados por procesos de reubicación o reasentamiento están definidos en los estudios "Lineamientos Relacionados con las Consideraciones Jurídicas, Administrativas, Financieras, Procedimentales, Técnicas y Sociales para la Intervención, Recuperación, Manejo Integral y Control de Áreas Liberadas por Procesos de Reasentamiento", y “Plan de acción para el manejo integral de áreas liberadas por procesos de reasentamiento en zonas de alto riesgo no mitigable en el municipio de Dosquebradas, Risaralda”, desarrollados por entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial a través del FONADE y con el apoyo de la Carder, y en tal sentido se convierten en documentos de referencia obligada, para la implementación de los procesos relacionados al interior del municipio. En tal sentido el municipio debe elaborar y poner en funcionamiento una estrategia específica para su implementación.

Mapa de Análisis de vulnerabilidad socioeconómica y ambiental a los incendios Forestales (Año 2008): En este mapa desarrollado por la Carder, se identifican las zonas que deben ser objeto de atención prioritaria en los Planes de Contingencia contra Incendios Forestales, en el departamento y en cada uno de los municipios. Se establece la escala de prioridad, a partir del cruce digital en un Sistema de Información Geográfica de las Áreas Naturales Protegidas (que representa su contexto ambiental) y de las Áreas Aferentes de Acueductos municipales (bajo la consideración socioeconómica), con relación a las coberturas de vegetación de carácter forestal. A partir de esta jerarquización el municipio deberá incorporar estrategias y programas dentro del PLAN MUNICIPAL DE GESTION DE RIESGOS y sus respectivas actualizaciones, para garantizar la implementación de acciones preventivas, así como de contingencia y emergencia por la ocurrencia de incendios forestales. En tal sentido los plazos respectivos corresponderán a los establecidos para dicho plan.

3.5.3 Políticas y estrategias para la Gestión del Riesgo.

De acuerdo con la Ley 179 de 2011 (por medio de la cual se promulga el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, Prosperidad para todos), el Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018: Todos por un nuevo país; la Ley 1523 de 2012 (por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres, se establece el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres y se dictan otras disposiciones), y el Decreto 1077 de 2015 los municipios son los responsables de la formulación, ejecución, ajuste y reglamentación del componente de Gestión del riesgo de desastres, con el acompañamiento técnico de las Corporaciones Autónomas Regionales y de la Unidad Nacional

para la Gestión del Riesgo de Desastres. Estos ajustes podrán ser aprobados por el Concejo Municipal y deberán ser adoptados con posterioridad en los procesos de revisión de los POT.

El municipio de Dosquebradas cuenta con un Plan Municipal para la Gestión del Riesgo desde su formulación inicial en el año 2000 y sus posteriores reglamentaciones mediante el Decreto 018 de 2002. Debido a que los factores generadores de riesgo son dinámicos en el tiempo, al igual que las medidas de intervención, el Plan debe ser ajustado, actualizado y monitoreado permanentemente, razón por la cual el actual plan debe someterse a un proceso de revisión y ajuste concertado con las distintas instancias del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres en un plazo no mayor a un (1) año, a partir de la aprobación del POT, y subsiguientemente adoptado mediante acto administrativo e incorporado al POT.

3.5.3.1 Incorporación del Plan municipal para la Gestión del Riesgo en el Programa de ejecución del POT

Las acciones identificadas como prioritarias o de corto plazo, así como las de mediano y largo, deben ser tenidas en cuenta para ser incluidas en la revisión de los Programas de ejecución del Plan de Ordenamiento Territorial y en el presupuesto de inversión de los Planes de Desarrollo Municipal, para su respectiva implementación.

En correspondencia con las estrategias del orden Nacional y Departamental de Prevención y Atención de Desastres, a través del citado Plan se implementarán estrategias dirigidas a incorporar de una manera adecuada el factor del riesgo en los diferentes instrumentos de planeación de escala regional, metropolitana y municipal. Se requerirá la precisión en términos de gestión y financiación de las acciones, en aspectos tales como: los planes sectoriales (de servicios públicos, de espacio público, de movilidad, entre otros), los planes Zonales ó Unidades de Planificación Zonal Intermedia, los Planes Parciales, los Macroproyectos urbanos, y otros instrumentos propios del tema en mención.

3.5.3.2 Evaluación y seguimiento del Plan Municipal para la Gestión Local del Riesgo de Dosquebradas y sus actualizaciones

Al Plan Municipal para la Gestión Local del Riesgo se le deberá hacer una labor de evaluación y seguimiento a lo largo de la vigencia del Plan de Ordenamiento Territorial con la participación de todas las partes interesadas y en especial del Consejo Municipal para la gestión del Riesgo y del Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo, con representación de funcionarios de la administración, organismos de socorro y representantes de las organizaciones gremiales, profesionales, ecológicas, cívicas y comunitarias vinculadas con el desarrollo del municipio y la gestión del riesgo. Se debe llevar un estricto control que permita rápidamente conocer su evolución, los cambios y ajustes realizados y deberá incluir los informes y reportes referentes a la aplicación del Plan por parte de las diferentes instituciones.

3.5.3.3 Control y valoración del Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Dosquebradas y sus actualizaciones

El seguimiento de cada programa, proyecto y actividad propuestos para la Gestión del riesgo se hará con base en la evaluación de los siguientes elementos:

- **Responsables:** Se trata de identificar si los niveles de participación institucional planeados inicialmente en la formulación inicial del proyecto se cumplieron total o parcialmente. (Cumplimiento total o parcial de los responsables).

- **Cumplimiento en el tiempo**: Busca identificar si la actividad se desarrolló oportunamente, es decir, en el momento adecuado según la secuencia misma del proyecto. (Adecuado, retardado, por fuera de tiempo)

- **Nivel de ejecución del Proyecto**: Permite determinar el porcentaje de ejecución del proyecto en términos financieros y de avance de obras.

- **Logro del objetivo o meta definido**: Busca determinar si el proyecto logró o no el objetivo previsto, o si sólo lo hizo parcialmente. (Logro total, logro parcial o no se logró).

Una vez realizado el proceso de revisión del Plan Municipal para la Gestión Local del Riesgo se debe realizar jornadas de trabajo con representación de funcionarios de la administración, organismos de socorro y representantes de las organizaciones gremiales, profesionales, ecológicas, cívicas y comunitarias vinculadas con el desarrollo del municipio y la gestión de riesgos, para definir las nuevas acciones a ser incluidas y definir la estructura programática.

El Plan Municipal para la Gestión del Riesgo debe ser revisado y ajustado cada 2 años.

3.5.4 Criterios técnicos para la evaluación y zonificación de las amenazas y los riesgos.

Se adoptan y acogen los criterios técnicos para la evaluación y zonificación de las amenazas y los riesgos, según las Determinantes Ambientales contenidas en las Resoluciones Carder 1796 de 2009, 3056 de 2010 y 0702 de 2011, el Decreto 1077 de 2015**,** además de los definidos para la implementación de medidas de mitigación, las restricciones adicionales y del marco de políticas y estrategias, así como la adopción de los resultados de estudios técnicos de soporte de la condición de amenaza, vulnerabilidad y riesgo locales.

- Tipo de amenaza: Consiste en la identificación de los eventos naturales y/o antrópicos que pueden ocurrir, así como sus productos específicos, fenómenos y efectos asociados.

- Factores de amenaza: Existen diferentes factores determinantes de las amenazas naturales, tales como topografía, pendiente, relieve, geomorfología, hidrología, procesos erosivos, uso y cobertura del suelo, formaciones geológicas superficiales, climatología, solicitaciones sísmicas, entre otros, que varían según el tipo de amenaza involucrada.

- Frecuencia o probabilidad de ocurrencia: Hace referencia a la estimación del potencial de ocurrencia del fenómeno en el tiempo, entendido como la estimación de la probabilidad de ocurrencia, por ejemplo anual, de un evento dado. Puede ser asignado de forma cualitativa y/o cuantitativa, según los fenómenos evaluados, el nivel de conocimiento y los recursos disponibles.

- Lugar y/o área de influencia: Definición del propio lugar de ocurrencia del fenómeno en el municipio, así como de su área de influencia directa e indirecta, de acuerdo a la dinámica particular de cada fenómeno.

- Severidad: Consiste en la estimación del grado, nivel o dimensión del fenómeno, y podrá estimarse según el caso, por unidades como magnitud, volumen, caudal, entre otros. La severidad dependerá del propio fenómeno, su tipo, y los productos y efectos asociados, y por supuesto de los factores físicos involucrados en la ocurrencia del fenómeno.

Para la evaluación y zonificación de amenazas por fenómenos de remoción en masa, inundaciones y avenidas torrenciales y los riesgos asociados a tales amenazas, tanto en suelo urbano como rural, se deben considerar los siguientes criterios o estudios técnicos para la incorporación de la gestión del riesgo en la planificación territorial:

a) La delimitación y zonificación de las áreas de amenaza.

b) La delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza en las que se requiere adelantar los estudios detallados (según criterios establecidos en el decreto 1807 de 2014).

c) La delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo en las que se requiere adelantar los estudios detallados (según criterios establecidos en el decreto 1807 de 2014).

d) La determinación de las medidas de intervención, orientadas a establecer restricciones y condicionamientos mediante la determinación de normas urbanísticas (medidas estructurales y no estructurales).

Para la evaluación de las condiciones de amenaza y riesgo en las zonas en las que se requieran estudios detallados, se deben considerar los siguientes criterios técnicos:

- Análisis detallado de amenaza
- Evaluación de vulnerabilidad
- Evaluación del riesgo
- Determinación de medidas de mitigación.

Para efectos de una mayor comprensión acerca de las metodologías utilizadas para la zonificación de amenazas y riesgos en el territorio municipal, se presenta las metodologías utilizadas, a saber:

3.5.5 Metodología para determinar la amenaza por fenómenos de remoción en masa (F.R.M.)

Para establecer la susceptibilidad por remoción en masa se escogió el método heurístico para el mapeo de la susceptibilidad por remoción en masa, basado en índices (*Index-based approach*, Nguyen, 2008), igual que para el desarrollo del contrato 089 de Corpocaldas, 2012. En su propuesta metodológica, el autor incluye todos los factores como causativos al igual que Jian & Xiang-guo (2009), y cada factor es considerado como un mapa parámetro.

La importancia relativa de cada mapa parámetro es evaluada de acuerdo con el conocimiento y la experticia del geólogo que hace el chequeo en campo de los procesos de remoción en masa en el área de estudio. Esta es la razón principal por la cual no se pueden extrapolar los resultados de otras áreas, ni los resultados de este proyecto se deberían extrapolar para otras zonas (ver discusión en Hervás et al., 2002).

Los mapas parámetros escogidos para el cálculo de la susceptibilidad fueron los siguientes:

- Uso y Cobertura
- Geología
- Pendiente
- Formaciones superficiales
- Relieve Relativo
- Unidades geomorfológicas

3.5.5.1 Matriz AHP

Para ajustar el peso de los parámetros, además de la información de campo, se optó por aplicar el método de evaluación multi-criterio de las jerarquías analíticas (**AHP** según Saaty, 1980, en Hervás et al., 2002). Este método establece en primer lugar las prioridades de los elementos o variables (los mapas parámetros), mediante la comparación de elementos por parejas según un cierto criterio (la influencia en la inestabilidad de las laderas), para establecer sus pesos. Para cada elemento se obtiene un valor de peso para cada uno de los parámetros evaluados.

Para establecer dichos pesos de los parámetros se creó una matriz cuadrada, con número de filas y columnas igual al número de parámetros usados en la evaluación de la susceptibilidad. A cada elemento de la matriz se le asigna un valor que representa la importancia relativa del factor de su fila con respecto al de su columna en cuanto a una posible inestabilidad. Saaty (1980 en Hervás et al., 2002) propuso en otros casos, asignar grados de preferencia con valores comprendidos entre 9 ("importancia extrema") y 1 ("importancia igual") y valores recíprocos como 1/9 usados para comparaciones inversas (ver Tabla adjunta).

Tabla. Intensidad de los grados de preferencia para valoración de factores

Intensidad	Definición	Explicación
1	Importancia Igual	Dos elementos contribuyen igualmente al objetivo.
3	Importancia Moderada	Experiencia y juzgamiento favorecen ligeramente un factor sobre otro.
5	Importancia fuerte	Experiencia y juzgamiento favorecen fuertemente un factor sobre otro.
7	Importancia muy fuerte	Un elemento es favorecido muy fuertemente sobre otro, y su dominio es demostrado en la práctica.
9	Importancia Extrema	La evidencia está favoreciendo un factor sobre otro con el más alto grado de certidumbre.

El AHP también permite evaluar la inconsistencia de los valores usados en la matriz. Saaty (2000 en Nguyen, 2008) provee que para una matriz recíproca consistente, el valor más grande del auto vector λ_{Max} es igual al número de comparaciones n; y define una medida de la consistencia llamada el Índice de Consistencia (*Consistency Ratio*), definido como sigue:

$$IC = (\lambda_{Max} - n) / n\text{-}1$$

Saaty (2000 en Nguyen, 2008) generó aleatoriamente matrices reciprocas usando iguales valores 1/9, 1/8,…., 1,…., 8 y 9 para evaluar el Índice de Consistencia Aleatorio (RI). Saaty (1977 en Nguyen, 2008) introdujo la proporción de consistencia (CR), la cual es una comparación entre el índice de consistencia (IC) y el índice de consistencia aleatoria (RI)

$$CR = IC/RI$$

Si el valor de CR es menor o igual que el 10%, la inconsistencia es aceptable, pero si la proporción de consistencia es mayor a 10%, el juzgamiento subjetivo de los valores asignados a los elementos de la matriz necesita ser revisado.

3.5.5.2 Susceptibilidad Final

La integración final de los varios factores (mapas parámetros) y de sus clases respectivas, definen el Índice de Susceptibilidad por Deslizamientos (ISD), que es la suma ponderada de los pesos de los factores y clases definidos (Voogd, 1983 en Nguyen, 2008).

$$ISD = \mathbf{\Sigma}\ Wjwij \quad \text{(Ecuación 1)}$$

Donde ISD= Índice de Susceptibilidad por Deslizamientos

Wj: Valor del peso para el parámetro j.
wij: Valor de peso de la clase i en el parámetro j.
n: número de parámetros

El valor de peso en cada parámetro refleja la importancia en la ocurrencia de deslizamientos y junto con los valores de peso para las clases individuales deberá mostrar el grado de amenaza que ellos representan.

Cada uno de los factores causativos (mapas parámetros) tienen diferentes categorías y a cada categoría de acuerdo con su importancia relativa se le asigna un valor de peso (Wj en la ecuación 1) entre 1 y 9, siendo 1 la categoría menos susceptible y 9 la más susceptible a procesos de remoción en masa (cf. Nguyen, 2008). Luego dentro de cada parámetro, a las clases existentes se les asigna un valor de peso (wij en la ecuación 1) también variando entre 1 y 9. Una vez obtenidos los pesos de los factores, en el SIG se obtiene finalmente el ISD mediante la suma lineal ponderada de pesos de los parámetros y clases de acuerdo con la Ecuación 1.

3.5.5.3 Zonificación de la Amenaza.

Para la zonificación de la amenaza, se cruzaron los mapas de susceptibilidad y de persistencia de acuerdo con la propuesta de Chacón et al. (2006), y se definieron las zonas con amenazas baja, media y alta por remoción en masa (ver Tabla adjunta).

Tabla. Grado de Actividad, evidencia obtenida de la cartografía de procesos erosivos e Índice de peligrosidad propuesto (adaptado de Chacón et al., 2006) para cada uno de los procesos erosivos.

Actividad		Evidencia	Índice de Peligrosidad	Peso
Evento antiguo	E1	Vestigios morfológicos	Muy Bajo	1
Evento estabilizado	E2	Vegetación consolidada. Obras suficientes	Bajo	2
Evento parcialmente estabilizado	E3	Desarrollo parcial de vegetación. Obras insuficientes	Bajo a Moderado	3
Evento activo con moderado avance	E4	Moderados signos de deformación, agrietamiento u otros. Pastoreo moderado	Moderado	4
Evento activo con fuerte avance	E5	Evidentes deformaciones, degradación de suelos, grietas de tracción, inversiones del relieve, contra-escarpes, afloramientos de agua. Alto pastoreo. Otros	Alto	5

Tabla. Clases de Amenazas de acuerdo con la susceptibilidad y el índice de peligrosidad

Índice de Peligrosidad	Susceptibilidad		
	Baja	Moderada	Alta
1	Baja		
2		Moderada	
3			
4			
5		Alta	

3.5.6 Metodología para determinar la amenaza por inundaciones.

Para efectos de la evaluación de la condición de amenaza hidrológica del territorio municipal, se procedió a validar la información de las simulaciones hidráulicas de la quebrada Dosquebradas y sus principales afluentes y del río Otún, ejecutados por Carder y entregados al municipio de Dosquebradas como insumos para el Ordenamiento Territorial, con la información del registro histórico de desastres de la OMPADE y de esta manera establecer las categorías de amenaza y riesgo hidrológico para el territorio urbano municipal.

El análisis del modelo se realizó para periodos de retorno de aguaceros de 1, 5, 10, 25, 50 y 100 años, cuyos caudales se obtuvieron de acuerdo al software HIDROSIG JAVA, resultado del informe del estudio OFERTA Y DEMANDA HIDRICA EN LA SUBREGION Nº 1 DEL DEPARTAMENTO DEL RISARALDA CON LOS MUNICIPIOS DE CARTAGO Y LA VIRGINIA, realizado para Aguas y aguas de Pereira, por parte de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, dentro de su programa de Postgrado en Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos.

Los estudios aquí relacionados corresponden al nivel de "estudio de detalle", conforme a lo dispuesto en el Decreto 1807 de 2014.

3.5.7 Metodología para determinar la amenaza por eventos torrenciales.

Para poder establecer la susceptibilidad de la cuenca de la quebrada Dosquebradas a eventos torrenciales, es necesario estimar el grado de la misma, a partir de la definición de los parámetros morfométricos de la cuenca a saber:

Tabla. Parámetros morfométricos de la cuenca de la quebrada Dosquebradas.

Parámetro	**Valor**
Área (Km^2)	59.37
Perímetro (Km)	33.51
Ancho Promedio (Km)	6.18
Longitud Axial (Km)	9.6
Coeficiente de Compacidad (Kc*)	1.23
Factor de forma (Ff*)	0.64

Fuente: Carder- UNIVERSIDAD DE CALDAS. Evolución Geomorfológica de la Microcuenca de la Quebrada Dosquebradas. 1992.

A partir de la parametrización morfométrica se puede establecer que la cuenca de la Quebrada Dosquebradas, según el parámetro Coeficiente de Compacidad igual a 1.23, se encuentra en el rango de circular u oval redonda, que indica que las probabilidades de que se presenten crecientes repentinas o (inundaciones rápidas) son muy altas, ya que el tiempo de concentración es corto. No obstante, el tema de las inundaciones (lentas o súbitas) es tratado con mayor rigor en el capítulo AMENAZA POR INUNDACIONES, el cual se soporta en las simulaciones hidráulicas de la quebrada Dosquebradas y el río Otún, además de inferir que por el tamaño de la cuenca, los actuales usos del suelo, los procesos degradatorios de las distintas microcuencas, las pendientes generalizadas de la zona y la ocurrencia generalizada de fenómenos de remoción en masa, restringida sólo a algunos sectores del municipio, la susceptibilidad a la ocurrencia de eventos torrenciales es baja, razón por la cual no se desarrolla tal amenaza en el proceso de revisión y ajuste del POT del municipio de Dosquebradas, salvo los sectores del municipio localizados en la zona de influencia directa del río Otún, en donde por conveniencia técnica y territorio municipal influenciado, se acogen los elementos técnicos definidos por el municipio de Pereira.

3.5.7.1 Condicionantes técnicos para la susceptibilidad alta a la ocurrencia de eventos torrenciales.

Las cuencas torrenciales son aquellas que tienen la capacidad de generar eventos de caudales muy grandes producidos en pocas horas durante los períodos invernales. Durante estos eventos de gran caudal, flujo no uniforme y alta velocidad, la cuenca adquiere una amplia capacidad de arrastre de materiales heterogéneos de gran magnitud, los cuales provienen usualmente de movimientos en masa generados en las márgenes del cauce, que van aumentando gradualmente su poder destructivo al incrementar la cantidad y tamaño del material disponible que puede incluir árboles, sedimentos gruesos, bloques de roca, entre otros.

De esta manera, las masas removidas se convierten en flujos de suelo y roca, donde el material sólido puede constituir hasta el 80% del peso total de la mezcla, que caen pendiente abajo hasta encontrar los cauces donde unidos a otros, aumentan el caudal de la corriente y se convierten en una avenida torrencial (Rendón, 1997; Castro, 2007).

Varios autores han intentado establecer unos indicadores claros que permitan identificar cuáles cuencas presentan una mayor susceptibilidad ante este tipo de amenaza socionatural, o incluso de establecer parámetros físicos con unos rangos para los cuales exista la posibilidad o no de ocurrencia del fenómeno (Rico & Benito, 2002), pero dada la esporadicidad de estos fenómenos es muy difícil establecer unos rangos fijos y determinar cuáles factores son o no los necesarios como desencadenantes, ya que estos varían para cada cuenca.

Vásquez (1993), mediante el estudio del desastre generado por una avenida torrencial del río Tapartó de 1993, define las características básicas de las cuencas torrenciales, las cuales son en su mayoría cuencas “jóvenes” o en evolución. Estas características son:

1. Cuencas relativamente pequeñas en las cuales los eventos de lluvia pueden cubrir completamente toda al área de captación;
2. Cuencas situadas en regiones montañosas fuertemente escarpadas;
3. Pendientes escarpadas del lecho o canal del río principal y de sus afluentes;
4. Gran capacidad del río para socavar y profundizar su propio lecho;
5. Alta capacidad de transporte de rocas y materiales;
6. Presencia de valles estrechos en forma de “V” con laderas muy pendientes, propio de drenajes jóvenes
7. Gran variabilidad entre los caudales máximos y mínimos, hasta el punto de que una creciente puede presentar un caudal 100 veces mayor al caudal medio de la corriente y
8. Tipo de flujo.

Verificando las anteriores consideraciones se puede estimar que, si bien la cuenca de la quebrada Dosquebradas satisface algunas de ellas, no todos los condicionantes o características están asociados a las particularidades de la cuenca de la quebrada Dosquebradas, razón por la cual, y de hecho ello es soportado por los registros históricos de desastres, la cuenca de la quebrada Dosquebradas no se considera un drenaje de tipo torrencial.

Adicionalmente, para el caso particular de la Quebrada Dosquebradas y sus afluentes, no se evidencia un régimen torrencial dado que éste se caracteriza por la alta velocidad del flujo, el número de Froude es mayor que 1 y la línea del agua se ve afectada por la formación de resaltos que son ocasionados por las irregularidades del fondo y de las secciones transversales, características estas que no cumple la cuenca de la Quebrada Dosquebradas.

La quebrada Dosquebradas cumple las características de un régimen o flujo subcrítico en virtud a que el flujo presenta velocidades y pendientes bajas, además de una profundidad de lámina de agua relativamente bajo. Para este tipo de flujo un aumento en la energía se traduce en un aumento en la profundidad de la lámina de agua. El número de Froude en este estado es menor a 1, razón por la cual la cuenca de la quebrada Dosquebradas no pertenece al régimen torrencial.

Tabla. Caudal promedio en algunos sitios de monitoreo, según modelación hidráulica de la Quebrada Dosquebradas. Carder, 2005.

Nombre de la fuente – sector	Caudal (m^3/seg)
Quebrada Aguazul – Bocatoma	0.2
Quebrada Aguazul – Bosques de la Acuarela	0.7
Quebrada Dosquebradas – 1ro de Agosto	0.8
Quebrada Dosquebradas después de Quebrada La Soledad	1.0
Quebrada Dosquebradas después de Quebrada Molinos	1.3
Quebrada Dosquebradas después de Quebrada La Víbora	1.6
Quebrada Dosquebradas después de Quebrada Frailes	2.0
Quebrada Dosquebradas después de Quebrada La Fría	2.1
Quebrada Dosquebradas desembocadura	2.6
Quebrada Manizales desembocadura	0.2
Quebrada La Soledad Santa Teresita	0.11
Quebrada Molinos Papeles Nacionales	0.09
Quebrada La Víbora desembocadura	0.33
Quebrada Frailes Campestre B.	0.21
Quebrada La Fría puente La Unión	0.18

3.5.8 Metodología para la evaluación de la susceptibilidad a la amenaza por avenidas torrenciales zona urbana y zona rural del municipio de Dosquebradas (tramo urbano del río Otún).

3.5.8.1 Factores de amenaza por avenidas torrenciales.

Para el caso particular del fenómeno de avenidas torrenciales en el municipio de Dosquebradas, se retoman los elementos de análisis propuestos para la cuenca del río Otún (Mesa Técnica de Trabajo con Consultor Gestión del Riesgo, revisión POT Pereira, 2014), toda vez que el tramo urbano del río Otún sólo afecta una franja de pocos kilómetros en el municipio de Dosquebradas (barrios El Balso, Otún y La Esneda). Aunque no existen métodos cuantitativos para valorar la amenaza por avenidas torrenciales que incluyan análisis de frecuencia para determinar periodos de retorno y probabilidad de ocurrencia; y análisis hidráulicos e hidrológicos entre otros, por lo que se optó por realizar una evaluación cualitativa, teniendo en cuenta estudios y cartografía anteriores como los de HIDROTEC (1984) y HASKONING (1985).

Para la identificación cualitativa de las zonas que presentan probabilidad de ocurrencia de avenidas torrenciales se analizaron variables como las formaciones superficiales en el tramo urbano del río Otún (HIDROTEC, 1984) y análisis de eventos históricos ocurridos en la cuenca media y alta del Río Otún (HASKONING, 1985).

Es de aclarar que a estas variables no se les asignó valores de peso y su categorización depende en gran medida de la visión del profesional que realiza la evaluación. Los principales aspectos que se tuvieron en cuenta, a manera de variables fueron: Depósitos Torrenciales asociados al río Otún, dataciones de depósitos torrenciales y sitios de represas por movimientos en masa de gran magnitud y que rompan y ocasionen avenidas torrenciales.

3.5.8.2 Tramo urbano río Otún.

En el tramo urbano del río Otún se identifican por lo menos tres niveles de depósitos torrenciales, interestratificados con depósitos de cenizas volcánicas relativamente recientes, los cuales fueron cartografiados y datados por HIDROTEC (1984) y HASKONIG (1985) en los estudios: “Márgenes y laderas del Río Otún” y “Plan de ordenamiento y saneamiento ambiental del tramo urbano del Río Otún”, respectivamente.

Igualmente en el estudio de HASKONING (1985), se identificaron varios depósitos, los cuales se describen así:

"Rellenos de lahares espesos, flujos de lodo (Qf1) y depósitos torrenciales (Qto) tanto en el fondo del valle del río Otún como en muchos de los valles tributarios, indican que especialmente durante las épocas de las glaciaciones ocurrieron movimientos de grandes cantidades de materiales con diversos orígenes (Parra y James, 1984 en HAEKONING, 1985). Estos flujos podrían haber sido originados por caídas de piroclastos, temblores fuertes o eventos pluviales intensos. Dé éstos, varios han pasado por el actual tramo urbano de Pereira y Dosquebradas durante los últimos 15.000 años. Aparentemente los eventos que han ocurrido en este tramo durante los últimos 1000 años son de menor magnitud y más de tipo torrencial, dejando capas de sedimentos menos potentes sobre las orillas del río."

DATACIONES RADIOMÉTRICAS DE FLUJOS DE LODO Y TORRENCIALES

En la mayoría de los tributarios del Río Otún como en el río propio existen remanentes de flujos de lodo y torrenciales depositados durante los últimos 15.000 años. En el marco del estudio de HASKONING (1985), se llevaron a cabo una serie de dataciones radiométricas con el fin de determinar la edad de los flujos y torrenciales más jóvenes que se encuentran en los valles del Río Otún y sus afluentes principales. Los sitios donde se tomaron muestras se muestran en la figura 25. En la tabla 9 se presenta un resumen de las dataciones radiométricas.

Tabla. Resumen de dataciones radiométricas cuenca media y alta del Río Otún.

EDAD	MUESTRA N°	LOCALIZACIÓN
< 1000 [1]	Pimpollo	Río Otún medio, Pereira
1580 ± 75	OTÚN 1	Río Barbo medio
1740 ± 210	OTÚN 4	Río Barbo bajo
5540 ± 475	OTÚN 11	Río Barbo bajo, Sepulcro
6795 ± 180	OTÚN 2	Quebrada Las Mulas
7435 ± 100	OTÚN 9	Río Otún medio, San Marcos
7595 ± 100	OTÚN 14	Río Otún medio, Tesorito
14030 ± 560	OTÚN 10	Río Otún medio, Volcanes
14720 ± 550	INGEOMINAS '84	Río Otún medio, Pereira

Fuente: Carder, 1985**.**

Para determinar las frecuencias y tendencias de los eventos torrenciales en la cuenca del río Otún hacen falta suficientes estudios detallados para tener un alto grado de confianza en los resultados de este tipo de análisis. Se tienen algunas dataciones radiométricas en flujos de lodo y depósitos torrenciales dentro de la cuenca, lo que contribuye a un mejor entendimiento de los eventos históricos y la localización de los sitios con una muy alta probabilidad de represamientos por movimientos en masa de gran magnitud en varios drenajes, afluentes del río Otún (quebradas San José, Volcanes, Mirolindo, Eustaquio - La Mica, entre otras) y los ríos San Juan y Barbo.

3.5.9 Clasificación de las amenazas.

Acorde con lo señalado en las Determinantes Ambientales de la Carder y el decreto 1807 de 2014 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, la Amenaza se define como "la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno peligroso de origen natural o antrópico en un tiempo dado y en un sitio determinado. Se pueden agrupar en: amenazas naturales (geológicas e hidrometeorológicas), socio-naturales y antrópico-tecnológicas".

Las amenazas se clasifican en:

Amenaza Alta o No Mitigable: El impacto o afectación potencial (severidad) y/o su probabilidad de ocurrencia que implica condiciones extremas que hacen inviable la realización de intervenciones para su mitigación tanto desde la perspectiva técnica como económica.

Amenaza Media (Mitigable): El impacto o afectación potencial (severidad) y/o su probabilidad de ocurrencia presenta niveles intermedios, que hacen posible la realización de intervenciones para la mitigación tanto desde la perspectiva técnica como económica, y que según el caso podrán paralelamente generarse restricciones y/o consideraciones particulares para su uso. En estos casos se debe tener en cuenta la aplicación de las respectivas normas ambientales, urbanísticas y de construcción de vivienda e infraestructura.

Amenaza Baja: El impacto o afectación potencial (severidad) y/o su frecuencia de ocurrencia presenta niveles menores, y su intervención para la mitigación es posible o en algunos casos no se requiere, y está supeditada a restricciones y consideraciones particulares, además de la aplicación de las respectivas normas ambientales, urbanísticas y de construcción de vivienda e infraestructura. En algunos casos será necesario ejecutar acciones de prevención y/o mitigación, cuando en el tiempo se prevea que se pueden alterar o incrementar las condiciones de amenaza.

3.5.9.1 Categorías de amenaza por fenómenos de remoción en masa (F.R.M.).

FENOMENOS DE REMOCION EN MASA: Movimiento descendente de un volumen de material constituido por roca, suelo o por ambos (Cruden, 1991), en virtud de la influencia gravitacional y otros factores desencadenantes.

Los suelos expuestos a amenaza por fenómenos de remoción en masa (F.R.M.) son aquellos que se hallan incluidos en cualquiera de las siguientes categorías:

- **AMENAZA ALTA POR F.R.M.** Aquellas zonas del territorio municipal definidas como potencialmente inestables que debido a las características intrínsecas del terreno pueden ser frecuentes los movimientos en masa, en caso de ocurrencia de lluvias frecuentes y de alta intensidad que saturen los terrenos. En virtud al diagnóstico de prácticas y/o actividades agropecuarias y de pastos para uso de ganadería en estas zonas, se recomienda establecer buenas prácticas de uso y manejo del suelo, además de generar políticas ambientales y de reordenamiento territorial orientadas a restablecer el equilibrio de las zonas inestables, especialmente en aquellos territorios en donde han operado cambios de uso del suelo incompatibles con el potencial de uso de los territorios.

- **AMENAZA MEDIA POR F.R.M.** Aquellas zonas del territorio municipal con poca evidencia de inestabilidad actual en sus laderas, con procesos erosivos de intensidad moderada, generalmente con pendientes moderadas que ante la ocurrencia de factores detonantes como las lluvias intensas y/o sismos, podrían esperarse algunos deslizamientos. Es común la presencia de surcos, cárcavas y pisadas de vaca, en razón a la presencia de pastos para la ganadería y coberturas vegetales tipo cultivos, por lo cual se recomienda establecer buenas prácticas de uso y manejo del suelo. Además se debe propender por la reforestación y la preservación de los bosques de galería y vegetación asociada a las zonas de protección de corrientes hídricas.

- **AMENAZA BAJA POR F.R.M.** Comprende todas aquellas zonas del territorio municipal que morfológicamente se caracteriza por la presencia de zonas de pendiente bajas a planas y en donde predominan procesos erosivos tipo socavación lateral, asociados a los taludes ribereños. Las laderas generalmente son de carácter estable. Estos territorios no presentan restricciones, pero se hace necesario, en virtud a su ocupación urbana, ampliar el diagnóstico de ocurrencia de fenómenos de remoción en masa en aquellos sectores que requieran de análisis de estabilidad de taludes y cálculo de factores de seguridad.

3.5.9.2 CATEGORÍAS DE AMENAZA POR INUNDACIONES.

INUNDACIÓN: Aumento anormal (elevación del nivel, la velocidad o la cantidad de agua por encima de los valores normales) en el nivel de las aguas, que provoca que los ríos se desborden y cubran en forma temporal, la superficie de las tierras que se ubican en sus márgenes. Se originan por la crecida de ríos como consecuencia de lluvias torrenciales, obstrucción de los cauces y rotura de presas. Sus efectos son visibles en los daños que el agua desbordada ocasiona en zonas urbanas, tierras productivas y en general en valles y sitios bajos.

- **AMENAZA ALTA POR INUNDACIONES.** Aquellas zonas del territorio municipal localizadas dentro de la cota de inundación para el período de recurrencia de los 100 años, según las simulaciones hidráulicas de la quebrada Dosquebradas y el río Otún. Corresponde a las zonas bajas de ríos y quebradas localizadas en las márgenes de protección de dichas corrientes

- **AMENAZA MEDIA POR INUNDACIONES.** Aquellas zonas del territorio municipal localizadas entre el perímetro exterior de la cota de inundación del período de recurrencia de los 100 años, según las simulaciones hidráulicas de la quebrada Dosquebradas y el río Otún, y el perímetro exterior de los suelos de protección de corrientes hídricas.

- **AMENAZA BAJA POR INUNDACIONES.** Comprende todas aquellas zonas del territorio municipal localizadas por fuera de los perímetros establecidos para las amenazas alta y media por inundaciones.

3.5.9.3 CATEGORÍAS DE AMENAZA POR AVENIDAS TORRENCIALES.

AVENIDAS TORRENCIALES: Flujo violento de agua en una cuenca. Las avenidas torrenciales son un tipo de fenómeno de remoción en masa que se desplaza generalmente por los cauces de los ríos/quebradas, llegando a transportar volúmenes importantes de sedimentos y escombros, con velocidades peligrosas para los habitantes e infraestructura ubicados en las márgenes de protección de dichas corrientes superficiales**.**

- **AMENAZA ALTA POR AVENIDAS TORRENCIALES.** Aquellas zonas del territorio municipal localizadas sobre el tramo urbano del río Otún, en virtud del carácter torrencial de dicho drenaje, y que coinciden con los polígonos de la amenaza alta por inundaciones.

- **AMENAZA MEDIA POR AVENIDAS TORRENCIALES.** Aquellas zonas del territorio municipal localizadas sobre el tramo urbano del río Otún, en virtud del carácter torrencial de dicho drenaje, y que coinciden con los polígonos de la amenaza media por inundaciones.

- **AMENAZA BAJA POR AVENIDAS TORRENCIALES.** Comprende el resto de los territorios localizados sobre el tramo urbano del río Otún, en virtud del carácter torrencial de dicho drenaje, y que no coinciden con ninguno de los polígonos definidos como de amenaza alta y media por inundaciones.

3.5.10 Clasificación del Riesgo.

Los riesgos se clasifican en:

Riesgo Alto No Mitigable**:** Corresponde a zonas donde las condiciones de amenaza y vulnerabilidad, después de evaluar las alternativas de intervención, no hacen recomendable ni viable por consideraciones técnicas, financieras, urbanísticas, sociales, ambientales o económicas efectuar intervenciones o medidas de mitigación del riesgo, en virtud de que dichas acciones no reducirían ni evitarían el riesgo existente. Su tratamiento técnico específico consiste en la Reubicación.

Riesgo Alto Mitigable**:** Corresponde a zonas donde las condiciones de amenaza y vulnerabilidad, después de evaluar las alternativas de intervención, hacen recomendable y viable por consideraciones técnicas, financieras y urbanísticas efectuar intervenciones o medidas de mitigación que reduzcan y eviten el incremento de la condición de riesgo existente. Su tratamiento técnico específico es la mitigación de los factores de amenaza y vulnerabilidad y el constante monitoreo y control de la zona.

Riesgo Medio Mitigable**:** Corresponde a zonas donde las condiciones de amenaza y vulnerabilidad, después de evaluar las alternativas de intervención desde las consideraciones técnicas, sociales, ambientales o económicas es viable y recomendable efectuar acciones de mitigación, bien sea interviniendo la amenaza y/o la vulnerabilidad.

Riesgo Bajo: Corresponde a zonas donde las condiciones de amenaza y vulnerabilidad no determinan en sí mismas acciones específicas de intervención y mitigación del riesgo. Se considera que los elementos expuestos pueden continuar en el sitio, y no se requiere de obras adicionales, diferentes a una adecuada construcción de vivienda e infraestructura según normatividad nacional y local cuando exista y, respetando retiros y otras normas ambientales, urbanísticas y de construcción de vivienda e infraestructura.

La condición de Riesgo Bajo no implica necesariamente la exención absoluta del riesgo, y dependerá también de la dinámica natural y la intervención humana en el futuro, que pueda, por ejemplo, generar modificaciones en el comportamiento de las amenazas y las condiciones vulnerabilidad y riesgo. En tal sentido, se pueden requerir obras o acciones de monitoreo, control o manejo, o condicionamientos y restricciones específicas, para evitar eventuales transformaciones negativas en la condición de riesgo, por ejemplo por la dinámica de fenómenos adyacentes.

La delimitación de las áreas de riesgo bajo quedará entonces supeditada a la identificación de obras o acciones de monitoreo, control o manejo, o condicionamientos y restricciones específicas, cuya necesidad se haya identificado en sectores en particular.

3.5.10.1 Categorías de riesgo por fenómenos de remocion en masa (F.R.M.)

Los suelos expuestos a riesgo geotécnico por fenómenos de remoción en masa (F.R.M.) son los que corresponden a las siguientes categorías:

- **RIESGO POR F.R.M. NO MITIGABLE:** Aquellas zonas del territorio municipal que por las condiciones topográficas, de vulnerabilidad física de las construcciones, de historicidad de ocurrencia de eventos erosivos y de afectaciones registradas en el tiempo, presentan restricción para la ocupación segura de los terrenos. Dichas zonas deben ser liberadas mediante proceso de reubicación de predios e infraestructura y adecuados los terrenos para ser incorporados al espacio público o a los suelos de protección del municipio.

- **RIESGO POR F.R.M. MITIGABLE:** Aquellas zonas del territorio municipal que por las condiciones topográficas, de vulnerabilidad física de las construcciones y de potencial ocurrencia de eventos erosivos, presentan alguna probabilidad de afectación por la potencial ocurrencia de fenómenos de remoción en masa. A pesar de que los terrenos se pueden ocupar de manera segura, se hace necesario evaluar los terrenos (estudios de detalle), diseñar y ejecutar las medidas de mitigación necesarias para garantizar la atenuación de los factores generadores de riesgo que inciden en la zona.

3.5.10.2 Categorías de riesgo por inundaciones

- **RIESGO ALTO NO MITIGABLE POR INUNDACIONES**: Todas aquellas zonas que por su condición de amenaza y vulnerabilidad evaluadas deben liberarse, en virtud de los impactos irreversibles sobre la población y la funcionalidad de la infraestructura potencialmente expuesta a la ocurrencia de inundaciones.

- **RIESGO ALTO MITIGABLE POR INUNDACIONES**: Todas aquellas zonas que por su condición de amenaza y vulnerabilidad evaluadas requieren la implementación de medidas estructurales de tipo correctivo y de mitigación en el corto y mediano plazo, con el propósito de atenuar los impactos de los factores generadores de riesgo evaluados y que comprometen la seguridad de la población y la funcionalidad de la infraestructura potencialmente expuesta a la ocurrencia de inundaciones.

- **RIESGO BAJO POR INUNDACIONES**: Todas aquellas zonas que por su condición de amenaza y vulnerabilidad evaluadas requieren la implementación de medidas de tipo preventivo y no estructurales en el mediano o largo plazo, con el propósito de fortalecer los mecanismos de protección de la población, bienes e infraestructura potencialmente expuestos a la ocurrencia de procesos de inundaciones.

3.5.10.3 Categorías de riesgo por avenidas torrenciales

- **RIESGO ALTO NO MITIGABLE POR AVENIDAS TORRENCIALES**: Todas aquellas zonas que por su condición de amenaza y vulnerabilidad evaluadas y asociadas directamente al riesgo alto no mitigable por inundaciones, deben liberarse, en virtud de los impactos irreversibles sobre la población y la funcionalidad de la infraestructura potencialmente expuesta a la ocurrencia de avenidas torrenciales.

- **RIESGO ALTO MITIGABLE POR AVENIDAS TORRENCIALES**: Todas aquellas zonas que por su condición de amenaza y vulnerabilidad evaluadas y asociadas directamente al riesgo alto mitigable por inundaciones requieren la implementación de medidas estructurales de tipo correctivo y de mitigación en el corto y mediano plazo, con el propósito de atenuar los impactos de los factores generadores de riesgo evaluados y que comprometen la seguridad de la población y la funcionalidad de la infraestructura potencialmente expuesta a la ocurrencia de avenidas torrenciales.

- **RIESGO BAJO POR AVENIDAS TORRENCIALES:** Todas aquellas zonas que por su condición de amenaza y vulnerabilidad evaluadas requieren la implementación de medidas de tipo preventivo y no estructurales, con el propósito de fortalecer los mecanismos de protección de la población, bienes e infraestructura potencialmente expuestos a la ocurrencia de procesos de avenidas torrenciales**.**

3.5.11 De la amenaza y el riesgo sísmico.

Para efectos del presente plan de ordenamiento, permanecen vigentes para el Municipio de Dosquebradas todos los soportes técnicos del proyecto de “Microzonificación Sísmica” adelantado por la Corporación Autónoma Regional de Risaralda en el municipio de Dosquebradas, con sus correspondientes diagnósticos, resultados, conclusiones y recomendaciones.

El municipio de Dosquebradas deberá, en convenio con otras instituciones y en un plazo no mayor a 24 meses, contados a partir de la entrada en vigencia del presente Plan, ajustar y armonizar el modelo de microzonificación sísmica local, según los requerimientos de la NSR-10, con el objeto de definir entre otros elementos:

- Aceleraciones locales
- Espectros de diseño
- Normas de ocupación de suelos
- Restricciones de ocupación urbana de suelos.

3.5.12 De las zonas de amenaza por inundaciones en el territorio municipal

Se definen como zonas expuestas a amenazas por inundaciones en las zonas urbanas y de expansión urbana del territorio municipal las demarcadas en el plano G-14 del presente Plan, identificadas según sus categorías de amenaza.

Esta definición reconoce como tales a las siguientes porciones del territorio:

Zonas de amenaza alta por inundación:

- Las áreas localizadas dentro de las cotas de inundación del periodo de recurrencia de 100 años identificados en el estudio de simulación hidráulica de la Quebrada Dosquebradas y sus principales afluentes, realizado por la Carder entre los años 2005 y 2006.

- Las áreas localizadas dentro de las cotas de inundación del periodo de recurrencia de 100 años para la margen derecha del Río Otún, identificado en el estudio de simulación hidráulica de dicho Río, realizado por la Carder en el año 2009.

Para el caso particular de la zona rural, y en virtud a las características morfométricas de las microcuencas y la forma de los drenajes (drenaje en forma de "V"), la mancha de inundación definida para los drenajes rurales está incorporada y/o hace parte de las áreas definidas como suelos de protección de corrientes hídricas o zonas forestales protectoras, según el mapa de zonificación ambiental rural del municipio de Dosquebradas. Dichas áreas se clasifican en la categoría de suelos de protección y aplican todas las restricciones definidas para dichos casos.

Además de las anteriores, se reconocerán y se entenderán incorporados al POT en la medida en que se disponga de la información pertinente, las siguientes Zonas de Amenaza y Riesgo Hidrológico no mitigable:

- Las demás zonas que se vayan demarcando en drenajes de la zona urbana y de expansión, a través de los procesos de planificación intermedia, o proyectos puntuales, con base en las disposiciones establecidas en el Acuerdo 028 de 2011 modificado por el 020 de 2013 o aquellos que los modifiquen o sustituyan.

- Las zonas que se vayan demarcando en los drenajes de la zona rural, a través de los procesos de planificación intermedia, o proyectos puntuales, con base en las disposiciones establecidas en Resolución 061 de 2007 modificada por la Resolución 1371 de 2009 o aquellas que las modifiquen o sustituyan.

3.5.13 De las zonas de amenaza por fenómenos de remoción en masa en el territorio municipal

Se definen como zonas expuestas a amenazas por fenómenos de remoción en masa en el territorio municipal las demarcadas en el plano G-15 del presente Plan, según sus categorías de amenaza identificadas.

3.5.14 De las zonas de riesgo por inundaciones y fenómenos de remoción en masa identificadas en el territorio municipal

Según las categorías de riesgo identificadas y siguiendo los lineamientos del Decreto 1807 de 2014, se definen como zonas de riesgo en el territorio municipal las demarcadas en el Plano G-4 del presente Plan.

3.5.15 De las restricciones e incorporación al POT de las zonas con declaratoria de amenaza alta y riesgo alto no mitigable

Las zonas no urbanizadas con declaratoria de amenaza alta por fenómenos de remoción en masa e inundaciones y las urbanizadas declaradas con riesgo alto no mitigable, no podrán ser habilitadas para el uso urbano y mediante las acciones e intervenciones técnicas, financieras y administrativas pertinentes, serán incorporadas al espacio público aprovechable de la ciudad o a los suelos de protección del municipio.

3.5.16 De los sitios en donde se deben adelantar estudios de detalle según el Decreto 1807 de 2014

Para efectos de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1077 de 2015, artículos 2.2.2.1.3.2.2.2 al 2.2.2.1.3.2.2.8, se definen para el municipio de Dosquebradas los siguientes sitios en donde se deberán adelantar estudios de detalle, localizados en el Plano G-17 (Localización sitios de estudios de detalle), a saber:

a) En la zona urbana y de expansión urbana:
- Las zonas con declaratoria de amenaza media por fenómenos de remoción en masa e inundaciones y que en la actualidad no estén urbanizadas y no pertenezcan a los suelos de protección del municipio
- Las zonas con declaratoria de riesgo alto mitigable y/o medio por fenómenos de remoción en masa e inundaciones.

b) En la zona rural:
- Las cabeceras de los Corregimientos Santa Ana Alta y Baja; El Estanquillo; La Playita-Comuneros y Gaitán, por fenómenos de remoción en masa e inundaciones.

Nota 1. Se adopta el siguiente procedimiento para la evaluación y certificación de la validez y pertinencia de los estudios de detalle presentados, bien sea por iniciativa pública o privada, a saber:

a) Presentación de los estudios de detalle, con toda la información técnica, documental y cartográfica por parte del interesado a la OMPADE y/o a la Secretaría de Planeación municipal
b) Convocatoria a las instituciones que conforman el Comité Técnico de Conocimiento del Riesgo, por parte de la OMPADE del municipio de Dosquebradas o de la Secretaría de Planeación Municipal para revisión y evaluación de estudios presentados
c) Pronunciamiento y/o aval del Comité Técnico mediante acta, la cual debe contener resultados de la evaluación, conclusiones y recomendaciones para el peticionario
d) Expedición de acto administrativo y definición de normas urbanísticas que apliquen, asociadas a los estudios de detalle presentados
e) Registro cartográfico de los cambios, producto de los estudios de detalle presentados, evaluados y validados al POT
f) Remisión de acto administrativo a las curadurías urbanas para su aplicación.

Nota 2. Cuando los estudios de detalle generen la modificación de los usos del suelo o de normas urbanísticas definidas en el Plan de Ordenamiento Territorial deberá emprenderse su revisión, ajuste o modificación en los términos de la Ley 388 de 1997 y las normas que la adicionen, modifiquen o complementen.

3.5.17 Identificación y reconocimiento como suelos de protección de las áreas expuestas a riesgo alto no mitigable y amenaza alta.

Se reconocen como suelos de protección las siguientes Zonas de Amenaza alta y Riesgo alto no mitigable:

- Todos los territorios definidos en la categoría de amenaza alta y riesgo alto no mitigable por fenómenos de remoción en masa e inundaciones, según los mapas de amenaza por fenómenos de remoción en masa del municipio de Dosquebradas (Planos G-15 y G-4, respectivamente).

- Sector ocupado de la antigua banca del ferrocarril, a la altura de la vereda Rivera baja.

Además de las anteriores, se reconocerán y se entenderán incorporados al POT en la medida en que se disponga de la información y actos administrativos pertinentes, las siguientes zonas de amenaza y riesgo alto no mitigable por inundaciones:

- Las demás zonas que se vayan demarcando en drenajes de la zona urbana y de expansión, a través de los procesos de planificación intermedia, o proyectos puntuales, con base en las disposiciones establecidas en el Acuerdo 028 de 2011 modificado por el Acuerdo 020 de2013 o aquellos que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

- Las zonas que se vayan demarcando en los drenajes de la zona rural, a través de los procesos de planificación intermedia, o proyectos puntuales, con base en las disposiciones establecidas en Resolución 061/2007 modificada por la Resolución 1371/2009 o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Zonas de Amenaza y Riesgo Antrópico Tecnológico:

En virtud de la tragedia sucedida el 23 de diciembre del 2011 en el barrio Villa Carola, producto de la conjugación de factores generadores de riesgo asociados al trazado del poliducto Puerto Salgar - Cartago en jurisdicción del municipio de Dosquebradas, se hace necesario proveer medidas orientadas a la reducción o mitigación del riego en las áreas de influencia del corredor de esa infraestructura. La doble condición del poliducto como elemento amenazante y elemento vulnerable determina la dificultad de clasificar la totalidad del corredor como zona de amenaza pero señala a la vez la obligación de proteger a la población de los posibles efectos de una situación similar a la ya mencionada.

Con base en lo anterior, se establece que los suelos ubicados sobre el corredor de influencia directa de dicha línea vital, en una franja de 15 m a cada lado del eje de la línea del poliducto serán reconocidos como “Franja de amortiguamiento de los corredores de infraestructura de transporte de hidrocarburos”, para la cual se dicta un régimen especial de usos del suelo, y las áreas ocupadas por viviendas y todo tipo de construcciones e instalaciones que alberguen personas de manera temporal o permanente y que estén localizadas en las franjas de amortiguamiento, se reconocen como Zonas de riesgo antrópico-tecnológico. Hasta tanto el municipio de Dosquebradas, ECOPETROL y las entidades que conforman el Comité Operativo Local del Plan de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos y Sustancias Peligrosas de Dosquebradas COLPNC, acuerden y definan las medidas orientadas a la reducción y/o mitigación del riego en las áreas de influencia del corredor del poliducto y los usos permitidos, con los debidos soportes técnicos, no se permitirá la ocupación o aprovechamiento de dichos terrenos.

3.5.17.1 Inventario de viviendas en zonas de riesgo

Los resultados de la actualización a 2009 del Inventario de viviendas en zonas de riesgo (IVZR) para el municipio de Dosquebradas se resumen en las siguientes tablas:

Cuadro 8. Actualización del inventario de viviendas en zonas de riesgo del municipio de Dosquebradas, 2009. Tabla resumen.

COMUNA	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO		TOTAL VIVIENDAS EVALUADAS
	NO MITIGABLE	MITIGABLE	
1	1202	606	1808
2	106	224	330
3	3	945	948
4	36	30	66
5	23	93	116
6	32	115	147
7	0	41	41
8	126	186	312
9	169	177	346
10	62	291	353
11	24	158	182
12	20	51	71
TOTAL	**1803**	**2917**	**4720**

Fuente: Actualización del Inventario de Viviendas en Zonas de Riesgo, 2009.

Cuadro 9. Resultados Totales del IVZR 2009 y Comparación con el IVZR 2004.

	TOTAL	**ALTO**	**MODERADO**	**BAJO**
INVENTARIO 2004	3572	1859	1015	698

	TOTAL	**No Mitigable**	**Mitigable**
INVENTARIO 2004	3572	969	2603
INVENTARIO 2009	4720	1803	2917
Diferencia 2004-2009	1148	834	314

Para efectos de hacer comparables los resultados de los inventarios 2004 y 2009, se han homologado según el nivel de riesgo y el tipo de intervención propuesta, así:

Cuadro 10. Tratamientos recomendados según IVZR, 2009.

Tratamientos recomendados IVZR, 2009.					
INVENTARIO 2009	**RIESGO NO MITIGABLE**		**RIESGO MITIGABLE**		
	REUBICACIÓN		**INTERVENCIÓN**		**MONITOREO**
	R1	**R2**	**P1**	**P2**	**MO**
	1642	161	980	1520	417
TOTAL	**1803**		**2500**		**417**

Fuente: OMPADE Dosquebradas, 2009.

En el IVZR de 2004 se encontró un total de 3572 viviendas ubicadas en zona de riesgo y en el IVZR de 2009 un total de 4720, dando como diferencia 1148 viviendas. Entre las viviendas en riesgo alto se tuvo una diferencia positiva de 834, y el número de viviendas en zona de riesgo

Mitigable se incremento en 314 viviendas, lo que muestra que se aumentó la construcción en zonas o lugares inadecuados.

Hasta tanto la OMPADE actualice el Inventario de Viviendas en Zonas de Riesgo del Municipio de Dosquebradas, el referente para acciones de reubicación, mitigación, manejo y control, lo constituye la "Actualización del Inventario de Viviendas Localizadas en Zonas de Riesgo (IVZR) del Municipio de Dosquebradas para el año 2009" que forma parte del estudio "Identificación y evaluación de riesgos en la zona urbana del municipio de Dosquebradas" realizado por la Alcaldía Municipal a través de la OMPADE de Dosquebradas.

Dentro del contenido del inventario se deben establecer las alternativas, que bajo el análisis técnico, socioeconómico y ambiental, conduzcan a la definición de mitigación, manejo y control, según se derive de la categoría de riesgo establecida, así como una estructura programática para su respectiva implementación por parte del municipio de Dosquebradas.

3.5.18 Medidas de intervención

Para cada lugar se recomendó una posible intervención, la cual está sujeta a reevaluación por un grupo interdisciplinario. El tipo de intervención hace referencia a la posible intervención recomendada para cada lugar, teniendo en cuenta solo las características Geológicas, por lo que este está sujeto a reevaluaciones por parte de un comité interdisciplinar en el que se tenga en cuenta los factores económicos, físicos, sociales y naturales para una mejor y más confiable decisión.

Las intervenciones propuestas son:

R1: Reubicación a corto plazo.
R2: Reubicación de mediano a largo plazo.
P1: Intervención de corto plazo.
P2: Intervención de mediano a largo plazo.
MO. Monitoreo.

3.5.18.1 Medidas de Intervención para la Amenaza Alta no mitigable.

Para el caso de las zonas de amenaza alta no mitigable, que puedan identificarse a través de la realización de estudios por parte del municipio, o por entidades de orden regional y/o nacional, se deben incluir dentro del accionar del municipio las siguientes medidas de intervención, las cuales son complementarias entre sí, y por lo tanto deben cumplirse en su totalidad, y en el siguiente orden:

- El municipio debe reconocer dichas áreas como suelos de protección (para la restricción de áreas expuestas a Amenazas no mitigables) e incorporarlas al sistema de espacios públicos del municipio.

- En dichas áreas se podrá posibilitar el uso complementario de redes de servicios públicos y recreación pasiva, definiéndoles restricciones específicas de conformidad con el tipo de amenaza. Cualquier otro tipo de intervención queda restringido en dichas áreas.

3.5.18.2 Medidas de Intervención para la Amenaza Media (mitigable).

Comprenderán las siguientes medidas de intervención que no necesariamente son complementarias entre sí:

- Intervención de la amenaza por medio de acciones u obras tales como estabilización, control hidrológico, etc.

- Diseño y aplicación de estrategias, restricciones y condicionamientos para futuros desarrollos urbanísticos y/o de infraestructura.

3.5.18.3 Medidas de Intervención para zonas con niveles de Amenaza Baja.

- Definir estrategias de desarrollo que no alteren negativamente sus condiciones actuales.

- En algunos casos se requerirá de acciones de prevención o mitigación, dirigidas a conservar o mejorar sus condiciones actuales.

3.5.19 Tratamiento general de las zonas de riesgo.

En las áreas determinadas como zonas de riesgo alto no mitigable por parte del municipio de Dosquebradas, señaladas como tales en el Plano G4 Mapa de Riesgos, no se admitirán nuevas edificaciones, sea cual fuere su destinación.

En los sectores determinados para Reubicación, sólo se admitirán reparaciones físicas en elementos que presenten avanzado estado de deterioro y que puedan generar colapso parcial y/o total de la construcción y la cubierta, cuando técnicamente sea necesario para garantizar la seguridad física e integridad de sus moradores, en todo caso sin alterar los Índices de ocupación y edificabilidad y con la autorización y vigilancia de la autoridad competente.

Debido a la dinámica de los factores generadores de riesgo, no se adelantarán procesos de legalización de las viviendas localizadas en los suelos determinados como de riesgo alto mitigable, sin que antes se haya ejecutado las obras de mitigación de riesgo previstas en los estudios.

Los predios liberados por los procesos de reubicación serán incorporados al Sistema de espacio público municipal, una vez hayan operado todas las fases del mismo y los predios se hayan adecuado y equipado para tal fin.

El mapa de zonas de riesgo del área urbana del Municipio de Dosquebradas, deberá actualizarse en períodos no superiores a los dos (2) años, y sus resultados deberán ser incorporados al POT mediante revisión excepcional del mismo, como lo determina el Artículo 5º, Parágrafo, literal b del Decreto 4002 del 2004 y/o a través de acto administrativo pertinente.

3.5.19.1 Medidas de intervención para zonas en riesgo alto no mitigable

Las intervenciones propuestas son:

- Reubicación a corto plazo (R1)
- Reubicación de mediano a largo plazo (R2)

Comprenderán las siguientes medidas de intervención complementarias entre sí, y por lo tanto deben cumplirse en su totalidad, y en el siguiente orden:

1) Adelantar procesos de reubicación, que deben incluir evaluaciones de las condiciones de amenaza de sitios destinados para la reubicación.
2) Hacer entrega a la Carder de las áreas liberadas por procesos de reubicación para efectos de que esta entidad realice su respectivo manejo y adecuación, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución Carder No. 1552 de 2001.
3) Incorporar las áreas liberadas al sistema de espacios públicos como suelos de protección (para la restricción de áreas expuestas a Riesgos o Amenazas no mitigables).

4) Definir estrategias de manejo, conservación y control de áreas liberadas, de acuerdo al Estudio desarrollado con el apoyo de la Carder, por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, a través del FONADE para el Manejo Integral de Áreas Liberadas por procesos de Reasentamiento, elaborado en el año 2006.

3.5.19.2 Medidas de intervención para zonas en riesgo alto mitigable

Con fundamento en la dinámica de los factores generadores de riesgo diagnosticados, en las zonas con categoría de riesgo mitigable, se deberán adelantar las siguientes medidas:

Tipo de intervención:

- Intervención a corto plazo (P1)
- Intervención de mediano a largo plazo (P2)
- Monitoreo (Mo)

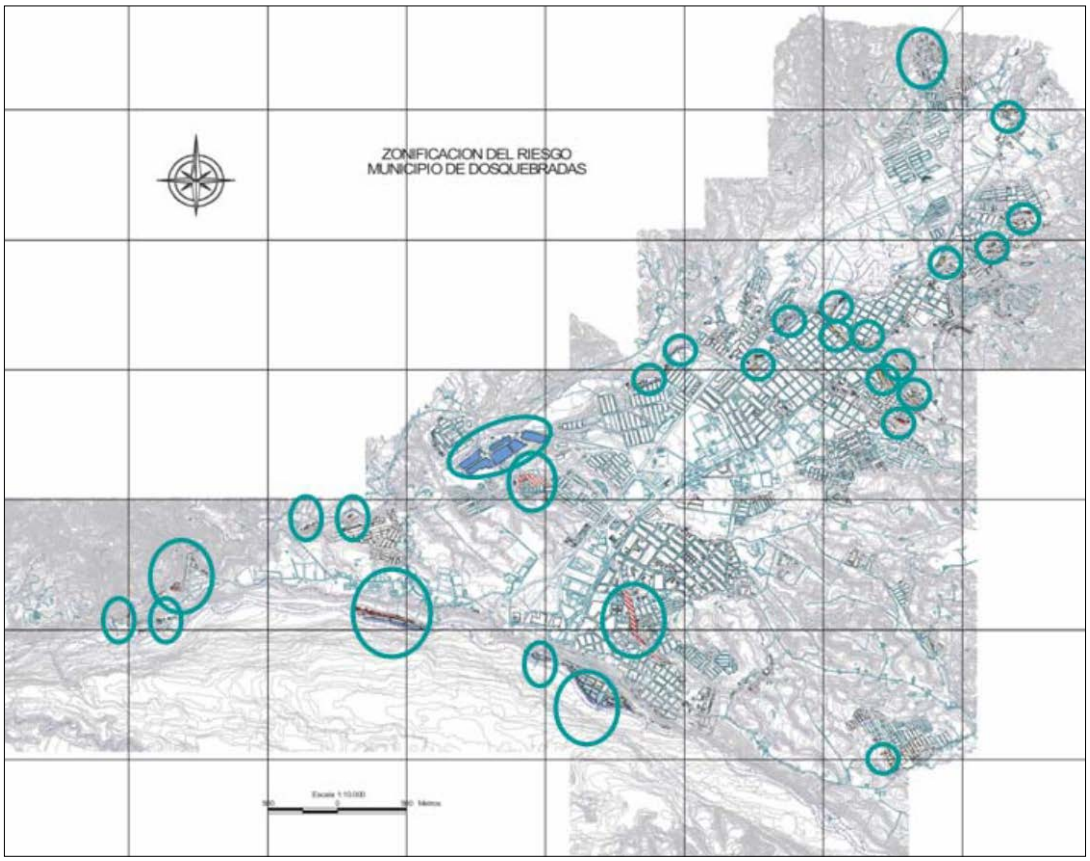
Intervención de la amenaza:

- Obras para la estabilización de taludes y/o laderas
- Obras para el control hidrológico
- Obras para el control, manejo y evacuación de aguas de escorrentía o de infiltración
- Obras para el mejoramiento de la interacción suelo-estructura

Intervención de la vulnerabilidad física:

- Implementación de programas de mejoramiento estructural de viviendas
- Demolición parcial preventiva de edificaciones
- Rediseño del modelo de ocupación del predio

Figura 3. Localización de viviendas en riesgo. 2009.



3.5.20 Incorporación de las medidas de intervención para las zonas en las diversas categorías de Riesgo en los instrumentos de planificación.

Para todas las acciones previstas anteriormente, y en relación con las categorías de riesgo alto no mitigable y riesgo alto mitigable, el municipio debe definir las estrategias respectivas y realizar un seguimiento a lo dispuesto en el Plan Municipal para la Gestión del Riesgo que se halle vigente, en términos de la priorización de actividades, programa de ejecución y financiación acorde a directrices de la Autoridad Ambiental. En el caso de zonas sin condición de riesgo diagnosticado, las estrategias respectivas serán diseñadas por el municipio, y estarán supeditadas a criterios de tipo ambiental, valor estratégico del territorio, relación con infraestructura de servicios y red vial, así como en lo relacionado con acciones de mejoramiento de vivienda, acorde a la asesoría de la Autoridad Ambiental.

3.5.21 Tratamiento o intervención de las zonas determinadas como de riesgo geotécnico e hidrológico

El tratamiento o intervención debe responder inicialmente a criterios técnicos y socioeconómicos definidos por el municipio y por el otro a criterios ambientales producto de la concertación que se establezca con la Autoridad Ambiental Regional. Su priorización e intervención estará a cargo del Concejo municipal de gestión del riesgo de desastres, coordinado por la OMPADE, con la participación y articulación de las entidades competentes para la prevención y atención de desastres, para lo cual se revisará y ajustará el Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Dosquebradas, así como sus respectivas actualizaciones.

Los asentamientos categorizados en Riesgo no mitigable serán objeto de programas de reubicación de vivienda, en el corto, mediano y largo plazo; por lo tanto, quedan prohibidos los ensanches, ampliaciones, modificaciones y mejoramientos de vivienda. Para propósitos de tener una estructura programática de acciones de reubicación, debe fijarse una meta de número de viviendas a reubicar anualmente, que no podrá ser inferior a 200 viviendas por año, cuyo desarrollo debe estar enmarcado en convenios de ejecución y financiación con el Área Metropolitana Centro-Occidente, la Gobernación de Risaralda y el Gobierno Nacional.

En los sectores determinados como de Riesgo alto mitigable se admitirán reparaciones físicas en las edificaciones tendientes al mejoramiento de las mismas, tanto estructurales como en la naturaleza de los materiales de construcción, sin alterar los Índices de ocupación y edificabilidad, así como obras de mitigación, manejo y control de factores de amenaza.

3.5.22 Mecanismos para la reubicación de los asentamientos en zonas de riesgo alto no mitigable.

1. La OMPADE y el ente administrativo que tenga a cargo la ejecución de políticas para el tratamiento y la atención de la vivienda de interés social, serán los encargados de adelantar los inventarios de vivienda en zonas de alto riesgo, apoyado en estudios socio-económicos y físico-ambientales, con la respectiva priorización según el grado de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de los asentamientos diagnosticados con tal condición de riesgo. Para tales efectos, la OMPADE y/o institución que haga sus veces, definirá de manera concreta y específica la condición de riesgo alto no mitigable o mitigable de las viviendas evaluadas con la respectiva priorización, en términos de tiempo y escala de intervenciones, tanto en el caso de las viviendas con declaratoria de reubicación como de mitigación. Deberá formularse un plan estratégico de implementación de medidas de mitigación del riesgo, así como de mejoramiento integral y de reubicación de viviendas.

2. Gestionará los recursos para la adquisición de terrenos requeridos por los programas de reubicación determinados por la entidad competente.

3. La entidad competente garantizará el cabal y concreto cumplimiento de las normas urbanísticas establecidas para tal fin según el presente POT.

4. Los desarrollos urbanísticos de V.I.S y V.I.P para los procesos de reubicación deberán de estar dotados de las infraestructuras adecuadas de servicios públicos, espacio público y equipamientos colectivos.

5. La Autoridad Ambiental emprenderá las labores de adecuación de los lotes liberados por procesos de reubicación, una vez sean entregados de acuerdo a procedimientos para la entrega que estableció la Carder mediante resolución 1552 de 2.002, no obstante será responsabilidad de la Administración Municipal a través de la Secretaría de Gobierno -Control Físico- la encargada de vigilar y controlar las zonas de protección recuperadas, para evitar que sean invadidas.

6. Las zonas verdes y equipamientos colectivos de los desarrollos urbanísticos de la V.I.S y V.I.P, estarán sujetos a los requerimientos indicados en los estándares de calidad de vida, determinados en este Plan de Ordenamiento, para asegurar una relación social armónica de los nuevos residentes.

7. Los predios que en la actualidad ocupan suelos de protección de las rondas de ríos y quebradas del territorio municipal, aún sin habérseles diagnosticado condición de riesgo alguno, deberán ser reubicados por la Administración municipal en los tiempos y momentos que técnica y financieramente sea factible. En ningún momento podrá autorizarse en dichos predios proceso alguno de ampliación, adecuación estructural o mejoramiento integral, salvo aquel que sólo implique reposición de materiales deteriorados y/o parcialmente dañados.

3.5.23 Tratamiento de áreas liberadas.

Un área liberada en zonas de riesgo no mitigable por procesos de reasentamiento corresponde al predio o conjunto de predios resultantes del proceso de reasentamiento, clasificado como suelo de protección, de propiedad del municipio y físicamente libre de construcciones y escombros.

El manejo de áreas liberadas en zonas de riesgo no mitigable por procesos de reasentamiento se hará según lo dispuesto en el estudio “Plan de acción para el manejo integral de áreas liberadas por procesos de reasentamiento en zonas de alto riesgo no mitigable en el municipio de Dosquebradas, Risaralda”, elaborado en 2006 por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial a través del FONADE, documento que constituye el soporte de este apartado.

Según el estudio citado, el tema de las áreas liberadas se ha abordado desde el punto de vista jurídico e institucional en el marco de la gestión del riesgo, donde es visto simplemente como la fase final del proceso de reasentamiento y en donde no ha encontrado un nicho propio para su desarrollo. La mayoría de los procesos de reasentamiento obedecen a respuestas coyunturales ante el desencadenamiento de un evento físico determinado, y generalmente la planificación ocupa un lugar secundario. En consecuencia tampoco se planifica desde el punto de vista del desarrollo urbano y territorial el destino o el futuro de las áreas resultantes, lo que implica que no hayan sido incorporadas oportunamente a los sistemas de espacio público municipal.

Así, la problemática del manejo de áreas liberadas ha sido atribuida a la inexistencia o carencia de una política clara de desarrollo y ordenamiento territorial capaz de incorporar al espacio público y de manera funcional estas áreas. Aunque se han hecho esfuerzos por incorporar en la legislación estrategias de desarrollo en este sentido, es evidente que esto no ha trascendido a la realidad. La práctica también demuestra que a nivel local y regional se presenta una desarticulación institucional generada entre otras, por la ausencia de canales claros de comunicación y la vaguedad en la definición de funciones, lo que se traduce en tropiezos que impiden que el tema supere los limites institucionales y se materialice en el sistema de espacio público municipal. Adicionalmente, la carencia de recursos, la baja participación comunitaria, el deficiente control por

parte de todas las entidades y actores responsables, el incremento de los procesos migratorios y de demanda de vivienda, configuran una compleja problemática, que reclama una solución a través de la planeación y del manejo integral.

Entendiendo que el Manejo de Áreas Liberadas hace parte de la Reducción del Riesgo, ésta se aborda desde una perspectiva holística, implicando una visión "Integral", en la que los componentes y sus interrelaciones son vistos como un subsistema que interactúa, a su vez, con los otros subsistemas de la Gestión Integral del Riesgo. Es así como se han identificado, en el Manejo Integral de Áreas Liberadas las siguientes fases o momentos: 1) Incorporación y Diagnóstico 2) Recuperación 3) Control, las cuales comparten interrelaciones de carácter permanente sin convertirse en un proceso cíclico.

Fase I. Incorporación y Diagnóstico: Proceso asociado a la recepción de información, implementación de medidas y procedimientos de carácter jurídico, técnico, social y urbanístico que permiten identificar, reconocer y legalizar las áreas liberadas, para configurar el marco de la actuación, definiendo la vocación o aptitud de uso del suelo y facilitando los posteriores procesos de recuperación y control.

Fase II. Recuperación: La fase de recuperación comprende fundamentalmente acciones encaminadas a concretar las soluciones específicas para lograr la transformación del área liberada, en función de orientar su desarrollo de acuerdo con la vocación identificada. Esta fase comprende dos momentos: 1) Plan de acción 2) Ejecución de obras y/o proyectos, ambos momentos comprenden la consideración de variables de carácter Ambiental, Físico-espacial, Socio-Económico y Cultural.

Fase III. Control y Seguimiento: Conjunto de medidas y acciones que garantizan el éxito de los programas de recuperación implementados, o lo que es igual, la sostenibilidad de los mismos. Esta fase se considera transversal a los procesos de Incorporación y diagnostico y Recuperación. Se desarrollara bajo dos estrategias fundamentales, presencia institucional y participación comunitaria.

3.5.24 Acciones específicas de control urbano.

El municipio deberá adelantar de manera permanente las siguientes acciones de control urbano de las áreas liberadas por procesos de reasentamiento:

- Fortalecer el control territorial en el municipio evitando la inadecuada ocupación de usos del suelo en zonas de protección ambiental con el fin de prevenir futuros riesgos de desastres y evitar altos costos en el municipio para la corrección de estos.

- Promover la articulación de lotes liberados por procesos de reubicación a grandes proyectos de planificación urbana como son las propuestas de circuitos recreo-deportivo turístico en las cuencas medias del municipio con el fin de evitar la re-invasión de predios y la nueva configuración de condiciones de riesgo en el municipio.

- Incentivar la recuperación ambiental y paisajística, construyendo senderos ecológicos, parques y áreas de recreación en las zonas que sean liberadas con los procesos de reubicación; recuperando así los espacios públicos.

- Recuperar las zonas de protección de las quebradas y sus llanuras de inundación e implementar las plantaciones de bosques protectores que recuperen las zonas verdes y den un buen manejo ambiental.

La recuperación de las cuencas hidrográficas y la conformación de corredores ambientales en el municipio debe tener como base el principio de la integralidad, comprendiendo las dimensiones de la gestión integral del recurso hídrico, la gestión integral del riesgo, la gestión integral de residuos

sólidos, del espacio público y la conservación de la biodiversidad para así promover una adecuada articulación de la naturaleza con la ocupación territorial.

3.5.25 Restricciones del componente antrópico.

En el territorio municipal no se podrán desarrollar proyectos urbanísticos en las zonas definidas como de restricción ambiental y en las caracterizadas como de amenaza y riesgo alto no mitigable. El estado estimulará la participación del sector privado, para adelantar programas de reubicación de viviendas en zonas de alto riesgo y fijará a través del Concejo Municipal las condiciones e incentivos.

3.5.26 Revisión de diseños de obras de estabilización

Los diseños de las obras de estabilización (de taludes o laderas, control de socavación de orillas, control torrencial, etc.), así como su tipificación y cantidad estarán sujetas a la revisión técnica y aprobación de la Comisión de conocimiento del riesgo, además de la aprobación, en los casos en que aplique, de la autoridad ambiental (Carder). En todos los casos, la ejecución de obras de estabilización deberá complementarse con el manual de mantenimiento, control y seguimiento de medidas ejecutadas, que deberá suministrar el contratista previa entrega y recibo de obra por parte de las autoridades competentes.

3.5.27 Adecuación a la norma de construcción sismorresistente.

Todas las obras de infraestructura y edificaciones deberán cumplir con la normativa vigente de construcción sismorresistente y acogerán los espectros y parámetros de diseño establecidos en el Proyecto de Microzonificación del Riesgo Sísmico para Dosquebradas, vigente para el municipio y el que lo sustituya, una vez se ejecute el proceso de armonización y ajuste de la respectiva microzonificación según la NSR-10 o la norma que la modifique o reemplace.

3.5.28 Comité de Control

El municipio debe integrar un comité técnico de Planeación, cuya operatividad se dirija a dar viabilidad a proyectos urbanísticos, en la etapa previa a los trámites propios de licencias urbanas, de acuerdo a los criterios de servicios públicos, suelos de protección, prevención de desastres y deterioro ambiental. Los integrantes de este comité serán técnicos asignados por parte de las siguientes entes: Instituto de Desarrollo Municipal (IDM), Planeación Municipal, Secretaria de Gobierno, Control Físico, empresas prestadores de servicios públicos y Dirección de Gestión del Riesgo (OMPADE).

3.5.29 Desarrollo de estudios adicionales relacionados con la gestión del riesgo.

Además de la Actualización, ajuste y armonización del Plan municipal para la gestión del riesgo conforme a la Ley 1523 del 2012 y el Decreto 1077 de 2015, el Municipio de Dosquebradas adelantará, durante la vigencia de corto plazo del POT los siguientes estudios que posibilitarán avanzar significativamente en la reducción del riesgo de desastres a nivel local:

a) **Plan indicativo de contingencia por sismo.** Serán principios del plan indicativo:

- La descentralización de la atención y respuesta en caso de ocurrencia de evento catastrófico.
- El reconocimiento del escenario de riesgo y las capacidades locales y comunitarias en el municipio.
- La eficiencia en los procesos de prevención, mitigación, atención, respuesta, reconstrucción y rehabilitación de zonas afectadas y/o potencialmente afectables.

b) **Planes estratégicos de mitigación de los riesgos por fenómenos de remoción en masa e inundaciones del municipio de Dosquebradas**.

c) **Formulación de las determinantes geológico-geotécnicas para el desarrollo de proyectos urbanísticos**, con énfasis en la reducción del riesgo de desastres.

d) **Microzonificación Sísmica**: El municipio de Dosquebradas debe ajustar y armonizar la microzonificación sísmica local, según lineamientos de la NSR-10. La microzonificación sísmica de las áreas urbanas y rurales, hace parte integral del presente POT, y los organismos encargados del proceso de licencias urbanísticas deben velar sin excepción por su adecuado cumplimiento en lo que respecta a proyectos constructivos. Hasta tanto el municipio implemente la armonización y ajustes de la microzonificación sísmica local, según lineamientos de la NSR-10, deberá expedirse un Decreto transitorio que regule la actividad constructiva municipal con el propósito de garantizar la mitigación de la vulnerabilidad física de las construcciones locales.

e) **Estudios de vulnerabilidad sísmica de edificaciones indispensables**, tales como hospitales, cuarteles y estaciones de bomberos, comandos de policía, edificios de la administración pública,, entre otros, ya que estos son de carácter obligatorio para todos los municipios, según se deriva de la normatividad nacional, tanto desde la Ley 400 de 1997, y posteriormente a través de los decretos 1052 de 1998, 33 de 1998, 34 de 1999, 2809 de 2000, 926 de 2010, 019 de 2012 y demás normas reglamentarias. Es igualmente importante que la infraestructura de líneas vitales (redes de servicios públicos, redes de poliductos, gasoductos, de energía, etc.) también sea objeto de estudios de vulnerabilidad y programas de reforzamiento y rehabilitación, priorizando según criterios de prevención de desastres.

f) **Mapa de Aptitud para desarrollo urbano**: el cual se desarrollara a escala 1: 2000 y deberá basarse en la evaluación geoestadística del grado de afectación de Unidades Cartográficas de Parámetro (factores analizados) frente a la presencia de procesos erosivos identificables a la escala aplicada, remitiéndose a estudios de tipo geotécnico, sísmico, hidráulico, hidrológico.

g) **Inventario y diagnóstico de riesgos antrópico-tecnológicos:** El municipio de Dosquebradas, mediante el concurso y apoyo de las entidades y autoridades competentes, en especial del Comité Operativo Local del Plan Nacional de contingencia contra derrames de hidrocarburos y sustancias peligrosas de Dosquebradas - COLPNC, deberá realizar la evaluación y diagnóstico de las amenazas y riesgos antrópico-tecnológicos asociados a las redes de transporte y distribución de hidrocarburos; almacenamiento y distribución de sustancias químicas y tóxicas peligrosas; almacenamiento y distribución de combustibles; operación y funcionamiento de industrias y fami-empresas; sitios de concentración masiva de personas; sitios públicos y privados dedicados al esparcimiento y recreación de personas.

   Los estudios incluirán el Inventario y cartografía de zonas de uso o almacenamiento de sustancias peligrosas, a través de sistemas cartográficos y con el empleo del Sistema de Información geográfico y la Identificación y localización de industrias o actividades que involucren procesos o sustancias peligrosas. El inventario incluirá la definición de los medios, rutas, frecuencia y vías de transporte de dichas sustancias peligrosas, tanto en las áreas urbanas como rurales, volúmenes, tipo de sustancia, identificación de los impactos y efectos sobre la población y el medio ambiente (explosión, contaminación de drenajes, incendio, intoxicación, etc,), implícitas al riesgo derivado de la sustancia, así como otros aspectos de interés en la generación de amenazas antrópico- tecnológicas. Para esto se puede iniciar un proceso de definición de estrategias específicas con entidades del orden local, regional y nacional.

   Una vez se disponga de los resultados de los estudios aquí relacionados, estos serán reconocidos e incorporados al POT, en los términos establecidos en el Artículo 5 (literal b del

Parágrafo) del Decreto 4002 de 2004. Para la ejecución de dichos estudios el Municipio de Dosquebradas podrá adelantar convenios con las entidades competentes.

h) Análisis de la producción de sedimentos en las microcuencas afluentes de la Quebrada Dosquebradas. Tal acción está encaminada a reconocer el estado diagnóstico de la dinámica hidráulica e hidrológica de los afluentes de la quebrada Dosquebradas y la producción de sedimentos como factor generador de riesgo a nivel municipal.

En adición de lo anterior, el municipio vigilará la formulación y el cumplimiento del **Plan de contingencia de la infraestructura de servicios públicos**: El Artículo 28 de la Ley 142 de 1994 establece la obligación de las empresas prestadoras de servicios públicos de velar por las condiciones y el mantenimiento de la infraestructura que utilizan para la prestación del servicio a su cargo. Es obligatorio que las Empresas de Servicios Públicos formulen sus respectivos planes de contingencia, de acuerdo a un análisis de riesgo para las respectivas infraestructuras, involucrando tanto análisis endógenos y exógenos. Igualmente se dará aplicación a lo dispuesto en el Art. 42 de la Ley 1523/2012 estableció que "*Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia".*

Las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios deberán presentar los planes de emergencia y contingencia sectoriales con los debidos soportes y memorias técnicas justificativas, en un plazo no mayor a doce (12) meses, una vez entre en vigencia el POT.

3.5.30 ZONIFICACIÓN DE LA LADERA NORTE DEL RÍO OTÚN

El polígono denominado zona de influencia directa de la LADERA NORTE DEL RÍO OTÚN, está delimitado según plano U-10 y en él se pueden diferenciar las siguientes categorías de uso:

- **Zonas de riesgo (hidrológico y geotécnico):** Aquellos terrenos ocupados circunscritos al polígono Ladera norte del río Otún y que por su condición de amenaza evaluada (por inundaciones o por fenómenos de remoción en masa), por las condiciones constructivas de los predios y por los registros históricos de desastres requieren ser restringidos para la ocupación urbana y sus terrenos incorporados a los suelos de protección del municipio. El tratamiento recomendado es la reubicación de los predios incorporados en dichos polígonos.

- **Suelos de protección del paisaje:** Todos aquellos terrenos del polígono Ladera norte del río Otún que no están urbanizados y que por su condición topográfica y de susceptibilidad a la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa requieren ser protegidos por su alto valor paisajístico.

- **Suelos urbanizados sin problemas:** Aquellos terrenos incluidos en el polígono Ladera del río Otún y que en la actualidad se encuentran urbanizados y que no presentan evidencias de ocurrencias de fenómenos de remoción en masa. Los terrenos se consideran estables y los predios e infraestructura construidos no se consideran expuestos a amenaza por deslizamientos.

- **Suelos urbanizados con posibles problemas:** Aquellos terrenos incluidos en el polígono Ladera del río Otún y que en la actualidad se encuentran urbanizados y que presentan o han presentado evidencias de ocurrencias de fenómenos de remoción en masa. Los terrenos se consideran potencialmente afectables por la ocurrencia de deslizamientos, razón por la cual se requiere adelantar estudios de detalle y la implementación de medidas de mitigación para garantizar la ocupación segura de los terrenos.

- **Suelos urbanizables sin problemas:** Aquellos terrenos incluidos en el polígono Ladera del río Otún y que en la actualidad no se encuentran urbanizados y que no presentan evidencias de ocurrencias de fenómenos de remoción en masa. Los terrenos se consideran estables y pueden

ser ocupados con prácticas urbanísticas, acogiendo todos los requerimientos y normas constructivas legales vigentes.

3.5.31 DEL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

En virtud del propósito fundamental del plan municipal para la gestión del riesgo de desastres que pretende "orientar las acciones en Gestión Integral del Riesgo en el Municipio de Dosquebradas, contribuyendo al proceso de seguridad de la población, y a un desarrollo del territorio procurando la reducción de la vulnerabilidad de las comunidades ante eventos de origen natural, antrópicos y tecnológicos, para la reorganización y planificación del Municipio en busca de la resiliencia", se plantean las siguientes acciones marco:

COMPONENTE		PROYECTO	RESPONSABLE DIRECTO	COSTO * APROXIMADO ($ MILLONES)
GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO	CONOCIMIENTO	AJUSTE Y ARMONIZACIÓN DE LA MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA SEGÚN NSR-10	OMPADE-PLANEACION MUNICIPAL	450
		EVALAUCIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA Y FUNCIONAL DE LAS CONSTRUCCIONES DE LOS GRUPOS III Y IV (EDIFICACICONES INDISPENSABLES)		80
		ACTUALIZAR EL INVENTARIO DE VIVIENDAS EN ZONA DE RIESGO EN EL MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS.		210
		ADELANTAR LA EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTRÓPICO TECNOLÓGICOS EN EL TERRITORIO MUNICIPAL		60
		FORMULAR E IMPLEMENTAR EL PLAN MUNICIPAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.		75
		FORTALECER LA RED HIDROCLIMATOLÓGICA Y ACELEROGRÁFICA DEL TERRITORIO MUNICIPAL		140
	REDUCCION	MANEJO INTEGRAL DE LOS RIESGOS GEOTÉCNICOS, HIDROLÓGICOS Y ANTRÓPICO-TECNOLÓGICOS EN EL MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS.	SECRETARIA DE INDRAESTRUCTURA	12.000
		EJECUTAR EL PLAN ESTRATÉGICO DE MITIGACIÓN DEL RIESGO GEOTÉCNICO E HIDROLÓGICO DEL MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS.	OMPADE	76
		REALIZAR CAMPAÑAS DE DIVULGACIÓN EN TEMAS DE GESTIÓN DEL RIESGO Y MEDIO AMBIENTE EN EL MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS.	OMPADE-SECRETARIA DE EDUCACIÓN	180
		CREAR Y FORTALECER LOS COMITÉS COMUNITARIOS Y ESCOLARES DE GESTIÓN LOCAL DEL RIESGO Y ATENCIÓN DE DESASTRES.	OMPADE-SECRETARIA DE EDUCACIÓN	120
		ACTUALIZAR, SOCIALIZAR E IMPLEMENTAR LAS HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN PARA LA GESTIÓN LOCAL DEL RIESGO Y ATENCIÓN DE DESASTRES.	SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICPAL	-
		REUBICAR LOS ASENTAMIENTOS LOCALIZADOS EN RIESGO HIDROLÓGICO Y GEOTÉCNICO DEL MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS	IDM-SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	120.000
	MANEJO	IDENTIFICACIÓN Y ADECUACION DE ZONAS PARA ALBERGUES TEMPORALES	OMPADE	-
		DISEÑAR E IMPLEMENTAR UN MODULO PARA LA ATENCIÓN DE URGENCIAS, EMERGENCIAS Y DESASTRES EN SALUD.		94
		ADQUIRIR CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA PARA LOS INTEGRANTES DE LOS ORGANISMOS DE SOCORRO EN EL MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS.		80
		REALIZACIÓN DE SIMULACROS EN DIFERENTES EVENTOS Y SECTORES DEL MUNICIPIO		100
		IMPLEMENTAR PLANES FAMILIARES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS		-
		FORMULAR E IMPLEMENTAR EL PLAN SECTORIAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES EN IPS Y DIRECCIÓN LOCAL DE SALUD DLS.		-

		ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA MUNICIPAL PARA LA REPUESTA A EMERGENCIAS (EMRE) DEL MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS		-
Los costos se presentan a valores de Diciembre de 2014				

3.6 GESTIÓN DE LA VARIABILIDAD Y EL CAMBIO CLIMÁTICO.

El municipio de Dosquebradas ha venido participando en los diferentes talleres que ha desarrollado la Corporación Autónoma Regional de Risaralda, Carder y la Gobernación de Risaralda, en materia de gestión de cambio climático, al igual que el trabajo conjunto para alcanzar los objetivos que conlleven al desarrollo de las metas para la mitigación y adaptación al cambio climático y a la minimización de los impactos asociados a la variabilidad climática a nivel local y regional.

Además de dar cumplimiento a los lineamientos estratégicos para la gestión ambiental y el desarrollo sostenible contenidos en la Política Nacional de Cambio Climático, la cual tiene entre otros propósitos, el de generar espacios para que los sectores y los territorios integren dicha problemática dentro de sus procesos de planificación, es necesario la implementación de las estrategias indicadas en el CONPES 3700 de 2011. Este contiene la política y conformación del Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA) entendido como un esquema de articulación intersectorial para facilitar y fomentar la formulación e implementación de políticas, planes, programas, incentivos, proyectos y metodologías en materia de cambio climático.

3.6.1 Lineamientos estratégicos para la gestión de cambio climático en el municipio.

En aras de dar continuidad y fomentar las alianzas estratégicas a nivel territorial, el municipio de Dosquebradas adopta los lineamientos del PLAN DEPARTAMENTAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO RISARALDA. Estos lineamientos son fruto de un trabajo incluyente con los demás municipios y actores claves de departamento, es por eso que deben ser los principios orientadores para lo proyectado en los procesos del municipio. Es de aclarar que las acciones estratégicas adoptadas del PDGCC son planteados teniendo en cuenta las necesidades y características específicas del municipio, al igual que los actores que interactúan en los diferentes escenarios.

En este sentido se plantean las políticas ambientales particulares en materia de adaptación al cambio climático que se desarrollaran de acuerdo a las acciones que se describen a continuación:

3.6.2 Acciones para la reducción de la vulnerabilidad local frente a los impactos del cambio climático.

La adopción de medidas de mitigación y de adaptación al cambio climático permitirá que el municipio de Dosquebradas aumente su capacidad de resiliencia frente a los impactos asociados a la variabilidad y el cambio climático. Lo anterior permitirá avanzar hacia un modelo de adaptación territorial que contribuya a reducir pérdidas económicas, mejorar las condiciones de vida de la población y en el largo plazo, reducir la vulnerabilidad del municipio frente a dichos impactos. Para ello el municipio adelantará en el corto plazo de la vigencia del POT las siguientes acciones:

1. Mejoramiento de la Estabilidad socioecológica del sistema territorial Municipal.

    - Adoptar los resultados de todos los estudios plantados en el desarrollo de las presentes políticas particulas como insumo fundamental para la toma de decisiones en la gestión de las unidades de planificación intermedia del POT.
    - Consolidación de sistema de corredores biológicos que generen conectividad entre: 1) La vertiente oriental (distrito de conservación de suelos La Marcada) y la vertiente occidental

(distrito de conservación de suelos El Nudo) de la quebradas Dosquebradas y 2) El Nacimiento y desembocadura de la quebrada Dosquebradas.

2. Promoción de procesos productivos resilientes frente a los impactos asociados a la variabilidad y cambio climático.

   - Reconversión socioambiental de sistemas productivos en zonas con conflicto de uso.
   - Conformacion de una cadena productiva forestal en el Municipio articulada a escala regional.
   - Implementación de un programa municipal de agricultura especifica por sitio.

3. Mejoramiento del conocimiento sobre la variabilidad y cambio climático a escala local.

   - Análisis de vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático de los ecosistemas estratégicos del Municipio de Dosquebradas con énfasis en aquellos que prestan servicios de regulación y soporte de los procesos hidrológicos.
   - Análisis de Vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático de sistemas productivos priorizados con énfasis en potenciales pérdidas y/o beneficios economicos asociadas.
   - Calcular y actualizar la huella hidrica y de carbono del Municipio
   - Consolidación de una red local de monitoreo hidrometereologico y de riesgos asociados a fenómenos climáticos.
   - Análisis de vulnerabilidad del recurso hídrico en escenarios de desabastecimiento

4. Fortalecimiento de la gobernanza local para la gestión del cambio climático.

   - Consolidación de un observatorio ambiental local que permita mejorar el conocimiento para la intervención y optimización del metabolismo territorial.
   - Conformación de un comité intersectorial e interinstitucional para la gestión del cambio climático en el municipio de Dosquebradas.
   - Formulación e implementación de un portafolio de medidas de adaptación y mitigación a la variabilidad y cambio climático en el marco de los lineamientos del Plan Departamental de Gestión de Cambio climático para Risaralda y con fundamento a los estudios y necesidades locales.

5. Promoción de procesos de desarrollo bajo en carbono con énfasis en sectores productivos prioritarios y transporte.

   - Establecer agendas ambientales sectoriales con objetivos enfocados en la reducción de la huella hídrica y de carbono de cada sector.
   - Fomentar la movilidad alternativa y sustentable en el Municipio como medida de mitigación del cambio climático.

3.7 GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Conforme a lo establecido en los determinantes ambientales, la gestión integral de residuos sólidos, se define como el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos, el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final, de conformidad con la normatividad ambiental que lo rige:

- Ley 142 de 1994, por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios. Decreto Nacional 2981 de 2013, que reglamenta la prestación del servicio público de aseo.
- Decreto 4741 de 2005, que reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Decreto 351 de 2014, "Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades".
- Resolución número 0754 de 2014, por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los planes de gestión integral de residuos sólidos;
- Informe final plan departamental de residuos o desechos peligrosos para el departamento de Risaralda convenio 21 MAVDT – 455 Carder de 2009.

El decreto 2981 de 2013, (articulo 80, numeral 3), establece que la formulación e implementación del Plan para la gestión integral de residuos sólidos, PGIRS, estará en consonancia con lo dispuesto en los planes de ordenamiento territorial. Las normas contenidas en el Plan Integral de Desarrollo Metropolitano son vinculantes para el municipio. Entre esas normas está la definición de los Hechos metropolitanos, que deben ser acatados en la formulación y las revisiones del POT.

El Plan Integral de Desarrollo Metropolitano (Acuerdo 10 de 2013, del Amco) reconoce la producción y manejo de residuos sólidos como un "Hecho Metropolitano". Esta designación se realiza según lo establecido en el artículo 10 de la Ley 1625 de 2013, que define los "Hechos metropolitanos" como "…*aquellos fenómenos económicos, sociales, tecnológicos, ambientales, físicos, culturales, territoriales, políticos o administrativos, que afecten o impacten simultáneamente a dos o más de los municipios que conforman el Área Metropolitana*". Esta circunstancia genera "… *la obligación de hacer una gerencia regional de los residuos sólidos, (…), que permita una reconversión de las prioridades en su gestión, privilegiando un cambio cultural hacia el consumo responsable, la reducción en la generación, la separación en la fuente y la complementariedad entre los enfoques integral y diferencial en el tratamiento de los residuos metropolitanos y regionales*.[5]

La situación actual del municipio en el tema de gestión de residuos sólidos se describe en el numeral 4.8 del Documento de Diagnóstico, que forma parte del presente POT.

3.7.1 Estructura del sistema

El sistema de Gestión de residuos sólidos está conformado por la infraestructura y métodos específicos para los procesos de recolección, acopio, separación, aprovechamiento y disposición final de los mismos y el manejo adecuado según sea la naturaleza de cada uno de estos.

Según lo establecido en el artículo 96 del decreto 2981 de 2013 (compilado en el decreto 1077 de 2015), "Obligaciones de los municipios y distritos", el municipio en ejercicio de sus funciones deberá:

[5] *AMCO. Plan Integral de Desarrollo Metropolitano, Acuerdo 10 de 2013, Artículo 4.*

1. Garantizar la prestación del servicio público de aseo en el área de su territorio de manera eficiente.
2. Definir el esquema de prestación del servicio de aseo y sus diferentes actividades de acuerdo con las condiciones del mismo.
3. Formular y desarrollar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. de acuerdo con lo definido en este decreto.
4. Definir las áreas para la localización de estaciones de clasificación y aprovechamiento, plantas de aprovechamiento, sitios de disposición final de residuos y estaciones de transferencia, de acuerdo con los resultados de los estudios técnicos requisitos ambientales, así como en el marco de las normas urbanísticas del respectivo municipio o distrito.
5. Adoptar en los PGIRS las determinaciones para incentivar procesos de separación en la fuente, recolección selectiva, acopio y reciclaje de residuos, como actividades fundamentales en los procesos de aprovechamiento de residuos sólidos.
6. Realizar y adoptar la estratificación municipal y tenerla a disposición de las personas prestadoras del servicio público de aseo para los efectos propios del catastro de suscriptores.
7. Establecer en el municipio o distrito una nomenclatura alfanumérica precisa, que permita individualizar cada predio.
8. Otorgar los subsidios para los usuarios de menores ingresos y suscribir los contratos respectivos.
9. Formalizar la población recicladora de oficio, para que participe de manera organizada y coordinada en la prestación del servicio público que comprende la actividad complementaria de aprovechamiento, con el fin de dar cumplimiento a lo previsto en este decreto y en la regulación vigente.
10. Adoptar y fortalecer las acciones afirmativas en favor de la población recicladora.
11. Adelantar la actualización del censo de recicladores en su territorio, así como identificarlos y carnetizarlos con el fin de identificar la población objetivo y focalizar las acciones afirmativas para esta población vulnerable.
12. Las demás que establezcan las autoridades sanitarias y ambientales de· acuerdo con sus funciones y competencias. “

Independientemente del esquema de prestación del servicio público de aseo que adopte el municipio o distrito, este debe garantizar la prestación eficiente del servicio y sus actividades complementarias a todos los habitantes en su territorio, de acuerdo con los objetivos y metas definidos en el PGIRS.

3.7.2 Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)

Según lo dispuesto en el Decreto Nacional 2981 de 2013 (artículo 88) compilado en el decreto 1077 de 2015, los municipios y distritos deberán elaborar, implementar y mantener actualizado un Plan Municipal o distrital para la Gestión Integral de residuos o desechos sólidos (PGIRS) en el ámbito local y/o regional según el caso, en el marco de la gestión integral de los residuos, acogiendo el decreto en cita y la metodología para la elaboración de los PGIRS. De igual manera el decreto establece los parámetros para la actualización de los PGIRS ajustándolos a los periodos constitucionales de mandatos locales. Le corresponde entonces al municipio de Dosquebradas establecer las instancias para promover la participación de los diferentes actores involucrados, haciendo uso de los principios de la gestión integral de los residuos sólidos en coherencia con lo propuesto en el POT.

La actualización del plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS (Decreto Municipal 257 de octubre 23 de 2.014), se ha formulado según lo dispuesto en la norma citada y utilizando la metodología entonces vigente. La próxima actualización deberá acoger la metodología prevista en la Resolucion 0754 de 2014, (por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los planes de gestión integral de residuos sólidos). Esta resolución establece los parámetros mínimos y las herramientas para el proceso de constitución y operación del plan.

El PGIRS municipal identifica y reglamenta los programas de aprovechamiento, disposición transitoria y disposición final de los residuos según sea su naturaleza e incorpora de manera permanente y progresiva las acciones afirmativas a favor de la población recicladora.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, se formulo bajo la coordinación de la Secretaría de Planeación. El PGIRS, como herramienta que define los lineamientos para la gestión integral de residuos sólidos en el municipio de Dosquebradas, ha sido formulado en coherencia con lo establecido en el proyecto de revisión del POT. Debe quedar claro que es a través del PGIRS y no del POT como se reglamenta el servicio de aseo y sus componentes en el municipio.

3.7.3 Objetivo generales y específicos del PGIRS.

Conforme al Plan formulado y que actualmente se aplica, se presentan los objetivos generales y específicos del Plan.

- Garantizar la calidad y continuidad del servicio de aseo a todos los usuarios en el municipio de Dosquebradas.
- Prestar eficaz y eficientemente el servicio en forma continua e ininterrumpida.
- Obtener economías de escala comprobables.
- Establecer mecanismos que garanticen a los usuarios el acceso al servicio, mediante la ampliación permanente de la cobertura.
- Garantizar la participación de los usuarios en la gestión y fiscalización de la minimizar la cantidad de residuos producidos.
- Disminuir la presión sobre los recursos naturales.
- Aumentar el aprovechamiento de los residuos sólidos generados.
- Mejorar los sistemas de eliminación, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos no aprovechables.

Como Objetivos Específicos:

- Promover la minimización de la producción de residuos y las actividades de separación en la fuente, re-uso y reciclaje, a través de sensibilización, educación y participación comunitaria. Promover el almacenamiento y presentación de los residuos sólidos, como componentes asociados a los programas de separación en la fuente y recolección selectiva.

- Promover la recolección y transporte de residuos sólidos, teniendo en cuenta los aspectos necesarios para garantizar la continuidad del servicio, el aumento de cobertura, la reposición y adquisición de equipos y maquinaria, la optimización de rutas de recolección e implementación de rutas de recolección selectiva, los requerimientos de centro de acopio, separación y transferencia.

- Garantizar la normal prestación del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, en cuanto a frecuencia, horarios, cumplimiento de macro y micro rutas.

- Incorporar al ciclo económico productivo los residuos sólidos, a través de la recuperación, aprovechamiento y comercialización, estableciendo la posibilidad de participación de las organizaciones de recicladores y su relación con el municipio y la persona prestadora del servicio, así como las responsabilidades y derechos respecto a la recuperación, aprovechamiento y comercialización.

- Realizar una disposición final, técnica y ambientalmente adecuada de los residuos sólidos no aprovechados, incluyendo el cierre de botaderos a cielo abierto, la definición de nuevas áreas de disposición final y conversión de los sitios existentes a relleno sanitario, control y mitigación de impactos ambientales a través de la construcción de sistemas de manejo y tratamiento de gases y lixiviados, estabilidad de suelos y taludes y sistemas de drenaje y cobertura. dentro del

objetivo y meta específico para la disposición final deberá analizarse la viabilidad de un sistema de carácter regional.

- Prestar adecuadamente los servicios especiales: incluyendo las acciones y/o actividades de recolección, transporte y disposición final, según sea el caso, incluyendo entre otros: lavado de vías y áreas públicas, limpieza de parques y jardines, residuos que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso no puedan ser manejados normalmente como escombros, lodos producto del tratamiento de aguas residuales, residuos hospitalarios, etc.

- Prestar asistencia al sector rural en el manejo y disposición de los residuos sólidos generados.

- Mejorar la gestión comercial del prestador del servicio que conduzca a mejores niveles de eficiencia de facturación, recaudo y atención de peticiones, quejas y reclamos así como la minimización de costos.

- Fortalecimiento institucional, que incluya los procesos de transformación empresarial, organización formal de recicladores y organización de la estructura del prestador(es) del servicio en sus diferentes componentes.

3.7.3.1 Lineamientos estratégicos del PGIRS municipal

El PGIRS define entre otros, los siguientes lineamientos estratégicos.

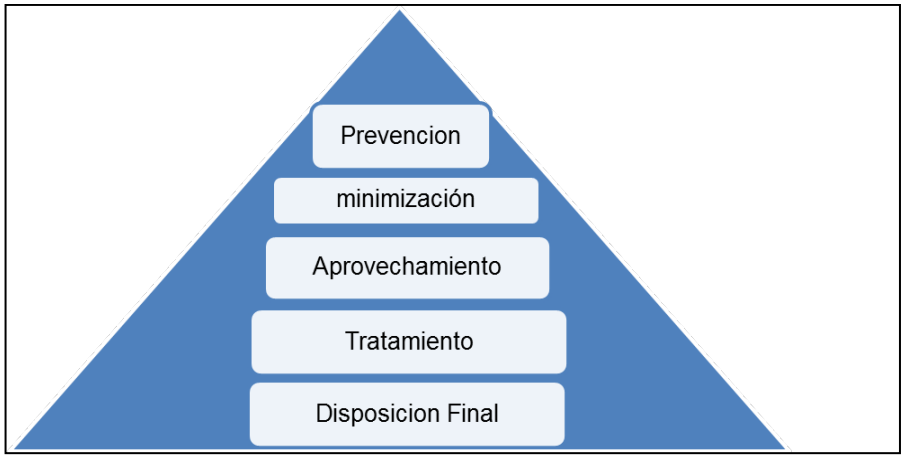
1. **Reducción en el origen**: Implica acciones orientadas a promover cambios en el consumo de bienes y servicios para reducir la cantidad de residuos generados por parte de los usuarios. Incluye el desarrollo de acciones que fomenten el eco diseño de productos y empaques que faciliten su reutilización o aprovechamiento, la optimización de los procesos productivos, el desarrollo de programas y proyectos de sensibilización, educación y capacitación.

2. **Aprovechamient**o: Implica el desarrollo de proyectos de aprovechamiento de residuos para su incorporación en el ciclo productivo con viabilidad social, económica y financiera que garanticen su sostenibilidad en el tiempo y evaluables a través del establecimiento de metas por parte del municipio o distrito.

3. **Disposición final** de los residuos generados que no puedan ser aprovechados.

Los programas y proyectos establecidos en el PGIRS deberán ser incorporados en los planes de desarrollo del nivel municipal y/o distrital y con la asignación de los recursos correspondientes.

Figura 4. Principios de la GIRS para el municipio de Dosquebradas.



El municipio tomará medidas frente a las variaciones en la generación de residuos según su crecimiento poblacional y densidad demográfica. Para ello, al final de cada periodo administrativo la administración municipal deberá actualizar el Plan de gestión integral de residuos sólidos, ya que las dinámicas sociales son cambiantes y se debe verificar el cumplimiento de las metas a corto y mediano plazo.

3.7.3.2 Programas y proyectos del PGIRS municipal.

Teniendo en cuenta las condiciones del municipio en cuanto a la prestación del servicio de aseo, se definieron y estudiaron las alternativas para abordarlo como un sistema integral, a través de la puesta en marcha de 5 programas y 18 proyectos que pretenden llevar de forma gradual al municipio a un estado óptimo, en cuanto a la gestión integral de los residuos sólidos.

Los programas contenidos en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos son:

Programa	Proyecto
Minimización en origen y separación en la fuente	Instaurar Plan Piloto de Separación, transporte y aprovechamiento de Residuos Aprovechables
	Formación de redes locales de recuperación de Residuos Sólidos a través de entidades descentralizadas de orden nacional, cooperativas, asociaciones de reciclaje y comités de reciclaje.
	Adopción de buenas prácticas para la optimización de los procesos, cambio a tecnologías limpias, la sustitución de materias primas y la modificación de producto.
	Participación en espacios y proyectos regionales
Manejo de residuos especiales y escombros	Estudios de adecuación para construcción de áreas apropiadas para la disposición de escombros y lechos de secado.
	Articulación y Manejo Interinstitucional de Escombros.
	Disposición adecuada y aprovechamiento de lodos (DAAL)
	Cooperación social en la recuperación ambiental de zonas de protección hídrica por disposición inadecuada de residuos.
Manejo de residuos y desechos peligrosos	Disminución en la generación de respel, a través de la responsabilidad social empresarial y la producción más limpia.
	Articulación Institucional Municipal con las Mesas Sectoriales, para la Actualización y Seguimiento al Catastro de Generadores de RESPEL.
	Implementación de una bolsa de excedentes industriales, para el intercambio o comercialización de estos en pro de contribuir al impacto asociado al cambio y variabilidad climática.
	Apropiación Municipal de planes pos consumo y su reglamentación.
	Operación conjunta y coordinada de empresas prestadoras de servicios especiales asociadas la GIRS.
Manejo de residuos sólidos ordinarios en zona rural	Infraestructura para el almacenamiento temporal de residuos sólidos en centros poblados rurales.
	Acompañamiento integral en el manejo de residuos sólidos en establecimientos educativos.
	Ampliación y mejoramiento de la cobertura en la zona rural en la prestación del

	servicio público de aseo.
	Aplicación de buenas prácticas agrícolas.
Control y auditoria al PGIRS	Inspección, vigilancia y control al PGIRS

- Actualización del PGIRS: El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Municipio de Dosquebradas, debe ser actualizado en los términos dispuestos en el decreto 2981 de 2013 y la resolución 0754 de 2014 o la normatividad nueva en la materia. Para las próximas actualizaciones del PGIRS, el municipio deberá incorporar la formulación de estudios y proyectos para la ubicación de sitios de aprovechamiento y almacenamiento de RESPEL.

3.7.3.3 Programa de ejecución

El PGIRS contiene los programas viabilizados tanto en componente urbano como rural, para los diferentes periodos de corto, mediano y largo plazo, los presupuestos, el plan de inversiones por períodos y el Plan de Contingencia como partes esenciales del mismo, conforme a los parámetros de ley.

3.7.4 Implementación de los PGIRS Municipal y Regional

La Administración Municipal acogerá, implementará y apoyará todas aquellas acciones y proyectos establecidos en el PGIRS Municipal (adoptado mediante Decreto municipal 257 de 2014), así como lo dispuesto en los Planes regionales y metropolitanos de Gestión Integral de Residuos Sólidos y aquellos actos administrativos que lo modifiquen o sustituyan. Igualmente apoyará el desarrollo de las infraestructuras necesarias para la implementación de los mismos, previo análisis de la factibilidad y viabilidad de los proyectos, tanto en el área urbana como en el área rural.

3.7.5 Manejo de residuos sólidos en suelo urbano.

En el área urbana el manejo de residuos sólidos será tarea de las empresas prestadoras del servicio de aseo debidamente legalizadas quienes realizaran dicho manejo de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. La recolección, transporte aprovechamiento, tratamiento y disposición transitoria o disposición de residuos sólidos cualquiera que sea su origen debe sujetarse a las disposiciones establecidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos y a los usos establecidos en el POT municipal.

El aprovechamiento de los residuos sólidos en el municipio, se contempla desde las unidades habitacionales y productivas, en donde se plantea la separación en la fuente, con el cual se realizara aprovechamiento desde la minimización en el origen. El municipio garantizará espacios dentro del territorio donde se podrá realizar actividades de separación y aprovechamiento de residuos sólidos previo a la disposición final determinada en el relleno sanitario La Glorita, con el fin de fortalecer los programas de aprovechamiento de los que habla el decreto 2981 de 2013 (compilado en el decreto 1077 de 2015).

El POT permitirá la creación de equipamientos a nivel comunitario o barrial para la separación, embalaje, el aprovechamiento y la comercialización de los residuos sólidos ordinarios de origen orgánico o inorgánico que se puedan comercializar en coherencia con lo expuesto en el PGIRS. Su localización y características locativas estarán condicionadas a lo dispuesto en las fichas normativas de usos del suelo.

El POT establece tres (3) áreas disponibles para el aprovechamiento y almacenamiento temporal de residuos sólidos ordinarios; estos se señalan en el Plano R-5 (Áreas disponibles para el aprovechamiento y almacenamiento temporal de residuos sólidos) los cuales serán examinados para realizar la respectiva adecuación y el cumplimiento de los requerimientos normativos y ambientales necesarios. En el momento de la instalación de cualquiera de estas actividades, se

tramitaran los correspondientes permisos y/o autorizaciones ambientales y municipales y cumplirán con los requisitos de aislamiento a predios vecinos.

El PGIRS contempla el aprovechamiento de los residuos sólidos a una escala regional, esto de la mano con el planteamiento de la política ambiental del municipio contemplado en la agenda ambiental, la cual se enfoca en la visión regional y en lo dispuesto en los artículos 10 y 86 del decreto 2981 de 2013**.**

3.7.6 Manejo de residuos sólidos en suelo rural y poblaciones dispersas.

El POT ha destinado sitios para el almacenamiento temporal de residuos sólidos en el área rural, en consonancia con lo dispuesto en el PGIRS, el cual contempla la habilitación de Infraestructura para el almacenamiento temporal de residuos sólidos en centros poblados rurales. En cumplimiento de lo allí dispuesto, se han habilitado ocho (8) sitios para el almacenamiento temporal de residuos sólidos en las veredas Sabanitas, Comuneros alto, La cima, Aguazul, Los pinos, Villa Carola, Buenavista y Gaitan alto, con el fin de almacenar temporalmente los residuos ordinarios generados en las unidades habitacionales de los centros poblados y facilitar la recolección de estos residuos por parte de las empresas prestadoras de servicio publico, que pueden acceder hasta estos puntos ya definidos y reconocidos por la comunidad. La localización de estos sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos se ajusta los requerimientos del decreto 2981 de 2.013 y el decreto 1077 de 2015..

En aquellos núcleos poblacionales de conformación dispersa y de difícil acceso para la prestación del servicio domiciliario de aseo, se podrán conformar sitios para la recolección, aprovechamiento, almacenamiento y disposición final menor de desechos sólidos con operación manual o artesanal, que cumpla con las disposiciones ambientales y demás reglamentaciones establecidas sobre este aspecto, incluidos en el PGIRS Municipal.

La determinación de nuevos sitios de almacenamiento temporal en otros centros poblados y zonas de población dispersa se hará con base en los resultados de los estudios específicos previstos en el programa de ejecución del PGIRS y orientados a garantizar una adecuada cobertura y al cumplimiento de las disposiciones ambientales pertinentes y a minimizar los impactos ambientales. De igual manera se realizará la intervención en la población rural mediante procesos de sensibilización y comunicación ambiental que promuevan la minimización, aprovechamiento y disposición adecuada de residuos sólidos en el área rural, este estudio tiene como finalidad el fortalecimiento de acciones y consolidación del esquema de funcionamiento económico y organizacional para la operación de servicio en este sector, teniendo como unidad de análisis la generación de residuos sólidos y las prácticas culturales de disposición final por parte de la población rural, población dispersa y centros poblados y así poder definir lugares donde ubicar infraestructura para la disposición temporal de los residuos sólidos, cuando no puedan ser aprovechados en el sitio (residuos biodegradables); tales lugares deberán estar cerca de las vías de acceso, con un retiro mínimo de 20 metros a fuentes hídricas y contar con condiciones de aireación y clasificación de los residuos orgánicos e inorgánicos aprovechables.

La programación del desarrollo de esos centros de acopio prevé una cobertura del 25% de los centros poblados y veredas del municipio al finalizar el año 2016, del 50% en 2019 y del 75% en 2022. Esta acción estará acompañada de un proceso permanente de capacitación, sensibilización y acompañamiento para la implementación de buenas prácticas culturales de aprovechamiento, minimización y separación en la fuente de residuos sólidos.

La Administración Municipal acordará con las empresas prestadoras del servicio de recolección el diseño de rutas, la frecuencia de recolección y la estructura financiera y operativa necesarias para garantizar la adecuada disposición de residuos sólidos originada en suelo rural.

3.7.7 Manejo de residuos peligrosos (respel)

Las condiciones ambientales del municipio de Dosquebradas, como las características de los suelos presentes, la oferta hídrica del territorio y la alta vulnerabilidad del territorio, como lo expone el "Diagnostico de Riesgos Ambientales municipio de Dosquebradas" realizado por la Carder, hacen latentes los riesgos de tipo hidrológico, geotécnico, sísmico y volcánico en el municipio. Según lo expuesto, no se contará con procesos de disposición final de RESPEL, ni se destinara lugar alguno para la creación de celdas de seguridad, hornos incineradores o sitios dedicados a la inactividad de los mismos.

En coherencia con el "Plan Departamental de Residuos o desechos peligrosos para el departamento de Risaralda.", Matriz de seguimiento propuesta, el Programa N° 2 Infraestructura para el aprovechamiento y valorización de RESPEL, y el Proyecto N°2 Determinación de necesidades de infraestructura para el aprovechamiento y valorización; se determina que a mediano plazo el municipio por lo menos habrá realizado un estudio que permita identificar la viabilidad técnica, económica social y ambiental para la construcción de plantas de aprovechamientos de valorización de RESPEL.

Entretanto, el municipio prevé la buena gestión de los residuos peligrosos al ofrecer garantías para la operación de las empresas especializadas con cobertura en la región y que cuentan con el equipamiento suficiente para realizar las actividades de transporte, almacenamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos peligrosos según sea su naturaleza, biológica o química.

Para las empresas que en el momento cuentan con licencias y permisos ambientales, estas podrán permanecer en sus localizaciones actuales (ver mapa anexo ubicación de los gestores de residuos peligrosos en el municipio de Dosquebradas), hasta que el municipio realice los respectivos estudios del caso para su permanencia, en caso de que se requiera su reubicación el municipio determinará en las revisiones del plan de ordenamiento territorial las posibles localizaciones de estas y otras posibles empresas que pretendan desarrollar esta actividad en las zonas donde su actividad económica no ocasione impactos ambientales negativos y que no comprometa la salud humana.

En suelo rural, el municipio garantizara la articulación con empresas especializadas encargadas de la disposición final de los residuos peligrosos originados en las zonas de producción agrícola, representados especialmente en envases y contenedores de insumos químicos, fertilizantes y empaques.

3.7.8 Disposición final.

La disposición de los residuos sólidos ordinarios se hará en el relleno sanitario regional de La Glorita, vereda Combia del municipio de Pereira, en consideración de las características ambientales del territorio municipal de Dosquebradas y en acatamiento de lo dispuesto en el Plan Integral de Desarrollo Metropolitano, que señala la disposición de residuos sólidos como un Hecho Metropolitano.

La disposición de residuos sólidos ordinarios a cielo abierto se considera prohibida en todo el territorio municipal y los sitios existentes deberán ser clausurados técnicamente.

Dadas las condiciones ambientales del territorio evaluadas en el diagnostico de la presente revisión del POT, no se permitirá la disposición final de residuos peligrosos hospitalarios y similares, en jurisdicción del municipio de Dosquebradas.

En consecuencia con lo expuesto, queda prohibido, en todo el territorio municipal, la ubicación de rellenos sanitarios y la destinación de cualquier sitio para el almacenamiento, compra y venta de residuos químicos, tóxicos, hospitalarios u otro cualquiera de naturaleza peligrosa. Sin embargo, en

cumplimiento de lo dispuesto en la ley, y en procura de la buena gestión de los residuos peligrosos, cualquier empresa cuyo proceso o disposición final de residuos peligrosos tenga asiento en lugares fuera de la jurisdicción de Dosquebradas, podrá realizar libremente su actividad económica en el municipio, en las etapas de recolección y transporte, con los permisos determinados por las autoridades ambientales y sanitarias.

3.8 ESCOMBRERAS.

3.8.1 Situación actual.

Históricamente el municipio de Dosquebradas, por su proceso de ocupación urbana y sus particularidades geomorfológicas e hidrológicas, ha tenido ingentes problemas asociados a la disposición de materiales (escombros, materiales procedentes de cortes y excavaciones, etc.), que de una u otra forma han tenido impactos no sólo en las condiciones ambientales (dinámica de aguas superficiales y subterráneas) sino también en el deterioro progresivo de urbanizaciones e infraestructura municipal. El hecho de no haber contado con sitios de disposición de escombros y materiales, posibilitó la ocupación de humedales, rondas de ríos y quebradas y laderas, con llenos y botados, de muchas zonas del municipio que presentaban una enorme importancia ecosistémica y le daban a la cuenca el equilibrio ambiental que tanto se reclama en la actualidad.

A partir del sismo ocurrido en el año de 1999, el Municipio de Dosquebradas, mediante Convenio Carder–FOREC a través del Plan de Acción Ambiental para la Reconstrucción, dio respuestas al problema de disposición de escombros, identificando una serie de escombreras para Dosquebradas, tales como:, Saturno, Camilo Torres, El Bosque, Las Violetas y Los Robles. Los sitios Las Violetas y Los Robles no fueron utilizados finalmente como escombreras.

Las características geoambientales del territorio municipal hacen de la selección y adecuación de sitios una labor compleja, hecho éste que ha favorecido la proliferación de sitios clandestinos para dichos vertimientos. El municipio, de manera oficial, ha contado con sitios de disposición final de escombros y materiales a saber:

Cuadro 11. Escombreras ya clausuradas.

Localización	Volumen aproximado m^3	Observaciones
Santa Juana	1.400	Funcionó sin las técnicas y adecuaciones de ley. No funciona en la actualidad.
Saturno	4.000	Clausurada por su operación antitécnica y deficiente manejo.
Camilo Torres I	12.000	La Carder adecuó y otorgó licencia ambiental 001 del 2000, actualmente en operación en su última etapa ya con poca capacidad de disposición. Requiere de tratamiento de talud. Esta escombrera tiene una capacidad adicional de 2.500m^3, sin embargo ésta se abandono.
El Bosque	12.000	Por medio de Resolución 0715/2001, se identifican dos sitios para la disposición final de escombros y se definen las medidas correlativas de prevención y control ambiental, Se construyeron por parte de la Carder con fondos asignados dentro del proyecto de manejo de escombros (FOREC), las obras de adecuación inicial en la Escombrera El Bosque. Se clausuró y se le dio el correspondiente cierre.
El Tochecito	35.000 m^3	Con problemas de operación en la actualidad por la ausencia de obras y adecuaciones técnicas. Requiere de los trámites ante la Carder para su reactivación de operaciones en el vaso 2 con una capacidad de 35.000 m3

Fuente: proceso de revisión y ajustes POT, 2008

3.8.2 Estudio de volúmenes de disposición

Con excepción de la información contenida en los expedientes que lleva Carder sobre las escombreras del municipio, no hay registros de cantidades de excavaciones y otros escombros producidos en la ciudad, y debido a la presencia de botaderos y escombreras ilegales, la primera

información no refleja a plenitud la realidad de generación de escombros en el municipio. Sin embargo, basándose en el origen de los escombros y los m² construidos, demolidos o reformados en edificios, se puede estimar las cantidades.

Las principales fuentes de escombros son:

- Escombros originados en procesos de demolición: Su volumen depende de la tipología constructiva de las edificaciones. La recuperación del material de los edificios demolidos ha sido una práctica generalizada en la región. Sin embargo, la manera como esto se ha llevado a cabo ha variado en relación con las circunstancias y restricciones. Los materiales de demoliciones se mantienen temporalmente en el sitio y en muchas ocasiones se ofrecen en venta a terceros para su utilización en otras construcciones. Posteriormente, se transportan a depósitos especializados en la venta de materiales de demolición. Los depósitos más notables se encuentran en algunas vías principales o en accesos a los barrios de estratos bajos, Es así, como existe en la ciudad un mercado de reutilización o reciclaje para un 30% de los materiales de demolición (un adecuado manejo podría recuperar hasta el doble). Por las características de las transacciones comerciales no se cuenta con registros o estadísticas que permiten establecer los volúmenes de materiales comercializados.

- Escombros producidos en la edificación privada: La cantidad de escombros producidos está directamente relacionada con las pautas de construcción y consumo de materiales de estas. Cuanto más elevados son los costos de las obras, mayor volumen de escombros tienden a producir. Cuando la población es menos rica, las comunidades tratan de recuperar y reutilizar escombros, a fin de reducir los gastos y el volumen generado. Cuando se trata de construcciones formales, licenciadas, se tiene cierto control sobre el tipo, volumen y destino de los escombros, aunque no todos van a parar a escombreras autorizadas. En asentamientos periféricos del municipio, los escombros de construcción con frecuencia son mezclados con los residuos de tipo ordinario, y se aprovechan para rellenar terrenos que están por debajo de los niveles de desagües de los alcantarillados o de las vías de acceso. Aunque esta forma de aprovechamiento sería deseable si se hiciera de manera técnica, con escombros no contaminados y previa preparación de los terrenos de destino, la informalidad y la falta de control de los flujos de las excavaciones y escombros han perjudicado los humedales y las rondas de ríos, “habilitando” estas zonas para fines urbanísticos, generando construcciones y barrios subnormales, ubicados normalmente en zonas de alto riesgo. El constructor se limita a vigilar que sus escombros sean retirados de su lote, sin cerciorarse sobre el sitio de disposición.

- Escombros originados en desastres naturales: Son los resultantes de derribos y caídas de edificaciones en casos de terremotos, avenidas torrenciales o fenómenos de remoción de masas. Por lo general, los propietarios o habitantes de las edificaciones que no colapsaron con el evento pero que sufrieron grandes daños estructurales tienen tiempo para recuperar los materiales de las edificaciones, antes de que estas sean demolidas, por lo cual es común la recuperación de objetos personales, objetos domésticos e instalaciones. En otros casos, negociantes adquieren derechos de demolición de las viviendas y con ello el derecho a quedarse con el todo el material que pudieran obtener. Como no es posible conocer con anticipación la ocurrencia de los eventos ni el grado de destrucción que estos producirán, no se puede tampoco prever el tamaño de las soluciones requeridas para el manejo de este tipo de escombros. La evaluación inicial de las áreas afectadas y la estimación de las toneladas que se van a retirar son elementos básicos para las acciones de demolición y manejo de residuos. Estas evaluaciones serán rápidas y se realizarán sobre la base de estimaciones gruesas, ya que las investigaciones detalladas tienden a demorar la respuesta.

- Escombros de las obras públicas: Generalmente, las obras públicas tienen un manejo controlado de escombros y estos se disponen en escombreras legales; de hecho los contratistas se comprometen a ejecutar un plan de manejo ambiental en la obra, y las interventorías verifican que estos planes se ejecuten. Son las más fáciles de caracterizar, pero también los que presentan menores índices de recuperación.

El calculo del volumen de escombros que se genera en obra se ha realizado utilizando coeficientes que permiten estimar a partir de la superficie construida, demolida o reformada, el volumen de escombros producidos. Estos coeficientes han sido establecidos a través de estudios estadísticos de obras reales y viene a significar la altura de escombros generada por cada metro cuadrado de obra.

Tomando referentes internacionales, se estima que por cada metro cuadrado de obra nueva construida se generan 12 cm de altura de escombros. Por lo tanto, el coeficiente para obra nueva es:

CO.N.= 0,120 m3/m2 construido.

De forma análoga, para obra de reforma o remodelación, el coeficiente es:
CO.R.= 0,4892 m3/m2 reformado.

Y para obra de demolición, el coeficiente es:
CO.D.= 0,8583 m3/m2 demolido.

Según el estudio "Frecuencia de recolección de escombros"[6] desarrollado por la Cámara de Comercio de Bogotá en el año 1994, a partir de 138 obras registradas, se estableció que la producción de material de escombros alcanza la cifra de 1,42 m³/m². Este dato, tal vez por su antigüedad y por la evolución de las tecnologías constructivas, contrasta con el registrado en Armenia en el proceso de reconstrucción luego del terremoto de 1999, en donde según proyecciones de la Organización Panamericana de la Salud[7], se originaron 0,5 m3 de materiales por cada metro cuadrado de construcción.

Una vez se conoce el volumen de escombros producidos, se puede establecer el peso a partir de la densidad media. El dato orientativo que se propone es 1,4 t/m3. Una vez estimada la densidad se debe determinar la cantidad de escombros de cada tipo que se producen.

De acuerdo con los indicadores de producción de escombros y materiales de excavación y cortes, y previendo un auge urbanístico en razón a los nuevos territorios incorporados al perímetro urbano de la ciudad y las obras de infraestructura que se vienen desarrollando y que en el futuro se desarrollarán, se proyecta la producción de escombros para el horizonte de vigencia del nuevo POT.

[6] *Citado en "Plan Maestro para el manejo integral de los residuos sólidos para Bogotá D.C. - 2000 - Informe Final - Informe Final Tomo V, Informe Final Anexo A pgs A-3, 0-2*

[7] *ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Gestión de residuos sólidos en situaciones de desastre. 2003.*

El cálculo asume como dato base la ocupación del 100% de las áreas requeridas para la provisión de nuevas viviendas requeridas para albergar la totalidad de la población adicional esperada durante la vigencia del POT (7.500 unidades en aproximadamente 150 Has) y del 50% de los suelos de expansión previstos para la localización de actividades económicas (industrial y logístico) equivalente a 75 Has adicionales, según lo expresado en el numeral 2.2.1.1 del Documento de Diagnóstico, que forma parte de esta revisión del POT. Los resultados se presentan en el Cuadro adjunto.

Es importante aclarar que los materiales sobrantes de excavación y adecuación de terrenos, en la generalidad de los casos son reutilizados en el proceso de urbanismo de los territorios a desarrollar y/o en la adecuación de llenos técnicos en otras áreas, razón por la cual se prevé que de estos volúmenes sólo un 50% será dispuesto en las escombreras municipales a adecuar. A partir de esta premisa se considera que los volúmenes de escombros a generar por parte del municipio de

Dosquebradas en cada umbral de vigencia del POT serán:

Corto plazo	(4,5años):	246.388 m3	54.753 m3/año (promedio)
Mediano plazo	(4,0 años):	220.980 m3	55.245 m3/año (promedio)
Largo plazo:	(4,0 años):	222.076 m3	55.519 m3/año (promedio)
Total:	(12,5 años):	689.444 m3	55.155 m3/año (prom. ponderado).

De conformidad con lo dispuesto en las determinantes ambientales (Resolución Carder 1796 de 2009) "*Los Municipios deberán seleccionar sitios específicos para la disposición final de escombros (…) de acuerdo con los volúmenes producidos, correspondientes a cálculos determinados por las futuras obras de infraestructura (…), las áreas deben ser definidas para recibir la cantidad de material que se generará para un período de cinco años de acuerdo con las proyecciones del*

POT". (Subrayado fuera de texto). Según esto, y utilizando el promedio ponderado de producción anual 55.155,52 m3), la capacidad requerida para disposición de escombros será de 275.777,60 m3 durante los primeros cinco años de vigencia del POT.

3.8.3 Generalidades para la selección de sitios

En cumplimiento de lo dispuesto mediante en la Resolución 541 de 1994 del hoy ministerio de Ambiente, y Desarrollo sostenible mediante la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento, y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo, y subsuelo de excavación, el municipio de Dosquebradas deberá seleccionar los sitios específicos para la disposición final de los mismos, de acuerdo con los volúmenes producidos, correspondientes a cálculos determinados para las futuras obras de infraestructura y de desarrollo urbano (obras de Plan maestro de acueducto y alcantarillado, plan vial municipal, remodelaciones, etc.). las áreas deben ser definidas para recibir la cantidad de material que se generará para un período de cinco años de acuerdo con las proyecciones del Plan de Ordenamiento Territorial.

Todos los sitios con potencial para la disposición final de escombros requieren de la implementación de los estudios técnicos para tal fin, acorde con la normatividad ambiental vigente y las características topográficas, hidrológicas, geológicas, geomorfológicas y de infraestructura complementaria que puedan garantizar una operación eficiente y segura.

El municipio deberá adelantar las gestiones con los particulares: adquisición de predios o cualquier otro tipo de negociación que garantice, en un lapso no superior a los 12 meses de la entrada en vigencia del Plan, la adecuación y operación de los sitios definidos para el funcionamiento de las escombreras, una vez se hayan adelantado los estudios técnicos pertinentes y se hayan surtido todos los trámites y/o permisos y/o licencias de operación y funcionamiento ante la Autoridad Ambiental.

El municipio deberá garantizar, a partir de los respectivos estudios técnicos que el programa de cierre de las escombreras se concrete y las áreas adecuadas/recuperadas sean incorporadas al espacio público aprovechable de la ciudad.

Se deberán surtir todos los trámites, permisos y requerimientos normativos de la Autoridad Ambiental.

Además de otros criterios de manejo ambiental dispuestos en la Resolución 541 de 1994, el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipal y los criterios técnicos que sobre el particular emita la Carder, el municipio de Dosquebradas identificará, localizará y reglamentará el uso, operación y cierre de las escombreras localizadas en su territorio municipal.

3.8.4 Sitios potenciales para localización de escombreras

En cumplimiento de lo dispuesto por la normativa vigente, el municipio ha identificado sitios potenciales para la localización de escombreras, con base en el análisis de los siguientes aspectos:

- Condiciones de localización estratégica conforme a los sitios de producción.
- Demanda del servicio.
- Criterios básicos de equidistancia, de acuerdo a la forma del municipio, e infraestructura vial.
- Sitios de generación de material.
- Accesibilidad a los sitios de disposición final.

Los sitios, con sus previsiones de capacidad y condiciones generales, se presentan en el cuadro 14.

Cuadro 14. Sitios existentes y potenciales para localización de escombreras**.**

Localización	Volumen aprox. (M^3)	Observaciones
La Gilma (rehabilitación)	17.000	En funcionamiento, después de cumplir requerimientos de la autoridad ambiental.
Tochecito I, vaso 2	30.000	Se encuentra disponible para depósito de escombros el área correspondiente al vaso No. 2 con una capacidad aproximada de 30,000 M3, lo cual está sujeto a actualización y obtención de permisos y autorizaciones ambientales Expediente 4628. Sería necesario llevar a cabo los trabajos de adecuación
La Luisa, vereda La Divisa	30.000 m^3	. Previo a su operación requiere la ejecución de las siguientes acciones: Estudios técnicos que soporten su adecuación, operación, funcionamiento y cierre Adecuación de las vías de acceso que garantice la no generación de impactos sobre el entorno circundante en la fase de operación Solución a la problemática de ocupación (asentamiento humano) irregular en zona del proyecto de escombrera.
Parque lineal Agüita-Montebonito	207.201 m3	El sector presenta un significativo deterioro y contaminación de aguas superficiales por el vertimiento de aguas servidas, la presencia de asentamientos humanos subnormales en laderas y fondo del cauce. Previo a su operación requiere la ejecución de las siguientes acciones: Estudios técnicos que soporten su adecuación, operación, funcionamiento y cierre Solución a la problemática de ocupación irregular en zona del proyecto de escombrera.
Volúmenes totales aproximados	**284.201 m3**	En todos los casos se requiere la formalización de las escombreras a partir de las exigencias y lineamientos de la autoridad ambiental

Fuente: Proceso de revisión y ajuste POT, 2014**.**

Confrontados los volúmenes de escombros a generar en los próximos 5 años vs los volúmenes potenciales de las escombreras receptoras, se infiere que el municipio tendrá la capacidad suficiente para satisfacer la demanda de producción y disposición de escombros durante los primeros 5,2 años de vigencia del POT, siempre y cuando las escombreras La Gilma, Tochecito I vaso 2, La Luisa y Parque Lineal Agüita Montebonito, sean adecuadas y operadas técnicamente.

Para el caso particular de la escombrera Agüita Montebonito, es necesario considerar que el municipio de Dosquebradas presenta como uno de sus aspectos más críticos la disposición inadecuada de los escombros provenientes de los diferentes procesos de desarrollo urbano local. En la actualidad Agüita Montebonito presenta las condiciones ideales para ser receptora de cerca de 207.201 m^3 de escombros en virtud de las condiciones ambientales y de potencial desarrollo de la zona. El relleno del valle del drenaje Agüita Montebonito le permitirá a la administración municipal fortalecer la conectividad de la malla vial del municipio, y de paso garantizar el mejoramiento de la calidad de vida de los residentes del sector, a través de la oferta de nuevo espacio público y equipamiento colectivo recreativo, una vez se dé el cierre y posterior adecuación de las áreas recuperadas con el lleno.

Para el municipio de Dosquebradas es una prioridad continuar los procesos de identificación de sitios, implementación de estudios técnicos, concertación con la autoridad ambiental y adecuación de sitios para la disposición de escombros en el territorio municipal durante las vigencias de mediano y largo plazo del POT.

En virtud de la dificultad técnica para la selección de sitios para la apertura, funcionamiento, operación y cierre de escombreras en el municipio de Dosquebradas, se prevé como alternativa contingente que a partir de procesos de concertación con la Alcaldía del municipio de Pereira, se pueda utilizar la escombrera de Guadalcanal como una solución metropolitana a la problemática de disposición final de escombros en los municipios conurbados, previa ejecución y protocolización de las acciones necesarias por parte de los municipios intervinientes.

No obstante lo anterior, el municipio tendrá un plazo no superior a 12 meses, una vez aprobado y entre en vigencia el POT municipal, para presentar ante la autoridad ambiental los estudios y diseños de las escombreras identificadas, orientados a obtener los permisos y autorizaciones ambientales establecidas en la normativa vigente.

El municipio avanzará en la caracterización y tipificación de escombros generados en el territorio municipal, con el propósito de implementar prácticas de aprovechamiento/reciclaje de materiales tendientes a incrementar la vida útil de las escombreras y generar alternativas de reutilización de escombros y/o materiales.

3.8.5 Operación

En los lotes o terrenos que se autoricen para disposición final de escombros su funcionamiento y operación se regirá según los siguientes criterios básicos y demás requerimientos sanitarios y ambientales vigentes:

- Se debe realizar el diseño de la escombrera, definiendo su capacidad, vida útil, normas de operación, diseño de drenajes superficiales y sub-superficiales, taludes y terrazas. Igualmente, se deberá presentar propuestas para su tratamiento, restauración paisajística y destinación futura, donde se cumplan las disposiciones reglamentadas en la Resolución 541 de 1994 y las demás disposiciones legales que para tal tema se emitan por parte de los diferentes entes normativos.

- No se aceptarán en las escombreras materiales cuya descomposición genere lixiviados y/o problemas sanitarios, o que vengan mezclados con otro tipo de residuos como basuras, residuos líquidos, tóxicos o peligrosos.

3.8.6 Abandono o Cierre

En la etapa de abandono de las áreas destinadas como escombreras se debe asegurar las obras de compensación ambiental necesarias para la mitigación de los impactos generados durante el desarrollo y funcionamiento de la obra.

Las autoridades respectivas, dentro del ámbito de sus competencias verificarán en el plan de cierre o clausura que se haya cumplido con las condiciones técnicas bajo las cuales se aprobó la escombrera y se realizará la evaluación respectiva que determine que no se superó la capacidad de depósito autorizada, para el efecto emitirán los actos administrativos correspondientes y las sanciones a que haya lugar. Los suelos que fueron utilizadas como Escombreras, se constituirán como zonas de Espacio Público. En ellos sólo se permitirá la Recreación pasiva y activa con restricción en las obras de infraestructura destinadas para tal fin, sin involucrar cubierta y placas de concreto.

Los sitios de depósito de escombros no autorizados, donde se arrojan escombros no clasificados, en forma indiscriminada y clandestina, que no cumplan con las disposiciones señaladas en el presente documento serán objeto de la actuación a que haya lugar por parte de la autoridad competente, y deberán ser clausuradas sujetos a las medidas compensatorias y de manejo pertinentes serán objeto de las medidas pertinentes. El municipio deberá implementar acciones de control y monitoreo, para evitar la ocupación indebida de área que se puedan prestar para disposición de materiales de escombros.

3.9 CONTAMINACIÓN VISUAL

El Municipio de Dosquebradas deberá realizar estudios diagnósticos que permitan identificar, caracterizar y tipificar las diferentes modalidades de contaminación visual y del paisaje en el territorio municipal, para poder implementar las medidas correctivas y preventivas necesarias y suficientes, de carácter técnico y legal, con el objeto de garantizar la ecología del paisaje municipal y el bienestar y salud de la población.

Con base en los resultados de dichos estudios, el municipio debe adoptar las medidas necesarias que respondan al control y saturación de publicidad externa, vallas, cables y redes, así como otras modalidades de contaminación visual, en el territorio municipal. De todos modos, las intervenciones del espacio público con publicidad exterior, cables y redes deben cumplir con la normatividad vigente y las disposiciones establecidas en la ley 140 de 1994 por la cual se reglamenta la publicidad exterior visual en el territorio nacional, el acuerdo 037 de 2002 y el decreto 205 de 2006.

3.10 MINERÍA

3.10.1 Situación actual.

En el Municipio de Dosquebradas la actividad minera se limita a la explotación de material de canteras y material de arrastre y algunas explotaciones artesanales de oro. En la fecha de formulación de la presente revisión del POT, no existe ningún título minero vigente dentro del municipio de Dosquebradas, de conformidad con lo certificado por la Agencia Nacional Minera. Conforme con lo anterior, todas las explotaciones mineras presentes en el municipio son ilegales.

La minería de oro se lleva a cabo en la zona occidental del municipio, en límites con el municipio de Marsella; se trata de minería de aluvión, en explotaciones artesanales de muy pequeña escala y baja productividad.

Los sitios que han sido objeto de explotación irregular de canteras, localizados en los sitios La Cima, la vereda La Fría, los altos del Oso y del Toro, Minas del Socorro, La Esperanza y otros, no cuentan con los permisos y/o licencias de explotación, razón por la cual no se encuentran georreferenciadas. El municipio deberá adelantar las acciones necesarias para la localización y mapificación de dichos sitios.

3.10.2 Propuesta.

Las posibilidades de desarrollo de la actividad minera de cualquier tipo y escala en el municipio están limitadas por la confluencia de factores ambientales y culturales, entre los cuales cabe señalar los siguientes:

- El carácter de suelo urbano que tiene la mayor parte de la zona correspondiente al valle de la quebrada Dosquebradas y sus tributarias, en el cual, por norma de superior jerarquía está prohibido el desarrollo de toda actividad minera.

- La presencia de dos distritos de conservación de suelos, que ocupan una porción considerable del suelo rural y en los cuales los usos del suelo están definidos por sus respectivos planes de manejo, dictados por la Autoridad Ambiental.

- La presencia de más de 35 corrientes hídricas que en su conjunto configuran la cuenca de la quebrada Dosquebradas, y cuyas zonas forestales protectoras cubren una superficie significativa del total del territorio municipal.

- La fragilidad ambiental de la zona intermedia entre los distritos de suelos El Nudo y La Marcada, señalada en este plan como suelo de protección.

- La declaratoria de Paisaje Cultural Cafetero, que demarca otra porción del territorio como parte de la "zona de amortiguación", para la cual se señala una reglamentación específica.

- Las explotaciones manuales y/o mecánicas de materiales de arrastre en cauces y orillas de las corrientes hídricas localizadas dentro del perímetro urbano, son una actividad prohibida de acuerdo con lo establecido en la Ley 1382 de 2010, que modificó la Ley 685 del 2001 o Código de Minas.

Dentro del perímetro urbano y de expansión urbana del municipio de Dosquebradas, queda prohibida toda forma de explotación minera en razón a las características geológicas, climáticas, hidráulicas y morfométricas de la cuenca de la quebrada Dosquebradas. En la zona rural se acogerá lo dispuesto en la Ley 685 del 2001 el Decreto 1073 de 2015 expedido por el Ministerio de Mnas y Energía o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Con sujeción a dicha norma - excepto para la minera artesanal - toda actividad minera a la que le sea otorgado título por la Agencia Nacional Minera -ANM-, deberá contar con la respectiva licencia ambiental expedida por la Carder.
.

3.11 CALIDAD DEL AIRE, EMISIÓN DE CONTAMINANTES Y RUIDO

3.11.1 Calidad del aire.

Se reconocen y adoptan las normativas y directrices de la Carder sobre acciones de vigilancia y control de la calidad del aire, emisiones y contaminación por ruido. De igual manera se reconocen los resultados del sistema de monitoreo de la calidad del aire operado por esa autoridad ambiental como insumo para la planificación Municipal encaminada a la definición de medidas para la atención de episodios, según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 y aquellas normas que lo adicionen, modifiquen o sustituyan.

3.11.1.1 Acciones sobre la calidad del aire

Las acciones y medidas para mejorar la calidad del aire del Municipio están en correspondencia con las disposiciones previstas en la Resolución 601 de 2006) y replicados en las Determinantes Ambientales de Carder, así:

Cuadro 15. Acciones sobre la calidad del aire.

Sobre el sistema vial y de transporte.	• Modernización del parque automotor. • Promover el uso de combustibles limpios. • Programas de ordenamiento del tráfico vehicular, semaforización y ordenamiento vial. • Pavimentación de calles y avenidas.
Sobre la planeación y el ordenamiento territorial.	• Establecimiento de pautas para la planeación del territorio, teniendo en cuenta el comportamiento y dispersión de los contaminantes monitoreados. • Integración de políticas de desarrollo urbano, transporte y calidad del

	aire.
Sobre espacio público.	• Ampliación en cobertura de áreas verdes. • Programas de mejoramiento del espacio público.
Sobre educación.	• Fortalecimiento de la educación ambiental, investigación y desarrollo tecnológico. • Prevención a la población respecto a la exposición a niveles altos de contaminación.
Sobre control y vigilancia.	• Reforzamiento de los programas de seguimiento al cumplimiento de la normatividad para fuentes fijas y móviles. • Control a la resuspensión de material particulado. • Programas de fiscalización y vigilancia. • Mejoramiento o implementación de sistemas de control ambiental de las industrias.

3.11.1.2 Emisión de contaminantes: Acciones sobre fuentes móviles

- Revisión del parque automotor: La autoridad de tránsito municipal debe velar por el cumplimiento de lo definido en el código nacional de tránsito, en lo referente a la revisión de gases.

- Las acciones de manejo de la calidad del aire asociada al transporte público deberán estarán enmarcadas en lo dispuesto en el Plan de Movilidad Municipal, el cual deberá estar articulado al Plan integral metropolitano de movilidad.

- Las propuestas contenidas en el Plan Vial del presente POT están igualmente dirigidas al mejoramiento de la calidad del aire: se propone la construcción o habilitación de ciclovías y ciclocarriles exclusivos en los principales corredores viales existentes y hace obligatoria su construcción en las nuevas vías del plan vial, conforme a lo expresado en los Planos U-2 y R-2.

- El municipio de Dosquebradas, en su condición de integrante del Área Metropolitana Centro Occidente – AMCO -, procurará que esta entidad, en su condición de autoridad metropolitaana de transporte, adelante las acciones necesarias para la reconversión del parque automotor del sistema integrado de transporte público SITP a combustibles más limpios, de conformidad con lo dispuesto en el presente Plan.

3.11.1.3 Emisión de contaminantes: Acciones sobre fuentes fijas.

Todas las actividades de tipo industrial o comercial que generen contaminantes al aire, relacionadas en las tablas 1, 2 y 3[8] de las determinantes ambientales Carder, generadas con base en la Resolución 610 de 2010, que se encuentren ya establecidas en suelo urbano y de expansión, cualquiera sea su naturaleza, tendrán un plazo de cinco (5) años, contados a partir de la entrada en vigencia del presente Plan, para relocalizarse en zonas en las que lo permita el régimen de usos del suelo, establecido en las fichas de usos del suelo definidas en el presente POT.

La localización de aquellas fuentes fijas de emisión de contaminantes al aire, que no estén contempladas en las tablas 1, 2 y 3, y que sean generadoras de emisión, deberá ser objeto de consulta en la Carder, previa a cualquier autorización contemplada en la norma urbanística.

[8] *CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE RISARALDA – Carder. Informe Anual Del Sistema De Vigilancia De Calidad Del Aire En El Área Metropolitana Centro Occidente. Año 2013. 64 Pág.*

Tabla 1. Niveles máximos permisibles para contaminantes criterio

Contaminante	Nivel Máximo Permisible ($\mu g/m^3$)	Tiempo de Exposición
PST	100	Anual
	300	24 horas
PM_{10}	50	Anual
	100	24 horas
$PM_{2.5}$	25	Anual
	50	24 horas
SO_2	80	Anual
	250	24 horas
	750	3 horas
NO_2	100	Anual
	150	24 horas
	200	1 hora
O_3	80	8 horas
	120	1 hora
CO	10.000	8 horas
	40.000	1 hora

Tabla 2. Puntos de corte del ICA

ICA	CLASIFICACIÓN	O3 8h ppb	O3 1h ppb (1)	PM10 24h $\mu g/m^3$	PM2.5 24h $\mu g/m^3$	CO 8h ppm	SO2 24h ppb	NO2 1h ppb
0 – 50	Buena	0,000 - 0,059	-	0-54	0,0-15,4	0,0-4,4	0,000-0,034	(2)
51-100	Moderada	0,060 -0,075	-	55-154	15,5-40,4	4,5-9,4	0,035-0,144	(2)
101– 50	Dañina a la salud para grupos sensibles	0,076-0,095	0,125-0,164	155-254	40,5-65,4	9,5-12,4	0,145-0,224	(2)
151–200	Dañina a la salud	0,096-0,115	0,165-0,204	255-354	65,5-150,4	12,5-15,4	0,225-0,304	(2)
201-300	Muy Dañina a la salud	0,116-0,374 (0,155-0,404) (4)	0,205-0,404	355-424	150,5-250,4	15,5-30,4	0,305-0,604	0,65-1,24
301-400	Peligrosa	(3)	0,405-0,504	425-504	250,5-350,4	30,5-40,4	0,605-0,804	1,25-1,64
401-500	Peligrosa	(3)	0,505-0,604	505-604	350,5-500,4	40,5-50,4	0,805-1,004	1,65-2,04

(1) Para O_3 se calculará el índice usando promedios de 8 horas y de 1 hora.

(2) Para NO_2 se tendrán en cuenta valores únicamente por encima de 200 teniendo en cuenta que han sido tomado de valores y parámetros EPA.

(3) Valores de concentraciones de 8 horas de ozono no definen valores más altos de ICA (w301). Los valores de ICA de 301 o mayores serán calculados con concentraciones de 1 hora de Ozono.

(4) Los números entre paréntesis se asocian valores de 1 hora que se utilizarán en esta categoría sólo si se superponen.

Tabla 3. Efectos a la salud de acuerdo con el rango y valor del Índice de Calidad del Aire

ICA	O3 8h ppb	O3 1h ppb (1)	PM10 24h µg/m³	PM2.5 24h µg/m³	CO 8h ppm	SO2 24h ppb	NO2 1h ppb
0 – 50 Buena	Ninguno	-	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	-
51-100 Moderada	Individuos no sensibles pueden experimentar síntomas respiratorios	-	Síntomas Respiratorios individuos sensibles. Posible agravamiento personas con enfermedades cardiopulmonares y adultos mayores	Síntomas Respiratorios individuos sensibles. Posible agravamiento personas con enfermedades cardiopulmonares y adultos mayores	Ninguno	Ninguno	-
101 – 150 Dañina a la salud para grupos sensibles	Incremento de la probabilidad de ocurrencia de síntomas y molestias respiratorias en niños activos, adultos y personas con enfermedades respiratorias, como asma	-	Aumento de riesgo de síntomas respiratorios en individuos sensibles, agravamiento de enfermedad del corazón o de pulmón y mortalidad prematura en personas con enfermedades cardiopulmonares y adultos mayores	Aumento de riesgo de síntomas respiratorios en individuos sensibles, agravamiento de enfermedad del corazón o de pulmón y mortalidad prematura en personas con enfermedades cardiopulmonares y adultos mayores	Incremento de la probabilidad de reducir la tolerancia al ejercicio debido al aumento de los síntomas cardiovasculares, tal como, dolores de pecho en personas con enfermedades cardiovasculares	Incremento de la probabilidad de ocurrencia de síntomas respiratorios, tales como opresión en el pecho y dificultad al respirar en personas con asma	-
151 – 200 Dañina a la salud	Mayor probabilidad ocurrencia dificultad respiratotoria en niños activos, adultos: asma; efectos respiratorios población	-	Incremento de los síntomas respiratorios y recrudecimiento de las enfermedades pulmonares tales como asma; posibles efectos respiratorios en la población	Reducción de la tolerancia al ejercicio debido al incremento de los síntomas cardiovasculares como dolor de pecho en personas con enfermedad cardiovascular	Incremento de síntomas respiratorios: opresión en el pecho y jadeo en personas con asma; posible recrudecimiento de enfermedades cardiacas y pulmonares	-	-
201 – 300	Síntomas más	-	Aumento	Aumento	Recrudecimiento	Aumento	Incremento
Muy Dañina a la salud	severos y respiración deteriorada niños, adultos y personas activas con enfermedad respiratoria, como asma		significativo síntomas respiratorios y aumento de la gravedad de enfermedades pulmonares como asma; incremento probabilidad ocurrencia efectos respiratorios la población en general	significativo en síntomas respiratorios y aumento gravedad enfermedades pulmonares como asma; incremento probabilidad ocurrencia efectos respiratorios población general	significativo de los síntomas cardiovasculares, como dolores en el pecho en personas con enfermedades cardiovasculares	significativos síntomas respiratorios: jadeo y respiración corta personas con asma; recrudecimiento enfermedades cardiacas y pulmonares	probabilidad ocurrencia de síntomas respiratorios; dificultad respiración niños y personas con enfermedades respiratorias como asma
301-400 Peligrosa	Efectos respiratorios severos, daños respiratorios en niños activos, adultos y asmáticos; incremento de los efectos respiratorios severos probables en la población en general	-	Riesgo serio de síntomas respiratorios y recrudecimiento de enfermedades pulmonares como asma; probables efectos respiratorios en la población en general	Riesgo serio de síntomas respiratorios y recrudecimiento de enfermedades pulmonares como asma; probables efectos respiratorios en la población en general	Agravación seria de los síntomas cardiovasculares, tal como dolor de pecho en personas con enfermedades cardiovasculares, deterioro de las actividades enérgicas en la población en general	Síntomas respiratorios severos: jadeo y disminución respiración asmáticos; incremento gravedad enfermedades cardiacas y pulmonares; posibles efectos respiratorios población general	Mayor incremento probabilidad síntomas respiratorios y dificultades respiratorias niños y personas con enfermedades respiratorias como asma

Fuente EPA, 2009

Todos aquellos establecimientos industriales o comerciales que por su actividad generen olores ofensivos, relacionadas en la Resolución 1541 de 2013, deberán presentar ante la Secretaría de Planeación Municipal y/o la entidad que haga sus veces, los correspondientes Planes de Implantación. Para aquellos usos que por su naturaleza generen o manipulen sustancias precursoras de olores ofensivos y que requieran Licencia Ambiental, no se les exigirá Planes de Implantación.

El Municipio de Dosquebradas actualizará el inventario de las fuentes fijas industriales y comerciales localizadas en su perímetro urbano, que por su naturaleza generen olores ofensivos relacionados en la Resolución 1541 de 2013. Una vez se tenga el diagnóstico de dichas actividades, el municipio exigirá a las fuentes emisoras la formulación e implementación de los planes de regularización para la mitigación de los impactos sobre la calidad del aire. Los establecimientos y las actividades generadoras de olores ofensivos deberán ajustarse a lo dispuesto en los Planes de reducción de impacto por olores ofensivos (PRIO) ante la Carder.
Con base en el Inventario de fuentes fijas generadoras de contaminantes realizado por la Carder y en la información adicional originada en la autoridad ambiental, la Cámara de Comercio y las secretarías de despacho, el Municipio de Dosquebradas mantendrá actualizado el inventario de las fuentes fijas industriales y comerciales localizadas en su perímetro urbano, que por su naturaleza generen olores ofensivos originados en el manejo de las sustancias relacionadas en la Resolución 1541 de 2013. Esta actualización deberá ser realizada en un término no mayor a 12 meses a partir de la puesta en vigencia del nuevo POT.

En los casos en los que la normativa vigente permita la localización de la actividad, el Municipio exigirá a las fuentes emisoras la formulación e implementación de los planes de regularización para la mitigación de los impactos sobre la calidad del aire. En los demás casos, y en consideración de que los plazos de ajuste para el cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 948 de 1995 han vencido, la Administración Municipal adoptará las medidas legales orientadas a la reubicación o el cierre inmediato de los establecimientos infractores.

3.11.2 Ruido

3.11.2.1 Situación actual.

La información disponible sobre la situación y los mapas de ruido en el municipio, provienen de la Corporación Autónoma Regional del Risaralda, (Mapa de ruido ambiental, municipio de Dosquebradas. Carder, 2009).

Se entiende por mapa de ruido la representación de los datos sobre una situación acústica existente o pronosticada en función de un indicador de ruido, en la que se indica la superación de un valor límite, el número de personas afectadas en una zona dada y el número de viviendas, centros educativos y hospitales expuestos a determinados valores de ese indicador en dicha zona. El Municipio de Dosquebradas reconoce y adopta como parte del Plan de Ordenamiento Territorial, el mapa de ruido elaborado por la Carder y las correspondientes actualizaciones que realice dicha corporación.

El mapa de ruido del municipio de Dosquebradas es el insumo para conocer la realidad de ruido ambiental en la población y desarrollar planes, programas y proyectos preventivos, correctivos o de seguimiento al tema. Igualmente éste debe servir para la toma de decisiones en los procesos de planificación intermedia.

3.11.2.2 Acciones sobre ruido

La asignación de usos del suelo y el otorgamiento de licencias de construcción y licencias de funcionamiento, estará sujeta al cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 627 de 2006 expedida por el entonces Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo Territorial, y aquellas normas que la adicionen, modifiquen o sustituyan.

Para las zonas en donde se exceda los niveles admisibles de ruido, el municipio, en articulación con la autoridad ambiental, deberá elaborar planes, programas, proyectos y acciones correctivas. Hasta tanto los establecimientos generadores de ruido no implementen y ejecuten las medidas de mitigación de impactos a través de los Planes de Regularización y se presenten cambios positivos en las actualizaciones de los mapas de ruido que muestren reducción del problema, no se podrá establecer en la zona más de éstos usos, en razón a los conflictos ambientales diagnosticados.

El Municipio de Dosquebradas deberá adoptar las directrices dispuestas en la resolución 0627 de 2006 para contaminación por ruido en el ordenamiento ambiental del territorio y otorgamiento de usos del suelo, con el fin de prevenir la generación de nuevos focos de contaminación por ruido ambiental. Corresponde a la Secretaría de Gobierno Municipal, en coordinación con la Autoridad Ambiental, desarrollar operativos continuos para el control de establecimientos y otras fuentes generadoras de ruido en la ciudad, verificar el cumplimiento de los Planes de Mitigación de Impactos e imponer las medidas correctivas en cada caso.

3.11.2.3 Localización de actividades transitorias generadoras de ruido

El Municipio de Dosquebradas tendrá plazo de un (1) año a partir de la entrada en vigencia del POT, para identificar sitios como alternativas de localización de actividades transitorias que superen los estándares de presión sonora vigentes, tales como: la celebración de actos culturales; políticos; religiosos y espectáculos públicos, teniendo en cuenta que no sean ubicados en sectores A: "ZONAS DE TRANQUILIDAD Y SILENCIO" (áreas de Hospitales, Bibliotecas, Guarderías, Sanatorios, Hogares Geriátricos) y B: TRANQUILIDAD Y RUIDO MODERADO (zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes, universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación).

El municipio definirá las condiciones de duración, permanencia y niveles admisibles de ruido para los diferentes tipos y categorías de eventos.

En los procesos de planificación de los usos del suelo, no se permitirá la construcción o funcionamiento de establecimientos comerciales e industriales susceptibles de generar y emitir ruido en sectores A y B, referidos anteriormente, que puedan perturbar la tranquilidad pública, tales como, gimnasios públicos, bares, discotecas y similares.

3.11.3 Estudios de actualización de la situación de ruido.

El municipio de Dosquebradas, en cabeza de la Secretaría de Planeación Municipal, en un término no mayor de un (1) año contado a partir de la entrada en vigencia del POT, deberá adelantar la realización de los siguientes estudios orientados al control del ruido:

- Clasificación de sectores de restricción de ruido ambiental, conforme a lo dispuesto en el artículo 15 del Decreto 948 de 1995. Los resultados de esa clasificación serán materializados en un plano y adoptados mediante Decreto de la Alcaldía.

- Actualización del inventario y diagnóstico de las fuentes fijas con niveles altos de concentración de ruido, y el Plan de regularización con el propósito de definir y ejecutar las medidas de mitigación de impactos.

- Identificación de sitios alternativos de localización de actividades transitorias que superen los estándares admisibles de presión sonora vigentes.

Las posteriores actualizaciones de los mapas de ruido generadas por la autoridad ambiental, deberán ser reconocidas en el POT como soporte e insumo técnico en los procesos de revisión, con el fin de tomar las medidas pertinentes (art. 23 de la resolución 627 de 2006).

4 PATRIMONIO HISTORICO, CULTURAL Y ARQUITECTONICO

4.1 MARCO DE REFERENCIA.

Como municipio intermedio-conector, Dosquebradas se consolidó al punto de agotar prontamente sus capacidades de expansión urbana, pese a contar con algunas áreas de expansión. Los altos índices de crecimiento urbano han culminado en la ocupación de áreas de interés ambiental y con presencia de riesgos naturales. Así mismo la fronteras agrícolas se han expandido sobre su pie de monte circundante que da le da la característica al Municipio de Ciudad Cuenca.

Como un esfuerzo institucional por salvaguardar los diversos patrimonios del territorio municipal, se busca realizar una aproximación diagnóstica a los suelos de alto valor histórico que representan un eje estructurante para la historia regional y para la construcción colectiva de identidad. En esta parte del documento se relacionan dichos suelos y áreas que para efectos de la historia municipal y regional han jugado un papel importante. De igual manera y no menos importante se hace un reconocimiento a los bienes paisajísticos y arqueológicos presentes en territorios concretos y que narran un histórico pre-colonial. Tal es el caso de antiguos asentamientos quimbayas que según exploraciones arqueológicas se pueden identificar en el municipio.

Finalmente y en el marco de aportar a la reglamentación de dichos suelos se esboza detalladamente el marco legal que soporta un reglamentación de usos del suelo para las en adelante Áreas de Alto Valor Histórico (AVH).

Implícito en el texto se encuentran las recomendaciones concretas para efectos de una gestión del patrimonio histórico del territorio, ejemplo de ello es la necesidad justificada de contar con planes de manejo especial para las AVH, que propendan por su conservación y visibilización en términos de los imaginarios colectivos de los dosquebradenses.

4.2 MARCO LEGAL.

En concordancia con la gradación normativa establecida en la ley 99 de 1993, se reconoce no solo el nivel nacional como marco de acción legal para efectos de la protección del patrimonio cultural, sino también los instrumentos de carácter internacional cuya fuerza está dada en términos de compromiso nacional. En ése sentido la Convención de la Unesco sobre el Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de 1972 y la posterior Convención de la Unesco para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de 2003, hacen las veces de marco sobre el cual se ha ido reglamentando el tema en Colombia.

En la Constitución Política del 1991, artículos 7, 8, se salvaguarda inicialmente lo concerniente al patrimonio cultural y étnico, los artículos 63 y 72 dan la categoría de inalienables, inembargables e imprescriptibles a los bienes arqueológicos cuya protección queda a cargo del Estado. A su vez el artículo 70 establece la promoción de los bienes que por su característica son importantes para el acceso a la cultura, memoria y factores estructurantes de identidad.

El patrimonio cultural de la nación está constituido por todos los bienes materiales, las manifestaciones inmateriales, los productos y las representaciones de la cultura que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la lengua castellana, las lenguas y dialectos de las comunidades indígenas, negras y creoles, la tradición, el conocimiento ancestral, el paisaje cultural, las costumbres y los hábitos, así como los bienes materiales de naturaleza mueble e inmueble a los que se les atribuye, entre otros, especial interés histórico, artístico, científico, estético o simbólico en ámbitos como el plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, folclórico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico o antropológico. (Ley 1185 de 2008, artículo 1°, que modifica el artículo 4° de la Ley 397 de 1997).

En el marco de la ley 388 del 1997, determina en el artículo 1 numeral 2, la preservación del patrimonio ecológico y cultural del territorio como marco general para la inclusión de nuevas figuras de protección en dichos términos. La ley general de la cultura 397 de 1997 en su artículo 4 da una primera definición de este patrimonio, todas las expresiones, productos y objetos representativas de la nacionalidad colombiana y dentro del cual algunos conjuntos o bienes individuales, debido a sus especiales valores simbólicos, artísticos, estéticos o históricos, requieren un especial tratamiento. (Ley reglamentada a través del decreto 833 de 2002, promoviendo protocolos para el encuentro fortuito de patrimonio arqueológico y faltas contra el mismo).

La Ley 1185 de 2008 fija procedimientos únicos para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial. Sin embargo la incorporación de una figura de protección para suelos con alto valor histórico encuentra un soporte más sólido en la misma ley de ordenamiento territorial a saber los determinantes de los planes de ordenamiento territorial artículo 10 numeral 2, faculta al municipio para determinar las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación y de los departamentos, incluyendo el histórico, artístico y arquitectónico, de conformidad con la legislación correspondiente.

De igual manera el artículo 105 de la misma ley establece "*el carácter de grave toda infracción urbanística contemplada en la presente Ley que genere impactos ambientales no mitigables o el deterioro irreparable de los recursos naturales o del patrimonio arquitectónico y cultural, la reincidencia de la falta o la contravención a normas urbanísticas estructurales del Plan de Ordenamiento Territorial de acuerdo con lo establecido en el artículo 15 de la Ley 388 de 1997, así como la contravención a las normas establecidas en la Ley 400 de 1997*".

En términos del decreto 763 de 2009 se resaltan las acciones para salvaguardar el patrimonio desde los principio de descentralización, diversidad, participación, coordinación y autonomía. Del mismo modo, de conformidad con el artículo 4° de la Ley 397 de 1997, modificado por el artículo 1° de la Ley 1185 de 2008, literal "a", para el logro de los objetivos del SNPC los planes de desarrollo de las entidades territoriales y los planes de las comunidades, grupos sociales y poblacionales incorporados a estos, deberán armonizarse con el Plan Decenal de Cultura, con el Plan Nacional de Desarrollo y deben asignar los recursos para la salvaguardia, conservación, recuperación, protección, sostenibilidad y divulgación del patrimonio cultural.

Citando el decreto 763 de 2009: "*A los municipios a través de la respectiva alcaldía municipal, de conformidad con el artículo 8° de la Ley 397 de 1997, modificado por el artículo 5° de la Ley 1185 de 2008, les corresponde cumplir respecto de los BIC del ámbito municipal que declare o pretenda declarar como tales, competencias análogas a las señaladas en el numeral 1.2 y sus subnumerales de este artículo*". (…) "*También aplicarán dichas competencias respecto de los bienes incluidos en los Planes de Ordenamiento Territorial y los declarados como monumentos, áreas de conservación histórica o arquitectónica, conjuntos históricos u otras denominaciones efectuadas por los concejos municipales y alcaldías, homologadas a BIC de conformidad con lo establecido en el artículo 4° de la Ley 397 de 1997, modificado por el artículo 1° de la Ley 1185 de 2008, literal "b*"".

Todo lo anterior como soporte para justificar el mandato establecido en el proyecto de acuerdo para que el municipio se encargue de formular el Plan Especial de Manejo y Protección del Patrimonio.

4.3 COMPONENTES DEL PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUITECTÓNICO

El patrimonio cultural del Municipio lo integran los bienes de interés cultural, sean inmuebles, sectores, espacios públicos, sitios con hallazgos arqueológicos y evidencias antrópicas localizados en el territorio municipal, declarados patrimonio por la Nación, el Municipio y las disposiciones posteriores derivadas del Plan Especial de Protección Patrimonial, según lo dispuesto en la Ley 397 de 1997.

4.3.1 Clasificación de los componentes del patrimonio cultural.

De acuerdo con la definición de los componentes del patrimonio cultural del municipio, estos se clasifican en:

- **Sectores de interés patrimonial por alto valor histórico**: Son aquellas porciones del territorio municipal que deben ser protegidas dada su importancia histórica en términos de su papel en el desarrollo municipal y regional. También son objeto de protección aquellas áreas de funcionalidad histórica para el uso socio-cultural.

- **Bienes inmuebles de interés cultural**: son inmuebles de interés patrimonial las obras arquitectónicas del orden habitacional, religioso e institucional, cuyas presencia en el territorio urbano-rural es testimonio histórico del municipio.

- **Los suelos incluidos en la declaratoria de Paisaje Cultural Cafetero** y que forman parte de la zona de amortiguación del mismo, delimitados en los Planos R-3 "Unidades de planeamiento rural" y G-19 "Paisaje cultural cafetero".

4.3.2 Criterios para la identificación de suelos con alto valor histórico o cultural.

Identificar los suelos con alto valor histórico debe ser un ejercicio técnico, en el que se propenda por reivindicar la trascendencia temporal del mismo, en términos de nuestra memoria territorial. En ese sentido se tendrán en cuenta los siguientes criterios para su incorporación en el marco de la actual revisión del Plan de Ordenamiento Territorial:

- Presencia significativa de material arqueológico.
- Antiguos zonas de asentamiento Quimbaya.
- Sitios de transito histórico indígena y colonia.
- Áreas de uso cafetero y arquitectura asociada a PCC.
- Áreas de uso público urbano-rural con alto valor cultural.

4.4 PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO DE DOSQUEBRADAS

4.4.1 Sectores con alto valor histórico en el municipio de Dosquebradas

Los estudios arqueológicos que se han realizado con anterioridad en diferentes puntos del eje cafetero, señalan una presencia de grupos humanos que datan de algo más de 10.000 años, lo cual se ha venido documentando con secuencias culturales inmersas en la ceniza volcánica que ha permitido la preservación de dichos contextos y la obtención de fechamientos precisas de poblamiento humano que corresponden al Holoceno Temprano, coincidiendo con otros reconocimientos en igual sentido. Esta ocupación, que incluso ha perdurado hasta períodos históricos recientes, se sabe a raíz del escrutinio de los investigadores que ha venido obteniendo patrones culturales distintos y diferenciados que ponen en escena grandes vacíos cronológicos de cuyo lleno se podría obtener una lectura de este territorio.

Según las investigaciones realizadas por los arqueólogos Montejo y Rodríguez, entre agosto y diciembre del año de 1996 en su *"Estudio de impacto ambiental de la variante La Romelia-El Pollo"*[9], las cuales se centraron en la zona de influencia de este municipio y circunvecinos, y más precisamente en las terrazas bajas y piedemonte del cerro del Nudo (pueblo Yanuba), sobre la

9 MONTEJO GAITÁN, Fernando: y RODRÍGUEZ T. Elkin. "Antiguos pobladores y labranzas en el valle medio del río Otún. En: BOLETÍN DE ARQUEOLOGÍA. Fundación de investigaciones arqueológicas nacionales, Banco de la República, Bogotá, 2001, pág.38.

margen derecha del río Otún, áreas ribereñas de la quebrada Dosquebradas y flancos escarpados de los pequeños valles de las quebradas La Mina, Pedregales y Barroso, así también como en la Romelia, Hay en estas áreas sitios estos que arrojaron dataciones de diferentes contextos que abarcaban entre el año 7540 aC hasta el 1460 dC, y aunque siendo información parcial sobre estos poblamientos, de todas maneras cubría más de 9.000 años de historia de nuestra región.[10]

Estas dataciones, cuyo valor arqueológico hace que coincidan con lo expresado por investigadores anteriores en el sentido de que el territorio que ocupa Dosquebradas alberga sitios de gran interés arqueológico de interés patrimonial ya que apuntan al hecho científico de "*la existencia de innumerables sitios arqueológicos con cronologías que se extienden por lo menos desde el año 7.000 a.c hasta la época del contacto con el español*."[11] Todo ello apunta a la presencia de grupos humanos nómadas cazadores-recolectores que frecuentaron los ríos, quebradas, valles de juncos y sotobosques tropicales y pre-montanos; al igual que algunas ocupaciones por parte de asentamientos humanos agroalfareros (semi-sedentarios), de los que se comprobó que responden a cronologías comprendidas entre el año 7.000 antes de nuestra era hasta la década de 1540, (cerca de 8.500 años).

4.4.1.1 Sectores de interés patrimonial por alto valor histórico:

Para el Municipio de Dosquebradas son sectores de interés patrimonial por alto valor histórico los siguientes:

- **Antiguo camino de los Venados**: Este camino partía del histórico puente de madera con techo de paja construido sobre el río San Eugenio, y en el que a partir de esta obra de beneficio público, con su respectiva casa de peaje destinada al cobro de derechos para el paso de carga, mercancías, personas y animales que venían del Estado Soberano de Antioquia rumbo al Cauca, o viceversa se encaminaba pendiente arriba por la falda hasta alcanzar el primer Alto de la Cruz, también llamado Alto del Campanario, donde quedaban la laguna del Espejo y un cementerio indio.

- **Piedemonte del alto del Nudo (sectores La Alquería y Alaska**): Toda la terraza de la Badea y piedemonte del alto del Nudo son sitios con un alto valor histórico porque fueron el asiento de la princesa Yanuba, hija del señor principal de la gran nación Quimbaya, el señor Tucurumbí, como lo confirma igualmente la investigación sobre los nombres originales realizado por el IGAC. Lo confirma igualmente el conjunto de placas antropomorfas elaboradas en oro martillado y halladas en la guaca de La Badea (actual zona de parqueo del colegio Empresarial, frente al ICA), a mediados en 1987, en Dosquebradas. Esta tumba fue reseñada por la arqueóloga Marianne Cardalle y publicada por el Boletín del Banco de la República. Por esta causa, los suelos de esta parte del municipio son considerados de alto valor histórico por su ancestro Quimbaya, como quiera que las laderas y piedemontes que lo circundan presenten indicios antrópicos de este tipo y de períodos anteriores.

- **La Marcada, zona de pueblos indios y veneración quimbaya**: La zona de La Marcada (vertientes del río San José – pueblo indio quimbaya de Suitama), una zona con un alto potencial arqueológico en donde los entierros masivos de los aborígenes nos hablan de la aniquilación masiva y la pobreza, pero también de la existencia de un grueso núcleo de población.

- **Finca Alaska, vereda La Cima**: Ubicada en una zona de laderas con evidencias de intervención antrópica precolombina producto del asentamiento de los antiguos pobladores, localizada en la vereda La Cima.

[10] *MONTEJO GAITÁN, Fernando; y Otro. "Antiguos pobladores y labranzas en el valle medio del río Otún., Op. Cit., pág. 43*
[11] *MONTEJO GAITÁN, Fernando; y Otro. Op. Cit., pág. 38*

4.4.1.2 Sectores de interés patrimonial por alto valor cultural.

La identificación de suelos con alto valor histórico consta de criterios generales adoptados de la normatividad vigente en materia de patrimonio cultural. Sin embargo en términos particulares del Municipio de Dosquebradas, se tiene en cuenta aspectos del orden socio-cultural, histórico y ambiental.

- **Santuario de la Virgen**: A dicho santuario lugar se accede por vía vehicular, tanto por la vereda Frailes como por la vereda Sabanitas, y a pie o caballo desde Santa Rosa por el camino de Los Venados o por la vereda Buenavista. Estos caminos ya eran usados desde épocas milenarias por los primeros pobladores de la zona y posteriormente fue habilitado como camino departamental para llegar a Santa Rosa. Como fenómeno de movilidad cabe anotar que se han llegado a contabilizar hasta 2.000 visitantes de las más diversas procedencias un último domingo de cada mes quienes se congregan allí en torno a la oración.

- **Viacrucis La Badea**: Este sitio de peregrinación y de plegaria fue uno de los hitos más importantes en tiempos de Semana Santa durante la segunda mitad del siglo veinte. Su recorrido era el antiguo camino de herradura de la fracción de La Fría que conectaba con la calle 19 de Pereira. Dicho camino era la ruta para comunicarse con las minas de oro de Marsella en el siglo XIX y comienzos del siglo XX. La creación de este viacrucis que descuelga por la ladera norte del río Otún hasta conectarse con el puente Zea, fue obra de la señora Fanny Aristizábal quien en el año de 1955 donó la franja de terreno a nombre de la Diócesis de Pereira, y emprendió la tarea de reunir los fondos necesarios en unión con varias familias para mandar a elaborar las imágenes con un escultor de Medellín. El viacrucis se dio al servicio en 1956 y se convirtió en uno de los referentes religiosos más importantes de toda la región en dicha época como lo corroboran las fotografías de Manuel García sobre la Pereira antigua. Sin embargo, a partir de la década del 90 del pasado siglo XX, estudios técnicos realizados por la autoridad ambiental recomendaron una pronta intervención en el talud y suspensión de dicha fiesta religiosa en el lugar a raíz del riesgo de desplazamiento de masas y desgarramientos detectado.

- **Túnel del Ferrocarril, sector de El Boquerón, vereda Aguazul.** Una de las obras de ingeniería más importantes realizada en la región, hacía parte de la ruta Pereira-Manizales del Ferrocarril de Caldas. Construida a principios de los años 20 del siglo XX, atraviesa la serranía del alto de la Cruz. En la actualidad sus dos bocas de acceso están invadidas con sendas viviendas, pero debe ser recuperado como testimonio de una época de grandes realizaciones técnicas en la región e incorporado a los circuitos ecoturísticos.

4.4.1.3 Bienes inmuebles de interés cultural:

Son bienes inmuebles reconocidos en el marco del Plan de Ordenamiento Territorial los siguientes:

- **Templo de Santa Teresita, o La Capilla**: Siendo aún corregimiento se erigió en parroquia el 1º de julio de 1962 según Decreto 392, sancionado por Monseñor Baltasar Álvarez Restrepo. Este templo fue declarado patrimonio histórico mediante Acuerdo municipal y Ordenanza departamental.

- **Lago de Pradera**: El Lago la Pradera es un conjunto de lagos artificiales cuya construcción inició de manera simultánea con el proceso de urbanización del sector, alrededor de 1965 realizado por el urbanizador Jaime Giraldo García, propietario del terreno, con el fin de dotar a los nuevos barrios de un área para el esparcimiento y el contacto con el medio-ambiente. Para emprender este proyecto se aprovecharon los humedales existentes que al alimentarlos con las aguas de las quebradas Minas y Chisperos dio lugar a la formación de tres lagos interconectados entre sí que rápidamente se convirtieron en un sistema hídrico con una diversa flora acuática, peces y palmípedas. Para el año de 1985 y 1986, en asocio con el Área Metropolitana, el municipio adquirió este inmueble y desarrolló el proyecto de parque recreativo metropolitano. Dichos cuerpos de agua están distribuidos en las siete hectáreas del predio

dentro de un perímetro cerrado por cercas vivas. La funcionalidad, historia y relevancia ambiental del parque municipal del Lago de la Pradera ameritan un reconocimiento a nivel de política pública de ordenamiento territorial.

- **Hacienda el Bosque**: Casona representativa de la arquitectura rural de la colonización antioqueña y del paisaje cultural cafetero.

4.5 INTERVENCIONES EN LOS BIENES DE INTERES CULTURAL DEL MUNICIPIO

4.5.1 Niveles de Conservación en Bienes Inmuebles:

Los niveles determinan el rango de intervención que en los bienes inmuebles podrá hacerse, en relación con las características históricas, urbanísticas, arquitectónicas y culturales más relevantes que acrediten su valoración. Los niveles son los siguientes:

- Nivel 1 -Conservación integral.
- Nivel 2 -Conservación externa

4.5.2 Tipos de intervención permitidos en bienes inmuebles:

De acuerdo con los valores que posean las edificaciones patrimoniales inventariadas y ligados a los niveles de conservación en los cuales se agrupan los bienes inmuebles, se permitirán los siguientes tipos de intervención:

- **Intervención de restauración**: Tiene como fin conservar y revelar los valores estéticos e históricos de un monumento y se fundamenta en el respeto hacia los elementos antiguos y las partes auténticas. Debe estar orientado hacia la conservación de la distribución espacial general, la fachada, la estructura física, los elementos arquitectónicos y decorativos originales y aquellos de interés histórico o artístico que pertenezcan a períodos posteriores a la construcción del edificio, que no lo alteren física y estéticamente. Las adiciones que no respeten la edificación, y que no revistan interés para la historia del edificio y que lo afecten, deberán ser eliminadas. Los elementos que se destinan a reemplazar las partes faltantes deben integrarse armónicamente en el conjunto, y deben estar soportados por la investigación histórica, documentos o evidencias físicas en el inmueble.

- **Intervención de consolidación arquitectónica**: Tiene como finalidad detener y neutralizar las causas de deterioro del inmueble en las debidas condiciones de funcionamiento e higiene. Estas obras deberán realizarse bajo el criterio de preservar todos sus rasgos propios, sin afectar su distribución interior o su estructura, ni alterar el resto de sus características tipológicas internas y externas, como vanos, materiales, colores, ornamentación, etc. La acción preventiva y el mantenimiento periódico son las medidas más importantes para controlar el deterioro y asegurar la conservación del inmueble. Hacen parte de esta denominación acciones u obras tales como:

  - Limpieza y reparación de desagües, canales y bajantes de aguas lluvias.
  - Limpieza de cubiertas, terrazas, impermeabilización y reparaciones menores.
  - Reparación de instalaciones de acueducto, alcantarillado, eléctricas y telefónicas.
  - Reparaciones menores de acabados de pisos
  - Pintura.
  - Adecuado mantenimiento general de la edificación

- **Intervención de consolidación estructural**: Son aquellas acciones que tienen por objeto la restitución de las condiciones de resistencia y durabilidad que la edificación haya perdido en el

tiempo y el mantenimiento de las condiciones de seguridad y estabilidad estructural de la misma, actuando sobre ellas sin alterar sus características formales o funcionales. Si para la ejecución de estas obras las técnicas tradicionales se revelan inadecuadas, la consolidación puede practicarse apelando a otras técnicas modernas que no afecten el valor patrimonial y cuya eficacia haya sido demostrada. Hacen parte de esta denominación obras como:

  - Refuerzo o sustitución de elementos estructurales dañados como vigas, columnas, soportes, muros portantes, estructura de cubierta, cimientos y similares.

- **Intervención de Adecuación:** Son aquellas acciones necesarias para el acondicionamiento del edificio o una parte del mismo a los usos a que se destine. Dichos usos deberán ser compatibles con el valor patrimonial del edificio, manteniendo las condiciones originales en cuanto a volumetría, fachada y materiales. Hacen parte de esta denominación obras como**:**

  - Construcción menor, cambios de distribución interior, apertura o cierre de vanos internos, cambios en los acabados en partes no significativas de la edificación, incorporación de nuevas instalaciones o modernización de las existentes.

- **Intervención de ampliación:** Se realiza para aumentar o reformar el área construida de las edificaciones existentes, ya sea mediante aumento de ocupación en planta o el incremento en el número de pisos, siempre que no atenten contra la calidad general del inmueble.

- **Intervención de mantenimiento:** Son las acciones encaminadas a garantizar el adecuado funcionamiento de las edificaciones, relacionadas con la reparación de los elementos existentes. Cualquier solicitud de demolición de un inmueble de valor patrimonial, debe contar con la autorización previa y expresa por la Secretaría de Planeación.

4.5.3 Niveles de Intervención en inmuebles

El rango de intervención que podrá hacerse en los bienes inmuebles declarados de interés cultural, en los niveles 1 y 2 de Conservación estará determinado de la siguiente manera:

Nivel 1 -Conservación integral. Los tipos de intervención que en este nivel se permiten son:
- Restauración
- Consolidación arquitectónica
- Consolidación estructural
- Adecuación
- Ampliación.
- Mantenimiento

Nivel 2 -Conservación externa. Los tipos de intervención que en este nivel se permiten son:
- Consolidación arquitectónica
- Consolidación estructural
- Adecuación
- Ampliación
- Mantenimiento

Las intervenciones que se realicen al interior de las edificaciones pertenecientes al nivel 2 podrán adecuarse constructivamente al uso propuesto, respetando las características volumétricas de la edificación, el perfil urbano y el entorno circundante.

4.5.4 Niveles de intervención en sectores de interés patrimonial

Al igual que en los bienes inmuebles, los niveles determinan el rango de intervención que en los sectores de interés patrimonial podrá hacerse, en relación con las características morfológicas,

urbanísticas, paisajísticas, históricas y culturales más relevantes que acrediten su valoración. Los niveles son los siguientes:

Nivel 3: Sectores con hallazgos arqueológicos y evidencias antrópicas.
Nivel 4: Sectores de conservación urbanística y arquitectónica.
Nivel 5: Sectores de preservación urbanística.

4.5.5 Tipos de intervención permitidas en sectores de interés patrimonial

Los tipos de intervención permitidos en los niveles de conservación en sectores de interés patrimonial están orientados a la conservación, preservación y el mantenimiento de las calidades urbanísticas existentes por las cuales fueron considerados como de valor patrimonial. Se permitirán los siguientes tipos de intervención:

- **Consolidación de la estructura urbana**. Es aquella que tiene por objeto mantener las condiciones de especial significación urbanística que aun existen, como la calidad del espacio público, el trazado, la morfología, los ejemplos arquitectónicos y las visuales. Se permiten obras de transformación que generen espacio público siempre y cuando no se atente contra la calidad urbana y arquitectónica que ofrezca el sector. Las obras permitidas son: sustitución de elementos del espacio público dañados como andenes, capa asfáltica, diseño especial de vías peatonales y cambio o diseño de amoblamiento urbano.

- **Consolidación de la estructura paisajística**. Es aquella que tienen como finalidad la restitución de las condiciones ambientales y la calidad paisajística que algunos sectores hayan perdido en el tiempo y el mantenimiento de las condiciones particulares de arborización y calidad espacial, actuando sobre estos sectores sin alterar sus características formales o funcionales. Las obras permitidas son: mantenimiento de las especies arbóreas como poda, siembra y retiro de las mismas.

- **Conservación del patrimonio arqueológico**. Es aquella que se orienta a la protección y conservación de los sectores reconocidos y prospectados como de interés cultural con hallazgos y evidencias antrópicas. Las obras que se permitan en estos sectores deberán cumplir con el Plan.

4.5.6 Normas generales para los niveles de conservación en bienes inmuebles de valor patrimonial

Las normas que regulan los niveles de conservación en bienes inmuebles declarados patrimonio cultural, se establecen de acuerdo con las categorías de conservación monumental y puntual definidos para el tratamiento de conservación y a las intervenciones que en cada inmueble se planteen. Para los niveles 1 y 2 de conservación en bienes inmuebles se tienen las siguientes consideraciones:

Consideraciones generales para el Nivel 1: Todas las intervenciones que se ejecuten en el inmueble deberán garantizar el máximo respeto, conservación y restablecimiento de sus elementos originales y componentes estructurales, rasgos arquitectónicos y decorativos originales y aquellos de interés histórico o artístico del edificio, para lo cual se tienen las siguientes normas:

- Usos: En lo posible, el inmueble deberá conservar el uso para el cual fue diseñado y construido. Este nivel no permite que a tales inmuebles se les asigne un uso que por sus actividades pudiera derivar en acciones que atenten contra parte de sus componentes o la totalidad de ellas.

- Fachada y volumetría: Conservar sus características originales especialmente en lo referente a materiales, alturas y elementos tales como: puertas, ventanas, balcones, aleros, zócalos,

detalles ornamentales y colores entre otros. En este nivel cualquier intervención en la fachada debe ser consecuente con el tratamiento interior.

- Adiciones constructivas: Se permiten adiciones constructivas sobre las áreas libres del predio, exceptuando los patios principales y sus retiros originales de fachadas. Cualquier adición al interior del predio deberá respetar los elementos originales de la edificación y no podrá anular los componentes arquitectónicos, tipológicos y estructurales que la caracterizan. La adición deberá armonizar con los elementos volumétricos, de fachadas e interiores del inmueble, para lo cual se deberán tener en cuenta los materiales, colores, cubiertas, voladizos, tipología, proporción de vanos y elementos de cierre.

- Avisos: En las edificaciones patrimoniales se permiten avisos que no atenten contra los valores formales y estilísticos de la edificación, tales como en los cerramientos, materiales de acabados y cubiertas. Deberán ser removibles y adosados a la edificación y cumplir con las normas establecidas por la reglamentación que al respecto formule la administración municipal, según lo establecido por el artículo 91 Numeral 6 de la Ley 136 de 1994.

- Cerramientos: Para todas las edificaciones de valor patrimonial, el cambio de los elementos de cierre de sus vanos y sus especificaciones, materiales y tipología, se considera de carácter restringido.

Consideraciones generales para el Nivel 2. Se aceptan cambios en los elementos de fachada siempre y cuando no alteren mayormente las características de sus partes componentes en cuanto a volumetría de fachada, altura, materiales, acabados, forma y proporción de vanos, ritmo, verticalidad, horizontalidad, etc. Toda intervención en fachada o cambio de elementos que se quiera realizar, deberá estar orientada a la restitución de sus valores originales externos, independiente de sus características y cambios internos.

- Adiciones constructivas: En los inmuebles de valor patrimonial que pertenezcan a este nivel, se podrá permitir adiciones constructivas o adiciones en altura siempre y cuando no alteren la configuración arquitectónica o estilística y armonicen con el resto de la edificación. Para las adiciones en altura que se permitan, se harán exigencias de retiros mínimos desde el paramento.

Sin perjuicio de las sanciones establecidas en la ley, quienes demuelan inmuebles de conservación, realicen intervenciones sobre los mismos sin la respectiva licencia o destruyan o alteren elementos del espacio público, deberán restituir los elementos alterados, previa aprobación de la autoridad competente.

4.5.7 Normas generales para los sectores de interés patrimonial

Todo nuevo proyecto que se inscriba en estos sectores de interés patrimonial, deberá consultar la reglamentación propuesta en las fichas elaboradas para cada una de las áreas de planeamiento, además de las normas generales que se enuncian a continuación:

Consideraciones generales para el Nivel 3 - Sectores de interés patrimonial con hallazgos arqueológicos y evidencias antrópicas: La administración Municipal en concurso con la autoridad ambiental y la academia adelantará estudios relacionados con la identificación y reglamentación de los sitios de interés patrimonial con hallazgos arqueológicos y evidencias antrópicas en el territorio municipal. Dichos estudios serán acogidos por el Plan de Protección Patrimonial. La delimitación y manejo de estos sitios deberán ser aprobados por el Instituto Colombiano de Antropología ICAN, como entidad delegada para esos fines por el Ministerio de Cultura.

Consideraciones generales para el Nivel 4 - Sectores de conservación urbanística y arquitectónica: Los inmuebles que se encuentren en un sector de conservación urbanística, y adicionalmente estén inventariados individualmente por su valor patrimonial, podrán tener un

tratamiento de conservación puntual o monumental, según sea el caso, cumpliendo con restricciones normativas adicionales que garanticen la protección de los valores urbanísticos, arquitectónicos y paisajístico del sector y el mantenimiento de los componentes formales principales del espacio público. Para ellos se consideran los siguientes criterios normativos:

- Parqueaderos en sectores con tratamiento de conservación urbanística: A los inmuebles clasificados como de conservación puntual que se encuentren en sectores de conservación urbanística, no se les exigirá celdas para estacionamiento de vehículos diferentes de las que posea y permita la edificación original.

- Usos: Las edificaciones localizadas en sectores con tratamiento de conservación urbanística podrán adecuarse interiormente a nuevas actividades debido a cambios de uso o destinación, cumpliendo las restricciones particulares establecidos para cada edificación patrimonial y el sector en general.

- Alturas: Para todos los sectores de conservación urbanística se establecerá una altura máxima de edificación en la correspondiente ficha de normativa general, de acuerdo a las características de la zona.

Consideraciones generales para el Nivel 5 - Sectores de preservación urbanística: Se definen para el territorio municipal las siguientes normas generales en los sectores de preservación urbanística, determinadas por las características de cada uno de ellos así:

- Sectores conformados por edificaciones de valor patrimonial y espacio público: La identificación y delimitación de los sectores conformados por edificaciones de valor patrimonial y espacio público será definida en desarrollo de las fichas normativas de las unidades de planeamiento correspondientes.

- Alturas - La altura de las edificaciones que conforman el marco del parque o espacio público inmediato al inmueble declarado de interés patrimonial o histórico no debe sobrepasar la altura de la edificación de valor patrimonial. Adicionalmente deben conservarse los paramentos y la arborización existente en el sector. El área de influencia definida para cada sector está constituida por la manzana en la que se ubica el inmueble de valor patrimonial y las demás manzanas que conforman dicho marco, en el caso de parques y plazas o de los frentes de las calles adyacentes a dicha manzana, incluyendo los predios de las esquinas de las manzanas adyacentes.

- Sectores de valor patrimonial establecidos por el trazado urbano: La identificación y delimitación de los sectores de valor patrimonial establecidos por el trazado urbano será definida en desarrollo de las fichas normativas de las unidades de planeamiento correspondientes. Se debe preservar el trazado vial original y la arborización existente. Las edificaciones de valor patrimonial que allí se localizan serán normatizadas en el Plan de Protección Patrimonial.

4.5.8 Inmuebles de valor patrimonial en la zona rural

La identificación y delimitación de los sectores de los inmuebles de valor patrimonial en la zona rural será definida en desarrollo de las fichas normativas de las unidades de planeamiento correspondientes.

4.5.9 Normativa para los elementos de valor patrimonial en la zona rural

El patrimonio cultural y específicamente el patrimonio arqueológico y su normativa para el suelo rural, se regirá por lo dispuesto en la Ley 397 de 1997 y lo establecido en el presente POT en las normas estructurales para los sectores de interés patrimonial con hallazgos arqueológicos y

evidencias antrópicas, definiendo para la zona rural los sectores de interés patrimonial de preservación y los inmuebles puntuales.

4.6 NORMAS ESPECÍFICAS PARA LOS BIENES DE INTERÉS PATRIMONIAL DEL MUNICIPIO.

4.6.1 Tipo de intervenciones permitidas en bienes inmuebles de interés patrimonial.

- **Templo la Capilla**: Serán permitidas solo acciones encaminadas a la restauración arquitectónica sin una afectación estética a la originalidad propia de la estructura. En los predios localizados en la manzana en donde se ubica el templo y sobre vías adyacentes a esta, la altura máxima de las edificaciones no podrá superar la altura de la torre del templo.

- **Lago de La Pradera**: Por constituir un complejo de humedales señalado como suelo de protección de la biodiversidad, las intervenciones y los usos del suelo permitidos en la zona serán únicamente los que se establezcan en el Acuerdo de manejo de dicho suelo de protección. En todo caso, cualquier intervención deberá potenciar su valor de uso cultural, paisajístico y recreativo sin afectar sus características ambientales. El Municipio delimitará al detalle la extensión de la figura de protección sobre las microcuencas de las quebradas La Mina y Chisperos por su valor como fuentes de abastecimiento del humedal artificial.

- **Hacienda el Bosque**: Solo se permitirán intervenciones de restauración y conservación arquitectónica tendientes preservar las características del bien.

4.6.2 Tipo de intervenciones permitidas en sectores de interés cultural.

- **Santuario de la virgen**: en las áreas de inmediata influencia del bien se permitirán los usos de tipo agrícola y forestal sin embargo en aras de promover el turismo en el municipio se podrán desarrollar estructuras de servicio turístico sujetas al tamaño reglamentado de UAF en el presente Plan de Ordenamiento y a la expresa autorización del uso en la ficha normativa de la UPR correspondiente.

- **Viacrucis la Badea**: El sector tendrá uso de espacio público y bosque protector. En el antiguo camino y los grupos escultóricos que demarcan las estaciones del viacrucis solo se permitirán intervenciones de restauración y mantenimiento; otras intervenciones serán de conformidad en lo dispuesto para las zonas de protección ambiental. Las obras de recuperación y protección se concertaran con el municipio de Pereira en tanto área de conurbación.

4.6.3 Tipo de intervenciones permitidas en sectores de interés histórico.

- **Antiguo camino de los venados**: en dicho sector son recomendadas las intervenciones de consolidación de estructura paisajística, sin embargo adecuaciones para el aprovechamiento eco turístico con densidades no superiores a las 20 habitaciones por instalación sujeto al tamaño reglamentado de UAF en el presente Plan de Ordenamiento y a la expresa autorización del uso en la ficha normativa de la UPR correspondiente. Rige también para el sector conocido como Santuario de la Virgen y el Distrito de conservación del suelo la Marcada, ya que su conectividad y proximidad favorecen actividades de conservación y usos eco-turístico.

- **Petroglifos de La Marcada y su área de influencia**. Los petroglifos serán objeto de acciones de conservación, exclusivamente. Los predios pertenecientes al distrito de conservación de suelos la Marcada que pertenezcan al municipio de Dosquebradas serán manejados de de conformidad con su figura de protección. El municipio deberá realizar en un plazo no superior de un año de la entrada en vigencia del POT la delimitación del área de interés patrimonial y su

georreferenciación, así como intervenciones encaminadas a la señalización del área y la visibilización del pasado histórico del lugar.

- **Sector hacienda Alquería y Alaska**: serán objeto de intervenciones tendientes a la protección del patrimonio arqueológico. Las intervenciones deberán tener en cuenta lo establecido por la 397 de 1997 y el decreto 833 de 2002, las cesiones urbanísticas para el desarrollo de los predios ubicados en lo delimitado por el plano de protección de patrimonio cultural se podrán destinar a la visibilización del patrimonio arqueológico Quimbaya.

- **Antiguo túnel del ferrocarril (sector Boquerón**). Solo se permitirán intervenciones de restauración y conservación arquitectónica tendientes a preservar las características del bien.

4.7 OTRAS DISPOSICIONES

4.7.1 Responsabilidad en la protección de los bienes inmuebles de valor patrimonial

En los inmuebles inventariados en el territorio municipal como de valor patrimonial se debe garantizar su conservación y protección. Los deberes que se derivan de la atención a estos fines, corresponden a la Administración Municipal y a los respectivos propietarios. La primera será la encargada de identificarlos, catalogarlos y normatizarlos; los segundos serán responsables de garantizar sus buenas condiciones de seguridad, salubridad, ornato público y realizar las obras de mantenimiento y estructurales que se requieran en ellos.

4.7.2 Plan de protección patrimonial

El Municipio elaborará un Plan de Protección Patrimonial orientado a valorar, proteger, conservar y asegurar la permanencia de los bienes culturales sean inmuebles o sectores de interés patrimonial en el territorio municipal.

El Plan de Protección Patrimonial será realizado por la Secretaría de Planeación Municipal en un término no mayor de cinco (5) años a partir de la entrada en vigencia del presente POT de conformidad con las competencias señaladas por la Ley 397 de 1997 al Alcalde y para el Concejo según la Constitución Nacional y la Ley 388 de 1997.

La norma establecida en el acuerdo del POT en relación con el patrimonio cultural debe considerarse transitoria hasta tanto se expida la reglamentación que se implemente como resultado de la elaboración del Plan de Protección Patrimonial. Todo proyecto de intervención en los bienes inmuebles de interés cultural será sometido a consideración de la Secretaría de Planeación Municipal.

5 SISTEMA DE MOVILIDAD

El sistema de movilidad hace referencia a las formas de desplazamiento de los individuos en la ciudad, utilizando modos y medios de transporte diferentes a través de la infraestructura vial. Así mismo, determina la inserción del municipio en el contexto regional y nacional, su conexión con el Área Metropolitana del Centro Occidente y la interconexión entre el área urbana y rural y las diferentes zonas, barrios y sectores de la ciudad.

De acuerdo con la definición contenida en la Política Pública de Movilidad sostenible, (Acuerdo 016 de 2011) y en el Plan Integral de Movilidad Metropolitano (Acuerdo 017 de 2011) del Área Metropolitana Centro-Occidente, "*La movilidad es un concepto vinculado a las personas o mercancías que desean desplazarse o que se desplazan; se utiliza para expresar la facilidad de desplazamiento, o como medida de los propios desplazamientos realizados (pasajeros-Km., toneladas-Km.). Los múltiples sectores urbanos, los servicios económicos y sociales que presta una ciudad, así como la integración con otros contextos de carácter metropolitano y regional*."

El sistema de movilidad está conformado por tres (3) elementos: infraestructura, vehículos y usuarios, que se subdividen así:

- La infraestructura: está integrada por vías, puentes, parqueaderos, almacenamiento de buses, sistemas de control y paraderos; también está constituida por los terminales de transporte, aeropuertos, ferrocarril, puertos y terminales de ruta.
- Los vehículos: se dividen en los de transporte privado y público.
- Los usuarios: están conformados por peatones, pasajeros y operadores.

El Plan Integral de Desarrollo Metropolitano (Acuerdo 10 de 2013) establece que "*La movilidad debe estar integrada con los sistemas de espacios públicos y equipamientos para garantizar la conectividad y accesibilidad peatonal y vehicular. Adicionalmente, debe atender los requerimientos de transporte urbano, rural e intermunicipal con la red de ciudades y articular las centralidades*".

5.1 SITUACIÓN ACTUAL.

La estructura vial general del municipio es el resultado de múltiples segmentos viales desarticulados entre si, los cuales no conforman una verdadera malla vehicular ni peatonal que garantice un desarrollo físico- espacial en el que primen la conexión, la articulación e integración del territorio a nivel regional y nacional.

El sistema de movilidad en el Municipio de Dosquebradas, se define a través de 2 ejes arteriales principales: Avenidas Simón Bolívar y Ferrocarril que discurren longitudinalmente en sentido Norte-Sur recogiendo todo el tráfico metropolitano y municipal. La integración regional con la Autopista del Café a través de la Troncal de Occidente el tramo La Romelia – El Pollo, genera a su vez el fortalecimiento de la conectividad vial con el Área Metropolitana.

Sin embargo estos ejes estructurantes no establecen la requerida articulación de los mismos con las demás áreas urbanas del municipio ni con el desarrollo de las zonas de expansión y rurales. La construcción de nuevos ejes conectores en sentido Este-Oeste, así como el planeamiento de un verdadero tejido vial del actual sistema, garantizará a futuro la movilidad vehicular, con otras formas de movilidad alternativa con el fin de ofrecer una cobertura general a todo el territorio municipal.

La malla vial actual requiere un esfuerzo urgente para mejorar su conectividad y elevar los niveles de movilidad, lo que implica resolver algunas de las intersecciones viales mas congestionadas, o aquellas que con su ejecución estructuran grandes corredores de transporte, tales como la

intersección La Popa – Vía al Japón, la intersección Av. Molinos- Av. Simón Bolívar, la intersección Postobón- Av. Simon Bolívar- CAM entre otras.

La Avenida del Ferrocarril y la Avenida Simón Bolívar como principales ejes longitudinales del municipio, han generado puntos de conflicto y necesidad de mayores recorridos: en el primer caso, la puesta en operación de su segunda calzada ha limitado el acceso a muchos sectores residenciales por el cierre de muchos cruces transversales. La Avenida Simón Bolívar como corredor de transporte masivo, también limitó la transversalidad de la ciudad, generando puntos de difícil control de tráfico, como en las intersecciones de La Pradera, Santa Mónica, Postobón, Supermercados Centrales, etc.

Los ejes de comunicación y acceso a la mayoría de barrios, no generan circuitos que permitan su articulación con los diferentes sectores del municipio. El mal estado de la mayoría de estas vías se refleja en las regulares condiciones de seguridad y confort para la circulación del transporte público y privado.

El proceso de urbanización en el municipio se ha generado de manera aislada y dispersa, lo cual no ha permitido desarrollar una malla vial continua y coherente con las expectativas actuales de crecimiento urbano, como producto se tiene un sistema de vías locales de bajas especificaciones.

Es así como en los planteamientos del actual POT, se pretende dejar definida la funcionalidad y dimensionamiento de las principales intersecciones que articulan el sistema arterial.

5.1.1 El Plan Integral Metropolitano de movilidad.

Se reconoce el Plan Integral Metropolitano de Movilidad (Acuerdo 017 de 2011) como modelo teórico para la formulación de políticas, planes y programas para la movilidad en el municipio.El Plan deberá ser ajustado para incorporar las modificaciones territoriales surgidas desde el momento de su formulación (año 2006) y para armonizar sus propuestas con las condiciones reales del territorio en cuanto a topografía, medio ambiente y disponibilidad de recursos.

5.1.2 Elementos estructurantes

Los principales elementos que inciden en la definición de la estructura del sistema de movilidad de Dosquebradas son los siguientes:

- La localización del municipio sobre el eje de integración vial regional Troncal de Occidente y su cercanía a las grandes infraestructuras de transporte del occidente del país (Corredor al pacífico Dosquebradas- Pereira- Buenaventura y corredor Dosquebradas –Medellín –Costa Atlántica).

- El sistema de ejes viales longitudinales de tipo intraurbano, metropolitano e interregional, como la Av. Simón Bolívar, la Av. del Ferrocarril.

- El Viaducto “Cesar Gaviria Trujillo”, elemento que potencia la conurbación Pereira – Dosquebradas.

- La implementación del corredor troncal de transporte masivo (sistema MEGABUS) utilizando la Av. Simón Bolívar, hecho que estructura el futuro desarrollo urbano municipal y será la base para construir una imagen colectiva de la ciudad.

- El gran número de quebradas que estructuran la base natural ambiental del territorio, potenciadoras de un futuro sistema integrado de recorridos peatonales y ciclo rutas, fundamentales en el mejoramiento de la movilidad de la ciudad.

- El contar con un sistema de transporte público urbano de pasajeros y un transporte público veredal de carácter metropolitano, hecho que posibilitaría a través de la integración tarifaria un mejoramiento de la calidad de vida de todos los habitantes del municipio.

- El futuro proyecto de integración metropolitana, teleférico de movilidad intermunicipal y turística al cerro Alto del Nudo, como un elemento dinamizador del componente turístico y recreativo del municipio, para lo cual se requerirá de una transformación importante en las condiciones actuales de accesibilidad y movilidad, que garanticen una funcionalidad del territorio frente a las nuevas proyecciones.

- La definición de proyectos que estructuren y potencien la transversalidad y la vinculación vial de los diferentes elementos ambientales del municipio, tales como la Av. la Esperanza, la Av. del Río, el corredor paralelo a la Av. Simón Bolívar (compuesto por la Av. Molinos y la Av. Las Torres).

5.2 COMPONENTES DEL SISTEMA DE MOVILIDAD

El sistema de movilidad del municipio de Dosquebradas está soportado en dos subsistemas complementarios e interdependientes, así:

Subsistema vial: Establece la infraestructura física de soporte para la movilización de personas, bienes y servicios. Incluye todas las áreas integrantes de los sistemas de circulación peatonal y vehicular.

Subsistema de transporte: Define los medios a través de los cuales se llevan a cabo los desplazamientos en la ciudad. Incluye desde el transporte vehicular público y privado, hasta el peatonal, en bicicleta y cables aéreos.

5.2.1 Subsistema vial

Los componentes del subsistema vial son los que se relacionan a continuación. Su denominación corresponde a las características del tránsito y de la vía, su relación con las actividades de la población, la accesibilidad, continuidad, longitud y áreas que relaciona; independientemente de la competencia en cuanto a ejecución y mantenimiento. De esta forma, serán de orden nacional, regional, metropolitano y urbano – rural; y se clasificarán de la siguiente manera:

- **Vías arterias regionales**: Compuesto por las vías integrantes del sistema troncal vial occidental del país, su desarrollo articula o vincula el municipio al contexto regional y nacional, e incorpora como elemento fundamental el sistema vial de la autopista del café. Se definen como corredores de altas especificaciones, su actividad vehicular es independiente a la del tráfico urbano, presenta conexiones con la malla urbana en forma distanciada y con características geométricas especiales que no alteran las condiciones del flujo regional.

- **Vias metropolitanas**: Constituido por el conjunto de vías que articulan la conurbación Pereira – Dosquebradas, sobre las cuales se canalizan fundamentalmente transporte colectivo y particular, manejan una alta intensidad de trafico, dada la relación de los dos municipios. El eje principal de esta articulación es el viaducto Cesar Gaviria Trujillo.

- **Vías arterias principales**: Constituida por la red de mayor jerarquía, (principalmente las avenidas Simón Bolívar y del Ferrocarril) que actúa como soporte de la movilidad y la accesibilidad urbano – regional y de conexión de la ciudad con el resto del país. Estas vías conforman la red básica de movilidad para la ciudad. Sobre estos corredores se establecen las estaciones del sistema de transporte masivo de pasajeros ya que conectan y vinculan el área metropolitana y los diferentes sectores intraurbanos del municipio.

- **Sistema vial arterial secundario**: Constituido por una serie de tramos viales que permean la retícula que conforma la malla arterial principal, sirviendo como alternativa de circulación a éstas; permite el acceso y la fluidez de la ciudad a escala zonal, e igualmente sirve de conexión entre la zona urbana y rural del municipio. Generalmente deben atender volúmenes de tránsito moderado, incluyendo el transporte público colectivo diferente al sistema troncal del SITM.

- **Vías colectoras:** Constituido por las vías que distribuyen el tráfico dentro de las distintas áreas que conforman la ciudad y permiten la accesibilidad directa a zonas residenciales, institucionales y recreacionales. Estas vías son el vínculo entre las VAS y las vías locales. Deben ubicarse a distancias no inferiores a 300 mts. entre sí y con respecto a las intersecciones que forman parte del sistema vial básico.

- **Vías locales**: Está constituida por los tramos viales cuya principal función es la de permitir la accesibilidad a predios y unidades de vivienda, así como soportar tráficos de corta distancia. Para este tipo de vías debe restringirse el transporte público y de carga, y la velocidad permitida estará condicionada al desarrollo de las actividades y flujos peatonales existentes.

- **Vías rurales**: Es aquella que comunica asentamientos humanos rurales entre sí, entre veredas, con la ciudad y la región. Por sus características físicas, para este tipo de vías debe restringirse el transporte pesado y de carga.

- **Vias peatonales:** Se encuentra constituida por los espacios destinados al desplazamiento, uso y goce de los peatones, y por los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles de propiedad privada que se integran visualmente a estos para conformar el espacio público.

- **Infraestructura vial para modos alternativos**: Comprende las franjas exclusivas para la circulación en modos de transporte no motorizado y en aquellos que funcionan con energías limpias, en cumplimiento de las políticas nacionales dispuestas en la ley 1083 de 2006 (movilidad sostenible).

- **Intersecciones**: Son soluciones viales, tanto a nivel como a desnivel, que buscan racionalizar y articular correctamente los flujos vehiculares del subsistema vial, con el fin de incrementar la capacidad vehicular, disminuir los tiempos de viaje y reducir la accidentalidad, la congestión vehicular y el costo de operación de los vehículos.

5.2.2 Subsistema de Transporte

El sistema de transporte está constituido por el transporte motorizado y el no-motorizado, entendido éste como la utilización de medios alternativos de transporte no contaminantes. Comprende:

- **Transporte de pasajeros**. Es la modalidad que permite el desplazamiento vehicular de personas en el interior del municipio y conecta a éste con el resto del territorio. Puede ser privado, público individual y público colectivo.

- **Transporte de carga.** Modalidad de desplazamiento vehicular de carga hacia el área urbana, desde las zonas productoras del Municipio y desde los centros de producción y distribución localizados fuera de éste. El transporte de carga en tránsito debe transitar por vías alternas o periféricas al área urbana, y el transporte con destino final en el área urbana debe ser desarrollado mediante la operación de centros logísticos que permitan la movilización de la carga por medio de vehículos de media y baja capacidad para no afectar la movilidad urbana. Los centros logísticos de carga se deben ubicar sobre los ejes estratégicos de conexión Nacional, Regional o Metropolitana, que garanticen la conectividad y eficiencia para atender tráfico pesado.

- **Transporte alternativo.** Se reconoce como modo de transporte alternativo no contaminante el peatonal, la bicicleta, el cable aéreo o teleférico.

5.2.3 Componentes del subsistema vial

5.2.3.1 Red vial regional.

Está conformada por los Ejes de integración Nacional y Regional, los cuales permiten la correcta canalización del transporte de carga y transporte público nacional y regional fundamentalmente; éstos son:

- Troncal del Eje Cafetero: Vía La Romelia - el Pollo.
- Troncal del Eje Cafetero: Vía Boquerón – La Romelia (conexión con Santa Rosa).
- Troncal del Eje Cafetero: Vía La Romelia - Boquerón (variante puente helicoidal).

El tramo vial La Romelia El Pollo corresponde a la Variante de la Troncal del Eje Cafetero, definida en el Decreto 1735 de 2001 como parte integrante de la Red Nacional de carreteras (código de identificación: 29 RSC). Dicho tramo corresponde a lo que el Plan Integral de movilidad metropolitana (adoptado mediante Acuerdo metropolitano No.17 de 2011) denomina CIRVIAL 3.

El tramo vial La Romelia - Boquerón (variante puente helicoidal) corresponde al trazado principal de la Troncal del Eje Cafetero, (código de identificación: 29 RSE).

El sistema vial regional deberá ser complementado con la futura variante oriental, vía nacional que parte de la intersección de Punto 30 y conecta con la vía La Romelia-Boquerón, conforme a los lineamientos del Plan Integral de movilidad Metropolitano, y con la ampliación a doble calzada de la variante La Romelia –El Pollo, en la Troncal de Occidente.

Es necesario señalar que en dicho Plan esa vía apenas cuenta con un trazado conceptual a nivel de idea básica y no se dispone aún de estudios geotécnicos y ambientales que soporten la validez del recorrido propuesto. En consideración de la fragilidad ambiental de la zona por la que pasaría el trazado de la vía a su paso por Dosquebradas, el diseño definitivo deberá ser concertado con todas las instancias de planeación territorial y ambiental del municipio.

5.2.3.2 Red vial metropolitana.

Integrado por los corredores viales que permiten conectar o articular la conurbación Pereira – Dosquebradas, hacen parte de estas vías del sistema arterial primario, secundario y colectoras de la estructura vial municipal, tienen fuertes incidencias en la movilidad y accesibilidad entre estos dos municipios.

- Viaducto Cesar Gaviria Trujillo- Av. Simon Bolívar.
- Viaducto Cesar Gaviria Trujillo – Av. del Ferrocarril
- Vía Turín - La Popa
- Vía Pedregales - Parque Industrial (Pereira)
- Vía Puente Mosquera - La Popa
- Vía Sestiadero - La Popa
- Vía Frailes - Barrio Kennedy.

5.2.3.3 Red vial Arterial Principal:

Conforman el sistema vial arterial principal y regional en el sentido longitudinal del municipio, se proyectan como un sistema distribuidor de tráfico para grandes áreas consolidadas, en desarrollo y de expansión. Está compuesto por:

- Avenida Simón Bolívar.

- Avenida del Ferrocarril.

5.2.3.4 Red vial Arterial Secundaria

Es la red de vías que articula operacionalmente los subsistemas de la malla arterial principal con la de jerarquía secundaria. Esta clase de vías facilita la movilidad de mediana y larga distancia a escala urbana y permite la localización sobre ellas de equipamientos colectivos y desarrollos comerciales de orden zonal. Conforman el sistema vial arterial secundario las vías principales que se relacionan a continuación:

- Avenida Oriente
- Avenida Molinos
- Avenida El Bosque
- Avenida Las Torres
- Vía Puente Mosquera – La Popa
- Calle 15: (Avenida La Macarena)
- Avenida Circunvalar
- Avenida Turín – La Popa
- Avenida La Esperanza
- Avenida La Pradera
- Avenida Santa Mónica
- Vía Naranjales - Frailes
- Diagonal 66
- Diagonal 70
- Las demás de ésta categoría identificadas en el Plano U-2 “Plan Vial Urbano”

5.2.3.5 Red vial Colectora

El sistema vial colector es el conformado por las vías identificadas como tales en el Plano U-2 “Plan Vial Urbano”. Estas vías permiten acceder del sistema vial Primario y Secundario, al sistema barrial o local ya que por su distribución y localización en la malla municipal, son los principales ejes articuladores del transporte público colectivo.

5.2.3.6 Red vial Local

Son todas las demás vías urbanas que no están contenidas en las clasificaciones anteriores y que conforman la mayor parte del tejido vial urbano del municipio.

5.2.3.7 Red vial Rural.

Hacen parte de éste sistema las vías que permiten la articulación directa de la zona urbana y la rural y todas aquellas que cruzan el territorio rural del municipio y permiten su comunicación entre asentamientos, veredas y municipios vecinos. Estos corredores viales hacen parte de la red terciaria identificada en el Plano No. ----- “Plan Vial Rural”.

5.2.3.8 Red vial Peatonal.

Es el conformado por la red de andenes y ejes ambientales de movilidad, cuya función principal es la conexión peatonal entre elementos representativos de la estructura urbana y ambiental del municipio. Se encuentra conformada por las vías de ésta categoría identificadas en el Plano No. ----- “Plan Vial Urbano”.

5.2.3.9 Red vial de movilidad alternativa.

Está compuesto por todos los corredores viales destinados permanentemente para el transporte o desplazamiento de personas en bicicleta o vehículos similares y en aquellos que funcionan con energías limpias. Pueden ser calzadas de uso exclusivo o franjas de circulación anexas a vías

vehiculares o peatonales, debidamente demarcadas para la circulación de bicicletas. Incluye los siguientes componentes:

- **Ciclorrutas**: Comprende la infraestructura que permite la circulación preferente o exclusiva de bicicletas: está constituida por una franja funcional que puede ser independiente o integrada, según el caso, a los andenes, las calzadas o los separadores de las vías. El trazado de la red de ciclorrutas privilegiará los tramos con fines recreativos a lo largo de las rondas de protección y de los parques lineales paralelos a ríos y quebradas, y los tramos con fines de movilidad orientados a relacionar espacios públicos y equipamientos comunitarios con zonas de uso residencial y a estas con centros de empleo (zonas de actividad industrial y comercial). La vinculación con la red de ciclorrutas que en su momento proponga el municipio de Pereira se hará necesariamente a través del viaducto César Gaviria. La rehabilitación del tramo vial de la antigua banca del ferrocarril entre el Puente de la máquina en Pereira y La Popa, en Dosquebradas, aligerará el tráfico sobre el viaducto, lo cual permitirá a su vez la habilitación de sus bermas laterales como calzadas exclusivas para circulación de bicicletas.

- **Cables aéreos:** Comprende las instalaciones destinadas a la movilidad de personas entre sectores cuyas diferencias topográficas dificultan la provisión de soluciones convencionales o provocan incremento de los tiempos de viaje o afectación del medio natural o el paisaje. La provisión de sistemas de cables aéreos estará orientada prioritariamente a la solución de conectividad entre la zona urbana de Dosquebradas (corredor La Popa –La Badea –Turín) y la zona central de Pereira y a la integración de estas soluciones al sistema integrado de transporte público. Estas propuestas estarán articuladas al desarrollo de la Operación Urbana Integral del río Otún, a los programas de reubicación de la población en zonas de riesgo de los barrios La Esneda, Otún y El Balso y a las propuestas de reconversión a uso residencial del corredor La Popa – La Badea – Turín, que se detalla más adelante. En razón de que no se dispone de estudios de detalle, no se formulan propuestas específicas de localización de dichas infraestructuras, pero a nivel general deberá estudiarse las siguientes alternativas:

  - Conexión La Badea – centro de Pereira, a la altura de las calles 19, 22 a 26.
  - Conexión represa La Badea – sector Parque de Banderas en Pereira o cementerio San Camilo.

  Como elementos vinculados al desarrollo turístico, se prevé que las soluciones tipo cable aéreo podrán ser utilizadas en el proyecto de Parque Regional Quimbaya en el alto del Nudo (recorrido represa La Badea – Alto del Nudo).

- **Otras infraestructuras para movilidad alternativa** En conjunto con el Área Metropolitana Centro-Occidente, se estudiará en detalle la viabilidad de otras propuestas de conexión y movilidad intermunicipal previstas en el Plan Integral Metropolitano de Movilidad, tales como los pasos peatonales elevados entre el sector de La Badea y el centro de Pereira y entre el sector de Japón-Frailes y la avenida Santander, en Pereira.

5.2.3.10 Intersecciones.

Las intersecciones se encuentran identificadas en el Plano No. U-2 “Plan vial urbano”; sus características técnicas detalladas serán determinadas en el Plan de Movilidad Municipal que realice la Administración Municipal. Hacen parte del sistema regional, arteria principal y secundario. Se definen por 5 tipos de intersección, las cuales se describen a continuación:

- **Tipo 1**: Localizadas sobre el sistema vial arterial principal, a ellas confluyen grandes volúmenes de trafico de transporte de carga, transporte intermunicipal y urbano de pasajeros y transporte particular. Por su ubicación en la malla urbana del municipio se proyectan como nodos de referenciación urbana. Los grandes volúmenes de trafico que por ellas circulan, plantea que su implantación urbanística se desarrolle con soluciones a desnivel preferenciando el trafico del corredor arterial.

- **Tipo 2**: Localizadas principalmente sobre el sistema vial arterial secundario y en zonas de futuro desarrollo urbano o de expansión urbana. A estas intersecciones confluirán específicamente volúmenes de trafico mixto y de transporte público, a excepción de las intersecciones referenciadas con las nomenclaturas 2A, 2B y 2C, que por estar ligadas a los flujos de trafico que genera el corredor regional "El Pollo – La Romelia", canalizaran o distribuirán en un futuro un componente importante del transporte de carga que genera la zona industrial y de bodegas de la zona. La implantación urbanística en cada uno de los sectores definidos será a través de intersecciones tipo glorietas, las cuales tienen como objetivo principal reservar las áreas necesarias para que en un futuro en donde los volúmenes de tráfico lo ameriten, se posibilite el manejo o canalización de los volúmenes de tráfico con la utilización de puentes elevados o vías deprimidas.

- **Tipo 3**: Localizadas sobre vías del sistema vial regional y arterial principal, por su ubicación son intersecciones de alto impacto urbano y de prioridad de desarrollo en el corto y mediano plazo. Por estas intersecciones se conducirán volúmenes importantes de transporte de carga, de transporte intermunicipal y urbano de pasajeros y transporte particular. A través de estos nodos se plantea resolver complejos problemas de accidentalidad, movilidad y accesibilidad en zonas urbanas consolidadas y de integración regional.

- **Tipo 4**: Localizadas sobre el sistema vial arterial principal y secundario en zonas consolidadas del área urbana del municipio, por ellas circulan principalmente trafico interurbano y urbano de pasajeros y trafico particular, las condiciones actuales de movilidad en estas intersecciones requieren el uso de controladores de tráfico acompañados de ajustes geométricos a estos sitios de intersección.

- **Tipo 5**: Localizadas sobre el sistema arterial del municipio e integrantes del sistema concesionado de autopistas del café, por estas intersecciones circula todo tipo de vehículos, con un alto componente de transporte de carga y transporte intermunicipal de pasajeros.

5.2.3.11 Red vial de movilidad urbano - regional.

Conformado por las vías que comunican la malla vial urbana con el sistema regional Troncal de Occidente. Son:

- Calle 1, comunica con Av. Turín la Popa, sector bodegas Metropolitanas en la Badea.
- Transversal 5, Comunica con Av. Turín la Popa, sector la Graciela.
- Calle 45 (Villa Tury), comunica con Av. del Ferrocarril, sector Playa Rica
- Av. La Esperanza, comunica con Av. Del Ferrocarril, sector Campestres.
- Calle 50 (Villa del Campo). Comunica con Av. Del Ferrocarril, sector Playa Rica.
- Diagonal 66, Comunica con Av. Del Ferrocarril, sector Club de la 3 edad.
- Calle 34, comunica Av. Ferrocarril, sector Mercados.
- Diagonal 69 (Bosques de la Acuarela Vía Vereda Filo Bonito.

5.2.3.12 Nodos Articuladores entre el sistema de comunicación Urbano - Rural y el sistema de comunicación Regional:

Se definen las siguientes intersecciones articuladoras de la movilidad vial urbana- rural, con el sistema de movilidad regional:

- Intersección de la vía Troncal de Occidente con:
  - Diagonal 69 A(sector Bosques de la Acuarela IV)
  - Calle 50 (sector Quintas de Aragón y Villa del Campo)
  - Diagonal 66 (sector Estadio)
  - Calle 34 - Vía Vereda Las Hortensias
  - Avenida la Esperanza - Vía Vereda la Unión

- Transversal 5ª (sector La Badea) - Vía Vereda el Estanquillo

5.2.3.13 Red vial Urbano – Rural

Conforman este sistema aquellas vías que permiten integrar el sector urbano con el área rural del municipio. Son:

- Avenida Simón Bolívar - Boquerón
- Transversal 5ª - Vía Vereda el Estanquillo
- Avenida la Esperanza - Vía la Vereda la Unión
- Calle 34 - Vía Vereda Las Hortensias
- Avenida Circunvalar - Vía Comuneros - La Playita
- Avenida Circunvalar - Vía Vereda El Alto del Toro
- Avenida Circunvalar - Vía Vereda Gaitán
- Avenida Molinos - Vía Vereda Buena Vista
- Avenida Molinos - Calle 58 - Vía Vereda Molinos
- Avenida Molinos - Vía Vereda La Primavera
- Avenida Molinos - Vía Vereda El Rodeo
- Construcción de vía paralela Oriental comprendida entre Avenida Circunvalar (sector Frailes) y vía Panorámica Oriental (sector Boquerón), localizada en el pie de monte Oriental del Municipio; esta vía articulará las veredas del corregimiento de Frailes.
- Restablecimiento la antigua Banca del Ferrocarril entre el sector de Boquerón y Agua Azul; integrando esta ruta al circuito principal del corregimiento de la Unión.

5.2.4 Componentes del subsistema de Transporte

Los componentes del subsistema de transporte en el municipio de Dosquebradas se definirán en desarrollo del ajuste y actualización del Plan Maestro Municipal de Movilidad, el cual debe ser formulado para dar pleno cumplimiento a lo dispuesto en Ley 1083 de 2006 y el Decreto 798 de 2010, que la reglamenta, y con base en las disposiciones contenidas en el Plan Integral de Movilidad Metropolitana. En todo caso los componentes del subsistema de transporte deben ser concertados con el Área Metropolitana Centro Occidente por ser la autoridad competente en dicha materia.

5.3 DIMENSIONAMIENTO DEL SUB-SISTEMA VIAL

5.3.1 Dimensionamiento de los componentes de la red vial regional

Las secciones transversales de los componentes del sistema vial regional corresponden a lo reglamentado por Invias para la variante Pereira –Chinchina, que forma parte de la Troncal del eje cafetero, y que está identificado como Tramos 29 RSC y 29 RSE en el Decreto 1735 de 2001, “Por el cual se fija la Red Nacional de Carreteras a cargo de la Nación Instituto Nacional de Vías y se adopta el Plan de Expansión de la Red Nacional de Carreteras y se dictan otras disposiciones”.

La regulación de los retiros obligatorios para las carreteras del sistema vial nacional está contenida en la Ley 1228 de 2008, “Por la cual se determinan las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión, para las carreteras del sistema vial nacional, se crea el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras y se dictan otras disposiciones”, reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 4550 de 2009.

En su artículo 2, la norma citada señala:

Artículo 2°. *Zonas de reserva para carreteras de la red vial nacional. Establécense las siguientes fajas de retiro obligatorio o área de reserva o de exclusión para las carreteras que forman parte de la red vial nacional:*

1. Carreteras de primer orden sesenta (60) metros.
2. Carreteras de segundo orden cuarenta y cinco (45) metros.
3. Carreteras de tercer orden treinta (30) metros.

Parágrafo. El metraje determinado en este artículo se tomará la mitad a cada lado del eje de la vía. En vías de doble calzada de cualquier categoría la zona de exclusión se extenderá mínimo veinte (20) metros a lado y lado de la vía que se medirán a partir del eje de cada calzada exterior.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 3, las franjas señaladas se declaran de interés público.

El Decreto 2976 de 2010 "Por el cual se reglamenta el parágrafo 3° del artículo 1° de la Ley 1228 de 2008, y se dictan otras disposiciones", ratifica lo dispuesto en la Ley 1228, al definir los anchos de faja de retiro obligatorio en las variantes que forman parte de la Red Vial a cargo de la Nación. El texto correspondiente señala:

Artículo 8°. Fajas de retiro en variantes. *Para las variantes que forman parte de la Red Vial a cargo de la Nación, se establecen los siguientes anchos de fajas de retiro obligatorio o área de reserva o de exclusión:*

1. Carreteras de primer orden sesenta (60) metros.
2. Carreteras de segundo orden cuarenta y cinco (45) metros.
3. Carreteras de tercer orden treinta (30) metros.

Vía La Romelia - El Pollo. Paso urbano de la Troncal del Eje Cafetero.

- Una Calzada de 7.00m.
- Dos bermas de 1.50 m c/u.
- Dos Cunetas de 1.0 m c/u m.
- Dos Calzadas de servicio lateral de 7,0 m.
- Dos separadores laterales de 2,0 m.
- Dos andenes de 5,0 m c/u.
- Dos retiros obligatorios de 10 m (hasta completar la sección transversal mínima de 60 m.)
  Ancho total de vía 60.0 m.

El Plan Integral de movilidad metropolitana (Acuerdo metropolitano No.17 de 2011) establece la obligatoriedad de incluir en la sección del CIRVIAL 3 "…*a cada lado de los bordes la conformación de una franja de manejo ambiental y control urbanístico de cien metros de ancho*", (ficha No.3 numeral 3.4.1.2). La aplicación de este retiro ya no es posible sobre el costado suroriental de la vía, en razón de que la mayor parte del área ya está ocupada con desarrollos urbanísticos, y sobre el costado noroccidental en la práctica representaría la eliminación de casi la totalidad de las zonas de expansión previstas para la localización de desarrollos económicos (logísticos e industriales). En consideración de lo expuesto, se estableció localizar dicha franja de manejo ambiental será en el borde exterior de las zonas de expansión ZET1 y ZET 2 y conformar una zona receptora de cesiones para espacio público.

Vía Boquerón-La Romelia. Troncal del Eje Cafetero. (par vial, antigua vía, sentido Santa Rosa-Dosquebradas)

- Una calzada de 10,50 m.

- Dos bermas de 1.50 m.
- Dos cunetas de 1,0 m.
- Retiros de 5,0 m.
- Ancho total de vía 25.50 m.

Vía la Romelia – Boquerón (par vial Sistema puente helicoidal, sentido Dosquebradas-Santa Rosa). Troncal del Eje Cafetero.

- Una calzada de 7.0 m.
- Dos bermas de 1.50 m.
- Dos cunetas de 1,0 m.
- Retiros de 5,0 m.
- Ancho total de vía 22.0 m.

Variante Oriental: Las especificaciones serán las que defina el Ministerio de Transporte, la Agencia Nacional de Infraestructura o las entidades que hagan sus veces.

5.3.2 Dimensionamiento de los componentes de la red vial arterial principal.

Vía Arteria Principal (VAP) Avenida Simón Bolívar:

- Dos semi-calzadas centrales de 8.50 m (dos carriles de 3.5 m c/u más una franja de ciclovía de 1,50 m.)
- Dos carriles de solo bus de 3.5 m c/u
- Un separador central de 3,0 m
- Dos andenes de 4,0 m (incluye faja de amoblamiento)
- Ancho total de vía= 35.00 m.

En los tramos de vía que se encuentren consolidados y cuenten con una mayor sección vial a la establecida para esta vía, se conservaran las líneas de paramento existente y las áreas entre el andén proyectado y el paramento de construcción se conservaran como áreas verdes de uso público.

Vía Arteria Principal (VAP) Avenida del Ferrocarril

La Avenida del Ferrocarril constituye el paso urbano de la Troncal del Eje Cafetero en reemplazo de la Av. Simón Bolívar, (código de identificación 2902), hoy a cargo del municipio, y hace parte de la concesión vial Autopistas del Café. El Decreto 2976 de 2010 establece en su artículo 4 las condiciones para definir las fajas de retiro en los pasos urbanos existentes a la fecha de publicación de dicha norma. El texto pertinente señala lo siguiente:

> ***Artículo 4°. Pasos urbanos existentes****. En pasos urbanos existentes a la publicación del presente decreto, donde no se pretenda realizar ampliación de las vías a cargo de la Nación, las fajas de retiro obligatorio o área de reserva o de exclusión serán definidas por la autoridad municipal, las cuales deberán cumplir con las normas aplicables para el tipo de proyecto así como ajustarse al Plan de Ordenamiento Territorial de cada Municipio, garantizando la normal operación de la vía. En estos casos la competencia de la Nación será de paramento a paramento de la vía, siempre y cuando la vía continúe a cargo de la Nación. Cuando se requiera expedir licencias de construcción, la entidad territorial deberá consultar ante la entidad que administra la vía con el fin de conocer si existen o no proyectos de ampliación, cambio de categoría y/o construcción de vías en esta*.

En esas condiciones, la sección transversal de la avenida del Ferrocarril será la siguiente:

- Dos semi-calzadas centrales de 8.50 m. m (dos carriles de 3.5 m c/u más una franja de ciclovía de 1,50 m.)
- Un separador central de 3,0 m
- Dos separadores laterales de 1.50 m c/u
- Dos calzadas de servicio de 6.50 m c/u
- Dos andenes de 4,0 m c/u (incluye faja de amoblamiento)
- Ancho total de vía = 43.0 m.

5.3.3 Dimensionamiento de los componentes de la red vial arterial secundaria.

Vía Arteria Secundaria Tipo 1 (VAS 1)
- Dos calzadas de 7,00 m
- Un separador central de 3,0 m
- Dos andenes de 4,0 m c/u (incluye faja de amoblamiento)
- Ancho total de vía 25.00 m.

Vía Arteria Secundaria Tipo 1 con ciclovía (VAS 1C)
- Dos calzadas de 7.00 m
- Dos carriles exclusivos para bicicletas, de 1.50 m c/u.
- Un separador central de 3,0 m (variable, según condiciones topográficas: mínimo muro Jersey).
- Dos andenes de 4,0 m c/u (variable según condiciones topográficas: mínimo de 3.0 m incluye faja de amoblamiento)
- Ancho total de vía 28.00 m.

Vía Arteria Secundaria Tipo 2 (VAS-2)
- Dos calzadas de 7.00 m
- Un separador central de 1.0 m
- Dos zonas verdes de 1.0 m c/u
- Dos andenes de 1,50 m c/u
  Ancho total de vía 20.00 m.

Vía Arteria Secundaria Tipo 2C con ciclovía (VAS-2C)
- Una calzada de 7.00 m.
- Un carril exclusivo para bicicletas, bidireccional, de 2.50 m.
- Un carril de aproximación de 2,50 m. para servicio público, cargue y descargue de pasajeros y mercancía en el costado opuesto al carril de ciclovía.
- Dos zonas verdes de 1.0 m.
- Dos andenes de 2.0 m c/u
  Ancho total de vía 18.00 m.

5.3.4 Dimensionamiento de los componentes de la red vial colectora.

Se determinan como componentes de la Malla vial colectora, todas aquellas vías que se definen como tales en el Plano U-2 “Plan Vial Urbano”. Se definen dos tipos de vías colectoras, así:

Vía Colectora Residencial (VCR).Su sección será:
- Una calzada de 7.00 m
- Dos andenes de 4,0 m c/u
  Ancho total de vía 15.00 m.

Vía colectora Industrial (VCI). Su sección será:
- Una calzada de 10,50 m

- Dos Zonas de amoblamiento: 1.00 m c/u (a cada costado).
- Dos andenes de 1,50 m c/u.
- Ancho total de vía 15,50 m.
- Retiro frontal mínimo: 10 m. (para operación de parqueaderos y maniobras al interior del predio)

5.3.5 Dimensionamiento de los componentes de la red vial local.

Este sistema lo componen todas las vías contenidas en el área urbana y que no hacen parte del sistema vial regional, metropolitano, primario, secundario y colector del municipio. Incluye además las vías paisajísticas que son aquellas vías periféricas a las áreas definidas en el componente ambiental como suelos de protección, que articularán los desarrollos urbanísticos a estos corredores ambientales, aumentando su valor paisajístico. Las secciones mínimas serán:

Vía Local (VL)
- Una Calzada de 6.0 m
- Dos Andenes de 1.50 m c/u
  Ancho total de vía 9.00 m

El ancho de calzada de 6.00 metros, podrá definirse como zona verde peatonal, su diseño en planta y perfil debe permitir a futuro la adecuada transformación a vía vehicular La diferencia de rasante entre los andenes de una misma vía no podrá superar la exigida por la pendiente de bombeo de la calzada.

Vía Paisajística:
- Una calzada de 6.0 m.
- Calzada exclusiva para bicicletas: 2.50 m.
- Dos andenes de 1.50 m. c/u. Su trazado estará condicionado a las condiciones topográficas
  Ancho total de vía 12,50 m.

La zona ciclo- peatonal podrá estar contenida en el área dispuesta como zona de protección y podrá configurar una franja independiente de la calzada vehicular, si se provee entre ambas una zona verde.

Vía Paisajística Secundaria Avenida del Río (VASP)
- Dos calzadas de 7.0 m
- Un separador central de 3.00 m
- Calzada bidireccional exclusiva para bicicletas: 2.50 m.
- Dos andenes de 4.00 m. c/u. Incluye zona de amoblamiento.
  Ancho total de vía: 27,50 m.

En la vía paisajística de la Avenida del Río, no se permitirá el desarrollo de construcciones nuevas sobre la margen derecha aguas abajo de la quebrada Dosquebradas. En las construcciones existentes sobre dicha margen que estén identificadas como de reubicación por parte del municipio, no se permitirá intervenciones de ningún tipo.

5.3.6 Dimensionamiento de los componentes de la red de movilidad peatonal y ciclo-rutas

Vías paisajísticas peatonales: las franjas de circulación peatonal y ciclo-rutas son ejes ambientales de movilidad y pueden estar incluidas al interior de las zonas forestales protectoras de corrientes hídricas, cumpliendo con las condiciones establecidas sobre este tema, en el Acuerdo Carder 028 de 2011, complementado por el Acuerdo 020 de 2013. La sección del sendero peatonal no podrá ser inferior a 1.50 metros ni superior a 3.00 metros. Las alamedas que no se localicen paralelas a calzadas vehiculares deberán estar conectadas directamente al menos cada doscientos

(200) a vías públicas vehiculares o a elementos del subsistema de plazas, parques y zonas verdes de dominio público.

Red de andenes y vías peatonales: El andén se compone de la franja de circulación peatonal y de la franja de amoblamiento. La distribución y seccionamiento de los elementos que las conforman se realizará con base en el diseño realizado por el interesado y aprobado por la Secretaría de Planeación, para lo cual deberá cumplir con los parámetros de habitabilidad definidos en el presente Plan.

Puentes y Túneles peatonales: Tendrán las dimensiones que se estipulen en los respectivos diseños, y deberán dar estricto cumplimiento a la normatividad vigente en esa materia y especialmente la relacionada con la accesibilidad de personas con movilidad reducida.

Ciclo-rutas: Éstas tendrán las dimensiones que para ello se determinen en los respectivos diseños, en todo caso no podrán tener una sección inferior a 1.50 m para circulación unidireccional y 2,50 m para circulación bidireccional.

5.3.7 Dimensionamiento de los componentes de la red vial rural.

Vías Rurales:
- Ancho de Calzada de 6.0 m
- Dos bermas de 1.0 m c/u
- Dos cunetas de 0.50 m c/u
- Dos retiros de 5.0 m
  Ancho total de vía 19.00 m

5.3.8 Dimensionamiento de los componentes de la red de intersecciones.

Tipo 1: Para este tipo de intersecciones se propone la siguiente configuración:

- Una Glorieta a nivel:
  - Diámetro mínimo de isla interior: 25 m.
  - Ancho mínimo de calzada: 9.00 m, para permitir el entrecruzamiento.
  - Ancho mínimo de andenes: 6.00 m, distribuidos así: 1,00 m de franja de amoblamiento urbano, 2,50 m de ciclovía y 2.50 m de andén.
    Diámetro mínimo de reserva para la futura intersección: 55 metros.

- Un puente vehicular para elevar el tráfico vehicular de la arteria principal sobre la glorieta.
  - Ancho mínimo de calzada de 7 metros. En cualquier caso, el ancho mínimo de calzada no podrá ser inferior al ancho de la calzada que alimenta la intersección.
  - Andenes o bordillos de seguridad de 1,50 metros.
    Ancho mínimo total de la estructura del puente: 10 metros.

El retiro frontal mínimo medido desde los bordes laterales del puente será de 15 metros, a cualquier tipo de edificación.

Tipo 2: Para este tipo de intersección se propone la siguiente configuración:

- Una Glorieta a nivel:
  - Ancho mínimo de isla interior: 30.00 m.
  - Ancha de calzada: 10.00 m para permitir los entrecruzamientos.
  - Ancho mínimo de andenes periféricos: 5.00 m. distribuidos así: 1,00 m de franja de amoblamiento urbano, 2,00 m de ciclovía y 2.00 m de andén.
    El diámetro mínimo para la reserva de la futura intersección será de 60 metros.

Tipo 3: Este tipo de intersección requerirá de soluciones a desnivel, resolviendo en ellas todas las necesidades de flujos presentes en estos nodos urbanos.

La implantación urbanística de estas intersecciones será contenida en el plano del Plan Vial del POT y su dimensionamiento geométrico será detallado en estudios de fase I.

Sobre estas intersecciones se tendrá un retiro frontal mínimo de 15 metros para toda nueva construcción, el cual será medido desde el borde de la intersección más cercano a esta.

Tipo 4: Los ajustes geométricos a estos sitios de intersección podrán definir soluciones a nivel diferentes a las glorietas, en donde la premisa fundamental será garantizar una movilidad vehicular y peatonal en condiciones optimas de seguridad y transitabilidad en donde se garantice al peatón su seguridad, para lo cual será necesario que estas intersecciones incorporen soluciones peatonales tipo puentes peatonales.

Los retiros frontales a estas intersecciones estarán dados por las secciones viales exigidas a las arterias principales y secundarias que las contienen.

Tipo 5: Se definen en el plano del plan vial del POT con la nomenclatura 5A, 5B y 5C, a las cuales para mejorar las condiciones de accesibilidad de zonas consolidadas del municipio se plantea la conexión de vías tipo colectoras e incluso de una vía arteria secundaria como sucede en la intersección 5C, a la que el plan vial proyecta empalmar la Avenida Molinos.

Los retiros viales que se exigirán para la construcción de nuevas edificaciones a estas intersecciones será de 30 metros, medidos desde el borde exterior de estas.

De acuerdo con su tipología, las intersecciones del sistema vial municipal están clasificadas asi:

Cuadro 16. Clasificación de Intersecciones según tipología.

TIPO	N0.	UBICACIÓN
1	1A	Intersección Makro con Av. Del Ferrocarril
	1B	Intersección Postobon con Av. Del Ferrocarril
	1C	Intersección Postobon con Av. Simón Bolivar
	1D	Intersección Urbanizacion las Violetas III con Av. Circunvalar
	1E	Intersección Barrio las Violetas con Av. Circunvalar
2	2A	Intersección vía La Badea con vía La Macarena
	2B	Intersección vía La Macarena con vía de conexión Makro.
	2C	Intersección vía La Macarena con vía Av. Del Rio (conexión campestre).
	2D	Intersección puente La Alquería-Vía a La Badea
	2E	Intersección vía Las Violetas-Vía Los Lagos
	2F	Intersección Plan Parcial La Giralda
3	3A	Intersección vía El Pollo – La Romelia con vía de acceso a Tacabuma.
	3B	Intersección Av. Simón Bolivar – Av. Molinos
	3C	Intersección Av. Del Ferrocarril – Av. Del Rio (frente a Mercados).
	3D	Intersección Av. Simón Bolivar – Av. Del Rio
4	4A	Intersección vía Los Lagos sector Colegio Fabio Vásquez
	4B	Intersección vía Los Lagos-Avenida Las Torres
	4C	Intersección Av Los Molinos (sector Salesiano) – via a Av Las Torres
	4D	Intersección Av. Los Molinos-Calle 43
	4E	Intersección Av. Simón Bolivar – Calle 43
	4F	Intersección Av. FF.CC. – Calle 34
	4G	Intersección Av. Simón Bolívar – Calle 34
	4H	Intersección vía Frailes- Via de acceso a La Giralda
	4I	Intersección Av.del Ferrocarril con Diagonal 69

5	5A	Intersección El Mandarino (Troncal de Occidente con Av. del Ferrocarril.
	5B	Intersección Troncal de Occidente con la Av. Simón Bolivar.
	5C	Intersección La Romelia (Av. Simón Bolivar con la vía a Boquerón.

Cuadro 17. Caracterización de las principales vías urbanas según trayecto.

NOMBRE	**TIPO**	**TRAMO**
Av. Simón Bolívar	VAP	Calle 14- Las Gemelas (La Romelia)
SECTOR ORIENTAL		
SECTOR LA PRADERA – FRAILES		
Av. Circunvalar	VAS 1	Cra 16B entre Av. Simón Bolívar y cl. 8B
	VAS 1	Cra 19 – Frailes- Av. Molinos
Av. La Pradera	VAS 1	Av. Simón Bolívar - Av. Circunvalar
Av. Santa Mónica	VAS1	Av. S. Bolívar - Av. Circunvalar
Av. La Esperanza	VAS 1	Av. Circunvalar – Diagonal 25- Av. Simón Bolívar- Transv.8 Troncal de Occidente
Av. Molinos	VAS 1	Glorieta La Rosa – Glorieta La Romelia.
Transversal 21	VAS 2	Av. Molinos –Altos de Santa Mónica – Cra 28 (Villa Alquín)
Vía Naranjales	VAS 1	Cra 31 (San Rafael)- Av. La Pradera – Av. Circunvalar (Las Violetas) Calle 43 - Villa del Pilar – Av. Molinos – Av. Simón Bolívar
SECTOR JAPON		
Calle 12	VC	Transv. 31 (San Rafael) Av. Santa Mónica
Calle 15 A	VC	Av. La Pradera – Av. Circunvalar (Frailes)
Cra 16 B	VC	Cll 9 – Cll 15
Calle 14, Cra 20 y 21	VC	Av. Simón Bolívar – Transv. 21
Calle 15, Cra 19	VC	Av. Simón Bolívar – Diag 25 B (Av. La Esperanza).
SECTOR B. LA PRADERA		
Diagonal 25	VC	Trnsv. 21- Cll 25
Transversal 22	VC	Diag. 25ª- Transv. 24
Transversal 24	VC	Av. La Pradera – Cll 25
Calle 25	VC	Diag. 25ª - Av. Circunvalar
SECTOR JARDIN COLONIAL		
Diagonal 42	VC	Av. La Esperanza – Av. Molinos
Transversal 26	VC	Vía Naranjales – Av. Circunvalar – Paralela Oriental.
Carrera 24	VC	Cll 44(Vía Naranjales) - Transv.26.
SECTOR SAN DIEGO		
Calle 49	VC	Av. Simón Bolívar – Av. Molinos.
Calle 53	VC	Av. Simón Bolívar – Paralela Oriental.
Calle 57	VC	Av. Simón Bolívar – Cra 20
Calle 59	VC	Cra 20-Av. Molinos-Paralela Orien
SECTOR CAMILO TORRES		
Calle 59	VC	Av. Molinos – Paralela Oriental
Calle 61	VC	Av.Simón Bolívar -Av.Molinos
Calle 64	VC	Av. Simón Bolívar - Av.Molinos – Paralela Oriental

Calle 68	VC	Av. Simón Bolívar. – Av. Molinos.-Paralela Oriental
Anillo Vial Camilo Torres	VC	Plan III
Diagonal 17	VC	Av. Simón Bolívar. – Av. Molinos.
Calle 75, Carrera 17	VC	Av. Simón Bolívar. – Cra 17- Calle 73
Carrera 20	VC	AV Molinos-Vereda Primavera(Paralela Oriental)
Calle 73	VC	Diag. 17-Av. Molinos
SECTOR OCCIDENTAL		
Av. Del Ferrocarril	VAP	Viaducto – Glorieta la Romelia
Av. Turín – La Popa	VAS 1	Av. Del Río (Pereira)- Cll. 15 (Av. Del ferrocarril)
SECTOR ESTADIO – BOSQUES DE LA ACUARELA		
Av. El Bosque	VAS 1	Av. Simón Bolívar. (Diag. 69 Carbonero)- Av. Del Ferrocarril
Diagonal 66	VAS 1	Troncal de Occidente – Av. Del Ferrocarril
AV. Bosques de la A	VAS 1	Av. Del Ferrocarril – Glorieta. Bosques de la Acuarela
Diagonal 69	VAS 2	Av. del Ferroc-Av. el Bosque
SECTOR COMPRENDIDO: B. BUENOS AIRES – LA BADEA		
Calle 20	VAS 2	Cra. 2ª (Camp. B) – AV. Del Ferrocarril
Calle 34	VAS 2	Av. Simón Bolívar – Av. Ferrocarril - Troncal de Occidente
Calle 43	VC	AV. Simón Bolívar – Cra. 10B – AV. Del Ferrocarril
AV. Del Río	VAP	Av. Simón Bolivar - Av. Del Ferrocarril – Av. La Esperanza – Cll.15 – Cra 2ª - Av.Turín la Popa

Independientemente de su tipología, el diseño de las intersecciones debe garantizar la continuidad de los carriles o franjas exclusivas para bicicletas presentes o previstas en las vías que confluyan a estas.

5.3.9 Lineamientos para la intervención de los componentes del subsistema vial

Los proyectos que se realicen en los ejes estructurantes del subsistema vial bien sea para la construcción y adecuación de los corredores viales, o su adecuación como bulevares, paseos urbanos y similares, deberán tener en cuenta los siguientes lineamientos generales:

- Recuperar la calidad paisajística y ambiental a partir del mejoramiento integral del espacio público.
- Adecuar las áreas peatonales y vincularse a los demás componentes del sistema estructurante de espacio público.
- Ampliar la oferta, variedad y calidad del conjunto del espacio público abierto y construido procurando su adecuada apropiación y mantenimiento, prioritariamente tratar los andenes, antejardines y zonas verdes, teniendo en cuenta el uso asignado.
- Valorar y proteger el patrimonio arquitectónico, urbanístico y ambiental; así como considerar los elementos o inmuebles representativos del eje vial, de forma tal que se vinculen al proyecto.
- Proteger y recuperar los valores espaciales, ambientales y paisajísticos del eje vial.
- Conservar el componente arbóreo y el amoblamiento de interés especial, así como las edificaciones patrimoniales que sean reconocidas.
- Incorporar en el proyecto, las áreas residuales libres que se localicen en el entorno inmediato.
- Proteger las zonas verdes de buenas especificaciones que no se requieran para mejorar la sección mínima peatonal de los ejes viales y la arborización existentes.
- Dejar previsto el tratamiento y la solución de los desniveles y zonas bajas de los puentes que genere el proyecto, con el fin de evitar una inadecuada utilización.
- Dejar resuelto el manejo de redes e infraestructura de servicios públicos debidamente avalada por la empresa prestadora de servicios públicos.

- Considerar dentro del proyecto, presentando la propuesta para su solución, los sitios con algún tipo de invasión del espacio público (cerramientos, construcciones ó usos indebidos, entre otros), que se requieran para el adecuado funcionamiento del sistema de transporte y para la movilidad peatonal.
- Resolver adecuadamente los empalmes entre rasantes, las pendientes para el bombeo de aguas lluvias, los radios mínimos de giro en las esquinas.
- Ofrecer adecuadas condiciones de visibilidad para conductores y peatones.
- Evitar la interferencia de la arborización propuesta o existente con las redes aéreas de electricidad o telecomunicaciones.

5.3.9.1 Lineamientos generales para la intervención de espacios peatonales en componentes del subsistema vial

La definición, intervención o adecuación de vías como corredores, paseos urbanos o similares, se deberá realizar con base en los siguientes lineamientos:

- Definir y adecuar los espacios destinados al peatón con buenas calidades ambientales y espaciales, de manera que se brinden condiciones accesibilidad, libre tránsito, comodidad y seguridad al peatón.
- Recuperar las zonas peatonales existentes respetando, como mínimo, las secciones transversales establecidas en el presente Plan para la tipología de corredor correspondiente.
- Resolver el diseño y la localización del amoblamiento urbano, considerando entre ellos las bancas, basureras, paraderos, luminarias peatonales, teléfonos públicos, mapas guías del sector, así como elementos de señalización y orientación, entre otros.
- Dar continuidad a los ejes peatonales en los cruces y complejos viales.
- Garantizar la accesibilidad para los limitados físicos y las personas con orientación disminuida.
- La superficie de los andenes deberá tratarse con materiales antideslizantes, durables, sencillos de construir y seguros para el peatón.
- Articular peatonal y paisajísticamente, las zonas forestales protectoras de corrientes hídricas con los andenes del corredor en los tramos a intervenir.
- El proyecto deberá dejar la solución a todos los accesos de los predios privados que den frente al eje vial y a los desniveles que se presenten en el mismo.

5.3.9.2 Parámetros generales de habitabilidad para los espacios peatonales:

Libre Tránsito:

- Se deberán eliminar todos los elementos y estructuras que obstaculicen la continuidad de los espacios peatonales. Los componentes del amoblamiento urbano deberán ubicarse únicamente sobre la franja de amoblamiento determinada para la sección vial correspondiente.
- Los espacios peatonales no se podrán cerrar ni controlar con ningún tipo de elemento que impida el libre tránsito peatonal.
- No se permite el estacionamiento de vehículos sobre los andenes y demás espacios peatonales.
- Las rampas de acceso a los sótanos de las edificaciones públicas o privadas deberán iniciarse únicamente a partir de la línea de paramento de construcción.

Continuidad y Tratamiento:

- Todos los andenes y espacios peatonales deberán ser continuos y a nivel, sin generar obstáculos con los predios colindantes y deben ser tratados con materiales duros y antideslizantes. Su diseño y construcción deberá garantizar el desplazamiento de personas con alguna limitación.

- Los accesos a los predios deberán respetar la continuidad de los andenes y demás espacios peatonales.

- Los andenes que hacen frente a las estaciones de servicio, centros comerciales y construcciones que por sus características permiten el acceso de vehículos al interior del predio, deberán cumplir con lo establecido en el presente artículo. Sólo podrá suprimirse la continuidad del andén en las áreas estrictamente necesarias para permitir el acceso vehicular.

- Cuando por efectos de la morfología el espacio para la construcción del andén presente un desnivel pronunciado respecto al nivel de la calzada, deberá adicionarse a la sección establecida en este plan, una zona de amoblamiento y ajustar sus accesos para facilitar el tránsito de personas con movilidad reducida o disminuciones sensoriales o mentales, de acuerdo con las normas técnicas y plazos definidos en las disposiciones vigentes. Dicho ajuste deberá realizarse a partir de la línea de paramento de construcción. Realizar su tratamiento en forma de talud debidamente empradizado y arborizado, con una pendiente máxima del 25%. Así mismo, esta zona de amoblamiento deberá dotarse de rampas con una pendiente máxima del 8% para la comunicación peatonal entre el andén y la calzada en los puntos específicos señalados para el cruce peatonal.

- Las personas públicas o privadas que intervengan o deterioren mediante cualquier acción los andenes y demás espacios peatonales, deberán reconstruirlos integralmente, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el presente POT y demás normatividad vigente. Esta obligación deberá quedar consignada específicamente en el acto administrativo mediante el cual se otorgue la licencia de intervención del espacio público.

- Todas las edificaciones que tengan ingreso de público, en cualquier uso, deberán ajustar sus accesos para facilitar el tránsito de personas con movilidad reducida o disminuciones sensoriales o mentales, de acuerdo con las normas técnicas y plazos definidos en las disposiciones vigentes. Dicho ajuste deberá realizarse a partir de la línea de paramento de construcción.

5.3.9.3 Lineamientos generales para el manejo del espacio público en los corredores de rutas alimentadoras del sistema integrado de transporte masivo

La intervención sobre los corredores de rutas alimentadoras se deberá realizar con base en los siguientes lineamientos:

- Se debe realizar la integración peatonal de los corredores de las rutas alimentadoras a los elementos que componen el subsistema vial.
- Para garantizar una adecuada accesibilidad peatonal al sistema los andenes deben contar con el seccionamiento para ellas establecidas en el presente Plan según la categoría de vía sobre la cual se localice el corredor del sistema.
- El proyecto deberá dejar resuelto todas las infraestructuras y obras complementarias para el adecuado funcionamiento del sistema.
- Los sitios con algún tipo de invasión del espacio público (cerramientos, construcciones o usos indebidos, entre otros), que se requieran para el adecuado funcionamiento del sistema de transporte y para la movilidad peatonal, se deberán considerar dentro del proyecto, estableciendo los correctivos necesarios para el óptimo funcionamiento.
- Los predios comprometidos en parte o en su totalidad por el sistema, deberán garantizar fachadas abiertas y usos que vitalicen el espacio público y que se encuentren permitidos para la zona en la cual se ubican. Por lo tanto, no se permiten fachadas cerradas ó culatas sobre el corredor, principalmente en el primer piso.
- El proyecto debe dejar resuelto el diseño y la localización del amoblamiento urbano como parte del espacio público, considerando entre ellos las bancas, basureras, luminarias peatonales, teléfonos públicos, mapas guías del sector, así como elementos de señalización y orientación, entre otros; los cuales deberán localizarse únicamente en la franja de amoblamiento definida en el presente Plan para la categoría de vía correspondiente.

5.3.9.4 Ejes viales y medición de retiros

Para la aplicación de las secciones viales contenidas en el POT se tomará como eje de vía el centro de la vía existente. Para las vías proyectadas en sectores no desarrollados, la Secretaría de Planeación ajustará los trazados viales y definirá los ejes correspondientes.

En todo caso la medición de los retiros a paramentos de construcción para todas las vías que conforman el subsistema vial, se tomarán a partir del eje de vía.

Los inmuebles en que se realicen modificaciones arquitectónicas que no impliquen aumento del área construida, modificación de fachada o cambio de uso podrán conservar el paramento de construcción existente, siempre y cuando ésta cumpla con los retiros exigidos al momento de realizar la construcción inicial. En cambio, toda intervención arquitectónica o constructiva que implique modificaciones sobre la fachada de una edificación, está obligada a acoger los retiros viales correspondientes definidos en las secciones establecidas en el presente Acuerdo.

Se establece que aquellos inmuebles en que se realicen modificaciones arquitectónicas que impliquen el aumento del área construida, deberán dejar los retiros viales correspondientes de conformidad con los seccionamientos establecidos en el presente POT.

5.3.9.5 Correspondencia jerárquica y funcional entre las mallas del Subsistema Vial

Ningún proceso de urbanización, construcción y/o subdivisión podrá alterar los trazados, seccionamientos y demás determinaciones establecidas para las diferentes mallas que conforman el subsistema vial.

Todo proceso de urbanización, construcción y/o subdivisión debe garantizar la continuidad de la malla vial secundaria construida o propuesta en los sectores aledaños al mismo. La malla vial local deberá conectarse a las vías de la malla vial secundaria a través de vías colectoras.

Solo en caso de ejecución de proyectos de infraestructura vial de iniciativa o inversión pública, la Secretaría de Planeación a través del Comité Técnico de Áreas de Cesión y Vías, podrá aprobar la construcción por etapas de las vías que componen el subsistema vial, siempre y cuando se cumplan los seccionamientos y demás disposiciones contenidas en el presente POT.

5.3.9.6 Ajustes al Trazado del Subsistema Vial:

Únicamente en los casos en que por razones topográficas, geotécnicas y/o ambientales, sea indispensable realizar modificaciones al trazado de las vías que conforman las diferentes mallas del subsistema vial; la Secretaría de Planeación, en desarrollo de las Unidades de Planeamiento, podrá realizar los respectivos ajustes, siempre y cuando las modificaciones a realizar sean justificadas técnicamente.

5.3.9.7 Ajustes a la distribución de secciones del Subsistema Vial:

Únicamente en los casos en que por razones topográficas, geotécnicas y/o ambientales, sea indispensable realizar ajustes a la distribución de las secciones de las vías que conforman las diferentes mallas del subsistema vial; la Secretaría de Planeación a través del Comité de Proyectos Viales podrá autorizar las modificaciones siempre y cuando cumplan los siguientes parámetros:

- Se deberá conservar el total de la sección entre paramentos establecida en el presente POT para la categoría de vía correspondiente.
- Se conservará la sección total de la o las calzadas que hagan parte de la vía.
- No se podrán suprimir las zonas destinadas a la movilidad peatonal y su sección mínima será de 1.20 metros.

Los ajustes a la distribución de las secciones de que trata el presente artículo se realizarán mediante resoluciones expedidas por la Secretaría de Planeación Municipal con fundamento en los estudios técnicos correspondientes.

5.3.9.8 Continuidad de la Malla Vial

La totalidad de los desarrollos de parcelación, urbanísticos y/o constructivos deberán cumplir con la malla vial planteada en el presente POT, garantizando igualmente la continuidad de la malla vial existente y el remate en sentido transversal en las intersecciones con vías de la malla arterial principal, secundaria y malla vial local.

5.3.9.9 Vías obligadas del sistema de movilidad.

Todas las vías consignadas en los planos G-6 “Sistema de Transporte”, U-2 “Plan vial urbano” y R-2 “Plan vial rural” del presente POT tendrá el carácter de vía obligada. Estas vías se deberán construir y ceder al municipio a título gratuito,.

Todas las vías de la malla vial principal deberán ser diseñadas según las secciones definidas por jerarquía de la vía y deberán acoger para su construcción la normativa técnica vigente.

5.3.9.10 Vinculación a la malla urbana

En aquellas áreas por desarrollar que no estén dentro de terrenos urbanizados, no cuenten con redes de servicios públicos domiciliarios, o en las cuales las vías de acceso a una urbanización no estén construidas o no tengan la capacidad suficiente para soportar el tráfico originado por los desarrollos previstos, el interesado deberá ejecutar o complementar las redes y vías principales y necesarias para su adecuada vinculación a la malla vial, así como disponer e incorporar las áreas de espacio público y equipamiento.

5.3.9.11 Construcción de vías, andenes y zonas verdes.

Todo proyecto de edificación nueva deberá prever la construcción de la sección de la vía reglamentada para el sector que le corresponda o que afecte el predio, así como también deberá construir y/o adecuar aquellos andenes y zonas verdes que le correspondan en toda la extensión del frente de su lote. Se deberá además cumplir con las normas dispuestas para andenes y zonas verdes en los componentes de espacio público, ambiental y de movilidad previstos en el acuerdo que adopta el POT. de la presente reglamentación.

5.3.9.12 Reserva de fajas para cesiones viales en los procesos de urbanización

Cuando las vías obligadas correspondan a un tramo de vía de los sistemas nacional, regional o metropolitano que no hayan sido ejecutadas, el urbanizador deberá reservar las fajas de suelo del tramo correspondiente a su terreno.

Las vías obligadas de menor jerarquía que afecten un lote, deberán ser construidas y cedidas al municipio por el interesado, con acabado en pavimento y dotadas con las redes para servicios públicos.

Si el urbanizador no es propietario del total del área comprometida con el proyecto vial deberá construir, a partir del eje de la vía, el segmento de vía correspondiente al (o a los) frente(s) del predio a desarrollar.

El total de las vías obligadas que sean objeto de cesión al municipio, no deberá superar el 30% del área bruta el predio, salvo que se requiera un mayor porcentaje para acceder al predio. En los planes parciales, no se aplicará este porcentaje; en ellos el cumplimiento de las obligaciones viales deberá sujetarse a lo dispuesto en el reparto de cargas y beneficios del mismo plan.

5.3.9.13 Calzadas de servicio

Cuando una vía correspondiente a los sistemas troncal, regional o arterial cuya sección contemple vías de servicio paralelas, atraviese o limite un desarrollo urbanístico, estas deberán ser construidas por parte del interesado con sus respectivas zonas de transición y empalme.

5.3.9.14 Reserva para intersecciones viales

Toda actuación urbanística o constructiva deberá reservar las áreas de terreno que se vean afectadas por los retiros necesarios para construir las intersecciones viales dispuestas en el plano Nº 08 Plan Vial Urbano, que hace parte integral del presente POT.

En las intersecciones que requieran solución de rotondas para garantizar el flujo vehicular de dos o más vías arterias, el diámetro mínimo interior será de 30 m. Aquellas que requieran orejas o pasos a desnivel, deberán presentar los diseños geométricos y perfiles viales de las mismas y presentar estudio de impactos a suceder en las áreas adyacentes afectadas.

5.3.9.15 Zonas verdes, andenes y antejardines

En toda actuación urbanística las vías vehiculares que lo afecten, sea cual fuere su jerarquía, deberá disponer de retiros frontales de protección tales como las zonas verdes o de amoblamiento urbano, andenes o antejardines, definidos con relación al paramento de construcción para las edificaciones adyacentes a la vía. De igual manera, los andenes en vías públicas y para nuevas construcciones se deberán acoger a las secciones mínimas y especificaciones establecidas en el presente plan.

5.3.9.16 Movilidad y transporte público

El sistema integrado de transporte público metropolitano deberá optimizar la prestación del servicio articulando y ampliando el sistema de rutas alimentadoras, rutas de transporte integradas entre sí y que relacionen diferentes sectores del municipio con el municipio de Pereira.

En las áreas de influencia de paraderos del sistema de transporte masivo o de los sitios destinados para paraderos metropolitanos, solo podrá estar ubicado el amoblamiento urbano que forme parte integral del mismo y no podrá ubicarse ningún sitio de venta formal ni informal que obstaculice la visibilidad, accesibilidad y circulación de los pasajeros.

Todo corredor definido como vía arteria principal o secundaria deberá incluir en sus diseños bahías de parqueo para el transporte público municipal, dispuestas como mínimo cada 200 m de longitud de vía, andenes con un ancho mínimo de 2 m, que deberán contemplar contar con una ampliación de 1 m adicional a su sección mínima en las zona donde deban ser ubicados paraderos.

El transporte de carga deberá circular a través de la vía regional, en caso de que necesiten movilizarse en la zona urbana se hará por las vías de la malla vial principal

5.3.9.17 Accesos vehiculares a predios con frente a vías de la malla arterial principal y secundaria

La solución de acceso vehicular a predios deberá cumplir las siguientes condiciones:

1. Para predios con frente a vías de la malla vial arterial principal y secundaria el acceso deberá aprobarse en el orden que a continuación se establece:

    a) El acceso deberá proveerse por una vía local existente o proyectada y no podrá estar localizado a menos de 15 m de la esquina.

    b) En caso de no presentarse la condición anterior, el acceso se deberá proveer a través de una calzada de servicio.

c) Solo en casos en que no sea posible resolver los accesos de acuerdo con las dos opciones anteriores, o cuando el lote, antes de surtir un proceso de subdivisión, solo hubiera tenido frente a una vía de la malla arterial principal o secundaria y no se le pueda generar una vía local, el acceso se planteará en forma directa desde la vía de la malla arterial.

2. Para predios esquineros colindantes por ambos costados con vías de la malla arterial principal o secundaria, que no cuenten con vías locales y no se les pueda generar una vía local, el acceso y la salida vehicular deberán darse por la vía de menor especificación de la malla arterial.

3. El acceso vehicular a predios desde vías de la malla arterial principal o secundaria se sujetará a las siguientes reglas:

   a) Para establecimientos cuya dimensión o tipo de actividad económica esté clasificada como de escala metropolitana, de ciudad o zonal: El espacio para la atención de la demanda de acceso vehicular al inmueble o desarrollo deberá garantizar la acumulación de vehículos dentro del predio, de manera que no se generen colas sobre la vía pública. En todo caso, la propuesta de atención de la demanda vehicular deberá contar con la aprobación de la Secretaría de Tránsito y Transporte y la de acceso vehicular deberá cumplir las normas viales vigentes.

   b) Para actividades de escala zonal en sectores urbanos existentes: No podrá plantearse más de un acceso a predios que simultáneamente desarrollen varios usos de escala zonal.

4. En los ejes de la malla arterial principal o secundaria, sobre los cuales se desarrolla actividad comercial, los estacionamientos y las zonas de cargue y descargue deberán definirse con base en las siguientes reglas:

   a) No generar colas sobre las vías arterias.

   b) Minimizar los impactos en el tráfico del entorno.

   c) En zonas desarrolladas que requieran áreas para la realización de actividades de cargue y descargue y no dispongan de ellas, las áreas requeridas para dichas actividades deberán suplirse mediante la adquisición de predios localizados a una distancia no mayor a 500 metros del entorno del predio.

   d) En edificaciones industriales o comerciales ya desarrolladas, cuyos proyectos urbanísticos y/o constructivos aprobados hayan previsto áreas viales para maniobras de cargue y descargue que no interfieren con el funcionamiento de las vías públicas, se permitirá la utilización de dichas áreas para esos fines. La Secretaría de Tránsito y Transporte efectuará los análisis de su funcionalidad en las áreas que presenten conflictos y tomará las medidas pertinentes.

La Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal deberá exigir la adecuación de los parqueaderos y de los sistemas de control de acceso a los mismos cuando su operación genere colas sobre las vías públicas.

Para predios con frente a vías de carácter nacional de la malla arterial principal y secundaria, los accesos vehiculares y demás intervenciones sobre la zona de derecho de vía de la Nación, deberán dar estricto cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 12, Numerales 12.1, 12.11 y 12.12 del Decreto Nacional 2056 de 2003 y en el instructivo “PERMISOS DE USO ZONA DE CARRETERAS, EN CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 2056 DE 2003” o las normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan.

5.3.9.18 Prohibición de estacionamientos:

Está prohibido el estacionamiento de vehículos en los siguientes espacios públicos:

- En calzadas de vías que hagan parte de la malla arterial principal y secundaria.
- En andenes, antejardines, zonas de amoblamiento y zonas de control ambiental de todas las vías que hagan parte del subsistema vial.
- Sobre calzadas en las vías de la malla arterial principal, malla arterial secundaria y vías colectoras.

Están prohibidas las bahías de estacionamiento público anexas a cualquier tipo de vía de la malla arterial principal y secundaria. Únicamente se permiten bahías de cargue y descargue de pasajeros de transporte público individual o colectivo, bajo las condicionantes determinadas en el presente POT.

En ningún caso se autorizará la habilitación y uso temporal o permanente de las zonas verdes y andenes de las vías públicas para el estacionamiento de vehículos.

5.3.9.19 Acceso a estacionamientos:

Los estacionamientos colectivos no podrán tener acceso o salida directa sobre vías de la malla arterial principal. Los accesos y salidas deberán ubicarse sobre vías locales. Cuando el estacionamiento se ubique aguas arriba de una intersección, la salida del mismo deberá ubicarse a una distancia mínima de 15 metros con respecto al punto de culminación de la curva de empalme de sardineles. Cuando el acceso se ubique aguas abajo de la intersección se deberá localizar a una distancia mínima de 20 metros con respecto al punto de culminación de la curva de sardineles.

Para la aprobación de proyectos de estacionamiento se deberán presentar, ante la Secretaría de Tránsito y Transporte, estudios de demanda y atención de usuarios que demuestren que su operación no producirá colas de vehículos sobre las vías públicas en las horas de más alta demanda.

Los estacionamientos colectivos ubicados frente a vías de la malla arterial principal, con existencia legal y uso conforme anterior a la aprobación del presente POT, deberán presentar ante la Secretaría de Tránsito y Transporte alternativas para la mitigación del impacto que generan sobre el flujo vehicular de dichas vías. Si en alguno la alternativa presentada generase algún tipo de transformación geométrica a la vía o al equipamiento colectivo deberá ser presentada ante la Secretaría de Planeación para su aprobación.

5.3.9.20 Zonas de estacionamiento permitido en vía:

Las zonas de estacionamiento permitido en vías de la malla vial local no pierden su carácter de espacio público y no generan derechos para los particulares que por delegación de la Secretaría de Tránsito y Transporte reciban autorización temporal para recaudar los cobros por el estacionamiento vehicular.

5.3.9.21 Estacionamiento en subsuelo

El subsuelo hace parte del espacio público; en consecuencia, el Estado lo puede arrendar o conceder para ser destinado a la construcción de estacionamientos, teniendo en cuenta, además de las consideraciones para el aprovechamiento del espacio público, los siguientes aspectos:

- La infraestructura que se construya pertenece al Estado.

- El concesionario o arrendatario particular tendrá un plazo fijo determinado para usufructuar el espacio y construirá a su cargo y con la dotación aprobada por la Secretaría de Planeación Municipal, las instalaciones requeridas para el adecuado funcionamiento del estacionamiento.

- Las alturas entre placas quedarán sujetas a los requerimientos de la oferta que se pretenda servir y, por consiguiente, su disposición no se asimila a la de ningún tipo de edificio para uso humano en su interior.

- En todo caso la utilización del subsuelo en áreas que hagan parte del espacio público se regirá por las determinantes generales para la utilización subterránea de los espacios públicos que conforman el sistema de plazas, parques y zonas verdes.

5.3.9.22 Estudios de tránsito

Todo proyecto de uso de equipamiento, de comercio y/o servicios de escala metropolitana y/o municipal y de grandes desarrollos habitacionales (iguales o mayores de 400 unidades de vivienda) deberá presentar un estudio de tránsito que contenga los análisis rigurosos de la situación sin proyecto y la simulación con proyecto, de los impactos que genera sobre la movilidad circundante inmediata y de las zonas de influencia, junto con el correspondiente plan de implantación y el diseño de las propuestas para el manejo del tráfico y la mitigación de impactos. El estudio será presentado a la Secretaría de Planeación Municipal para su presentación al Comité Técnico de Planeación, cuya aprobación es requisito previo para la aprobación de los proyectos por parte de las Curadurías Urbanas.

5.3.9.23 Conservación de la estructura vial en áreas con planteamientos urbanísticos aprobados

Las zonas urbanas del Municipio con planteamientos urbanísticos debidamente aprobados por la autoridad competente y que aún no se hayan desarrollado, podrán conservar la estructura y seccionamientos viales aprobados, siempre y cuando no afecten las proyecciones de vías de la malla vial arterial, primaria y secundaria contenidas en el presente POT.

5.3.9.24 Conservación de las secciones de las calzadas existentes

Cuando las secciones de las calzadas existentes sean mayores que las proyectadas en el presente Plan, se conservaran la primeras, y se exigirá el retiro reglamentado para los demás elementos que hacen parte de la sección vial.

5.3.9.25 Autorización para modificar una vía peatonal

La Secretaría de Planeación a través del Comité Técnico de Planeación, podrá autorizar la modificación de una vía peatonal a una vía de transito vehicular, siempre y cuando se presente la sustentación técnica de dicho cambio y se cumpla con las siguientes condiciones técnicas mínimas:

- La sección entre paramentos no podrá ser inferior a la establecida en el presente POT para vías de la malla vial local, es decir 9 metros entre paramentos.
- La vía no podrá tener pendientes mayores al 12%.
- Los elementos que conforman la sección vial deberán tener las dimensiones determinadas para vías de la malla vial local, es decir:
  - Calzada de 6.00 metros
  - Dos andenes de 1.5 metros.

5.3.9.26 Ajustes a los Componentes del Subsistema Vial

El diseño geométrico y la distribución de las secciones de las vías contempladas en el presente POT, podrán ser ajustadas por la Secretaría de Planeación a través del Comité Técnico de Planeación, solo al momento de la formulación de los proyectos viales específicos de acuerdo con la demanda de movilidad, teniendo en cuenta las condiciones ambientales, topográficas y de usos, en los sectores servidos por los corredores viales.

Podrán presentar las propuestas de ajuste a que hace referencia el presente Artículo, las personas naturales o jurídicas o las entidades públicas o privadas interesadas en proyectos de desarrollo; dichas propuestas con su debida sustentación técnica deberán ser presentadas ante la Secretaría de Planeación para el análisis respectivo.

5.3.9.27 Diseño de las vías

Se asigna al Comité de Proyectos Viales adscrito a la Secretaría de Planeación Municipal, la función de aprobar el diseño de las vías del Plan Vial que ella no realice, de acuerdo con los lineamientos del Plan de Ordenamiento Territorial, así como las demás normas técnicas y legales vigentes.

5.3.9.28 Circulación peatonal sobre puentes vehiculares

Los puentes vehiculares deberán contar con andenes laterales de 1.20 metros como mínimo. Su construcción deberá cumplir la normatividad relacionada con las personas con limitaciones de movilidad.

6 SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS

6.1 CONFORMACIÓN DEL SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS.

Constituyen el sistema de servicios públicos domiciliarios los siguientes subsistemas:

- Subsistema de Acueducto
- Subsistema de Alcantarillado
- Subsistema de Energía Eléctrica y Alumbrado público
- Subsistema de Telecomunicaciones
- Subsistema de Aseo
- Subsistema de Gas.

6.1.1 Servicio público de acueducto

El servicio de acueducto es prestado por las empresas SERVICIUDAD, empresa industrial y comercial del estado, ACUASEO, empresa privada, AGUAS Y AGUAS DE PEREIRA y los acueductos comunitarios.

El servicio de acueducto prestado por las Empresas cubre los componentes de conducción, almacenamiento, distribución, operación y mantenimiento de las redes, reposición, rehabilitación y expansión de las mismas. Actualmente Serviciudad tiene una cobertura superior al 70% en el área urbana del Municipio de Dosquebradas y una continuidad del servicio del 99%. Acuaseo atiende aproximadamente a 3.678 viviendas que representan el 7.2% del total del municipio y ofrece cobertura a un 20% de la zona urbana.

La empresa Acuaseo realiza un tratamiento en planta y una distribución a través de redes de conducción en PVC, de diferentes diámetros para el Municipio de Dosquebradas. El registro del Índice de agua no contabilizada IANC de Acuaseo es del 12%.

Igualmente para la prestación del servicio de acueducto, se han constituido los acueductos comunitarios, representados por la Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios -AMAC-, los cuales en sus bases de datos tienen el reporte de suministro del recurso a cerca de 45.000 habitantes.

La mayoría de los acueductos en el sector rural no cuenta con sistema de potabilización de agua. Las condiciones óptimas de estos acueductos se alcanzarían mediante la dotación de un buen

equipamiento para la óptima prestación del servicio de acueducto, con la adquisición de lechos filtrantes, plantas de tratamiento y casetas de cloración.

Las empresas prestadoras del servicio público de acueducto y las entidades comunitarias que presten el servicio están obligadas a ofrecer calidad y continuidad en la prestación del servicio a los usuarios del municipio del Dosquebradas; para efectos de garantizar la cobertura deberán, formular sus Planes Maestros y Planes de Inversión para cubrir la demanda tanto en las áreas urbanas como en las rurales, conforme a la normatividad vigente en ésta materia.

6.1.2 Servicio público de alcantarillado

Las empresas SERVICIUDAD, empresa industrial y comercial del estado y ACUASEO, empresa privada, prestan el servicio de alcantarillado en el municipio. Cada empresa cuenta con su respectivo Plan de saneamiento y manejo de vertimientos – PSMV- debidamente avalado por la Corporación Autónoma Regional de Risaralda – Carder: la primera mediante la Resolución N° 1982 del 28 de diciembre de 2007 y la segunda con la Resolución 0142 de Febrero 11 de 2013. La empresa AGUAS Y AGUAS DE PEREIRA presta el servicio en el sector de La Esneda, en la márgen norte del río Otún.

El servicio de alcantarillado prestado por la empresa Serviciudad abarca los componentes de recolección y conducción y disposición final de aguas residuales, operación y mantenimiento de las redes de alcantarillado, reposición, rehabilitación y expansión de las mismas, construcción y mantenimiento de sumideros, cámaras de inspección y demás estructuras hidráulicas con el propósito de atender las necesidades del municipio.

El servicio de alcantarillado prestado por la empresa ACUASEO cuenta con un sistema convencional de redes domiciliarias y recolectores macros, los cuales llevan las aguas residenciales y lluvias a los afluentes del sector en Dosquebradas. Conforme a lo dispuesto en el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del municipio, la empresa deberá conducir las aguas servidas al sistema de colectores interceptores de la quebrada Dosquebradas, el cual a su vez las conducirá a la red de colectores del río Otun y a la planta de tratamiento prevista en el sector de Belmonte, en el municipio de Pereira.

Las Empresas prestadoras del servicio público de alcantarillado y las entidades comunitarias que presten el servicio deben ejecutar las acciones pertinentes con el propósito de dar cumplimiento a las directrices del Plan Maestro de Acueducto y alcantarillado y a los PSMV aprobados por la autoridad ambiental.

Toda infraestructura sanitaria para los nuevos desarrollos urbanísticos deberá separar las redes de alcantarillado para aguas lluvias y para aguas residuales.

Las Empresas prestadoras del servicio de alcantarillado, en coordinación con el Municipio, deben iniciar la realización de estudios para el diseño de un sistema de colectores de aguas lluvias con disposición directamente a las quebradas. Como se trata de obras de inversión diferentes a los colectores de aguas residuales y no incluidas en los planes de acción de los PSMV, se deberá analizar el costo y los plazos de ejecución de dichos estudios. Estos a su vez deberán proyectar el monto de las inversiones requeridas y las posibles fuentes de financiación.

Las Empresas prestadoras del servicio público de alcantarillado deben participar en la construcción de la Planta Metropolitana de Tratamiento de Aguas Residuales, de acuerdo con lo dispuesto en el convenio metropolitano suscrito entre las Empresas Aguas y Aguas de Pereira, Serviciudad, Acuaseo y la Carder. En razón de que este componente no está aún costeado ni incluido en los planes de inversión de las Empresas, es prioritario establecer el monto de las inversiones a incluir y su incidencia en las tarifas.

El saneamiento hídrico de los desarrollos urbanísticos y arquitectónicos en el sector rural se hará de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 3930 del 2010 “Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones”

Para población rural en general, se debe implementar programas encaminados a lograr el saneamiento hídrico, mediante redes de conducción y tratamiento adecuado de las aguas servidas domésticas y de procesos agrícolas, en los términos señalados en el Decreto 3930 del 2010 y las demás normas que lo modifiquen o adicionen.

6.1.3 Servicio público de energía

Se establecen las siguientes condiciones generales para la prestación del servicio público de energía eléctrica:

- **Ajuste de redes a normativa del RETIE**: Para una adecuada prestación del servicio, las empresas prestadoras del servicio de energía eléctrica deberán ajustar la instalación de líneas de alta y media tensión en cumplimiento de lo dispuesto por la Resolución 180398 del 7 de abril de 2004 – RETIE-, en los términos que en ella se establecen.

- **Reubicación de redes y elementos de soporte**: Las empresas prestadoras del servicio público de energía deben iniciar un proceso de reordenamiento de la infraestructura que pueda obstaculizar el desarrollo de los proyectos especiales (plan parcial centro, autopista del café, eje de actividad económica especial Troncal de Occidente) identificados en el presente POT.

- **Cobertura en suelo rural**: Las Empresas prestadoras del servicio público de energía deben garantizar la cobertura y continuidad en el sector rural municipal.

- **Redes de energía en nuevos desarrollos urbanísticos**: Se respetarán los corredores de afectación de las líneas de alta tensión para desarrollar proyectos urbanísticos. La instalación de postes y demás infraestructuras a lo largo de los tramos de carreteras nacionales que cruzan el municipio estará sujeta a las disposiciones sobre fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión previstas en la Ley 1228 de 2008 y demás normas que la modifiquen o adicionen.

- **Servicio de energía para zonas industriales**. El municipio facilitará y promoverá ante las emprersas prestadoras la provisión del servicio de energía eléctrica para las zonas industriales existentes y para las que sean desarrolladas en suelo de expansión, en las condiciones técnicas requeridas para el adecuado desarrollo de las actividades productivas.

Se exige a los nuevos desarrollos urbanísticos que sean clasificados como estratos cuatro o mayores, la implementación de canalización subterránea de las redes de energía y telefonía sobre las vías arterias principales y secundarias de la malla vial que adopte el plan.

Se debe proyectar la canalización de redes de energía y telefonía en la zona del centro, iniciando estas acciones con el proyecto de plan parcial de renovación urbana del centro C.A.M.

6.1.4 Servicio de alumbrado público

Las Empresas prestadoras del Servicio de Alumbrado Público tienen la obligación de garantizar la cobertura y continuidad en la prestación del servicio en los espacios públicos, equipamientos colectivos y ejes viales del perímetro urbano y de expansión municipal. Los programas de ampliación, mantenimiento y modernización que adelanten las empresas prestadoras del servicio se ajustarán en lo pertinente a lo dispuesto en el POT.

6.1.5 Servicio público de aseo

Las Empresas prestadoras del servicio público domiciliario de aseo deben ajustar los Planes de Acción a lo dispuesto por el Decreto 257 de 2014: PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PGIR´s DOSQUEBRADAS y el decreto 1077 de 2015 o a las normas que lo adicionen, modifiquen o sustituyan. Deben garantizar la cobertura total al interior del perímetro urbano y proyectar la capacidad en las zonas de expansión en un término de seis (6) meses contados a partir de la entrada en vigencia de este Plan de Ordenamiento Territorial.

Se establecen las siguientes condiciones generales para la prestación del servicio público de aseo:

- **Disposición final de residuos sólidos**: Las Empresas prestadoras del servicio público de aseo deben realizar la respectiva disposición final de residuos sólidos en Rellenos Sanitarios debidamente certificados.

- **Disposición final de escombros**: La disposición final de escombros debe realizarse en los sitios previstos para ese fin en el presente Plan de Ordenamiento, señalados en el plano U-11 "Escombreras" y en los que en el futuro sean definidos por el municipio y aprobados por la autoridad ambiental, los cuales se entenderán incorporados al POT. Se prohíbe cualquier botadero a cielo abierto en el territorio municipal.

- **Control y seguimiento**: La Secretaría de Planeación realizará el control integral y seguimiento a los operadores del servicio público domiciliario de aseo, para el cumplimiento de los programas dispuestos PGIRS.

6.1.6 Servicio público de gas natural y GLP:

El servicio de gas natural está conformado por los gasoductos de transporte, las estaciones receptoras, los gasoductos de distribución y las estaciones de medición y regulación.

Las Empresas prestadoras del Servicio Público de Gas Natural Domiciliario, deberán:

1. Derivar sus redes secundarias del plan maestro de gas, proyectada para nuevos desarrollos urbanísticos bajo las franjas de amoblamiento y los corredores definidos para ese efecto a lo largo del trazado de las vías arterias, colectoras y de las vías locales propuestas en el presente Plan de Ordenamiento Territorial.

2. Realizar las instalaciones de redes primarias, ubicar las estaciones de regulación y medición basados en el Plan de Ordenamiento Territorial y bajo los lineamientos de la Secretaría de Planeación Municipal, teniendo en cuenta el trazado de las redes troncales y anillos de distribución en la zona urbana y la programación de construcción de obras de infraestructura; además, deberán proyectar el tendido de redes para prestar el servicio a las zonas de expansión.

3. Cumplir lo establecido en la norma técnica Icontec NTC 2505, o las que la sustituyan, modifiquen o complementen.

4. Disponer de un plan de contingencia para la atención de emergencias, ajustado a la normativa sobre construcción sismorresistente, la microzonificación Sísmica de Dosquebradas o la norma que lo adicione, modifique o sustituya; este Plan deberá ser revisado y ajustado anualmente, en coordinación con la autoridad ambiental y las entidades de control y socorro del Municipio.

El municipio promoverá y facilitará la extensión de las redes y demás infraestructura para dar cobertura del servicio a las zonas industriales existentes y a las nuevas áreas que sean incorporadas al perímetro urbano y de expansión para el desarrollo de actividades económicas industriales y manufactureras.

6.1.7 Servicio público de telecomunicaciones.

El Sistema de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC está conformado por el conjunto de redes, infraestructura, equipamientos y mobiliario necesarios para la prestación del servicio de tecnologías de información y las comunicaciones, de acuerdo con lo establecido en la Ley 1341 de 2009 y el Decreto 1078 de 2015. Los servicios de televisión se integran al sistema, conforme lo establece la Ley 182 de 1995. El sistema está compuesto por las comunicaciones alámbricas y las comunicaciones inalámbricas.

Las empresas prestadoras del servicio de telefonía deben adoptar las nuevas tecnologías derivadas del sistema con el fin de garantizar la calidad y cobertura de los servicios que se están implementando y proyectarlos a las zonas que puedan requerir estos servicios.

- Las Empresas prestadoras del servicio de telecomunicaciones y otros servicios de acceso público deben procurar garantizar cobertura, calidad y continuidad dentro del territorio municipal, teniendo en cuenta la normatividad vigente.

6.1.8 Servicio público de Transporte de hidrocarburos.

Una característica fundamental de la actividad de Transporte de Hidrocarburos -THD- es la de haber sido considerada por el legislador como un servicio público. En efecto, el artículo 212 del Código de Petróleos define el alcance de la noción de servicio público de las actividades de transporte y de distribución, en los siguientes términos:

> *"Artículo 212. Como el transporte y la distribución del petróleo y sus derivados constituyen un servicio público, las personas o entidades dedicadas a esa actividad deberán ejercitarla de conformidad con los reglamentos que dicte el Gobierno en guarda de los intereses generales."(Subrayado fuera de texto)*.

A su vez, la actividad de Transporte de Hidrocarburos –THD- es definida como servicio público esencial. Al clasificarse como un servicio público esencial, la regulación de la misma, por expresa disposición legal, está reservada al Gobierno Nacional quien la ejerce por conducto del Ministerio de Minas y Energía facultado para ello en virtud del Decreto 070 de 2001.

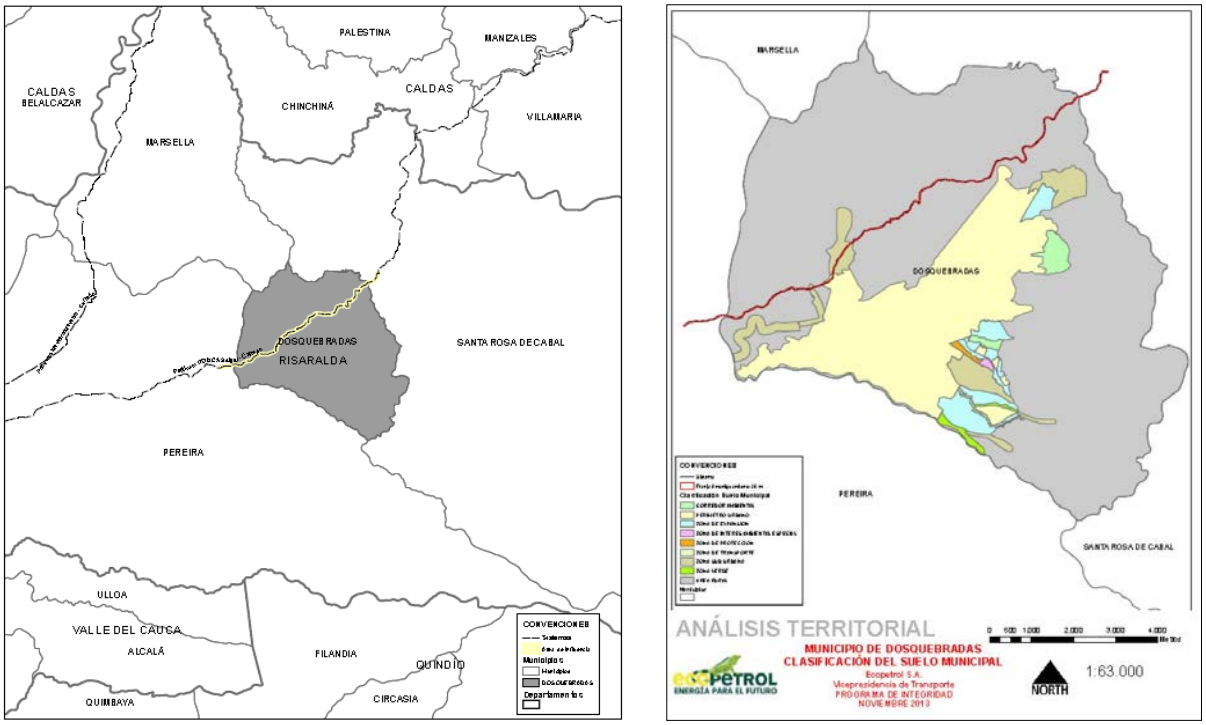
Vale la pena precisar que este servicio público difiere de los domiciliarios, dado que los segundos, según la normativa vigente, son los que tienen puntos terminales en las viviendas o sitios de trabajo de los usuarios y cumplen la finalidad específica de satisfacer las necesidades esenciales de las personas.

6.1.8.1 Infraestructura de Transporte de Hidrocarburos presente en el municipio de Dosquebradas

La infraestructura de transporte de hidrocarburos presente en el municipio de Dosquebradas, está compuesta por los siguientes elementos:

Poliducto ODECA Salgar Cartago: El área de influencia del Poliducto Salgar- Cartago dentro del Municipio de Dosquebradas inicia su recorrido en la abscisa PK 170+177 y termina en la abscisa PK 181+598 ingresando al norte por el Municipio de Santa Rosa de Cabal y saliendo al sur por el municipio de Pereira con una longitud de 11,31 km.

Figura 7. Localización de infraestructura de transporte de hidrocarburos en Dosquebradas.



FUENTE: Ecopetrol con base en cartografía POT municipio de Dosquebradas.

6.1.8.2 Parámetros para la incorporación de la infraestructura de transporte de hidrocarburos en el Ordenamiento Territorial de Dosquebradas

El POT adopta e incorpora en su totalidad la propuesta formulada por Ecopetrol para la reglamentación y manejo de las áreas de influencia de las redes de infraestructuras de transporte de hidrocarburos a su paso por el territorio municipal.

En aras del cumplimiento de los objetivos trazados para armonización del Ordenamiento Territorial del municipio de Dosquebradas y la industria de transporte de hidrocarburos, así como lo previsto en los sustentos legales establecidos en el sentido de la concepción de dicha actividad como de utilidad pública y servicio público, su incorporación en el ordenamiento territorial o sus instrumentos reglamentarios debe partir de la plena identificación y delimitación cartográfica de las líneas presentes en el territorio municipal. Para que esta incorporación resulte efectiva, es pertinente prever los condicionamientos normativos necesarios, que permitan el amparo y protección del derecho de vía y las áreas colindantes, de manera que se cuente con una regulación urbanística adecuada que armonice los usos y ocupaciones del territorio con la operación de Ecopetrol S.A., para lograr un respeto mutuo.

Para ello, resulta importante establecer áreas de terreno sobre las cuales se determinen condiciones especiales de ordenamiento, referidas a la ocupación del territorio, en virtud de la presencia de la infraestructura de hidrocarburos.

En ese marco, se plantea la necesidad de contar con dos tipos de franjas: i) franja del derecho de vía (DDV) y ii) franja de amortiguamiento de transporte de hidrocarburos (FATH):

i) Franja del Derecho de Vía. La actividad asociada a los hidrocarburos es considerada como una actividad primordial para el desarrollo nacional, es así como el Código de Petróleos (Decreto 1056 de 1953) dispuso en el artículo 9, la necesidad de incorporar servidumbres petroleras- derecho de vía, para el funcionamiento de la infraestructura de transporte en la que se incorpore el área de terreno suficiente para las dependencias necesarias para la operación de la infraestructura. En este orden de ideas, resulta necesario que las previsiones normativas, tendientes a definir la incorporación de la infraestructura de transporte de hidrocarburos en el ordenamiento territorial, contengan disposiciones referidas a reforzar el establecimiento de servidumbres petroleras, así como a reconocer la vocación que le ha otorgado la ley a éstas, para restringir las actividades que se pueden desarrollar sobre esos suelos.

En consecuencia, esa franja de terreno necesaria y suficiente para la operación de las estaciones de bombeo y demás dependencias necesarias para el funcionamiento de los ductos, se constituye en el denominado derecho de vía, servidumbres que no son otra cosa que el terreno que se establece para la debida construcción, mantenimiento, etc., de la infraestructura, de acuerdo con las necesidades y exigencias de la misma, y demás servicios complementarios de ésta.

Sobre esta franja solamente se permiten las actividades relacionadas con la construcción, mantenimiento y operación de la infraestructura de transporte de hidrocarburos. Adicionalmente, se considera necesario que se reconozca que sobre la misma no se pueden implantar actividades tendientes a la siembra de árboles o cultivos de raíz profunda, ni construcción de edificaciones temporales y/o permanentes que no guarden relación con las actividades necesarias para el transporte de hidrocarburos, todo ello por disposición legal.

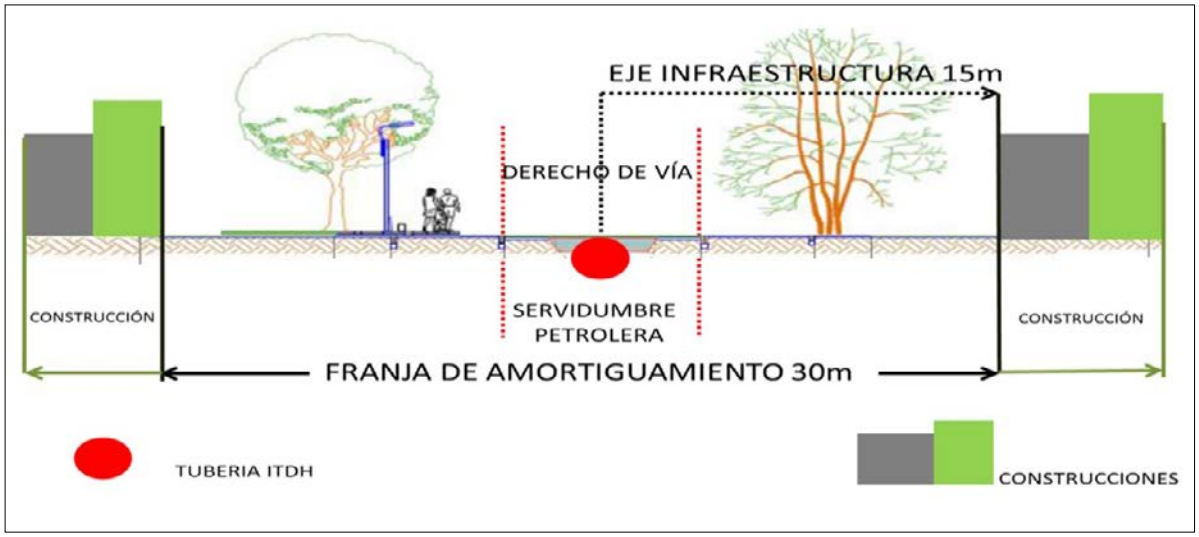
ii) Franja de Amortiguamiento de Transporte de Hidrocarburos (FATH). Además de las disposiciones precedentes correspondiente al derecho de vía, es importante que se disponga de una previsión normativa que propenda por asegurar el amortiguamiento y adaptación territorial en temas de uso específico del suelo de la franja de terreno contigua al eje de la infraestructura, con la finalidad de que se compatibilice la ocupación del territorio con la operación del transporte de hidrocarburos.

De acuerdo con lo dispuesto por los referentes internacionales, al definir la distancia mínima para la ubicación de vivienda y otras instalaciones respecto de la infraestructura, se tiene que, bajo unas condiciones estándar de operación, se recomienda la inclusión de una distancia de 30 metros. Ésta definición resulta de la evaluación de las condiciones técnicas de la operación y sus áreas contiguas, con la finalidad de verificar la adecuada operación y mantenimiento en las franjas con que se cuente, o la adopción de medidas técnicas diferentes, cuando no se tienen estas áreas.

El esquema gráfico que se muestra a continuación representa la propuesta planteada:

El objeto específico de la propuesta radica en la necesidad de articular la ubicación de la infraestructura de hidrocarburos con los mecanismos de ordenamiento territorial derivados de la Ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios, con la finalidad última de incorporar medidas tendientes a gestionar y reglamentar los usos del suelo en una distancia contigua a la localización de la infraestructura de transporte de hidrocarburos (ITHD).

Figura 8. Franja de Amortiguamiento de Transporte de Hidrocarburos (FATH).



6.2 DISPOSICIONES GENERALES SOBRE SERVICIOS PÚBLICOS

6.2.1 Certificación sobre disponibilidad de servicios públicos domiciliarios

La expedición de licencia de urbanización para cualquier actuación urbanística que pretenda ser desarrollada en suelo urbano y de expansión estará sujeta a la presentación de los documentos y certificaciones sobre disponibilidad, factibilidad o viabilidad de servicios públicos exigidas por el Decreto 1077 de 2015 y las normas que lo adicionen, modifiquen o reemplacen.

6.2.2 Cesión obligatoria de redes de servicios.

Toda la infraestructura de servicios de acueducto y alcantarillado deberá ser cedida a la empresa prestadora de servicios mediante un acta en la cual se reciba a conformidad el inventario total de la tubería y accesorios hidráulicos con su respectiva certificación de calidad y la póliza de estabilidad de las obras por un término de cinco años a partir de la fecha de la entrega.

6.2.3 Ajuste a las disposiciones de orden nacional para los entes prestadores de servicios de orden comunitario

Los prestadores de servicios públicos de orden comunitario deberán ajustarse a las disposiciones de orden nacional respecto a implementación de esquemas tarifarios, cobertura, número de usuarios, micromedición, control de pérdidas y demás aspectos contenidos en la ley 142 de 1994 y sus decretos reglamentarios y las demás normas que los adicionen, complementen o modifiquen.

7 SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO

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

“Constituyen el espacio público de la ciudad las áreas requeridas para la circulación tanto peatonal como vehicular, las áreas para la recreación pública activa y pasiva para la seguridad y tranquilidad ciudadana, las franjas de retiros de las edificaciones sobre las vías, fuentes de agua, parques, plazas, zonas verdes y similares, las necesarias para la instalación y mantenimiento de los servicios públicos domiciliarios, para la instalación y uso de los elementos constitutivos del amoblamiento urbano en todas sus expresiones para la preservación de las obras de interés público y de los elementos históricos, culturales, religiosos, recreativos y artísticos, para la conservación y preservación del paisaje y los elementos necesarios para la preservación y conservación de las playas marinas y fluviales, los terrenos de bajamar, así como los elementos vegetativos, así como las arenas y corales y en general por todas las zonas existentes y debidamente proyectadas en las que el interés colectivo sea manifiesto y conveniente y que constituye por consiguiente, zonas para uso y disfrute colectivo” (Ley 9ª de 1.989 Art. 5).

7.1 MARCO DE REFERENCIA

Pensar en el espacio público para el municipio de Dosquebradas es visualizar la imagen de esa gran masa verde que corresponde al paisaje natural de la ciudad y que no solo la enmarca sino que se filtra a través de las vías y del paisaje artificial conformado por contenedores en los que habita y produce la ciudad; evidente por lo demás tanto para quien la recorre peatonal como vehicularmente.

El sistema ambiental del municipio de Dosquebradas, representado principalmente en sus quebradas presentes a lo largo del casco urbano y procedentes de la zona rural en donde el paisaje es protagonista no solo en el ámbito municipal sino metropolitano y regional; hacen de este municipio un territorio con unas características paisajísticas importantes, al punto de convertir este elemento natural en el componente principal de la espacialidad pública y estructurador de la realidad urbana, el cual se encuentra sin intervenir o intervenida parcialmente.

El paisaje está a disposición de la simple y llana contemplación pero sujeto al desuso, cuando en realidad la sola observación lo sugiere como el elemento vinculante, ordenador e integrador del territorio.

De otro lado el crecimiento de la ciudad en los últimos años y su transformación en la identidad de ciudad dormitorio a ciudad residida o habitada han hecho evidente la necesidad de un crecimiento planificado, equilibrado e integral en el que simultáneamente al crecimiento poblacional y constructivo se consoliden los sistemas de movilidad, equipamientos y especialidades públicas, entre otros, con los que puedan suplirse las necesidades de los ciudadanos, asociadas a la prestación de los servicios básicos y de diversión, esparcimiento y manifestación públicos.

La linealidad transversal de la plataforma ambiental en el territorio insinúa la incorporación de nuevos conceptos en la conformación del espacio público, más allá de las plazas, parques y zonas verdes convencionales; conceptos como las alamedas, arboledas, bulevares, calles parque, malecones y parques lineales entre otros, hacen parte de una lista de posibles intervenciones sobre el territorio que favorecerían: la movilidad peatonal; la activación del paisaje como elemento ordenador y ornamental o estético de la ciudad y la generación de movilidades alternativas que aún no cobran mucha fuerza en nuestras ciudades tales como cicloruta y/o ciclovías.

7.1.1 Situación actual[12]

El Municipio no dispone de un verdadero sistema de espacios públicos, lo que ha impedido la consolidación de éstos como un elemento estructurante y articulador de ciudad. Igualmente la falta de cultura ciudadana que promueva el respeto por el espacio público y su uso, la falta de vigilancia y el control efectivo por parte de la administración pública han obstaculizado su adecuado funcionamiento.

En el ámbito rural, el municipio posee escenarios de gran valor ambiental y paisajístico como el Alto del Nudo, el Alto del Oso, el Alto del Toro, que forman parte de las "Áreas Protegidas del Municipio de Dosquebradas" categorizadas como distritos de conservación de Suelos La Marcada y El Nudo. Estas áreas cuentan con un Plan de Manejo ambiental definido por Carder.

La nueva mirada que se le quiere dar ahora al municipio como "Municipio Cuenca" o " Ciudad entre ríos", requiere entonces de una política de intervenciones puntuales y concretas que garanticen la recuperación de los corredores ambientales de manera que estos se conviertan en el elemento estructurante del sistema de espacio público municipal.

El municipio de Dosquebradas, no obstante contar con un gran potencial ambiental, tiene un alto déficit de espacio público efectivo producto del crecimiento fragmentado y desordenado de la ciudad y de la falta de políticas y reglamentación claras que garanticen la generación de espacio público y equipamiento colectivo en función de su crecimiento.

Las zonas verdes entregadas al municipio como áreas de cesión suman aproximadamente 283.426 m2, (equivalentes a 1,45 m2/hab.) pero en la actualidad estas zonas se encuentran atomizadas y en general inaccesibles sin prestar un servicio como espacio público, razón por la que aún no es posible contabilizarlas como espacio público efectivo.

La sumatoria de áreas de parques de todas las escalas (metropolitanos, municipales, barriales y locales, alcanza apenas 300.573 m2, lo cual significa que, para la población estimada del municipio en 2014, el índice de espacio público efectivo en suelo urbano es de apenas 1,54 m2 por habitante.

El déficit se evidencia al comparar esa cifra con el estándar mundial mínimo definido por la ONU de 15.00 m2/habitante. Sin embargo, la problemática es mucho más crítica si se considera que no sólo hay carencia de espacios públicos sino que hay un gran desaprovechamiento de las condiciones ambientales del municipio, pues una buena parte de las rondas de las quebradas se encuentra invadida y en un alto grado de contaminación.

7.1.2 Elementos constitutivos y complementarios del sistema de espacio público

Los elementos estructurantes generales del espacio público del municipio son:

- Elementos Naturales Constitutivos del Sistema de Espacio Público
- Elementos Artificiales o Construidos Constitutivos del Sistema de Espacio Público
- Elementos Complementarios del Sistema de Espacio Público.
- Son también elementos constitutivos del espacio público las áreas y elementos arquitectónicos espaciales y naturales de propiedad privada que por su localización y condiciones ambientales y paisajísticas, sean incorporadas como tales en los planes de ordenamiento territorial y los instrumentos que lo desarrollen, tales como cubiertas, fachadas, paramentos, pórticos, antejardines, cerramientos.

[12] *La información aquí suministrada esta soportada por datos entregados por la dependencia almacen del municipio que esta vinculada al área administrativa y por tal razón puede ser suceptible a variaciones ya que algunos predios pueden estar en proceso de inventario, titularización o registro.*

Serán también elementos estructurantes del sistema de espacio público las cesiones de suelo público o privado que se reserven para el cumplimiento de los estándares mínimos de calidad de vida de los habitantes en los desarrollos urbanísticos que se efectúen en el suelo del municipio de Dosquebradas, las cuales deberán integrarse a los sistemas o subsistemas de espacio público y equipamiento colectivo y al sistema vial y de transporte.

7.1.2.1 Elementos naturales constitutivos del sistema de espacio público:

Los principales elementos constitutivos del sistema de espacio público responden a las características propias que la base ambiental ofrece y constituyen los ordenadores primarios de ésta. La estructura espacial del municipio se encuentra condicionada por las características del medio natural y su relación con los elementos naturales de escala regional (áreas de conservación y protección ambiental y suelos de protección). Son áreas de interés estratégico por su cobertura vegetal, fauna, microfauna y/o recurso hídrico existente, cuyo objetivo principal es involucrar la dimensión ambiental al sistema de espacios públicos. Los principales elementos naturales constitutivos del sistema de espacio público responden a las características propias que la base ambiental ofrece y constituyen los ordenadores primarios de ésta. Son elementos naturales del espacio público:

Los Suelos de Protección o Áreas de Conservación y Protección Ambiental:
- Las Áreas Naturales Protegidas – SIDAP -SINAP
- Las Áreas de Especial Importancia Ecosistémica.

Las áreas definidas para la protección del Recurso Hídrico:
- Microcuencas abastecedoras de acueducto.
- Predios para la protección del recurso hídrico.
- Áreas forestales protectoras de corrientes hídricas.

Las áreas para la protección de la Biodiversidad:
- Relictos de Bosque.
- Humedales

Las áreas definidas para la protección del Paisaje y la Cultura:
- Orográficos.
- Hídricos.

Las áreas expuestas a riesgos no mitigables y Amenaza Alta.
- Riesgo No Mitigable.
- Amenaza Alta.

7.1.2.2 Elementos constitutivos artificiales o construidos del espacio público

Los elementos constitutivos artificiales o construidos que conforman o estructuran el Sistema general de espacio público en el municipio son:

- Las Plazas, Parques y Zonas Verdes
- La infraestructura del Sistema de Movilidad
- Los Elementos de Interés Patrimonial y Arqueológico.
- Las cubiertas, fachadas, paramentos, pórticos, antejardines, y cerramientos de edificaciones, y aquellos bienes de propiedad privada que trascienden lo individual y son necesarios para la vida urbana.

Los elementos al interior de cada clasificación se determinarán según su cobertura territorial dentro del sistema, así: elementos de escala metropolitana y regional, municipal, comunal, barrial o zonal.

Parques: Constituyen estas áreas los Parques Regionales Naturales y otros parques de especial significación y jerarquías urbanas y ambientales, existentes y propuestas, como se relaciona a continuación:

1. Parques de escala metropolitana o regional: Son espacios naturales de gran dimensión e importantes valores paisajísticos y ambientales, destinados a la preservación, restauración y aprovechamiento sostenible de sus elementos biofísicos para el disfrute comunitario a nivel metropolitano o regional.

2. Parques de escala municipal: Son grandes espacios libres de propiedad municipal, localizados en suelo urbano o rural, destinados a la recreación activa y pasiva y a la generación de valores paisajísticos y ambientales, cuyo objetivo es dar servicio a todos los habitantes de la ciudad.

3. Parques de escala comunal: Son áreas libres, con una dimensión variable, destinada a la satisfacción de las necesidades de recreación activa y pasiva de un grupo de barrios, pertenecientes a una o varias unidades de planeamiento.

4. Parques de escala barrial: Son áreas libres, destinadas a la recreación y la integración de la comunidad, que cubren las necesidades de un barrio, de una zona o de un asentamiento poblado resultantes del proceso de urbanización o parcelación.

Los nuevos parques generados por efecto del desarrollo por urbanización o parcelación, en los suelos urbanos, de expansión y rurales, harán parte del sistema de parques municipales. La preservación, manejo, intervención y uso de los parques serán definidos en el Plan Maestro del Espacio Público que elaborará la Secretaria de Planeación Municipal, el cual deberá armonizarse y complementarse con los planes de manejo ambiental, en los casos que corresponda.

Plazas y Plazoletas: Constituyen estas áreas los espacios públicos abiertos tratados como zonas duras, destinados al ejercicio de actividades de carácter cívico y representativo de convivencia ciudadana como se relaciona a continuación:

- Plazas y plazoletas de carácter histórico, fundacional o de referencia institucional.
- Plazas y plazoletas urbanas.
- Plazas y plazoletas rurales.

Zonas Verdes: Constituyen estas áreas las zonas verdes públicas integrantes del subsistema vial, las zonas verdes residuales de los desarrollos urbanos y las áreas verdes producto de cesiones por los desarrollos urbanísticos y/o constructivos que no se encuentren específicamente identificados como plazas, parques y miradores panorámicos; como se relaciona a continuación:

- Franjas entregadas sobre los Corredores ambientales de las quebradas.
- Zonas verdes pertenecientes al subsistema vial.
- Zonas verdes vinculadas a equipamientos colectivos
- Áreas residuales en desarrollos urbanísticos completos e incompletos
- Áreas entregadas como cesiones urbanísticas obligatorias para espacio público.

Miradores: Son sitios localizados bien sea en áreas constitutivas naturales del espacio público o vinculadas a los elementos del subsistema vial, que debido a su localización estratégica ofrecen la valoración visual del paisaje.

7.1.2.3 Elementos constitutivos complementarios del espacio público.

Son elementos constitutivos complementarios del espacio público los siguientes:

- El mobiliario urbano.
- La vegetación intervenida.

- Los monumentos conmemorativos y los objetos artísticos localizados en el espacio público.
- Otros elementos pertenecientes a bienes de propiedad privada, tales como cerramientos, antejardines, pórticos, fachadas y cubiertas, en los términos establecidos en la ley.

7.1.3 Inventario de elementos constitutivos del sistema de espacio público.

Parques Metropolitanos: El municipio en la actualidad solo cuenta con una infraestructura recreativa de escala metropolitana, en el parque Metropolitano Lago de la Pradera.

Parques municipales y locales. Hacen parte de este subsistema los parques municipales y locales, las unidades deportivas y las áreas de cesión producto de procesos de urbanización y de los desarrollos en zonas de expansión urbana. El estado de los parques es variable: algunos de ellos cuentan con adecuado mantenimiento por parte del municipio y las juntas de acción comunal; sin embargo otros carecen de dotación de infraestructura para la recreación y el deporte; estos deberán ser objeto de mejoramiento y recuperación conforme a los diferentes tipos de actuación previstos para los elementos constitutivos artificiales del espacio público.

Elementos Naturales del Espacio Público: Los elementos naturales del sistema de espacio público están integrados principalmente por las zonas forestales protectoras del recurso hídrico de la quebrada Dosquebradas y de sus quebradas tributarias, por los humedales identificados en los planos U-1 y R-1 de Zonificación ambiental y por las demás áreas definidas por la autoridad ambiental como suelos de protección de la biodiversidad y por la ladera norte del río Otún, en el área definida por la Carder en 2014.

Para fomentar proyectos destinados a la valoración y conservación de estas áreas se deben implementar programas de educación e investigación ambiental orientados a concientizar a la población para que conserve y valore el paisaje y sus recursos naturales.

Cualquier tipo de intervención en estas zonas deberá estar coordinada con la autoridad ambiental con la que se implementará un plan de manejo que garantice su disfrute colectivo y las proteja de los efectos que el turismo pueda tener.

Corredores ambientales. Constituidos por las zonas de protección ambiental de los principales ríos y quebradas, incluyendo las áreas adyacentes que por sus características permitirían ser utilizados como parques recreativos, educativos, canchas deportivas, ciclovías, miradores y estaderos integrados al espacio público mediante la provisión de vías marginales paisajísticas que posibiliten su disfrute. Se constituyen en el patrón de ordenamiento del sistema de espacios públicos del municipio, tanto en áreas urbanas y de expansión como en la rural, ya que a partir de ellos se estructura todo el sistema. El inventario de rondas de quebradas y suelos de protección existentes en el área urbana del municipio se presenta en el Cuadro de áreas de suelos de protección en suelo urbano.

Zonas de Restricción Ambiental: Áreas de amenazas y riesgos no mitigables que de tener características paisajísticas y/o ambientales podrían vincularse al espacio público. Sobre ellas no puede localizarse asentamientos humanos.

Figura 9. Espacios públicos de escala barrial.

Cuadro 22. Espacios públicos urbanos, según tipo y cobertura.

ESPACIOS PUBLICOS DE ESCALA METROPOLITANA	
PARQUES	**AREA m2**
PARQUE METROLITANO LAGOS DE LA PRADERA	74.140,02
ESPACIOS PUBLICOS DE ESCALA MUNICIPAL	
PARQUE	**AREA (m2)**
CANCHAS Y PLAZOLETA SAN MARCOS	5.445,87
ESTADIO DE FUTBOL MUNICIPAL	76.083,00
PLAZOLETA CENTRO COMERCIAL EL PROGRESO	3.563,91
PLAZOLETA CAM	5.650,00
SUBTOTAL	**90.742,78**
ESPACIOS PUBLICOS DE ESCALA BARRIAL	
47 PARQUES Y CANCHAS BARRIALES	**84.463,38**
SUELOS DE PROTECCIÓN	
30 SEGMENTOS DE SUELO EN ÁREA URBANA	**2.053.257,27**

7.2 PROPUESTA

7.2.1 Indicadores y metas de cobertura para el sistema de espacio público.

El Decreto 1504 de agosto 4 de 1.998 (Capítulo II artículo 14), dispone que el índice mínimo de espacio público efectivo para ser obtenido por las áreas urbanas de los municipios dentro de las metas y programas a largo plazo establecidos por los Planes de Ordenamiento Territorial es de 15 metros cuadrados por habitante. No existe un criterio unánime sobre cuáles espacios deben ser contabilizados en tal medición, ni si es sobre espacio público generado o rehabilitado. Para 2014, en Dosquebradas el diagnóstico registra escasamente 1,54 m2 por habitante, sin incluir en el cálculo las vías públicas, antejardines y demás áreas e instalaciones privadas de acceso público.

La política de generación del espacio público apunta a la obtención de nuevos espacios para el disfrute y uso colectivo (Generación de Espacio Público) y la de rehabilitación propende por la reposición, recuperación o rescate de los espacios públicos existentes de forma tal que entre ambos se incremente el espacio público efectivo para los habitantes. Esta distinción es necesaria para poder aclarar las acciones y metas que se deben implementar teniendo en cuenta los objetivos planteados[13]. Así las cosas, si en los cálculos se incluye lo correspondiente a vías públicas y antejardines, los requerimientos de generación de nuevos espacios públicos se reducirían sustancialmente.

Si se entiende que la meta de 15 m2 de espacio público efectivo por habitante se debe calcular únicamente sobre la "creación" o "generación" de nuevos espacios públicos, esto implica que para atender la demanda actual (194.976 htes en 2014), en Dosquebradas se deberían proveer 292,4 has hectáreas. Teniendo en cuenta que la disponibilidad actual es de 30,06 has, (1,54 m2/hab), sería necesario proveer 262 has de nuevo espacio público efectivo. Esto equivale al 68% de los suelos de expansión previstos. Para el fin de la vigencia del nuevo POT, la población nueva esperada es de 25.934 habitantes y la exigencia de nuevos espacios públicos será de 38,9 Has adicionales para un requerimiento total de 300,9 has.

Se prevé que el índice de 15 m2/habitante previsto en el Decreto 1504 sólo se alcanzará si se incorpora como espacio público todas las áreas de los suelos de protección vinculadas a los ríos y quebradas que presenten condiciones apropiadas para su aprovechamiento como tales, en cumplimiento de lo dispuesto en el Acuerdo 028 de Carder, modificado por el Acuerdo 020 del 2013, y de las normas que los modifiquen o sustituyan. Se prevé además la incorporación de las nuevas áreas de espacio público vinculadas a los "suelos de interés patrimonial por alto valor histórico o cultural" localizados en los distritos de conservación de suelos El Nudo y La Marcada, y aquellos que formen parte de las áreas recuperadas en desarrollo de operaciones urbanas como la OUI del río Otún o nuevos proyectos de cobertura regional alrededor de las iniciativas de desarrollo turístico del denominado Eco-parque Quimbaya, que contiene el proyecto de teleférico del alto del Nudo.

Se reconocerá como espacio público efectivo todo espacio reconocido como zona verde, parque, plaza y plazoleta, asociado a una actividad lúdica, recreativa o contemplativa para la comunidad, cuyas características físicas permitan albergarla y garantizar su movilidad. La sumatoria de todos estos espacios deberá garantizar la cobertura de 5,00 m2/hab en el mediano plazo y 10,00 m2/hab en el largo plazo en todos los niveles definidos por el plan de ordenamiento para la ciudad, dentro de los cuales no se contabilizan las vías del sistema vial y de transporte no obstante hacer parte del sistema de espacios públicos.

Cuadro 23. Áreas de suelos de protección en suelo urbano.

[13] *ACOSTA IRREÑO, Oscar David. Política de Espacio Público. Documento de Formulación. MAVDT, Bogotá, Septiembre de 2008.*

Identificación	AREA m2		Identificación	AREA m2
PROT-1	1.624,51		PROT-16	177.550,49
PROT-2	248,46		PROT-17	32.165,27
PROT-3	1.644,96		PROT-18	12.333,90
PROT-4	171.325,05		PROT-19	214.596,65
PROT-5	39.643,13		PROT-20	2.353,53
PROT-6	18.499,60		PROT-21	3.311,10
PROT-7	52.303,70		PROT-22	86.231,52
PROT-8	44.403,22		PROT-23	47.124,06
PROT-9	65.508,21		PROT-24	28.643,25
PROT-10	626.299,44		PROT-25	31.305,90
PROT-11	44.331,50		PROT-26	31.960,43
PROT-12	81.300,45		PROT-27	34.976,92
PROT-13	21.387,43		PROT-28	38.691,04
PROT-14	28.645,33		PROT-29	17.137,07
PROT-15	94.742,84		PROT-30	2.968,31
SUBTOTAL ÁREA SUELOS DE PROTECCIÓN				**2.053.257,27**
HIPÓTESIS 1: UTILIZACION DEL 100% COMO E.P.				**2.053.257,27**
INDICE RESULTANTE:				**10,74m2/Hab**
HIPÓTESIS 1: UTILIZACION DEL 50% COMO E.P.				**1.026.628,64**
INDICE RESULTANTE:				**5,37m2/Hab**

Debe considerarse además la inclusión de todos los proyectos ambientales que puedan constituirse en una posibilidad de recreación y disfrute eco-turístico, una vez sean reconocidos por la autoridad ambiental.

Para alcanzar la meta de 5.00 m2/hab, esperada a mediano plazo para el municipio, se propone permitir la entrega o compensación de las áreas de cesión obligatorias para espacio público, sobre algunos tramos de los corredores ambientales de las quebradas, de acuerdo con una selección previa de áreas receptoras que, por su localización y por sus características físicas, ofrezcan condiciones para su aprovechamiento efectivo como parques, miradores o alamedas. Se establece que sólo se podrá entregar o compensar las cesiones hasta un máximo de 50% del área total exigida, debiendo entregar el restante in situ o compensarlo en dinero, conforme a la normativa correspondiente. Se definen además las condiciones generales aplicables a este tipo de operaciones: No se permitirá la entrega o compensación de cesiones en suelos con amenaza o riesgo no mitigable,

7.2.2 Proyectos específicos.

Ante la visible desarticulación física del municipio, se busca dar origen a una estructura urbana de espacios públicos a partir de la red hídrica como un patrón ordenador y de la red vial como elemento articulador que mediante corredores paisajísticos integren algunas áreas de manejo especial, ecosistemas estratégicos como el del Parque Metropolitano Lagos de la Pradera y otros a escala municipal como el de La Macarena, Campestre B, sector de Mercados, Sector del Estadio, Sector de Camilo Torres, San Diego, Bella Vista y Agüita Montebonito.

Se definen como zonas receptoras de pago de cesión para espacio público las áreas señaladas en el plano U-3 “Espacio público”, entre las cuales se incluye Parque Lineal Agüita-Montebonito, el Eco-parque La Chillona, el área que forma parte de los suelos de protección de la zona forestal protectora de la quebrada Dosquebradas y que cumpla con los requisitos de topografía y superficie para su uso como espacio público.

Otros espacios públicos tipificados dentro del Componente General del Plan de Ordenamiento, son aquellos elementos principales del Sistema de Espacios Públicos a gran escala que se pretende consolidar a mediano y largo plazo, como los grandes parques y espacios recreativos y turísticos, las zonas verdes del municipio que tengan influencia nacional, regional y metropolitana, los corredores ambientales de los principales ríos y quebradas y los más importantes ejes viales con el fin de que adquieran gran valor paisajístico o sean generadores de espacio público. Dentro de esta categoría se encuentra el proyecto denominado Ecoparque El Bambú, en un predio de 40.000m2, de propiedad del municipio, localizado en la vereda Filobonito, sobre el costado noroccidental de la variante La Romelia – El Pollo (Troncal del Eje Cafetero), muy próxima al límite del perímetro urbano. La construcción del parque está soportada en el Acuerdo 038 de 2004 (modificado por el Acuerdo 003 de 2005.

El municipio ha presentado un desarrollo lineal a lo largo de su eje principal, la Avenida Simón Bolívar, por lo tanto tiene una característica especial al ser acéntrica. Esto ha dado origen al proyecto de construcción de una Plaza Central que se constituya en punto de encuentro físico territorial y mecanismo de participación ciudadana y convoque a los biquebradenses a imprimir sentido de identidad y pertenencia. El proyecto estará ubicado contiguo al Centro Administrativo Municipal y hace parte de las actuaciones de renovación urbana previstas en el marco del Plan Parcial Centro. Se prevé que la nueva plaza cívica podrá incorporar las áreas en donde ha venido funcionando el intercambiador del sistema Megabús, en la avenida Simón Bolivar, una vez entre en funcionamiento el edificio del nuevo intercambiador en el conjunto arquitectónico contiguo al centro comercial El Progreso.

7.2.3 Articulación con el subsistema vial

La estructura vial del municipio constituye la base articuladora de los espacios públicos en sus diferentes escalas, pues es a través de las vías, bien sean de carácter vehicular o peatonal que se accede a cada uno de ellos; por esta razón los nuevos desarrollos urbanísticos deberán garantizar la accesibilidad a cada uno de los espacios que como producto de obligaciones urbanísticas se conviertan en áreas de cesión bien sea para espacio público o equipamiento colectivo.

Los predios que tengan colindancia con corredores ambientales (zonas de protección ambiental), deberán generar entonces, como mínimo una vía de carácter peatonal o ciclo-peatonal para garantizar la accesibilidad y movilidad a través de estos corredores.

7.2.4 Manejo de los elementos constitutivos del espacio público.

7.2.4.1 Criterios generales para el manejo de los elementos constitutivos del espacio público

El manejo de los elementos constitutivos naturales y artificiales del espacio público, se basará en los siguientes criterios:

- Proteger, mejorar y ampliar el espacio público, garantizando que el uso común prevalezca sobre el interés particular.
- Recuperar, preservar y procurar el uso por la comunidad, de los elementos naturales y ambientales de las rondas de las corrientes hídricas del territorio municipal.

- Regular los procesos de urbanización, parcelación y construcción, asegurando que la integración de los espacios destinados a áreas de cesión garanticen la valoración del espacio público y del medio ambiente.
- Planificar, recuperar, caracterizar y consolidar los espacios públicos, asignando especial relevancia al sistema de plazas, parques y zonas verdes.
- Valorar, recuperar, preservar y procurar el uso y disfrute por la comunidad de los elementos naturales y ambientales y las edificaciones consideradas como de patrimonio arquitectónico, cultural e histórico y sus áreas de influencia, procurando su adecuada conservación.
- Procurar la incorporación de las áreas de riesgo no mitigable a la red de espacios públicos o verdes del municipio,

7.2.4.2 Tipos de actuación sobre los elementos constitutivos artificiales del espacio público

Se establecen tres tipos de actuación, que podrán ser desarrolladas por entes gubernamentales, por particulares o de forma mixta; éstas son:

- **Actuación de mantenimiento**: Se refiere a las actuaciones orientadas a la consolidación y preservación del conjunto de elementos y calidades del espacio público en aquellas áreas y corredores donde este atributo presenta buenas condiciones físicas, ambientales, paisajísticas y funcionales, y que son marcas urbanas o sitios de referencia en la memoria colectiva de la población.

- **Actuación de recuperación**: Este tipo de manejo estará orientado a la ejecución de acciones y proyectos de restauración, restitución o recuperación del espacio público y los elementos de conexión y accesibilidad en sectores y corredores urbanos o rurales con procesos de deterioro, bien sea por cambio de uso, alteración de las densidades poblacionales, alteración de la intensidad de uso o impacto por obras de desarrollo físico.

- **Actuación de generación**: Con este tipo de manejo se busca dotar a las áreas de la ciudad que presentan deficiencias en los estándares de espacio público o deficiencias en los elementos de conexión y comunicación urbana, propiciando la creación de nuevos espacios públicos o de vías que mejoren la accesibilidad y la movilidad urbana.

7.2.4.3 Criterios generales para el manejo de los elementos complementarios constitutivos del espacio público.

El manejo y tratamiento de los componentes del espacio público que forman parte de bienes inmuebles de propiedad privada, además de lo establecido en el presente POT, se regirá por lo definido en las normas específicas que elabore la Administración Municipal en desarrollo de las unidades de planeamiento.

7.2.4.4 Intervención sobre elementos constitutivos del sistema de espacio público:

Las intervenciones a realizar por personas naturales o jurídicas, sobre bienes de uso público incluidos en el sistema de espacio público municipal, deberán estar autorizadas por la Secretaría de Planeación Municipal para la ejecución de las obras, de conformidad con lo establecido en el el Decreto 1469 de 2010, el Decreto 564 de 2006 o la norma que los adicione, modifique o sustituya

Para la construcción de accesos, instalación de tuberías, redes de servicios públicos, canalizaciones, obras destinadas a la seguridad vial y traslado de postes en la infraestructura a cargo del Instituto Nacional de Vías –INVÍAS- o de la Agencia Nacional de Infraestructura o del Instituto Nacional de Concesiones INCO, los interesados deberán obtener el respectivo permiso de uso de zona de carreteras por parte de dichos entes, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 063 de 2003 del INCO, o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.

7.2.5 Determinantes generales para la configuración, diseño y construcción de los componentes del espacio público

La configuración, diseño y construcción de los componentes del espacio público deberá realizarse dando cumplimiento a lo establecido en la Ley 361 de 1997 “por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones” y el Decreto 1538 de 2005 que la reglamenta parcialmente, o la norma que las adicione, modifique o sustituya.

7.3 NORMATIVA GENERAL APLICABLE A LOS ESPACIOS PÚBLICOS

7.3.1 Requisitos de áreas para parques según escala y cobertura.

Las áreas definidas como parque público de escala municipal o metropolitana deberán tener como mínimo 0.5 y 1.0 hectáreas de área neta, respectivamente. Podrán estar ubicados en todas las clasificaciones de suelo, deberán estar directamente conectadas al sistema de espacio público, a la red vial, al sistema de transporte urbano y a las redes de servicios públicos.

Las áreas definidas como parque público de escala zonal deberán tener como mínimo 0.3 hectáreas de área neta, estar localizados en una UPU o en suelos de planes parciales de expansión o renovación urbana, localizarse en suelos que no tengan ningún tipo de restricción ambiental, tener el 50% de su área en terrenos con pendientes inferiores al 25%, tener un frente mínimo de lote de 30 m, permitir el libre acceso a todos los ciudadanos y estar directamente conectadas a la red vial, al sistema de transporte urbano y a las redes de servicios públicos.

Los espacios definidos como parque público de escala barrial podrán tener áreas variables no inferiores a 1500 m2, deberán permitir el libre acceso, localizarse en suelos que no tengan ningún tipo de restricción ambiental, tener como mínimo el 70% de su área en terrenos con pendientes inferiores al 20%, tener un frente mínimo de lote de 10 m el cual deberá estar directamente conectado a la malla vial, y a las redes de servicios públicos.

7.3.2 Manejo del espacio público en las plazas y plazoletas

El manejo y las intervenciones sobre plazas y plazoletas que se identifiquen como áreas cívicas y representativas, deberán orientarse a la preservación y restauración de los valores espaciales, ambientales, históricos y culturales de cada sitio. Mientras se desarrolla el plan maestro de espacio publico, cualquier intervención sobre plazas y plazoletas deberá contar con la autorización del Comité técnico de planeación.

7.3.3 Normas aplicables a los espacios públicos verdes y recreativos en el territorio municipal.

1. Accesibilidad. Los parques, plazas y zonas verdes que tengan el carácter de bienes de uso público, no podrán tener ningún tipo de cerramiento que impida a la ciudadanía la accesibilidad, uso, disfrute visual y libre tránsito. Estos espacios deberán tener una relación directa con las vías públicas y garantizar el cumplimiento pleno de las condiciones sobre accesibilidad.

2. Cerramientos y Controles: Sólo los espacios públicos de propiedad pública cuyas actividades requieran de control y manejo especial podrán tener cerramientos ajustados a los siguientes requisitos:

    - Garantizar la transparencia suficiente que garantice a la ciudadanía el disfrute visual del parque. En ningún caso esta deberá ser inferior a un 70 % de trasparencia.

- La altura total del cerramiento no podrá ser superior a 2.40 metros y deberá construirse con materiales que permitan la transparencia visual establecida.

3. Andenes perimetrales. En todos los parques urbanos se deberá proveer andenes perimetrales con un ancho mínimo de 2.0 m.

7.3.4 Determinantes generales para la utilización subterránea de los espacios públicos que conforman el sistema de plazas, parques y zonas verdes:

Se entiende que bajo la superficie de los elementos que conforman el sistema de plazas, parques y zonas verdes, el Municipio podrá otorgar concesiones públicas o privadas para su utilización en proyectos que sean de interés colectivo; esta utilización servirá para desarrollar proyectos puntuales en los casos en que se requiera lograr una mayor oferta de espacios públicos y de servicios complementarios.

Las zonas verdes correspondientes a las zonas de protección ambiental o las franjas de retiro de cauces permanentes no serán objeto de las concesiones de la que trata este artículo.

7.3.5 Normas generales para los espacios peatonales

Los espacios peatonales están constituidos por la red de andenes y las demás áreas de uso público destinados al desplazamiento, uso y goce de los peatones y por los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles de propiedad privada que se integran visualmente para conformar el espacio urbano.

Los espacios peatonales estructurantes son:

- Las Plazas y plazoletas.
- La red de andenes.
- Las vías peatonales.
- Las zonas de control ambiental, los retrocesos y otros tipos de franjas de terrenos entre las edificaciones y las vías.
- Los recorridos y paseos peatonales.
- Los puentes peatonales.

Las normas aplicables a los espacios peatonales son las siguientes:

Para la Accesibilidad y Circulación. Los espacios peatonales no se podrán cerrar ni controlar con ningún tipo de elemento que impida el libre tránsito peatonal; se deberá eliminar todos los elementos y estructuras que obstaculicen la continuidad del espacio peatonal excepto aquellos de amoblamiento urbano, cuya localización estará limitada a las franjas especialmente señaladas para ello.

Para las Plazas. Los espacios públicos abiertos tratados como zonas duras, destinadas al ejercicio de actividades de convivencia ciudadana, se regirán por los siguientes parámetros:

- Se podrá construir sótanos de parqueo bajo las plazas.
- En las áreas destinadas a plazas no se podrá construir canchas deportivas ni equipamientos.

Para el diseño de la red de andenes. Los andenes deberán ser diseñados y construidos dando cumplimiento a las siguientes normas:

- Continuidad y tratamientos: todos los andenes deberán tener una sección mínima de 2.0 m, ser continuos en sentido longitudinal y transversal, sin generar obstáculos con los predios

colindantes, incluidos los andenes frente a estaciones de servicio, centros comerciales y construcciones que por sus características permiten el acceso de vehículos al interior del predio.

- En los andenes no debe haber elementos construidos que sobresalgan de la superficie, salvo los previstos dentro del conjunto del mobiliario urbano que el municipio establezca.

- Los andenes deberán tener un tratamiento de materiales de piso que garanticen la libre y segura movilidad de las personas con discapacidad.

- Las rampas de acceso a los sótanos deben iniciarse a partir de la línea de paramento de construcción; en vías que no dispongan de antejardín la rampa deberá disponer de una zona de transición para espera con una pendiente máxima del 10% en una longitud mínima de 3 m. Para salvar la diferencia entre el nivel de la calzada y el del andén se podrá construir una rampa o vado al borde del sardinel que no sobrepase una longitud horizontal de 0.50 metros y cuyo desarrollo no invada el área de la calzada vehicular.

- No se permite el estacionamiento de vehículos sobre los andenes.

Para Paseos Peatonales. Los paseos peatonales son espacios arborizados distintos al sistema vial, destinados al desplazamiento peatonal, disfrute y encuentro de los ciudadanos, donde pueden realizar actividades lúdicas. Se regulan por las siguientes disposiciones:

- Deberán ser continuas, con una longitud superior a 150 metros y un ancho mínimo de 6 metros.

- En los cruces con vías vehiculares del Plan Vial deberán fijarse las medidas de tráfico correspondientes, como semaforización y disminución de velocidad.

- No podrán ser utilizados para la circulación de vehículos automotores de cualquier clase.

Normas para pasos peatonales a desnivel. Los puentes y enlaces peatonales hacen parte del espacio público y para su desarrollo se podrá utilizar el espacio aéreo o el subsuelo, cuyas normas están contenidas en el Sistema Vial. Las zonas bajas aledañas de los puentes peatonales y vehiculares hacen parte del espacio público y su diseño: debe garantizar condiciones de seguridad al peatón y limitar su ocupación irregular por actividades informales.

7.3.6 Normas generales para el amoblamiento urbano

Las normas generales para el amoblamiento urbano serán definidas por el Plan Maestro de espacio público, el cual deberá ser formulado en un plazo no mayor de dos años contados a partir de la entrada en vigencia del presente acuerdo. Mientras tanto será la Secretaría de Planeación Municipal la encargada de conceptuar puntualmente en cada caso acerca de las condiciones técnicas y los criterios de localización. Rigen las siguientes condiciones generales:

- **Mobiliario**: La localización, implantación y especificaciones técnicas de los componentes del mobiliario urbano tales como elementos de comunicación, de organización, de ambientación, de recreación, de servicios, de salud e higiene y de seguridad, será de competencia de la entidad municipal que defina el Plan Maestro de Espacio Público.

- **Señalización**: La entidad municipal competente, deberá definir los criterios para el diseño, dimensiones, especificaciones técnicas, criterios de implantación, ubicación y/o localización de los elementos de nomenclatura domiciliaria.

- **Vegetación**: La implantación y ubicación de los componentes de la vegetación natural o intervenida, en las zonas de amoblamiento urbano y en las áreas de cesión publica, deberán

preferiblemente utilizar especies nativas, cuyo sistema radicular no afecte las redes subterráneas de servicios públicos, ni la estabilidad de andenes y calzadas del sistema vial. En las áreas arborizadas que formen parte de la sección de una vía, solo podrán ser utilizadas especies de follaje perenne y se deberá cuidar que las líneas de arborización no coincidan con los ejes de redes eléctricas o de telecomunicaciones.

- **Otros elementos del amoblamiento urbano**: El diseño, instalación y ubicación de casetas de vigilancia, cabinas telefónicas, bolardos, canastillas de basura se regirá por las definiciones, especificaciones técnicas y criterios de localización que establezca la Secretaria de planeación municipal.

7.3.7 Normas para otros elementos que conforman el espacio público

7.3.7.1 Normas aplicables a los antejardines.

Los antejardines son áreas privadas abiertas, ligadas a la sección de las vías vehiculares del plan vial, que forman parte del espacio público municipal pero que conservan el carácter privado del predio. Los retiros para antejardín deberán cumplir con las determinantes siguientes:

- El área definida como antejardín no podrá ser edificada ni cubierta.

- En todas las vías de los sistemas primario y secundario que contemplen retiro para antejardín se deberá conservar un 60% de su área como zona verde continua.

- Los antejardines en áreas residenciales deberán ser empradizados y arborizados, exceptuando las zonas para ingreso peatonal y vehicular al predio. Las áreas duras no podrán ser mayores del 40% del área total del antejardín.

- En los casos que sea necesario el manejo de escaleras exteriores, éstas deberán desarrollarse a partir de la línea de paramento hacia el interior del inmueble.

- En los accesos a estacionamientos al interior de los predios se permitirá acondicionar una franja dura con un ancho equivalente al ancho máximo del acceso vehicular.

- En áreas residenciales se permitirá el cerramiento de antejardines siempre y cuando cumpla con las siguientes condiciones: zócalo duro máximo hasta de 0.40 m, reja o material transparente, altura máxima 1.2 m. En todos los casos el cerramiento no podrá interferir con el ancho libre del andén.

- En las vías arterias primarias y secundarias que dispongan de antejardines con profundidad no menor a cinco metros (5 m), se permitirá la ocupación de un máximo del 50% de su área con sillas y mesas móviles para el funcionamiento de áreas de atención al público de establecimientos localizados al interior del área construida del predio y que estén destinados a cafeterías, heladerías, fuentes de soda, restaurantes y similares, siempre y cuando la reglamentación de usos del suelo de la zona correspondiente lo permita y sin lugar a la instalación de ningún tipo de elementos fijos (cubiertas, cerramientos, parales, avisos o similares) y/o empotramientos en el piso. En todos los casos esta ocupación estará sujeta a las condiciones señaladas para el aprovechamiento económico del espacio público.

- El área destinada a estacionamiento deberá estar por dentro de la línea de propiedad y en ningún caso podrá ocupar el área del andén o de la zona de amoblamiento. No se permite el estacionamiento de vehículos en antejardines menores de cinco (5) metros de profundidad.

7.4 APROVECHAMIENTO ECONÓMICO DEL ESPACIO PÚBLICO

En desarrollo las políticas de administración y manejo del espacio público, la Administración Municipal podrá otorgar aprovechamientos del espacio público conforme a lo establecido en la Ley 388 de 1997, el Decreto 1504 de 1998 y el Decreto 1469 de 2010 o la norma que los adicione, modifique o sustituya. En todo caso la contraprestación económica que se genere a favor del Municipio se orientará únicamente a la generación de nuevos parques y el mantenimiento y recuperación de parques que formen parte del sistema de espacio público.

La autorización para el aprovechamiento económico podrá ser suspendida en cualquier momento por la Administración Municipal sin que medie indemnización ni plazo, por razones de interés público o de incumplimiento a las obligaciones que se derivan del mismo. En los casos que se requiera, además de la celebración de los contratos o convenios requeridos, se deberá obtener la licencia de ocupación e intervención del espacio público de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1469 de 2010 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.

7.4.1.1 Tipos de aprovechamientos del espacio público.

Los tipos de aprovechamiento del espacio público son:

Aprovechamiento económico transitorio del espacio público: Entendido como el uso con fines lucrativos del espacio público asociado a la realización de eventos especializados que garanticen la utilización organizada de los espacios públicos de manera transitoria. El uso con fines lucrativos del espacio público solo se permitirá de manera temporal o transitoria en las áreas destinadas a vías, plazas, parques y zonas verdes.

La explotación económica de estas espacialidades públicas no podrá ser permanente y en todos los casos la ocupación no podrá sobrepasar los 15 días hábiles continuos. Para efectos de cualquier nueva programación en el mismo espacio público deberán transcurrir por lo menos 30 días calendario entre evento y evento. Solo podrán aprovecharse las espacialidades públicas municipales mencionadas con eventos especializados y transitorios que generen buenas prácticas ciudadanas y garanticen la utilización respetuosa y organizada de los mismos.

Aprovechamiento económico temporal del espacio público: Entendido como el uso con fines lucrativos de elementos construidos como parte del diseño urbanístico integral del espacio público. Ejemplo de éste tipo de aprovechamiento son los amoblamientos y los estacionamientos en subsuelo.

Aprovechamiento económico de antejardines**:** El aprovechamiento económico del área de antejardines sólo podrá hacerse en pleno cumplimiento de las normas aplicables a los antejardines contemplada en la normativa correspondiente del presente Plan. En consecuencia queda expresamente prohibida la instalación y el uso de cerramientos temporales o permanentes, así como la ocupación de un área mayor a la establecida como de obligatoria conservación como zona verde.

Se establece además que, en aras de conservar la integridad y garantizar el debido respeto de los espacios representativos de la institucionalidad, los espacios públicos señalados como plazas cívicas no podrán ser utilizados para la realización de eventos deportivos ni ser demarcados como canchas o campos deportivos de ningún tipo. Tampoco se permitirá su utilización para la realización de eventos de promoción comercial. Se establece la prohibición de fijar avisos y vallas de publicidad comercial en los edificios públicos. La localización de publicidad exterior se regirá por lo dispuesto en la Ley 140 de 1994 y sus decretos reglamentarios**.**

Las Estaciones de Telecomunicaciones Inalámbricas generan aprovechamiento económico del espacio público, que deberá ser regulado con el fin de que el Municipio participe de los beneficios generados y realice inversiones en la minimización de los impactos generados por la instalación de dichas infraestructuras.

8 SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS Y EDIFICIOS PÚBLICOS

El Sistema de Equipamiento colectivo es el conformado por el conjunto de espacialidades públicas y privadas, cuyas edificaciones están destinadas a proveer a la comunidad general de servicios sociales de carácter educativo, cultural, de salud, deportivo y de bienestar social. El sistema de Equipamientos deberá dotar el territorio municipal de la infraestructura de servicios sociales que sea necesaria para garantizar la equitativa cobertura y calidad de los mismos a los ciudadanos, para articular las áreas residenciales con las actividades de uso comunitario y para prestar apoyo funcional a la administración pública municipal.

8.1 SITUACION ACTUAL

El rápido crecimiento poblacional y constructivo del municipio de Dosquebradas en los últimos años ha puesto en evidencia el alto déficit que este tiene en cuanto a los equipamientos colectivos básicos. El mayor déficit se encuentra en cuanto a los equipamientos recreativos, culturales y de seguridad. No obstante, el menor déficit que tiene hoy el municipio se da entre los equipamientos educativos, es necesario que los nuevos desarrollos urbanísticos garanticen la generación de equipamientos educativos, de salud, recreativa, cultural e institucional sino que su localización se dé, sobre terrenos aptos para tal fin.

En los nuevos desarrollos dentro de la zona urbana los equipamientos serán definidos por cobertura y tipo de equipamiento según la demanda de cada unidad de planificación. Mientras que, los nuevos desarrollos en las zonas de expansión deberán formular sus planes parciales teniendo en cuenta su localización dentro del territorio y la demanda de nuevos equipamientos de acuerdo a su vocación de manera que garanticen la cobertura para la nueva población.

8.2 COMPONENTES DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS Y EDIFICIOS PÚBLICOS

El sistema de equipamientos colectivos y edificios públicos del municipio de Dosquebradas está conformado por subsistemas complementarios e interdependientes, así:

- Subsistema de equipamientos sociales básicos
- Subsistema de equipamientos básicos comunitarios
- Subsistema de equipamientos de seguridad y convivencia
- Subsistema de equipamientos institucionales
- Subsistema de equipamientos de infraestructuras.

Subsistema de equipamientos sociales básicos: Comprende los equipamientos de: educación, (jardines infantiles, preescolares, escuelas, colegios, universidades e instituciones de educación formal). De salud, (hospitales, clínicas, unidades intermedias de salud, centros médicos, puestos de salud). De recreación y deportes (coliseos, polideportivos, canchas deportivas entre otros.)

Subsistema de equipamientos básicos comunitarios: Comprende los equipamientos de servicios comunitarios: culturales (salas de conferencias, de exposición, museos, bibliotecas, auditorios, teatros, centros comunales entre otros.), de asistencia social (hogares para albergar niños o ancianos, de paso, de culto, Bienestar Familiar y los demás que prestan, prevención, protección, apoyo y asistencia a la población más vulnerable).

Subsistema de equipamientos de seguridad y convivencia: Comprende los equipamientos de justicia, seguridad (instituciones de seguridad y defensa y todos los que presten protección a la ciudadanía), y de prevención y atención de desastres: (Bomberos, Defensa civil y Cruz roja).

Subsistema de equipamientos institucionales: Los equipamientos institucionales son los destinados a garantizar el funcionamiento administrativo estatal, distinto a las acciones operativas que cada entidad pueda realizar. Se compone de los equipamientos institucionales municipales y entidades descentralizadas de escala de metropolitana, de ciudad y zonal.

Subsistema de equipamientos de infraestructuras: Compuesto por los equipamientos para los servicios públicos y de transporte.

8.2.1 Localización de la infraestructura de equipamientos colectivos

La localización de los equipamientos colectivos existentes y propuestos, se determina en el plano G-12 “Sistema de equipamientos colectivos” que hace parte integral de este POT.

8.3 FORMULACION

8.3.1 Objetivos Específicos.

El Plan de Ordenamiento Territorial plantea los siguientes objetivos específicos relacionados con el Sistema de Equipamientos:

- Garantizar la distribución físico-espacial del sistema de equipamientos comunitarios en el territorio municipal articulado al entorno natural y a los sistemas vial y de espacio público, con el fin de fomentar la consolidación y nuevos desarrollos de centralidades carácter zonal y municipal.
- Configurar y consolidar el Centro municipal de la ciudad como parte fundamental del sistema metropolitano de centralidades para que actúe como el principal elemento generador de apropiación e identidad ciudadana.
- Articular el sistema de equipamiento colectivo a los sistemas de espacio público y ambiental.
- Conformar nuevos equipamientos colectivos y promover la implantación de los usos dotacionales en todo el territorio municipal.
- Articular el sistema de movilidad y transporte público con los principales equipamientos colectivos de escala metropolitana y municipal.
- Optimizar los equipamientos comunitarios existentes, mejorando su infraestructura físico-espacial y su cobertura a nivel municipal.

Cuadro 24. Equipamientos colectivos, según tipo y localización.

	AREA BRUTA		HAB/UP	EQUP. EDUCATIVOS	COBERTURA	EQUIP. SALUD	EQUIP RECREATIVO	EQUIPAMIENTO DE SEGI	EQUIPAMIENTO
UP 1	339171.64		2.206,00						
								CARCEL DE MUJERES	SEMINARIO MA
UP2	531649.29		7.722,74	EMPRESARIAL					
				Colegio Básico Otún					
				Luis Carlos Gonzalez					
				POPULAR DIOCESANO					
				Luis Carlos Galan Sarmiento					
				Jesus Maestro					
				Ruben Sanin Mejia					
				La Badea					
				AGUSTIN NIETO CABALLERO					
				Santiago Londoño					
				Frailes					
UP 3	917014.59		7.722,74						
UP 4	818405.22		4.413,00						
UP 5	720705.37		3.081,80						
UP 6	1880563.40		19.837,30	FABIO VASQUEZ					
				San Rafael					
				Los Naranjales					
				Las Violetas					
UP 7	2154708.36		27.709,00	BOSQUES DE LA ACUARELA			CLUB DEL ADULTO MAYOR		
				Los Guamos, Estacion Gutierrez y Renacimiento			ESTADIO		
UP 8	900840.36		17.584,00						
UP 9	1820789.05		32.543,60	MANUEL ELKIN PATARROYO					
				Camilo Torres, Manuela Beltran, Guillermo Leo		HOSPITAL SANTA TERESITA			
				CRISTO REY					
				HOGAR NAZARETH					
				MARIA AUXILIADORA					
				NTRA. SEÑORA DE GUADALUPE					
				Club de Leones					
				PABLO SEXTO					
				JUAN MANUEL GONZALEZ					
				San Pedro y San Pablo					
				Sagrado Corazon de Jesus					
UP 10	675419.35		10.795,00	NUEVA GRANADA				ESTACION DE POLICIA	CASA DE LA CI
UP 11	922321.50		1.540,00						
UP 12	1170076.40		14.282,30	SANTA JUANA DE LESTONAC		HOSPITAL SANTA MONICA			
UP 13	1153582.06		21.813,40	SANTA SOFIA					
				Villa Fanny					
				La Aurora					
UP 14	403418.51		10.469,90						
			181.720,78						

8.3.2 Normativa aplicable

El desarrollo, consolidación y la construcción de equipamientos colectivos deberá acogerse a la siguiente normativa:

- La ley 400 de 1997 (lineamientos para el diseño, la construcción y la supervisión de edificaciones nuevas o existentes)
- El Decreto Nacional 1469 de 2010 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya
- La norma NSR -10,
- Las normas NTC que regulan lo concerniente al diseño de instalaciones educativas.
- La ley 9 de 1979 (condiciones de saneamiento, localización, manejo de áreas y espacios interiores de edificaciones destinadas a equipamientos de salud, educación, carcelarias y de recreación).
- La resolución 4445 de 1996.
- El artículo 9 del Decreto 1535 de 2005 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.

- La ley 115/94 ”Ley general de educación”,
- Ley 361 de 1.997 y todas las leyes y normas definidas por los Ministerios competentes al uso a desarrollar.
- Las demás leyes y decretos que reglamenten normativas concernientes al desarrollo, modificaciones o ampliaciones urbanas de los equipamientos colectivos.

8.3.3 Criterios de intervención para los Equipamientos Colectivos

El desarrollo del Municipio no ha previsto una estructura general que contemple las necesidades de dotación de servicios y espacios públicos, es por ello que se hace necesario intervenir físicamente aquellas áreas desarrolladas que presentan un alto déficit de estos servicios, planteando entonces equipamientos a nivel municipal y sectorial para dar cumplimiento a los requerimientos establecidos por el Plan de Ordenamiento.

Se busca que en la ciudad se desarrolle una estructura de equipamientos colectivos ambientalmente sostenibles que logren una real cobertura. Bajo esta óptica y apuntando hacia una cobertura real, se plantean equipamientos básicos complementarios cuyos radios de acción sean consecuentes con principios de accesibilidad, cobertura, complementariedad, equidad y compatibilidad de uso. Los equipamientos para educación se deberán proponer, teniendo en cuenta la población en edad escolar y los cupos que ofrecen los establecimientos actuales.

8.3.3.1 Localización

Los equipamientos de carácter municipal deberán estar en terrenos urbanos y/o en zonas de expansión, localizados sobre ejes viales estructurantes, caracterizados por la complementariedad con servicios de transporte que propicien su accesibilidad.

En el caso particular de centros educativos y de salud, que se ubiquen sobre los ejes referenciados deberán contar con los debidos aislamientos y retiros o tener una localización con frente a una vía vehicular que tenga continuidad con la malla vial. Tales Equipamientos según el grado de impacto que generen sobre el espacio público, urbano y residencial serán o no compatibles, con zonas de vivienda.

8.3.3.2 Cobertura.

Según sus características, singularidades y condiciones de accesibilidad, los equipamientos se determinarán según su cobertura dentro del sistema. Su ubicación se establecerá de acuerdo a la escala de prestación del servicio y deberán contribuir a la conformación y consolidación de centralidades, así:

Escala Regional y Metropolitana: Hacen parte de esta escala los equipamientos que ofrecen cobertura a escala regional y metropolitana. Los equipamientos de escala metropolitana podrán localizarse en suelo urbano, de expansión urbana y rural, siempre y cuando cumplan con las normativas definidas para este uso en el presente POT, y los demás parámetros de habitabilidad definidos en las unidades de planeamiento urbano y rural. Son equipamiento Colectivos de ámbito regional:

- Hospitales y clínicas regionales
- Instituciones Universitarias
- Los escenarios deportivos de alta competencia.
- Los Parques Nacionales Naturales, las Reservas Forestales y similares.

Escala Municipal: Conforman este grupo los equipamientos de alta cobertura e impacto en las zonas urbana y rural del municipio; pueden localizarse en suelo urbano, de expansión urbana y rural, para la prestación de aquellos servicios públicos o privados, de los que requiere satisfacerse

colectivamente el Municipio. Su localización se preferenciará en suelos de expansión urbana o en la Unidad de planeamiento urbano Centro. Se definen entre otros los siguientes:

- Los centros de educación básica, centrales tecnológicas, centrales didácticas; los centros de educación media vocacional y las instituciones de enseñanza no formal.
- Las Unidades intermedias de salud y los centros hospitalarios.
- Las comisarías de familia, estaciones de bomberos y cuarteles de policía.
- Los centros culturales, cinematecas, museos y teatros.
- La recreación activa tales como las unidades deportivas (estadios, piscinas y coliseos); y pasiva tales como parques urbanos ornamentales, parques naturales, bosques, así como las grandes zonas verdes en el ámbito municipal.
- Cementerios o camposantos.

Escala Zonal - Comunal: Conforman este grupo los equipamientos de mediana jerarquía e impacto urbano y rural, dispuestos para la prestación de servicios públicos o privados y que atienden las necesidades colectivas de la población correspondiente a una o varias comunas y corregimientos. En la zona urbana se localizarán preferiblemente sobre los ejes estructurantes de la malla arterial principal y complementaria, y de la malla vial secundaria; en la zona rural se localizarán preferiblemente en los centros poblados de los corregimientos.

Escala Barrial: Son pequeños equipamientos que producen bajo impacto urbano, dispuestos para la prestación de servicios comunitarios públicos o privados a escala barrial. Se definen como equipamientos de escala zonal y barrial entre otros los siguientes:

- En Educación, los centros de educación preescolar, educación básica y educación media.
- En Salud, los puestos de salud y centros de salud.
- En Seguridad, las inspecciones de policía y estaciones de policía.
- Los Centros Comunitarios.
- En Cultura los centros culturales, teatrinos y bibliotecas comunitarias.
- Áreas o escenarios destinados a la recreación activa y/o pasiva de barrio, vereda o comuna.

8.3.4 Criterios para la localización de equipamientos de carácter municipal.

Los equipamientos de carácter municipal deberán estar en terrenos urbanos y/o zonas de expansión, localizados sobre ejes viales primarios y secundarios complementados con servicios de transporte público que garanticen la debida accesibilidad. No podrán estar localizados en suelos de protección, deberán tener como mínimo el 50% de su área en terrenos con pendientes inferiores al 20% y tener un frente mínimo de lote de 50 m.

8.3.4.1 Criterios para la localización de equipamientos de educación y salud

Los equipamientos colectivos educativos y de salud, deberán tener frente a una vía arteria principal o secundaria vehicular que presenten articulación con la malla vial, contar con bahías de aproximación, paraderos de buses y zonas de parqueo solucionadas al interior del predio, así como acoger la normativa general municipal y de la respectiva UPU. Los equipamientos colectivos de educación y salud de escala superior a la barrial, deberán presentar plan de implantación y según el grado de impacto que generen sobre el espacio público y el uso residencial en el sector, se determinará si el uso es compatible o no con zonas de vivienda.

8.3.4.2 Criterios para la localización de equipamientos de la fuerza pública

Su ubicación será concertada con las autoridades con la autoridad municipal y en todos los casos se deberá formular el respectivo plan de implantación.

No se permite la localización de equipamientos institucionales ni de seguridad y convivencia, en las zonas de planificación en las que el uso residencial.

8.3.4.3 Criterios para la localización de los equipamientos para la prestación de servicios públicos domiciliarios

Todas las infraestructuras de equipamientos para los servicios públicos por ser estratégicas para el funcionamiento de la ciudad y por obedecer a situaciones técnicas, se podrán ubicar en los lugares donde el uso del suelo lo permita, excepto en donde las normativas de orden superior lo prohíban.

Cobertura en suelo urbano y de expansión urbana: La cobertura en equipamiento se dará de acuerdo a los siguientes niveles poblaciones existentes en las UPU o en las zonas definidas como de expansión urbana:

- Cobertura Barrial, hasta 3.000 Habitantes.
- Cobertura Zonal o Comunal, hasta 10.000 Habitantes.
- Cobertura Municipal superior a 10.000 Habitantes.
- Cobertura Metropolitana. Superior a 100.000 habitantes.

Cobertura en suelo rural: La cobertura en equipamiento se dará de acuerdo a los siguientes niveles poblaciones existentes en las Unidades de Planificación Rural (UPR):

- Cobertura Centro poblado
- Cobertura Municipal
- Cobertura Metropolitana.

8.3.5 Requisitos generales de área de predios con destino a equipamiento colectivo.

Todas las áreas destinadas a albergar equipamientos colectivos, incluyendo aquellas recibidas como cesión obligatoria, según su nivel de cobertura, deberán cumplir los siguientes requisitos:

Cobertura Barrial, hasta 3.000 Habitantes.
- Área mínima del lote en un solo globo de terreno: 300 m2.
- Frente mínimo del lote: 15 m sobre una vía pública vehicular.

Cobertura Zonal o Comunal, hasta 10.000 Habitantes.
- Área mínima del lote en un solo globo de terreno: 1.000 m2.
- Frente mínimo del lote: 30 m sobre una vía pública vehicular.

Cobertura Municipal superior a 10.000 Habitantes.
- Área mínima del lote en un solo globo de terreno: 6.000 m2.
- Frente mínimo del lote: 80 m sobre una vía pública vehicular.

Cobertura Metropolitana. Superior a 100.000 habitantes.
- Área mínima del lote en un solo globo de terreno: 10.000 m2.
- Frente mínimo del lote: 80 m sobre una vía pública vehicular.

8.3.6 Proyectos específicos.

En desarrollo de la política de equipamientos colectivos, se prevé la construcción de los siguientes proyectos:

Adquisición de las instalaciones del Colegio Popular Diocesano: en la actualidad el municipio paga arrendamiento por la utilización de dichas instalaciones. Se propone su adquisición con el

objeto de mejorar y ampliar su planta física, proveer la dotación de servicios complementarios y ampliar su cobertura, consolidando el sector como proveedor de servicios comunitarios.

Construcción de dos mega colegios: se prevé la construcción de dos instalaciones educativas de cobertura municipal, las cuales deberán estar localizadas en las zonas de expansión oriental y occidental del municipio.

Consolidación de la centralidad de servicios de La Romelia: Se propone la provisión de equipamientos de educación y seguridad en la centralidad de La Romelia, con el objeto de consolidar la centralidad conformada por el CERIN previsto en el Plan de movilidad Metropolitano y el núcleo de servicios cofinanciado por Ecopetrol en la zona de Villa Carola.

Construcción del Centro Cultural Municipal: Se prevé su localización dentro del Plan Parcial Centro, como parte de las propuestas de creación de identidad municipal y conformación del centro cívico.

Construcción de una clínica con servicios hospitalarios de 3er nivel: En coordinación con los sistemas de compensación familiar, se prevé la construcción de una instalación nueva que resuelva el déficit de camas hospitalarias y en especial el de camas de cuidados intensivos; este servicio será de cobertura metropolitana.

Formalización de las instituciones de educación informal. Se propone la centralización de la planta física de las instituciones de educación no formal que en la actualidad funcionan en instalaciones inadecuadas dispersas por toda el área urbana. Para ello se debe estudiar propuestas como el reciclaje de edificaciones existentes (P.ej. el edificio de Mercados).

Localización de una universidad formal en el municipio: Mediante convenios con las universidades existentes en el Área Metropolitana, se propone la localización de una planta física para la educación superior en el área urbana del municipio de Dosquebradas.

Construcción de la Estación Satélite de Bomberos: localizada en la zona de La Popa, (UPU 11) con acceso directo y atención a la zona industrial de La Badea.

9 SISTEMA DE CENTRALIDADES

9.1 JERARQUÍA, COBERTURA Y LOCALIZACIÓN

Las "Centralidades Urbanas" son áreas que hacen parte de la estructura urbana que se caracterizan por concentrar actividades urbanas de soporte de carácter zonal, municipal, metropolitano o regional, configurando espacios representativos y referentes urbanos para los ciudadanos dada su accesibilidad directa y equidistante a las áreas residenciales y a los sistemas estructurantes urbanos. Como parte de la estructura urbana, permiten la descentralización y garantizan la generación y concentración de servicios y actividades, disminuyendo los desplazamientos y facilitando la eficiente dinámica de la ciudad.

El sistema de centralidades se jerarquiza según el ámbito de cobertura y la ubicación de la siguiente manera:

Centralidades de Primer orden: Comprende:

- Centralidad de ámbito metropolitano y regional.
- Centralidad de ámbito municipal.

Centralidades de Segundo orden: Comprende:

- Centralidades de Ámbito Zonal: Son nodos de tipo intermedio entre el centro y las centralidades barriales, en cuanto a la magnitud y a la diversificación de actividades. Se constituyen en núcleos de distribución de bienes y servicios a un conjunto de sectores y sirven de enlace entre estos y el centro de la ciudad.

- Centralidades de Ámbito Barrial: Son centros con equipamientos dirigidos a un conjunto de barrios y que sirven de enlace con los centros zonales.

9.2 IDENTIFICACIÓN DE CENTRALIDADES

Se definen para Dosquebradas como centralidades de Orden Metropolitano con caracterización y actividades económicas, sociales e institucionales específicas las siguientes:

A.- CENTRALIDADES DE PRIMER ORDEN:

De ámbito metropolitano:

- **Centro**: De uso mixto y actividades de los órdenes: Institucional, comercial y residencial. La centralidad obedece a un desarrollo forzado desde la política general y la institucionalidad a través de la figura del Plan Parcial Centro, cuyo objeto es la consolidación de la centralidad del municipio de Dosquebradas.

- **La Badea**: Zona logística, comercial, residencial y de servicios del área metropolitana. Se consolidará como el centro de actividades económicas y uno de los principales generadores de empleo e ingresos de la ciudad.

Se reconoce además como centralidad vinculada a la movilidad metropolitana e área definida por los corredores viales Avenidas Simón Bolívar, Ferrocarril y La Esperanza y por la estructura de usos relacionados con las actividades económicas de los sectores de La Popa y La Macarena, conforme a lo dispuesto en el numeral 3.4.11, y la ficha 17 del PIMM adoptado mediante acuerdo 17 de 2011 (artículo 22).

De ámbito municipal:

- **Frailes**: Centralidad comercial y de servicios locales destinada a la atención de la población que se asentará en la mayor extensión de tierras urbanizables dentro del municipio.

- **La Romelia:** Centralidad orientada a la localización de usos y actividades relacionadas con el transporte, corresponde a lo que en el Plan Integral de movilidad metropolitana (PIMM) se identifica como CERIN.

B.- CENTRALIDADES DE SEGUNDO ORDEN:

De ámbito zonal:

- **La Pradera:** Reconocido subcentro municipal de actividad comercial complementario al uso residencial.

- **Santa Mónica:** centralidad que reúne actividades de uso comercial y de servicios complementarias al uso residencial existente.

9.3 CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES

Se podrá crear nuevas centralidades a partir de la formulación de proyectos estratégicos, planes parciales, planes especiales rurales, Operaciones Urbanas Integrales, previa aprobación de la Secretaría de Planeación Municipal; estos planes acogerán el principio de coordinación interinstitucional y deberán acogerse a lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento Territorial. Para la vigencia del Plan de Ordenamiento, se prevé que puedan consolidarse nuevas centralidades en el territorio, vinculadas a actividades especializadas y al desarrollo de proyectos específicos, como, por ejemplo, la centralidad de La Represa: Centralidad proyectada como sub-centro de oferta de servicios ambientales y de actividades económicas de uso múltiples, en especial los relacionados con turismo, recreación y diversión. Su consolidación estaría vinculada al desarrollo del proyecto de Eco-parque Quimbaya y teleférico del Alto del Nudo. Otra posible centralidad a considerar en el mediano plazo sería la del barrio Japón, la cual, a pesar de su proximidad a la ya reconocida centralidad de Frailes, maneja su propia dinámica de usos del suelo y localización de actividades de servicio.

10 VIVIENDA Y HÁBITAT

La vivienda es un hecho metropolitano y el conocimiento de su dinámica es fundamental para el desarrollo de políticas y estrategias de ordenamiento territorial, tanto a escala urbana como metropolitana por lo tanto, para la optimización de los recursos, la Administración Municipal en asocio con el Área Metropolitana deberán realizar y mantener actualizados los estudios de oferta y demanda de vivienda para el Municipio de Dosquebradas.

A partir de los resultados de los estudios de oferta y demanda de vivienda para el Municipio de Dosquebradas, la administración Municipal, en cabeza del IDM o la entidad que cumpla su función deberá priorizar los desarrollos de VIP, facilitando los procesos de urbanización por medio de la oferta de suelos urbanizados que permitan al sector privado cumplir con las condiciones de precio y calidad para desarrollar una oferta de VIP para los habitantes del municipio.

Con base en los resultados de la actualización del Inventario de Viviendas en zonas de riesgo, el ente administrativo que tenga a cargo la ejecución de políticas para el tratamiento y la atención de la vivienda de interés social, será el encargado de determinar la priorización según el grado de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de los asentamientos comprometidos.

10.1 CRITERIOS ORIENTADORES DEL SISTEMA HABITACIONAL

La política de hábitat y vivienda para el municipio se orientará según los siguientes criterios:

Integralidad y Sostenibilidad: La política de hábitat y vivienda en el contexto del desarrollo territorial, debe integrarse con las políticas sociales de inclusión e integración social, salud, educación, cultura, género y familia, con las políticas económicas de productividad, empleo e ingresos; a la vez, con las políticas ambientales y en especial con las políticas dirigidas al suelo como recurso estratégico.

Equidad Social y Territorial: La política de hábitat y vivienda garantizará la igualdad de oportunidades para todos en ejercicio de los derechos sociales, económicos, culturales, colectivos y ambientales mediante la distribución equitativa de cargas y beneficios, la definición de prioridades y de instrumentos y mecanismos redistributivos.

Integración Urbano-Regional: La política de hábitat y vivienda deberá contribuir con la integración y el desarrollo urbano regional con la promoción de una adecuada distribución de los asentamientos humanos en el contexto del sistema de ciudades que conforman el Área Metropolitana Centro Occidente, articulándose a las políticas territoriales de movilidad y transporte y de centralidades.

Participación y Corresponsabilidad: La política habitacional contribuirá con el fortalecimiento de la institucionalidad integrando y potenciando las iniciativas y capacidades de respuesta de los diferentes agentes del desarrollo mediante la acción conjunta de todos los actores, la cooperación y la solidaridad, la coordinación intersectorial e interinstitucional.

Parámetros de habitabilidad: Los parámetros de habitabilidad son los lineamientos mínimos definidos para determinar que una vivienda cumple con las especificaciones necesarias para ser ocupada y confortable. Para cumplir con estos parámetros, todos los proyectos de vivienda se deben acoger a las disposiciones consignadas en este documento y el acuerdo por medio del cual se adopta contiene el del POT, relacionadas con la vivienda.

10.2 PROGRAMAS DEL SISTEMA HABITACIONAL

El Sistema Habitacional está estructurado en líneas estratégicas y programas orientados a dirigir en forma integral las actuaciones territoriales en los problemas de vivienda y hábitat en el Municipio para el logro de los objetivos estratégicos y la materialización de las políticas de ordenamiento territorial.

Programa Nuevos Desarrollos Habitacionales: La Administración Municipal promoverá y adelantará actuaciones integrales dirigidas a aumentar la oferta de vivienda de interés social para afrontar el déficit cuantitativo acumulado de vivienda y para prevenir la ocupación espontánea e ilegal de asentamientos humanos.

Programa de Reasentamiento de Población: La Administración Municipal adelantará acciones dirigidas a reasentamiento de población en el marco de dos líneas:

- Reasentamiento de población localizada en zonas de alto riesgo no recuperable, como una actuación integral prioritaria en atención a los asentamientos humanos en situación de riesgo para garantizar la protección de las vidas humanas, la salud pública y la sostenibiliad ambiental.

- Reasentamiento de población ubicada en áreas comprometidas con el desarrollo de proyectos de movilidad y transporte, espacio público y equipamientos sociales.

Programa de Mejoramiento Integral de Barrios: El programa estará orientado a la transformación de los desequilibrios del sistema urbano y social, elevando las condiciones de habitabilidad de los asentamientos humanos en situación de pobreza, promoviendo la inclusión e integración socioespacial. El programa que contribuirá a disminuir el acumulado déficit cualitativo habitacional en Dosquebradas, estará compuesto por los siguientes subprogramas:

- Regularización Integral de Predios: Comprende acciones de Regularización y Legalización Urbanística, Titulación y Legalización de Predios y Reconocimiento de la existencia de edificaciones.

- Mejoramiento de Vivienda: Comprende acciones orientadas a mejorar las condiciones de habitabilidad de la vivienda, dando prioridad a: Provisión o mejoramiento de servicios públicos domiciliarios, Saneamiento básico ambiental y reforzamiento estructural.

- Mejoramiento de Entorno: Comprende acciones dirigidas a la consolidación y mejoramiento de los tejidos vecinales y barriales, con la generación de obras que garanticen el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad, el acceso de las comunidades a los bienes y servicios esenciales y su articulación con los sistemas de espacio público, equipamientos sociales y centralidades.

Programa Hábitat Rural Sostenible: Estará orientado a promover y fomentar el desarrollo sostenible de los asentamientos rurales, consultando las características y las dinámicas singulares del hábitat y la vivienda rural enmarcados en las siguientes líneas de acción:

- Regularización de tierras rurales.
- Mejoramiento integral de veredas y centros poblados.
- Mejoramiento de vivienda.
- Nuevos desarrollos de vivienda rural de conformidad con las densidades y demás restricciones establecidas en la ley.

La construcción de nuevos desarrollos de vivienda rural en centros poblados rurales sólo se permitirá una vez se hayan generado sus procesos de ordenamiento y se tenga claro la aptitud del suelo para su desarrollo y la viabilidad de saneamiento.

Programa de Renovación Urbana: Las acciones urbanísticas en los procesos de renovación urbana, harán énfasis en la vivienda y la valoración de los entornos. Se propenderá por el control de los factores de expulsión de población residente y atracción de nuevos pobladores, mediante la valoración patrimonial de los entornos urbanos, la cualificación del espacio público y potenciación de los equipamientos e infraestructuras instaladas, generando procesos de valorización, cambios en el uso y ocupación del suelo.

Operaciones urbanas integrales y estratégicas. En cumplimiento de las políticas de vivienda establecidas por el gobierno nacional, el municipio apoya la ejecución de macroproyectos y operaciones urbanas integrales (Ley 1469 de 2011), con capacidad para ofrecer vivienda social de buena calidad y en gran escala con garantía de implantación de servicios sociales dentro del mismo entorno: educación (colegios, bibliotecas) salud (hospitales, centros médicos) recreación (parques, complejos deportivos, canchas), servicios públicos y transporte.

10.3 CRITERIOS PARA EL DESARROLLO DE VIVIENDA URBANA

Para garantizar la habitabilidad en función de la calidad de vida, el desarrollo de vivienda urbana deberá ajustarse a los siguientes criterios:

- En los nuevos desarrollos se deben estimular otras alternativas de seguridad y control diferentes al cerramiento.

- Las condiciones del terreno donde se adelanten desarrollos residenciales deben como mínimo garantizar la localización apropiada para el asentamiento humano, el respeto y valoración del medio ambiente inmediato, el equilibrio entre atributos urbanos y densidades y la conectividad con la malla urbana existente.

- Las condiciones de la vivienda deben garantizar privacidad, acceso, seguridad estructural de la edificación, seguridad jurídica de la tenencia y calidad locativa en condiciones apropiadas de saneamiento básico, iluminación, ventilación y áreas disponibles en función del número de personas que la habiten.

- Consolidar el desarrollo de programas de unidades básicas con fachadas terminadas hacia el espacio público, incentivando el desarrollo progresivo de la vivienda hacia el interior del lote, lo cual fomenta el acceso de la población de menores ingresos a una solución de vivienda con posibilidad de crecimiento sin intervenir las áreas ya construidas de la misma.

- Los estándares y obligaciones para la Vivienda de Interés Social (VIS y VIP) tendrán un manejo diferencial, sin detrimento de la calidad, acorde con los procesos y tratamientos en los cuales se genera: Desarrollo en suelo urbano y de expansión, redesarrollo, renovación, consolidación y mejoramiento integral.

- Los nuevos desarrollos de vivienda de interés social deberán procurar el uso de la tipología multifamiliar, con el fin de incentivar el máximo aprovechamiento del suelo y la densificación en edificaciones en altura.

10.4 VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

De conformidad con el artículo 92 de la ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios, la vivienda de interés social –VIS- se constituye en prioridad para el logro de la integración espacial y social de los ciudadanos de menores recursos al desarrollo urbano de los municipios.

Las agrupaciones de vivienda de interés social y prioritario estarán desarrolladas a través de planes y proyectos urbanos que garanticen la integración espacial y social de los ciudadanos de menores recursos al desarrollo urbano del municipio.

Rigen para la definición de lote mínimo, las normas consignadas para esta tipología de uso en la ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios, la ley 1151/07, el decreto compilatorio 1077 de 2015 y las demás normas que las complementen, adicionen o modifiquen.

10.4.1 Porcentajes mínimos de suelo para el desarrollo de programas de VIS y VIP en tratamiento de desarrollo.

El área destinada a Vivienda de interés social y vivienda de interés prioritario cumplirá con lo establecido en el decreto el decreto compilatorio 1077 de 2015 y demás actos que lo adicionen, modifiquen y complementen.

En los casos en los que se pretenda transferir la participación obligatoria de VIS o VIP a otro sitio del territorio, motivada por las características espaciales de los proyectos o los usos o por la estratificación predominante del sitio del proyecto, se tendrá en cuenta lo establecido en el decreto nacional 0075 de enero 23 de 2013, el decreto compilatorio 1077 de 2015 y demás decretos que los adicionen, modifiquen y complementen. Para cualquier desarrollo efectuado a través de un plan parcial, el porcentaje de suelo destinado a vivienda de interés social o prioritario, deberá señalarse en los planos del planteamiento urbanístico del plan parcial.

10.4.2 Parámetros para la localización de VIS.

Buscando la sostenibilidad dentro del territorio se plantean los parámetros de localización que garantizan que las condiciones de las áreas definidas para el desarrollo de proyectos de VIS sean aptas y no vayan en detrimento de las condiciones de habitabilidad, así:

- **Aptitud del uso del suelo**: Se deberá garantizar que los terrenos identificados para Vivienda de Interés Social tengan las condiciones para urbanizar según el estudio biofísico, en especial el aspecto geomorfológico y la definición de terrenos aprovechables según el rango de pendientes.

- **Disponibilidad de Servicios Públicos**: El terreno debe estar ubicado dentro de las redes actuales o estar contemplado en los planes de expansión de las empresas prestadoras de los servicios, se prestará mayor atención al servicio de alcantarillado y la posibilidad real de poder brindarlo. En caso de ser servido por una Empresa Prestadora de Servicios de carácter particular deberá cumplir con los requerimientos de la Superintendencia de Servicios Públicos.

- **Amarre a la malla vial y al sistema de transporte público**: El terreno estará vinculado a la red vial primaria existente o planteada; el desarrollo vial será paralelo al desarrollo inmobiliario para garantizar su ejecución en el umbral definido. Igualmente deberá estar contemplada la integración del proyecto al transporte público metropolitano.

- **Cumplimiento de los Estándares de Espacio Público y Equipamiento Comunitario**: Todo proyecto deberá garantizar los estándares mínimos definidos para este tipo de proyectos que garanticen la calidad de vida y el hábitat sostenible.

Los nuevos desarrollos de vivienda de interés social deberán incentivar el uso de la tipología multifamiliar, con el fin de obtener el máximo aprovechamiento del suelo y la densificación en edificaciones en altura. Los proyectos de VIS y VIP deberán cumplir las disposiciones nacionales y municipales que rijan al momento de pedir la aprobación del proyecto urbanístico.

11 USOS DEL SUELO

11.1 MARCO DE REFERENCIA

Uso es la destinación asignada al suelo, de conformidad con las actividades que en él se puedan desarrollar. La zonificación de usos del suelo delimita porciones de áreas del territorio municipal con actividad económica homogénea definiendo su vocación y las formas de ocupación del suelo más adecuadas, de acuerdo con las características geográficas, socioeconómicas y ambientales de cada porción del territorio, la distribución de recursos, y las implicaciones sociales de cada actividad.

El objeto de la reglamentación normativa de los usos del suelo en el municipio de Dosquebradas es el de proponer una directriz general para definir las formas de ocupación del espacio urbanizable. Esto permite el desarrollo y localización de las actividades realizadas por los distintos asentamientos humanos, en concordancia con las características físico-espaciales del suelo urbano y rural del municipio y a la aptitud de los mismos para ser habilitados para la implantación de proyectos urbanos.

La estabilidad de la estructura física- urbana del municipio es la razón primordial de las reglamentaciones normativas urbanísticas. Las acciones están orientadas a llenarlos vacíos existentes en la normativa vigente, a controlar la informalidad en su cumplimiento, a frenar los procesos de degradación físico- espacial del territorio ya la búsqueda de solución de los conflictos funcionales, derivados de los cambios en los procesos de transformación física y ambiental del municipio.

Los usos del suelo se definen a través del estudio de la ciudad por áreas de actividad. Cada área define el tipo de actividades urbanas que pueden localizarse en los predios, la forma en que pueden desarrollarse y su intensidad. De esta manera es posible diferenciar en la ciudad zonas de actividad residencial, zonas para el desarrollo del comercio y los servicios, la zona del centro metropolitano, zonas industriales y zonas para la localización de equipamientos urbanos.

Para asignar a cada área un uso principal se tiene en cuenta sus usos actuales, su dinámica y su función en el modelo territorial, así como tres determinantes:

- La viabilidad de las Estructuras, entendida como la capacidad que tienen el territorio, las infraestructuras urbanas, la urbanización y la edificación para albergar una actividad urbana, asegurando la salubridad, comodidad, seguridad y tranquilidad de los vecinos.

- La Idoneidad del Espacio Público, que es la capacidad y calidad de los elementos urbanos, arquitectónicos y naturales existentes o requeridos en la ciudad, para que un uso pueda desarrollarse adecuadamente. El criterio básico es que en ningún caso se podrá generar invasión del espacio público por cualquier prolongación de la actividad que se desarrolle al interior de la edificación, ni utilizarlo como áreas de estacionamiento, cargue o descargue.

- La escala o cobertura del uso, que define sus características y el impacto que puede ocasionar en la ciudad. Para efectos de la aplicación de las normas de usos, estos se graduarán en las escalas del P.O.T., a saber: metropolitana, urbana, zonal y local o vecinal.

La responsabilidad administrativa de definir las políticas y directrices para el manejo de los usos del Suelo se halla a cargo de la Secretaría de Planeación Municipal y los comités técnicos interinstitucionales. La adopción de las mismas está a cargo del H. Concejo municipal; las funciones de cumplimiento están a cargo de las dos curadurías urbanas, y el control a cargo de la Secretaría de Gobierno (Control físico).

La localización y aprobación de un uso del suelo deberá tener en cuenta lo establecido en el acuerdo 029 de 2011 de Carder para las actividades definidas como restringidas o prohibidas de acuerdo al grado de vulnerabilidad del acuífero.

11.2 CRITERIOS PARA LA FORMULACIÓN

Las acciones para el eficaz planeamiento de los usos del suelo en el territorio municipal se orientan a resolver los siguientes temas:

- Establecer una normativa que permita una compatible mezcla de usos según las áreas morfológicas homogéneas definidas en las distintas zonas de planificación.

- Simplificar la norma de calificación y clasificación de usos del suelo y actividades económicas y productivas, para facilitar su aplicación y manejo, retomando los conceptos de uso principal, complementario, restringido y prohibido.

- Definir en el P.O.T. los aspectos normativos generales para las unidades y zonas de Planeamiento, ejes estructurantes y suelo de expansión y organizar esa información en fichas normativas de fácil consulta y comprensión.

- Incorporar el concepto de plan de implantación para los usos complementarios o restringidos que causen impactos negativos físicos, ambientales o de movilidad en sus áreas de localización. Dichos planes tienen como objetivo lograr la armonización de grandes proyectos públicos o privados o de aquellos que forman parte del sistema de equipamientos colectivos, con los sistemas de espacio público, de red vial principal o intermedia y con las condiciones de accesibilidad según el sector donde pretendan ser implantados.

11.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS PARA LA ASIGNACIÓN DE USOS DEL SUELO URBANO

Los usos del suelo delimitan las zonas de la ciudad de acuerdo con las actividades que albergan, potenciando su presencia en la ciudad como zona caracterizada y eliminando las posibles incompatibilidades y conflictos en el proceso dinámico de cambio que se desarrolla en el territorio. La asignación de usos del suelo urbano está dirigida por los siguientes objetivos específicos:

- Consolidar las características físicas de la ciudad de acuerdo con el modelo de ocupación propuesto.

- Propender por el equilibrio físico y social de la ciudad, en especial por las relaciones funcionales entre el empleo y las áreas residenciales de todos los ciudadanos.

- Consolidar y proteger las áreas residenciales de la ciudad, en concordancia con las características, el impacto generado por ciertos usos y las demandas ambientales de la región.

- Consolidar un “centro” de la ciudad, como referente de las actividades institucionales, comerciales y de servicios de la región.

- Recuperar y consolidar las características morfológicas de las diversas piezas funcionales que constituyen la base de la vida cotidiana de la ciudad.

- Reconocer y orientar el uso dotacional como elemento estructurador de la vida urbana, mediante el fortalecimiento estratégico de las unidades articuladoras de servicio, consolidándolas como núcleos generadores de nuevas centralidades.

11.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS PARA LA ASIGNACIÓN DE USOS DEL SUELO RURAL.

Se fundamentan en el respeto de las áreas protegidas y la complementariedad entre usos protectores y usos que implican el aprovechamiento de recursos naturales. Las premisas mínimas a tener en cuente en el desarrollo de estas unidades son:

- La práctica racional en la ocupación del territorio, acorde con las características del suelo y su localización.

- La preservación del patrimonio natural como un principio de vida y equilibrio social, propiciando un mayor crecimiento del sector primario de la economía.

11.5 DISPOSICIONES GENERALES SOBRE JERARQUIZACIÓN NORMATIVA.

- La clasificación del suelo y las normas establecidas para las áreas protegidas y otros suelos de protección prima sobre cualquier otra clasificación o norma que se desarrolle en dichas áreas.

- Las normas determinadas en el plan parcial priman sobre las definidas para los ejes estructurantes.

- Las normas de ejes estructurantes priman sobre las normas definidas en las zonas de planificación urbana de cada UP.

- Las normas de eje estructurante de superior jerarquía priman sobre las de otros ejes estructurantes.

11.5.1 Criterios para la asignación de usos del suelo.

La asignación de usos en el territorio municipal, debe ajustarse a las siguientes condiciones generales:

- Para desarrollar un uso permitido (principal, complementario o restringido), deberán ser cumplidas de manera integral todas las obligaciones normativas generales y específicas contempladas en el POT municipal, en las normas dispuestas por la autoridad ambiental, el Área metropolitana y en lo que se disponga para este uso en la Ley nacional.

- La intensidad de un uso ésta definida según la actividad predominante en las Unidades de Planeamiento urbano y rural, y estará determinada por el carácter de uso principal, complementario o restringido de la zona de planificación en que se encuentre.

- La tipología, escala y cobertura de un uso se determinan según las definiciones o escalas establecidas en el plan de ordenamiento territorial y serán de carácter: barrial (o local), Zonal (o comunal), Municipal y Metropolitana (o regional).

La normativa sobre usos del suelo deberá garantizar su articulación con los demás sistemas urbanísticos: sistema ambiental, sistema vial y de movilidades alternativas, servicios públicos, espacio público y equipamientos colectivos y demás formas de ocupación del suelo.

11.5.2 Requerimientos para la ubicación de actividades.

Para efectos de su funcionamiento, todo uso ha de cumplir con la reglamentación señalada para las unidades de planeamiento y las zonas homogéneas determinadas al interior de cada una de ellas, denominadas Zonas de Planificación (ZP), además de las reglamentaciones particulares

definidas en las normas generales del presente Plan y otras que en el marco de la ley sean expedidas por la Administración Municipal, las cuales deberán atender los criterios básicos que se señalan para definir la ocupación en las edificaciones de actividades económicas en áreas residenciales y por las entidades ambientales competentes en materias tales como parqueaderos, accesibilidad, salubridad, seguridad, respeto y manejo de los elementos del espacio público, cargue y descargue y el manejo de impactos ambientales derivados del uso, como la contaminación auditiva, visual, del aire, del agua y del suelo.

11.6 USOS DEL SUELO EN EL TERRITORIO MUNICIPAL

La clasificación general de los usos del suelo en el municipio de Dosquebradas se determina en los cuadros normativos de usos del suelo para las diferentes funciones urbanas asi:

- Uso residencial (R)
- Uso comercial (C)
- Uso de Servicios (S)
- Uso Industrial (I)
- Uso de Equipamientos Colectivos (E.C)
- Usos Especiales (E)

Complementa esta clasificación la Clasificación Internacional Industrial Uniforme Revisión 4.1 Adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4.1 A.C.).

La definición normativa específica y la asignación de usos del suelo para las Unidades de Planeamiento Rural, se define a partir de los determinantes ambientales Carder (Resolución 1796 de 2009), el Decreto Ley 3600 de 2007, la Ley 160 de 1994, el decreto compilatorio 1077 de 2015 o la norma que los adicione, modifique o sustituya y las consideraciones de la declaratoria de “Paisaje Cultural Cafetero”.

11.6.1 Sistema de clasificación de los usos específicos

Los usos urbanos y rurales específicos se clasifican, para efectos de su asignación y reglamentación en cada una de las Unidades de Planeamiento Urbano y Rural según su interrelación dentro de cada una de las diferentes zonas, de conformidad con el modelo de ordenamiento, en las siguientes categorías:

Uso principal: Es el uso predominante que determina el destino urbanístico de una zona homogénea dentro de la Unidad de Planeamiento, y en consecuencia se permite en la totalidad del área, zona o sector objeto de reglamentación.

Uso complementario: Es aquel que contribuye al adecuado funcionamiento del uso principal sin desplazarlo y se permite en los lugares que se señalen dentro de las fichas normativas reglamentarias de cada zona definida en las Unidades de Planeamiento.

Uso restringido: Uso que presenta algún grado de incompatibilidad urbanística, ambiental o social que puede permitirse si tales incompatibilidades se controlan de acuerdo con las condiciones señaladas en la norma general y en la ficha normativa de la zona homogénea definida en las Unidades de Planeamiento.

Uso prohibido: Es aquel que no se encuentra explícitamente asignado en una zona puesto que no está de acuerdo con la vocación predominante de ella y que genera impactos negativos no mitigables sobre los usos principales y complementarios.

11.7 PROPUESTAS ESPECÍFICAS SOBRE ÁREAS CON CONFLICTO DE USOS

11.7.1 Propuesta para la zona de Lagos de La Pradera:

- Sistema Ambiental**:** Para garantizar el desarrollo armónico de áreas de importancia ambiental se definen las áreas de humedales como suelos de protección de la biodiversidad.

- Sistema de Espacio público y Equipamientos colectivos**:** Consolidar los lagos como una zona de interés paisajístico – recreativo.

- Normativa urbanística**:** Se reclasifican como suelo de expansión las áreas actualmente clasificadas como suelo suburbano aledañas a los suelos de protección de las quebradas Minas y Chisperos y se les dicta un régimen de usos residenciales de baja densidad de ocupación acorde con sus características ambientales y paisajísticas. En el proceso de formulación de planes parciales, la demarcación de las áreas forestales protectoras de las corrientes hídricas Minas y Chisperos y los humedales asociados deberá hacerse de acuerdo con lo establecido en la Resolución 028 de 2011, modificada por la Resolución 020 de 2013.

11.7.2 Propuesta para el corredor El nudo- Represa – La Badea

- Sistema de Espacio público y Equipamientos colectivos**:** Potenciar la conformación de una centralidad comercial y de servicios lúdica recreativa, nodo articulador de distintas alternativas de movilidad donde se agrupen usos de actividad múltiple: recreación activa- turismo - casinos- bares- discotecas- restaurantes etc. sin generar impactos negativos sobre áreas residenciales. Corresponde al área en la cual sería desarrollada la infraestructura para el proyecto del teleférico Alto del Nudo. cuando el área de intervención para dicho proyecto este sobre el suelos urbanos o sobre el suelos de expansión deberá desarrollarse bajo la figura de Plan Parcial.

- Sistema Ambiental**:** Para la zona del río Otún: Promover actuaciones urbanas de índole metropolitana sobre los dos costados del río Otún, desarrolladas a través de las figuras de Macroproyectos y Operaciones urbanas integrales que involucren entes de carácter municipal, metropolitano y nacional.

- Sistema Vial**:** Propuesta vial que incorpore todos los modos y medios de transporte (público, privado, individual y colectivo) la accesibilidad y movilidades desde el corredor Turín – la Badea; la conexión intermunicipal a través de cable aéreo; localización de estaciones, áreas de parqueo y recorridos peatonales.

A lo largo del corredor se identifican y se definen 4 zonas de carácter, uso y vocación diferentes:

A.- Zona Turín – Las Vegas

- Área cuyas determinantes geomorfológicas limitan el desarrollo de usos que generen impactos de riesgo geológico. Se delimitan las áreas de reubicación y las áreas con impactos mitigables que serán objeto de mejoramiento integral.

- Se definen usos del suelo en el costado noroccidental de la vía promoviendo la construcción de edificaciones de vivienda multifamiliar en altura con bajos índices de ocupación y usos de servicios complementarios al uso residencial que no produzcan impactos por generación de ruido o altos flujos y concentración de automóviles.

B.- Zona industrial La Badea.

- . Se conserva en líneas generales la normativa de usos del suelo dispuestas actualmente, sujeta a la aplicación plena de las restricciones ambientales, cuando las haya, y a las determinaciones sobre plan vial contenidas en la presente revisión.

C.- Zona costado sur del corredor vial Turín La Badea

- Se determinan en el plano de zonificación ambiental y en el plano de usos del suelo las áreas definidas como suelo de protección de la escarpa del río Otún en el costado sur de este tramo del corredor vial. El suelo de protección comprenderá la totalidad del área de ladera más una franja de 15 m como mínimo, medidos horizontalmente a partir de la corona del talud, de conformidad con lo señalado en el plano U-1 "Zonificación Ambiental Urbana.

- La localización de cualquier uso comercial o de servicios estará condicionada a los planos de zonificación y aptitud ambiental definidos para este costado de la vía.

- Todo proyecto que se pretenda realizar en esta área deberá presentar un estudio detallado de la geología de los terrenos a desarrollar y un plan de implantación que determine el manejo ambiental, la mitigación de impactos de accesibilidad y ruido y el cumplimiento de las áreas de parqueo requeridas.

- Se determina la consolidación de los usos institucionales existentes en el sector: el Colegio Popular Diocesano, el Seminario mayor y la Cárcel de mujeres, pero se le define como zona de desarrollo a través de planes parciales en caso de que se pretenda cambiar cualquiera de los usos actuales preexistentes.

D.- Zona Calle de las Aromas

- Se consolida el uso residencial con diversidad de tipologías.

- Sobre la vía Turín – La Badea se permite el uso comercial y de servicios tipo 1 y 2 complementarios a la vivienda.

- Sobre las áreas desarrollables adyacentes al suelo de protección de la ladera del río Otún, se permite desarrollos de vivienda multifamiliar con bajos índices de ocupación y con aislamientos laterales entre edificaciones, que permitan la permeabilidad visual hacia el paisaje. Dichos desarrollos deberán ajustarse a lo dispuesto sobre delimitación del suelo de protección. Aplica igualmente la delimitación del suelo de protección que comprende la totalidad del área de ladera más una franja de 15 m como mínimo, medidos horizontalmente a partir de la corona del talud.

11.7.3 Propuesta para la zona de la Troncal del Eje Cafetero (antes Troncal de Occidente)

- Se identifican y se definen 3 zonas de carácter, uso y vocación diferentes:

  A.- Tramo suroccidental
  B.- Tramo central
  C.- Tramo noroccidental

- Se potencia el uso de las áreas adyacentes a la variante regional Troncal del Eje Cafetero como zona para el asentamiento de usos industriales, comerciales y de servicios. La localización de usos industriales se ajustará a lo dispuesto en el Decreto 3641 de 2009 del entonces Ministerio de Ambiente, vivienda y Desarrollo territorial MAVDT, parágrafo transitorio del artículo 1.

- Se elimina la clasificación de suelo suburbano a lo largo de todo el corredor vial.

- El área ocupada por el estadio y sus instalaciones anexas conserva su carácter de espacio público municipal. Sin embargo, estas áreas podrán ser compartidas con otros usos de equipamientos públicos institucionales o uso residencial multifamiliar en altura, los cuales sólo podrán desarrollarse a través de un plan parcial, previa desafectación del uso actual en los términos establecidos por la ley y siempre y cuando se garantice la compensación de esta área con otro espacio público de características similares de topografía, accesibilidad, dotación, dimensión y localización.

11.7.4 Propuesta para los Ejes estructurantes primarios

- **Avenida Simón Bolívar**: El eje estructurante Avenida Simón Bolívar se consolida como área de actividad múltiple. En el plano U-6 “Ejes estructurantes” se define con precisión la delimitación del área de influencia del eje estructurante para efectos de la aplicación de normativa de usos y tipología.

- **Avenida Del Ferrocarril**: Se determina la franja destinada a uso de actividad múltiple y se consolidan las áreas de uso residencial existente. Se potencia la localización de usos mixtos: residencial de alta densidad y comercio local. En el plano U-6 “Ejes estructurantes”. se define con precisión la delimitación del área de influencia del eje estructurante para efectos de la aplicación de normativa de usos y tipología.

11.7.5 Propuesta para las Áreas de nuevos desarrollos

- **Sector La Macarena**: Área destinada a uso industrial. Sin embargo estos suelos no han sido objeto de mayores actuaciones urbanas durante la vigencia del actual POT y la mayor parte del área continúa sin desarrollar. Esta zona contiene la mayor oferta de suelo urbano para la localización de desarrollos económicos (industria, logística, comercio pesado, etc.).

- Sistema Ambiental: Delimitar los suelos de protección de las Quebradas La Fría, Frailes y Dosquebradas, los cuales no podrán tener uso distinto a espacio público y/o de protección del recurso hídrico.

- Sistema Vial: Definir el plan vial y las secciones viales requeridas para el adecuado asentamiento del uso industrial y garantizar su articulación vial con el corredor intermunicipal Troncal del Eje Cafetero con la Avenida del Ferrocarril y la Avenida Simón Bolívar a través del puente de la Alquería.

- Sistema de Espacio público y Equipamientos colectivos: Entregar cesiones preferentemente en las áreas señaladas como receptoras de cesión de espacio público, correspondientes a las dos zonas de bosque de guadua y los suelos de protección de la quebrada La Fría.

11.8 DEFINICIÓN DE USO RESIDENCIAL

Corresponden a este grupo los suelos cuyo uso se destina para la construcción de edificaciones cuya función principal es la de habitar.

Se considera vivienda el hábitat de una o varias personas, que consta de espacios en los cuales pueden desarrollarse funciones domesticas tales como dormir, cocinar, estar etc. Para que un lugar sea habitable deberá disponer de servicios públicos básicos: agua potable, energía e instalaciones sanitarias.

Los usos residenciales según su intensidad en una zona determinan la actividad principal de la misma. Los usos complementarios a la actividad residencial serán esencialmente aquellos que ofrecen actividades directamente relacionada con la vivienda.

En las zonas de planificación donde la actividad predominante sea el uso residencial, se definirá la vivienda y sus diversas tipologías como uso principal. Los usos que apoyen la funcionalidad del uso residencial en un sector, se determinarán como usos complementarios.

Todo terreno que se adecue específicamente para el uso principal de la vivienda, constituye un desarrollo urbanístico residencial; éstos se podrán desarrollar en cualquier parte del área urbana y rural, con excepción de las zonas que específicamente se restringen por razones de incompatibilidad con otros usos asignados, inestabilidad, seguridad u otras razones ambientales, según las tipologías definidas dentro de cualquiera de los siguientes subgrupos:

a) R.1. Vivienda Unifamiliar. Corresponde a aquella vivienda localizada en lote independiente, con acceso totalmente independiente desde una vía pública o privada; puede ser:

- R.1.1. Vivienda Independiente en Orden Continuo: Corresponde a una sola edificación de uso residencial, localizada en lote independiente, con acceso desde una vía pública. Incluyen las urbanizaciones o planes de vivienda abiertos, donde el terreno sobrante de las construcciones de vivienda corresponde a espacio público.

- R1.2. Vivienda Agrupada en Orden Continuo: Se refiere a aquellas edificaciones de uso residencial agrupadas en un solo globo de terreno, dentro del cual existen lotes independientes para cada vivienda. Cada una de ellas tiene acceso independiente desde una vía privada, y se administran bajo un régimen de copropiedad.

- R.1.3. Vivienda Independiente en Orden Discontinuo: Son aquellas edificaciones de uso residencial unifamiliar implantadas en medio de un lote independiente, con aislamiento a linderos. Se incluyen las viviendas en parcelaciones.

- R.1.4. Vivienda agrupada en Orden discontinuo: Corresponde a edificaciones de uso residencial unifamiliar localizadas en un solo globo de terreno, donde las viviendas tienen aislamientos laterales y posteriores entre sí. Se incluyen las viviendas en conjuntos cerrados, urbanizaciones y condominios localizados en zonas urbana y rural.

B) R.2. Vivienda Bifamiliar. Corresponde a edificaciones de tipo residencial, constituidas por dos unidades de vivienda, que utilizan un mismo predio, pero con acceso independiente desde una vía pública o privada. Puede ser:

- R.2.1 Vivienda Independiente en orden continuo.
- R.2.2 Vivienda Agrupada en orden continuo.
- R.2.3 Vivienda Independiente en Orden discontinuo.
- R.2.4 Vivienda Agrupada en Orden Discontinuo.

No se considerará tipología bifamiliar aquella edificación en la que se pretenda subdividir un mismo lote en 2, sin que sus frentes alcancen el mínimo exigido para la zona.

Para el caso en que se pretenda subdividir una construcción existente en 2 o más unidades, cada una deberá cumplir con las condiciones mínimas establecidas para la tipología R.1 o para la tipología VIS o VIP, según su zona de localización.

C) R.3. Vivienda Multifamiliar. Son aquellas edificaciones en las que predomina el uso residencial, desarrolladas con una altura igual o superior a 3 pisos, que están constituidas por tres o más unidades de vivienda, con un punto fijo de acceso común. No clasifican dentro de esta

categoría los conjuntos o agrupaciones de viviendas unifamiliares en lotes compartidos o de propiedad común, así compartan un solo acceso principal.

- R.3.1 Vivienda Multifamiliar Independiente en Orden Continuo: Corresponde a edificios multifamiliares sin aislamiento a linderos, con acceso directo desde una vía o espacio público. Solamente a partir de cierto número de pisos se exige aislamientos según la norma específica que desarrolle las unidades de planeamiento.

- R.3.2 Vivienda Multifamiliar Agrupada en Orden Continuo. Corresponde a conjuntos de edificios multifamiliares sin aislamientos entre cada uno de ellos. Se incluyen en ésta denominación las unidades multifamiliares cerradas acogidas a régimen de propiedad horizontal.

- R.3.3 Vivienda Multifamiliar Independiente en Orden Discontinuo: Corresponde a edificios multifamiliares con aislamientos entre cada uno de ellos según la norma que desarrolle las unidades de planeamiento.

- R.3.4 Vivienda Multifamiliar Agrupada en Orden Discontinuo: corresponde a conjuntos de edificios multifamiliares con aislamientos entre cada uno de ellos según la norma que desarrolle las unidades de planeamiento. Se incluyen en ésta denominación las unidades multifamiliares cerradas acogidas a régimen de propiedad horizontal.

D) R.4. Residencial Tipo 4: Vivienda Campesina Corresponde a la edificación destinada al uso residencial localizada en suelo rural. Estas construcciones se desarrollan en lotes donde predominan los usos propios del área rural y se consideran de apoyo a la actividad agropecuaria o a la preservación como áreas naturales protegidas o suelos de protección.

E). R.5. Residencial Tipo 5: Vivienda Campestre. Corresponde a la edificación destinada al uso residencial que se localiza en suelo rural. Los inmuebles destinados a vivienda campestre no se clasifican como edificaciones de apoyo a la producción primaria, sino que son producto de la demanda urbana de los servicios ambientales y paisajísticos del área rural, o son alternativa de alojamiento cuando exista proximidad con el área urbana.

Esta tipología solo podrá desarrollarse a través de conjuntos o agrupaciones cuya área mínima será igual al área de la Unidad Agrícola Familiar definida para el municipio de Dosquebradas (10 Has). De conformidad con lo dispuesto en el decreto 097 de 2006, el decreto 3600 de 2007 y el decreto compilatorio 1077 de 2015 la vivienda campestre sólo podrá ser desarrollada en los polígonos definidos para ese efecto en el ordenamiento del suelo rural. Estos se señalan en el plano R-3 “Unidades de planeamiento rural”.

11.9 DEFINICIÓN DE USO COMERCIAL

Entiéndese por uso comercial la actividad destinada al intercambio de bienes al por mayor o al detal. El uso comercial a escala barrial y zonal se podrá establecer como uso complementario en todas las zonas de planificación urbana.

Los usos para actividades comerciales se clasifican según su especialización y el impacto que ocasionan, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Distribución (mayorista o minorista)
- Demanda (de consumo doméstico o especializado)
- Frecuencia de la demanda (cotidiana u ocasional)
- Impacto urbanístico tipo de riesgo ambiental que presentan para la población por razón de los artículos que se expenden.

Complementa esta clasificación para el uso de Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas los numerales de la sección G, entre las divisiones 45 y 47 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme - Revisión 4. Adaptada para Colombia (Sigla: CIIU Rev. 4 A.C.)

El uso comercial comprende los siguientes subgrupos:

A) **Comercio Minorista Tipo I. (C.1).** Corresponde a aquellos establecimientos destinados al intercambio o compra y venta de productos al detal, de uso cotidiano o frecuente, que satisfacen de las necesidades básicas generales de de una zona de actividad residencial. Las actividades de estos establecimientos son de bajo impacto sobre el espacio público y el uso residencial. Este tipo de establecimientos es compatible con la vivienda y puede aparecer mezclado con ella o en predios especiales sin requerir de grandes áreas para su funcionamiento.

Pertenecen a este subgrupo entre otros, siguientes establecimientos:

- De alimentos y bebidas de consumo diario de venta al detal:
  - Carnicerías, conservas, dulcerías, frutas y legumbres, graneros, pescadería y mariscos, productos lácteos, rancho y licores, salsamentarías, tiendas de esquina, ventas de pollo, panaderías, bizcocherías.

- De artículos farmacéuticos y de estética personal:
  - Artículos dentales, cosméticos, droguerías, farmacias o, productos de aseo personal.

- Artículos de uso variado al detal:
  - Misceláneas, cacharrerías, boutiques, artículos de papelería, librería y revistas.

B) Comercio Minorista Tipo II (C.2). Corresponde a aquellos establecimientos de escala zonal que comercializan productos de uso ocasional, en los que se desarrolla un comercio variado de mayor cubrimiento; por lo tanto exige que se localicen en predios especiales destinados únicamente a dichos usos. Requieren mayores áreas en sus locales, vitrinas de exhibición, mayor permanencia del peatón, y generan demanda de tráfico vehicular. Es un tipo de comercio más de centro o sub-centros. Requieren áreas de cargue y descargue de periodos cortos y en vehículo liviano.

Estos establecimientos venden de manera esporádica mercancías tales como:

- Alimentos y bebidas: mercados privados y supermercados.

- Textiles al detal: almacenes de ropa, telas y paños, lencería, cortinas y persianas.

- Artículos para el hogar: almacenes de electrodomésticos, muebles, tapetes y alfombras, lámparas y accesorios, porcelanas y artículos de lujo, artículos de cocina, colchones y accesorios.

- Artículos de cuero: almacenes de zapatos, carteras y similares, almacenes de venta de cuero y similares.

- Artículos de ferretería y construcción: artículos de ferretería y herramienta liviana en general, artículos eléctricos, artículos de pintura, artículos de vidrio, materiales livianos de construcción.

- Maquinaria equipo industrial liviano: almacenes de venta de bicicletas y repuestos, venta accesorios automotores, venta de llantas, venta de máquinas de coser y similares, venta de maquinaria liviana, venta y exhibición de automotores, importadoras distribuidoras de repuestos.

- Almacenes de: juguetes, deportes, adornos, discos, artículos plásticos, pegantes y similares,, prenderías, almacenes de impermeabilizantes y demás aditivos, empaques plásticos, cartones, cables, miscelánea en general, instrumental profesional y científico, joyerías, relojerías, productos de jardinería etc.

C) **Comercio Minorista Tipo III (C.3).** Corresponde a aquellos establecimientos que comercializan maquinaria, herramienta y equipo de tipo mediano para la industria agrícola, metal - mecánica, de la construcción etc., Si bien es un comercio generalmente asociado a las áreas centrales,. Su localización requiere la destinación de una zona permanente para el estacionamiento de vehículos en periodos más largos para llevar a cabo la labor de cargue de productos, lo que puede ocasionar impacto urbano en términos de congestión vehicular y ocupación de espacio público. Pertenecen a este subgrupo entre otros: Las ferreterías, los depósitos de venta de materiales de construcción, cemento, hierro, maderas, porcelana, tubería, tejas en general, láminas etc. y los que venden repuestos y maquinaria en general.

D) **Comercio al por Mayor (C.4)** Comprende establecimientos de escala municipal, metropolitana o regional, dedicados a actividades de mercadeo de productos al por mayor. Estos usos no están asociados a la vivienda pero pueden estar mezclados con otros usos del suelo en zonas especializadas. Requieren de grandes áreas para el almacenamiento de productos y deben disponer de áreas de cargue y descargue al interior del establecimiento. Este tipo de comercio es de alto impacto urbano y ambiental por requerir de vehículos de grandes tonelajes para las labores de desplazamiento, cargue y descargue, que ocasionan impacto ambiental por ruido, contaminación y congestión vehicular. Si se desarrollan en lotes con área superior a 3000 m, deben presentar plan de implantación.

Pertenecen entre otros los siguientes establecimientos: venta al por mayor de alimentos, bebidas, granos y abarrotes, víveres, huevos, pescados, pollo, aceites, hielo, helados y similares, productos lácteos, rancho, licores, cigarrillos y conservas etc.

E) **Comercio Industrial Pesado de Maquinaria y Equipo (C.5).** Se agrupan en esta tipología almacenes y distribuidores al por mayor de Maquinaría, herramienta y equipo de tipo pesado que requiere de grandes áreas para su exhibición y venta,. Este tipo de establecimientos ocasiona alto impacto urbano expresado en términos de congestión vehicular, y ocupación de espacio público, impacto ambiental originado en la contaminación. Su cobertura puede ser regional por lo que conviene situarlo sobre las vías arterias principales de la ciudad o las vías regionales.

F) **Comercio de Recuperación de Materiales (C.6):** Integran esta tipología o este grupo los establecimientos dedicados a actividades de almacenamiento, compra y venta de desechos de algún proceso industrial, que son susceptibles de reciclaje. Su influencia puede ser local o Municipal. Este tipo de establecimientos puede ocasionar impacto urbano por efectuar labores de cargue y descargue sobre el espacio público, a su vez genera impacto ambiental producido por olores.

G) **Comercio para Sala de Exhibición de Vehículos (C.7):** Corresponde a aquellos establecimientos dedicados a la venta y exhibición de vehículos automotores de todo tipo.

H) **Supermercados y Almacenes por Departamento (C.8):** Corresponde a un tipo de comercio que por su tamaño y área de influencia, requiere grandes áreas para su desarrollo; pueden estar localizados en cercanía a la vivienda sobre ejes estructurantes, pero en predios especiales en razón de que causan un gran impacto urbano en la movilidad por la gran afluencia de vehículos que origina. Por ello requiere de grandes áreas de parqueo y de zonas de cargue y descargue. Integran esta tipología supermercados y grandes superficies, dedicados al expendio al por menor de víveres y artículos en general para el hogar y uso complementario.

I) **Centros Comerciales y Pasajes Comerciales Cubiertos (C.9):** Pertenecen a esta tipología edificaciones donde se agrupan locales dedicados a la venta de artículos diversos y a la prestación

de servicios, con reglamentación interna, de manera que las actividades no se causen impacto negativo entre sí, además tienen áreas comunes para su funcionamiento. Originan gran afluencia de peatones y requieren la provisión de áreas de parqueaderos para visitantes,

J) **Comercio de Alto Riesgo Colectivo (C.10):** Caracterizado por requerir de una localización especial y amplias áreas de aislamiento que sirvan de protección a los demás inmuebles y habitantes de una zona y que brinde condiciones de seguridad máxima para la manipulación de materiales. Es un comercio que puede generar impacto ambiental producido por la inflamabilidad, explosividad, volatilidad o toxicidad de los materiales e insumos que maneja.

Estos usos se consideran como especiales y están prohibidos en áreas de actividad residencial, institucional o de equipamiento de cualquier tipo y de comercio y servicios tipo I, II, y III. En el municipio de Dosquebradas no se permite el establecimiento de estos usos en suelo urbano. Su localización en suelo rural de ninguna manera podrá crear riesgos de contaminación de las corrientes hídricas o de las aguas subterráneas del municipio y estará sujeta a lo dispuesto en el acuerdo 029 de 2011 de la Carder.

11.9.1 Actividades económicas anexas a la vivienda

Para que en un inmueble destinado a vivienda se admita la localización de actividades anexas a su interior, deberá cumplir con los siguientes parámetros:

- Las actividades económicas anexas a la vivienda deben cumplir con la asignación de usos que se aprueba en el presente Acuerdo para las zonas homogéneas de carácter residencial.

- Igualmente deberán cumplir con las disposiciones que regulan la tipología de la actividad económica. No se admite en estos casos que otros usos desplacen el uso residencial.

- La localización de otras actividades económicas al interior de una vivienda, no podrá desplazar el uso residencial como uso principal, ni podrán establecerse usos que causen impactos negativos en la edificación, ni en el entorno habitacional, ni en la movilidad ciudadana.

- Los usos complementarios localizados en la misma edificación de la vivienda, deberán conservar y garantizar las condiciones de habitabilidad de la misma. En cualquier caso, cualquier reforma u ampliación deberá solicitar la correspondiente licencia de adecuación ante la curaduría urbana.

- Aquellas viviendas que propongan usos diferentes al residencial en su primer piso solo podrán establecer en ellos usos que no perjudiquen con impactos negativos las áreas con predominio de la actividad residencial. Usos diferentes al de la vivienda, no podrán realizar actividades nocturnas que perjudiquen el descanso general.

11.9.2 Locales Independientes en Áreas Residenciales

La autorización de locales independientes en áreas residenciales estará sujeta al cumplimiento de los siguientes criterios:

- Localización: En los primeros pisos de las edificaciones con tipología y uso distinto al de vivienda que se localicen en áreas residenciales se podrán localizar locales independientes siempre y cuando cuenten con acceso independiente directo desde la vía pública, sin ocupación de espacio público. Las áreas máximas y mínimas de acuerdo al uso del suelo asignado se definirán dentro de las fichas normativas de la zona correspondientes.

- Saturación: Los niveles de saturación se establecerán en la ficha normativa correspondiente.

11.10 DEFINICIÓN DEL USO DE SERVICIOS (S)

Corresponde a este grupo aquellas áreas comprendidas en el suelo urbano o de expansión urbana cuyo uso se destina para realizar actividades relacionadas específicamente con prestación de servicios al cliente y no propiamente de venta de productos. Pertenecen al grupo de Servicios los establecimientos administrativos, institucionales o de gestión, en los que tiene la mayor importancia la intensidad de concurrencia de público general y su relación e interacción con los diferentes niveles administrativos y de gobierno tales como: las alcaldías, los juzgados, las oficinas de las empresas de servicios públicos y de las instituciones descentralizadas, las oficinas de registro, etc.

Las actividades de servicio aparecen enumeradas en las secciones enumeradas a continuación según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme - Revisión 4. Adaptada para Colombia (Sigla: CIIU Rev. 4 A.C.) que se anexa a este documento.

- Alojamiento y servicios de comida: Sección I. Divisiones 51 a 56.
- Información y comunicaciones: Sección I. Divisiones 51 a 56.
- Actividades financieras y de seguros: Sección J. Divisiones 58 a 63.
- Actividades inmobiliarias: Sección L. División 68.
- Actividades profesionales, científicas y técnicas: Sección M. Divisiones 69 a 75.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo: Sección N. Divisiones 77 a 82.
- Administración pública y defensa;
- Seguridad social de afiliación obligatoria: Sección O. División 84
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación: Sección R. Divisiones 90 a 93.
- Otras actividades de servicios: Sección S. Divisiones 94 a 96.
- Actividades de los hogares en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares
- Individuales como productores de bienes y servicios para uso propio: Sección T. Divisiones 97 a 98.
- Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales Sección U. Divisiones 77 a 82.

El grupo de Servicios comprende los siguientes subgrupos:

a) **Servicios Personales Generales (S.1):** Corresponde a aquellos establecimientos que ofrecen un servicio directo al cliente, y que por su intensidad de uso o uso más frecuente conviene que se localicen en una zona residencial o cercana a ella, pero también pueden estar en una zona céntrica de la ciudad. Generan un mediano impacto sobre el espacio público y por ello debe regularse bahías de parqueo en aquellos sitios donde la localización del uso coincida con ejes de alto tráfico vehicular. Son catalogados como servicios complementarios al uso residencial:

- Venta de comida preparada: restaurantes sin venta o consumo de licor, dulcerías, heladerías, cafeterías, etc.

- Estética personal tales como: salones de belleza, peluquerías, centros de estética y cosmetología, academias de enseñanza etc. O para el vestir como; sastrerías, lavanderías arreglo de prendas de cuero, de calzado, etc.

- Servicios profesionales que atienden consultas al público como consultorios médicos y odontológicos, laboratorios, talleres de arquitectos, artistas, publicistas y decoradores y demás oficinas profesionales destinadas a la atención de personas y sus actividades económicas o de comunicación en medios escritos, televisión, radio, correo, abogados, oficinas de contratistas, agencias de arrendamiento etc.

b). **Servicios de Tipo Medio (S.2):** Dentro de esta tipología se agrupan aquellos servicios complementarios a las actividades económicas que se dan en el centro de la ciudad, sub-centros o

nuevos polos de desarrollo de la ciudad. Son de mediano impacto sobre el espacio público, no requieren labores de cargue y descargue. Involucra servicios de tipo:.

- Financiero: administración de bancos, corporaciones, fondos de vivienda, fondos de pensiones, compañías de seguros, agencias de finca raíz, etc.

- Profesionales: agencias de viajes, estudios fotográficos y artísticos, floristerías, marqueterías, encuadernación, fotocopiado etc.

- Se incluyen también los establecimientos que tienen como función principal atender la demanda privada relacionada con las necesidades económicas o sociales de personas jurídicas o personales, o que se ocupan del manejo de asuntos administrativos de asociaciones, las juntas comunales, fundaciones y otros entes similares.

- Parqueaderos provisionales y permanentes.

No entran en esta clasificación los servicios de alojamiento, de consumo de licor, de servicios sexuales, de mantenimiento o reparación de vehículos de ningún tipo o los de juegos de azar.

c) **Servicios Religiosos (S.3):** Pertenecen a este grupo todas las instalaciones edificios o locales de concurrencia pública, destinados al ejercicio colectivo de actividades de culto, ritos o ceremonias de índole religiosa de los diferentes cultos. Este subgrupo podrá funcionar solamente en edificaciones construidas específicamente para este uso: o en edificaciones habilitadas que se ajusten a la normativa vigente sobre accesibilidad, seguridad, aislamiento acústico y construcción sismorresistente, y que cuenten con la respectiva licencia de adecuación en cumplimiento de lo previsto en el presente Plan de ordenamiento territorial.

d) **Servicios de Diversión y Esparcimiento Público (S.4):** Se clasifican en esta tipología todos los establecimientos dedicados a prestar servicios y generar actividades de diversión y esparcimiento público. Se agrupan en esta tipología 3 tipos:

1. Establecimientos que por no tener venta y consumo de licor son de sano esparcimiento y pueden estar localizados en una zona residencial por no generar ningún impacto urbano y social a la comunidad. Se permiten en zonas de actividad residencial como uso complementario.

2. Establecimientos de esparcimiento público que por desarrollar un tipo de actividad con venta y consumo de licor son de alto impacto social negativo por generar molestias de ruido y alto impacto urbano por demandar. No se permiten en zonas de planificación de usos residencial.

3. Establecimientos que ofrecen un tipo de diversión y esparcimiento más de tipo campestre y requiere de grandes áreas para su funcionamiento, pueden ofrecer venta y consumo de licor pero por estar localizados en sitios apartados de la ciudad o en grandes áreas con grandes retiros para su funcionamiento no generan mucho impacto social negativo Se incluyen los relacionados con actividades realizadas para brindar servicios: deportivos, recreativos, cines, video- café, juegos de bolos, juegos de mesa, juegos electrónicos, casinos, bingos etc. No entran en esta clasificación los servicios sexuales.

e) **Servicios de Hospedaje. (S.5):** Corresponde a las edificaciones cuyas áreas están destinadas a albergar huéspedes por períodos de corta duración (hoteles, moteles,, hosterías y hostales o para la permanencia por períodos relativamente largos (apartahoteles, habitaciones de renta en apartamentos y casas particulares, pensiones y residencias).

f) **Servicios Funerarios. (S.6):** Comprende las instalaciones destinadas al funcionamiento de funerarias y salas de velación. Esta categoría no incluye los crematorios, cementerios y parques cementerios, los cuales se consideran dentro de los usos especiales dado que tienen un impacto

alto sobre otras actividades y su localización y funcionamiento están condicionados al cumplimiento de requisitos especiales para la mitigación de tales impactos.

G) **Servicios de Mantenimiento de Maquinaria y Vehículos (S.7.):** Comprende las instalaciones destinadas al funcionamiento de establecimientos dedicados a actividades relacionadas con la reparación de vehículos automotores los cuales causan generalmente alto impacto social y ambiental. Se incluyen en esta clasificación los Talleres de Reparación y de servicios de mantenimiento de maquinaria y al Vehículo Pesado y Liviano y los dedicados al Servicio Especial al Vehículo. Los usos del suelo y actividades económicas del Grupo S-7 requieren de edificación especializada, con toda su infraestructura, en cumplimiento de las normas de vulnerabilidad estructural, de seguridad, entre otros.

H) **Servicios de alto impacto social referidos a la prostitución y actividades afines** (S.8): Corresponde a aquellos establecimientos dedicados a promover o facilitar el encuentro sexual o la prestación de servicios sexuales y de acompañantes. Puede ir acompañado del expendio de bebidas alcohólicas y servicio de alojamiento o pernoctación.

11.11 DEFINICIÓN DE USO INDUSTRIAL DEL SUELO (I):

Se entiende por uso industrial las actividades industriales manufactureras dedicadas a la transformación física o química de materiales y componentes en productos nuevos, ya sea que el trabajo se efectúe con máquinas o a mano. Las actividades industriales manufactureras aparecen enumeradas en la sección C, entre las divisiones 10 y 33 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme - Revisión 4. Adaptada para Colombia (Sigla: CIIU Rev. 4 A.C.) que se anexa a este documento.

Los establecimientos destinados al uso industrial se diferencian según el grado del impacto negativo que producen en el medio físico, en la movilidad ciudadana, en la calidad ambiental y en su interferencia con las demás funciones urbanas.

El principal indicador de impactos por producción es el que determina la cantidad de energía que un uso consume, lo que desemboca generalmente en el nivel de impacto y contaminación ambiental que pueden producir en la zona donde se establezca.

El impacto por localización física en cualquier Unidad de planeamiento urbano, se determinará teniendo en cuenta los resultados que arroje la evaluación de impactos:

- Auditivos, producidos por ruido, vibraciones etc.
- Por producto o manipulación de residuos sólidos o líquidos.
- Por demanda de infraestructura vial y de tráfico vehicular.
- Por emisión de olores, gases, humo, efluentes líquidos etc.
- Por el tipo de insumos que requiera la producción hasta comprobar que no sean productos contaminantes que conviertan el uso en una industria nociva.

La clasificación, definición y localización de las tipologías industriales, según su magnitud, requerimientos espaciales, impactos ambientales, urbanísticos, constructivos y estructurales y compatibilidad con otros usos, es la siguiente:

Industria doméstica o Fami-industria (I.F:): Actividad industrial que se desarrolla compartiendo espacios con la vivienda, sin desplazarla. Desarrolla actividades mínimas, sin causar impactos ambientales ni urbanísticos negativos en su entorno. Consume hasta 100 kwh en un mes.

Industria Artesanal (I.A.): Actividad que se realiza en locales independientes a la vivienda con elaboración menor de productos. Funciona con baja tecnología y poca utilización de equipos. Su producción es menor y no genera impactos ambientales ni urbanísticos negativos en la zona donde

se ubique. Este uso puede estar asociado a zonas residenciales como uso complementario y mezclado con otros usos de los subgrupos: C.2, S.2 y E.2.

Industria Liviana (I.L.): Corresponde a una actividad industrial fortalecida, con procesos industriales definidos. Utiliza tecnología y equipos a escala menor y su volumen de producción es bajo. Pertenecen a este subgrupo las actividades que para su funcionamiento se caracterizan por lo siguiente:

- No causan un impacto negativo a la comunidad y entorno
- No requieren de extensas áreas de suelo para su funcionamiento,

Las actividades realizadas en estas áreas corresponden a una industria limpia, que es compatible con otros usos, previo cumplimiento de normas de restricción.

Industria Mediana: (I.M.): Esta tipología industrial se define por su magnitud intermedia en cuanto a la utilización de equipos, personal, tecnología, área de sus instalaciones y volúmenes de producción. Pueden presentar interacciones con el ambiente y con aspectos urbanísticos, los cuales deben ser controlados. Pertenecen a este subgrupo las actividades que para su normal funcionamiento se caracterizan por:

- Causa un impacto moderado a la comunidad y al entorno
- No requiere de extensas áreas de suelo para su funcionamiento,
- Las actividades realizadas en estas áreas corresponden a una industria limpia, cuyo uso puede ser compatible con otros, bajo medidas de restricción.

Industria Pesada (I.P.): Son actividades industriales altamente productivas, con un alto número de operarios, equipos y volúmenes de producción. Demandan grandes áreas para su instalación y sus interacciones con el medio ambiente y con los diferentes aspectos urbanísticos, deben ser controlados. Pertenecen a este subgrupo las actividades que por su funcionamiento causan gran impacto al entorno debido a ocupación de grandes espacios, además poseen las siguientes características:

- Requieren altos niveles de consumo de servicios públicos.
- Son generadoras de altos decibeles por ruido.
- Para que su funcionamiento sea compatible con otros usos están sometidas a normas de restricción.

11.12 DEFINICIÓN DE USO DE EQUIPAMIENTO COLECTIVO (E.C.)

A este grupo pertenecen todos aquellos establecimientos dedicados a prestar un servicio social comunitario. Su clasificación y jerarquía dependen del servicio que prestan, de su cobertura y de su orden público o privado. Deben tener una localización estratégica en la ciudad dependiendo de la cobertura que presta el servicio y de la tranquilidad y/o seguridad que exija el tipo de equipamiento. Deben cumplir además con condiciones de accesibilidad adecuadas de acuerdo con el tipo de eje sobre el cual estén localizados.

En el CIIU REV. 4. A.C se clasifican las actividades referentes a estos usos: Sección O: Administración pública y defensa. División 84, Sección P: Educación. División 85, Sección Q: Actividades de atención a la salud humana y de asistencia social. Divisiones 86-88. Sección R: Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación.

Corresponde a este grupo los siguientes subgrupos:

E.C.1 De Tipo Recreativo. Pertenecen a este grupo aquellas instalaciones dispuestas para el sano esparcimiento de un asentamiento humano, en las cuales se disfruta el contacto con la

naturaleza: Está constituido por espacios al aire libre tales como plazas, y parques de cualquier escala y extensión y por lugares para prácticas deportivas tales como coliseos, piscinas y polideportivos, al aire libre o bajo cubierta que alojan espectadores en temporadas establecidas.

Se clasifican en los subgrupos:

- E.C.1.1 De cobertura barrial: Parques
- E.C.1.2 De cobertura comunal: Polideportivo, Unidades Deportivas
- E.C.1.3 De cobertura Municipal: Coliseos, Parques municipales, Jardines Botánicos.
- E.C.1.4 De cobertura Metropolitana: Parques Metropolitanos.

E.C.2 De Tipo Educativo. Son todos los establecimientos que se destinan a la educación y enseñanza de la población a distintos niveles y coberturas:

- E.C.2.1 De cobertura barrial: jardines infantiles, hogar comunitario, preescolares y escuelas de ciclo básico.
- E.C.2.2 De cobertura comunal: Colegios. Centros de desarrollo vecinal
- E.C.2.3 De cobertura Municipal y Metropolitana: Colegios, Institutos técnicos,
- Academias de enseñanza no formal, Universidades
- E.C.2.4 De cobertura Regional: Universidades, Centros Tecnológicos

E.C.3 De Tipo Cultural. Son las instalaciones destinadas a alojar actividades artísticas y culturales, a distintos niveles de cobertura y ocupación espacial. Pertenecen a este grupo:

- E.C.3.1 De cobertura barrial: casetas comunales
- E.C.3.2 De cobertura comunal: centros culturales, casa cultural, bibliotecas
- E.C.3.3 De cobertura Municipal y Metropolitano: Bibliotecas, teatros, museos, Galerías, centros de exposiciones, salas de concierto y auditorios.

E.C.4 De Salud. Son establecimientos destinados a prestar atención a la salud pública de una comunidad.

- E.C.4.1 De cobertura barrial: centros de salud
- E.C.4.2 De cobertura Zonal: Unidades Intermedias de salud
- E.C.4.3 De cobertura Municipal, Metropolitana y Regional: Hospitales, Clínicas y Centros de investigación científica especializados en salud.

E.C.5 De Asistencia y Protección Social: Son los establecimientos destinados a prestar atención social especializada a los segmentos de la población que necesitan de ayuda social de manera temporal o permanente.

- E.C.5.1 Cárceles
- E.C.5.2 Asilo de Ancianos
- E.C.5.3 Hospital Mental
- E.C.5.4 Centros de protección materna infantil, Orfanatos, Centros juveniles.
- E.C.5.5 Cruz Roja
- E.C.5.6 Instalaciones de asistencia y Caridad
- E.C.5.7 Sociedades de asistencia jurídica

E.C.6 De Seguridad

- E.C.6.1 De Cobertura barrial: Centros de Atención Inmediata (CAI),
- E.C.6.2 De Cobertura Zonal: Inspecciones de Policía
- E.C.6.3 De Cobertura Municipal: Cuarteles de Policía y Estaciones de Bomberos
- E.C.6.4 De Cobertura Regional: Batallón

E.C.7 De Transporte

- E.C.7.1 De cobertura comunal: terminales de buses
- E.C.7.2 De cobertura Municipal: Terminales interveredales, intercambiadores de transporte
- E.C.7.3 De cobertura Metropolitana y Regional: terminal de transporte intermunicipal e interdepartamental, terminales de Carga

E.C.8 De Tipo Gubernamental

- E.C.8.1 De cobertura Zonal: Subcentros administrativos.
- E.C.8.2 De cobertura Municipal: Palacio Municipal, Entidades descentralizadas
- E.C.8.3 De Cobertura Regional: Palacio de Justicia

11.12.1 Otros establecimientos para equipamiento colectivo:

Culto: Iglesias, templos, mezquitas, conventos, etc.

Espectáculo. Son lugares destinados a la presentación de actuaciones en vivo (teatros, medias tortas, estadios, similares), que producen alto impacto en la habitabilidad de un sector y no deben situarse en áreas de uso residencial principal. Al interior de estos lugares no se permite el consumo o venta de licor ni prestar servicios de alimentación y bebida.

11.13 DEFINICIÓN DE USOS ESPECIALES (E.)

Los usos clasificados como especiales corresponden a usos comerciales, industriales o de servicio que por su destino o actividad producen altos impactos ambientales, urbanos o sociales y por lo tanto ameritan una normativa especial especifica para su implantación en los diferentes sectores del suelo municipal. Todos estos usos deberán cumplir además de lo definido en esta reglamentación municipal, con toda la normativa nacional relacionada a ellos en cuanto a la restricción de localización, distancias a otros usos, mitigación al impacto ambiental y social y demás requisitos sanitarios y de seguridad que se requieran.

Estos usos deben presentar obligatoriamente plan de implantación urbanística y dependiendo del uso plan de regularización y plan de mitigación de impactos negativos.

Esta categoría comprende, entre otros:

- Grandes superficies comerciales.
- Estaciones de servicio y distribución minorista de combustible automotor.
- Cementerios, parques cementerios y crematorios.
- Centrales de sacrificio de ganado o aves.
- Plazas de mercado, centrales de abastecimiento y centros de acopio de alimentos.
- Terminales de transporte.
- Establecimientos para el desarrollo de servicios referidos a la prostitución y actividades afines.

11.14 DISPOSICIONES GENERALES PARA LA ASIGNACIÓN DE USOS DEL SUELO COMERCIALES Y DE SERVICIOS DE ALTO IMPACTO URBANÍSTICO

11.14.1.1 Grandes superficies

Se permite la localización de grandes superficies, hipermercados y almacenes por departamento en las Unidades de planeamiento en las cuales este uso se encuentre incluido así:

- Con área construida igual o inferior a 1.500 m² se podrán localizar en las unidades de planificación en las que se este uso se encuentre incluido.

- Con áreas mayores a 1.500 m² construidos, se podrán localizar en los ejes estructurantes del sub-sistema vial según la UPU en que se encuentren contemplados y en las unidades de actuación definidas en planes parciales de expansión urbana.

- Para la aprobación de la localización de las grandes superficies se debe presentar ante la Secretaría Municipal de Planeación:

- Un estudio que especifique el impacto que se genera con la localización de estas actividades en cuanto a los aspectos sociales, urbanísticos y de espacio público, que marque relaciones con el contexto inmediato, y cuyo contenido específico será establecido en desarrollo de las fichas normativas de las UPU.

- Un Plan de Implantación en donde se demuestre la forma como serán mitigados los impactos negativos en la movilidad y en la actividad económica del sector, con diseños detallados de las soluciones propuestas, presupuestos y cronogramas de ejecución y carta de compromiso de ejecución.

11.14.1.2 Criterios generales para la localización de estaciones de servicio:

Su ubicación se regirá por las disposiciones establecidas para el efecto por el Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, las disposiciones urbanísticas generales establecidas en el presente Plan de Ordenamiento Territorial, y las disposiciones urbanísticas específicas establecidas en desarrollo de las UPU.

- **Retiros de protección y aspectos ambientales**: Los componentes de las estaciones de combustible, cualquiera sea su modalidad, deberán cumplir con los retiros de seguridad para peatones, vías e inmuebles colindantes. De la misma manera deberán cumplir con las franjas de protección de corrientes hídricas superficiales y aguas subterráneas (Acuerdo 029 de 2011), además de las normas que para el efecto establezca la Corporación Autónoma Regional del Risaralda.

- **Accesibilidad y vías obligadas**: El acceso a las estaciones de combustible deberá ser ágil y seguro para las tipologías de vehículos que ingresan a ellas y no deberán obstaculizar o crear impactos negativos a la movilidad y el tránsito peatonal y vehicular. Toda estación deberá presentar plan de implantación y plan de manejo de impactos ambientales.

- **Asignación de usos del suelo**: Se permitirá su localización en las zonas homogéneas y ejes estructurantes del sub-sistema vial en los cuales sea asignado.

- **Dimensiones de predios y servicios complementarios**: Las estaciones de combustibles se clasifican por tipologías de acuerdo con el área que ocupen. Los servicios complementarios que en ella se presten deberán estar contemplados dentro de la asignación de usos para la zona en la cual se implanten y deberán acogerse a las disposiciones nacionales que los regulen. No se permitirá su ubicación en zonas donde el uso residencial se encuentre contemplado como principal.

- **Modulación urbana y criterios de saturación**. La modulación urbanística consultará criterios de movilidad, urbanísticos, constructivos, de usos del suelo y el inventario de las estaciones existentes, con el propósito de planificar la ubicación adecuada de las estaciones de combustibles en la ciudad; los cuales serán establecidos en desarrollo de las fichas normativas de las unidades de planeamiento. En todo caso en áreas en que éste uso se encuentre

permitido se modularán con una distancia mínima de mil (1000) metros lineales entre estaciones.

11.14.2 Criterios generales para la localización de servicios de alto impacto referidos a la prostitución y actividades afines:

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 4002 de 2004 y 1077 de 2015, se consagra una serie de medidas tendientes a orientar la localización de servicios de alto impacto referidos a la prostitución y actividades afines en el territorio municipal, así:

- Sólo podrán localizarse en las zonas en las que estas actividades están explícitamente señaladas como uso permitido, complementario o restringido, establecidas en los cuadros de asignación de usos del suelo, (Zona de expansión Troncal de Occidente 2 ZET-2, Zona de expansión La Romelia ZER.

- No podrán localizarse en los sectores con uso residencial o educativo, ni ejes estructurantes primarios del subsistema vial; no se permiten a menos de 300 metros de plazas de mercado, parques, sitios de concentración popular, usos asistenciales, templos, cuarteles y fábricas. Los que estén asociados a actividades de hospedaje deberán acreditar las condiciones de calidad del servicio correspondiente a la categoría de tres estrellas, en este caso deberán ajustarse a las normas de servicio que se reglamentarán en la norma específica dentro de las fichas normativas para cada unidad de planeamiento urbano. La localización y funcionamiento de los servicios de alto impacto a que hace referencia, se sujetará al cumplimiento de las disposiciones policivas, sanitarias y ambientales y las demás que la regulan de conformidad con las normas respectivas.

- Dichas actividades sólo podrán funcionar en predios diseñados, construidos o adecuados para tal fin, y estrictamente al interior del predio, además deben disponer zona de estacionamientos para empleados y visitantes.

- Deberán observar restricciones tendientes a preservar el orden público, la tranquilidad ciudadana, las condiciones de convivencia social, la seguridad de los residentes y las buenas costumbres y así controlar los impactos que puedan generar.

- Según lo dispuesto en el artículo 3° del Decreto 4002 de 2004, deberán cumplir con las normas específicas urbanísticas y constructivas que garanticen las condiciones locativas adecuadas para la actividad que desarrollen, existiendo la obligación de observar las disposiciones vigentes que las regulan y el orden público.

11.14.3 Criterios generales para la localización de estaciones de telecomunicaciones

La Constitución Política en su artículo 365 es enfática al consagrar que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y es deber de éste asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio. Los servicios de telecomunicaciones tales como telefonía móvil, telefonía fija, internet y televisión corresponden a servicios públicos de ámbito y cubrimiento nacional, sujetos al control y gestión del Estado, por virtud de la Ley 1341 de 2009 y el decreto 1078 de 2015, la cual determina la formulación de las políticas públicas que rigen el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico.

De conformidad con lo expuesto, mediante circular conjunta 014 de julio 27 de 2015, el Ministerio deTecnologías de la información y las comunicaciones (Min TIC y la Procuraduría General de la

Nación solicitan a las autoridades territoriales dar aplicación al artículo 193 de la ley 1753 de 2015 (Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018) y recomiendan para su cabal cumplimiento, lo siguiente:

1. Cumplir con rigor las disposiciones generales establecidas en el título I de la Ley 1753 de 2015, Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018, con el fin de armonizarlos con los propósitos del Gobierno Nacional, el acceso a las TIC y el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, en aras de salvaguardar los derechos constitucionales mencionados en esta circular.

2. Identificar los obstáculos que restrinjan, limiten o impidan el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, con el fin de garantizar los derechos constitucionales de los colombianos.

3. Proceder a adoptar las medidas y acciones que considere idóneas para remover los obstáculos que restrinjan, limiten o impidan el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, para lo cual podrá analizar y adoptar las recomendaciones que en la materia han sido definidas en el Código de Buenas Prácticas para el despliegue de redes de telecomunicaciones expedido conjuntamente por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la Comisión de Regulación de Comunicaciones y la Agencia Nacional del Espectro o el que haga sus veces.

4. En caso que subsista alguna barrera, la autoridad competente o cualquier interesado podrá informar a la CRC la persistencia de alguno de estos obstáculos. Recibida la comunicación, la CRC deberá constatar la existencia de barreras, prohibiciones o restricciones que transitoria o permanentemente obstruyan el despliegue de infraestructura en un área determinada de la respectiva entidad territorial. Una vez efectuada la constatación por parte de la CRC y en un término no mayor de treinta (30) días, ésta emitirá un concepto, en el cual informará a las autoridades territoriales responsables la necesidad de garantizar el despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones para la realización de los derechos constitucionales.

5. Enterado del concepto emitido por la CRC, la autoridad respectiva dispondrá de un plazo máximo de treinta (30) días para informar a la CRC las acciones que ha decidido implementar en el término de seis (6) meses para remover el obstáculo o barrera identificado por la CRC, así como las alternativas que permitirán el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en el área determinada, incluidas, entre estas, las recomendaciones contenidas en el concepto de la CRC. Antes del vencimiento de este plazo, la autoridad de la entidad territorial podrá acordar con la CRC la mejor forma de implementar las condiciones técnicas en las cuales se asegurará el despliegue.

6. A partir de la radicación de la solicitud de permiso y/o licencia para la construcción, instalación, modificación u operación de cualquier equipamiento para la prestación de servicios de telecomunicaciones, la autoridad competente para decidir tendrá un plazo de dos (2) meses para el otorgamiento. Transcurrido ese plazo sin que se haya notificado decisión que resuelva la petición, se entenderá concedido el permiso y/o licencia en favor del peticionario en los términos solicitados en razón a que ha operado el silencio administrativo positivo. Dentro de las setenta y dos (72) horas siguientes al vencimiento del término de los (2) meses, la autoridad competente para la ordenación del territorio, deberá reconocer al peticionario los efectos del silencio administrativo positivo, sin perjuicio de la responsabilidad patrimonial y disciplinaria, que tal abstención genere para el funcionario encargado de resolver.

7. Permitir que los elementos de transmisión y recepción que hacen parte de la infraestructura de los proveedores de las redes y servicios de telecomunicaciones, tales como picoceldas o microceldas, que por sus características en dimensión y peso puedan ser instaladas sin la necesidad de obra civil para su soporte, sin mediar expedición de permisos y/o licencias de uso de suelo, siempre y cuando respeten la reglamentación en la materia expedida por la Agencia Nacional del Espectro ANE y la Comisión de Regulación de Comunicaciones CRC, de acuerdo con lo establecido en el Parágrafo 3 del artículo 193 de la Ley 1753 de 2015.

8. Cuando el plan de ordenamiento territorial POT no permita realizar las acciones necesarias que requieran las autoridades territoriales para permitir el despliegue de infraestructura para telecomunicaciones, el alcalde podrá promover las acciones necesarias para implementar su modificación, es decir, debe revisar su POT acorde con la norma general y sin invadir competencias ni distancias de la autoridad respectiva, conforme a lo señalado en el Parágrafo 1 del artículo 193 y el artículo 231 de la Ley 1753 de 2015.

En aplicación de lo anterior, se establece en la norma que la instalación de infraestructuras para las distintas modalidades de telecomunicaciones, se regirá por las disposiciones del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y demás autoridades nacionales competentes y por las normas urbanísticas que se establezcan en el presente Plan de Ordenamiento y que tengan relación con los siguientes aspectos: Normas sobre usos del suelo, espacio público y equipamientos, bienes inmuebles de interés cultural, aspectos ambientales y paisajísticos.

En todo caso, la localización e instalación de antenas, infraestructuras y redes de telecomunicaciones deberá ajustarse a los siguientes parámetros generales:

- La instalación de torres autosoportadas, riendadas o monopolos en áreas de protección ambiental del suelo rural requerirá de concepto favorable de la autoridad ambiental. Estas infraestructuras no podrán modificar de manera sustancial las condiciones físicas y naturales del paisaje, ni alterar los relictos de vegetación nativa, por lo cual en todos los casos se debe proveer medidas de mimetización o camuflaje para reducir su impacto visual.

- Los predios que se destinen para la ubicación de infraestructura para la telefonía móvil celular, se regirán bajo las directrices aquí señaladas sin perjuicio de las reglamentaciones que regulen tratamientos urbanísticos en zonas especiales tanto urbanas como rurales.

- No se permitirá la localización y/o ubicación de estaciones base de telefonía móvil celular en las siguientes zonas:

    - En zonas verdes públicas, antejardines y retiros de quebradas.

    - En zonas identificadas como suelo de expansión dentro del Plano G-1 “Clasificación del Suelo Municipal” del presente Plan, hasta tanto dichas áreas no sean desarrolladas a través de Planes Parciales dentro de los cuales su ubicación deberá ajustarse a lo aquí señalado.

    - En la ladera Norte del Río Otún, en toda su extensión.

    - En la zona de influencia del trazado del Teleférico El Nudo, en el proyecto de Parque Regional Quimbaya.

- Los elementos que componen la infraestructura para ubicación de estaciones base de telefonía móvil celular que se encuentren apoyados o fundados sobre terreno, deberán cumplir con las siguientes condiciones:

    - Las áreas remanentes por ocupación de los elementos que conforman la estación base de telefonía móvil celular, deberán ser tratadas como zonas empradizadas, duras o semiduras.

    - Las culatas laterales y posteriores de las construcciones que resulten de la ubicación de la infraestructura de telefonía móvil celular, deberán ser tratadas con materiales y acabados de fachada.

La autorización para la la construcción, instalación, modificación u operación de cualquier equipamiento o infraestructura para la prestación de servicios de telecomunicaciones, se regirá por

lo dispuesto en el decreto 1078 de 2015 (Título 2, capítulo 5, sección 4), y los desarrollos normativos que la reglamenten, modifiquen, adicionen o sustituyan.

La localización de antenas y demás infraestructuras y redes de telecomunicaciones en los bienes inmuebles de interés cultural señalados en el presente POT y aquellos que sean identificados y declarados como tales por la autoridad competente, se regirá por las disposiciones nacionales.

En espacios reconocidos como parques, plazas y plazoletas públicas solo se permitirá la instalación temporal de antenas, estaciones base y otras infraestructuras de telecomunicaciones durante la realización de eventos que así lo requieran, para lo cual el operador deberá tramitar el permiso correspondiente ante la autoridad municipal correspondiente**.**

Hasta que la Agencia Nacional del Espectro o la entidad que haga sus veces expida las normas relacionadas con el despliegue de antenas conforme a lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 1753 de 2015 (Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018), la instalación de equipamiento o infraestructura para la prestación de servicios de telecomunicaciones se regirá por lo dispuesto en el "Código de Buenas Prácticas para el despliegue de infraestructura de redes de comunicaciones", publicado por la Comisión de Regulación de Comunicaciones y la Agencia Nacional del Espectro en Octubre de 2013 o el instrumento que lo modifique, adicione o reemplace.

11.14.4 Criterios generales para la localización de establecimientos dedicados al almacenamiento, comercialización y distribución de gas licuado del petróleo –glp.

Se prohíbe la localización de plantas almacenadoras, plantas envasadoras, depósitos y expendios de gas licuado del petróleo en suelo urbano y en suelo de protección. Por lo tanto la localización de actividades a que se hace referencia se podrá dar únicamente en suelo de expansión y en suelo rural siempre y cuando se dé estricto cumplimiento a las condiciones que para el efecto se encuentran contenidas en la Resolución 80505 de 1997 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

11.15 DISPOSICIONES GENERALES PARA LA ASIGNACIÓN DE USOS DEL SUELO INDUSTRIALES

11.15.1 Criterios para la localización de actividades industriales

Para la localización de las diferentes tipologías industriales se tendrá en los siguientes criterios:

- Independientemente de la tipología de industria, ninguna actividad industrial se podrá desarrollar en lugares donde la misma edificación tenga restricciones para su desarrollo, como es el caso de inmuebles localizados en zonas de alto riesgo no mitigable y de riesgo tecnológico como inmuebles construidos bajo líneas de alta tensión y retiros a poliductos de transporte de combustibles, o en aquellos inmuebles que ocupen zonas forestales protectoras de corrientes hídricas (suelo de protección).

- Se prohíbe u ocupación, temporal o permanente del espacio público por cualquier tipo de actividad industrial.

- Cuando varias actividades industriales se localicen en un mismo predio o inmueble con uso diferente al de vivienda, para determinar su tipología se sumaran todas sus contribuciones en área y personal de todos los locales a la vez, puesto que es el conjunto de estos aspectos trabajando a la vez, los que impactan el entorno.

- Las actividades industriales en cualquiera de las categorías de usos del suelo donde se permita su ubicación deberán cumplir con los niveles de ruido señalados por las normas expedidas por el Gobierno Nacional y Municipal, así como las autoridades ambientales que regulen el tema, incluyendo el Decreto 948 de 1995.

- Para prevenir la contaminación atmosférica generada por los establecimientos industriales, para la ubicación de los mismos en las zonas de planificación en que éstos sean asignados, se dará aplicación a lo dispuesto en los Decretos 948 de 1995 y 979 de 2006, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o la norma que los adicione, modifique o sustituya.

- Las actividades industriales en cualquiera de las categorías de usos del suelo donde se permita su ubicación deberán cumplir con los niveles de ruido señalados por las normas expedidas por el Gobierno Nacional y Municipal, así como las autoridades ambientales que regulen el tema, incluyendo el Decreto 948 de 1995. Corresponderá a las autoridades ejercer los controles de conformidad con sus competencias.

- Independientemente de la tipología, todas las actividades industriales deberán cumplir con las normas que las regulan. Igualmente, en aquellas donde se manejen combustibles, elementos volátiles o explosivos se deberá contar obligatoriamente con la implementación de las medidas de seguridad establecidas en las normas vigentes para el efecto.

11.15.2 Clasificación de industrias para ubicación en las unidades planeamiento y en zonas de expansión urbana:

Para efectos de establecer la compatibilidad del uso industrial en la respectiva unidad de planificación, la industria se clasifica en los siguientes grupos:

11.15.3 Impactos atmosféricos de las actividades industriales.

Con el propósito de prevenir la contaminación atmosférica generada por los establecimientos industriales, para la ubicación de los mismos en las unidades de planificación en que éstos sean asignados, se dará aplicación a lo dispuesto en los Decretos 948 de 1995 y 979 de 2006, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o la norma que los adicione, modifique o sustituya; así mismo, se adoptarán los estudios que con base en dicha normativa elabore la Corporación Autónoma Regional del Risaralda –Carder-. Corresponde a la Carder como autoridad ambiental de conformidad con sus competencias, ejercer el control y las demás actividades de gestión relacionadas con este tema.

11.15.4 Condiciones para la localización de usos industriales en suelo rural

En ningún caso las actividades industriales en suelo rural podrán localizarse en suelos de alta capacidad agrológica, en áreas o suelos protegidos, ni en el área de influencia de desarrollos residenciales aprobados conforme a la norma o áreas verdes destinadas a usos recreativos.

Todos los usos industriales que se pretendan implantar en suelo rural deberán contar con los respectivos permisos Carder en relación a vertimientos, retiros a cauces, conservación de arborización existente, y demás disposiciones requeridas por la autoridad ambiental.

No se permitirán en el territorio municipal aquellos usos que atenten contra el recurso hídrico, que causen contaminación por emisión de elementos contaminantes al aire o que manejen residuos orgánicos o inorgánicos que generen riesgo a la población.

Deben tenerse en cuenta las demás normas establecidas para los usos industriales en el Decreto 3600 de 2007 y sus modificaciones y adiciones contenidas en los Decretos 4066 de 2008, 3641 de

2009 del entonces Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial, o las normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan.

11.16 REGLAMENTACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO ESTABLECIDOS Y CONSOLIDADOS NO PERMITIDOS EN EL TERRITORIO MUNICIPAL

11.16.1.1 Usos del suelo ya establecidos catalogados como prohibidos

Los usos o actividades ya establecidos que sean clasificadas como usos prohibidos dentro de una zona, y que se encontraban en funcionamiento antes de la entrada en vigencia del presente acuerdo, se determinan como "Usos Establecidos", siempre que cumplan con los siguientes requerimientos:

- Que, acorde con las actividades que alberguen cumplan con las condiciones urbanísticas, constructivas e internas locativas señaladas en las disposiciones correspondientes.
- Que los usos hayan sido permitidos según las disposiciones vigentes en el momento en que se establecieron en el sitio.
- Que la actividad se desarrolle en las mismas condiciones en que se encontraba antes de la vigencia de la nueva disposición que prohibió el uso.
- Que cuente con el respectivo registro de Cámara de Comercio, Hacienda Municipal (Industria y comercio) y todos los permisos requeridos por las entidades competentes para su adecuado funcionamiento. desde el momento en que el uso establecido era permitido conforme a la normatividad vigente.

11.17 NORMAS URBANÍSTICAS PARA LA REGULACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS CON USOS ESTABLECIDOS CATALOGADOS COMO PROHIBIDOS

La regulación de los establecimientos con usos establecidos y catalogados como prohibidos, determinados como relocalizables con temporalidad, o con permanencia, se hará conforme a las siguientes tipos de normas:

Normas de carácter genérico: Corresponden a aquellas normas que regulan por vía general a todos los usos establecidos catalogados como prohibidos.

Normas de carácter tipológico: Corresponden a aquellas normas que regulan, según la clase y el grado del impacto, las diferentes tipologías de usos, conforme a las siguientes determinantes:

- Mitigación de impactos
- Temporalidad

Normas específicas: Corresponden a aquellas normas que establecen, en detalle, condiciones de mitigación de impactos urbanos físicos.

11.17.1 Normas de carácter genérico para la regulación de los establecimientos con usos establecidos catalogados como prohibidos

Cada uso establecido y catalogado como prohibido, de carácter transitorio o permanente es inherente a la edificación y al establecimiento, por lo que si aquella o este desaparecen, fenecerá automáticamente el uso allí ejercido.

Los establecimientos cuyo uso del suelo sea de aquellos identificados como establecidos y catalogados como prohibidos de carácter transitorio o permanente, podrán aumentar el área del

local en donde desarrollan su actividad, previa obtención de licencia correspondiente ante la Curaduría Urbana, siempre y cuando ese aumento cumpla con el único propósito de mitigar el impacto que genera el establecimiento.

Se permite el desarrollo de usos mixtos siempre y cuando el uso anexo al transitorio o permanente sea permitido en la zona respectiva por las normas vigentes.

Cada uso establecido catalogado como prohibido, clasificado como de carácter transitorio o permanente, que se encuentre ubicado dentro de un Plan Parcial, presentará ante la Secretaría de Planeación Municipal su propio cronograma de mitigación de impactos.

Aquellos usos establecidos catalogados como prohibidos que presentan conflicto social tendrán un plazo máximo de 12 meses contados a partir de la fecha de entrada en vigencia del presente Acuerdo para su relocalización definitiva o desaparición de la zona donde son prohibidos. A estos usos bajo ninguna consideración de mitigación de impactos, les serán otorgadas normas de temporalidad diferentes.

Las incompatibilidades o conflictos de tipo ambiental o social deben ser mitigados conforme a las normas vigentes que las regulan.

Para los usos preexistentes en las zonas definidas para desarrollo a través de planes parciales, el uso establecido catalogado como prohibido, clasificado como de carácter transitorio o permanente, el plan parcial deberá presentar en su formulación el plan de mitigación de impactos, costos de la mitigación, cronograma de ejecución y demás compromisos a los que el uso preexistente obligue.

11.17.2 Normas de carácter tipológico para la regulación de los establecimientos con usos establecidos catalogados como prohibidos:

De acuerdo con las determinantes de mitigación de impactos, las normas de carácter tipológico son las siguientes:

FISICAS POR OCUPACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO (F.O.): De ninguna manera un uso establecido catalogado como prohibido, de carácter transitorio o permanente podrá utilizar el espacio público a nivel de piso o aéreo y/o el espacio público en general como extensión de su actividad interior, e igualmente no podrá promover hacia el exterior el uso principal que se genera en el interior del local para terceras personas. En todos los casos los antejardines, andenes y zonas verdes deben quedar libres para el uso y disfrute de los peatones. Los usuarios deberán ser atendidos al interior del local.

FISICAS POR FLUJOS PEATONALES (F.F.P.): Para aquellos usos establecidos catalogados como prohibidos, de carácter transitorio o permanente, la exhibición de productos se hará en vitrinas propias debidamente colocadas con visual a la fachada o al interior del local y en ningún caso podrá obstaculizarse o exhibirse en las puertas de acceso ni en el área destinada a los compradores la cual estará libre por lo menos en los primeros 1.50 metros del fondo para comercio al detal y servicios y de 3.00 meros del fondo para comercio al por mayor.

FISICAS POR FLUJOS VEHICULARES, CARGUE Y DESCARGUE (F.F.V. – F.C): El cargue y descargue de suministros para los usos establecidos catalogados como prohibidos, de carácter transitorio, en la UPU Centro solo podrá hacerse en vehículos de bajo tonelaje.

Los usos con alto volumen de usuarios en vehículo y en especial los usos dotacionales, deberán regirse por la norma de cargue y descargue que se defina dentro de las fichas normativas que se reglamenten en desarrollo de las Unidades de Planeamiento.

Para aquellos usos establecidos catalogados como prohibidos, de carácter transitorio, que estén sobre pasajes cubiertos, sólo requieren una bahía de cargue y descargue en uno de sus accesos, la misma que servirá para el abordaje de taxis y vehículos privados, a excepción de condiciones contrarias establecidas dentro de las fichas normativas que se reglamenten en desarrollo de las Unidades de Planeamiento y sin detrimento del espacio público.

FISICAS POR ACCESOS Y SALIDAS (F.A.S.): Los usos establecidos catalogados como prohibidos, de carácter transitorio o permanente, para el servicio de mantenimiento de maquinaria y vehículos medianos y pesados, deberán generar accesos y salidas independientes o en su defecto un acceso y salida de doble vía de 5.00 metros o superior.

Los usos de comercio, servicios o equipamientos colectivos con alto volumen de usuarios en vehículo, deberán regirse por la norma de parqueaderos que les sea asignada en las fichas normativas que se reglamenten en desarrollo de la Unidad de Planeamiento correspondiente.

FISICAS POR DETERIORO MATERIAL (F.M.): Los usos establecidos catalogados como prohibidos, de carácter transitorio o permanente, localizados en la Unidad de Planeamiento Centro, deberán acreditar la estabilidad física de la edificación frente a circunstancias calamitosas relacionadas con sismos, incendios o cualquiera otra eventualidad que ponga en riesgo las condiciones de seguridad de la edificación. Esta acreditación se dará previa inspección física por la entidad competente y será parte integral del cronograma de transitoriedad del uso.

11.17.3 Normas urbanísticas específicas aplicables a los usos del suelo establecidos catalogados como prohibidos

11.17.3.1 Tipos de incompatibilidad o conflicto

Conflicto urbano - físico y/o normativo:

LO URBANO - FÍSICO: se determina conforme a circunstancias desfavorables que el uso genera relacionadas con la ocupación del espacio público, los flujos peatonales y vehiculares, los accesos y salidas, el cargue y descargue, los parqueaderos, la densidad o área y el deterioro material.

LO NORMATIVO: Se determina conforme a circunstancias desfavorables que el uso genera relacionadas con la vocación o tendencia de la zona de usos en donde se encuentren ubicados.

Conflicto Social: Se determina conforme a circunstancias desfavorables que el uso genera relacionadas con la cultura, seguridad, salubridad tranquilidad (privacidad) y/o deterioro social.

Conflicto Ambiental: Se determina conforme a circunstancias desfavorables que el uso genera relacionadas con la producción de residuos sólidos o líquidos, olores, efectos acústicos o de vibración, visuales, combustibles, inundación y/o estabilidad y cualquiera otro que sea afín.

Grados de incompatibilidad o conflicto: Alto, Medio o Bajo

La incompatibilidad o conflicto se determina de acuerdo con la zona homogénea en que se localicen, conforme a la asignación de los usos del suelo prevista en el presente POT. La identificación de los usos incompatibles o que generen conflicto se realizará en desarrollo de las fichas normativas especificas de las Unidades de Planificación urbana el y Rural.

Modalidades de incompatibilidad o conflicto:
La relocalización y transitoriedad de los establecimientos a que hace referencia el artículo anterior se establece conforme a las siguientes modalidades de incompatibilidad o conflicto:

<u>Incompatibilidad del tipo urbano - físico: (F)</u>

- Ocupación de espacio físico (F.O.)
- Flujos Peatonales (F.F.P.)
- Flujos Vehiculares (F.F.V.)
- Accesos y salidas (F.A.S.)
- Cargue y descargue (F.C.)
- Parqueaderos (F.P.)
- Densidad ó área (F.D.)
- Deterioro material (F.M.)

Incompatibilidad del tipo social: (S)
- Seguridad (S.S.)
- Privacidad (S.P.)
- Cultural (S.C.)
- Salud (S.Sa.)
- Deterioro (S.D.)

Incompatibilidad del tipo ambiental: (A)
- Residuos (A.R.)
- Olores (gases - humos) (A.O.)
- Acústicos y vibraciones (A.A.)
- Visuales (A.V.)
- Combustibles (A.C.)
- Estabilidad o inundación (A.E.)

11.17.3.2 Elementos para análisis de la permanencia y/o temporalidad de los establecimientos con usos del suelo establecidos catalogados como prohibidos.

La Secretaría de Planeación Municipal en desarrollo de las Unidades de Planeamiento Urbano y Rural podrá, previa inspección física, catalogar con permanencia y/o temporalidad aquellos establecimientos cuyo uso del suelo sea establecido y catalogado como prohibido, teniendo en cuenta, además de lo dispuesto en el artículo del presente POT que trata los Usos del Suelo Establecidos-, las siguientes referencias para su análisis:

- Infraestructura
- Antigüedad y buen estado físico de la edificación
- Antigüedad del establecimiento
- Inversión económica estimada
- Función o servicio social prestado por el establecimiento
- Localización de la edificación

11.17.3.3 Permanencia de los establecimientos con usos del suelo establecidos catalogados como prohibidos

Los establecimientos cuyo uso del suelo sea establecido y catalogado como prohibido que atiendan a la evaluación a que se refiere el artículo anterior, podrán ser declarados permanentes, siempre y cuando presenten un plan concreto de mitigación de sus impactos con un cronograma de tiempos que deberá materializarse en un compromiso escrito aprobado por la Secretaría de Planeación Municipal.

Los establecimientos comerciales, industriales y/o de servicios cuyo uso del suelo se encuentra dentro de aquellos definidos como establecidos catalogados como prohibidos y que se cataloguen como “con permanencia”, continuarán ejerciendo su actividad únicamente en su localización actual.

Se permitirá adicionar o reformar las edificaciones en que se localizan los establecimientos que se cataloguen “con permanencia”, siempre y cuando éstas se realicen para mejorar el funcionamiento de las mismas y no se cambie la tipología de clasificación de la actividad.

Las normas urbanísticas específicas aplicables a los establecimientos que se determinen como permanentes, se encuentran previstas en el presente capítulo.

11.17.3.4 Temporalidad de los establecimientos con usos del suelo establecidos catalogados como prohibidos

Los establecimientos cuyo uso del suelo sea establecido y catalogado como prohibido que atiendan a la evaluación a que se refiere el presente capítulo, podrán ser declarados como temporales de acuerdo con la siguiente clasificación:

A. **Temporalidad o Transitoriedad Mínima:** Corresponden a los usos de alto impacto social cuya relocalización debe ser inmediata. No se admite mitigación de impactos y el plazo máximo de relocalización será de 12 meses contados a partir de la fecha de entrada en vigencia del Acuerdo que adopta la revisión del POT.

B. **Temporalidad o Transitoriedad Corta:** Corresponde a los usos que por su impacto urbano físico y ambiental pueden continuar en la zona en que se ubican actualmente por un período máximo de 18 meses contados a partir de la fecha de entrada en vigencia del presente Acuerdo. Sin embargo, podrán pretender su calificación dentro del criterio de TRANSITORIEDAD MEDIANA si se cumplen las siguientes condiciones:

   - La celebración de un acuerdo escrito con la Administración Municipal contentivo de un plan de mitigación de los impactos que para el uso se determinen en las fichas normativas de uso que se reglamenten en desarrollo de las Unidades de Planeamiento, con su respectivo cronograma.

   - Haber realizado durante el tiempo de transitoriedad mínima la mitigación total del impacto ambiental y como mínimo de un cincuenta por ciento (50%) del impacto urbano físico.

Aquellos usos que no cumplan con las condiciones anteriores deberán ser relocalizados definitivamente.

Temporalidad o Transitoriedad Mediana: Corresponde a los usos que han cumplido con las condiciones establecidas en el numeral anterior y que, por lo tanto, pueden continuar su operación en la localización actual hasta por 36 meses contados a partir de la entrada en vigencia del presente Acuerdo.

Temporalidad o Transitoriedad Larga: Corresponde a los usos de impacto ambiental y urbano físico bajos, los de impacto urbano normativo y todos aquellos usos que han completado la mitigación de todos los impactos mediante el plan acordado con el Municipio. Podrán permanecer en su zona hasta el fin de la vigencia de mediano plazo del presente Plan de Ordenamiento.

Las normas urbanísticas específicas se aplicables a este tipo de usos de carácter transitorio y/o permanente, se definirán en las fichas normativas que se reglamenten en desarrollo de las Unidades de Planeamiento.

12 DIVISIÓN TERRITORIAL PARA LA ZONIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO.

La asignación de normas sobre Usos del suelo y Tratamientos se basa en la identificación de zonas homogéneas dentro de los suelos urbanos, de expansión urbana y rural, denominadas

Unidades de Planeamiento (UP), las cuales reconocen las determinantes geomorfológicas y socio-económicas de cada porción del territorio con el propósito de plantear su estructura, orientar sus dinámicas de desarrollo y definir los sistemas estructurantes, los tratamientos urbanísticos y las actividades más idóneas para cada porción del territorio.

12.1.1 Definición de las unidades de Planeamiento (UP).

Las unidades de planeamiento (UP) son áreas dentro del territorio municipal, definidas con el objeto de poner en práctica modelos e instrumentos de planificación soportados en el reconocimiento de las características ambientales que las identifican, de las actividades socio-económicas que en ella se realizan, de los asentamientos humanos que conforman núcleos identificables y de los servicios comunitarios que ofrezcan o requieran, con el fin de orientar su desarrollo en el marco de las políticas de desarrollo previstas en el POT.

Cada unidad (UPU) en su interior se encuentra conformada por una o varias zonas de planificación (Z.P) a las que les será definida la correspondiente ficha normativa de usos del suelo y normas específicas. Las zonas de planificación y los asentamientos que las componen están definidas en el plano U-7 “Unidades de planeamiento urbano” y R-3 “Unidades de planeamiento rural.

Las áreas protegidas no serán incluidas dentro de las Unidades de Planeamiento, dado que su normativa está contenida en el respectivo “Plan de Manejo”; proceso de planificación realizado por la Carder.

12.1.2 Reglamentación de usos en las unidades de planeamiento urbano (UPU).

La reglamentación de usos para las Unidades de Planeamiento Urbano se encuentra contenida en las fichas normativas consignadas en el proyecto de Acuerdo. Las fichas normativas de las unidades de planeamiento Urbano (UPU) precisan los usos y tratamientos previstos de manera general para cada cada zona de planificación en ella contenida.

12.1.3 Criterios específicos para la planificación de las unidades de planeamiento urbano

La planificación de las unidades de planeamiento urbano se soporta en los resultados del análisis de las siguientes variables:

- Proyecciones de crecimiento de la población en la respectiva zona.
- Estratificación socio-económica.
- Tendencias de tipología de ocupación y construcción.
- Requerimientos de infraestructura vial y de servicios públicos adicional, de acuerdo con la población adicional prevista.
- Requerimientos de espacio público y equipamientos colectivos adicionales, de acuerdo con la población adicional prevista.
- El análisis general de la dimensión ambiental.

12.1.4 Clasificación de las Unidades de planeamiento urbano (UPU).

Según la actividad que caracteriza y predomina en estos sectores territoriales, se clasifica las unidades de planeamiento como:

- **De Actividad residencial**. Uso residencial predominante en sus zonas de planificación.

- **De Actividad Industrial**. Zonas en las cuales se preferencia el establecimiento de usos industriales y logísticos.

- **De Actividad Múltiple.** Es el área que comprende el plan parcial centro en la cual se preferencia la mezcla y multiplicidad de usos.

12.1.5 Determinación de las unidades de planeamiento Urbano (UPU)

Las unidades de planeamiento urbano (UPU) son las determinadas en el plano U-7 "Unidades de Planeamiento Urbano".

Se definen para el Municipio de Dosquebradas 15 unidades de planeamiento urbano. Cada una contiene una o varias zonas de planificación de características homogéneas conformadas por barrios, asentamientos, suelos de protección y/o suelos con aptitud para el desarrollo urbano.

UPU 1.- Residencial Sur-occidental
UPU 2.- Residencial Sur - Otún
UPU 3.- La Badea
UPU 4.- La Macarena.
UPU 5.- Troncal de occidente.
UPU 6.- Residencial Occidental
UPU 7.- Residencial Norte
UPU 8.- Residencial Nororiental.
UPU 9.- Centro
UPU 10.- Residencial Oriental
UPU 11.- Industrial Centro.
UPU 12.- Residencial Suroriental
UPU 13.- Residencial Sur-Japón
UPU 14.- Residencial Sur-Frailes
UPU 15.- Residencial Suroriental-Lagos.

12.1.6 Ejes estructurantes generadores de norma.

Son ejes estructurantes aquellas vías que por sus características de sección o por ser corredores de transporte masivo ayudan a integrar y articular diferentes sectores de la ciudad y por lo tanto se les debe dinamizar a través de un manejo especial en los usos del suelo.

Ejes Estructurantes de orden Primario:
- Avenida Simón Bolívar.
- Avenida del Ferrocarril.

Ejes Estructurantes de orden Secundario:
- Avenida La Pradera.
- Avenida Santa Mónica.
- Avenida Molinos
- Vía Japón-Frailes-Molinos.
- Vía Turín-La Popa.

12.1.7 Unidades de planeamiento rural (UPR)

Se determinan tres (3) Unidades de Planeamiento Rural (UPR) cuyo planeamiento y gestión territorial se basa en la unidad geográfica de ladera, cuenca, cerro o valle asociada a la base de recursos naturales y su cuidado y protección. Su delimitación está contenida en el Plano R-3 "Unidades de planeamiento Rural".

Para su determinación se ha tenido en cuenta la zonificación ambiental definida por Carder, las áreas que corresponden a la faja de amortiguación de la zona declarada paisaje cultural cafetero, aquellas que deben ser tratadas como suelo de protección y aquellas otras con aptitud del suelo para la producción agrícola, forestal y pecuaria. En ellas se encuentran además centros poblados rurales o asentamientos menores y zonas homogéneas para el desarrollo de actividades complementarias al uso agroforestal.

Las unidades de planeamiento rural contienen áreas clasificadas en el plano de zonificación ambiental rural como:

- Áreas SINAP-SIDAP.
- Zonas de Producción Sostenible agrícola.
- Zonas de Producción Sostenible agroforestales.
- Áreas forestales protectoras (Suelos de protección de corrientes hídricas).
- Suelos de protección del paisaje y la cultura (Paisaje Cultural Cafetero).
- Suelos de protección por amenaza moderada**.**

12.1.8 Centros poblados rurales

Los centros poblados rurales son los asentamientos localizados en suelo rural, con unidades de vivienda concentrada en núcleos, que cuentan con algunos servicios públicos y sociales. La identificación de las áreas determinadas como centro poblado rural comprende el asentamiento actual y las áreas previstas para su crecimiento proyectado en el corto y mediano plazo. Son centros poblados municipales:

- El Estanquillo
- Comuneros
- Santa Ana alta y baja.
- Gaitán

La delimitación de los centros poblados rurales está contenida en el Plano R-4 “Centros poblados rurales”.

El ordenamiento de estos centros poblados debe tener como marco de actuación mayor las determinaciones que genere el Plan de Manejo de las áreas protegidas donde se encuentran. Mientras no se disponga de la reglamentación de la respectiva UPR y sus correspondientes planes de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico, no se permitirá el desarrollo de nuevas construcciones o la ampliación de las existentes, en las cuales sólo podrán ser realizadas reparaciones locativas.

Los Planes de Mejoramiento Integral para Centros Poblados Rurales son el instrumento de planeamiento necesario para precisar el ordenamiento de los asentamientos humanos rurales. Para el desarrollo de estos instrumentos se deberán considerar las siguientes directrices específicas:

- El régimen de usos y las fichas normativas reglamentarias de las Unidades de planeamiento Rural.
- Malla estructural: Incluye las áreas destinadas para el crecimiento, áreas para la consolidación, la habilitación y el desarrollo.
- Red vial: Estructuración y clasificación en vehiculares y peatonales.
- Protección ambiental: Definición de rondas, áreas de protección y de reforestación; y, zonificación de amenazas y riesgos.
- Espacio público: Espacio público principal y áreas para la recreación.
- Patrimonio construido: Identificación de obras para conservación.
- Equipamientos: definición de déficit y localización de equipamientos.

Los estudios de detalle que se desarrollen para el ordenamiento de cada uno de los Centro Poblados Rurales, serán elaborados por la Secretaría de Planeación Municipal. Estos estudios deberán ajustarse a los requerimientos y condiciones de infraestructura, sociales, económicas, espaciales y ambientales de cada uno de los Centros Poblados, así como a sus respectivas funciones y relaciones dentro del sistema urbano-regional, siguiendo las directrices generales de usos, zonificación y dotaciones aquí establecidas.

12.1.9 Asentamientos menores

Bajo esta denominación se consideran los pequeños asentamientos rurales, con vivienda dispersa, que concentran algunos servicios para la población circundante. Se caracterizan por ser puntos representativos o nodos sobre las vías vehiculares.

12.1.10 Usos del suelo al interior de las unidades de planeamiento (UPU)

En las zonas homogéneas identificadas como residenciales al interior de cada UPU se permite el uso de vivienda como uso principal y sus correspondientes usos complementarios. En estas áreas se permite la localización de actividades económicas al interior de la vivienda siempre que los otros usos no desplacen el de vivienda como uso principal, conservando los elementos propios de la unidad básica de vivienda que garanticen las condiciones para estar habitada; en éste caso deberá solicitarse la correspondiente licencia de adecuación en los términos establecidos en el decreto 1469 de 2010 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya. No se admiten transformaciones encaminadas a obtener condiciones locativas para albergar usos diferentes.

Acorde a su localización se determinarán dentro de las fichas normativas para cada unidad de planeamiento, diferentes criterios que permiten la ubicación de usos diferentes al de vivienda con mayor o menor intensidad.

UPU 1: de actividad Residencial Sur-occidental: Ésta UPU se encuentra conformada por las siguientes zonas:

- Barrio Pedregales, zona de mejoramiento integral: Uso residencial R.1 y R.2.
- Barrio Las Vegas, zona de mejoramiento integral, que alberga la zona de reubicación denominada Terrazas de Las Vegas. Uso residencial R.1 y R.2.
- Áreas para desarrollo en uso residencial R.3.
- Suelos de protección quebrada Dosquebradas.

UPU 2: de actividad Residencial Sur (Otún): Ésta UPU se encuentra conformada por las siguientes zonas:

- Barrios Otún
- Barrio El Balso
- Barrio La Esneda.
- Suelos de protección río Otún.

Todos estos asentamientos se hallan en zona de riesgo combinado y en áreas objeto de reubicación.

UPU 3: de desarrollo La Badea: alberga 5 zonas con vocación de desarrollo urbanístico y económico diferente a saber:

- La Represa. Ésta zona se define con vocación de desarrollo de servicios turísticos, de diversión y esparcimiento público y podrá albergar usos de equipamiento regional como puerta de acceso al parque metropolitano Alto del Nudo.

- Las Aromas. La zona residencial de Las Aromas, conserva su vocación residencial y se posibilita los desarrollos con cambio a tipología R.3.

- Zona de Uso múltiple. En esta zona se encuentran localizados servicios de esparcimiento que deberán implementar plan de manejo y mitigación de impactos el cual será estrictamente necesario para la renovación de las licencias de funcionamiento.

- Zona residencial La Badea y la Graciela que son sectores consolidados susceptibles de mejoramiento con intervenciones sobre la infraestructura vial; en sus áreas aledañas por desarrollar se privilegia el desarrollo de uso residencial de tipología mixta.

- Zona de equipamientos colectivos: Los equipamientos colectivos de diferentes órdenes consolidados históricamente en el sector conservaran su uso. Este solamente podrá ser modificado a uso residencial de alta densidad de tipología R-3 previa formulación de un Plan Parcial.

UPU 4: de desarrollo La Macarena. En el POT objeto de la presente revisión, esta zona de la ciudad está señalada como de actividad industrial. Sin embargo, a pesar de presentar excelentes condiciones topográficas y de localización, no ha sido desarrollada. La mayor parte del suelo aún se encuentra conformada por áreas vacantes.

UPU 5: de desarrollo industrial Troncal de Occidente. Esta unidad esta conformada por los suelos urbanos aledaños a la vía regional Troncal de Occidente. Se encuentran en ella desarrollos aislados de tipo logístico, industrial o de servicios, así como el desarrollo residencial Colibrí. El desarrollo de esta se hará en zonas destinadas principalmente a usos industriales y/o comerciales.

UPU 6: de actividad Residencial Occidental. Ésta unidad esta conformada por áreas residenciales consolidadas, en desarrollos de tipología uni y bifamiliar, principalmente, y constituyen sectores con tratamiento de consolidación.

UPU 7: de desarrollo Residencial Norte. Ésta unidad esta conformada por 2 grandes áreas residenciales consolidadas localizadas en varias zonas de Planificación entre las que se encuentran:

- Zona de Planificación Barrios Playa Rica, Quintas de Aragón, Guayacanes, Primavera, Villa del Campo y el Recreo. Entre otros.

- Zona de Planificación Barrios La Acuarela, Bosques de la Acuarela, Bombay, La Estación, Los Pinos y la Semilla. Entre otros.

- Zona de Equipamientos colectivos de escala metropolitana Estadio municipal.

También se caracteriza esta zona por tener en medio de los asentamientos urbanos poblados grandes áreas sin desarrollar localizadas sobre 2 ejes de movilidad principal: Avenida Simón Bolívar y la Troncal de Occidente; por esta razón se define esta zona con tratamiento de desarrollo para uso residencial en urbanizaciones mixtas R-1 y R-3, con comercio tipo 1 y 2 y servicios complementarios a la vivienda

UPU 8: de actividad residencial Nororiental. Zona conformada por edificaciones de usos heterogéneos localizados sobre el eje de la Av. Simón Bolívar y por los asentamientos barriales Camilo Torres, Júpiter, Mercurio y Venus, Puerto Nuevo y Zaguán de las Villas entre otros. En ella se encuentran asentamientos ubicados en zonas expuestas a amenazas, y áreas con precario grado de consolidación de sus infraestructuras; por lo cual las actuaciones a realizar en ella deben responder al tratamiento de mejoramiento integral. Así mismo, los asentamientos que se encuentren ubicados en zonas de riesgo no mitigable deberán ser objeto de procesos de reubicación por parte del municipio.

UPU 9 Centro. Ésta pieza Urbana se encuentra conformada por tres (3) Zonas de Planificación que responden a las siguientes zonas homogéneas de distintos tratamiento:

- Zona Plan parcial Centro CAM. (área de Uso múltiple: Institucional, residencial, comercial y de servicios) tratamiento de renovación urbana.

- Zona de tejido residencial San Fernando, Los Molinos, El Progreso, Jardín Colonial, Girasol y Santa Lucía, entre otros.

- Zona consolidada de uso mixto residencial, comercial y de servicios: Guadalupe, Buenos Aires, San Nicolás, los Naranjos, Santa Teresita y la Capilla, entre otros.

UPU 10 de actividad Residencial Oriental. Ésta unidad de planificación urbana se encuentra conformada por 3 Zonas de Planificación que responden a actividades urbanas totalmente diferentes y por lo tanto deben desarrollarse con distintos tratamientos a saber:

- Zona de actividad múltiple El Crucero, Casa de la Cultura y Versalles. Tratamiento de renovación y consolidación.

- Zona de actividad residencial El Martillo, San Diego, Guadualito, Villa Tula, Panorama y La Esmeralda. Entre otros.

- Zona de mejoramiento integral. Los asentamientos que se encuentren ubicados en zonas de riesgo no mitigable deberán ser objeto de procesos de reubicación por parte del municipio.

- Zona con tratamiento de desarrollo, se caracteriza esta zona por tener grandes áreas sin desarrollar sobre las que se preferencia el desarrollo de edificaciones de uso residencial.

UPU 11 Industrial Centro. Pertenecen a esta zona los desarrollos industriales consolidados históricamente a lo largo de los ejes viales estructurantes principales del municipio Av. Simón Bolívar y avenida del Ferrocarril. Por ser una zona que alberga establecimientos generadores masivos de empleo que no producen altos impactos por contaminación o en la movilidad esta zona se define como de consolidación si los usos existentes se conservan, o de renovación a través de planes parciales, si se pretende cambiar cualquiera de los usos industriales en ella establecidos.

UPU 12 de actividad Residencial Sur- Oriental. Ésta Unidad se encuentra conformada por zonas con diversas topologías de uso y de actividad a saber:

- Zona de Planificación residencial con tratamiento de consolidación: Valher - Mónica – La Pradera. Entre otros.

- Zona de actividad múltiple con usos comercial, institucional e industrial y la Zona residencial Milán- Jardines de Milán. Entre otros.

- Zona de espacio publico de uso recreacional Parque municipal Lago de la Pradera.

UPU 13 de actividad Residencial Sur-Japón. Conformada por asentamientos de distintas morfologías y tipologias residenciales los cuales estarán vinculados a proyectos viales de escala municipal, tales como la futura avenida de Las Torres y la Vía Japón – Frailes, esta zona albergara uso residencial de distintas tipología.

UPU 14 Residencial Sur-Frailes. Conformada por asentamientos que se han desarrollado de manera aislada de la trama urbana y desarticulados del sistema vial municipal, pero que tienen categoría de suelo urbano. Esta zona deberá articularse a futuro con los desarrollos de

infraestructura vial que se definan en los planes parciales que se desarrollen en la Zona de Expansión Sur Frailes.

UPU 15 De actividad residencial Suroriental-Lagos. Conformada por 3 asentamientos desarrollados de manera aislada de la trama urbana, en medio de los suelos destinados a zonas de expansión urbana, pero que tienen categoría de suelo urbano, (sectores reconocidos como Las Violetas y Los Lagos), se encuentran medianamente articulados con la trama vial a través de un antiguo carreteable rural. Esta zona deberá de igual manera que la anterior deberá articularse a futuro con los desarrollos de infraestructura vial que se definan en los planes parciales que se desarrollen en la Zona de Expansión que los rodea.

12.1.11 Usos del suelo en Zonas de expansión urbana.

Se definen para Dosquebradas las siguientes zonas de expansión urbana según su vocación de uso principal, todas estas unidades territoriales deben desarrollarse a través de planes parciales:

Para desarrollo residencial:

- Zona de expansión urbana Frailes. (ZEF)
- Zona de expansión urbana Quintas. (ZEQ)
- Zona de expansión urbana Molinos. (ZEM)
- Zona de expansión urbana Sur oriental. (ZESO)
- Zona de expansión urbana La Romelia. (ZER)
- Zona de expansión urbana Villa Carola. (ZEVC)
- Zona de expansión urbana La Capilla. (ZEC)
- Zona de Expansión Lagos de la Pradera. (ZEL)

De Uso múltiple:

- Zonas de expansión urbana Troncal de Occidente 1 y 2. Conformadas por las zonas de planificación definidas como suelo de expansión de uso industrial, logístico y comercial, sobre el corredor de la vía regional troncal de occidente y debe desarrollarse a través de planes parciales.

12.1.12 Usos del suelo sobre ejes estructurantes.

Los criterios de manejo y localización de usos en estos ejes deben ser diferentes entre ellos y para cada uno de ellos, atendiendo a las características diferentes que poseen en los distintos tramos de su recorrido, los cuales están caracterizados por el tipo de uso, la sección y por la zona por la cual atraviesan.

Sobre los ejes estructurantes primarios se incentivará el desarrollo de la vivienda de alta densidad que permita el máximo aprovechamiento del sistema de transporte masivo.

13 TRATAMIENTOS

Los Tratamientos orientan el tipo de actuación urbanística que se debe llevar a cabo en el territorio, el espacio público y las edificaciones y definen las intervenciones que se pueden realizar en cada uno de los inmuebles, mediante respuestas diferenciadas para cada situación en la ciudad. Los tratamientos son una respuesta de gestión a determinadas condiciones dentro del suelo urbano, para direccionar la acción del sector público y privado.

El tratamiento para una zona se define en función de:

- Las características físicas de cada zona, es decir las condiciones de cada uno de los inmuebles, sus valores urbanos y arquitectónicos.

- La dinámica de desarrollo, es decir el tipo de actividad constructora que se viene desarrollando, el estancamiento o deterioro presentes.

13.1 TRATAMIENTOS EN SUELO URBANO Y DE EXPANSIÓN.

En el suelo urbano, se definen los siguientes tratamientos:

- Tratamiento de Renovación.
- Tratamiento de Mejoramiento integral.
- Tratamiento de Consolidación.
- Tratamiento de Conservación.
- Tratamiento de Desarrollo.

13.1.1 Tratamiento de Renovación Urbana.

En el municipio de Dosquebradas será sometido a renovación urbana La Zona Centro Municipal, para la cual rigen las normas dispuestas en el plan parcial aprobado.

13.1.2 Tratamiento de Mejoramiento Integral.

En el municipio de Dosquebradas serán sometidos a mejoramiento integral las zonas o sectores que se dictaminen como de mejoramiento integral en cada una de las Unidades de planificación urbana (UPU).

13.1.3 Tratamiento de Consolidación.

Para zonas de planificación con tratamiento de consolidación se conserva la tipología del patrón barrial dominante en la zona.

13.1.4 Tratamiento de Conservación.

Serán sometidos a tratamiento de conservación los siguientes sectores:

- Sector 1. Cruce de caminos sector la Badea, y El Viacrucis, hasta el empalme con la Calle 19 (Pereira) a través del puente metálico.
- Sector 2. Sector la Capilla, en la Cra 20, entre Calle 65 y Calle 67.

13.1.5 Tratamiento de desarrollo.

Para las zonas de planificación destinadas a nuevos desarrollos se preferencia la localización de proyectos de uso residencial tipología multifamiliar (R-3) en altura, de alta densidad o de tipología mixta (R-1 y R-3). Las alturas definidas como mínimas deberán ser respetadas; las alturas máximas podrán ser superadas, siempre y cuando mediante estudios geotécnicos se soporte técnicamente el incremento de un mayor número de pisos, se paguen las cesiones adicionales para espacio público y equipamientos colectivos y se cancele al municipio los derechos de construcción de mayores aprovechamientos urbanísticos, los cuales deberán ser reglamentados por el municipio en un plazo inferior a 6 meses contados a partir de la aprobación de este acuerdo.

13.1.6 Asignación de tratamientos a sectores desarrollados.

Se establecen tratamientos diferentes para los sectores con diferentes grados de desarrollo, según se presenta en el Plano U-5 “Tratamientos urbanísticos”.

- Tendrán tratamiento de conservación las áreas definidas como patrimonio histórico cultural y arquitectónico en el proyecto de Acuerdo.

- Serán sometidos a mejoramiento las viviendas localizadas en zonas señaladas como de riesgo mitigable.

- Serán objeto de reubicación las viviendas localizadas en zonas señaladas como de riesgono mitigable.

- Todas las zonas en suelo de expansión urbana tendrán tratamiento de desarrollo vía Plan Parcial.

14 NORMAS GENERALES DE URBANIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN

14.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN

Todo proceso de urbanización debe cumplir con lo establecido en el decreto 1469 de 2010. Hasta tanto éste se modifique, complemente o sustituya, los propietarios de los predios resultantes de un proceso de subdivisión no requerirán licencia cuando se trate de particiones o divisiones materiales de predios ordenadas por sentencia judicial en firme o cuando se requiera subdividir por motivo de la ejecución de obras de utilidad pública. No obstante, los lotes resultantes de la subdivisión deberán ser desarrollables constructivamente de tal forma que cumplan con las normas urbanísticas y constructivas vigentes.

Las particiones realizadas en suelo urbano con anterioridad al 11 de enero de 1989, mediante escritura pública debidamente registrada en la oficina de instrumentos públicos, no requerirán del trámite de aprobación de las divisiones realizadas. Se podrá expedir el alineamiento a cada uno de los lotes resultantes, siempre y cuando se encuentren vinculados efectivamente a la malla vial urbana mediante una vía pública o privada construida, que cumpla con la sección mínima establecida en la presente reglamentación, directamente conectados a la red de servicios públicos domiciliarios.

Según lo establecido en el decreto 1469 de 2010 las subdivisiones de predios protocolizadas mediante escritura pública debidamente registrada en la oficina registro de instrumentos públicos con anterioridad a la expedición de la ley 810 de 2003, no requerirán de licencia de subdivisión en ninguna de sus modalidades para ser incorporadas en la cartografía oficial del municipio. La incorporación cartográfica de tales subdivisiones, no implica autorización alguna para urbanizar o construir sobre los lotes resultantes, para cuyo efecto, el interesado, en todos los casos, deberá adelantar el trámite de solicitud de licencia de urbanización o construcción ante la curaduría urbana o la autoridad competente en los términos de que trata el Decreto 1469 de 2010 y demás normas concordantes.

14.1.1 Procesos de urbanización en suelo urbano.

Todo proceso de urbanización o loteo en suelo urbano o de expansión urbana deberá acoger lo dispuesto en las fichas normativas de la UPU en la que se encuentre y deberá quedar vinculado a la malla urbana a través de la dotación de servicios públicos básicos, de infraestructura vial y de áreas para espacios públicos y comunales y habilitado para los desarrollos constructivos, conforme

a lo establecido en el decreto 1077 de 2015 y toda otra reglamentación que lo sustituya, modifique o complemente.

14.1.2 Procesos de urbanización en suelo de expansión urbana.

Todo proceso de urbanización o loteo en suelo de expansión urbana deberá ser desarrollado a través de un plan parcial que deberá garantizar su articulación con la malla urbana a través de la dotación de servicios públicos básicos, de infraestructura vial y de áreas para espacios públicos y equipamientos comunales, conforme con lo establecido en el decreto 1077 de 2015 y todas las demás normas que los sustituyan, modifiquen o complementen.

14.1.3 Clasificación de los diferentes procesos de desarrollo urbanístico.

Los procesos de desarrollo urbanístico en los suelos urbanos y de expansión, deberán enmarcarse en cualquiera de las clasificaciones definidas en el decreto 1077 de 2015 o la norma que lo adicione, modifique o reemplace. Los desarrollos urbanísticos que pretendan efectuarse en suelo rural deberán acogerse además a lo dispuesto en el decreto 1077 de 2015 y demás normas que los sustituyan, modifiquen o complementen.

14.2 NORMAS GENERALES DE URBANIZACIÓN

14.2.1 Densidades.

Para el desarrollo de proyectos de uso residencial (R) en el área urbana y de expansión urbana del municipio de Dosquebradas se definen las siguientes densidades máximas por hectárea bruta según sus tipologías de construcción:

1. Desarrollos de vivienda uni y bifamiliar: hasta 80 unidades.
2. Desarrollos de vivienda mixtos: uni y multifamiliar: hasta 120 unidades.
3. Desarrollos de vivienda multifamiliar: hasta 150 unidades.

Para desarrollos de usos mixtos comercio- servicios y vivienda: rige la densidad poblacional del uso residencial si el uso comercial o de servicios no supera el 30% del área total de la construcción

14.2.2 Cesiones en los procesos de urbanización.

Todo proceso de urbanización deberá integrar al sistema vial y de transporte las cesiones obligatorias para el sistema de espacio público y equipamiento colectivo dispuestas en la urbanización, de manera que se garantice la accesibilidad y circulación de todos los ciudadanos. Estas áreas no podrán cerrarse o incluirse al interior de urbanizaciones cerradas.

El cumplimiento de las áreas de cesión pública y obligaciones especiales en las diferentes modalidades de procesos de urbanización, así como la reglamentación acerca de las características de los suelos y su preferible localización, construcción o compensación serán efectuadas acorde con las disposiciones nacionales y municipales vigentes.

El pago de estas obligaciones será exigible al momento de iniciar el desarrollo del predio, previo al recibo de construcción.

En cualquier tipo de urbanización desarrollada por etapas constructivas, la cesión, bien sea en suelo o en dinero se cumplirá proporcionalmente al recibo de cada una de las etapas aprobadas.

14.2.3 Autorizaciones ambientales para las actuaciones urbanísticas.

Para todo lote que conlleve un proceso de urbanización o de construcción, el interesado se debe ajustar a las normas vigentes sobre autorizaciones ambientales a que haya lugar por el aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables.

14.2.3.1 Permiso para la intervención de cauces

Para ocupar o afectar cauces naturales permanentes durante el proceso de urbanización, además de los trámites de licencia urbanística ante la autoridad competente, se deberá acoger todas las disposiciones del Acuerdo Carder 028 del 2011, modificado por el Acuerdo 020 de 2013.

14.2.4 Estudios geotécnicos requeridos para los procesos de urbanización y /o construcción.

El desarrollo de cualquier proyecto de urbanización o construcción deberá ajustarse a lo dispuesto en la Norma Colombiana de diseño y construcción sismo resistente, ley 400 de 1.997, sus decretos reglamentarios y las normas que los complementen en cuanto a la obligatoriedad de presentar estudios geotécnicos.

La presentación de estudios geotécnicos previos al desarrollo de cualquier proyecto de urbanización o construcción deberá ajustarse a lo dispuesto en el “Reglamento Colombiano de construcción sismo resistente” NSR 10, cuyo marco legal es la ley 400 de 1.997, sus decretos reglamentarios y las normas que los complementen.

14.2.5 Protección del patrimonio cultural.

Todo desarrollo urbanístico de un predio en los suelos urbano y de expansión en cuyos terrenos existan edificaciones o hallazgos de patrimonio arqueológico o cultural, estará obligado a localizarlas dentro del plano del levantamiento del terreno y deberá sujetarse a los lineamientos establecidos en las normas de protección patrimonial que se encuentren vigentes. Las actuaciones urbanísticas en bienes de interés cultural se aprobarán de conformidad con lo establecido en el decreto 1469 de 2010 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

14.2.6 Vinculación a la red vial

Toda urbanización deberá garantizar la vinculación a la malla vial urbana existente, la continuidad y la articulación de su trazado vial interno con el plan vial definido por el POT en el sector y con los proyectos viales aprobados de orden municipal, metropolitano, departamental y nacional, cumpliendo las siguientes condiciones:

Todo proceso de urbanización subdivisión o loteo deberá cumplir con la exigencia de las vías obligadas señaladas en el presente POT.

Ningún desarrollo urbanístico podrá estar ubicado a una distancia, medida sobre vía pública o privada, superior a 500 metros de una vía vehicular con especificaciones aptas para soportar el transporte público colectivo.

Todos los lotes o edificaciones de un proyecto de urbanización deberán disponer de acceso directo desde una vía pública o privada que cumpla como mínimo con las especificaciones establecidas para vía colectora.

Si el lote a desarrollar o construir no se encuentra vinculado a la malla urbana mediante una vía construida con la sección mínima establecida, el urbanizador deberá garantizar la propiedad de la faja previo a la obtención de la licencia de construcción. En este caso las licencias de construcción y de urbanismo no podrán ser simultáneas.

La Secretaría de Planeación Municipal estará en el deber de suministrar la ubicación y dimensionamiento de las vías obligadas al interesado para la planificación de su proyecto urbanístico. El interesado podrá proponer variaciones al alineamiento dentro de su terreno ante esta dependencia. La vigencia de la información suministrada tendrá una validez por dos años, pero en caso de que ya se hubiera obtenido la licencia urbanística dentro de ese plazo, la vigencia corresponderá a la misma vigencia de la licencia.

Los procesos de construcción que no requieran desarrollar un proceso de urbanización, deberán construir y ceder las vías obligadas que se necesitan para acceder al lote o vincularse a la malla urbana y aquellas que sean necesarias, según la tipología de uso del inmueble, para garantizar la movilidad al interior del proyecto.

En los procesos de subdivisión de predios se exigirá la cesión y construcción de las vías obligadas correspondientes cuando se desarrollen los lotes resultantes. No se podrán autorizar particiones de predios cuando resulten lotes sin posibilidad de desarrollar por estar localizados sobre ellos un proyecto vial.

14.3 NORMAS PARA DESARROLLOS POR CONSTRUCCIÓN LOCALIZADOS EN SUELO URBANO Y DE EXPANSIÓN

14.3.1 Concepto de Desarrollo por Construcción

Todo desarrollo por construcción se hará de conformidad con lo establecido en la Ley 388 de 1997, el Decreto Nacional 1077 de 2015 y demás normas que los modifiquen adicionen o complementen.

Se consideran modalidades de desarrollo por construcción los siguientes:

- Las obras nuevas de edificación en terrenos no construidos.
- Las ampliaciones o incremento de áreas construidas de una edificación existente.
- Las adecuaciones o cambios de uso de una edificación o parte de ella garantizando la permanencia del inmueble original.
- Las modificaciones o variaciones del diseño arquitectónico o estructural de una edificación existente sin incrementar el área construida.
- Las restauraciones u obras tendientes a recuperar y adaptar una edificación declarada como bien de interés cultural o parte de ella con el fin de mantener el uso original o permitir el desarrollo de otro uso garantizando, en todo caso, la conservación de los valores urbanos, arquitectónicos, estéticos e históricos establecidos en su declaratoria.
- El reforzamiento estructural de inmuebles con el objeto de acondicionarlos a niveles adecuados de seguridad sismorresistente, de acuerdo con los requisitos de la Ley 400 de 1997 o la norma que la adicione, modifique o sustituya y su reglamento.
- La demolición total o parcial de edificaciones existentes en uno o varios predios garantizando que de manera simultánea con cualquier otra modalidad, se haya otorgado licencia de construcción.
- La construcción de cerramientos de manera permanente sobre un predio de propiedad privada.
- La construcción de edificaciones de carácter temporal dentro de los predios en proceso constructivo, tales como las salas de ventas, las cuales deberán ser autorizadas simultáneamente con las licencias de construcción. La temporalidad de estas construcciones será fijada en la licencia de conformidad con lo establecido en el parágrafo 2 del Decreto Nacional precitado en el presente artículo.

Los desarrollos por construcción en los inmuebles resultantes de procesos de urbanización podrán ser aprobados con las normas que se encontraban vigentes en el momento en que se autorizó dicho proceso, siempre y cuando, la licencia de urbanización se encuentre vigente, que se cumpla con todos los requisitos, trámites, procedimientos y normas establecidas para solicitar la licencia respectiva o que el titular de la licencia de urbanización haya realizado todas las obras de urbanismo y cumplido con los requerimientos de dotación y entrega de las áreas de cesión pública.

14.3.2 Desarrollos aprobados con anterioridad a la vigencia de este POT.

Los desarrollos por construcción en los inmuebles resultantes de procesos de urbanización podrán ser aprobados con las normas que se encontraban vigentes en el momento en que se autorizó dicho proceso, siempre y cuando la licencia de urbanización se encuentre vigente, se cumpla con todos los requisitos, trámites, procedimientos y normas establecidas para solicitar la licencia respectiva y que el titular de la licencia de urbanización haya realizado todas las obras de urbanismo y cumplido con los requerimientos de dotación y entrega de las áreas de cesión pública.

14.3.3 Disposiciones generales

Las exigencias sobre construcción consultarán los siguientes aspectos, mediante los cuales se establece la viabilidad o aptitud de las edificaciones para el funcionamiento de las actividades relacionadas con los usos a los cuales se destina la edificación:

- La normativa relacionada con el espacio público y la calidad ambiental y el sistema de movilidad.
- Los referentes a la habitabilidad en las edificaciones, infraestructura para servicios públicos y telecomunicaciones.
- Los que se relacionan con la accesibilidad, la seguridad física, y la funcionalidad de las edificaciones.
- La disponibilidad y/o viabilidad de servicios públicos domiciliarios y la conectividad a la red de infraestructura vial.
- La destinación de áreas de cesión para dar cumplimiento a los estándares mínimos de habitabilidad definidos por el POT municipal y sus revisiones.

Todo proyecto de urbanización y construcción deberá establecer como mínimo:

- La viabilidad o aptitud de los proyectos o edificaciones para el funcionamiento de las actividades relacionadas con los usos a los cuales se destina la edificación.
- La disponibilidad de servicios públicos domiciliarios.
- La relación con la red de infraestructura vial, el espacio público y la calidad ambiental.
- La destinación de áreas de cesión para dar cumplimiento a los estándares mínimos de habitabilidad definidos por el POT municipal y sus revisiones.
- La adecuada accesibilidad, condiciones de seguridad física, y funcionalidad de las edificaciones.

14.3.4 Normas relacionadas con el medio ambiente y el espacio público:

Las edificaciones deberán cumplir con los estándares requeridos para espacio público y con las disposiciones ambientales señaladas en el presente POT, y con las demás reglamentaciones de mayor jerarquía, complementarias o afines que sean aplicables para el efecto.

14.3.4.1 Integración de las edificaciones hacia el espacio público

- Todo proyecto construido en lote independiente o en agrupación deberá diseñarse y construirse con fachadas abiertas que valoren visualmente la integración espacial interior con el espacio público exterior.

- Los empalmes con las fachadas de las edificaciones adyacentes deberán garantizar la independencia entre las mismas y la privacidad de los usuarios o residentes.

- Las fachadas de las edificaciones que linden o den frente a las fajas de protección de los corredores ambientales deberán integrarse física o visualmente a ellas.

14.3.4.2 Condiciones mínimas de accesibilidad, salubridad y habitabilidad de las edificaciones

Una edificación y los espacios que la conforman, deberán contar como mínimo con las siguientes condiciones de accesibilidad, de salubridad y de habitabilidad:

- Tener acceso al nivel más próximo al andén perteneciente a una vía pública o privada.

- Contar con servicios públicos de agua potable, energía, alcantarillado o sistemas alternativos de tratamiento de aguas residuales servidas.

- Cumplir con la normativa nacional y municipal en lo referente a las normas de accesibilidad y movilidad para personas discapacitadas, con las normas nacionales de diseño y construcción sismo resistente NSR-10 y las demás normas que las modifiquen, adicionen o complemente.

- Iluminación y ventilación: Toda edificación destinada a los usos residencial y/o de servicios deberá disponer de iluminación y ventilación natural y directa a través de fachadas, patios y vacíos. Los espacios principales tales como áreas sociales y alcobas, en cualquier tipología, deben disponer de iluminación natural y ventilación directa; se exceptúan las áreas destinadas a servicios sanitarios, las cuales podrán ventilarse indirectamente a través de buitrones o por medios mecánicos.

- Las edificaciones destinadas a los usos comercial, industrial y de servicios mercantiles, deberán proveer las áreas libres requeridas para la iluminación y ventilación adecuada de la edificación. Según el uso especifico a desarrollar podrán utilizar medios artificiales y mecánicos para garantizar iluminación y ventilación adecuada en todos los espacios internos.

- Las edificaciones destinadas a equipamientos de salud o educación deben cumplir con la normativa nacional y municipal definida para estos usos. En todo caso las aulas y las áreas de circulación, así como las habitaciones para pacientes y las zonas de circulación del público en estos usos, deberán estar iluminadas y ventiladas sobre las fachadas de la edificación.

- Las especificaciones respecto a patios y vacíos serán las señaladas en para cada Unidad de Planeamiento en los cuadros de normas urbanísticas según uso del suelo contenidas en el presente POT.

14.3.4.3 Intervención y ocupación del espacio público

En las áreas publicas pertenecientes a zonas verdes recreacionales, parques, plazas y plazoletas públicas, en las franjas de amoblamiento o zonas verdes y en las franjas de circulación o andenes, no se permite la ocupación o intervención sin que previamente el interesado haya obtenido la licencia respectiva de conformidad con lo establecido en los decretos nacionales 1504 de 1998, 1538 de 2004, 564 de 2006 1077 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya, con las normas establecidas en el presente plan.

14.3.4.4 Utilización de las zonas verdes o de amoblamiento y de los andenes como espacio de estacionamiento

En ningún caso se permitirá la habilitación y uso de las zonas verdes y andenes de las vías públicas como espacios para el estacionamiento de vehículos.

Hasta el 40% del área definida como antejardín en conjuntos cerrados de uso residencial unifamiliar en lote independiente, podrá ser destinada al parqueo de un vehículo particular siempre y cuando este no invada ninguna de las áreas de la sección de la vía, no se teche con ningún tipo de material y se garantice la conservación del área de antejardín restante como zona verde exterior.

14.3.4.5 Cerramientos

1. Cerramiento de antejardines: Ninguna edificación desarrollada en forma aislada o agrupada podrá cerrar las áreas dispuestas como antejardín con zócalos que superen los 0.40 m. de altura; los cerramientos transparentes, rejas o setos vivos podrán tener una altura máxima de 0.80 m. En todo caso, la altura máxima de cualquier cerramiento no podrá ser mayor a los 1,20 m.

   Las áreas definidas como aislamiento frontal o antejardín en cualquier tipología de construcción no podrán ser techadas con ningún tipo de material.

   Los cerramientos deberán serán construidos sobre las líneas o perímetros resultantes del cumplimiento de los retiros a las corrientes de agua, del lindero con el espacio publico y de las fajas viales públicas definidas en la normativa general del POT.

2. Cerramiento de lotes sin edificar: Los lotes sin edificar deberán ser cercados perimetralmente con materiales que permitan la integración visual directa, dejando libre toda el área correspondiente a las secciones de vías existentes o exigidas en el sector. Podrán ser construidos muros completamente cerrados en lotes sin edificar ubicados entre medianeros.

   Toda obra en construcción deberá proveer cerramientos temporales previstos para garantizar la protección de los peatones, sin interrumpir la movilidad vehicular y/o peatonal sobre las fajas de circulación pública.

   En ningún caso se podrá autorizar a cerrar zonas verdes, parques, plazas, vías o equipamientos que hayan sido objeto de cesión pública.

14.3.4.6 Aislamientos y retiros de construcción

- Los aislamientos laterales y posteriores específicos para cada uso así como las distancias mínimas entre edificaciones según la tipología residencial a la que pertenezca el desarrollo, se determinan en las fichas de Normas urbanísticas para los usos del suelo permitidos en las unidades de planeamiento urbano. La medición de aislamientos entre construcciones se establecerá con respecto a los elementos más sobresalientes de las fachadas respectivas, incluidos los voladizos y los aleros.

- Toda edificación deberá ajustarse a lo dispuesto en el Código Colombiano de Construcción sismo-resistente sobre aislamientos estructurales por deriva.

- Para las construcciones cuyo uso principal sea el residencial, las distancias mínimas entre fachadas de acuerdo con su tipología deberán evitar los registros visuales y garantizar privacidad e independencia entre las diferentes propiedades privadas.

14.3.5 Alturas.

Las alturas mínimas y máximas se definen por número de pisos permitidos, y son normas de aplicación obligatoria según lo especifiquen las normas urbanísticas aplicables en las unidades de planeamiento urbano y en las unidades de actuación urbanística desarrolladas en suelo urbano y

de expansión. Para la aplicación de esta normativa se define como un piso la altura mínima libre entre piso y cielo de los espacios internos de la construcción.

Los ejes estructurantes primarios y secundarios obedecerán a la normativa de aturas mínimas y máximas dispuesta para ellos.

En la zona del centro municipal CAM rigen las normas del plan parcial adoptado.

Las edificaciones con altura superior a 5 pisos deberán contemplar en su diseño ascensores o medios mecánicos similares.

14.3.5.1 Alturas mínimas y máximas para uso Residencial (R):

Para edificaciones destinadas a la vivienda la altura mínima de un piso será 2.40 m. Se definen las siguientes alturas mínimas y máximas según el uso y la tipología de la edificación:

- Tipología Unifamiliar (R 1)
  - Altura máxima: 3 pisos.

- Tipología Bifamiliar: (R 2)
  - Altura mínima: 2 pisos
  - Altura máxima: 3 pisos.

- Tipología multifamiliar (R 3):
  - Altura mínima: 3 pisos.
  - Altura máxima:

- En los ejes estructurantes de tercer orden Av. Santa Mónica y Avenida La Pradera y las zonas de planificación definidas con tratamiento de consolidación en las que prime la tipología unifamiliar o bifamiliar se conserva el patrón tipológico consolidado: hasta 3 pisos.

- En las zonas (ZPU) consolidadas donde prime la tipología multifamiliar en altura:
  - Con parqueaderos en superficie y sin ascensor: hasta 5 pisos.
  - Con parqueaderos en sótano y/o semisótano con ascensor: hasta 8 pisos.

- Para los ejes estructurantes de segundo orden y para las zonas de planificación urbana con tratamiento de desarrollo y/o redesarrollo: hasta 10 pisos

- Para los ejes estructurantes primarios y las áreas urbanas que se definen para desarrollo a través de planes parciales (normativa que solo aplica en el caso que se desee cambiar el uso existente) se permite una altura: hasta de 15 pisos.

- Vivienda campesina. Altura máxima: 2 pisos

- Vivienda campestre: Altura máxima: 2 pisos.

- VIS y VIP, según reglamentación de la ZPU en la que se localice.

- En las zonas de expansión urbana para desarrollos residenciales en tipología multifamiliar en altura, la altura máxima permitida será de 8 pisos.

14.3.5.2 Para uso Comercial (C):

Se definen las siguientes alturas mínimas y máximas según el uso y la tipología de la edificación:

- Para todos las tipologías comerciales distintas a C1, la altura mínima libre entre piso y cielo (placa de entrepiso, cielo raso o cubierta) de los espacios internos de la construcción será 3.0 m y la altura máxima 4.50 m.

- Para proyectos comerciales (a excepción del subgrupo C1) en lote independiente la altura mínima de la edificación será de 2 pisos y la altura máxima será de 5 pisos, los edificios con uso múltiple o de tipología mixta obedecerán a la normativa de aturas mínimas y máximas dispuestas para el uso con mayor área en la edificación según normativa urbanística.

14.3.5.3 Para uso de Servicios (S):

Para este tipo de usos el primer piso tendrá una altura mínima de 3 m y máxima de 4,5 m.

- Para todos los subgrupos de servicios exceptuando el S1, la altura mínima será de 2 pisos y la altura máxima permitida para la edificación será:

    - En los ejes estructurantes secundarios Av. Santa Mónica y Avenida La Pradera y las zonas de planificación definidas con tratamiento de consolidación: hasta 3 pisos.
    - Para los demás ejes estructurantes secundarios y para las zonas definidas (ZPU) con tratamiento de desarrollo y/o redesarrollo: hasta 10 pisos
    - Para los ejes estructurantes primarios: hasta 15 pisos.

Las edificaciones que se localicen sobre ejes estructurantes primarios y secundarios y que estén en zonas con tratamiento de desarrollo o redesarrollo que superen la altura máxima permitida pagaran derechos adicionales de edificabilidad.

14.3.5.4 Para uso de Equipamientos colectivos:

Para este tipo de usos la altura mínima de piso será 2.70 m y la altura máxima será la definida según requerimientos del uso.

14.3.5.5 Para uso industrial:

Para todos los subgrupos destinados a industria a excepción de la Famindustria, la altura mínima de piso será 3 m.

- La altura máxima permitida para industria liviana que pretenda localizarse en las UPU donde prime el uso residencial será hasta 3 pisos, sin embargo la edificación no podrá sobrepasar la altura que predomine en la zona.

- En las zonas de planificación urbana con tratamiento de desarrollo en las que se permitan usos industriales y en las zonas de expansión urbana destinadas a uso industrial la altura máxima de la fachada será de 10 m (se permite hasta medio piso adicional para solución de la cubierta). Toda edificación destinada a uso industrial que por razones de uso, supere la altura máxima permitida, deberá incrementar 1 m al retiro lateral y/o posterior, por cada piso adicional.

- Para las diferentes tipologías industriales los retiros laterales y posteriores mínimos son los definidos en las fichas de normas urbanísticas.

14.3.6 Volumetría.

Ninguna construcción podrá desarrollar ampliaciones o remodelaciones en pisos superiores al segundo piso de la edificación, que superen la proyección del voladizo aprobado y/o construido en el segundo piso. Todo proyecto de construcción que no requiera de retiros laterales, deberá presentar solución de empalme volumétrico con las construcciones vecinas ante las curadurías urbanas.

Todas las culatas de las edificaciones deberán estar terminadas en materiales y acabados iguales a los de las fachadas que dan frente a vías o espacios públicos, o debidamente revocadas y pintadas en colores similares a los de dichos materiales.

En edificaciones de uso residencial sólo se permitirá semisótanos para uso como parqueadero. Entiéndese como semisótano la planta que no supera los 1.40 m de altura sobre la rasante del andén, medida esta en el punto medio de la fachada del edificio. Plantas cuyo nivel de piso acabado esté situado por encima de esa cota serán contabilizadas como piso construido.

Sólo se permitirá la construcción de edificaciones con altura superior equivalente a tres pisos frente a vías cuya sección transversal sea igual o superior a 15 m.

14.3.6.1 Voladizos

En cualquier proceso de construcción que pretenda tener voladizos, la proyección de éstos no podrá superar el 40% del ancho de la zona pública con la que linde directamente el paramento de la construcción bien sea el andén, el retiro frontal o antejardín definido para la vía.

En todo caso los voladizos no podrán superar los máximos permitidos según el uso, así:

- Para Uso residencial:
    - Para tipología R.1 y R 2: voladizo máximo: 1.5 m. Deberá estar a una altura libre mínima de 2.40 m medida desde la rasante del piso o la vía en el punto más desfavorable.
    - Para tipología R.3: voladizo máximo: 2.5 m. Deberá estar a una altura libre mínima de 2.60 m medida desde la rasante del piso o la vía en el punto más desfavorable.
    - Para tipología R. 4: voladizo máximo 1.50 m
    - Para tipología R. 5: libre

- Para Equipamientos colectivos: voladizo máximo 3.0 m. Deberá estar a una altura libre mínima de 3.0 m medida desde la rasante del piso o la vía en el punto más desfavorable.

- Para Usos Comercial- Industrial y Servicios: voladizo máximo: 3.0 m. Deberá estar a una altura libre mínima de 3.5 m medida desde la rasante del piso o la vía en el punto más desfavorable.

En caso de existir voladizos en las construcciones adyacentes al predio a desarrollar, el voladizo de la nueva construcción no podrá superar al de menor proyección.

14.3.7 Lotes mínimos

La determinación de área mínima de lote para los diferentes usos del suelo se consigna en las fichas de normas urbanísticas según tipología y actividad del uso.

14.3.7.1 Frente mínimo para edificaciones en esquina:

La determinación de frente mínimo de lote para los diferentes usos del suelo se consigna en las fichas de normas urbanísticas según tipología y actividad del uso. Para edificaciones con alturas superiores a tres pisos localizadas en esquina, el predio debe cumplir con la norma de frente mínimo por dos de sus costados.

14.3.8 Estacionamientos

Todo proyecto, sin importar el uso, deberá disponer de zonas reservadas para el estacionamiento de automóviles motocicletas y bicicletas según los requerimientos establecidos para cada uso en los cuadros de normas urbanísticas. Los estacionamientos podrán ser individuales, privados o

comunales (en sótano, semisótano o en superficie) siempre que permitan cumplir con los siguientes requisitos:

- Los espacios destinados a parqueadero privado deberán estar localizados al interior de la línea de propiedad del inmueble. En los casos en que estas áreas se localicen dentro de la línea de propiedad predial, pero al exterior de la vivienda o la urbanización, no podrán tener cerramientos duros que excedan una altura de 60 cm y solo podrán ser cubiertos con los materiales que se propongan como acabado final al momento de la aprobación del proyecto.

- En edificaciones de uso residencial el uso de semisótanos y sótanos estará limitado a su ocupación como parqueaderos.

- Si los estacionamientos o parqueaderos están dispuestos bajo superficie o en edificios de parqueadero en altura, deberá garantizarse la ventilación e iluminación del área de forma directa (ventilación natural) o indirecta (por ductos y sistemas mecánicos que garanticen la renovación permanente del aire.

- Los parqueaderos y estacionamientos públicos deberán proveer como mínimo una plaza o lugar para estacionamiento de bicicletas por cada plaza de estacionamiento de automóviles.

14.3.8.1 Condiciones generales para áreas de parqueo:

Áreas de Parqueo: Las dimensiones mínimas de los puestos o plazas de parqueo de vehículos automotores serán las siguientes:

- Para automóviles: ancho libre mínimo = 2.30 m. Fondo mínimo = 4.7 m.
- Para motocicletas: ancho libre mínimo = 1.25 m. Fondo mínimo = 2.5 m.
- Para tractocamiones: ancho libre mínimo = 4.0 m. Fondo mínimo = 18.0 m.
- Para camiones medianos: ancho libre mínimo = 3.0 m. Fondo mínimo = 14.0 m.

El área correspondiente deberá estar totalmente libre de columnas, muros, ductos, arborización, etc.

Los puestos de estacionamiento para automóviles de personas con discapacidad física tendrán un ancho mínimo de 3.0 m. y estarán debidamente demarcados y en las zonas más próximas al acceso en el caso de sitios públicos, o a los puntos fijos de circulación, en el caso de edificaciones. Todos los parqueaderos de uso público deberán proveer como mínimo un (1) puesto de estacionamiento para automóviles de personas con discapacidad física por cada 15 puestos o fracción del total de puestos.

Calle mínima:

- Para automóviles: ancho libre mínimo de calzada = 5.0m.
- Para motocicletas: ancho libre mínimo de calzada = 2.5 m
- Para tractocamiones: ancho libre mínimo de calzada = 10. m.
- Para camiones medianos: ancho libre mínimo de calzada = 7.2 m.

Altura mínima: En parqueaderos cubiertos la altura libre mínima entre piso y placa será:
- Para automóviles = 2.30 m.
- Para camiones medianos = 4.50 m.
- Para Tractocamiones = 4.50m

Para el paso de ductos de aire acondicionado, tuberías y descolgados de cualquier índole, la altura total deberá ser incrementada hasta respetar la altura mínima libre reglamentada.

Ancho mínimo de los accesos: Si el acceso y la salida son simultáneos, el ancho mínimo de los accesos dependerá de la capacidad del parqueadero, así:

- Entre 1 y 15 vehículos: ancho libre mínimo = 4.0 m.
- Entre 16 y 40 vehículos: ancho libre mínimo = 5.0 m libres.
- Mayor a 40 vehículos: ancho libre mínimo = 6.0 m.

Esta norma rige también para los parqueaderos públicos de uso exclusivo de motocicletas.

- Para garajes internos en vivienda en lote independiente el ancho mínimo de la puerta será de 2.50 m.

Rampas y pendientes: Según su longitud, la pendiente máxima para rampas en parqueaderos será:

- Más de 25 m = 13%
- De 20 a 25 m = 15%
- De 15 a 20 m = 17%
- De 10 a 20 m = 20%
- De 0 a 10 m = 23%

Para rampas curvas se exigirá un ancho mínimo de 5 m. El peralte máximo de la curva, para el radio de giro mínimo será 10%.

En las rampas, si es indispensable que el peatón transite por ellas, se deberá proveer andenes con un ancho mínimo de 60 cm.

La comunicación de los espacios de estacionamiento con las demás áreas del edificio se deberá hacer a través de una escalera cuyo ancho mínimo por tramo será de 1.20 m.

Las salidas de escaleras o ascensores al área de estacionamiento deberán disponer de un área de transición de por lo menos 1.20 m de profundidad (por el ancho del tramo que llega) y quedar por fuera de la circulación de los vehículos.

14.4 NORMAS SOBRE SEGURIDAD FÍSICA Y DE FUNCIONALIDAD PARA LOS DESARROLLOS CONSTRUCTIVOS LOCALIZADOS EN TODOS LOS SUELOS

14.4.1 Seguridad en las actividades y áreas de riesgo tecnológico potencial

Se clasifican como actividades y áreas con potencial de riesgo tecnológico, aquellos desarrollos asociados a actividades tecnológicas, que requieren cumplir con disposiciones especiales de seguridad y que se clasifican así:

A. Actividades industriales de gran empresa y áreas de producción en consolidación, donde existe riesgo tecnológico industrial de diferentes tipologías como el propio de las industrias petroquímicas, químicas, de pinturas, de producción de agroquímicos y todas aquellas actividades industriales similares.

B. Actividades de almacenamiento y conducción de combustibles, como son terminales de combustible y poliductos donde se transportan los mismos.

C. Actividades de comercio y servicios donde se utilizan sustancias o compuestos con riesgo tecnológico, estos se clasifican de acuerdo con el criterio CRETIVB (Corrosivas, Reactivas, Explosivas, Tóxicas, Inflamables, Volátiles, Biológicamente activas).

D. Actividades y equipamientos de transporte, como los grandes componentes de los sistemas de cualquier modalidad de transporte que operen en la ciudad.

E. Actividades asociadas a los componentes de los servicios públicos domiciliarios, que por sus condiciones inherentes signifiquen o comporten posibilidad de riesgo, especialmente el gasoducto urbano, las líneas de alta tensión de energía y otras redes componentes de otros servicios.

Las disposiciones que regulan los retiros y restricciones de seguridad en las áreas de riesgo tecnológico potencial serán las contenidas en las normas nacionales vigentes, tales como, el reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE, las normas técnicas nacionales ISO 9001 de 1994 y 14000 de 1996 y la Resolución 0013 de 2005 del Ministerio de Minas y Energía, el Decreto 4741 de 2005 sobre desechos sólidos peligrosos, entre otras; las disposiciones contenidas en el presente Plan de Ordenamiento, y en las demás disposiciones pertinentes.

La aprobación de los equipamientos o actividades que comprendan alguna de estas modalidades de riesgo tecnológico, deberá sujetarse a las disposiciones que las regulen y especialmente contar con la implementación de las correspondientes medidas preventivas y de seguridad, con el fin de evitar posibles impactos negativos que puedan generarse en relación con las categorías de usos del suelo donde se ubiquen.

Como soporte cartográfico y técnico, la Secretaría de Planeación Municipal en un plazo no mayor a seis meses contados a partir de la aprobación del presente Plan, elaborará los Planos de Riesgo Químico y de Transporte de Sustancias Peligrosas, y el plano general donde aparezcan las áreas de producción de gran empresa y áreas de producción en consolidación, las áreas de almacenamiento y conducción de combustibles y equipamientos de transporte. Las áreas previstas en los planos corresponderán a las que actualmente existen, sin perjuicio de que posteriormente se generen otras áreas con estas actividades.

14.5 NORMAS PARA DESARROLLOS LOCALIZADOS EN SUELO DE EXPANSIÓN URBANA

Estarán sujetos a la formulación de plan parcial todos los suelos clasificados como de expansión urbana y los suelos urbanos con tratamiento de desarrollo y consolidación que en la normativa de cada UPU se establezcan. Estos planes están determinados en el plano U-9 “Planes parciales” que es parte integral de este POT.

Las condiciones para el desarrollo de los planes parciales son las establecidas en la Ley 388 y sus decretos reglamentarios y en el decreto compilatorio 1077 de 2015.
.

.

.
.
.

14.5.1 Áreas con planes parciales adoptados

Aquellas áreas del territorio urbano o de expansión en las cuales se haya formulado y adoptado un plan parcial o el instrumento de planificación que se determine para regularlo, independientemente del polígono en el cual se ubiquen y el tratamiento que se les haya asignado, a partir del momento de adopción de estos planes, todos los predios ubicados en su interior, sólo podrán desarrollarse por lo allí regulado, o en su defecto, si como mínimo el 51% de los propietarios lo acordasen,

podrán promover y adelantar la elaboración de otro plan parcial, para el cual surte el cumplimiento de todas las etapas de presentación y aprobación de un plan parcial nuevo.

En los planes parciales aprobados la realización de cualquier modificación estará sujeta a lo dispuesto en el decreto 1077 de 2015 y demás normas que los adicionen, modifiquen o complementen.

14.6 NORMAS GENERALES PARA URBANIZACIÓN, PARCELACIÓN Y CONSTRUCCIÓN EN SUELO RURAL

Para la planificación del suelo rural rige lo dispuesto en el decreto 1077 de 2015, los decretos que lo modifican o complementan, la normativa definida por la autoridad ambiental Carder y la normativa general consignada para esta clase de suelo en el presente POT.

14.6.1 Desenglobes en el área rural del municipio

En el sector rural del municipio los desenglobes para vivienda no podrán ser inferiores a la unidad denominada UAF (unidad agrícola familiar), acorde con la ley 160 de 1.994. La extensión territorial de una UAF para el municipio de Dosquebradas está establecida en diez (10) hectáreas (según Resolución INCODER). En predios que contengan viviendas campesinas motivo de donaciones por parte del propietario, tal como lo dispone la ley 160 de 1994 en su artículo 45, debidamente consolidadas y de cuya construcción se acredite más de tres (3) años de antigüedad a la fecha de aprobación de este POT, se permitirá el desenglobe de cada una de ellas con un área mínima de 200 m² cada una, siempre que no estén localizadas en zonas de riesgo y previa entrega de áreas para vías del plan vial que crucen el predio de mayor extensión.

14.6.2 Normas para construcción en suelo rural.

La reglamentación de usos del suelo y normas urbanísticas de construcción para suelo rural son las especificadas en los cuadros normativos que hacen parte integral de este documento, según la unidad de planificación rural en que se encuentren. El desarrollo de construcciones en suelo rural estará sujeto al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Cualquier desarrollo constructivo en suelo rural deberá garantizar el sistema para el tratamiento de las aguas residuales y para el consumo humano, la conservación de los relictos de bosque que existan en el terreno y el cumplimiento de todas las restricciones ambientales planteadas en el presente POT, las resoluciones de la autoridad ambiental y en las demás normativas vigentes.

- Cualquier construcción a realizar en el sector rural debe conservar una franja de 40 metros de retiro o aislamiento del perímetro urbano y de expansión considerada como de amortiguamiento entre el sector urbano y el rural.

- En las zonas definidas como suelos de protección, ecosistemas ecológicos de conservación, zonas declaradas como de riesgo, debidamente mapificadas, únicamente se permite usos tendientes a la protección y conservación del medio ambiente y será la autoridad ambiental correspondiente quien defina los programas de conservación y protección. Los usos en las áreas protegidas y demás suelos de protección del Municipio serán los determinados por la Autoridad Ambiental en los Planes de Manejo (para áreas protegidas) o Acuerdos de Manejo (para otras áreas de Especial importancia ecosistemita u otros suelos de protección).

Conforme a lo dispuesto en el Decreto 3600 de 2007 (artículo 5, numeral 3) y el Decreto 097 de 2006 (artículo 3) mediante el cual “se reglamenta la expedición de licencias urbanísticas en suelo rural y se expiden otras disposiciones”, el municipio ha incorporado en el presente Plan de Ordenamiento Territorial la identificación y delimitación precisa de las áreas destinadas para la

vivienda campestre, con la correspondiente definición de las normas urbanísticas. Son suelos que por su proximidad a la cabecera municipal y por las particularidades geomorfológicas de las zonas a ocupar, pueden ser aprovechados para su ocupación urbana. Corresponden a esta categoría las zonas de planificación rural "ZPR-VC Occidente" y "ZPR-VC Comuneros" cuyos polígonos se determinan en el plano R-3 denominando "Unidades de planeamiento rural" que hace parte integral del proyecto de acuerdo. En dichos polígonos la densidad ocupacional no podrá ser superior a tres (3) viviendas unifamiliares por hectárea neta, con un área mínima de lote de 3.000 m2 por unidad de vivienda. El desarrollo de estas áreas deberá ajustarse a lo establecido en el Decreto 097 de 2006, el decreto 1469 de 2010 y demás normativa nacional y local.

14.7 REGLAMENTACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO YA ESTABLECIDOS Y CATALOGADOS COMO PROHIBIDOS.

Los usos o actividades ya establecidos que sean clasificadas como usos prohibidos dentro de una zona, y que se encuentren en funcionamiento se determinan como "Usos Establecidos", siempre que cumplan con los siguientes requerimientos:

- Que, acorde con las actividades que alberguen cumplan con las condiciones urbanísticas, constructivas e internas locativas señaladas en las disposiciones correspondientes.
- Que los usos hayan sido permitidos según las disposiciones vigentes en el momento en que se establecieron en el sitio.
- Que la actividad se desarrolle en las mismas condiciones en que se encontraba antes de la vigencia de la nueva disposición que prohibió el uso.
- Que cuente con el respectivo registro de cámara de comercio e industria y comercio y todos los permisos requeridos por las entidades competentes para su adecuado funcionamiento. desde el momento en que el uso establecido era permitido conforme a la normatividad vigente.

15 ÁREAS DE CESIÓN PÚBLICA

15.1 ÁREAS DE CESIÓN PÚBLICA EN SUELOS URBANO Y DE EXPANSIÓN

El derecho a urbanizar y construir con miras a la densificación del territorio genera obligaciones urbanísticas que el interesado debe asumir, toda vez que la población lo requiere para su desarrollo y calidad de vida.

Con el objeto de lograr un equilibrio armónico en la distribución espacial de la ciudad, las nuevas actuaciones constructivas y urbanísticas, y las ampliaciones y modificaciones que generen nuevas destinaciones, deberán disponer de áreas de cesión obligatoria para espacio público y equipamientos colectivos, acordes con la densidad poblacional. Para la definición de las cesiones públicas que aportarán los nuevos desarrollos urbanísticos y/o constructivos, ampliaciones y modificaciones, se contemplan los criterios que se especifican en el presente capítulo.

Las áreas de cesiones públicas serán las siguientes:

- Las requeridas para vías públicas, tanto vehiculares como peatonales, que estén dentro del lote incluidas en los proyectos viales aprobados por la Administración y el Concejo Municipal, así como las que permitan la vinculación plena del inmueble a la malla urbana y que hagan posible la continuidad del desarrollo vial del municipio; éstas deberán cumplir con lo establecido sobre el sistema vial y la movilidad y las demás normas que rigen para las actuaciones urbanísticas, redes de servicios públicos y las demás normas de diseño y construcción de los componentes del espacio público.

- Suelo apto para la dotación y construcción de Zonas verdes, parques o plazoletas de uso público, con el amoblamiento y la dotación que los mismos requieren.

- Suelo apto para la dotación y construcción de equipamiento, de acuerdo con los criterios establecidos para tal fin.

15.1.1 CESIONES PARA ESPACIO PÚBLICO

Los indicadores para la entrega de las áreas de cesión están orientados de la siguiente manera:

- Los proyectos de uso residencial deberán ceder de acuerdo con el indicador de metros cuadrados por habitante según se describe en el numeral siguiente.

- Los proyectos con usos diferentes al residencial deberán ceder un 12% del área neta del terreno que se pretenda urbanizar.

La obligación de cesiones en suelo para equipamiento y espacio público, no se exigirá en edificaciones que generen tres o menos destinaciones para vivienda o un local como máximo, siempre y cuando el predio no supere los 500 m² de área.

15.1.1.1 Cálculo para la entrega de áreas de cesión para espacio público en proyectos de uso residencial.

Para proyectos cuyo uso principal sea el uso residencial se aplicará la siguiente fórmula:

Área de cesión = Número de unidades de vivienda x Indicador de habitabilidad para el municipio de Dosquebradas según DANE (3,7 habitantes por vivienda) x Metros cuadrados de Espacio público requeridos por habitante, determinados así:

1. Para desarrollos en las UPU con tratamiento de desarrollo cuyo uso principal sea el uso residencial y que no hayan entregado áreas de cesión, se deberá disponer de una cesión de suelo para EP, equivalente a 2 m2 por habitante. Para la entrega de estas áreas el urbanizador deberá preferenciar su disposición en sitio o en las zonas receptoras de áreas de cesión que conformen y articulen la estructura verde de cada UPU y cumplir con los parámetros de entrega establecidos en el Acuerdo que adopta el POT.

2. Para desarrollos en las UPU con tratamientos de consolidación, renovación y desarrollo cuyo uso principal sea el uso residencial, que ya hayan entregado áreas de cesión para espacio publico, se deberá disponer de una cesión adicional de suelo para EP, equivalente a 2.0 m2 por habitante, correspondiente al aprovechamiento adicional al aprobado en el planteamiento urbanístico o arquitectónico inicial, representado en el mayor número de viviendas. Para la entrega de estas áreas el urbanizador deberá preferenciar su disposición en sitio o en las zonas receptoras de áreas de cesión que conformen y articulen la estructura verde de cada UPU y cumplir con los parámetros de entrega establecidos en el Acuerdo que adopta el POT.

3. Para proyectos en suelo de expansión urbana cuyo uso principal sea el residencial, deberá entregarse 3.5 m2 por habitante, independientemente del número de habitantes que albergue el plan parcial.

15.1.1.2 Compensación de antejardines en desarrollos de vivienda VIP y VIS.

En las vías locales de urbanizaciones de VIP y VIS desarrolladas en suelo urbano o de expansión urbana de tipología unifamiliar y/o bifamiliar, no se exigirá antejardín, salvo en las vías que estructuren el sistema vial primario municipal. Un área equivalente a la de los antejardines no provistos deberá ser compensada en sitio en espacios públicos de superficie no inferior a 500 m2.

15.1.1.3 Cálculo para la entrega de áreas de cesión para espacio público en proyectos de uso comercial, industrial y de servicios en suelo urbano.

Para el desarrollo de proyectos de usos Comercial, Industrial o de Servicios, se aplicará la siguiente fórmula:

1. Para proyectos localizados en suelo urbano, se deberá entregar el 12% del área neta del lote destinado al uso, después de descontar las áreas requeridas para infraestructura para el sistema vial principal, redes primarias de servicios públicos y suelos de protección de recursos naturales y paisajísticos. Esta cesión aplica para todos los lotes con área superior a 1000 m2.

2. Para proyectos localizados en suelo de expansión urbana, se deberá entregar el 7.5% del área neta urbanizable como cesión para espacio público. Esta cesión aplica para todos los planes parciales a desarrollar.

3. En caso de no cumplir con los parámetros de área mínima definidos para espacios públicos, la cesión se podrá compensar en dinero o en otro sitio.

15.1.1.4 Requisitos para la entrega de áreas de cesión para espacio público.

Para la entrega de áreas de cesión para espacio público rigen los siguientes requisitos:

1. Ponderación para la entrega de áreas de cesión según pendientes del terreno.

a) Mínimo el 50% de las áreas de cesión para espacio público deberá entregarse en terrenos con pendientes entre el 0% y el 25% y se recibirán con índice de validez efectiva de uno a uno.

b) El otro 50% de las áreas de cesión podrán entregarse en suelos de protección ambiental de las corrientes hídricas, con pendientes entre el 25% y el 35%, siempre y cuando no estén localizados en zonas de riesgo y se recibirán con índice de validez efectiva de dos a uno (cada dos (2) metros cuadrados de suelo en esa zona, se computan como uno (1) efectivo).

c) El 50% de las áreas de cesión también podrán entregarse en terrenos con pendientes entre el 35% y el 45%, siempre y cuando no estén localizados en zonas de amenaza o riesgo y se recibirán con índice de validez efectiva de tres a uno. (cada tres metros cuadrados de suelo en esa zona, se computan como uno efectivo).

d) Podrá adecuarse terrenos de drenajes intermitentes o con pendientes entre el 25% y el 45% como zonas de llenos, siempre y cuando se entreguen estudios de adecuación a pendientes inferiores al 25%. Una vez adecuados, estos terrenos podrán ser recibidos con un índice de validez de 1 a 1. Cualquier propuesta de adecuación de zonas para llenos que pretendan ser entregados como espacio público, deberá presentar ante la Secretaría de Planeación estudio técnico- ambiental avalado por la autoridad ambiental. La Secretaria de Planeación en los 8 días hábiles siguientes a la radicación del estudio expedirá concepto de viabilidad, para ser inscrita en la licencia urbanística.

2. Porcentajes de entrega según el uso:

a) Para proyectos de uso residencial en suelo urbano:

- Para proyectos en zonas definidas con tratamiento de desarrollo de uso residencial en lotes inferiores a 2000 m2 el total de Espacio Público podrá ser pagado en las áreas receptoras de espacio público definidas en las UPU y en las Zonas de expansión urbana, o su equivalente en dinero.

- Para proyectos en lotes con área igual o superior a 2000 m2, como mínimo el 50 % de las áreas de cesión para espacio público deberá ser entregado en el sitio, distribuidas como espacio verde de escala barrial cuyos globos de terreno no podrán ser inferiores a 300 m2. El 50% de las áreas de cesión restantes se podrá entregar así: un 30% podrán entregarse en suelos de protección ambiental de las corrientes hídricas en la faja que corresponda al tercio exterior de la misma, medido a partir del nivel de aguas máximas del cauce. El otro 20% restante podrá ser compensado en dinero.

- Mínimo el 50% de las áreas de cesión que deban entregar los desarrollos urbanísticos que se ejecuten en suelo urbano con tratamiento de renovación o de consolidación, o nuevos desarrollos cuyo uso principal sea el residencial, deberán ser entregadas en sitio o compensadas en las zonas de corredores ambientales de los tramos urbanos de las quebradas en las áreas de reserva para espacio público definidas para cada UPU y determinadas en el plano U-3 “Espacio público”. El 50% de las áreas de cesión obligatoria restante podrá ser objeto de compensación en dinero.

b) Para los demás usos localizados en suelo urbano:

- Mínimo el 50 % de las áreas de cesión para espacio público deberá ser entregado en el sitio.

- El 50% de las áreas de cesión restantes se podrá entregar así: un 25 % podrá entregarse en suelos de protección ambiental de corrientes hídricas en la faja que corresponda al tercio exterior a partir del nivel de aguas máximas del cauce y el otro 25% restante podrá ser compensado en dinero.

c) Para los usos localizados en suelo de expansión:

- En las zonas de expansión urbana el 100% de las áreas de cesión requeridas para suelos con tratamiento de desarrollo, cuyo uso principal sea el residencial, deberán ser entregadas en sitio. Como mínimo, el 60% de estas áreas deberán estar distribuidas en el polígono del plan parcial, dispuestas como espacio verde de escala barrial cuyos globos de terreno no podrán ser inferiores a 2000 m2. Si dentro del área del plan parcial existen zonas demarcadas como zonas receptoras de espacio público, hasta un 40% de las áreas de cesión podrán ser entregadas en dichas áreas, en globos no menores de 1000 m2.

- En las zonas de expansión urbana, cuyo uso principal sea industria, comercio o servicios, mínimo el 70% de las áreas de cesión para Espacio público deberán ser entregadas en la faja definida como zona receptora de áreas de cesión para espacio público en el plano G-11 (espacio público) y en el plano G-13 (zonas de expansión urbana) El 30% de las áreas de cesión restantes podrá ser compensado en dinero.

3. Localización y accesibilidad:

a) En cualquier proyecto que se pretenda desarrollar en suelo urbano o de expansión urbana, todas las áreas de cesión para espacio publico deberán conformar globos de terreno localizados por fuera de cualquier cerramiento, con área igual o superior a las establecidas según su nivel de cobertura, los cuales deberán tener un mínimo de 20 m de frente sobre una vía pública y su acceso deberá garantizar la accesibilidad, movilidad y el libre tránsito.

b) Todos los proyectos en suelo urbano que superen el índice de edificabilidad definido para cada UPU, deberán reservar 1,5 m2 adicional por habitante como cesión compensatoria para EP. Mínimo el 50% de esta cesión deberá ser cedida en sitio o en las áreas receptoras de cesión de la UPU correspondiente. El 50% restante, podrá ser compensado en dinero.

c) Las áreas destinadas a antejardín conservan su carácter de propiedad privada y por ende no podrán ser entregadas como cesiones para espacio público.

Para los suelos de localizados en zonas de expansión urbana aplica las mismas restricciones normativas definidas para el cálculo de pendientes y validez efectiva definidas en el artículo precedente.

15.1.2 CESIONES PARA EQUIPAMIENTO COLECTIVO

15.1.2.1 Cálculo para la entrega de áreas de cesión para equipamientos colectivos en proyectos de uso residencial.

Para proyectos cuyo uso principal sea el uso residencial se aplicará la siguiente fórmula:

Área de cesión = Número de unidades de vivienda x Indicador de habitabilidad para el municipio de Dosquebradas según encuesta de hogares DANE (3,7 habitantes por vivienda) x Metros cuadrados de Equipamiento colectivo requeridos por habitante determinados así:

1. Para desarrollos en las UPU con tratamientos de consolidación, renovación o nuevos desarrollos cuyo uso principal sea el uso residencial, se deberá disponer de una cesión de suelo para Equipamiento colectivo equivalente a 2.0 m2 por habitante.

2. Para desarrollos en suelo de expansión urbana, se deberá disponer de una cesión de suelo para Equipamiento colectivo equivalente a 3,5 m2 por habitante.

Para la aplicación de la fórmula de liquidación de áreas de cesión, la Administración Municipal actualizará anualmente el indicador de número de habitantes por vivienda, conforme a los resultados oficiales disponibles de la encuesta de hogares del DANE.

15.1.2.2 Cálculo para la entrega de áreas de cesión para equipamientos colectivos en proyectos de uso comercial, industrial o de servicios.

Para proyectos cuyo uso principal sea comercial, industrial o de servicios, se aplicará la siguiente fórmula:

1. Para proyectos localizados en suelo urbano, se deberá entregar como cesión el equivalente al 3% del área neta del lote. Esta cesión deberá ser compensada en dinero para la construcción de equipamientos colectivos de carácter municipal. Esta cesión aplica para todos los lotes con área superior a 4000 m2.

2. Para proyectos localizados en suelo de expansión urbana, se deberá entregar como cesión para Equipamiento Colectivo el 7.5 % del área del lote o la porción de lote destinado al uso, después de descontar las áreas requeridas para infraestructura para el sistema vial principal, redes primarias de servicios públicos y suelos de protección de recursos naturales y paisajísticos. Esta cesión aplica para todos los planes parciales a desarrollar.

15.1.2.3 Requisitos para la entrega de áreas de cesión para equipamiento colectivo.

Para la localización de las áreas definidas, cedidas o determinadas por el municipio para uso de equipamiento, sin importar la clasificación del suelo o el tratamiento se deberán tener en cuenta los siguientes parámetros:

a) Todas las áreas de cesión para Equipamiento colectivo, en cualquier proyecto que se pretenda desarrollar en suelo urbano o de expansión urbana, deberán conformar globos de terreno localizados por fuera de cualquier cerramiento, con áreas iguales o superiores a las definidas según la clasificación de suelo donde se encuentren localizadas y en los cuadros normativos que establecen los requisitos generales de área de predios con destino a equipamiento colectivo.

b) No estar en suelos de protección, amenaza o riesgo de ningún tipo.

c) Disponer de acceso directo desde una vía pública vehicular.

d) Estar articulado al sistema de movilidad, espacio público y equipamientos colectivos del municipio.

e) Mínimo el 50% debe estar en terrenos con pendientes entre 0% y 25%. El 50% restante no puede ubicarse sobre suelos de protección ni expuestos a riesgos de carácter geotécnico, hidrológico y/o antropo-tecnológico.

f) El área deberá estar debidamente alinderada y desafectada y disponible para cualquier intervención municipal.

15.2 ÁREAS DE CESIÓN PÚBLICA EN SUELO RURAL

Los parámetros para la entrega de cesiones en suelo rural son los siguientes:

- Toda persona natural o jurídica, que pretenda adelantar procesos de urbanización o subdivisión en suelo rural para vivienda campestre dentro de las áreas identificadas y delimitadas para ese uso en el POT, cederá a título gratuito y mediante escritura pública el equivalente a un porcentaje no inferior al 10% del área neta del lote, entendida ésta como aquella resultante de restar del área bruta del predio aquellas áreas requeridas para las vías de la malla vial rural, las áreas señaladas como suelos de protección y las zonas de servidumbre de poliductos, teleférico y líneas de alta tensión.

- Todo predio estará obligado a realizar la entrega de áreas de cesión al municipio cuando sobre éste se lleven a cabo procesos de parcelación y/o construcción. No podrá justificarse su no entrega en cesiones efectuadas sobre el lote de mayor extensión que lo origina y que correspondan a cesiones gratuitas de carácter obligatorio, es decir aquellas requeridas para la conformación del Sistema Vial definido en el presente POT y suelos de protección.

- Las áreas de terreno cedidas con destino a la creación de parques, zonas verdes, áreas de recreación y usos comunales de todo nivel, deben entregarse debidamente adecuadas, arborizadas, empradizadas y tendrán el carácter de bienes de uso público. Con el objeto de que las cesiones cumplan su función como espacio público o equipamiento efectivo, se procurará que estas sean entregadas o compensadas en los centros poblados.

- Las áreas de cesión deberán cumplir las condiciones establecidas en el decreto 1077 de 2015 o la norma que lo sustituya, modifique o complemente. En ningún caso las áreas de cesión podrán tener pendientes superiores al 25%.

15.3 OPCIONES DE ENTREGA Y COMPENSACIÓN DE ÁREAS DE CESIÓN

15.3.1 Opciones para la entrega de áreas de cesión en suelo urbano.

Para cumplir con la obligación de cesión gratuita de suelo para espacio público y equipamientos colectivos en desarrollos urbanísticos no sujetos a plan parcial, las opciones serán las siguientes:

1. **En Suelo:** Mínimo el 50% deberá ser entregado en el sitio donde se desarrolla el proyecto o en la misma unidad de planeamiento en que se localiza la actuación urbanística, siempre y cuando el área de terreno a ceder no se encuentre segregada o en zona de riesgo.

2. **En Dinero:** Únicamente en los casos en que el predio objeto de actuación no cumpla con los parámetros establecidos en el POT, o cuando su ubicación sea inconveniente para el Municipio, la compensación de la obligación se hará en dinero y la destinación de éstos recursos se realizará de acuerdo con lo establecido en el Acuerdo que adopta el POT. "Destinación de los dineros producto de compensación de obligaciones de cesión". Dependiendo del uso del desarrollo urbanístico que se pretenda adelantar en suelo urbano, se podrá compensar en dinero hasta un 50% de las áreas de cesión obligatoria. En caso de realizarse la compensación en dinero, el propietario deberá entregar al Municipio, el valor equivalente a las áreas cedidas según avalúo comercial realizado por el IGAC o por las Lonjas o instituciones análogas.

El área correspondiente a cesiones para vías del plan vial no podrá ser compensada en dinero.

15.3.2 Compensación de Áreas de Cesión

Cualquier desarrollo urbanístico que pretenda hacer entrega de las cesiones obligatorias para espacio público en otro predio o compensaciones en dinero, deberá contar con concepto de viabilidad expedido por la Secretaría de Planeación Municipal, para lo cual se deberá tener en cuenta que la nueva localización del área de cesión sea de igual valor que el área de cesión que le corresponde entregar por la actuación urbanística del predio inicial. Para este caso se deberá establecer la equivalencia de ambos predios a través de avalúos colegiados realizados por peritos técnicos debidamente inscritos en las Lonjas o instituciones análogas.

15.3.3 Áreas receptoras de cesión para espacio público y equipamientos colectivos.

Se definen como zonas receptoras de cesión, las demarcadas como tales en el Plano G-11 "Espacio público" del componente general y U-3 "Espacio público" del componente urbano, entre las cuales se incluye el Parque Lineal Agüita-Montebonito, el Eco-parque La Chillona, el área que forma parte de los suelos de protección de la zona forestal protectora de la quebrada Dosquebradas, en los sectores que cumplan con los requisitos de topografía y superficie para su uso como espacio público.

Los usos permitidos en las zonas receptoras de áreas de cesión, deberán acogerse a lo determinado por el Acuerdo 028 de 2011 de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda, o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.

15.3.4 Destinación de los dineros producto de compensación de obligaciones de cesión.

La destinación de los recursos provenientes del pago de la obligación de cesión deberá cumplir con los mismos fines previstos para las cesiones de espacio público y equipamientos colectivos. Estos dineros deberán ser depositados en un fondo tipo cuenta presupuestal y contable, manejado por la Secretaría de Hacienda, separado de los demás fondos municipales, que creará la Administración Municipal.

Como mínimo el 70% de los recursos obtenidos por concepto de compensación de áreas de cesión se destinará a generar nuevos espacios públicos para recreación y equipamientos colectivos con criterio de equidad en las unidades de planeamiento en que haya generado la cesión obligada. El 30% restante se invertirá en las zonas de la ciudad que de acuerdo con estudios técnicos, se encuentren más deficitarias de espacios públicos y equipamientos colectivos, de preferencia en las cuales se estén desarrollando procesos de regularización y legalización.

15.4 PARÁMETROS GENERALES PARA LA ENTREGA DE ÁREAS DE CESIÓN.

Las áreas de cesión obligatorias en todo desarrollo urbanístico, se entregarán al Municipio de Dosquebradas una sola vez en el momento de ejecutar una actuación urbanística sobre el predio. Siempre y cuando se demuestre que la cesión obligatoria ha sido entregada al municipio mediante escritura pública debidamente registrada, en el momento de realizar una nueva actuación urbanística que involucre el mismo predio no podrán liquidarse nuevas cesiones obligatorias, excepto que se trate de un aprovechamiento adicional o de un desarrollo urbanístico nuevo diferente al original, sobre el cual sea obligada la entrega de áreas de cesión.

La entrega de áreas de cesión, se hará conforme con lo establecido por el Decreto 1077 de 2015 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.

Las áreas de cesión obligatoria destinadas a la conformación del sistema de espacios públicos y de equipamiento colectivos, en los proyectos urbanísticos o los planes parciales a desarrollar en cualquier clasificación del suelo, deberán estar localizadas, delimitadas y georreferenciadas en los planos del planteamiento urbanístico y/o de la unidad de actuación correspondiente que se pretenda licenciar.; en estos se deberá presentar un cuadro de áreas que determine el área bruta del lote, el área neta urbanizable y el área a ceder para la conformación del sistema de espacio público con su respectiva ponderación cuando sea el caso y de equipamientos colectivos.

Las cesiones para espacio público y equipamientos colectivos se deberán legalizar mediante otorgamiento de escritura pública y su inscripción en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos.

15.5 COMITÉ TÉCNICO EVALUADOR DE ÁREAS DE CESIÓN.

La aprobación, seguimiento y vigilancia de la entrega de las áreas de cesión estará a cargo del Comité Técnico de Planeación, que para el efecto se apoyará en un Sub-comité permanente de áreas de cesión, el cual estará integrado por:

- El Secretario de Planeación Municipal o su delegado, quien lo preside.
- El Secretario de Gobierno o su delegado.
- Los Curadores Urbanos del Municipio de Dosquebradas o sus delegados.
- El funcionario municipal responsable del recibo formal de áreas de cesión.
- El Director Operativo de Control Físico.
- El Personero Municipal.
- El Asesor Jurídico del municipio.
- El Secretario Municipal de Recreación y Deportes.

Todos los integrantes participaran del comité con voz y voto a excepción de los curadores urbanos quienes tendrán voz pero no voto.

16 GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN

16.1 SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Con el fin de regular una adecuada planificación articulada al tejido urbano se reconocen como sistemas de planificación y su correspondiente jerarquía los siguientes:

- Plan de ordenamiento territorial.
- Planes maestros.

- Planificación intermedia: unidades de planeamiento urbano, unidades de planeamiento rural, planes parciales y planes locales.
- Estudios de implantación.
- Estudios de regularización urbanística.

16.1.1 Planes maestros.

Los Planes Maestros prioritarios son:

- Plan Maestro de Espacio Público.
- Plan Maestro de Movilidad.
- Plan Maestro de Servicios Públicos.
- Plan Maestro de Equipamientos Colectivos.

16.1.1.1 Contenido de los planes maestros.

Los Planes Maestros contendrán como mínimo:

- La definición de políticas, objetivos, estrategias y metas.
- La definición de los componentes y estructuras necesarias para la cobertura del respectivo atributo.
- La formulación de los proyectos y el cronograma de ejecución.
- La definición de parámetros para la aplicación de los mecanismos de gestión para generar los recursos necesarios para el desarrollo de los proyectos.
- El análisis, evaluación y diseño de los aspectos financieros y económicos.
- El análisis y diseño de las estrategias ambientales.
- Los mecanismos de seguimiento, evaluación y ajuste del Plan Maestro.
- La cartografía de soporte.
- El análisis y evaluación de riesgos y diseño de planes de prevención y contingencia.

En cualquier caso los contenidos deben reconocer los sistemas estructurantes primarios determinados por el Plan de Ordenamiento Territorial y constituirán norma complementaria y subsidiaria de las disposiciones que por vía general contenga el mismo.

16.1.1.2 Procedimiento de aprobación de los planes maestros.

La adopción de los planes maestros se hará por decreto del Alcalde Municipal, siempre y cuando se hayan surtido los trámites de concertación interinstitucional y consulta ciudadana de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- El proyecto de plan maestro debe obtener viabilidad por parte de la Secretaría de Planeación Municipal, que será otorgada por medio de acto administrativo motivado.
- Durante el período de revisión, la Secretaría de Planeación Municipal podrá solicitar los conceptos técnicos que considere necesarios para la evaluación del proyecto, a las agremiaciones profesionales, a otros entes gubernamentales o a la autoridad ambiental. Estos conceptos no son vinculantes.
- Una vez consolidado el proceso anterior, el Alcalde Municipal presentará el proyecto del Plan Maestro al Concejo Consultivo de Ordenamiento Territorial y al Concejo Municipal, para que, en un plazo máximo de treinta (30) días calendario presenten observaciones y recomendaciones.
- Finalmente, el Alcalde Municipal lo adoptará por decreto.

16.1.2 Unidades de Planeamiento.

La asignación de normas en el territorio municipal se basa en la identificación de zonas dentro de los suelos urbanos, de expansión urbana y rural, denominadas Unidades de Planeamiento (UP),

las cuales reconocen las determinantes geomorfológicas y socio-económicas de cada porción del territorio con el propósito de plantear su estructura, orientar sus dinámicas y definir los tratamientos urbanísticos y las actividades más idóneas para cada porción del territorio.

Se definen para el Municipio de Dosquebradas 21 Unidades de Planeamiento, así:

- 15 Unidades de Planeamiento Urbano (UPU).
- 3 Unidades de planeamiento Rural (UPR)

16.1.2.1 Conformación de las Unidades de Planeamiento Urbano (UPU).

Cada Unidad de Planeamiento Urbano (UPU) en su interior se encuentra conformada por una o varias zonas homogéneas denominadas Zonas de Planificación (ZP) que requieren de un carácter específico de planificación y serán objeto de tratamientos urbanísticos y a las que se les define la correspondiente ficha normativa de usos del suelo y normas específicas. Las zonas de planificación y los asentamientos que las componen están definidas en el plano U-7 “Unidades de planeamiento urbano”

16.1.2.2 Reglamentación de las Unidades de Planeamiento Urbano (UPU).

La reglamentación de las Unidades de Planeamiento Urbano se encuentra contenida en las fichas normativas consignadas en el texto del proyecto de acuerdo.

16.1.2.3 Unidades de Planeamiento Rural (UPR)

Se determinan tres (3) Unidades de Planeamiento Rural (UPR) cuyo planeamiento y gestión territorial se basa en la unidad geográfica de ladera, cuenca, cerro o valle asociada a la base de recursos naturales y su cuidado y protección según el área municipal donde se encuentre localizada.

16.1.2.4 Conformación de las Unidades de Planeamiento Rural (UPR)

Cada Unidad de Planeamiento Rural (UPR) en su interior se encuentra conformada por centros poblados rurales, asentamientos menores y zonas homogéneas de aptitud del suelo para la producción agrícola, forestal y pecuaria.

16.1.3 Predios localizados sobre dos o más categorías de suelo.

La aplicación de norma urbanística y de usos del suelo para los predios cuya área esté localizada sobre dos o más categorías de suelo se rige las siguientes condiciones:

1. Cuando un predio urbano quede localizado entre dos zonas de planificación, rigen para su desarrollo los usos y las normas urbanísticas vigentes para la zona en la cual se localice por lo menos un 70% del área del predio, siempre y cuando el predio que se pretenda desarrollar estuviera conformado por una sola ficha catastral antes del 1 de noviembre de 2013. Para predios resultantes de englobes o desenglobes protocolizados después de esa fecha, rigen las normas correspondientes a cada zona de planificación.

2. Cuando un predio conformado por una sola ficha catastral comparta su área entre dos categorías de suelo (urbano y rural, urbano y expansión, expansión y rural), cada segmento se sujetará a la normativa de la respectiva categoría, sin que haya lugar a “arrastre” o asimilación de norma para ninguno de los segmentos. La subdivisión requerida para permitir el desarrollo de dichos predios se sujetará a lo dispuesto en el artículo 2.2.6.1.1.6 numeral 2, subnumeral 2.1, del Decreto 1077 de 2015, o la norma que lo reemplace.

.

16.1.4 Planes Locales.

Los Planes Locales son instrumentos de planeación, por medio de los cuales se permite la complementariedad de la planificación urbanística a escala local. El Plan Local está referido a los centros poblados declarados como suelo urbano.

16.1.5 Planes de Implantación.

Los Planes de Implantación son instrumentos para la aprobación y reglamentación de usos, que por su escala, ámbito de servicio o cobertura, o por su condición misma de peligrosidad o impacto urbanístico o ambiental, no se pueden localizar con la simple conformidad del uso.

16.1.5.1 Objetivo de los planes de implantación:

El Plan de Implantación tiene por objeto mitigar los impactos urbanísticos y ambientales negativos y fomentar impactos positivos en las zonas de influencia de los predios en los que se vayan a desarrollar los usos obligados a formularlo.

16.1.5.2 Usos obligados a formular planes de implantación.

Los usos cuya localización obligue a la formulación de un Plan de Implantación urbanístico y ambiental son:

- Centros de Culto
- Centros de salud.
- Establecimientos para la venta y distribución de combustibles a escala mayorista y minorista.
- Gimnasios.
- Establecimientos con venta y consumo de licor.
- Centros comerciales, almacenes de grandes superficies y locales comerciales con áreas construidas superiores a 1500 m2.
- Depósito y almacenamiento de mercancías desarrolladas en lotes superiores a 500 m2
- Equipamientos de escala urbana, municipal, metropolitana y regional.
- Actividades que generen gran impacto ambiental tales como: acopio, almacenamiento, separación y tratamientos de residuos sólidos o líquidos, entre otros.
- Salas de cine, teatros y escenarios deportivos.
- Servicios de diversión y esparcimiento: salas de juegos, casinos, discotecas.
- Cementerios, salas de velación, hornos crematorios, cenizarios y osarios.
- Talleres de mecánica automotriz.

Otros usos obligados a formular plan de implantación serán determinados por el Estatuto de Usos del Suelo una vez sea adoptado.

16.1.5.3 Parámetros que deben contener los planes de implantación.

Los parámetros para la presentación de los Planes de Implantación serán definidos por la Secretaría de Planeación Municipal, y puestos a consideración del Comité Técnico de Planeación. Una vez aprobados por dicho comité serán adoptados mediante decreto por el Alcalde municipal.

16.1.5.4 Etapas para la expedición del plan de implantación.

La aprobación de los Planes de Implantación consta de las siguientes etapas:

1. **Consulta Preliminar:** El interesado presentara solicitud de consulta preliminar ante la Secretaría de Planeación Municipal acompañada por el plano de localización del inmueble (a escala mínima de 1:1000) y su área de influencia, la cual no podrá ser inferior a la contenida en un radio de 500 m. La información deberá contener los documentos que acrediten la individualidad jurídica del inmueble tales como(nomenclatura, folio de matrícula y ficha

catastral). A partir de la radicación del documento de consulta, la Secretaría de Planeación contará con un término máximo de quince (15) días hábiles para pronunciarse sobre la solicitud, mediante acto administrativo motivado.

2. **Formulación.** Para el desarrollo de esta etapa el solicitante deberá radicar, ante la Secretaría de planeación municipal, en un término no mayor a quince (15) días hábiles, después de haber recibido la respuesta a la consulta preliminar, los siguientes documentos:

   - Documento con la memoria justificativa.
   - Planos donde se exprese gráficamente la mitigación de cada uno de los impactos urbanísticos que pueda causar la implantación del uso. (Escala mínima 1:250).
   - Plano integral de la propuesta de mitigación de todos los impactos, de manera que se evidencie la funcionalidad de la propuesta.

3. **Aprobación.** La Secretaria de Planeación contará con un término de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la radicación completa de los documentos exigidos para la formulación, para expedir pronunciamiento sobre la formulación del plan del implantación mediante resolución motivada frente a la cual proceden los recursos de la vía gubernativa.

PARAGRAFO. Para efectos de ampliación de la información suministrada la Secretaría de Planeación municipal podrá requerir al interesado, por una sola vez, para que presente estudios o documentación adiciona, que tengan relación directa con el objeto y evaluación de la propuesta. En este caso se aplicará, en lo pertinente, lo establecido en el Código Contencioso Administrativo.

16.1.6 Planes de Regularización.

Los Planes de Regularización son instrumentos de planeamiento, aplicables a todos aquellos inmuebles que están destinados a usos del suelo establecidos y consolidados clasificados como restringidos o no permitidos por la norma urbanística contenida en el presente acuerdo y que actualmente provocan impactos urbanísticos o ambientales que deben ser mitigados, como requisito previo que permite evaluar la posibilidad de realizar actuaciones urbanísticas en los inmuebles sobre los cuales se desarrolla el uso.

16.1.6.1 Objetivos de los planes de regularización:

Los Planes de Regularización fijan las condiciones necesarias para lograr el óptimo funcionamiento de los usos establecidos y consolidados restringidos o no permitidos, de conformidad con los siguientes objetivos:

- Mitigar los impactos urbanísticos y ambientales negativos originados por el desarrollo de estos usos, que por sus características requieren de un tratamiento especial del entorno inmediato a su localización, así como el mejoramiento de las condiciones de las edificaciones en que se realicen tales usos.
- Contribuir al equilibrio urbanístico del área de influencia de estos usos, mediante la programación y ejecución de proyectos y acciones, identificados como necesarios para el buen desempeño del uso.

16.1.6.2 Solicitantes de planes de regularización:

El Municipio podrá, en cualquier momento, solicitar la presentación de Planes de Regularización a los propietarios o poseedores de los inmuebles que son su objeto. A su vez, los propietarios o poseedores de los inmuebles y/o de los establecimientos que en ellos funcionan, podrán solicitar la presentación de sus planes de regularización sin que medie para ello requerimiento previo de la Administración Municipal.

16.1.6.3 Etapas para la aprobación de los planes de regularización.

Las etapas para la aprobación de los Planes de Regularización serán las siguientes:

1. **Consulta Preliminar:** El interesado presentara ante la Secretaría de Planeación Municipal un documento de consulta preliminar acompañada por el plano de localización del inmueble (a escala mínima de 1:1000) y su área de influencia, la cual no podrá ser inferior a la contenida en un radio de 500 m., plano de levantamiento de las edificaciones existentes (escala mínima de 1:250), registro fotográfico del estado actual del inmueble. Información que acrediten la individualidad jurídica del inmueble (nomenclatura, folio de matrícula y ficha catastral). A partir de la radicación del documento de consulta, la Secretaría de Planeación, contará con un término máximo de quince (15) días hábiles para pronunciarse sobre la solicitud, mediante acto administrativo motivado**.** Para las actividades relacionadas en la resolución 1541 de 2013 clasificadas como generadores de olores ofensivos, el interesado deberá presentar la autorización del correspondiente Plan para la reducción de impactos por olores ofensivos (PRIO) ante la autoridad ambiental**.**

2. **Formulación.** Para el desarrollo de esta etapa el solicitante deberá radicar, ante la Secretaría de planeación municipal, en un término no mayor a quince (15) días hábiles, después de haber recibido la respuesta a la consulta preliminar, los siguientes documentos:

   - Memoria justificativa.
   - Planos donde se exprese la propuesta de mitigación de cada uno de los impactos que cause el uso en el sector. (Escala mínima 1:250).
   - Plan de desarrollo de las acciones físico-ambientales que se implementarán y que permitirán la mitigación de los impactos negativos causados.

3. **Aprobación.** Los Planes de Regularización deberán ser presentados por el interesado ante la Secretaría de Planeación Municipal, quien decidirá por medio de resolución, en un término no superior a treinta (30) días hábiles, contados a partir de la radicación de la formulación, contra la cual proceden los recursos de reposición y apelación, en los términos del Código Contencioso Administrativo.

PARÁGRAFO: Los términos para cada una de las etapas y los parámetros que debe contener cada Plan de Regularización serán adoptados por el Estatuto de Usos del Suelo; y la individualización o identificación de los inmuebles y/o usos, serán adoptados por decreto expedido por el Alcalde Municipal de acuerdo con propuesta presentada por la Secretaría de Planeación Municipal.

16.2 PLANES PARCIALES

16.2.1 Conceptos básicos de los Planes Parciales.

Los planes parciales son instrumentos de planificación y gestión urbana a escala intermedia, que tienen por objeto desarrollar los principios, el modelo de ocupación y los sistemas estructurantes definidos desde el POT. Los planes parciales delimitan polígonos localizados en suelo urbano o de expansión urbana, hasta definir las unidades de actuación urbanística o de gestión, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales que complementen la normativa del Plan de Ordenamiento Territorial.

En esta escala de intervención se debe resolver los requerimientos en términos de habitabilidad definidos mediante estándares mínimos por habitante o vivienda, que deben ser asumidos con el concurso o aporte colectivo de los propietarios del suelo, los urbanizadores responsables de los nuevos desarrollos, o por un gestor inmobiliario público o privado.

Como instrumento de gestión, la figura jurídica de Plan Parcial concreta en el territorio de manera efectiva los principios de la función social y ecológica de la propiedad y pública del urbanismo y el principio de distribución equitativa de cargas y beneficios derivados del desarrollo urbano.

16.2.1.1 Suelos sujetos a la formulación de plan parcial:

Estarán sujetos a la formulación de plan parcial:

- Todos los suelos clasificados como de expansión urbana.

- Los nuevos desarrollos en suelos urbanos determinados en el plano U-9 “Planes Parciales” que es parte integral de este documento.

16.2.1.2 Reglamentación específica para los planes parciales:

Rigen la Ley 388 de 1.997, sus decretos y normas reglamentarias y el decreto 1077 de y las normas que los modifiquen, reglamenten o adicionen. .

16.2.1.3 Condiciones para la aprobación de un plan parcial

La Secretaría de Planeación Municipal será la encargada de recibir, analizar y conceptuar sobre la pertinencia del proyecto de plan parcial, de acuerdo con los objetivos, estrategias, políticas y normas del presente Plan de Ordenamiento Territorial. También deberá realizar el seguimiento a la ejecución e implementación del Plan Parcial para verificar que se cumpla con los fines allí previstos. Serán condiciones para la aprobación de un plan parcial las siguientes:

En los planes parciales promovidos por iniciativa privada, los proponentes deberán demostrar ante la Administración Municipal que, como mínimo, los propietarios que representan el cincuenta y uno por ciento (51%) del área comprometida del plan parcial, han sido informados, conocen sus derechos y obligaciones frente al proyecto, y el sistema de repartos de cargas y beneficios determinados en la propuesta de plan. En este porcentaje siempre deben estar representados los propietarios de los suelos comprometidos con el pago de las cargas.

El plan parcial deberá incluir los instrumentos que garanticen el cumplimiento del principio del reparto equitativo de cargas y beneficios, de tal manera que se pueda concretar la implementación del plan; así mismo deberá contener las estrategias de financiación y gestión que aseguren la realización de los programas y proyectos contemplados por el plan y garantizar el cumplimiento de los estándares y parámetros de desarrollo urbanístico establecidos en el presente Plan de Ordenamiento.

Cualquier desarrollo ejecutado a través de plan parcial deberá ser compatible con el contenido estructural del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Dosquebradas. Los planes parciales deberán elaborar fichas normativas para cada unidad de actuación urbanística o de gestión en las cuales se deberán proponer los usos del suelo permitidos y prohibidos y la demás normativa específica complementaria.

16.2.1.4 Concertación de los Planes Parciales con la Autoridad Ambiental:

La concertación de los temas ambientales de los Planes Parciales se debe hacer conforme a lo establecido en el decreto 1077 de 2015 del Ministerio de Vivienda, ciudad y territorio y a las disposiciones y demás normas vigentes..

Será la Secretaría de Planeación la entidad encargada de radicar el proyecto y presentar concepto de viabilidad, ante las autoridades ambientales competentes.

16.2.1.5 Área mínima de planificación para un plan parcial:

El área mínima de planificación será:
En suelo urbano cuyo desarrollo esté condicionado a la formulación de plan parcial: 4.0 Has.
En suelo de expansión: 6.0 Has.

En cualquier caso el área del plan parcial deberá garantizar un reparto equitativo de cargas y beneficios, permitiendo la posibilidad de adicionar otras áreas requeridas para su efectiva vinculación a la malla urbana. Los planes parciales podrán cobijar más de un polígono de actividad, manera que las áreas adicionales y su delimitación sirvan a los fines del reparto equitativo de cargas y beneficios.

16.2.1.6 Obligaciones urbanísticas en planes parciales.

Se distribuirán de manera equitativa entre los propietarios de los terrenos incluidos dentro de cada plan parcial las obligaciones urbanísticas que le corresponden a cada UAU.

Cuando la propuesta urbana del plan parcial esté definida en cuanto densidades y usos, se deben calcular y proponer los equipamientos requeridos para atender la totalidad de la población, partiendo de los diagnósticos e incorporando la población proyectada de manera que se destinen los suelos necesarios para garantizar la construcción de los equipamientos requeridos. Así mismo todo plan parcial deberá contener la reglamentación específica que establezca las normas complementarias y los usos del suelo permitidos, las metodologías, procedimientos, requisitos y demás componentes de diseño, participación social y gestión urbanística que deben seguir para su ejecución a partir de las reglamentaciones nacionales existentes y de los parámetros fijados en el presente Acuerdo.

16.2.1.7 Asignación de los beneficios o derechos urbanísticos.

Atendiendo a las definiciones de aprovechamientos expresadas en densidades máximas, índices de construcción, alturas e índice de ocupación, previstos por las normas generales para el respectivo polígono, el plan parcial definirá de manera específica la edificabilidad para cada uso, expresada en metros cuadrados totales.

16.2.1.8 Unidades de Actuación Urbanística.

En concordancia con el artículo 39 de la Ley 388 de 1997, se entiende como una Unidad de Actuación Urbanística la conformada por uno o varios inmuebles, cuya delimitación se propone por el proyecto de plan parcial; esta unidad debe ser urbanizada y construida mediante la gestión asociada de sus propietarios para facilitar la dotación de la infraestructura para la movilidad, los servicios públicos domiciliarios, los equipamientos colectivos y demás cargas que garanticen la ejecución del plan parcial mediante el reparto equitativo de las cargas y beneficios y el uso racional de suelo.

En cada Plan Parcial se concretarán los criterios para la conformación de Unidades de Actuación Urbanística y se incorporará el proyecto específico de delimitación, que podrá ser propuesto por los propietarios y concertado con la Secretaría de Planeación Municipal.

16.2.1.9 Otorgamiento de licencias en planes parciales.

El desarrollo de los predios resultantes del Plan Parcial, estará sujeto al cumplimiento de los tramites, procedimientos, normas, las cargas urbanísticas y demás requisitos establecidos en las normas nacionales vigentes. la cesión gratuita de las fajas comprometidas deberá ser realizada conforme a lo dispuesto en dichas normas. en todo caso será requisito su cumplimiento para solicitar licencia de construcción y tener hecho el pago y /o acuerdo de pago de las plusvalías que se generen.

Al momento de la expedición de las licencias de construcción que se deriven de la licencia urbanística ya otorgada, el Curador verificará la efectiva cesión de todas las áreas comprometidas como obligaciones urbanísticas que le corresponden al proyecto que solicita la licencia, las cuales deben ser cedidas en el área determinada por el plan para tal fin.

16.2.1.10 Participación, concertación y corresponsabilidad en los planes parciales.

En concordancia con el artículo 4 de la Ley 388 de 1997 la Administración Municipal deberá propiciar mecanismos y espacios de concertación que permitan reconocer la confluencia de intereses económicos, sociales, culturales y urbanísticos, dentro de los planes parciales y facilitar la participación de los propietarios, pobladores, empresarios, arrendatarios y demás actores y organizaciones presentes en el sector y su área de influencia directa.

Esta concertación tiene por objeto asegurar la viabilidad de las propuestas del plan parcial frente a las necesidades y aspiraciones de los diversos sectores de la vida económica y social presentes en el área de planificación del plan parcial, teniendo en cuenta los principios señalados en el artículo 2 de la Ley 388 de 1997 y los expuestos en el presente Acuerdo.

16.2.1.11 Confluencia de planes en un sector.

Cuando exista la confluencia de normas de planificación intermedia debidamente adoptadas por la autoridad competente, tales como: plan de equipamiento y espacio público, planes de ordenamiento de cuencas, entre otros, los planes parciales deberán tener en cuenta su normatividad específica, respetando la jerarquía normativa de manera que su contenido no se oponga a los aspectos previstos en la norma superior.

16.2.1.12 Áreas con planes parciales adoptados.

Aquellas áreas del territorio urbano o de expansión, en las cuales se haya formulado y adoptado un plan parcial o el instrumento de planificación que se determine para regularlo, independientemente del polígono en el cual se ubiquen y el tratamiento que se les haya asignado, a partir del momento de adopción de estos planes, todos los predios ubicados en su interior, sólo podrán desarrollarse por lo allí regulado, o en su defecto, si como mínimo el 51% de los propietarios lo acordasen, podrán promover y adelantar la elaboración de otro plan parcial, para el cual surte el cumplimiento de todas las etapas de presentación y aprobación de un nuevo plan parcial.

En los planes parciales aprobados la realización de cualquier modificación estará sujeta a lo dispuesto en el decreto 1077 de 2015 y demás normas que los adicionen, modifiquen o complementen.

.

16.2.1.13 Pre-existencias.

Se define la siguiente normativa para los predios identificados como pre-existencias urbanas, localizadas en suelos definidos como de expansión urbana que deban ser incorporados al polígono de planeamiento del área de un plan parcial:

- Las preexistencias solo podrán ser objeto de actuación urbanística de adición, ampliación o modificación, siempre y cuando no cambien sus usos actuales principales y complementarios y cumplan con los siguientes criterios:
- La aprobación de cualquier actuación urbanística de construcción, adición, ampliación y modificación deberá ser solicitada y obtenida por el titular del derecho de dominio del inmueble y deberá conservar el uso del suelo de la construcción existente siempre y cuando sea permitido por la normativa nacional, municipal y ambiental que este vigente en el momento de la solicitud.

- La actuación urbanística prevista debe contar con servicios públicos domiciliarios y no debe requerir o generar nueva dotación de infraestructura de servicios públicos domiciliarios de nivel primario o secundario.
- Toda actuación debe contar con los permisos de funcionamiento y la aprobación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales por parte de la autoridad ambiental.
- La superficie máxima de la actuación urbanística de adición, ampliación o modificación no podrá superar un porcentaje del 20% del área actualmente construida u ocupada.
- No se podrá obtener individualidad jurídica del área adicionada o modificada.
- Ninguna actuación podrá dar lugar a la creación o provisión de nuevas unidades de vivienda.

16.2.2 Operaciones urbanas estratégicas.

Las Operaciones Urbanas Estratégicas están conformadas por el conjunto de actuaciones y proyectos articulados que se desarrollaran en zonas estratégicas paras el desarrollo y el ordenamiento de la ciudad, con el fin de producir transformaciones positives y consolidar el modelo de Ordenamiento Territorial consignado en el presente plan. Estas operaciones agrupan, articulan y programan distintos proyectos públicos, privados y/o de iniciativa mixta, teniendo la posibilidad de complementarios y articularlos con las decisiones de planificación urbana, de forma tal que propicien la transformación de las zonas donde se desarrollan.

Se reconoce como parte integrante del presente POT la fase de reconocimiento de la Operación Urbana Integral del tramo urbano del río Otún, formulada en 2010 por el Área Metropolitana Centro-Occidente.

Se reconoce como parte integrante del presente POT el “Macroproyecto de interés nacional Corredor metropoltano Salado Consotá – Calle de la Fundación – Lagos de la Pradera – CAM. La delimitación del área de operación deberá contar con la aprobación del Comité Técnico de Planeación y sus alcances y contenidos deberán ajustarse a lo dispuesto en el presente Plan.

16.3 POLÍTICA DE GESTIÓN DEL SUELO.

En aplicación del conjunto de instrumentos y principios contenidos en la ley 9a de 1989 y 388 de 1997, la revisión del Plan Básico de Ordenamiento Territorial establece un marco normativo integral de actuación sobre el mercado del suelo municipal, para hacer efectivos y eficientes los mecanismos de distribución de los recursos asociados al desarrollo físico, económico y social del municipio que permitan la aplicación efectiva del principio de distribución equitativa de cargas y beneficios en la gestión del suelo.

Para lograr este objetivo se deberá enmarcar el desarrollo local y regional a través del establecimiento de mecanismos que propicien la interacción del sector público y el sector privado, que incentiven el establecimiento de parámetros normativos eficaces para el libre desarrollo de la iniciativa y de la propiedad privada en el Municipio y que garanticen la provisión de infraestructura pública y de servicios que atienda la demanda de la población actual y las exigencias futuras, para alcanzar un desarrollo industrial, comercial y de servicios en condiciones de sustentabilidad y sostenibilidad ambiental, que den cuenta del aprovechamiento de las ventajas comparativas que ofrece la privilegiada ubicación geo-estratégica del Municipio a nivel regional.

La Ley 388 de 1997 establece que dentro del componente urbano se debe adoptar los instrumentos de financiación para las áreas sujetas a ordenamiento. Esto implica la utilización de Instrumentos de gestión del suelo con el fin de viabilizar e implementar el POT mediante la combinación de métodos y procedimientos de carácter administrativo, financiero y de gestión.

La aplicación de la política de gestión del suelo deberá garantizar al Municipio de Dosquebradas que la utilización y aprovechamiento del suelo por parte de sus propietarios se ajuste a la función

social de la propiedad y permita hacer efectivos los principios del ordenamiento territorial colombiano establecidos en el artículo 2° de la Ley 388 de 1997, y las finalidades de la función pública del urbanismo enumeradas en el artículo 3° de la misma Ley.

La política de financiación partirá del estudio de factibilidades económicas de los proyectos a ejecutar, de la definición de las fuentes de financiación para la concurrencia de recursos, de los instrumentos aplicables para lograr la ejecución de la operación urbana planeada y la distribución de dichos recursos en el tiempo. Incluye además la evaluación de los costos totales en que se incurren para la elaboración del plan, frente a los recursos de que dispone el ente municipal con el concurso del sector privado e inversionistas, y otras posibles fuentes y mecanismos de financiación.

El plan de ordenamiento acogerá y aplicará las distintas modalidades y mecanismos establecidos la Ley 9ª de 1989 y la Ley 388 de 1997 y los demás mecanismos de gestión de los asuntos públicos que promuevan el desarrollo eficiente del territorio en procura de la oportuna solución de las necesidades sociales y el bienestar de la población como las alianzas público privadas - APP, establecidas en Ley 1508 de 2012 y el Decreto Reglamentario 1467 del mismo año.

16.4 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN

Los Instrumentos de Gestión Urbana son los procedimientos de carácter técnico y jurídico derivados de la ley 388 de 1997, que constituyen el conjunto de herramientas de planificación y de gestión, que aplicadas de forma simultánea y coordinada, permiten definir las condiciones de la actuación para la producción del espacio urbano, y la ejecución de las determinaciones derivadas de los instrumentos de planeación, los cuales afectan la estructura predial, los derechos de propiedad y/o la financiación de los procesos de desarrollo urbano.

Con el fin de atender el desarrollo y ejecución de las obras que demande, el Municipio podrá hacer uso de los instrumentos de gestión establecidos en la Ley 9 de 1989 y la Ley 388 de 1997, así:

16.4.1 Instrumentos de intervención sobre el derecho de propiedad.

Para facilitar la adquisición de inmuebles y predios requeridos para el desarrollo de actuaciones urbanísticas, el municipio podrá hacer uso de los siguientes instrumentos:

- Enajenación voluntaria: Origen: Ley 9a/89 Artículos 9,13, 14,16 Y 17. Ley 388/ 97, Artículos 58 a 62.

- Enajenación forzosa: Origen: Ley 388/97, Artículos 52 a 57.

- Expropiación por vía judicial: Origen: Ley 9/ 89, Artículo 20. Ley 388 /97, Artículos 58, 60 Y 62.

- Expropiación por vía administrativa: Origen: Constitución Política. Ley 9a /89, Artículos 20, 22, 23, 24 Y 25. Ley 388 de 1997, Capítulo 8. En los casos de acciones dirigidas a enfrentar la urbanización ilegal, de proyectos urbanísticos integrados u otras operaciones estratégicas y de proyectos dirigidos a generar suelo urbanizado para vivienda de interés social el Municipio a través de la Dependencia que éste determine utilizará de manera prioritaria la expropiación por vía administrativa, en los procesos de adquisición de suelo por motivos de utilidad pública que se requiere realizar.

- Derecho de preferencia: Origen: Ley 9a/89, Artículos 73 y 74.

16.4.2 Instrumentos para garantizar la distribución equitativa de las cargas y los beneficios derivados del ordenamiento urbano.

- Compensaciones por conservación: Origen: Ley 388/97, Artículos 48, 49 Y 122. Decreto 151/98. Para garantizar el pago de compensaciones, la administración municipal podrá constituir fondos que podrán ser administrados mediante encargos fiduciarios. (Artículo 49, Ley 388/97).

- Compensaciones por obras públicas: Cuando con la construcción de una obra pública se lesione de forma permanente el patrimonio de un particular habrá lugar a compensaciones de acuerdo con lo estipulado en el artículo 128 de la ley 388/97). Esta compensación podrá ser pagada en dinero, títulos valores de derechos de construcción y desarrollo, pagarés de reforma urbana, o descuentos del impuesto predial.

- Aprovechamiento Urbanístico:

- Transferencia de Derechos de Construcción y Desarrollo: Origen: Ley 388/97, Artículos 88, 89 Y 90. Decreto 151 /98. La transferencia de derechos es un mecanismo eficaz en el reparto de cargas y beneficios, concebida para trasladar el potencial de construcción de áreas limitadas a áreas en donde sea viable un mayor desarrollo. Los derechos de construcción pueden trasladarse de zonas generadoras a zonas receptoras (preferiblemente en la misma zona o excepcionalmente a zonas distintas, cuando el POT o el PP establezcan otras relaciones). De acuerdo con el Artículo 88 de la Ley 388/97, los títulos valores correspondientes a los derechos adicionales de construcción y desarrollo constituyen un instrumento alternativo para hacer efectiva la correspondiente participación municipal o distrital en la plusvalía.

- Unidades de Actuación Urbanística: Origen: Ley 388/97, Artículos 38 a 44. Decreto 2181/06 y 4300/07 y la normativa que los complemente, modifique o sustituya.

16.4.3 Instrumentos para intervenir la morfología urbana y la estructura predial y generar formas asociativas entre los propietarios con el fin de facilitar el desarrollo y financiación de proyectos urbanos.

- Reajuste de tierras: Origen: Ley 9a /89, Artículos 25, 77 Y 78. Ley 388 / 97, Artículos 45,46 Y 47. y la demás normativa que las complemente, modifique o sustituya.

- Integración inmobiliaria: Origen: Ley 9a /89, Artículos 25, 77 Y 78, Ley 388 /97, artículos 45, 46 Y 47.

- Cooperación entre partícipes: Origen: Ley 9a /89, Artículos 25, 77 Y 78. Ley 388 /97, Artículos 45, 46 Y 47.

16.4.4 Instrumentos para dinamizar el desarrollo de sectores inactivos de las áreas urbanas:

- Declaratoria de desarrollo prioritario:

- Participación en plusvalías: La participación en plusvalías se regirá por lo dispuesto en los Acuerdos No 031 de 2005 y 003 de 2006 o aquellos que los adicionen, modifiquen o sustituyan.

- Derechos adicionales de construcción y desarrollo**.** La Administración Municipal podrá emitir y colocar en el mercado títulos valores equivalentes a los derechos adicionales de construcción y desarrollo, previa autorización del Concejo municipal. Estos derechos están permitidos para determinadas zonas o subzonas con características geoeconómicas homogéneas, que hayan sido beneficiarias de las cesiones urbanísticas previstas en el artículo 74 de la Ley 388 de 1997.

16.5 OTROS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN

Alianzas Público Privadas – APP: Con la expedición de la Ley 1508 de 2012 y el Decreto Reglamentario 1467 del mismo año, se estableció el marco normativo para la ejecución de proyectos a través del esquema de Asociación Público- Privada. El sector público cuenta con esta herramienta para adelantar contratos con el sector privado, cuando sea necesario, para diseñar, construir, mantener, operar la infraestructura y prestar servicios asociados a la misma en todos los sectores. La Ley persigue atraer inversionistas institucionales a través de fondos de capital privado, que sirvan como gestores de proyectos, los cuales apoyados en el concurso de la ingeniería y de una cadena de operadores puedan diseñar, desarrollar, operar y mantener la infraestructura de largo plazo que demanda el Municipio.

Incentivos fiscales: El Municipio deberá definir los mecanismos de incentivos a propietarios e inversionistas para facilitar el proceso de concertación y negociación. Así mismo deberá diseñar mecanismos para el adecuado desarrollo y financiación de las obras de mayor impacto e importancia estratégica para el Municipio de tal manera que al aliviar las cargas impositivas se puedan lograr mejores desarrollos.

Anuncio de proyecto: Para dar cumplimiento a lo previsto en el parágrafo 1° del artículo 61 de la Ley 388 de 1997, la Administración Municipal realizará el anuncio de los proyectos urbanísticos y de los planes de ejecución de obras de infraestructura y equipamientos. Una vez realizados los anuncios, el municipio podrá exigir que se descuente del avalúo comercial que se practique para fijar el precio de los inmuebles en los procesos de adquisición de inmuebles por enajenación voluntaria, expropiación judicial o administrativa, el mayor valor que se haya generado con ocasión del anuncio del proyecto u obras que constituyen el motivo de utilidad pública para la adquisición, excepto en el caso en que el propietario del suelo demuestre suficientemente haber pagado la correspondiente participación.

Realización de Avalúos: con el fin de contar con un avalúo de referencia que permita fijar el precio de los inmuebles antes del anuncio o iniciación de las obras, la Administración Municipal podrá ordenar la práctica de avalúos representativos por zonas geoeconómicas homogéneas presentes en la zona de influencia del programa, proyecto u obra. Y éstos avalúos de referencia deberán ser tenidos en cuenta por los peritos avaluadores que realicen los avalúos individuales de los inmuebles que se requieren para el desarrollo del programa, proyecto u obra, como base para realizar el descuento efectivo de los mayores valores que haya generado el anuncio de su realización.

Reparto equitativo de cargas y beneficios: Se adoptarán sistemas de reparto equitativo de cargas y beneficios a través de los instrumentos de Planificación Intermedia Urbana y Rural y los Planes Parciales en general. Estos sistemas de reparto tendrán como objetivo principal definir las condiciones de financiación de las cargas urbanísticas y serán utilizados de manera alternativa o complementaria con el impuesto predial las tarifas de servicios públicos, la contribución de valorización y la participación en plusvalías. Se concretarán a través de los fondos de compensación de que trata el artículo 49 de la ley 388 de 1997, compensaciones en dinero, asignación de intensidades de uso en proporción a las cesiones para cargas generales y locales y a la participación en las demás cargas que defina este Plan de Ordenamiento Territorial o transferencias de derechos de desarrollo y construcción, según lo determine el instrumento de planificación correspondiente.

16.6 INSTRUMENTOS DE FINANCIACIÓN.

Son instrumentos de financiación del ordenamiento territorial todos los medios que le permiten al municipio obtener los recursos necesarios para ejecutar las actuaciones urbanísticas, los proyectos o las obras de urbanismo o de edificación de su competencia. Posibilitan la recuperación de cargas urbanísticas, la distribución del mayor valor generado por ellas, o establecerán mecanismos de

compensación frente a las inequidades que producen los procesos de planificación. Son instrumentos de financiación:

- **Participación en plusvalía**: Origen: Constitución Política de 1991, Leyes 9ª de 1989 y 388 de 1997. Es la posibilidad de participar en el mayor valor de los precios del suelo, causado por las decisiones contenidas en el Plan de Ordenamiento o en las normas que lo desarrollen, donde se permita una mayor intensidad en el uso del suelo, en la ocupación de determinado predio, se cambie la clasificación del suelo o se realice una obra pública que valorice los predios.

- **Pagarés y Bonos de Reforma Urbana**: Consisten en la posibilidad de emitir títulos de deuda pública como forma de pago de terrenos adquiridos por el municipio en procesos de negociación voluntaria directa o expropiación.

- **Sanciones Urbanísticas:**

- **Impuesto predial.**

- **Contribución de valorización**. Origen: Ley 25 de 1921. Permitirá la financiación anticipada de obras públicas en función del beneficio que genere en determinado sector de la ciudad.

- **Participación de regalías**.

- **Sobretasa en el precio de la gasolina** (administrada por la nación). Comprometida en su mayor parte en la financiación de las obras del Sistema Integrado de Transporte Público y Megabús.

- **Emisión de títulos** representativos de derechos de desarrollo y construcción.

16.7 PROGRAMA DE EJECUCIÓN.

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Nacional 879 de 1998 “Por el cual se reglamentan las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial”, se procede a identificar los planes, programas y proyectos que se consideran esenciales para el cumplimiento de los objetivos del POT y en particular para construcción del modelo de ocupación territorial propuesto, y establecer las posibles fuentes de financiación de cada uno.

Las actuaciones previstas se encuentran clasificadas según su temática y el horizonte de ejecución. Los proyectos correspondientes a la estructura ecológica principal del municipio de Dosquebradas se enmarcan dentro de la línea estratégica “Conocimiento, conservación y uso sostenible de los recursos naturales renovables y de la biodiversidad”, en el marco del PGAR 2008-2019 Risaralda Bosque Modelo.

En acatamiento de las Determinantes ambientales Carder para la incorporación del componente ambiental en la revisión de los Planes de ordenamiento territorial, las acciones o actividades relacionadas con la Estructura Ecológica Principal se presentan separadamente en el formato que para el efecto se incluye como Anexo No. 1 de la Determinante Ambiental 1. El cuadro incluye la identificación de posibles fuentes de recursos financieros y los montos de inversión para cada uno de los programas y proyectos.

Los indicadores de seguimiento de los programas y proyectos del POT se establecerán con base en el programa de ejecución.

16.7.1 Proyectos a Corto plazo

Las actuaciones sobre el territorio previstas en el presente Plan que deben hacer parte del programa de ejecución del Plan de Desarrollo se encuentran clasificados según su temática. En cumplimiento de lo dispuesto por la normativa vigente, los programas y proyectos de corto plazo se presentan numerados de acuerdo a su orden de prioridad, así:

Sector Movilidad, Vías y transporte.

1. Terminación de primera calzada de la avenida Molinos entre Balalaica y Quebrada Molinos.
2. Construcción de doble calzada en el sector de Villa Fanny ingreso al Viaducto y conexión a paso nivel con vía La Popa.
3. Plan de recuperación de andenes.
4. Primera etapa plan de Intersecciones por Valorización Construcción primera etapa de la vía paisajística de la Av. Del Río.

Servicios Públicos – Saneamiento básico.

1. Construcción colectores interceptores de quebradas Frailes, La Víbora, Agüita-Montebonito.
2. Terminación Tanque de La Giralda y obras complementarias.
3. Revisión y ajuste de los PSMV de las empresas prestadoras del servicio de acueducto y alcantarillado.
4. Realización de estudios técnicos para el diseño de las escombreras en sitios viabilizados por la autoridad ambiental. Incluye obtención de permisos y programa de ejecución conforme a los volúmenes generados.
5. Implementación y puesta en operación de las obras programadas para la operación de escombreras en el primer cuatrienio de vigencia del POT, las cuales estarían aprobadas por la Carder.

Espacio Público.

1. Construcción de la Plaza cívica como parte del Plan Centro.
2. Adecuación de cinco (5) canchas múltiples como polideportivos cubiertos.
3. Construcción de Parque modelo de intervención urbano-paisajistica en Agüita-Montebonito.
4. Ampliación parque de lagos de La Pradera.

Equipamientos colectivos.

1. Adquisición o construcción de infraestructura para institución educativa de nivel medio de cobertura municipal.
2. Ampliación y modernización de instalaciones educativas.

Vivienda y hábitat.

1. Programa de vip y vis San Marcos.
2. Primera etapa Programas de vip y vis La Giralda.
3. Programa de vis La Macarena.

Gestión del riesgo.

1. Primera Fase plan integral de mitigación del riesgo y relocalización de viviendas.
2. Estudios de vulnerabilidad sísmica:
   - Análisis de vulnerabilidad de edificaciones indispensables.
   - Plan indicativo de contingencia por sismo
   - Armonización y ajustes de la microzonificación sísmica local, según tiempos y procedimientos establecidos en la NSR-10.

- Adecuación de edificios públicos y equipamientos colectivos a ley 400 y ley 361.

3. Otros Estudios relacionados con la gestión del riesgo:
   - Estudios de delimitación y caracterización de las zonas susceptibles a deslizamientos en el área rural.
   - Estudio de zonificación de amenazas y riesgo geotécnico por deslizamientos en el área urbana.
   - Planes estratégicos de mitigación de los riesgos geotécnico e hidrológico del municipio de Dosquebradas.
   - Formulación de los determinantes geológico-geotécnicos para el desarrollo de proyectos urbanísticos, con énfasis en la reducción del riesgo de desastres.
   - Evaluación de las amenazas antrópico-tecnológicas:
   - Actualización, ajustes y armonización del Plan municipal para la gestión local del riesgo según la Ley 1523 del 2012.

Medio ambiente.

1. 2ª. Etapa reforestación de cuencas hidrográficas.
2. Estructuración red de monitoreo y vigilancia de la contaminación atmosférica (fuentes móviles y fijas)
3. Estudio diagnóstico del inventario de bienes y servicios ambientales de las áreas naturales protegidas y demás suelos de protección municipales.
4. Estudios diagnósticos sobre contaminación visual y del paisaje en el territorio municipal. (DTS Numeral 3.13).

Gestión Territorial.

1. Construcción de la línea base para el seguimiento del POT.
2. Revisión y ajuste del Plan parcial del Centro Instrumentación y seguimiento del expediente municipal.
3. Elaboración del Mapa de aptitud para desarrollo urbano.
4. Revisión y actualización OUI río Otún.

16.7.2 Proyectos a Mediano Plazo

Sector Movilidad, Vías y transporte.

- Construcción segunda etapa de la vía paisajística de la Av. Del Río.
- Segunda etapa plan de Intersecciones viales por Valorización.
- Continuación Plan de recuperación de andenes.
- Prolongación de una calzada de la Avenida la Esperanza hasta Campestres.
- Construcción de la prolongación de la Calle 20 entre barrios Campestre D y Campestre B.
- Prolongación de la calle 50 desde el puente sobre la Q. Dosquebradas y la Av. Del Ferrocarril en el B. Villa del Campo.
- Integración del Sistema de transporte público.
- Comunicación vial del B. Santa Teresita con el sector Norte de Villa del Campo en la continuación de la calle 61.
- Construcción de la calzada de la Calle 5ª entre la Av. Turín la Popa (sector Instituto Rosa Virginia) y la Troncal de Occidente en el sector del Estanquillo.

Servicios Públicos – Saneamiento básico.

- Construcción de Colectores e Interceptores paralelos a las quebradas, conforme a los programas de ejecución de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos –PSMV de las empresas prestadoras del servicio de acueducto y alcantarillado.

- Implementación y puesta en operación de las obras programadas para la operación de escombreras en el segundo cuatrienio de vigencia del POT, las cuales estarían aprobadas por la Carder.
- Participación en Planta Metropolitana de tratamiento de aguas residuales (sector Belmonte, Pereira).
- Estudios Fase I y II embalse de San José y micropresas.

Espacio Público.

- Primera Fase Parque Regional Quimbaya – Teleférico Alto del Nudo.
- Recuperación de parques barriales.

Vivienda y hábitat.

- Segunda etapa Programas de vip y vis La Giralda.
- Primera etapa Programa de vivienda Renovación Urbana Plan Centro.
- Ejecución Primera etapa OUI río Otún.

Gestión ambiental.

- Inventario de bienes y servicios ambientales de los suelos de protección.
- Segunda Fase plan integral de mitigación del riesgo y relocalización de viviendas.
- Segunda Etapa reforestación de cuencas hidrográficas.

Gestión Territorial.

- Estudios localización, dimensionamiento, diseño, planes de manejo y restauración de escombreras municipales para la vigencia de largo plazo del POT.

16.7.3 Proyectos a Largo Plazo

Sector Movilidad, Vías y transporte.

- Construcción de la doble calzada de la Av. La Esperanza entre la Cra 2ª y la Av. Simón Bolívar sector Campestre A y B saliendo por Postobón.
- Construcción doble calzada de la Av. Molinos entre Barro Blanco y el Divino Niño.
- Construcción de 2ª calzada de la Av. La Esperanza entre Postobón y la intersección con la vía que comunica los Lagos - las Violetas - y los Rosales.
- Construcción 2ª calzada de la vía que comunica a los Barrios de: Violetas, Lagos y Rosales hasta el punto de intersección con la Av. La Esperanza.
- Construcción de doble calzada de la calle 66 entre la Troncal de Occidente y la Av. Del Ferrocarril.
- Construcción de la doble calzada de la calle 66 entre la Av. Del Ferrocarril y la Av. El Bosque.
- Construcción de la Avenida del Río entre la Av. Del Ferrocarril sector Plaza de Mercados y el Barrio Campestre B intersección con la Av. La Esperanza Esta vía para bordear la quebrada D/das e inicia su recorrido paralelo e intermedio entre la Av. Ferrocarril y la Troncal de Occidente.

Espacio Público.

- Segunda Fase Parque Regional Quimbaya – Teleférico Alto del Nudo.
- Construcción parque lineal La Soledad- Calle 52.
- Recuperación de parques barriales.

Vivienda y hábitat.

- Tercera etapa Programas de vip y vis La Giralda.
- Segunda etapa Programa de vivienda Renovación Urbana Plan Centro.
- Segunda etapa OUI río Otún. (reubicación viviendas en zonas de riesgo).

Servicios Públicos – Saneamiento básico.

- Construcción de Colectores e Interceptores paralelos a las quebradas, conforme al plan de ejecución del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos –PSMV.
- Adecuación nueva Escombrera Municipal.

Gestión ambiental.

- Tercera Fase plan integral de mitigación del riesgo y relocalización de viviendas.
- Tercera Etapa reforestación de cuencas hidrográficas.

16.8 PLAN DE INVERSIONES Y FUENTES DE FINANCIACIÓN.

16.8.1 Plan de inversiones.

El plan de inversiones del Plan de Ordenamiento Territorial esta formulado como un instrumento de ejecución y gestión financiera, acorde con la actual estructura de inversión y financiación local, que permitirá a la administración Municipal de Dosquebradas identificar la programación de recursos desde el inmediato, mediano y largo plazo; adicionalmente establece claramente el origen de las fuentes de financiación, con el propósito de dar respuesta a los compromisos visualizados en los 8 sectores propuestos y los proyectos planteados, en armonía con el Gasto Público Social[14] del Municipio, también permite identificar los responsables directos como soporte al ejercicio de seguimiento, monitoreo y autoevaluación del POT.

El Artículo 7º del decreto 879 de 1978 establece las obligaciones del municipio sobre elprograma de ejecución del Plan de Ordenamiento Territorial, asi:

> *"Programa de ejecución. Los planes de ordenamiento territorial tendrán un programa de ejecución que define con carácter obligatorio las actuaciones sobre el territorio previstas en aquel durante el período de la correspondiente administración municipal o distrital, de acuerdo con lo definido en el plan de desarrollo, señalando los proyectos prioritarios, la programación de actividades, las entidades responsables y los recursos respectivos. El programa de ejecución se integrará al plan de inversiones del plan de desarrollo de tal manera que conjuntamente con éste sea puesto a consideración del concejo por el alcalde para su aprobación mediante acuerdo y su vigencia se ajustará a los períodos de las administraciones municipales y distritales*".

Conviene hacer énfasis en que la norma establece la obligación de definir "los recursos respectivos", pero no hace alusión alguna a la obligación de asignar los montos de dichos recursos[15].

---

[14] *Se entiende por Gasto Publico Social – GPS, aquel cuyo objetivo es la solución de las necesidades básicas insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, vivienda y los tendientes al bienestar general y al mejoramiento de la calidad de vida de la población, programados tanto en funcionamiento como de inversión. Artículo 41 del Estatuto Orgánico de Presupuesto – Decreto Ley 111 de 1996.*

[15] *El artículo 27 del Código Civil Colombiano, refiriéndose a la interpretación gramatical de la ley, establece: "Cuando el sentido de la ley sea claro, no se desatenderá su tenor literal a pretexto de consultar su espíritu*".

Con relación a los montos de inversión por programa, conviene precisar que los valores señalados tienen carácter exclusivamente indicativo, en razón de lo siguiente:

- Como los proyectos serán ejecutados en diferentes momentos de la vigencia del POT, los valores correspondientes a realización de estudios, consultorías y otros gastos de pre-inversión dependen de lo que se defina en los estudios previos para cada caso y en la oportunidad correspondiente (requerimientos de personal y equipos, tiempos de ejecución, calidades de los profesionales requeridos, forma de contratación, etc.).

- Los valores de ejecución de obras físicas pueden sufrir modificaciones en consideración al modelo de contratación, a la variación de costos de los insumos en las diferentes etapas de ejecución y a las fuentes de financiación (ingresos corrientes de libre destinación, SGP según propósito (general, de libre o forzosa inversión) o recursos originados en gestión administrativa y fiscal.

- La mayoría de los programas y proyectos requieren de la concurrencia de recursos provenientes de entidades diferentes al municipio, bien sea como responsables, co-responsables o de apoyo. El municipio no tiene mando para intervenir en la definición de los presupuestos de inversión de entidades que no forman parte de su estructura administrativa y la participación de estas estará sujeta a la suscripción de convenios interinstitucionales para el desarrollo de los programas y proyectos.

16.8.2 Fuentes de financiación.

Las posibles fuentes de financiación de los compromisos aprobados en el nuevo POT se encuentran armonizadas con el Marco Fiscal de Mediano Plazo – MFMP, la participación en los ingresos del orden nacional y regional y el Plan Plurianual de Inversiones – del actual Plan de Desarrollo 2012 – 2015 “Dosquebradas empresa de todos”. La ejecución del POT implica la revisión de los diferentes instrumentos de planeación financiera, el mejoramiento de las rentas, el manejo racional y eficiente de los recursos que se destinan a la inversión; de modo que se garantice los recursos suficientes para su implementación, por otra parte también dependerá de la orientación y cumplimiento de las estrategias de financiamiento[16] y gestión por parte de la administración para conseguir recursos adicionales.

Para alcanzar una gestión financiera óptima de los recursos disponibles para la ejecución de este nuevo POT la Administración Municipal deberá desarrollar e implementar procedimientos y sistemas de información confiables y oportunos, que permitan no perder de vista:

- La situación fiscal del Municipio
- Las fuentes, tipo y reglamentación de la financiación local, regional, nacional e internacional.
- Los instrumentos, metodologías, estrategias y mecanismos para acceder a recursos de inversión directa y cofinanciación.
- La Proyección de los recursos de acuerdo a las fuentes, los usos, sector, clasificación y reglamentación
- La destinación de los recursos necesarios para el cumplimiento de los sectores y proyectos.
- La definición de líderes responsables de la gestión de recursos.

Las fuentes de financiación asignadas a cada uno de los programas y proyectos corresponden a:

---

[16] *Las Estrategias de financiamiento, consisten en la obtención de fondos para la puesta en marcha de los proyectos, para lo cual la administración municipal puede presentar proyectos al concejo municipal de valorización, plusvalía y concesión*

- **Recursos Propios de Libre destinación**: Corresponde a los Ingresos Corrientes de Libre Destinación, sobre los cuales el mandatario tiene facultad de desatinar en inversión una vez garantizado los compromisos de deuda, gastos de funcionamiento de las dependencias de la administración, entes de control y demás transferencias y gastos que por ley debe cumplir por mandato legal.

- **Recursos Propios de destinación específica**: Corresponde a los Ingresos Corrientes con Destinación específica, a los creados y definidos como fondos especiales a través de acuerdos Municipales. En esta fuente, se encuentran contemplados los recursos reglamentados en el Decreto 953 del 17 de mayo de 2013 "Por el cual se reglamento el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011".

- **Recursos del crédito**: Son los recursos provenientes de empréstitos con entidades financieras, autorizados para atender obligaciones de tipo legal.

- **Sistema General de Participaciones**: Son los recursos que transfiere la Nación a las entidades territoriales para inversión social en educación, salud, APSB, deporte y recreación, cultura y otros sectores de inversión17.

- **Gestión**: Son aquellos recursos que se obtienen por la gestión de la entidad territorial con otras entidades públicas o privadas para la financiación de proyectos. Se incluye en esta categoría los instrumentos de financiación previstos en la Ley 388 de 1997.

- **Regalías**: Son aquellos que representan una compensación por la explotación o transporte de un recurso natural no renovable en la entidad territorial.

- **Valorización**: Es un gravamen real de carácter directo (Contribución) que se utiliza para recuperar el costo de construcción de obras publicas. Se impone a los predios beneficiados por las obras de interés público local.

- **Plusvalía**: Es el mayor valor del suelo que se genera por una acción urbanística. Incremento del valor que sufre un bien patrimonial sin que se deba a modificaciones realizadas por su propietario.

- **APP**: Las Asociaciones Público Privadas son un instrumento de vinculación de Capital privado, que se materializan en un contrato entre una entidad estatal y una persona natural o jurídica de derecho privado, para la provisión de bienes públicos y de sus servicios relacionados, que involucra la retención y transferencia, riesgos entre las partes y mecanismos de pago, relacionados con la disponibilidad del nivel de servicio de la infraestructura y/o servicio. El monto de Inversión no debe ser superior a seis mil (6000) smmlv.

- **Regalías Py**: Son aquellos recursos gestionados a través de la presentación y priorización de proyectos de carácter social.

- **Recursos ley 21**: Son a aquellos recursos gestionados a través de la presentación y priorización de proyectos de construcción, ampliación y dotación básica de las instituciones educativas que desarrollen programas de ampliación de cobertura orientados principalmente a garantizar la infraestructura física para hacer posible la continuidad de los alumnos en el sistema educativo.

[17] *Desarrollo agropecuario, vivienda, vías, equipamiento municipal, entre otros*

Cuadro 25. Fuentes de financiación, según sector.

Nro.	SECTORES Y PROYECTOS	POSIBLES FUENTES DE FINANCIACIÓN																
		INTERNA												EXTERNA				
		RP LD	RP DE	R. DEL CREDITO	SGP APSB	SGP LI	SGP EDUCACIÓN	SGP DEPORTE	GESTIÓN	REGALIAS	VALORIZACIÓN	PLUSVALIA	CONCESIÓN -APP	APP	GESTIÓN	AMCO	REGALIAS - Py	LEY 21
S1	SECTOR MOVILIDAD, VÍAS Y TRANSPORTE.	X	X	X		X			X		X	X			X	X		
S2	SECTOR SERVICIOS PÚBLICOS – SANEAMIENTO BÁSICO.	X		X	X	X			X	X							X	
S3	SECTOR ESPACIO PÚBLICO.	X		X		X		X	X						X	X		X
S4	SECTOR EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS.	X		X		X	X		X									X
S5	SECTOR VIVIENDA Y HÁBITAT.	X	X	X		X			X		X	X			X		X	
S6	SECTOR GESTIÓN DEL RIESGO.	X	X			X			X						X		X	
S7	SECTOR MEDIO AMBIENTE.	X	X			X			X	X					X			
S8	GESTIÓN TERRITORIAL.	X				X			X						X		X	
		100%	48%	60%	12%	100%	12%	12%	100%	24%	24%	24%	0%	0%	72%	0%	48%	24%

RP LD Recursos Propios de Libre Destinación
RP DE Recursos Propios de Destinación Especifica
R. delCREDITO Emprestitos
SGP APSB Sistema General de Participaciones sector Agua Potable y Saneamiento Basico
SGP LI Sistema General de Participaciones Libre Inversión
GESTIÓN Corresponde a los recursos:

Cuadro 26. Entidad o área responsable de la ejecución, según sector.

Nro.	SECTORES Y PROYECTOS	ENTIDAD O ÁREA RESPONSABLE											
		MUNICIPAL									OTROS		
		Sec. Planeacion	Sec. Infraestructura	Sec. Gobierno	Sec. Educación	Sec. Transito	CARDER	IDM	Serviciudad	Acuaseo	AMCO	MEGABUS	SEC. Privado
S1	SECTOR MOVILIDAD, VÍAS Y TRANSPORTE.	X	X			X					X	X	
S2	SECTOR SERVICIOS PÚBLICOS – SANEAMIENTO BÁSICO.	X	X						X	X			
S3	SECTOR ESPACIO PÚBLICO.	X	X		X								
S4	SECTOR EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS.	X	X		X								
S5	SECTOR VIVIENDA Y HÁBITAT.	X		X				X	X	X			
S6	SECTOR GESTIÓN DEL RIESGO.	X	X	X				X					
S7	SECTOR MEDIO AMBIENTE.	X	X				X	X					
S8	GESTIÓN TERRITORIAL.	X					X						

Cuadro 27. Proyectos por sector, Plazo, Fuente de Financiación y Responsable. (1 de 3).

Nro.	SECTORES Y PROYECTOS	PROGRAMACIÓ			POSIBLES FUENTES DE FINANCIACIÓN																	ENTIDAD O ÁREA RESPONSABLE												
					INTERNA												EXTERNA					MUNICIPAL										OTROS		
		Corto - CP	Mediano - MP	Largo - LP	RP LD	RP DE	R. DEL CREDITO	SGP APSB	SGP LI	SGP EDUCACIÓN	SGP DEPORTE	GESTIÓN	REGALIAS	VALORIZACIÓN	PLUSVALIA	CONCESIÓN -APP	APP	GESTIÓN	AMCO	REGALIAS - Py	LEY 21	Sec. Planeacion	Sec. Infraestructura	Sec. Gobierno	Sec. Educación	Sec. Transito	CARDER	IDM	Serviciudad	Acuaseo	AMCO	MEGABUS	SEC. Privado
S1	SECTOR MOVILIDAD, VÍAS Y TRANSPORTE.																																	
1	Terminación de primera calzada de la avenida Molinos entre Balalaica y Quebrada Molinos.	X			X	X	X		X			X			X							X	X										
2	Construcción primera etapa de la vía paisajística de la Av. Del Río.	X			X	X	X		X			X			X							X	X										
3	Construcción de doble calzada en el sector de Villa Fanny ingreso al Viaducto y conexión a paso nivel con vía La Popa.	X			X	X	X		X			X			X							X	X										
4	Primera etapa plan de Intersecciones por Valorización.	X										X		X																				
5	Plan de recuperación de andenes.	X			X	X	X		X			X										X	X										
6	Construcción del Intercambiador de la calle 52 x Av. FFCC.	X			X		X					X			X			X				X	X										
8	Construcción segunda etapa de la vía paisajística de la Av. Del Río.		X		X	X	X		X			X						X				X	X										
9	Segunda etapa plan de Intersecciones viales por Valorización.		X									X		X				X				X	X			X							
10	Continuación Plan de recuperación de andenes.		X		X	X	X		X			X										X	X										
11	Prolongación de una calzada de la Avenida la Esperanza hasta Campestres.		X		X	X	X		X			X										X	X										
12	Construcción de la prolongación de la Calle 20 entre Barrios Campestre D y Campestre B.		X		X	X	X		X			X										X	X										
13	Prolongación de la calle 50 desde el puente sobre la Quebrada Dosquebradas y la Av. Del Ferrocarril en el Barrio. Villa del Campo.		X		X	X	X		X			X										X	X										
14	Integración del Sistema de transporte público.		X		X		X		X			X										X	X			X							
15	Comunicación vial del Barrio. Santa Teresita con el sector Norte de Villa del Campo en la continuación de la calle 61.		X		X		X		X			X										X	X			X							
16	Construcción de la calzada de la Calle 5ª entre la Av. Turín la Popa (sector Instituto Rosa Virginia) y la Troncal de Occidente en el sector del Estanquillo.		X		X		X		X			X										X	X								X		
17	Construcción de la doble calzada de la Av. La Esperanza entre la Cra 2ª y la Av. Simón Bolívar sector Campestre A y B saliendo por Postobon.			X	X		X		X			X										X	X										
18	Construcción doble calzada de la Av. Molinos entre Barro Blanco y el Divino Niño.			X	X		X		X			X										X	X										
19	Construcción de 2ª calzada de la Av. La Esperanza entre Postobon y la intersección con la vía que comunica los Lagos - las Violetas - y los Rosales.			X	X		X		X			X										X	X										
20	Construcción 2ª calzada de la vía que comunica a los Barrios de: Violetas, Lagos y Rosales hasta el punto de intersección con la Av. La Esperanza.			X	X		X		X			X										X	X										
21	Construcción de doble calzada de la calle 66 entre la Troncal de Occidente y la Av. Del Ferrocarril.			X	X		X		X			X										X	X										
22	Construcción de la doble calzada de la calle 66 entre la Av. Del Ferrocarril y la Av. El Bosque.			X	X		X		X			X										X	X										
23	Construcción de la Avenida del Río entre la Av. Del Ferrocarril sector Plaza de Mercados y el Barrio Campestre B intersección con la Av. La Esperanza Esta vía para bordear la quebrada D/das e inicia su recorrido paralelo e intermedio entre la Av. Ferrocarril y la Troncal de Occidente.			X	X		X		X			X										X	X										

Cuadro 27 (continuación). Proyectos por sector, Plazo, Fuente de Financiación y Responsable. (2 de 3).

Nro.	SECTORES Y PROYECTOS	PROGRAMACIÓ			POSIBLES FUENTES DE FINANCIACIÓN																	ENTIDAD O ÁREA RESPONSABLE										
					INTERNA												EXTERNA					MUNICIPAL									OTROS		
		Corto - CP	Mediano - MP	Largo - LP	RP LD	RP DE	R. DEL CREDITO	SGP APSB	SGP LI	SGP EDUCACIÓN	SGP DEPORTE	GESTIÓN	REGALIAS	VALORIZACIÓN	PLUSVALIA	CONCESIÓN -APP	APP	GESTIÓN	AMCO	REGALIAS - Py	LEY 21	Sec. Planeacion	Sec. Infraestructura	Sec. Gobierno	Sec. Educación	Sec. Transito	CARDER	IDM	Serviciudad	Acuaseo	AMCO	MEGABUS	SEC. Privado
S2	**SECTOR SERVICIOS PÚBLICOS – SANEAMIENTO BÁSICO.**	X	X	X	X		X	X	X			X	X							X		X	X						X			
1	Revisión y ajuste Plan maestro de alcantarillado.	X			X			X	X			X	X									X	X						X			
2	Construcción Tanque de La Giralda.	X			X			X	X			X	X									X										
3	Construcción colectores interceptores de quebradas Frailes, La Víbora, Agüita-Montebonito.	X			X			X	X			X	X									X							X			
4	Estudio de localización y diseño de escombreras	X																														
4	Adecuación Primera etapa de la escombrera municipal.	X			X		X		X			X	X									X	X									
5	Construcción de Colectores e Interceptores paralelos a las quebradas, conforme al plan de ejecución del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos –PSMV		X		X			X	X			X	X									X	X						X			
6	Segunda Fase Escombrera Municipal.		X		X		X		X			X	X									X	X									
7	Participación en Planta Metropolitana de tratamiento de aguas residuales (sector Belmonte, Pereira).		X		X		X	X	X			X	X							X		X										
8	Construcción de Colectores e Interceptores paralelos a las quebradas, conforme al plan de ejecución del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos –PSMV.			X	X			X	X			X	X									X							X			
	Adecuación nueva Escombrera Municipal.			X	X		X		X			X	X									X	X									
S3	**SECTOR ESPACIO PÚBLICO.**	X	X	X	X		X		X		X	X						X			X	X	X		X								
1	Construcción de la Plaza cívica como parte del Plan Centro.	X			X		X		X			X						X				X	X										
2	Ampliación parque de lagos de La Pradera.	X			X		X		X			X										X	X		X								
3	Construcción de Parque modelo de intervención urbano-paisajística en Agüita-Montebonito.	X			X		X		X			X										X	X		X								
4	Adecuación de cinco (5) canchas múltiples como polideportivos cubiertos.	X			X		X		X		X	X										X	X		X								
5	Primera Fase Parque Regional Quimbaya – Teleférico Alto del Nudo.		X		X		X		X			X										X											
6	Recuperación de parques barriales.		X		X		X		X		X	X										X	X		X								
7	Segunda Fase Parque Regional Quimbaya – Teleférico Alto del Nudo.			X	X		X		X		X	X										X	X		X								
8	Construcción parque lineal La Soledad- Calle 52.			X	X		X		X			X										X	X										
9	Recuperación de parques barriales.			X	X		X		X			X											X		X								
S4	**SECTOR EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS.**																																
1	Adquisición o construcción de infraestructura para institución educativa de nivel medio de cobertura municipal.	X			X		X		X	X		X									X	X	X		X								
2	Ampliación y modernización de instalaciones educativas.	X			X		X		X	X		X									X		X		X								
3	Construcción de un Megacolegio en nuevos desarrollos		X																														
4	Construcción del Centro Cultural Municipal		X																														
5	Construcción de centro hospitalario de 3er nivel		X																														
6	Construcción de estación satélite de Bomberos sector La Popa		X																														
7	Construcción de un Megacolegio en nuevos desarrollos			X																													
8	Planta física para institución de educación superior			X																													
9	Consolidación centralidad de servicios La Romelia			X																													

Cuadro 27 (continuación). Proyectos por sector, Plazo, Fuente de Financiación y Responsable. (3 de 3).

Nro.	SECTORES Y PROYECTOS	PROGRAMACIÓN			POSIBLES FUENTES DE FINANCIACIÓN																	ENTIDAD O ÁREA RESPONSABLE											
					INTERNA												EXTERNA					MUNICIPAL									OTROS		
		Corto - CP	Mediano - MP	Largo - LP	RP LD	RP DE	R. DEL CREDITO	SGP APSB	SGP LI	SGP EDUCACIÓN	SGP DEPORTE	GESTIÓN	REGALIAS	VALORIZACIÓN	PLUSVALIA	CONCESIÓN -APP	APP	GESTIÓN	AMCO	REGALIAS - Py	LEY 21	Sec. Planeacion	Sec. Infraestructura	Sec. Gobierno	Sec. Educación	Sec. Transito	CARDER	IDM	Serviciudad	Acuaseo	AMCO	MEGABUS	SEC. Privado
S5	**SECTOR VIVIENDA Y HÁBITAT.**																																
1	Programa de VIP y VIS San Marcos.	X			X		X		X			X			X			X				X						X				
2	Primera etapa Programas de VIP y VIS La Giralda.	X			X		X		X			X			X			X				X						X	X			
3	Programa de VIS La Macarena.	X			X		X		X			X			X			X				X						X				
4	Segunda etapa Programas de VIP y VIS La Giralda.		X		X		X		X			X			X			X				X						X				
5	Primera etapa Programa de vivienda Renovación Urbana Plan Centro.		X		X		X		X			X		X	X			X				X						X				
6	Ejecución Primera etapa OUI río Otún.		X		X	X			X			X						X		X		X						X				
7	Tercera etapa Programas de VIP y VIS La Giralda.			X	X		X		X			X			X			X				X						X				
8	Segunda etapa Programa de vivienda Renovación Urbana Plan Centro.			X	X		X		X			X		X	X			X														
9	Segunda etapa OUI río Otún. (reubicación viviendas en zonas de riesgo).			X	X				X			X						X		X		X		X				X				
S6	**SECTOR GESTIÓN DEL RIESGO.**																																
1	Programas y proyectos relacionados en Anexo: Programa de Ejecución Componente Ambiental.	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X					X		X		X		X								
S7	**SECTOR MEDIO AMBIENTE.**																																
1	Programas y proyectos relacionados en Anexo: Programa de Ejecución Componente Ambiental.	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X					X				X										
S8	**GESTIÓN TERRITORIAL.**																																
1	Instrumentación y seguimiento del expediente municipal.	X			X				X			X						X				X										
2	Revisión y ajuste del Plan parcial del Centro.	X			X				X			X										X										
3	Revisión y actualización OUI río Otún.	X			X				X			X						X		X		X					X					
4	Elaboración del mapa de aptitud para el desarrollo urbano	X																															

RP LD	Recursos Propios de Libre Destinación
RP DE	Recursos Propios de Destinación Especifica
R. delCREDITO	Emprestitos
SGP APSB	Sistema General de Participaciones Sector Agua Potable y Saneamiento Básico
SGP LI	Sistema General de Participaciones Libre Inversión
GESTIÓN	Corresponde a los recursos:

ANEXO 1 - LISTADO DE PREDIOS ADQUIRIDOS PARA LA PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO.

PREDIOS ADQUIRIDOS POR CARDER

NOMBRE DEL PREDIO	C00RDENADAS		No ESCRITURA	FICHA CATASTRAL	MATRICULA INMOBILIARIA	VEREDA	ÁREA (ha)	CORRIENTE HIDRICA PROTEGIDA	LOCALIZACON EN AREA PROTEGIDA
La Esperanza	1154259	1030244	2610 (03/10/95)	00-01-005-0011-000	296-0002290	El Chaquiro	11.350,00	Quebradas Tomineja-Barrizal	PRN La Marcada
La Angarilla	1154226	1030400	2614 (04/10/959	00-01-005-0006-000	296-0014858	El Chaquiro	20.617,00	Río San Francisco y Quebradas Tomineja-Barrizal	PRN La Marcada
La Primavera	1155896	1029916	2725 (13/10/95)	00-01-006-0111-000	296-0008006/11786	Filo Bonito	12.674,00	Quebrada Aguazul y Quebradas Tomineja-Barrizal	PRN La Marcada
El Capisayo	1155098	1030725	2856 (30/10/95)	00-01-003-0041-000	296-0006952	El Chuzo - Chaquiro	109.532,00	Río San Francisco y Quebradas Tomineja-Barrizal	PRN La Marcada
Luna Roja	1155684	1030969	3135 (27/11/959	00-01-003-0049-000	296-0013847	El Chaquiro Oriente	132.203,00	Quebrada La Grecia y Quebrada Aguazul	PRN La Marcada
Agua Bonita	1154304	1030459	3285 (13/12/95)	00-01-005-0008-000	296-0031438	Santa Ana	13.301,00	Quebrada La Grecia y Quebradas Tomineja-Barrizal	PRN La Marcada
Las Hortensias	1152869	1028159	487 (20/02/96)	00-01-002-0089-000	296-0053568	ALoteo Del Nudo	265.163,00	Quebrada La Fría y Quebrada Gutiérrez-La Cristalina	PRN La Marcada
El Progreso	1156224	1030358	666 (11/03/96)	00-01-006-0007-000	296-0036676	La Rivera –Filo Bonit0	19.890,37	Quebrada Aguazul	PRN La Marcada
La Fría	1152295	1028357	434 (12/03/96)	00-01-002-0117-000	296-0023421	La Badea	62.746,77	Quebrada La Fría	PRN La Marcada
Dos Lotes	1156262	1030917	685 (13/03/96)	00-01-007-0037-000	296-003624/10911	La Campana	37.453,00	Quebrada La Grecia	PRN La Marcada
El Capisayo	1154120	1030825	700 (15/03/96)	00-01-003-0005-000	296-0029612	El Chaquiro	56.516,00	Quebrada La Grecia y Quebrada La Albania	PRN La Marcada
La Perla	1154647	1030137	1006 (17/04/96)	00-01-005-0014-000	296-0052923	La Cima	68.827,28	Quebradas Tomineja-Barrizal	PRN La Marcada
El Chaquiro	1153842	1030815	1014 (18/04/96)	00-01-003-0056-000	296-0003657	La Estrella	45.352,00	Quebrada La Albania	PRN La Marcada
El Recreo	1154088	1031101	1035 (19/04/96)	00-01-003-0055-000	296-0002288	El Chaquiro	39.939,00	Quebrada La Grecia y La Albania	PRN La Marcada
Lote	1154381	1030169	1836 (22/07/96)	00-01-005-0124-000	296-0032687	La Cima		Quebradas Tomineja-Barrizal	PRN La Marcada

PREDIOS ADQUIRIDOS POR EL MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS

NOMBRE DEL PREDIO	C00RDENADAS		No ESCRITURA	FICHA CATASTRAL	MATRICULA INMOBILIARIA	VEREDA	ÁREA (ha)	CORRIENTE HIDRICA PROTEGIDA	LOCALIZACON EN AREA PROTEGIDA
El Bosque o El Reposo	1159352	1027232	811	00-02-0003-0143-000	294-3238	Q. Molinos	78.067,32	Quebrada Molinos	PRN La Marcada
La Divisa	1159336	1026727	549	00-02-0003-0268-000	294-20486	Q. Molinos	40.902,00	Quebrada Molinos	PRN La Marcada
La Camelia	1159400	1027091	424	00-02-0003-0191-000	294-3943	Q. Molinos	30.923,00	Quebradas Manizales-La Soledad	PRN La Marcada
Sabanitas	1159468	1026928	1246	00-02-0003-0144-000	294-41462	Q. Molinos	13.461,00	Quebradas Manizales-La Soledad	PRN La Marcada
La Manuela	1159371	1027234	4346	01-02-0003-0143-000	294-50214	Q. Molinos	78.067,00	Quebradas Manizales-La Soledad	PRN La Marcada
La Caracola	1160318	1026338	3757	00-02-0003-0135-000	294-26328	Q. Molinos	77.445,00	Quebrada Molinos	PRN La Marcada
Lote de Terreno El Mirador	1159130	1026686	792	00-02-0003-0151-000	294-34666	Q. Molinos	14.311,03	Quebrada Molinos	PRN La Marcada
Santa Inés	1159919	1026792	4003	00-02-0003-0139-000	294-18372 y	Q. Molinos	44.812,62	Quebrada Molinos	PRN La Marcada
Lote de Terreno La Solita	1159118	1026591	792	00-02-0003-0151-000	294-9988	Q. Molinos	11.143,00	Quebrada Molinos	PRN La Marcada
El Porvenir	1160206	1023990	4702	00-02-0002-0029-000	296-4257	Paraje San José	206.854,00	Río San José	PRN La Marcada
El Placer (el porvenir)	1157925	1022660	128	00-02-0002-0154-000	294-35958	Paraje San José	9.928,00	Río Otún	PRN La Marcada
Los Sauces	1159991	1026052	3312	00-02-0003-0275-000	294-17050	Sabanitas-Frailes	148.082,00	Quebrada Molinos	PRN La Marcada
La Bretaña o La Mina	1159299	1025022	345	00-02-0001-0106-000	294-25803	Q. La Víbora	101.005,00	Quebrada la Víbora	PRN La Marcada
Los Siete Cueros	1160221	1025799	4210	01-02-0003-0194-000	294-93-83	Sabanitas-Frailes	40.082,21	Quebrada Molinos	PRN La Marcada
Los Pinos	1159752	1024506	1767(26-05-03)	00-02-0003-0267-000	294-9587	Sabanitas-Frailes	105.222,12	Quebrada Molinos y Quebradas Manizales-La Soledad	
Las Margarita								Aguazul	PRN Alto del Nudo
Peña Lisa								La Víbora	PRN La Marcada
Molinos								La Víbora	PRN La Marcada
Ecoparque del Bambú	1153185	1026947	4344(30-12-98)	00-01-004-0115-000	294-11629	Q. Amoladora y Barrisal	9.804,00	Quebrada la Amoladora	0

PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA GOBERNACIÓN DE RISARALDA

NOMBRE DEL PREDIO	C00RDENADAS		No ESCRITURA	FICHA CATASTRAL	MATRICULA INMOBILIARIA	VEREDA	ÁREA (ha)	CORRIENTE HIDRICA PROTEGIDA	LOCALIZACON EN AREA PROTEGIDA
Las Vegas	1159177	1027101	1767 (22-05-03)	00-02-0003-0267-000	294-9587	Q. Molinos	105.222,00	Quebrada Molinos y Quebradas Manizales-La Soledad	PRN La Marcada
El Mirador	1159037	1022126	1990 (18-05-07)	00-02-0002-0107-000	294-58252	Paraje San José	51.502,00	Quebrada San José	PRN La Marcada
El Porvenir	1158853	1021979	1991 (18-05-07)	00-02-0002-0104-000	294-11768	Paraje San José	38.722,00	Quebrada San José y Río Otún	PRN La Marcada
Los Encuentros	1159000	1021996	1992 (18-05-07)	00-02-0002-0106-000	294-13717 y 296-27835	Paraje San José	24.407,00	Qubradas Tomineja-Barrizal	PRN La Marcada

ANEXO 2 - INVENTARIO DE EMPRESAS CLASIFICADAS COMO FUENTES FIJAS – CARDER, 2013

	INVENTARIO DE EMPRESAS CLASIFICADAS COMO FUENTES FIJAS		
6	CO & TEX	Carrera 19 No.8-51 Zona Industria la Popa	3988
11	BUSSCAR DE COLOMBIA S.A	Carrera 16 No.78-99 La Romelia	4436
15	FUNERARIA CAMINOS DE LA PAZ LTDA	Cra. 16 No.77-114 La Romelia	1115
19	NICOLE S.A.	Calle 8 No 10-225 Zona Industrial La Popa	1098
29	PAPELES REGIONALES	Carrera 8 No. 35-11	2866
41	COLORTEX DOSQUEBRADAS S.A.	Zona Industrial la macarena Bodega 7	6560
42	J GALLO INVERSIONES	Carrera 7 #19-32	6560
44	INDUSOL	Centro Comercial metropolitano Bodega 8	6560
45	INDUSTRIAS PRODICOL LTDA.	La Badea vía pedregales	6560
48	MUEBLES SANTA	Carrera 16 No 18-75	6560
49	TEXTILES OMNES	Carrera 16 No.36-98	1065-11-Dosquebradas
50	JEAN MODA S.A.	Calle 19 No. 18-22	6560
52	TINTEX LAVANDERIA INDUSTRIAL	Carrera 16a No 10-88 La Popa	6560
53	BOTERO LOZADA (MUEBLES BL)	Calle 64 #17-40	6560
56	PROCESO Y COLOR SA	Zona Industrial Antigua Plaza de Ferias Bodega 206	6560
57	TINTORERIA JC	CALLE 8 N 18-40	6560
59	CONFECCIONES JEANS & JEANS	CALLE 10 No. 18a-07	6560
60	ICOPORES DE OCIDENTE	Av. Turín calle 9 No. 2-24 La Badea	6560
66	PINTURAS NOVA INDUSTRIA PRODICOL LTDA	Centro Comercial Metropolitano bodega C-22	3391
67	ZARPOLLO	Calle 1 No 10W-151 Entrada Parque Industrial	1904
	COMESTIBLES LA ROSA	Calle 29 No. 10-215	1055-11-Dosquebradas
85	ABB TRANSFORMADORES	Calle 8 No.14-38 Zona Industrial la Popa	1085-11-Dosquebradas
86	POSTOBON S.A.-DOSQUEBRADAS	Carrera 16 Con Calle 25 Sector Balalaika	1047-11-Dosquebradas
90	ALUMINIOS DE COLOMBIA S.A S.I - ALUCOL	Calle 79ª No. 16-145	6669
103	CONSTRUMETALICAS LTDA.	Bodega 5 interior zona industrial La Macarena	6560
104	EMPAQUES PLASTICOS LTDA.	Zona Industrial La Macarena B - E1	6560
105	METALFORMING S.A.	Transversal 10a No. 77d 61 La Romelia	6560
108	TROPICAL CHEPS COMPANY	C.C. Metropolitano Bodega 11	Sin
109	CARTONES Y PAPELES DE RISARALDA	Carrera 11 No. 46-49	1042-11-Dosquebradas
111	PRISMA JEANS S.A.S	Calle 15 No. 18-06 Barrio Valler	6560
113	CRYOGAS	Zona industrial La Popa	6560
117	TINTORERIA BLUETEX	via la romelia el pollo entrada vereda La Union	6560
118	FUNDIALUMINIOS S.A.	VEREDA NARANJALES PIEDRA AZUL	6386
131	MUEBLES BOVEL	CRA 17 No 13-39 La Popa	6560
133	CEMEX COLOMBIA	Carrera 9 No. 8-67 Zona Industrial La Popa	6560
136	TINTORERIA	Ccalle 79a No-16-60	6560
137	RO&CO	Calle 8 No. 10-04 La Popa	6560
153	PRECOL S.A.	Ferias bodega 57	6560
160	RESIVAL E.U.	Zona Industrial Antigua Plaza de Ferias B-206D	2875
161	JEANS & JEANS	calle 10 No. 18a-07	6560
162	TINTORERIA LAVA JEANS	Calle 79a No. 16-60	6560
163	supertex INTERNACIONAL	Carrera 16 No. 36-98 Bodega P Complejo Textiles	6560

CONTENIDO.

1 CONTENIDO Y PREVALENCIA DE LOS COMPONENTES DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 1

1.1 PRINCIPIOS GENERALES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL 1
1.2 FINES DEL ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO. 1
1.3 VISION TERRITORIAL 2
1.4 PROPÓSITO 3
1.5 MODELO DE OCUPACION DEL TERRITORIO. OBJETIVOS, POLITICAS Y ESTRATEGIAS 3
1.5.1 Objetivos y estrategias generales. 4
1.5.2 Lineamientos para la definición del modelo de ocupación territorial. 5
1.5.3 Objetivos Generales del Modelo de Ocupación del Territorio 6
1.5.4 Modelo de ocupación del Territorio 7
1.6 CLASIFICACIÓN DEL SUELO EN EL TERRITORIO MUNICIPAL. 8

2 POLÍTICAS, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS Y PARA EL ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO MUNICIPAL 9

2.1 POLÍTICA, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS AMBIENTALES. 9
2.2 POLÍTICA, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS SOBRE PATRIMONIO CULTURAL 13
2.3 POLÍTICA, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DEL SISTEMA DE MOVILIDAD. 14
2.4 POLÍTICA, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DEL SISTEMA DE DE SERVICIOS PÚBLICOS. 15
2.5 POLÍTICA, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DEL SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO. 16
2.6 POLÍTICA, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS PARA EL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS 17
2.7 POLÍTICA, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS PARA EL SISTEMA DE CENTRALIDADES. 18
2.8 POLÍTICA, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS PARA EL SISTEMA DE HÁBITAT Y VIVIENDA. 19

3 ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL – SISTEMA AMBIENTAL 20

3.1 VISIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO MUNICIPAL 21
3.1.1 Fundamentos de la nueva visión ambiental territorial 21
3.1.2 Políticas ambientales particulares 21
3.1.3 Línea base ambiental 23
3.2 ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL 23
3.2.1 Elementos que constituyen la Estructura Ecológica Principal. 24
3.2.2 Criterios de zonificación ambiental 24
3.3 SUELOS DE PROTECCIÓN 25
3.3.1 Clasificación. 25
3.3.2 Criterios para la identificación, clasificación y definición de los suelos de protección. 25
3.3.3 Suelos de protección en el municipio de Dosquebradas. 25
3.3.4 Criterios de intervención de los suelos de protección. 29
3.3.4.1 Criterios de actuación sobre las áreas de humedales. 29
3.3.4.2 Criterios de intervención sobre los suelos de protección localizados dentro de la zona declarada como Paisaje Cultural Cafetero. 29
3.3.5 USOS DEL SUELO PARA LOS SUELOS DE PROTECCIÓN. 30
3.4 GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO. 31
3.4.1 La política nacional para la gestión del recurso hídrico. 31
3.4.2 Política municipal para la gestión integral del recurso hídrico 33
3.4.3 Objetivos de la gestión integral del recurso hídrico 34
3.4.4 Estrategias para la gestión integral del recurso hídrico 34
3.4.5 Acciones para la gestión integral del recurso hídrico. 34
3.4.6 Reconocimiento de la Sectorización Hidrográfica del Municipio. 35
3.4.7 Ordenación de cuencas. 39
3.4.7.1 Objetivo Principal de la ordenación de Cuencas 39
3.4.7.2 Reconocimiento de la Ordenación de la Cuenca del Otún: 39
3.4.8 Ordenación del recurso hídrico 39

3.4.8.1 Objetivo de la ordenación del recurso hídrico 39
3.4.8.2 Ordenamiento de la calidad del recurso hídrico: 40
3.4.8.3 Objetivos de Calidad: 40
3.4.9 El recurso hídrico subterráneo 40
3.4.9.1 Condicionamientos para las aguas subterráneas: 41
3.4.10 Saneamiento hídrico en suelo urbano y de expansión 41
3.4.10.1 Plan de saneamiento y manejo de vertimientos 41
3.4.10.2 Ajuste del Perímetro sanitario 42
3.4.10.3 Saneamiento en suelo urbano. 42
3.4.10.4 Saneamiento en suelos de expansión. 42
3.4.10.5 Saneamiento en procesos constructivos en zonas rurales 43
3.4.10.6 PSMV en Centros Poblados rurales y sus zonas de expansión 43
3.4.10.7 Saneamiento en la zona rural dispersa 43
3.5 GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO 43
3.5.1 Situación actual. 43
3.5.2 Estudios existentes adoptados y/o reconocidos en el POT. 44
3.5.3 Políticas y estrategias para la Gestión del Riesgo. 45
3.5.3.1 Incorporación del Plan municipal para la Gestión del Riesgo en el Programa de ejecución del POT ... 46
3.5.3.2 Evaluación y seguimiento del Plan Municipal para la Gestión Local del Riesgo de Dosquebradas y sus actualizaciones 46
3.5.3.3 Control y valoración del Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Dosquebradas y sus actualizaciones 46
3.5.4 Criterios técnicos para la evaluación y zonificación de las amenazas y los riesgos. 47
3.5.5 Metodología para determinar la amenaza por fenómenos de remoción en masa (F.R.M.) 48
3.5.5.1 Matriz AHP 48
3.5.5.2 Susceptibilidad Final 49
3.5.5.3 Zonificación de la Amenaza. 50
3.5.6 Metodología para determinar la amenaza por inundaciones. 51
3.5.7 Metodología para determinar la amenaza por eventos torrenciales. 51
3.5.7.1 Condicionantes técnicos para la susceptibilidad alta a la ocurrencia de eventos torrenciales. 52
3.5.8 Metodología para la evaluación de la susceptibilidad a la amenaza por avenidas torrenciales zona urbana y zona rural del municipio de Dosquebradas (tramo urbano del río Otún) 53
3.5.8.1 Factores de amenaza por avenidas torrenciales. 53
3.5.8.2 Tramo urbano río Otún. 53
3.5.9 Clasificación de las amenazas. 54
3.5.9.1 Categorías de amenaza por fenómenos de remoción en masa (F.R.M.). 55
3.5.9.2 CATEGORÍAS DE AMENAZA POR INUNDACIONES. 56
3.5.9.3 CATEGORÍAS DE AMENAZA POR AVENIDAS TORRENCIALES 56
3.5.10 Clasificación del Riesgo. 56
3.5.10.1 Categorías de riesgo por fenómenos de remocion en masa (F.R.M.) 57
3.5.10.2 Categorías de riesgo por inundaciones 57
3.5.10.3 Categorías de riesgo por avenidas torrenciales 58
3.5.11 De la amenaza y el riesgo sísmico. 58
3.5.12 De las zonas de amenaza por inundaciones en el territorio municipal 58
3.5.13 De las zonas de amenaza por fenómenos de remoción en masa en el territorio municipal 59
3.5.14 De las zonas de riesgo por inundaciones y fenómenos de remoción en masa identificadas en el territorio municipal 59
3.5.15 De las restricciones e incorporación al POT de las zonas con declaratoria de amenaza alta y riesgo alto no mitigable 60
3.5.16 De los sitios en donde se deben adelantar estudios de detalle según el Decreto 1807 de 201460
3.5.17 Identificación y reconocimiento como suelos de protección de las áreas expuestas a riesgo alto no mitigable y amenaza alta. 61
3.5.17.1 Inventario de viviendas en zonas de riesgo 61
3.5.18 Medidas de intervención 63
3.5.18.1 Medidas de Intervención para la Amenaza Alta no mitigable. 63
3.5.18.2 Medidas de Intervención para la Amenaza Media (mitigable). 63
3.5.18.3 Medidas de Intervención para zonas con niveles de Amenaza Baja. 64
3.5.19 Tratamiento general de las zonas de riesgo. 64
3.5.19.1 Medidas de intervención para zonas en riesgo alto no mitigable 64

3.5.19.2 Medidas de intervención para zonas en riesgo alto mitigable 65
3.5.20 Incorporación de las medidas de intervención para las zonas en las diversas categorías de Riesgo en los instrumentos de planificación. *66*
3.5.21 Tratamiento o intervención de las zonas determinadas como de riesgo geotécnico e hidrológico *66*
3.5.22 Mecanismos para la reubicación de los asentamientos en zonas de riesgo alto no mitigable. *66*
3.5.23 Tratamiento de áreas liberadas. *67*
3.5.24 Acciones específicas de control urbano. *68*
3.5.25 Restricciones del componente antrópico. *69*
3.5.26 Revisión de diseños de obras de estabilización *69*
3.5.27 Adecuación a la norma de construcción sismorresistente. *69*
3.5.28 Comité de Control *69*
3.5.29 Desarrollo de estudios adicionales relacionados con la gestión del riesgo. *69*
3.5.30 ZONIFICACIÓN DE LA LADERA NORTE DEL RÍO OTÚN *71*
3.5.31 DEL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES *72*
3.6 GESTIÓN DE LA VARIABILIDAD Y EL CAMBIO CLIMÁTICO. 73
3.6.1 Lineamientos estratégicos para la gestión de cambio climático en el municipio. *73*
3.6.2 Acciones para la reducción de la vulnerabilidad local frente a los impactos del cambio climático.73
3.7 GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS 75
3.7.1 Estructura del sistema *75*
3.7.2 Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) *76*
3.7.3 Objetivo generales y específicos del PGIRS. *77*
3.7.3.1 Lineamientos estratégicos del PGIRS municipal 78
3.7.3.2 Programas y proyectos del PGIRS municipal 79
3.7.3.3 Programa de ejecución 80
3.7.4 Implementación de los PGIRS Municipal y Regional *80*
3.7.5 Manejo de residuos sólidos en suelo urbano. *80*
3.7.6 Manejo de residuos sólidos en suelo rural y poblaciones dispersas. *81*
3.7.7 Manejo de residuos peligrosos (respel) *82*
3.7.8 Disposición final. *82*
3.8 ESCOMBRERAS. 83
3.8.1 Situación actual. *83*
3.8.2 Estudio de volúmenes de disposición *83*
3.8.3 Generalidades para la selección de sitios *87*
3.8.4 Sitios potenciales para localización de escombreras *87*
3.8.5 Operación *89*
3.8.6 Abandono o Cierre *89*
3.9 CONTAMINACIÓN VISUAL 90
3.10 MINERÍA 90
3.10.1 Situación actual. *90*
3.10.2 Propuesta. *90*
3.11 CALIDAD DEL AIRE, EMISIÓN DE CONTAMINANTES Y RUIDO 91
3.11.1 Calidad del aire *91*
3.11.1.1 Acciones sobre la calidad del aire 91
3.11.1.2 Emisión de contaminantes: Acciones sobre fuentes móviles 92
3.11.1.3 Emisión de contaminantes: Acciones sobre fuentes fijas. 92
3.11.2 Ruido *95*
3.11.2.1 Situación actual. 95
3.11.2.2 Acciones sobre ruido 95
3.11.2.3 Localización de actividades transitorias generadoras de ruido 96
3.11.3 Estudios de actualización de la situación de ruido. *96*

4 PATRIMONIO HISTORICO, CULTURAL Y ARQUITECTONICO 97

4.1 MARCO DE REFERENCIA. 97
4.2 MARCO LEGAL. 97
4.3 COMPONENTES DEL PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUITECTÓNICO 98

4.3.1 Clasificación de los componentes del patrimonio cultural. ... 99
4.3.2 Criterios para la identificación de suelos con alto valor histórico o cultural. ... 99
4.4 PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO DE DOSQUEBRADAS ... 99
4.4.1 Sectores con alto valor histórico en el municipio de Dosquebradas ... 99
4.4.1.1 Sectores de interés patrimonial por alto valor histórico: ... 100
4.4.1.2 Sectores de interés patrimonial por alto valor cultural. ... 101
4.4.1.3 Bienes inmuebles de interés cultural: ... 101
4.5 INTERVENCIONES EN LOS BIENES DE INTERES CULTURAL DEL MUNICIPIO ... 102
4.5.1 Niveles de Conservación en Bienes Inmuebles: ... 102
4.5.2 Tipos de intervención permitidos en bienes inmuebles: ... 102
4.5.3 Niveles de Intervención en inmuebles ... 103
4.5.4 Niveles de intervención en sectores de interés patrimonial ... 103
4.5.5 Tipos de intervención permitidas en sectores de interés patrimonial ... 104
4.5.6 Normas generales para los niveles de conservación en bienes inmuebles de valor patrimonial 104
4.5.7 Normas generales para los sectores de interés patrimonial ... 105
4.5.8 Inmuebles de valor patrimonial en la zona rural ... 106
4.5.9 Normativa para los elementos de valor patrimonial en la zona rural ... 106
4.6 NORMAS ESPECÍFICAS PARA LOS BIENES DE INTERÉS PATRIMONIAL DEL MUNICIPIO. 107
4.6.1 Tipo de intervenciones permitidas en bienes inmuebles de interés patrimonial. ... 107
4.6.2 Tipo de intervenciones permitidas en sectores de interés cultural. ... 107
4.6.3 Tipo de intervenciones permitidas en sectores de interés histórico. ... 107
4.7 OTRAS DISPOSICIONES ... 108
4.7.1 Responsabilidad en la protección de los bienes inmuebles de valor patrimonial ... 108
4.7.2 Plan de protección patrimonial ... 108

5 SISTEMA DE MOVILIDAD ... 109

5.1 SITUACIÓN ACTUAL. ... 109
5.1.1 El Plan Integral Metropolitano de movilidad ... 110
5.1.2 Elementos estructurantes ... 110
5.2 COMPONENTES DEL SISTEMA DE MOVILIDAD ... 111
5.2.1 Subsistema vial ... 111
5.2.2 Subsistema de Transporte ... 112
5.2.3 Componentes del subsistema vial ... 113
5.2.3.1 Red vial regional. ... 113
5.2.3.2 Red vial metropolitana ... 113
5.2.3.3 Red vial Arterial Principal: ... 113
5.2.3.4 Red vial Arterial Secundaria ... 114
5.2.3.5 Red vial Colectora ... 114
5.2.3.6 Red vial Local ... 114
5.2.3.7 Red vial Rural. ... 114
5.2.3.8 Red vial Peatonal. ... 114
5.2.3.9 Red vial de movilidad alternativa ... 114
5.2.3.10 Intersecciones. ... 115
5.2.3.11 Red vial de movilidad urbano - regional. ... 116
5.2.3.12 Nodos Articuladores entre el sistema de comunicación Urbano - Rural y el sistema de comunicación Regional: 116
5.2.3.13 Red vial Urbano – Rural ... 117
5.2.4 Componentes del subsistema de Transporte ... 117
5.3 DIMENSIONAMIENTO DEL SUB-SISTEMA VIAL ... 117
5.3.1 Dimensionamiento de los componentes de la red vial regional ... 117
5.3.2 Dimensionamiento de los componentes de la red vial arterial principal. ... 119
5.3.3 Dimensionamiento de los componentes de la red vial arterial secundaria ... 120
5.3.4 Dimensionamiento de los componentes de la red vial colectora. ... 120
5.3.5 Dimensionamiento de los componentes de la red vial local. ... 121
5.3.6 Dimensionamiento de los componentes de la red de movilidad peatonal y ciclo-rutas ... 121
5.3.7 Dimensionamiento de los componentes de la red vial rural. ... 122

5.3.8 Dimensionamiento de los componentes de la red de intersecciones. 122
5.3.9 Lineamientos para la intervención de los componentes del subsistema vial 125
5.3.9.1 Lineamientos generales para la intervención de espacios peatonales en componentes del subsistema vial 126
5.3.9.2 Parámetros generales de habitabilidad para los espacios peatonales: 126
5.3.9.3 Lineamientos generales para el manejo del espacio público en los corredores de rutas alimentadoras del sistema integrado de transporte masivo 127
5.3.9.4 Ejes viales y medición de retiros 128
5.3.9.5 Correspondencia jerárquica y funcional entre las mallas del Subsistema Vial 128
5.3.9.6 Ajustes al Trazado del Subsistema Vial: 128
5.3.9.7 Ajustes a la distribución de secciones del Subsistema Vial: 128
5.3.9.8 Continuidad de la Malla Vial 129
5.3.9.9 Vías obligadas del sistema de movilidad. 129
5.3.9.10 Vinculación a la malla urbana 129
5.3.9.11 Construcción de vías, andenes y zonas verdes. 129
5.3.9.12 Reserva de fajas para cesiones viales en los procesos de urbanización 129
5.3.9.13 Calzadas de servicio 130
5.3.9.14 Reserva para intersecciones viales 130
5.3.9.15 Zonas verdes, andenes y antejardines 130
5.3.9.16 Movilidad y transporte público 130
5.3.9.17 Accesos vehiculares a predios con frente a vías de la malla arterial principal y secundaria 130
5.3.9.18 Prohibición de estacionamientos: 132
5.3.9.19 Acceso a estacionamientos: 132
5.3.9.20 Zonas de estacionamiento permitido en vía: 132
5.3.9.21 Estacionamiento en subsuelo 132
5.3.9.22 Estudios de tránsito 133
5.3.9.23 Conservación de la estructura vial en áreas con planteamientos urbanísticos aprobados 133
5.3.9.24 Conservación de las secciones de las calzadas existentes 133
5.3.9.25 Autorización para modificar una vía peatonal 133
5.3.9.26 Ajustes a los Componentes del Subsistema Vial 133
5.3.9.27 Diseño de las vías 134
5.3.9.28 Circulación peatonal sobre puentes vehiculares 134

6 SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS 134

6.1 CONFORMACIÓN DEL SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS. 134
6.1.1 Servicio público de acueducto 134
6.1.2 Servicio público de alcantarillado 135
6.1.3 Servicio público de energía 136
6.1.4 Servicio de alumbrado público 136
6.1.5 Servicio público de aseo 137
6.1.6 Servicio público de gas natural y GLP: 137
6.1.7 Servicio público de telecomunicaciones. 138
6.1.8 Servicio público de Transporte de hidrocarburos. 138
6.1.8.1 Infraestructura de Transporte de Hidrocarburos presente en el municipio de Dosquebradas 138
6.1.8.2 Parámetros para la incorporación de la infraestructura de transporte de hidrocarburos en el Ordenamiento Territorial de Dosquebradas 139
6.2 DISPOSICIONES GENERALES SOBRE SERVICIOS PÚBLICOS 141
6.2.1 Certificación sobre disponibilidad de servicios públicos domiciliarios 141
6.2.2 Cesión obligatoria de redes de servicios. 141
6.2.3 Ajuste a las disposiciones de orden nacional para los entes prestadores de servicios de orden comunitario 141

7 SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO 141

7.1 MARCO DE REFERENCIA 142
7.1.1 Situación actual 143
7.1.2 Elementos constitutivos y complementarios del sistema de espacio público 143
7.1.2.1 Elementos naturales constitutivos del sistema de espacio público: 144
7.1.2.2 Elementos constitutivos artificiales o construidos del espacio público 144
7.1.2.3 Elementos constitutivos complementarios del espacio público. 145
7.1.3 Inventario de elementos constitutivos del sistema de espacio público 146

7.2 PROPUESTA 148
7.2.1 Indicadores y metas de cobertura para el sistema de espacio público. *148*
7.2.2 Proyectos específicos. *149*
7.2.3 Articulación con el subsistema vial *150*
7.2.4 Manejo de los elementos constitutivos del espacio público. *150*
7.2.4.1 Criterios generales para el manejo de los elementos constitutivos del espacio público 150
7.2.4.2 Tipos de actuación sobre los elementos constitutivos artificiales del espacio público 151
7.2.4.3 Criterios generales para el manejo de los elementos complementarios constitutivos del espacio público. 151
7.2.4.4 Intervención sobre elementos constitutivos del sistema de espacio público: 151
7.2.5 Determinantes generales para la configuración, diseño y construcción de los componentes del espacio público *152*
7.3 NORMATIVA GENERAL APLICABLE A LOS ESPACIOS PÚBLICOS 152
7.3.1 Requisitos de áreas para parques según escala y cobertura. *152*
7.3.2 Manejo del espacio público en las plazas y plazoletas *152*
7.3.3 Normas aplicables a los espacios públicos verdes y recreativos en el territorio municipal. . *152*
7.3.4 Determinantes generales para la utilización subterránea de los espacios públicos que conforman el sistema de plazas, parques y zonas verdes: *153*
7.3.5 Normas generales para los espacios peatonales *153*
7.3.6 Normas generales para el amoblamiento urbano *154*
7.3.7 Normas para otros elementos que conforman el espacio público *155*
7.3.7.1 Normas aplicables a los antejardines. 155
7.4 APROVECHAMIENTO ECONÓMICO DEL ESPACIO PÚBLICO 156
7.4.1.1 Tipos de aprovechamientos del espacio público. 156

8 SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS Y EDIFICIOS PÚBLICOS 157

8.1 SITUACION ACTUAL 157
8.2 COMPONENTES DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS Y EDIFICIOS PÚBLICOS 157
8.2.1 Localización de la infraestructura de equipamientos colectivos *158*
8.3 FORMULACION 158
8.3.1 Objetivos Específicos. *158*
8.3.2 Normativa aplicable *159*
8.3.3 Criterios de intervención para los Equipamientos Colectivos *160*
8.3.3.1 Localización 160
8.3.3.2 Cobertura. 160
8.3.4 Criterios para la localización de equipamientos de carácter municipal. *161*
8.3.4.1 Criterios para la localización de equipamientos de educación y salud 161
8.3.4.2 Criterios para la localización de equipamientos de la fuerza pública 161
8.3.4.3 Criterios para la localización de los equipamientos para la prestación de servicios públicos domiciliarios 162
8.3.5 Requisitos generales de área de predios con destino a equipamiento colectivo. *162*
8.3.6 Proyectos específicos. *162*

9 SISTEMA DE CENTRALIDADES 164

9.1 JERARQUÍA, COBERTURA Y LOCALIZACIÓN 164
9.2 IDENTIFICACIÓN DE CENTRALIDADES 164
9.3 CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES 165

10 VIVIENDA Y HÁBITAT 166

10.1 CRITERIOS ORIENTADORES DEL SISTEMA HABITACIONAL 166
10.2 PROGRAMAS DEL SISTEMA HABITACIONAL 167
10.3 CRITERIOS PARA EL DESARROLLO DE VIVIENDA URBANA 168
10.4 VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 168
10.4.1 Porcentajes mínimos de suelo para el desarrollo de programas de VIS y VIP en tratamiento de desarrollo. *169*
10.4.2 Parámetros para la localización de VIS. *169*

11 USOS DEL SUELO 170

11.1 MARCO DE REFERENCIA 170
11.2 CRITERIOS PARA LA FORMULACIÓN 171
11.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS PARA LA ASIGNACIÓN DE USOS DEL SUELO URBANO 171
11.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS PARA LA ASIGNACIÓN DE USOS DEL SUELO RURAL. 172
11.5 DISPOSICIONES GENERALES SOBRE JERARQUIZACIÓN NORMATIVA. 172
11.5.1 Criterios para la asignación de usos del suelo. 172
11.5.2 Requerimientos para la ubicación de actividades. 172
11.6 USOS DEL SUELO EN EL TERRITORIO MUNICIPAL 173
11.6.1 Sistema de clasificación de los usos específicos 173
11.7 PROPUESTAS ESPECÍFICAS SOBRE ÁREAS CON CONFLICTO DE USOS 174
11.7.1 Propuesta para la zona de Lagos de La Pradera: 174
11.7.2 Propuesta para el corredor El nudo- Represa – La Badea 174
11.7.3 Propuesta para la zona de la Troncal del Eje Cafetero (antes Troncal de Occidente) 175
11.7.4 Propuesta para los Ejes estructurantes primarios 176
11.7.5 Propuesta para las Áreas de nuevos desarrollos 176
11.8 DEFINICIÓN DE USO RESIDENCIAL 176
11.9 DEFINICIÓN DE USO COMERCIAL 178
11.9.1 Actividades económicas anexas a la vivienda 181
11.9.2 Locales Independientes en Áreas Residenciales 181
11.10 DEFINICIÓN DEL USO DE SERVICIOS (S) 182
11.11 DEFINICIÓN DE USO INDUSTRIAL DEL SUELO (I): 184
11.12 DEFINICIÓN DE USO DE EQUIPAMIENTO COLECTIVO (E.C.) 185
11.12.1 Otros establecimientos para equipamiento colectivo: 187
11.13 DEFINICIÓN DE USOS ESPECIALES (E.) 187
11.14 DISPOSICIONES GENERALES PARA LA ASIGNACIÓN DE USOS DEL SUELO COMERCIALES Y DE SERVICIOS DE ALTO IMPACTO URBANÍSTICO 187
11.14.1.1 Grandes superficies 187
11.14.1.2 Criterios generales para la localización de estaciones de servicio: 188
11.14.2 Criterios generales para la localización de servicios de alto impacto referidos a la prostitución y actividades afines: 189
11.14.3 Criterios generales para la localización de estaciones de telecomunicaciones 189
11.14.4 Criterios generales para la localización de establecimientos dedicados al almacenamiento, comercialización y distribución de gas licuado del petróleo –glp. 192
11.15 DISPOSICIONES GENERALES PARA LA ASIGNACIÓN DE USOS DEL SUELO INDUSTRIALES 192
11.15.1 Criterios para la localización de actividades industriales 192
11.15.2 Clasificación de industrias para ubicación en las unidades planeamiento y en zonas de expansión urbana: 193
11.15.3 Impactos atmosféricos de las actividades industriales. 193
11.15.4 Condiciones para la localización de usos industriales en suelo rural 193
11.16 REGLAMENTACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO ESTABLECIDOS Y CONSOLIDADOS NO PERMITIDOS EN EL TERRITORIO MUNICIPAL 194
11.16.1.1 Usos del suelo ya establecidos catalogados como prohibidos 194
11.17 NORMAS URBANÍSTICAS PARA LA REGULACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS CON USOS ESTABLECIDOS CATALOGADOS COMO PROHIBIDOS 194
11.17.1 Normas de carácter genérico para la regulación de los establecimientos con usos establecidos catalogados como prohibidos 194
11.17.2 Normas de carácter tipológico para la regulación de los establecimientos con usos establecidos catalogados como prohibidos: 195
11.17.3 Normas urbanísticas específicas aplicables a los usos del suelo establecidos catalogados como prohibidos 196
11.17.3.1 Tipos de incompatibilidad o conflicto 196
11.17.3.2 Elementos para análisis de la permanencia y/o temporalidad de los establecimientos con usos del suelo establecidos catalogados como prohibidos. 197
11.17.3.3 Permanencia de los establecimientos con usos del suelo establecidos catalogados como prohibidos 197

11.17.3.4 Temporalidad de los establecimientos con usos del suelo establecidos catalogados como prohibidos 198

12 DIVISIÓN TERRITORIAL PARA LA ZONIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO..... 198

12.1.1 Definición de las unidades de Planeamiento (UP). *199*
12.1.2 Reglamentación de usos en las unidades de planeamiento urbano (UPU). *199*
12.1.3 Criterios específicos para la planificación de las unidades de planeamiento urbano *199*
12.1.4 Clasificación de las Unidades de planeamiento urbano (UPU). *199*
12.1.5 Determinación de las unidades de planeamiento Urbano (UPU) *200*
12.1.6 Ejes estructurantes generadores de norma. *200*
12.1.7 Unidades de planeamiento rural (UPR). *200*
12.1.8 Centros poblados rurales *201*
12.1.9 Asentamientos menores *202*
12.1.10 Usos del suelo al interior de las unidades de planeamiento (UPU) *202*
12.1.11 Usos del suelo en Zonas de expansión urbana. *205*
12.1.12 Usos del suelo sobre ejes estructurantes. *205*

13 TRATAMIENTOS..... 205

13.1 TRATAMIENTOS EN SUELO URBANO Y DE EXPANSIÓN..... 206
13.1.1 Tratamiento de Renovación Urbana. *206*
13.1.2 Tratamiento de Mejoramiento Integral. *206*
13.1.3 Tratamiento de Consolidación. *206*
13.1.4 Tratamiento de Conservación. *206*
13.1.5 Tratamiento de desarrollo. *206*
13.1.6 Asignación de tratamientos a sectores desarrollados. *207*

14 NORMAS GENERALES DE URBANIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN 207

14.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN 207
14.1.1 Procesos de urbanización en suelo urbano. *207*
14.1.2 Procesos de urbanización en suelo de expansión urbana. *208*
14.1.3 Clasificación de los diferentes procesos de desarrollo urbanístico. *208*
14.2 NORMAS GENERALES DE URBANIZACIÓN 208
14.2.1 Densidades. *208*
14.2.2 Cesiones en los procesos de urbanización. *208*
14.2.3 Autorizaciones ambientales para las actuaciones urbanísticas. *209*
14.2.3.1 Permiso para la intervención de cauces 209
14.2.4 Estudios geotécnicos requeridos para los procesos de urbanización y /o construcción. *209*
14.2.5 Protección del patrimonio cultural. *209*
14.2.6 Vinculación a la red vial. *209*
14.3 NORMAS PARA DESARROLLOs POR CONSTRUCCIÓN LOCALIZADOS EN SUELO URBANO Y DE EXPANSIÓN 210
14.3.1 Concepto de Desarrollo por Construcción *210*
14.3.2 Desarrollos aprobados con anterioridad a la vigencia de este POT *211*
14.3.3 Disposiciones generales *211*
14.3.4 Normas relacionadas con el medio ambiente y el espacio público: *211*
14.3.4.1 Integración de las edificaciones hacia el espacio público 211
14.3.4.2 Condiciones mínimas de accesibilidad, salubridad y habitabilidad de las edificaciones 212
14.3.4.3 Intervención y ocupación del espacio público 212
14.3.4.4 Utilización de las zonas verdes o de amoblamiento y de los andenes como espacio de estacionamiento 212
14.3.4.5 Cerramientos 213
14.3.4.6 Aislamientos y retiros de construcción 213
14.3.5 Alturas. *213*
14.3.5.1 Alturas mínimas y máximas para uso Residencial (R): 214
14.3.5.2 Para uso Comercial (C): 214
14.3.5.3 Para uso de Servicios (S): 215
14.3.5.4 Para uso de Equipamientos colectivos: 215

14.3.5.5 Para uso industrial: 215
14.3.6 Volumetría 215
14.3.6.1 Voladizos 216
14.3.7 Lotes mínimos 216
14.3.7.1 Frente mínimo para edificaciones en esquina: 216
14.3.8 Estacionamientos 216
14.3.8.1 Condiciones generales para áreas de parqueo: 217
14.4 NORMAS SOBRE SEGURIDAD FÍSICA Y DE FUNCIONALIDAD PARA LOS DESARROLLOS CONSTRUCTIVOS LOCALIZADOS EN TODOS LOS SUELOS 218
14.4.1 Seguridad en las actividades y áreas de riesgo tecnológico potencial 218
14.5 NORMAS PARA DESARROLLOS LOCALIZADOS EN SUELO DE EXPANSIÓN URBANA 219
14.5.1 Áreas con planes parciales adoptados 219
14.6 NORMAS GENERALES PARA URBANIZACIÓN, PARCELACIÓN Y CONSTRUCCIÓN EN SUELO RURAL 220
14.6.1 Desenglobes en el área rural del municipio 220
14.6.2 Normas para construcción en suelo rural. 220
14.7 REGLAMENTACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO YA ESTABLECIDOS Y CATALOGADOS COMO PROHIBIDOS. 221

15 ÁREAS DE CESIÓN PÚBLICA 221

15.1 ÁREAS DE CESIÓN PÚBLICA EN SUELOS URBANO Y DE EXPANSIÓN 221
15.1.1 CESIONES PARA ESPACIO PÚBLICO 222
15.1.1.1 Cálculo para la entrega de áreas de cesión para espacio público en proyectos de uso residencial. 222
15.1.1.2 Compensación de antejardines en desarrollos de vivienda VIP y VIS. 222
15.1.1.3 Cálculo para la entrega de áreas de cesión para espacio público en proyectos de uso comercial, industrial y de servicios en suelo urbano. 223
15.1.1.4 Requisitos para la entrega de áreas de cesión para espacio público. 223
15.1.2 CESIONES PARA EQUIPAMIENTO COLECTIVO 225
15.1.2.1 Cálculo para la entrega de áreas de cesión para equipamientos colectivos en proyectos de uso residencial. 225
15.1.2.2 Cálculo para la entrega de áreas de cesión para equipamientos colectivos en proyectos de uso comercial, industrial o de servicios. 225
15.1.2.3 Requisitos para la entrega de áreas de cesión para equipamiento colectivo. 225
15.2 ÁREAS DE CESIÓN PÚBLICA EN SUELO RURAL 226
15.3 OPCIONES DE ENTREGA Y COMPENSACIÓN DE ÁREAS DE CESIÓN. 226
15.3.1 Opciones para la entrega de áreas de cesión en suelo urbano. 226
15.3.2 Compensación de Áreas de Cesión 227
15.3.3 Áreas receptoras de cesión para espacio público y equipamientos colectivos. 227
15.3.4 Destinación de los dineros producto de compensación de obligaciones de cesión. 227
15.4 PARÁMETROS GENERALES PARA LA ENTREGA DE ÁREAS DE CESIÓN. 228
15.5 COMITÉ TÉCNICO EVALUADOR DE ÁREAS DE CESIÓN. 228

16 GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN 228

16.1 SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL 228
16.1.1 Planes maestros. 229
16.1.1.1 Contenido de los planes maestros. 229
16.1.1.2 Procedimiento de aprobación de los planes maestros. 229
16.1.2 Unidades de Planeamiento. 229
16.1.2.1 Conformación de las Unidades de Planeamiento Urbano (UPU). 230
16.1.2.2 Reglamentación de las Unidades de Planeamiento Urbano (UPU). 230
16.1.2.3 Unidades de Planeamiento Rural (UPR) 230
16.1.2.4 Conformación de las Unidades de Planeamiento Rural (UPR) 230
16.1.3 Predios localizados sobre dos o más categorías de suelo. 230
16.1.4 Planes Locales. 231
16.1.5 Planes de Implantación. 231
16.1.5.1 Objetivo de los planes de implantación: 231
16.1.5.2 Usos obligados a formular planes de implantación. 231
16.1.5.3 Parámetros que deben contener los planes de implantación. 231

16.1.5.4 Etapas para la expedición del plan de implantación. 231
16.1.6 Planes de Regularización. *232*
16.1.6.1 Objetivos de los planes de regularización: 232
16.1.6.2 Solicitantes de planes de regularización: 232
16.1.6.3 Etapas para la aprobación de los planes de regularización. 233
16.2 PLANES PARCIALES 233
16.2.1 Conceptos básicos de los Planes Parciales. *233*
16.2.1.1 Suelos sujetos a la formulación de plan parcial: 234
16.2.1.2 Reglamentación específica para los planes parciales: 234
16.2.1.3 Condiciones para la aprobación de un plan parcial 234
16.2.1.4 Concertación de los Planes Parciales con la Autoridad Ambiental: 234
16.2.1.5 Área mínima de planificación para un plan parcial: 235
16.2.1.6 Obligaciones urbanísticas en planes parciales. 235
16.2.1.7 Asignación de los beneficios o derechos urbanísticos. 235
16.2.1.8 Unidades de Actuación Urbanística. 235
16.2.1.9 Otorgamiento de licencias en planes parciales. 235
16.2.1.10 Participación, concertación y corresponsabilidad en los planes parciales. 236
16.2.1.11 Confluencia de planes en un sector. 236
16.2.1.12 Áreas con planes parciales adoptados. 236
16.2.1.13 Pre-existencias. 236
16.2.2 Operaciones urbanas estratégicas. *237*
16.3 POLÍTICA DE GESTIÓN DEL SUELO. 237
16.4 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN 238
16.4.1 Instrumentos de intervención sobre el derecho de propiedad. *238*
16.4.2 Instrumentos para garantizar la distribución equitativa de las cargas y los beneficios derivados del ordenamiento urbano. *239*
16.4.3 Instrumentos para intervenir la morfología urbana y la estructura predial y generar formas asociativas entre los propietarios con el fin de facilitar el desarrollo y financiación de proyectos urbanos. 239
16.4.4 Instrumentos para dinamizar el desarrollo de sectores inactivos de las áreas urbanas: *239*
16.5 OTROS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN 240
16.6 INSTRUMENTOS DE FINANCIACIÓN. 240
16.7 PROGRAMA DE EJECUCIÓN. 241
16.7.1 Proyectos a Corto plazo *242*
16.7.2 Proyectos a Mediano Plazo *243*
16.7.3 Proyectos a Largo Plazo *244*
16.8 PLAN DE INVERSIONES Y FUENTES DE FINANCIACIÓN. 245
16.8.1 Plan de inversiones. *245*
16.8.2 Fuentes de financiación. *246*