

3.3 Conclusiones del diagnóstico propositivo

Con el modelo propuesto de descentralización se buscaba redistribuir la oferta y demanda de suelo y usos; situación que en la década de implementación del plan no se ha dado y por el contrario sigue predominando la intensidad de usos en la meseta de Bucaramanga; sin embargo, en razón a la escases de suelo para desarrollar proyectos de importancia metropolitana en la meseta se han dado desarrollos dispersos como proyectos anclas en las áreas de expansión (zonas francas, zonas industriales, Ciudadela Nuevo Girón).

Respecto a las centralidades periféricas, se evidencia un estancamiento en cuanto al cumplimiento de los objetivos planteados en el modelo, debido a que sus especificidades no han sido desarrolladas a todo su potencial, y tampoco, al interior de los municipios, han sido replanteadas buscando la renovación y adaptación a los contextos.

Los mínimos desarrollos presentados en las nuevas centralidades obedecen a necesidades generadas por el sector privado más no a una respuesta de las políticas de ordenamiento territorial municipal, generando en ciertos casos una desarticulación y conflictos de usos en las áreas de expansión. Lo anterior es la falta evidente de una gestión del AMB y los municipios.

El sistema verde ambiental, como parte de una estructura urbana, se ha visto relegado someramente a la definición de unas zonas de protección, sin que sobre ellas se genere una administración y una integralidad con sistemas rurales (regionales). Las mismas zonas de protección se han definido, en algunas oportunidades, con información insuficiente lo que resulta en un sobredimensionamiento de las mismas, y por ende, una pérdida en el costo de oportunidad para los desarrollos urbanísticos. Ejemplo de esto se evidencia en la destinación de los suelos agrológicos clase III para suelos de expansión urbana en el corto plazo y, de manera contraria, la ocupación de los escarpes y zonas de alta montaña con asentamientos subnormales.

El sistema vial metropolitano no ha cumplido las expectativas de desarrollo como repuesta a la implementación del sistema de Metrolínea originó baja movilidad en especial para los municipios de Bucaramanga y Floridablanca.

El sistema de transporte no tiene una conectividad transversal en la meseta que permita una mayor cobertura en zonas de alta demanda como Cabecera, Morrorico, La Cumbre entre otros, careciendo de conectividad con el municipio de Girón.

Es preocupante la nula proyección de los servicios públicos en zonas de expansión de corto plazo como Río Frío, Guatiguará y Mensulí. Lo anterior genera un aumento en la oferta de suelo en la meseta y los sectores desarrollados ante la situación descrita, por lo tanto evidencia la alta densificación de sectores residenciales.

Se presentan desarrollos urbanísticos en zonas no programadas al corto plazo dentro del modelo metropolitano (Ciudadela Nuevo Girón, cárcel de Palogordo, etc.), evidenciando una contrariedad en las normas obligatoriamente generales que deben cumplir los municipios (Ley 1454 de 2011), originando un desequilibrio en la consecución del modelo.

Respecto a la forma de ocupación del suelo de áreas funcionales metropolitanas, se han caracterizado diferente al planteamiento inicial del modelo metropolitano, es así como ciertas áreas de expansión se definieron como áreas suburbanas en los POT municipales o áreas de expansión a largo plazo fueron desarrolladas en el corto.



4. FORMULACIÓN DE DIRECTRICES METROPOLITANAS



4.1. Justificación de la revisión de directrices de ordenamiento metropolitano

Los municipios del área metropolitana, no han evolucionado plenamente en la planificación metropolitana; aún existen temas de pensamiento muy local desconociendo los hechos metropolitanos tales como los servicios públicos o los temas de conectividad vial. Este proceso debe verse como un espiral de desarrollo, que obliga al AMB a enfrentar las limitaciones de carácter institucional, jurídico y de bajas capacidades administrativas existentes.

En ese sentido, los niveles de articulación institucional son incipientes y ello se expresa en estructuras municipales muy vulnerables a los cambios cuando hay nuevos gobiernos en los municipios; son inestables y con limitada capacidad de transferir recursos locales al AMB. El desarrollo de herramientas que permita desarrollar un proceso participativo y de liderazgo de las áreas metropolitanas y de fortalecimiento sobre los gobiernos municipales, debe de ser visto como una acción prioritaria a desarrollar, en búsqueda de optimizar las potencialidades del territorio metropolitano. Los procesos de planificación y ordenamiento territorial deben desarrollarse en forma participativa, los estudios técnicos deben de presentarse y validarse con el AMB, con el fin de desarrollar propuestas objetivas y que coadyuven en el desarrollo sostenible del modelo metropolitano.

Bajo este precepto se debe poner en revisión de las directrices metropolitanas, convirtiéndose en objetivo primordial, no solo por lo anterior, sino por toda la dinámica territorial y la ocupación del suelo (de expansión y urbano). Tomando la primera premisa, donde se destaca la función social y ecológica de la propiedad, se aprecia que el principio, dentro del concepto del modelo de ocupación, se tiene en cuenta ya que se resalta la estructuración que cumple dentro de los sistemas generales el sistema verde ambiental, aunque, a pesar que el concepto ecológico es debatible dentro del punto de vista de la definición y el alcance mismo de la palabra, se reconoce la intencionalidad del modelo al establecer que el medio en el cual se desarrollan las relaciones humanas es vital dentro del funcionalidad de la propiedad.

Por otro lado si es claro que la función social de la propiedad no es asimilada por el modelo actual, ya que se vislumbró como un simple ejercicio de distribución de áreas con potencial de desarrollos específicos, pero desconoce de manera clara la razón del ordenamiento, siendo esta el habitante como parte dinámica y ocupante de un lugar en el territorio. Es de manera muy intrínseca y con una interpolación de conceptos que se propone la cobertura de servicios públicos, el espacio público, los equipamientos y la vivienda como una función social. En el ejercicio de revisión de las directrices y por ende del modelo, se deben conservar dichos conceptos pero es relevante darle un mayor alcance a las necesidades de población, ya que el empleo y las condiciones equánimes de acceso a la propiedad deben incluirse, dándole alcance a dichas condiciones como no solo la existencia y prestación de los servicios públicos, sino el aseguramiento de su prestación en el tiempo, con las condiciones de calidad mínimas exigidas y a unos costos acordes con su prestación y el poder adquisitivo de los habitantes. En cuanto al espacio público este debe conservarse en el modelo como parte fundamental pero debe asegurarse que su cobertura tenga en cuenta a los diferentes sectores socioeconómicos y su calidad debe ser equilibrada para los mismos.

4.1.1 Justificación por eje temático

4.1.1.1 Los principios del ordenamiento territorial

Los principios del ordenamiento territorial se establecen en la Ley 388 de 1997 como:

- 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.

La proyección de la vivienda debe ser acorde con la dinámica poblacional y a las tendencias de comportamiento, superando el déficit, pero sin plantear superávit ya que con ello se quita el costo de oportunidad más colectiva a la tierra.

En este sentido se concatena el segundo principio del ordenamiento territorial, el cual brinda, como en toda democracia, la prevalencia de lo colectivo sobre lo particular. En torno a este tema el modelo actual presenta una concepción general, lo que quiere decir que en sus directrices parte de la base que el desarrollo será colectivo, sin la existencia de intereses particulares y en búsqueda de la satisfacción de la mayoría, siendo ejemplo de ello el planteamiento y la especialización de las áreas funcionales donde se da una distribución a cada una de las zonas tratando de cubrir todas las necesidades de la población. Nuevamente la conclusión es la misma, el concepto es válido pero su cumplimiento es raquítico (el qué es un acierto, el cómo es un problema). Lo anterior es una clara muestra de la falta de fuerza en el cumplimiento por parte de las autoridades encargadas, y mientras no se logre dar herramientas al AMB en este sentido, los esfuerzos de planeación serán solo un acto de juramento a la bandera pero sin resultados palpables.

La distribución de cargas y beneficios guarda estrecha relación con lo mencionado anteriormente y es el equilibrio en los desarrollos. Para esto se plantean dentro del modelo actual el equilibrio de sistemas estructurantes, el establecimiento y especificidad de las centralidades, la planeación de nuevas áreas, etc., pero se recae en un desarrollo “acomodado” de las ciudades, alejando lo real del imaginario y evidenciando ocupaciones de

grandes extensiones de tierra con beneficios para parte de la población, desarrollos en zonas aptas para desarrollos colectivos presentando usos inadecuados e inclusive subutilizadas, incumplimiento de las normas urbanísticas en cuanto a espacio público y zonas comunes, y demás connotaciones que son comunes en nuestra área metropolitana. Las soluciones no se obtienen con la modificación del modelo de ocupación, el modelo es claro y adecuado, son las medidas de cumplimiento del modelo lo que debilitan al mismo dejándolo como un concepto de conocimiento general y de incumplimiento similar. El ajuste al modelo debe mantener los conceptos pero fortalecer de manera radical las estrategias de cumplimiento.

4.1.1.2. Ciudad compacta¹⁸

Con relación a los conceptos de ciudad compacta, la cual se encuentra en integración total con la política de ciudades amables del Gobierno Nacional, se percibe que desde el modelo de ocupación la concepción de un área metropolitana determinada por la conurbación de diferentes territorios representa una clara muestra de ciudad difusa, como se puede apreciar por ejemplo en el corredor Bucaramanga - Floridablanca - Piedecuesta, donde son apreciables los “corto circuitos” entre ejes de producción y residencial, así como la falta de integración de sistemas de movilidad y ambientales. Este hecho establece una necesidad imperante de buscar la unificación del territorio basándose en su diversidad, lo que en apariencia respondería a una dicotomía de ordenamiento, realmente brinda la oportunidad de complementar el modelo de ocupación

¹⁸ Ciudad Difusa, Fundación Fórum Ambiental, Taller sobre indicadores de huella y calidad ambiental urbana. Agencia Europea de Medio Ambiente,



dentro de la realidad de las variables de la ocupación del territorio, es el caso de que las áreas funcionales de expansión que comparten dos o más municipios debe el AMB, liderar su estructuración general en cumplimiento de un modelo de ocupación armónico y compacto.

Es necesario entonces establecer la relación entre los sistemas estructurantes (vías, transporte, espacio público entre otros) y su entorno, reconociendo al AMB como el sistema y su entorno como los sistemas de soporte. Se evidencia entonces la necesidad de revisar el modelo de ocupación de cada municipio bajo el precepto de la ciudad difusa-ciudad compacta ya que el modelo de ocupación actual establece la descentralización del territorio en diferentes “ejes” con fortalezas específicas pero que tiende a fomentar la dispersión haciendo que en Bucaramanga supla parte de las necesidades (servicios), Girón algunas otras (turismo), y de igual manera para Floridablanca y Piedecuesta (tecnología) entonces se terminara por tener a los habitantes en continuos desplazamientos por todo el área para intentar cumplir con el objetivo de mejorar la calidad de vida lo cual es contrario al ideal de mantener la compactación del territorio. En conclusión este modelo debe repartir la oferta y la demanda tal como se mencionó anteriormente en el diagnóstico propositivo.

Si no se logra lo anterior hace que la energía se consuma de manera ineficiente ya que se requiere de transporte permanente aumentando no solo el consumo de combustibles fósiles, sino requiriendo de mayor parque automotor, resaltando que el transporte público del área metropolitana no se encuentra integrado, lo contrario, traza ejes longitudinales sin tener en cuenta las dinámicas de la población a nivel micro (barrios y cuadrantes), fomentando la baja movilidad y el subsecuente impacto atmosférico por emisiones y ruido. Al contar con un desarrollo disperso y con picos de densificación (caso Bucaramanga), el suministro de agua potable y el manejo de vertimientos se convierten en otro modo ineficiente del uso de energía, ya que se deben dedicar recursos a la construcción de una ciudad subterránea con tramos de tubería solo de transporte y sin distribución. De igual manera la gestión de residuos sólidos genera una inoperancia debido a la baja movilidad,

la segregación de agentes de producción (domésticos e industriales), teniendo en cuenta que las materias primas son mayormente producidas en las vecindades del área, lo cual conlleva a que los residuos no estén inmersos dentro de la huella ecológica, sino que se tenga que hacer la disposición de materia foránea asumiendo los costos tanto financieros como ambientales.

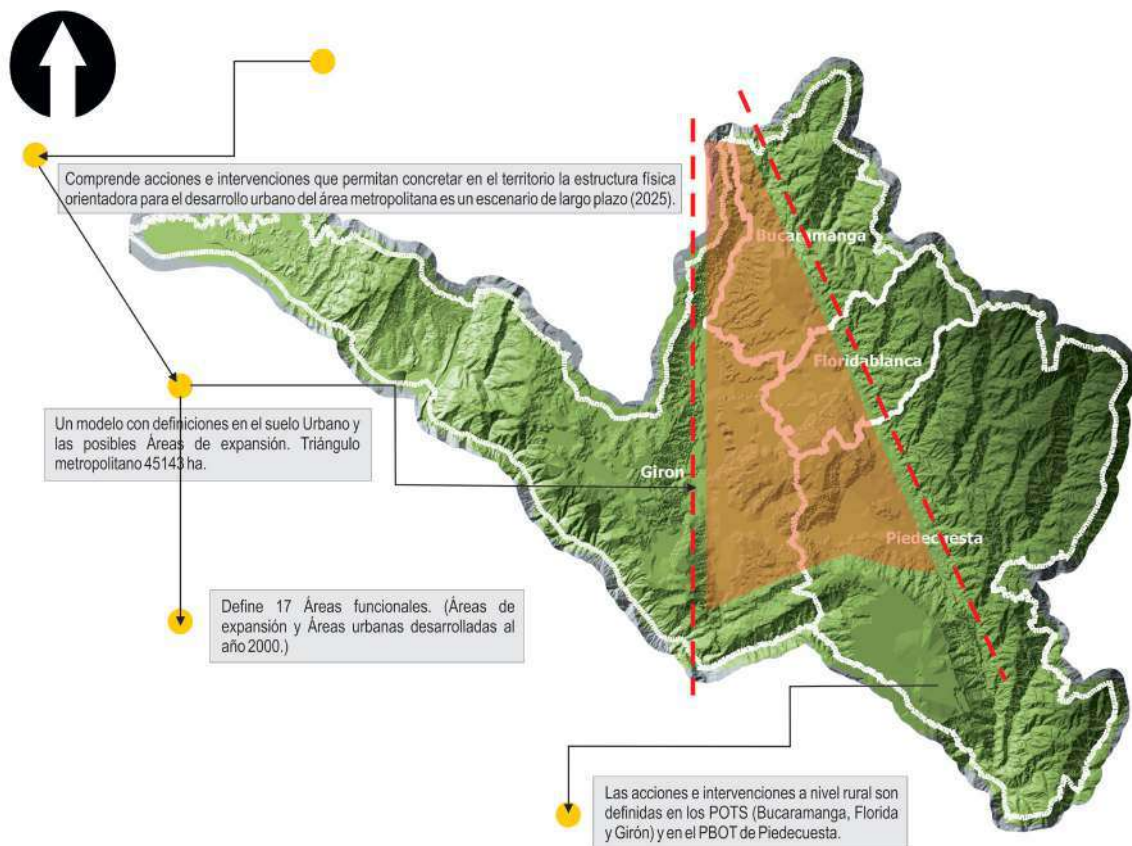
Estos conceptos son analizados bajo la perspectiva del estudio realizado por la Fundación Fórum Ambiental con el apoyo de la agencia Europea del medio Ambiente, donde se plantean las potencialidades de la sostenibilidad que el área metropolitana requiere para viabilizar su permanencia en el tiempo, compactando sus desarrollos y oferta de servicios y buscando mantener una población equilibrada para no disparar la demanda de recursos, teniendo en cuenta que estos proceden de puntos por fuera del área, tanto los productivos, como los de soporte (agua, combustibles).

Si bien la sostenibilidad es un concepto proyectista debe considerarse como el resultado de una gestión actual por lo cual el objetivo del modelo a nivel del sistema verde ambiental debe gestionarse desde el presente para poder cumplir con lo planteado al año 2015, o en su defecto, cerrar la brecha que ya se está presentando. Haciendo un balance de los resultados hasta ahora, la revisión del modelo de ocupación debe considerarse para cerrar la brecha presentada en todos estos aspectos y replantear los objetivos para el 2.025 y 2.035 buscando escenarios posibles bajo los parámetros y el contexto actual.

4.1.1.3 El modelo de ocupación metropolitano

El modelo metropolitano conceptualmente sigue siendo válido toda vez que la descentralización procurara repartir la oferta y demanda de usos; sin embargo, en su momento (formulación de directrices año 2000), a nivel del territorio metropolitano rural no se evidenciaron acciones específicas que involucraran una estructuración de las áreas rurales de importancia metropolitana se tomó una caracterización de los hechos metropolitanos enmarcado en el territorio del denominado triángulo metropolitano.

Figura 8. Alcance del modelo metropolitano, triángulo metropolitano



Fuente: Elaboración a partir del Acuerdo Metropolitano No. 008 de 2000

El modelo de ocupación planteado en el año 2000 no fue concebido como un planteamiento estático, sino que se buscó desde su idealización y en su materialización que sirviera y, mejor aún, pudiese acoplarse a las dinámicas de ordenamiento territorial cambiantes del territorio. Es por esto dentro de la estructura urbana de dicho modelo, el planteamiento de sistema verde ambiental se ve fortalecido por el Decreto No. 1604 de 2002, en el cual se hace una especificación y se le da la importancia que tienen las cuencas hidrográficas para la consecución de la sostenibilidad del territorio. La eficiencia de la herramienta, pero la falta de cumplimiento es la debilidad, muestra de lo anterior es el hecho que a la fecha solo se cuenta con POMCA para 3 cuencas (Suratá, Lebrija alto y Oro) de las que afectan directamente el triángulo metropolitano.

Es necesario destacar que el gobierno nacional reconoce la falta de experiencia y de practicidad en los ejercicios de ordenamiento territorial del

país cuando transcurría el inicio del siglo XXI y ya se había contado con el tiempo suficiente (5 años) como para determinar el funcionamiento de la Ley 388 de 1997; por estas razones se adopta el Decreto No. 932 de 2002 donde se abre la puerta para la revisión de los planes de ordenamiento territorial. La estructura urbana fue favorecida con el hecho que el “boom” ambiental y su legislación se fortaleció en el paso del siglo, por lo que el sistema ambiental facilitó la inclusión de la normativa referente al uso eficiente de los recursos (aire, por ejemplo, Decreto No. 1697 de 1997 Calidad del aire; agua, por ejemplo, Tasas Retributivas Resolución No. 372 de 1998, RAS Resolución No. 1096 6de 2000, Resolución No. 769 de 2002 conservación de páramos; suelo, por ejemplo Ley 611 de 2000, manejo sostenible de flora, Decreto No. 1713 de 2002, Residuos sólidos) como de la gestión de los mismos. De la misma manera, el sistema vial y de transporte comienza a fortalecerse con la formulación de los proyectos y estudios para los SITM.

En los años 2003 y 2004 al seno de la región se generan dos resoluciones, 104 y 865 respectivamente, con las cuales se busca darle mayor importancia y participación en el proceso de ordenamiento a las cuencas hidrográficas. Resultante de ello se tienen al año 2011 tan solo los POMCA mencionados anteriormente que contienen en su planteamiento una debilidad que deja su objetivo a medias de cumplimiento y su potencialidad como herramienta lejos del interés de la norma. Desafortunadamente el modelo de ocupación en su momento solo tuvo en cuenta la multipolaridad dentro de la zona urbana y expansión, (Triángulo Metropolitano) pero desconoció que la descentralización también aplicaba para la zona rural, punto donde se generan los recursos de transformación y el alimento, y a su vez quien termina por recibir y transformar los impactos producidos en las urbes.

Al reconocer el potencial de la tierra se concibe la figura de la plusvalía, Decreto No. 1788 de 2004, sobre ciertas actuaciones urbanísticas lo cual es una realidad innegable ya que para la gestión se requieren de recursos financieros. Si bien la plusvalía es un concepto valedero, en la aplicación para el área metropolitana es muy poco eficiente, debido a que por la figura bajo la cual fue concebida, son los municipios los que reciben la mayor parte de los recursos y su transferencia al AMB como ente es muy bajo, esa es la debilidad de carecer de un territorio palpable. Los recursos que recibe el AMB son por otros conceptos, por ejemplo por Metrolínea y por valorizaciones, los cuales no son suficientes para gestionar el mantenimiento del sistema verde ambiental como parte de la estructura urbana dentro del modelo, fortalecer la planta de personal para dar alcance a la generación de proyectos y seguimiento a las actividades planificadas. Si bien es reconocido que es potestad integral de los municipios la forma en la cual se ocupa el suelo, está dentro de las competencias del AMB el gestionar y dictaminar las directrices en cómo se va a ocupar el territorio. Para fortalecer este concepto se ha utilizado el Decreto Nacional No. 4002 de 2004, del MAVDT¹⁹.

La conclusión que se puede extraer de esta dinámica es que el modelo por su escala macro deja espacios por los cuales se deben definir y concretar en los POT de cada municipio el modelo del AMB centra las directrices en la forma de ocupación del suelo y establece unas vocaciones para que los municipios las lleven a una escala micro, pero aun así el control del desarrollo del territorio sigue siendo una debilidad para la estructura administrativa de los mismos, por lo que la forma más viable de ejercer control es sobre los nuevos desarrollos y que sean ejecutados por personas, naturales o jurídicas, visibles como lo son las constructoras a las cuales se aplica la normatividad íntegra y finalmente son los legales los más afectados con la poca celeridad en torno a la gestión del suelo. Se considera innecesario ser insistente en el tema, pero el modelo de ocupación es sumamente rico en su planteamiento, o sea en el qué, pero es desvalido en su metodología de acción, o sea en el cómo, reflejado en una deficiente gestión del plan por ende, las acciones se deben encaminar no a modificar el horizonte, sino a enderezar el camino para llegar a él y complementarlo con las consideraciones rurales.

4.1.1.4 Normativa rural

Para el año 2006 se percibe por parte del gobierno nacional la imperiosa necesidad de incluir al sector rural como parte fundamental en el ordenamiento del territorio y se producen los más importantes avances en el tema, los cuales llevaron a que finalmente en el 2007 se consolidaran de una manera sucinta estos planteamientos dentro del Decreto No. 3600 que resume en un marco claro la forma en la que se protegen los suelos y se les da la importancia para la comunidad en general (producción o desarrollo). Como complemento de este decreto se encuentra el Decreto No. 4397 de 2006, donde se establecen las pautas para las licencias de parcelación rural, además que se abra la puerta a las curadurías para que generen observaciones que hagan que la ejecución sea más efectiva, buscando con ello un tipo de control externo de los municipios y el AMB. Por otra parte el Decreto No. 564 del mismo año fortalece más los licenciamientos urbanísticos, siendo obvio debido al avance en los desarrollos, las nuevas

dinámicas e inconvenientes en el ejercicio de ocupación.

Pero tal vez en este año de generación de conciencia territorial, (año 2006), no hubo avance más representativo que con el Decreto No. 097 del MAVDT, donde se determinan y plasman las condiciones concernientes al licenciamiento urbanístico rural de una manera clara, que si bien dictaminan los procedimientos y las formas de ocupación, se vuelve endeble en el ejercicio coercitivo ya que los municipios no cuentan con la estructura organizativa para vigilar que se realicen de acuerdo a los parámetros establecidos por lo que queda como una norma casi que de voluntario cumplimiento.

Finalmente el Decreto No. 4066 de 2008 busca legislar con mayor hincapié en las zonas suburbanas ya que se convirtieron en limbos de la estructura urbana en la cual se adelantaban desarrollos que eran restringidos en zonas urbanas por sus impactos y en zonas rurales por las distancias, como es el caso de las industrias, pero no se desprende del Decreto No. 3600 sino que lo complementa debido a ciertas debilidades que se evidenciaron con el caso presentado.

Se rescata de todo este contexto expuesto que la debilidad presentada dentro del modelo de ocupación territorial planteado en el año 2000 ha sido convenientemente cubierto por normativa de carácter nacional como lo es el Decreto No. 3600 donde se definen, para el sector rural, dos figuras básicas en el ordenamiento, las Unidades de Planificación Rural, bajo las cuales se enmarca la unidad de planificación para encaminar los esfuerzos a su ordenamiento con base en los usos principales y compatible, siendo limitados y determinados por una figura también generada en la misma norma que es la estructura ecológica principal, la cual se convierte en la red que determina los suelos aprovechables, no solo a nivel rural sino urbano, dependiendo del aporte estratégico que los recursos hagan sobre el espacio y el territorio.

4.1.1.5 Áreas desarrolladas por planes parciales

El decreto nacional de planes parciales²⁰, marca las pautas para dinamizar este instrumento de gestión, lo que con lleva a un enfoque más urbano de la gestión y que entra directamente a fortalecer el modelo ya que dentro de las formas de ocupación del suelo los lineamientos básicos establecen explícitamente los planes parciales como directriz para la gestión del territorio en suelos de expansión de interés metropolitano. Se generaba en su momento, una herramienta inmejorable y más dinámica en el imaginario, pero la realidad ha sido poco efectiva que los desarrollos (materialización) de los planes parciales aprobados hasta la fecha representan el 40% de área potencialmente desarrollada en áreas de expansión, sin que se lleven a cabo la construcción de redes para ser incorporados al perímetro urbano.

Muestra de ello es que nuestro modelo contempla una estructura urbana distribuida en cuatro pilares (ambiental, vial, transporte y equipamientos) pero en toda la normatividad que se he generado en el país entorno al ordenamiento territorial el tema ambiental de conectividad y de servicios urbanos queda solo en un simple concepto o apéndice de planteamientos fuertes como lo es la construcción y ocupación por lo que puede llegar a inferir que el modelo del área metropolitana está concebido para un país más desarrollado; será entonces que su cumplimiento es tan parcializado.

Las directrices se deben ajustar en promover una gestión y acompañamiento más efectivo del AMB en las determinantes de los planes parciales en áreas de interés metropolitano, lo cual permitirá llevar a cabo el modelo de ocupación.

4.1.1.6 Reglamentación vial nacional.

En el 2008 se dan algunos avances en el tema vial con el Decreto Nacional No. 1228²¹, expedido donde se empieza a gestionar sobre las zonas de aislamiento para las vías, no solo dentro de un planteamiento de expansión de las mismas, sino como amortiguación ante los impactos generados sobre las zonas de influencia inmediata a las vías del sistema nacional.

Un buen indicador de la falta de gestión y de claridad en los temas expuestos es la cantidad de normas y la frecuencia con las que se formulan, ejemplo de ello es el Decreto No. 4065 de 2008 donde nuevamente se establecen condiciones para la urbanización en áreas urbanas y en zonas catalogadas como de expansión, definiendo las condiciones específicas, la subdivisión y los tratamientos, pero se hace un avance representativo en cuanto al espacio público, que para el caso del modelo se conforma por el sistema verde ambiental, el sistema vial, el sistema de transporte y el sistema de equipamientos. Por su parte el modelo lo considera pero su escala no lo alcanza a incluir dentro de una estrategias, creando la necesidad de que los cada uno de los municipios busque las maneras de normalizar estos sistemas desde su propia perspectiva, con lo que se empiezan a constituir las determinantes ambientales de los proyectos en donde hacen parte fundamental los perfiles viales, las zonas de protección, las cesiones obligatorias y la destinación de áreas o recursos para equipamientos. Esta es una experiencia que ha dado resultados en la formulación ya que el AMB toma la normativa nacional y la enfoca hacia el área mediante el modelo de ocupación y los municipios toman este filtro, por medio del Plan de Movilidad Metropolitano, lo especifican, definen y cuantifican entregando a los gestores puntos claros a cumplir. Lo anterior implica que el modelo debe adoptar los aislamientos y franjas de reserva vial.



21 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

4.1.1.7 Determinantes ambientales

A finales del año 2010 la CDMB produce un documento que entra a jugar el papel más importante dentro del ejercicio del ordenamiento territorial en el área metropolitana, con la Resolución No. 1893 del 31 de diciembre de 2010 se establecen las determinantes ambientales para la revisión y ajustes de los POT para cada uno de los municipios pertenecientes a la misma. Esta resolución toma el planteamiento del modelo de ocupación metropolitana y lo extrapola a la zona rural tomando a las cuencas como ejes articuladores del territorio y dándole esta importancia como una extensión del sistema verde ambiental metropolitano, destaca que las actividades productivas se realizan en la zona rural por lo que se crea la necesidad de que se interconecten por los sistemas viales y transporte la zonas de producción y transformación de recursos, buscando con ello la sostenibilidad del territorio. Sin especializar para esa fecha las diferentes zonas del sector rural como ya se ha avanzado en el presente documento, establece las zonas que se consideran de protección con lo cual fortalece la estructura urbana y le da alcance al Decreto No. 3600 de 2007 reconociendo a los ecosistemas de alta montaña, puntos de abastecimiento de acueductos, nacimientos y rondas hídricas, zonas de amortiguación, zonas de aridez, bosques y escarpes, zonas de relevancia agroecológica como fundamentales para la sostenibilidad de todo el territorio, especificando puntos vitales en el ecosistema del área metropolitana como el cerro La Judía y El Rasgón, El Pantano y el DMI y planteando la necesidad de la revegetalización de los suelos de protección.

Además especifica la gestión que se debe dar entorno a los suelos suburbanos, llegando a caracterizarlos, definiendo los corredores lo que integra definitivamente el modelo de ocupación en su estructura del sistema vial entre urbano y rural, regula un tema álgido como lo son los centros poblados, definiendo las directrices para su gestión y desarrollo fijando equipamientos los cuales entraran a hacer parte del sistema de equipamientos del modelo, ajustando las cesiones obligatorias y la forma de licenciamiento. Sumado a lo anterior confirma los planteamientos del suelo urbano en cuanto a los suelos de

expansión, reconociendo los suelos a proteger por su importancia ambiental, aportando a los POMCA la inclusión de la gestión sobre las rondas hídricas urbanas, a sectores de amenaza y riesgo fijando una directrices claras para el manejo de estas zonas especiales, regulando el espacio público, incluyendo intrínsecamente los cuatro sistemas, para cada habitante y determinando el seguimiento que se debe realizar a los proyectos.

4.1.1.8 La modernización del área, proyectos estratégicos y la promoción del desarrollo económico

La construcción de las ciudades modernas ha estado asociado a una serie de transformaciones como la “construcción de un acueducto y su red domiciliaria, la instalación de plantas y la prestación del servicio de energía eléctrica, la construcción de una red de tranvías, la construcción de los primeros edificios en altura, la construcción de algunas vías urbanas de cierta importancia”²², etc. En este sentido podría afirmarse que Bucaramanga como una ciudad moderna comenzó a construirse a partir de un hecho político, cuando fue declarada como capital del Estado Soberano de Santander, de un hecho económico, la consolidación del cultivo del café; y de un hecho social, como fue la llegada de migrantes extranjeros, especialmente alemanes, que transformaron las actividades comerciales, activaron el comercio de exportación e importación, y modificaron el patrón arquitectónico de la vivienda urbana, pero el proceso como tal sólo se comienza a consolidar en la tercera o cuarta década del siglo pasado.

Sin embargo, hay que anotar que este proceso de modernización puede tener ritmos de aceleración o desaceleración a lo largo del tiempo, y darse de una forma inducida, regulada o planificada, o ser el resultado de iniciativas individuales o proyectos empresariales que pueden resultar “caóticos” y afectar su mismo desarrollo. Si se considera la serie de proyectos que se están ejecutando actualmente en el área de influencia del área metropolitana de Bucaramanga, y las

22 Los Hitos arquitectónicos de Bogotá en el período comprendido entre 1538 y 1990. Museo de Arte Moderno, Bogotá

que se ejecutarán en el corto y mediano plazo, se podría afirmar que se presentará una dinámica creciente en el ritmo de modernización del área metropolitana y de la ciudad de Bucaramanga en particular, y que de la forma como se planifique esa nueva tendencia, dependerá la consolidación positiva del proceso de modernización para hacerla más funcional, competitiva y que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Evidencias de que el proceso de modernización ya se ha iniciado es la puesta en marcha de la primera fase del sistema integrado de transporte masivo, “Metrolínea”, la construcción y puesta en funcionamiento de grandes plataformas comerciales (almacenes Éxito, Carrefour, Homcenter, centro comercial La Floridablanca), la construcción de vivienda y para servicios especializados en altura, la construcción de parque natural del Chicamocha, la internacionalización del Aeropuerto Palonegro, la dinámica económica del departamento (cuarta economía del país, y ritmos de crecimiento del PIB regional y del PIB per cápita, superiores al promedio nacional), la disminución del índice de necesidades básicas insatisfechas y el aumento del índice de desarrollo humano, la buena calificación que viene recibiendo la ciudad y el departamento en los estudios realizados por diferentes instituciones; etc. Es de anotar que existen otra serie de macroproyectos los cuales entrarán en ejecución en el corto plazo, como el de los intercambiadores viales (carrera 15 con Avenida Quebrada Seca, Neomundo, carrera 27 con Avenida Quebrada Seca), la prolongación de la carrera novena, la doble calzada Bucaramanga - Cúcuta, el cable aéreo de Morrorico, la construcción del macroproyecto de vivienda, “Pienta”, en Piedecuesta y de obtener la licencia ambiental, el proyecto minero de Angosturas en Tona y California.

Las principales consecuencias identificadas en la ejecución de estos proyectos, es un creciente flujo de personas hacia el área metropolitana de Bucaramanga dada la concentración de actividades y funciones que esta urbe cumple a nivel urbano funcional en la región nororiental del territorio colombiano. La construcción de Hidrosogamoso en términos funcionales favorece la interconexión entre Bucaramanga y Barrancabermeja, potenciando este corredor.

Otros proyectos como el de la Minería en Angostura, pone de relieve la importancia del acceso al recurso agua y la sostenibilidad ambiental del territorio versus la prospectiva de generación de flujos de capital; esta dinámica está ligada al asunto de seguridad alimentaria, la oferta de servicios ambientales y la gestión del riesgo.

Es evidente que la ejecución de toda esta serie de proyectos y los cambios urbanísticos y arquitectónicos que generarán, harán modificar la vida urbana y se convertirán en “agentes de inducción de la vida moderna”, y el ideal es que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del territorio

4.1.1.9 Integración regional

Aportar recursos, esfuerzos institucionales y humanos, construir de manera conjunta de visión de futuro, una visión de ciudad y territorio, de complementariedad entre los espacios urbanos y rurales, así como avanzar en reglas de juego comunes para instrumentalizar y avanzar en el crecimiento ordenado de las ciudad son algunos de los elementos que se están teniendo en cuenta a la hora de formular este Plan de Ordenamiento Territorial de alcance metropolitano.

Para lograrlo y sobretodo hacerlo sostenible en el tiempo, con el presente POT se están dando pasos agigantados hacia la materialización de acciones ordenadoras, planificadas y coordinadas entre los municipios involucrados. La integración metropolitana permite dimensionar y articular esfuerzos para lograr la actuación coordinada y eficiente de las instituciones públicas, las organizaciones sociales y comunitarias, los gremios y la academia. Del mismo modo, observar en prospectiva el crecimiento y las necesidades imperantes de guías para el ordenamiento territorial conjunto, permite a su vez crear el ambiente propicio para la concertación de proyectos estratégicos a gran escala, poner en marcha acuerdos interinstitucionales que con ello faciliten la sostenibilidad y continuidad de los mismos. A nivel departamental, en conexión con el orden nacional se ubican proyectos de rehabilitación férrea, puertos, aeropuertos, mantenimiento y construcción de nuevas vías, entre otros. Algunos de ellos son:

- Ferrocarril del Carare
- Troncal del Magdalena Medio (o vía Panamericana)
- Troncal Oriental Venezuela – Pacífico (Ruta 66 – Tramos 03, Ruta 55 – Tramo 05)
- Ampliación de la doble calzada Bucaramanga – Pamplona – Cúcuta (Y variantes Piedecuesta y Pamplona), Doble calzada Bucaramanga Cúcuta – Cuestaboba km 70 de la Vía Cúcuta
- Doble calzada del corredor Venezuela Pacífico tramo Bucaramanga – Pamplona
- Curos – Málaga
- Transversal del Carare
- Doble calzada que uniría la Troncal del Magdalena Medio con el Puente Guillermo Gaviria sobre el Río Magdalena.
- Pavimentación del tramo Landázuri – Cimitarra
- Puerto multimodal de carga sobre el Río Magdalena
- Plataforma Logística del Magdalena Medio
- Ruta del Sol

En cuanto al área metropolitana y los proyectos integradores que se vislumbran o que se están llevando a cabo, se señalan:

- Puente Flandes sobre el Río de Oro en Girón
- Construcción del anillo vial externo metropolitano (Girón – Palogordo – Piedecuesta)
- Aeropuerto de Bucaramanga

De igual modo, es necesario hacer referencia al macroproyecto urbano del Sistema de Transporte Masivo – SITM Metrolínea, el cual responde a una iniciativa nacional consignada en documentos CONPES y en la política urbana del gobierno nacional, y que en esa medida fue adoptada y

ajustada por los planes de desarrollo y planes de inversión de los municipios que integran el área metropolitana, y representa unos de los esfuerzos más visibles para la ciudadanía de integración regional.

Finalmente, teniendo en cuenta el panorama ya descrito, la reducción de los costos de transacción en materia social, económica, cultural, ambiental y política en general, es una de las posibilidades que se abre con este ejercicio de revisión de las Directrices como una planeación colectiva, justificada y sustentada en los puntos anteriormente identificados en el marco del desarrollo nacional, regional, metropolitano y local que tenga en cuenta las prioridades de los y las ciudadanas y que avance en el proceso de inserción en el nivel nacional e internacional con prospectos pensados de manera integral.

4.1.2 Conclusiones a nivel de competencias del ordenamiento territorial

Las áreas metropolitanas deben dar las directrices en materia de ordenamiento sobre los hechos metropolitanos, de tal forma que sean normas obligatorias en los POT municipales, situación que se lleva a cabo en la medida que los acuerdos que adoptan los planes municipales incluyeron en su gran mayoría dichas normas. Sin embargo a nivel de gestión de los planes, programa y proyectos no se llevaron a cabo en la que la debilidad administrativa y financiera del AMB, para coordinar y ejecutar los hechos metropolitanos así lo evidencian. Por otra parte, son claras las competencias del AMB en el ordenamiento territorial, Ley 1454 de 28 de junio de 2011, Artículo 10, y en la Ley 128 de áreas metropolitanas, sin embargo, a nivel de autonomía o de autoridad en planeación es débil el soporte legal que existe a nivel nacional, los hechos metropolitanos son normas obligatorias que en el momento de llevar a cabo la ejecución de proyectos sobre estos hechos no existe una gestión efectiva en los municipios. Existe un alto riesgo de pérdida de liderazgo metropolitano en la planificación y administración de los hechos metropolitanos con lo establecido en la ley orgánica de ordenamiento. Artículo 10, Constituirán esquemas asociativos territoriales

las regiones de administrativas y de planificación, las regiones de planeación y gestión las asociaciones de departamentos, las áreas metropolitanas y la asociación de municipios. Y en el Artículo 11, las asociaciones de entidades territoriales se conformarán libremente por dos o más entes asociaciones de entidades territoriales se conformaran libremente por dos o más entes

territoriales para prestar conjuntamente servicios públicos, funciones administrativas, propias o asignadas al ente territorial. Con la conformación de estos esquemas asociativos, los municipios que hacen parte del área metropolitana de Bucaramanga, pueden llegar a conformar una asociación que no permitiría recibir los pocos recursos que llegan de estos.

4.2 Marco estratégico de las Directrices de Ordenamiento Metropolitano

Figura 9. Marco estratégico DOTM



4.3. Elementos de las Directrices de Ordenamiento Territorial Metropolitano

El modelo se basa en la visión de futuro y los lineamientos estratégicos de ordenamiento metropolitano, interrelacionado con un conjunto de políticas y acciones bajo los siguientes elementos:

- Objetivos
- Retos metropolitanos
- Visión de futuro
- Principios rectores
- Estrategias territoriales
- Políticas de soporte para la aplicación del ordenamiento territorial
- Modelo territorial
- OProyectos urbanos
- Gestión metropolitana

4.4. Directrices de los elementos del ordenamiento territorial metropolitano

Es necesario resaltar que en ningún momento los lineamientos (año 2000) comprometen políticas y acciones concretas sobre el suelo rural, siendo estas definidas y por competencia en los POT municipales; con la revisión que se ha realizado se ha podido inferir que se hace necesaria una integración de los dos suelos (urbano y rural) que se han visto separados por cuestiones de capacidad de estudios y ausencia de instrumentos de gestión, pero que ahora son indispensables manejar en conjunto, tal como lo soporta la legislación nacional²³ (que constantemente ha ido materializando la forma de ocupar el suelo dentro de los principios del ordenamiento territorial de nuestro país.

4.4.1 Objetivos del ordenamiento metropolitano

4.4.1.1 Consolidar un modelo de anillos que garanticen productividad, economía, empleo y potencialice la vocación de cada uno de los municipios

Una propuesta que se debe analizar y profundizar en sus implicaciones sería la siguiente:

■ Piedecuesta:

Orientar la ubicación de terrenos para desarrollos tecnológicos (ICP, Parque Tecnológico de Guatiguará) en busca de espacio para un potencial cluster de las TIC's, Software, etc.; zona que debe estar dotada de una muy buena infraestructura de servicios.

■ Floridablanca:

Sector salud-Turismo en Salud: Las dos áreas ya concertadas como Zonas Francas, en el sector de Cañaveral, para la FOSCAL y la Fundación Cardiovascular. En 80.000 metros cuadrados

situados en Floridablanca, Santander, serán construidos los 160.000 metros cuadrados de la primera Zona Franca Permanente Especial en Salud del país, Fosunab. La Zona Franca comenzará a funcionar en febrero de 2012 con una inversión que superará los 120.000 millones de pesos. La Zona Franca de la Salud generará inicialmente 400 empleos directos para personal médico, de enfermeras y administrativos y 200 puestos más indirectos. Será un complejo de alta tecnología en salud, que integrará servicios médico quirúrgicos, innovación, investigación y un centro de convenciones. Permitirá la activación del turismo médico hacia la región ya que contará con un hostel para la atención de pacientes externos durante largos tratamientos

■ Girón: Sector turismo

El carácter patrimonial, histórico y cultural de Girón le permitiría desarrollar la vocación turística de la región, pues además del turismo religioso, la construcción de "Hidrosogamoso" y el embalse del acueducto de Bucaramanga, generaran nuevas oportunidades para realizar actividades deportivas y turísticas en estos dos espejos de agua.

■ Bucaramanga

A nivel interno se sustenta la necesidad de una recuperación real de los sectores céntricos y deteriorados de la ciudad como apoyo al City Marketing y la internacionalización del área metropolitana de Bucaramanga. Para tal fin la renovación urbana es una estrategia clave que puede permitir pensar en hitos urbanos con la modificación de usos del suelo; la función principal de estos hitos es convertirse en puntos de encuentro y atractivos reales intercomunicados por corredores viales peatonizables, que articulen la ciudad y la oferta de servicios que ella brinda a sus pobladores y visitantes (posiblemente hitos que agrupen los sectores productivos). Se propone, generar unas directrices que permitan la concentración de la actividad productiva, según su especialidad, liberar espacio para el uso del suelo urbano de vivienda y construir hitos urbanos que sirvan como polos de atracción turística y fomenten el turismo de compras.

23 Ley 1454 del 28 de Junio de 2.011 Normas Orgánicas sobre Ordenamiento Territorial y Decreto 3600 de 2.006 Determinantes de Ordenamiento del Suelo Rural.

Al igual que en el caso industrial se proponer generar unos anillos en las zonas de mayor concentración de las principales actividades económicas del área metropolitana de Bucaramanga²⁴, así entonces en el sector de Provenza se podría establecer el del sector textil, el sector de La Concordia sería el punto de encuentro del Oro (Joyería); sector institucional de servicios y bienes culturales en el sector del parque Centenario - centro histórico²⁵, el sector del cuero y del calzado en el sector de San Francisco; el del ocio y la recreación en el sector de la Riviera y en el sector del Tierrero y el sitio de La Virgen, abajo de la carrera 15, el parque de servicios del sector automotriz.

4.4.1.2 Optimizar la movilidad y conectividad del área al sistema nacional y regional

En una proyección de mediano plazo y dado el crecimiento de la población del área metropolitana de Bucaramanga, es de prever la densificación en vivienda de los valles de Río Frío, Mensulí, y buena parte de Guatiguará, además de la perspectiva de extender la zona industrial al sector de Tres Esquinas (anillo vial externo metropolitano), y con el crecimiento del parque automotor, se proyecta que los problemas de movilidad - transporte, capacidad de la malla vial, etc., se incrementen significativamente, y que el actual Sistema Integrado de Transporte Masivo no sea la solución y se comience a deteriorar uno los aspectos positivos de área metropolitana: los altos estándares de la calidad de vida de sus habitantes; por lo que se ha venido discutiendo en medios académicos y periodísticos, la alternativa de sustituir o complementar el proyecto de la Supervía por el modo férreo de un tren de cercanías, que uniera al área metropolitana y Bucaramanga con la Ruta del Sol - Barrancabermeja; dadas las ventaja que significaría para los diferentes sectores económicos y la población en general, en términos de costos de transporte, capacidad de carga - disminución del deterioro de la malla vial reducción de los tiempos de viaje, e integración subregional de los áreas de mayor desarrollo económico.

24 Los lugares señalados sólo ilustran el planteamiento, pues su localización sería el resultado de la Espacialización - densificación de la actividad productiva y del análisis de los componentes movilidad - conectividad.

25 Esto implicaría que la actual plaza de mercado fuera reubicada o que entrara en amplio proceso de modernización.

Este proyecto podría plantearse por etapas, pero uniría los puntos de Tres Esquinas - (Piedecuesta) Café Madrid - puerto multimodal - en el Magdalena Medio - Barrancabermeja. En términos de conectividad, además de este proyecto, el área metropolitana de Bucaramanga sería impactada muy positivamente cuando se ejecute el proyecto de la construcción carretera doble calzada; Bucaramanga - Cúcuta; y se establezca la construcción de la carretera Bucaramanga - Arauca y de un aeropuerto internacional.

4.4.1.3 Coordinar e integrar las áreas de influencia del área: los anillos externos

El área metropolitana de Bucaramanga debe mantener una estrecha integración con su área de influencia, pues es en dicho entorno, donde se provee de buena parte de los servicios ambientales, seguridad alimentaria y puede estar la solución para el problema de la vivienda, especialmente la de interés social.

Por ello y siendo congruente con la propuesta interna, se sugiere estrechar las políticas públicas regionales, el establecimiento de consensos y procesos de planificación subregional, a través de concepción de una serie de anillos, que hemos dado en llamar anillos externos (ver Figura 4. Anillos regionales) del área metropolitana de Bucaramanga así:

- Anillo urbano metropolitano
- Anillo turístico y agrícola
- Anillo preservación ambiental
- Anillo turístico
- Anillo minería y agroindustria

4.4.2 Retos metropolitanos

Siendo un hecho que la dinámica en la región metropolitana, por la magnitud de los proyectos estratégicos que se desarrollaran en los próximos cinco años, en gran parte genera expectativas en la gestión del suelo y en la demanda de servicios

públicos y sociales. Por ello, hay que señalar algunos retos necesarios en los próximos tiempos, muchos de ellos con el trabajo ya iniciado con las

directrices del año 2000, pero con la necesidad de incrementarlo se complementa de la siguiente manera.

Tabla 10. Retos metropolitanos

Retos metropolitanos
Convertir el área metropolitana de Bucaramanga en un centro de ciencia y tecnología y educación, capaz de irradiar conocimiento hacia el resto de las provincias del departamento.
Integrar al sector público dentro de la dinámica de la agenda de competitividad para el desarrollo de los clúster establecidos en la comisión de competitividad, con el propósito de convertir el área metropolitana de Bucaramanga en un centro de ciencia, tecnología y educación.
Integrarse al circuito económico del Magdalena Medio mediante la ejecución de los proyectos que potencien sus ventajas relativas en los sectores petroquímicos y agroindustrial.
Fortalecer las sinergias entre la Nación, Departamento, AMB, y municipios, para darle viabilidad y desarrollo a los proyectos de interés regional y metropolitano, que potenciaran en el área metropolitana de Bucaramanga ventajas relativas en los sectores petroquímicos y agroindustrial.
Fortalecer el corredor histórico patrimonial Girón - San Gil - Socorro, con una oferta de servicios turísticos permanente para nacionales y extranjeros.
Consolidar el corredor de la sostenibilidad ambiental y alimentaria como una zona de producción e intercambio de productos agrícolas.
Consolidar el corredor de la sostenibilidad ambiental y alimentaria como una zona de producción e intercambio de productos agrícolas.
Convertirse en el primer nodo tecnológico del noreste del país como epicentro de servicios de orden regional, nacional e internacional, debido a su localización estratégica.
Convertirse en el corredor de la internacionalización de la economía colombiana a partir de la vinculación con la cuenca del Maracaibo con el Pacífico, mediante proyectos viales de integración.
Convertirse en el corredor de la internacionalización de la economía colombiana a partir de la vinculación con la cuenca del Maracaibo con el Pacífico, mediante proyectos viales de integración.
Optimizar la gestión del AMB, en la búsqueda de la conformación de un único territorio metropolitano.

Fuente: Elaboración a partir del acuerdo No. 008 de 2000

4.4.3 Visión de futuro para la región metropolitana

Se formularon cuatro criterios que servirán de guía para la formulación de la visión²⁶:

- Suficiencia: En cuanto que involucre los componentes mínimos de contenido que la hagan suficiente para sus propósitos.
- Coherencia con el diagnóstico: En cuanto que involucre los temas críticos y líneas estratégicas señaladas por el Sistema Dinámico de Planeación.
- Relación con otras visiones: Teniendo en cuenta los antecedentes existentes en materia de planeación del área metropolitana de Bucaramanga y el departamento de Santander, se hace

necesario analizar la vinculación que tiene la visión formulada con otras visiones existentes provenientes de otros ejercicios de planeación.

- Comunicabilidad: En cuanto que su redacción sea entusiasta, explícita y entendible, de manera que facilite la socialización y el empoderamiento de la ciudad en torno a la construcción del futuro.

Al respecto se ratifican las vocaciones municipales consignadas en las visiones enunciadas en cada uno de los planes de ordenamiento territorial, de la siguiente manera:

- **Visión del área metropolitana:** Reflejo de las normas estructurales de obligatorio cumplimiento por parte de los municipios que la conforman, instituye: El área metropolitana de Bucaramanga busca convertirse en un territorio de bienestar y de conocimiento para garantizar un desarrollo tecno-económico endógeno, ambientalmente sustentable, físicamente agradable y moderno, institucional y socialmente cohesionado, que les permita a sus habitantes convivir con equidad, para lograr un desarrollo individual y colectivo sostenible.
- **Municipio de Bucaramanga:** Enfatiza la importancia de la especialización de los municipios basada en las potencialidades y vocaciones existentes que finalmente confluyen en un conjunto armónico en lo funcional, que permite se desarrollen integralmente. Se visiona como el eje estructurante del territorio por concentrar la mayor intensidad de actividades de servicios y de empleo existentes.
- **Municipio de Floridablanca:** Enfatiza el desarrollo del municipio basado en sus potencialidades biofísicas y ubicación geoestratégica dentro del área metropolitana de Bucaramanga, mediante la modernización de su infraestructura vial y de servicios sociales.
- **Municipio de Piedecuesta:** Busca convertirse en un territorio competitivo del nivel regional, en los sectores de la producción de sistemas hídricos, producción agropecuaria diversificada, desarrollo tecnológico y de turismo ecológico de aventura y deportivo, mediante acciones de recuperación de las condiciones de habitabilidad.
- **Municipio de Girón:** Consolidará su vocación turística en su patrimonio histórico y afianzará la vocación industrial y construirá un escenario adecuado para el asentamiento de una estructura agroindustrial que fortalezca y propicie el desarrollo del sector agrícola municipal.

El enunciado de la visión debe representar un área metropolitana de Bucaramanga en la que sus ciudadanos obtienen desarrollo con fácil acceso entre los municipios, con oportunidades de vivienda, trabajo, educación, comercio y entretenimiento igualmente distribuido. Esto es facilitado por un flujo de recursos y personas armónico entre municipios, y los elementos y condiciones necesarias para el desarrollo de las competencias de cada uno de los mismos.

A pesar de la flexibilidad que tiene la visión del área metropolitana, se modela aún más con la siguiente propuesta de elementos:

- Potenciar la integración institucional de los municipios, mediante el fortalecimiento de las organizaciones y los mecanismos de planificación conjunta.
- Velar por el desarrollo ecológicamente sustentable de la región.
- Priorizar el mantenimiento y desarrollo de la infraestructura necesaria para permitir la integración social y económica de los municipios.
- Brindar a la población oportunidades que territorialmente permitan el fácil acceso a vivienda, trabajo, educación, comercio y entretenimiento.

4.4.4 Principios rectores²⁷

La visión de futuro, se expresa frente al territorio en siete principios rectores que constituyen la búsqueda del ideal de territorio sostenible, habitable, solidario, productivo y gobernable y Estos principios rectores deberán ser tomados como metas del desarrollo territorial.

- La sostenibilidad ambiental como soporte del territorio
- La calidad de vida como fundamento del hábitat
- La equidad como base en el desarrollo económico

- La funcionalidad urbana como soporte de competitividad y productividad
- La gobernabilidad del territorio
- La concurrencia de acciones
- La configuración de la región metropolitana

Con lo anteriormente expuesto se sintetiza entonces que los alcances de los lineamientos definidos en el año 2000, apuntaban a distribuir mejor la administración y oferta de los recursos solo a nivel urbano y de expansión urbana (desarrolladas hasta la fecha y con potencial desarrollo al mediano plazo), que especializar (servicios y recursos) y espacializar (crecimientos y usos) se convertía en el objetivo principal buscando argumentar las decisiones tomadas por la interrelación de los denominados sistemas estructurantes, y que la forma en que se materializarían las ideas y planes sería mediante unas políticas y acciones buscando con ello regular una explosión urbana más que una expansión urbana.

En la revisión de las directrices se establece que los principios del área metropolitana siguen vigente toda vez que son generales y se complementan con las apreciaciones del análisis del modelo en el capítulo 4 este se ha visto influenciado por un entorno más grande de lo que se podría establecerse tal como un modelo regional. De esta forma los objetivos se consolidan de la siguiente manera:

4.4.4.1 La sostenibilidad ambiental como soporte del territorio²⁸

Se busca que el área metropolitana sea un territorio donde se conserven los grandes ecosistemas estratégicos, la producción del agua, se implemente el uso de tecnologías limpias y de punta, se incorporen los valores paisajísticos al desarrollo urbano y que los componentes que estructuran el sistema ambiental como cerros, ríos y quebradas, zonas forestales y agrícolas, entre otros, articuladas a una red de espacios accesibles y disfrutables por la población se conviertan en los elementos estructurantes del territorio y en el soporte de la calidad de vida.

Bajo este objetivo las Directrices por medio de la estructura ecológica principal involucra áreas funcionales de importancia metropolitana en las zonas de importancia ambiental y ecosistemas estratégicos.

4.4.1.2 La calidad de vida como fundamento del hábitat²⁹

Partiendo del hábitat como “manifestación cultural del ser humano, que otorga identidad e involucra el concepto de territorio como el sentido de pertenencia del hábitat”, la habitabilidad se entiende como el “proceso activo de la construcción social del hábitat”. Implica una necesaria asociación a la calidad de vida, vista más allá de la simple solución de necesidades satisfechas y asociada a la cualificación del ser humano en todas sus dimensiones incluida la de la interrelación social que se da en el espacio de lo vital (el hogar - la vivienda) y de lo público.

Para el logro de estos objetivos, será necesario crear en la comunidad el sentido de pertenencia a su territorio y su ciudad, rescatando la convivencia ciudadana a partir del fortalecimiento de los vecindarios y barrios, dentro de una mirada al colectivo de ciudad y buscando generar una mayor responsabilidad de la comunidad con su entorno. En ese sentido el modelo que contempla la revisión del POT de Bucaramanga es equilibrar las altas densidades con la generación de espacio público para los nuevos desarrollos o construcciones predio a predio, situación que no es evidente en el resto de municipios y que por tal motivo la generación de espacio público es primordial en el desarrollo de las áreas funcionales.

4.4.1.3 La equidad como base del desarrollo económico³⁰

En este contexto, se busca que el área metropolitana de Bucaramanga se constituya en un territorio donde se construya un proyecto colectivo y solidario a partir del fortalecimiento de sus municipios, con igualdad de oportunidades

28 ibídem

29 Acuerdo Metropolitano 008 de 2000

30 Objetivo modificado en la revisión toda vez que se revalúa el concepto de Tecnópolis. El objetivo inicial enunciaba el siguiente concepto; La equidad como base de la Tecnópolis y del desarrollo económico, La modificación está soportada en el documento de la visión elaborado por el AMB en el año 2003.

frente a la localización de las actividades productivas y solidaridad frente a las cargas generadas por el proceso de desarrollo territorial, donde sus habitantes igualmente se benefician de los procesos de innovación tecnológica, elevamiento de los niveles educativos y donde la urbanización se construya bajo un proceso concertado y equitativo entre el Estado y los particulares, priorizando la prevalencia del interés general y facilitando e incentivando la acción del sector privado.

Si bien es cierto que el concepto de Tecnópolis, fue revaluado en la revisión de la visión del año 2003, no implica que los esfuerzos realizados y los que se vienen dando se obvian sin que se dé un eje en este sentido, la tecnología es la base de la estructura económica en sectores especializados que se dan en el área metropolitana de Bucaramanga, y por tal motivo las áreas funcionales en especial las de Piedecuesta, prevén desarrollos con base Tecnológica como son el parque tecnológico de Guatiguará, la planta de gaseosas Hipinto, el Instituto Colombiano de Petróleo - ICP, entre otros.

4.1.1.4 La funcionalidad urbana como soporte de competitividad y productividad

Se apunta a que el área metropolitana de Bucaramanga logre la mejor conexión regional y a los circuitos nacionales e internacionales, donde se logre una gran accesibilidad y movilidad mediante la prevalencia de un transporte colectivo moderno, seguro y eficiente, y la rápida conexión entre los diversos centros de empleo y entre éstos y las zonas de vivienda, con un fácil acceso a los equipamientos sociales, de servicios y económicos. Una excelente oferta y cobertura de una red vial jerarquizada y especializada y de parqueo donde se dé especial importancia a la movilidad peatonal y de otros medios alternativos como parte del proceso de mejoramiento de la calidad de vida.

Como complemento a este objetivo se viene desarrollando el Plan de Movilidad Metropolitana y la ampliación en cobertura del sistema de transporte masivo, Metrolínea, es sin duda uno de los principales objetivos de las Directrices toda vez que con la identificación de las áreas funcionales las cuales generan una expectativa de desarrollo.



4.4.4.5 La gobernabilidad del territorio³¹

El logro de los objetivos de ordenamiento territorial requiere para su implementación de unos niveles amplios de gobernabilidad, basada en un amplio consenso que garantice la legitimidad del proceso, de las autoridades y del funcionamiento de la sociedad en general.

Frente al territorio, se busca que el área metropolitana de Bucaramanga cuente con unas reglas claras de juego frente a la política territorial, donde se establezcan competencias claras en el marco de una visión de largo plazo que permita racionalizar las intervenciones y las inversiones, con una amplia participación de la comunidad y a partir de procesos eficientes de gestión urbanística que brinden la posibilidad del trabajo conjunto del estado y el sector privado desde la óptica del interés general. Oportunidad que se presenta en la modificación de la Ley 128, Ley Orgánica de áreas metropolitanas.

4.4.4.6 La concurrencia de acciones³²

La constitución de diferentes niveles territoriales y de decisión en lo político y lo administrativo, implica la necesidad de lograr niveles de clarificación en sus competencias y funciones y de coordinación en sus programas y proyectos con el fin de lograr la concurrencia y subsidiariedad de dichas acciones.

Se pretende que el área metropolitana logre posicionarse como una entidad administrativa que actúe en concurrencia de las acciones municipales y como garante de la prevalencia de niveles superiores de planificación que permitan el desarrollo armónico del territorio, la racionalización de las intervenciones y la coordinación interinstitucional.

Para lograr este objetivo, se plantea una mesa de integración regional que involucre al sector privado de manera permanente en las decisiones de planificación del área metropolitana³³.

4.4.4.7 La configuración de la región metropolitana

La conformación de conglomerados urbanos, que cumplen el papel de centros macro regionales implican un elevado nivel de interrelación no solo con el sistema urbano regional, nacional e internacional, sino que en términos de la oferta, especialmente ambiental, se constituyen en los principales demandantes y transformadores: suelo, agua, bosques, entre otros.

Se busca que el área metropolitana lidere el desarrollo regional a partir del manejo sostenible de los recursos naturales, buscando generar un espacio conjunto de decisión en la cual se minimicen los conflictos relacionados con la oferta y la demanda, mediante un acercamiento a los municipios que constituyen la región geográfica natural.

Para determinar la validez de la estructura del modelo de ocupación se procedió a realizar un análisis bajo el tamiz de la viabilidad económica, sostenibilidad ambiental y sustentabilidad social de sus estrategias, dejando plasmadas recomendaciones para adaptar, sin modificar, el modelo propuesto (mantener el qué, pero ajustar el cómo).

Posterior a este ejercicio se considera un análisis de los componentes básicos marcando los aspectos positivos y negativos del cumplimiento de los mismos. Se realizan ajustes de modo propositivo para determinar las formas en las que las políticas de implementación deben adaptarse a los años venideros y se identifican de la misma manera los pendientes de las directrices para priorizar los escenarios buscando la aplicación de las medidas de formulación que se presentan en este mismo documento.

4.4.5 Estrategias e iniciativas territoriales

4.4.5.1 Estrategias

1. Integración urbano - rural del territorio

Esta estrategia apunta al cierre de la brecha entre el sector urbano y el rural, entendiendo su relación como interdependencia, donde se hace necesaria la creación de sinergias que

³¹ Ibidem.

³² Acuerdo Metropolitano No. 008 de 2000

³³ Consultar capítulo de Gestión

contribuyan a la distribución equitativa de los beneficios del desarrollo.

Definición de modelos productivos y sustentables

- Que mejoren la productividad, los excedentes y los ingresos de la población campesina.
- Que promuevan las actividades de investigación en los renglones agropecuarios.
- Estructuración de las áreas funcionales metropolitanas UPR.

Desarrollo de proyectos de gran envergadura

- Proyecto de embalse de Tona por parte de la Empresa de Acueducto Metropolitano.
- macroproyecto de Hidrosogoamoso como nuevo centro turístico.
- Construcción del sistema de transporte por cable aéreo sobre el sector de Morrónico conectado al sector rural del embalse de Tona.

2. El redireccionamiento urbano

Pretende la conformación de un nuevo acceso de conexión funcional del área metropolitana y otras regiones del país con las consecuentes intervenciones sobre el redireccionamiento urbanístico hacia el sector norte y occidental, debido al cambio de situación del sistema de comunicaciones terrestres nacional con la puesta en servicio de la Ruta del Sol.

- Prever en el escenario de mediano y largo plazo una política de desconcentración sobre el eje Bucaramanga - Barrancabermeja.
- Apertura de nuevas áreas urbanas y rurales a la dinámica metropolitana.
- Inserción del área metropolitana a los corredores internacionales y regionales que proyecten nuevas actividades económicas.
- Mecanismos de compensación para la población rural, para protección de sectores que por características ambientales no

puedan o requieran ser transformados para prácticas agrícolas, en especial para los suelos agrológicos III.

- Prever el corredor de Seguridad Alimentaria, que involucre la población campesina garantizando el autoabastecimiento de productos básicos y los canales de comercialización.

Desarrollo de Servicios, actividades e industrias de transformación

- Obtener mayor valor agregado de la labor agropecuaria.
- Piedecuesta como centro prestador de Servicios.
- Rehabilitar el sector de la estación de Café Madrid.
- Conformar en las zonas de actividad que brinden servicios e infraestructura de acceso con los nuevos corredores.
- Especializar el sector de Girón sobre al vía al aeropuerto - Barrancabermeja, en actividades relacionadas con la promoción de servicios como respuesta a la demanda de transporte y comercialización. Acorde con el plan logístico de carga.
- Crear un nuevo acceso y mejorar la vía actual para conectar el centro de Bucaramanga con el Café Madrid.
- Elaborar un programa de mejoramiento urbano integral para la zona norte de Bucaramanga.
- Recuperar ambiental y paisajísticamente las cuencas de los Ríos Surata y Río de Oro.
- Establecer los mecanismos de control urbano que mitiguen el impacto del nuevo Plan Vial sobre la cuenca del Río Tona.
- Generar una importante oferta de vivienda nueva que promueva la localización de población de acuerdo con el potencial, en las áreas funcionales preservando las bajas densidades, los niveles de sub urbanización y la generación del espacio público.

3. La descentralización del territorio

La descentralización territorial mediante la conformación de “Centralidades Funcionales Urbanas” que integren actividades residenciales, laborales, culturales y recreativas mediante la ejecución de las siguientes estrategias de descentralización:

- Fortalecimiento de la “Centralidad central” de Bucaramanga.
- Consolidación de las “Centralidades Periféricas” (Piedecuesta, Floridablanca, Girón).
- Conformación de “nuevas centralidades periféricas” (Áreas funcionales Metropolitanas).
- Acceso a fuentes de trabajo con la descentralización usos y actividades.
- Reducción en el tiempo de movilización local, entre el hogar y el trabajo.
- Mejor oportunidad para efectuar inversiones inmobiliarias en otras partes del territorio metropolitano diferente a Bucaramanga en especial en la meseta, en otras palabras repartir la demanda inmobiliaria. Caso más evidente en Piedecuesta que viene desarrollando usos industriales tecnológicos y residenciales.

4. Articulación de los tejidos urbanos mediante un sistema verde

El nuevo elemento se concibe como un sistema verde que incorpore los ecosistemas existentes en los escarpes occidental y Malpaso, así como las rondas de los principales cuerpos de aguas que irrigan la región urbana. (Río del Oro, Frío, Suratá, Río Lato y la Quebrada de La Iglesia). Complementado con el sistema de parques municipales.

- Dentro del territorio Metropolitano Bucaramanga implementará una estrategia que permite generar espacio público para las zonas desarrolladas y están sujetas a desarrollos predio a predio, buscando una bonificación porcentual de los

desarrollados en el espacio público. Este concepto o estrategia se implementara en algunos sectores como consecuencia de la falta de suelo para expansión y por la alta densificación urbana que se viene dando.

- Los municipios de Floridablanca, Girón y Piedecuesta han demostrado un deterioro en este tema dentro de los estándares urbanísticos. Sin embargo, los modelos municipales incorporan la estrategia de parques metropolitanos por medio de las cesiones tipo c, en razón a que se concentran las áreas de expansión.
- Conformación de un corredor forestal de protección del Área Metropolitana, que contiene las laderas de la Mesa de los Santos, Lebrija y la zona Oriental del macizo Santandereano. Incorporando la estructuración de las UPR de importancia metropolitana.
- La conformación de los corredores verdes articuladores a partir de la franjas de protección ambiental y rondas hídricas de los Ríos Suratá, La Iglesia, Lato y Oro que parten de Macizo Santandereano hasta el Río Lebrija.
- Mantener y consolidar las áreas de la Escarpa Occidental Malpaso como zona protegidas y de recuperación ambiental conformado Parques Metropolitanos.
- Continuar con la definición de las áreas de protección de las laderas de la Mesa de Ruitoque que adelantó el Municipio de Floridablanca y debe continuar el Municipio de Piedecuesta en forma coordinada con el AMB.

5. La Recualificación del tejido urbano existente

Las transformaciones afectan en forma heterogénea la estructura urbana con énfasis en unos sitios que presentan menos posibilidades de evolución según las nuevas exigencias y que presentan:

- Procesos acelerados de deterioro urbano en los escarpes y suelos de protección hídrica.

- Obsolescencia de la estructura física y social, que no contemplo el reciclaje de estructuras sino la redensificación a gran escala en Bucaramanga.
- Bajos niveles de movilidad con la implementación del SITM Metrolínea, y la escasa infraestructura vial y peatonal para suplir los corredores afectados.
- Optimizar el suelo urbano existente a partir de acciones tendientes a garantizar su mejor utilización. Por medio de procesos de renovación urbana en sectores utilizados deficitariamente o con cambios de uso y obsolescencia y buenas condiciones de habitabilidad y el desarrollo de las áreas de expansión con buenas condiciones de habitabilidad (sistema de transporte y servicios sociales entre otros).
- Mejorar la rentabilidad del suelo con el fin de hacer más eficiente el área metropolitana distribuyendo la oferta y la demanda del suelo en los cuatro municipios.
- Ampliar la cobertura de parques y espacio público mediante mecanismos de reparto de cargas y beneficios y los modelos de bonificación diseñado en el Municipio de Bucaramanga.
- El control a procesos de densificación mediante un direccionamiento municipal, utilizando figuras asociativas y el uso de instrumentos de gestión urbanística como Planes Parciales y Unidades de Actuación que aumenten los índices de edificabilidad y el espacio público.
- Freno a la expansión del sector terciario en el área de la meseta y la promoción de la descentralización hacia las nuevas propuestas buscando la recuperación del uso de la vivienda.
- Mejoramiento integral de asentamientos humanos de crecimiento espontáneo y desarrollo incompleto.
- Mejorar la conectividad interna y la movilidad en el acceso al centro de Bucaramanga, dentro de este, en la zona oriental de Floridablanca, en Girón en sentido norte - sur y el acceso a Piedecuesta.
- Elevar el indicador de metros cuadrados por habitante de parques urbanos en la totalidad de las cabeceras municipales asociados a los procesos de mejoramiento, renovación e incorporación de zonas de expansión.



- Mejoramiento y recuperación de los centros urbanos de las cabeceras, mediante programas de:
 - Espacio público
 - Movilidad con prioridad en transporte público
 - Incentivos de preservación del patrimonio histórico, arquitectónico y cultural
 - Reubicación de usos nocivos (plazas de mercado).

6. Apertura de nuevas zonas de desarrollo urbano

El desarrollo de las áreas funcionales se realizara bajo los siguientes principios:

- Planteamientos de gestión de la Ley 388 de 1997.
- Prevalencia del interés general
- Función social y ecológica de la propiedad
- Reparto equitativo de cargas y beneficios
- Obtención de estándares óptimos de espacio público y equipamientos
- Definición como área de expansión de los Valles del Río Frío, Mensulí, Guatiguará, Río de Oro, en el corto plazo
- Apertura de zonas urbanizables y sin restricción ambiental en zonas suburbanas como el valle de Ruitoque Bajo, la Mesa de Ruitoque, la Mesa de Jéridas
- Articulación de nuevas zonas asociadas con la vía Barrancabermeja - Bucaramanga
- Desarrollo de sistemas viales, del sistema de transporte y de servicios públicos que permitan llevar a cabo el modelo de ocupación de cada una de las áreas funcionales descritas anteriormente.

4.4.5.2 Iniciativas estratégicas

Finalmente, hay que destacar la iniciativa de la Comisión Regional de Competitividad, creada de manera formal, desde febrero de 2007, que tiene como iniciativas estratégicas las siguientes, las cuales se desarrollan en mesas de trabajo:

1. Infraestructura: hace seguimiento a proyectos en ejecución para asegurar su consolidación. Estudia y promueve nuevos proyectos de infraestructura de transporte multimodal, de telecomunicaciones y educativa. Está liderada por la Cámara de Comercio de Bucaramanga
2. Internacionalización: se ha centrado en el impulso a la conformación de una zona franca y en el tema de logística. Se diseñan estrategias para la atracción de inversión extranjera y la promoción de exportaciones. Está liderada por la ANDI Santanderes.
3. Marketing territorial: tiene como ejes de acción, tanto el proyecto piloto para el fortalecimiento y mercadeo de la Figura e identidad de Santander, como la creación del Bureau de convenciones y visitantes. Es liderada por la Agencia de desarrollo económico local (ADEL) Metropolitana Consejo Privado de Competitividad.
4. Innovación: La mesa reúne varios elementos articuladores, y es liderada por el Consejo Departamental de Ciencia y Tecnología: Comité Universidad Empresa Estado de Santander CUEES, instancia de acercamiento y articulación entre las universidades, los centros de investigación y el sector empresarial para crear una cultura innovadora. UNIRED, red de universidades y centros de investigación, que con su red de expertos identifica y formula proyectos para fortalecer cadenas productivas de la región.

4.4.6 Políticas de Soporte.

Tabla 13. Políticas de soporte

Política	Sector	Acciones
Políticas de sostenibilidad ambiental.	En el ámbito urbano - regional.	Garantizar la calidad y la cantidad en el suministro de agua potable para la población urbana y rural a través de un manejo coordinado y adecuado de los recursos hídricos y mantenimiento de ecosistemas estratégicos asociados. Garantizar la seguridad alimentaria regional a partir del mejoramiento de las formas de explotación agropecuaria en los municipios abastecedores del área metropolitana. Expandir y difundir las acciones de la CDMB e incluir en el ámbito de su cobertura nuevos programas de control a procesos erosivos.
	En el ámbito Metropolitano	Controlar la destrucción de la vegetación en los escarpes y laderas que conforman el sistema verde del suelo urbano del área metropolitana. Dar prioridad al tema de amenaza sísmica. Controlar la expansión de la frontera agrícola y de los usos urbanos en las zonas montañosas del macizo de Santander. Controlar procesos de socavación de cauces de ríos, proteger las zonas de ronda y manejo hídrico, mediante su inclusión como parques metropolitanos o suelos de protección en los Planes Parciales o Unidades de Planificación Rural. Proteger zonas de recargo hídrico subterráneo y control de vertimientos y tratamientos de aguas residuales.
Políticas de habitabilidad	Vivienda	Búsqueda de solución al derecho a una vivienda digna. Reducción del déficit cuantitativo y cualitativo de viviendas. Integración vivienda - entorno. Acciones: Diseñar una Política de vivienda de Interés Social Metropolitana articulada a la política Departamental cuya coordinación y promoción recaerá en el Área Metropolitana de Bucaramanga. Aplicar la política de VIS mediante una distribución equilibrada en áreas de expansión. Coordinar la acción y los recursos de los fondos Metropolitanos de Vivienda buscando complementariedad y subsidiariedad. Priorizar en el ámbito Metropolitano la construcción de vivienda nueva para reducción del déficit cuantitativo. Aumentar la oferta de tierra urbanizable para población de bajos ingresos. Creación Del Instituto de vivienda Metropolitano y consolidación y Promoción el fortalecimiento y coordinación de los institutos de Vivienda Municipales. Diseñar el programa de reubicación de viviendas en alto riesgo geotécnico. Diseñar y operar el Banco Inmobiliario metropolitano.

Política	Sector	Acciones
Políticas de habitabilidad	Servicios públicos	Acueducto: Garantizar el suministro de agua potable a las áreas de expansión plateadas en el modelo de ocupación territorial.
		Acciones acueducto
		Promover por parte del Área Metropolitana de Bucaramanga la implementación del proyecto de ampliación del Acueducto Metropolitano con el embalse de TONA, y estructurar la zona de influencia.
		Integrar los modelos de ampliación del acueducto y las áreas adicionales de desarrollo para su correcto dimensionamiento.
		Promover el desarrollo de políticas tendientes a garantizar la protección de zonas y cuencas abastecedoras de agua dentro y fuera del territorio.
Políticas de habitabilidad	Servicios públicos	Promover la priorización de programas de reducción de pérdidas en los sistemas.
		Promover la transformación de la Empresa de Acueducto de Piedecuesta para articularla al Acueducto Metropolitano.
		Promover la investigación de alternativas de menor costo en tratamiento de aguas.
		Alcantarillado: Contrarrestar el rezago ambiental en materia de infraestructura de alcantarillado, aguas lluvias y plantas de tratamiento para suministrar el servicio a las áreas de expansión del modelo de ocupación territorial.
		Acciones alcantarillado
		Integrar las áreas de desarrollo propuestas por el Plan de Desarrollo Metropolitano al sistema actual de alcantarillado.
		Promover la investigación sobre tecnología en plantas de tratamiento de aguas residuales.
		Determinar la capacidad de la planta de tratamiento y desarrollar la infraestructura complementaria para incluir zonas de nuevo desarrollo.
		Aseo: Promover el manejo integral y coordinado del tema de aseo para los cuatro municipios que integran el territorio.
		Acciones aseo
		Implementación y consolidación PGIRS Metropolitano.
		Promover la separación intradomiciliaria de residuos degradables y no degradables.
		Promover la racionalización de las rutas de recolección de basuras. Dar tratamiento adecuado a residuos hospitalarios.
		Diseñar e implementar el Plan Maestro de Aseo para el AMB.
		Liderar la construcción de los nuevos sitios de disposición final de residuos en Chocó y Chocóita y los identificados por la Gobernación de Santander como sitio de disposición regional.
		Telecomunicaciones: Subsanan el atraso en este campo y estructurar un servicio adecuado a las necesidades proyectadas de los sectores de producción, comercialización y servicios.
		Acciones telecomunicaciones
		Estructurar y ofertar un modelo que pueda suplir las necesidades generadas por la estrategia de competitividad basada en ciencia, tecnología y educación según las exigencias de la producción, comercialización y servicios metropolitanos.

Política	Sector	Acciones
Políticas de habitabilidad	Servicios públicos	Promover la participación de operaciones del servicio que garanticen confiabilidad.
		Energía y gas domiciliario: Suplir las necesidades del modelo de ocupación territorial.
		Acciones Energía Eléctrica
		Disminuir las pérdidas negras del servicio.
		Continuar los planes de expansión del servicio en especial las áreas funcionales que se contemplan en el corto plazo.
		Promover la investigación para implementar sistemas alternativos de generación de energía.
		Acciones Gas Domiciliario
		Continuar el plan de expansión del servicio.
		Promover acciones para garantizar el servicio de gas a partir del año 2013.
	Espacio público	Retomar el liderazgo nacional en cobertura de espacio público por medio del Plan Maestro de parques y espacio público Elevar los estándares de espacio público por habitantes especialmente en parques y zonas recreativas. Apoyar la creación del sistema verde metropolitano.
Políticas de movilidad:	Mejorar la movilidad consolidando un sistema confiable, eficaz y menos vulnerable. Mejorar la comunicación actual con el centro del País y fortalecer las comunicaciones regionales.	Acciones transporte público Dar prioridad al transporte público sobre el particular.
Políticas de movilidad:	Ampliar los corredores para el desarrollo de un sistema masivo de transporte en especial Piedecuesta y Girón. Y la Transversalización del sistema hacia Morrorico, cabecera y la cumbre. Mejorar la conectividad y la capacidad vial entre los nuevos centros de actividad. Desarrollar infraestructura vial adicional y oferta de transporte para las nuevas zonas de desarrollo y las ya desarrolladas con sistemas alternativos como el cable.	Actualizar la tecnología del sistema de transporte público mediante el desarrollo progresivo de corredores de transporte masivo. Desarrollo de una nueva política de administración del sistema de transporte masivo teniendo presente sus limitaciones. Estudios de factibilidad de proyectos de transporte alternativos (cables aéreos) en zonas de difícil acceso por condiciones topográficas. Estudio para la reestructuración de las rutas complementarias del transporte público colectivo. Estudio para la estructuración técnica, administrativa, jurídica y financiera del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) para Bucaramanga, y su área metropolitana. Acciones Transporte Privado Planes zonales de estacionamientos y parqueaderos. (Consolidar y formalizar mediante acuerdos municipales). Plan maestro de ciclorrutas. Estudio para la restricción a la demanda (pico y placa) de forma sectorizada o diferenciada, que permita medir los impactos específicos al transporte, como a la actividad comercial de la ciudad, y la definición del plan de seguimiento y control. Plan para el mejoramiento integral de los corredores de articulación peatonal de los sectores de baja accesibilidad por condiciones topográficas. Acciones sistema vial

Política	Sector	Acciones
Políticas de movilidad:	Ampliar los corredores para el desarrollo de un sistema masivo de transporte en especial Piedecuesta y Girón. Y la Transversalización del sistema hacia Morrorico, cabecera y la cumbre. Mejorar la conectividad y la capacidad vial entre los nuevos centros de actividad. Desarrollar infraestructura vial adicional y oferta de transporte para las nuevas zonas de desarrollo y las ya desarrolladas con sistemas alternativos como el cable.	Fortalecer la accesibilidad del Norte de Bucaramanga con el resto del área metropolitana. Conectar de la manera más eficiente la zona de influencia de la supervisa y de la nueva vía a Cúcuta, en la llamada Puerta Norte. Mejorar la conexión norte - sur y la conexión en sentido oriente - occidente del área metropolitana. Implementar un Plan Vial metropolitana. Plan “Muelas”, para la rectificación y regularización de las secciones transversales de los principales corredores viales de jerarquía arterial de la ciudad. Adelantar estudios a nivel de Fase III, para los nuevos proyectos de infraestructura vial contemplados en este documento. Acciones del Sistema de Carga. Plan logístico de carga intraurbano. Plan de abastecimiento y distribución de alimentos para la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana. Estudio de factibilidad para la conformación de una bolsa de carga para la micro y pequeña empresa de los municipios del AMB.
Políticas de productividad:	Promover la oferta equilibrada de equipamientos productivos metropolitanos en función de la vocación del territorio según el modelo de ocupación. Facilitar la localización de nuevos equipamientos productivos asociados a la comercialización, almacenaje y servicios. Promover la generación de equipamientos destinados a la creación pasiva y activa.	Acciones Elaborar el plan maestro de Equipamientos metropolitanos con el propósito de Generar estándares mínimos de equipamientos a aplicar en los Planes de Ordenamiento Territorial Municipales. Aplicar instrumentos de gestión urbanística para el logro de los propositivos de localización de equipamientos productivos por zonas en función de su especialización. Promover estrategias de localización de equipamientos asociados al desarrollo de ciencias de la salud, centros de prestación de servicios en este tema, en la zona oriental del Valle del Río Frío. Promover la localización de equipamientos de educación e investigación asociados a ciencia y tecnología en el Valle de Mensulí y el Área Sur del Valle de Guatiguará.

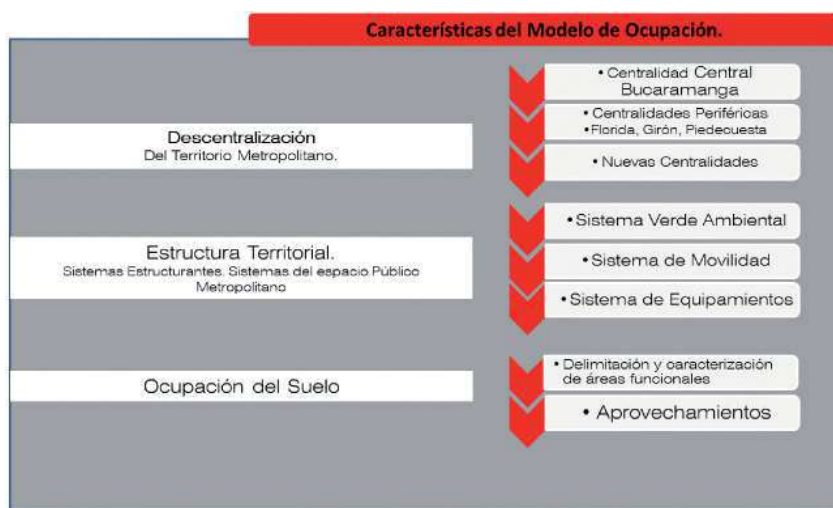
Fuente: Elaborada a partir del Acuerdo Metropolitano No. 008 de 2000 y el Plan Maestro de Movilidad del área metropolitana de Bucaramanga

4.5. Validación del modelo de ocupación metropolitano

El Modelo de ocupación territorial comprende las acciones e intervenciones que permitirán concretar en el territorio la estructura física que

será la orientadora para el desarrollo integral (urbano – rural y tendencias regionales), del área metropolitana de Bucaramanga en el largo plazo.

Figura 11. Conformación del Modelo de Ocupación Metropolitana



- La descentralización del territorio metropolitano.

Dicha descentralización consiste en la transformación paulatina de la actual tendencia de crecimiento del territorio de los municipios de Girón, Floridablanca y Piedecuesta como “suburbios” dependientes de Bucaramanga, ocasionando la pérdida de sus identidades urbanas originales. La propuesta de descentralización busca rescatar la funcionalidad territorial de cada una de las cabeceras municipales, para que se consoliden en centralidades urbanas (central o periférica) reorganizando el territorio del área metropolitana mediante un modelo urbano “multipolar”, en donde el centro y la periferia se organizan mediante unidades urbanas complejas que integran actividades de trabajo, cultura, esparcimiento y residencia.

- La definición de una estructura territorial

La estructura articula los elementos del contexto existentes con las áreas de futuro desarrollo. La propuesta de estructura urbana comprende la definición de sistemas estructurales de espacio público metropolitanos: el Sistema Verde

Ambiental, el Sistema de Movilidad conformado por el Sistema Vial y el de Transporte y el Sistema de Equipamientos.

- La forma de ocupación del suelo

Esta propuesta presenta un escenario urbano de largo plazo, permitiendo tener una visión amplia sobre el futuro de la zona, así como conocer las características y la funcionalidad de las tierras disponibles dentro del territorio susceptible de desarrollo en usos urbanos y rurales. Igualmente se tendrá una relación de las necesidades de dotación de cada área, permitiendo orientar las decisiones de planeación para la apertura ordenada y armónica de las nuevas áreas de expansión en los diferentes municipios que conforman el área metropolitana de Bucaramanga, consolidando la descentralización del territorio mediante la conformación de las “centralidades urbanas”.

4.5.1 Descentralización del territorio

El modelo pretende el desarrollo de un patrón de descentralización funcional del territorio mediante la conformación de “Centralidades periféricas” en los municipios de Girón, Piedecuesta y Floridablanca y el fortalecimiento de la “Centralidad central” en Bucaramanga. Y la conformación de nuevas centralidades periféricas en áreas de expansión y en suelos rurales.

4.5.1.1 Directrices para el fortalecimiento de la “centralidad central” de Bucaramanga

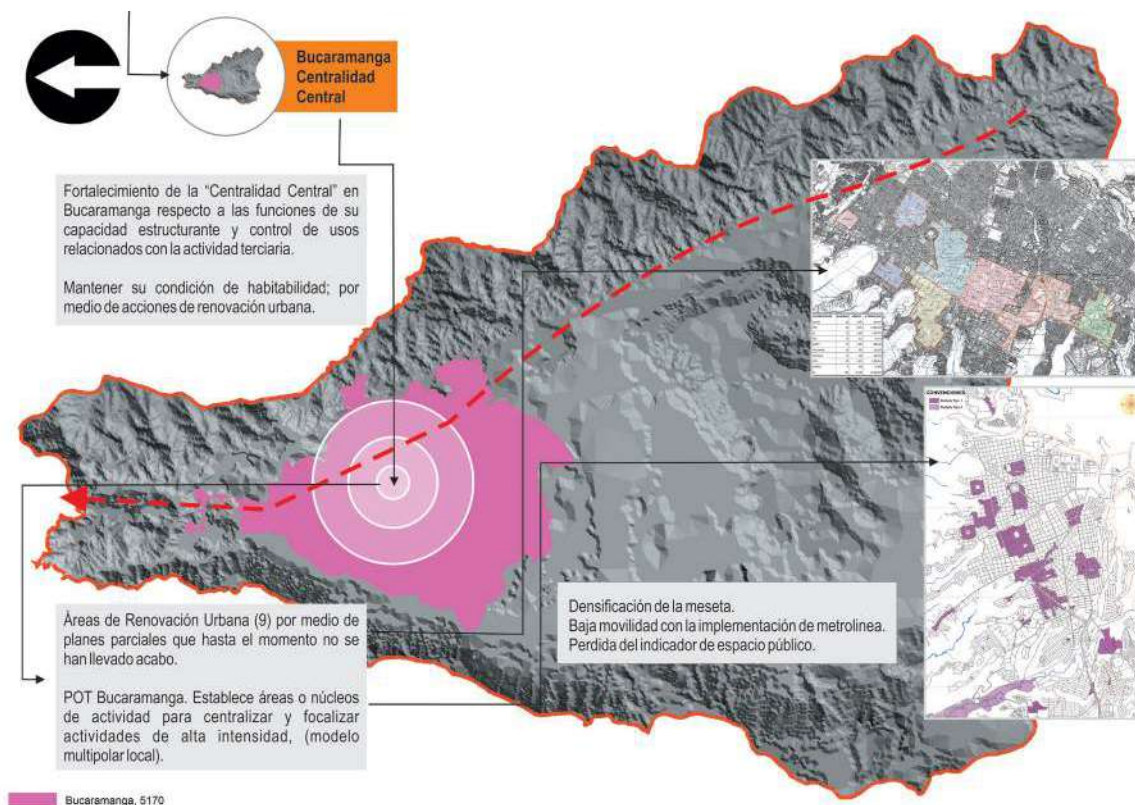
El centro de Bucaramanga concentra la mayor intensidad de actividades de servicios, de empleo existente y de vivienda multifamiliar dentro del área metropolitana.

Dichas actividades han generado problemas de congestión, mermando la accesibilidad, cualidad que debe poseer cualquier centro urbano.

Saturado en la infraestructura vial disponible, conllevando a crecientes dificultades de movilidad tanto vehicular como peatonal y déficit de zonas de parqueo.

Se presenta como prioritario frenar el proceso de sustitución residencial y emprender acciones de renovación urbana que favorezcan el desenvolvimiento de las actividades del centro compatibles con la recuperación de condiciones de habitabilidad residencial para lo cual se adelantan tres planes parciales de renovación, (Los Comuneros, La Concordia y Gaitán).

Figura 12. Centralidad central de Bucaramanga



Dentro del contexto global de Bucaramanga, se considera como acción prioritaria y sostenida, el mejoramiento de las condiciones funcionales del centro de la ciudad y de los centros alternos-

Cabecera del Llano y el sector de Neomundo con la construcción de un nuevo centro comercial y un alta demanda de vivienda. A partir de:

- El mejoramiento de la accesibilidad vial vehicular y peatonal y las condiciones de movilidad, así como de parqueo.
- La optimización y priorización del transporte público sobre el privado, mediante corredores especializados diseñados de acuerdo a volúmenes de demanda.
- El mejoramiento del espacio público peatonal, el amoblamiento y el paisaje urbano.
- El control a la expansión del sector terciario sobre las áreas residenciales.
- La puesta en marcha de programas de renovación urbana que intensifiquen, con parámetros óptimos de espacio público, el uso de vivienda en las zonas adyacentes a los centros.
- Consolidación y mejoramiento a nivel de espacio público de las zonas de alta actividad (zona universitaria, Neomundo, centro comercial El Cacique y Cabecera). El control a los procesos de densificación o intensificación de usos sobre la base de la evaluación de la capacidad de la estructura urbana y de soporte del espacio público, en especial los sectores de cabecera, centro, y Sotomayor.

4.5.1.2 Directrices centralidades periféricas Piedecuesta

Presenta un casco urbano antiguo, el cual se ha constituido como un epicentro para el desarrollo de las nuevas expansiones a su alrededor.

Este municipio posee las mayores extensiones de terreno dentro del área que son susceptibles de urbanizarse: el valle de Guatiguará, parte del valle del Mensulí y de la meseta del Ruitoque. Además se proyecta el macroproyecto Pienta con un oferta de 40.000 viviendas en el área funcional de Guatiguará y una zona franca hospitalaria en el valle de Mensulí.

Su localización geográfica dentro del territorio es en el extremo sur, convirtiéndola en la periferia más aislada y lejana dentro del área ya

que la conexión funcional con el resto del área se establece mediante una sola vía (la autopista de Floridablanca), y que en el corto plazo iniciará la operación del SITM Metrolínea sobre este corredor, situación que contribuye a propiciar una conurbación con el municipio de Floridablanca, en especial sobre el valle de Mensulí.

El desarrollo de sus áreas de expansión debe realizarse mediante la incorporación ordenada de porciones del territorio, sujetas a la conformación paulatina de las otras centralidades periféricas, por medio de estructuraciones urbanísticas generales, con el fin de ir implantando el nuevo modelo de estructura urbana polarizada, resultante de la zonificación funcional del territorio, el cual ha generado un eje funcional de forma lineal entre Bucaramanga y Piedecuesta.

Entre los lineamientos para la centralidad de Piedecuesta se encuentran:

La especialización de parte del territorio para la localización de centros de innovación y tecnología, soportados en altos estándares de zonas verdes y espacio público que garanticen la calidad espacial y urbana. (Hipinto, ICP, parque tecnológico, zona franca hospitalaria).

La generación de zonas complementarias para el desarrollo de actividades productivas que por razones de conveniencia deban localizarse en el Área inmediata a la centralidad de tecnología así como de zonas para la prestación de servicios a las zonas residenciales y a la actividad especializada.

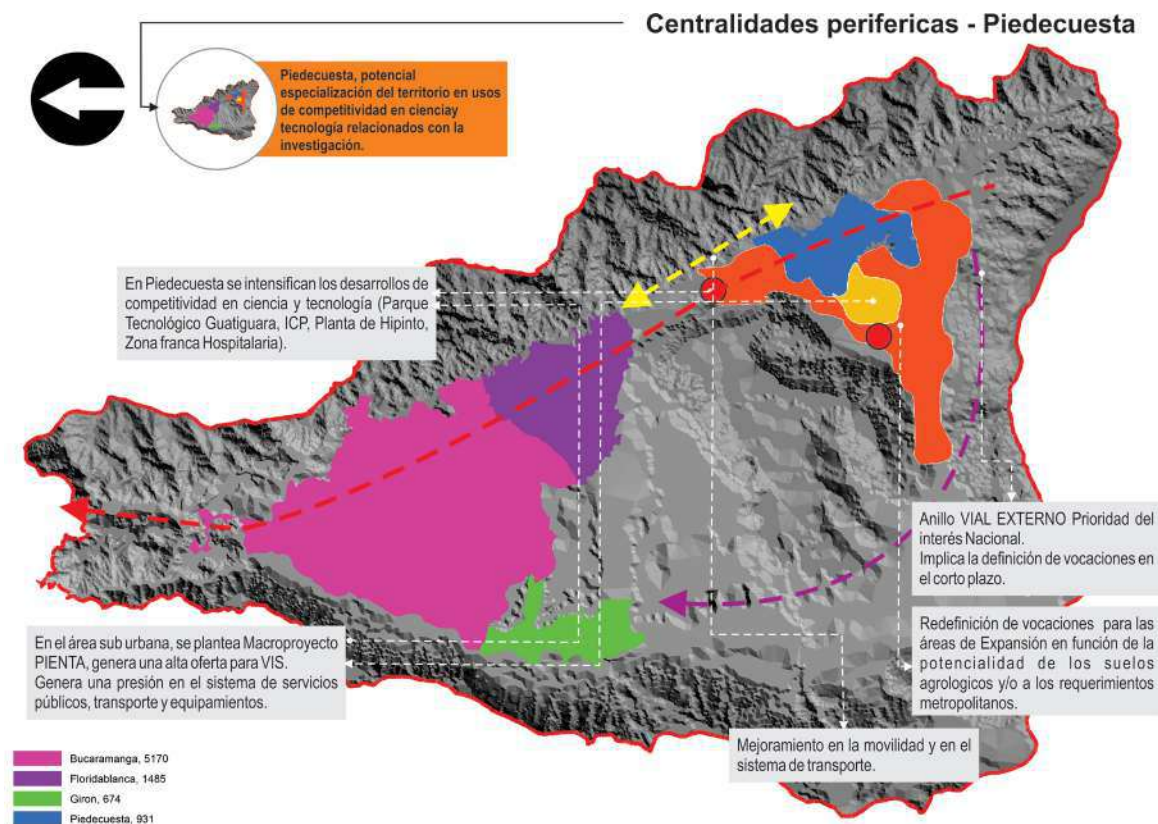
La articulación funcional con el centro tradicional de la cabecera municipal con las nuevas áreas de expansión, mediante el sistema vial, de transporte y de espacio público. Incorporar el plan de movilidad metropolitano.

Población

Incorporar del centro de atención y servicios de carga de tres esquinas.

Incorporar el macroproyecto de SITM Metrolínea Portal Piedecuesta en el sector norte del municipio.

Figura 13. Centralidad perisférica Piedecuesta



4.5.1.3. Directrices centralidades periféricas Floridablanca

Presenta un amplio territorio con desarrollos residenciales, careciendo de áreas de empleo y comercio proporcionales a dichos desarrollos. Se localiza en un punto geográfico central dentro del territorio, lo que la potencializa para la conformación de una nueva centralidad urbana que contenga servicios urbanos, equipamientos institucionales y recreativos, (área funcional de Río Frío), los cuales quedarían localizados en un punto equidistante al resto de los núcleos urbanos del área.

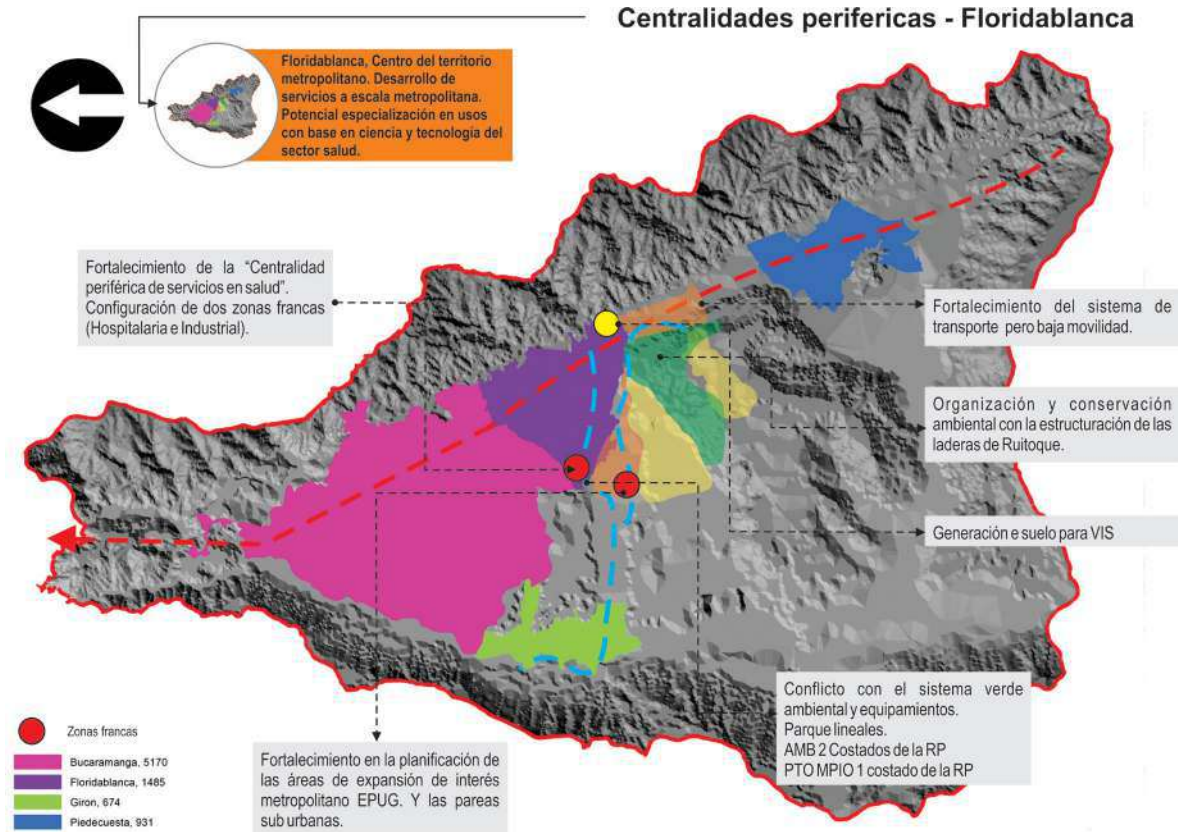
Posee áreas funcionales de expansión en parte de los valles del Río Frío y de Mensulí, y áreas funcionales suburbanas como en la meseta de Ruitoque y valle de Ruitoque, las cuales se estructuraron de manera general por medio de un instrumento denominado Estructuración y Planificación Urbanística General - EPUG - desarrollando patrones urbanísticos que incluyan grandes áreas verdes, implantando un sistema de parques metropolitanos que estructuran el

territorio. En conclusión es el municipio que tiene una planificación escalar en armonía con las Directrices del AMB.

Por otra parte se desarrollan dos zonas francas una industrial en el valle de Río Frío y otra médica en el sector urbano del municipio.

La implementación del SITM Metrolínea, genero una baja movilidad entre Bucaramanga y Floridablanca, lo que incita a mejorar y diseñar sistemas viales alternos como la "carretera antigua" y la posibilidad de ampliar la transversal oriental.

Figura 14. Centralidades perisféricas Floridablanca



La centralidad se estructurará a través de las siguientes acciones:

Su especialización estará destinada a servir como centro alternativo de comercio y servicios sobre el eje norte sur y articulado al sector de Cañaveral y zona institucional de salud (Foscal). Y la nueva zona franca hospitalaria.

Deberá hacer énfasis en el mejoramiento de las condiciones de accesibilidad y calidad urbanística en el sector Cañaveral - Foscal con el fin de adecuarlos e integrarlos al sistema integrado de transporte y los nuevos desarrollos en las futuras áreas de expansión.

Creación del Parque Metropolitano del Valle del Río Frío, que estructure la nueva centralidad, las zonas de vivienda. La ronda del mismo, el club campestre, compensado mediante un equilibrio a partir del manejo de densidades y en cumplimiento de las dimensiones de la zona de manejo de espacio público determinada por el AMB 20 metros a partir de la cota de inundación en los dos costados del Río Frío.

Consolidar la zona periférica a la zona franca hospitalaria en servicios complementarios en

oficinas y bodegas que no generen conflictos de uso. Incorporar los macroproyecto del SITM y el del centro logístico de carga en Río Frío.

4.5.1.4 Directrices centralidades periféricas Girón

Presenta un casco urbano antiguo catalogado como patrimonio histórico, lo que le ha permitido desarrollar una actividad turística de importancia regional y nacional. Es el municipio que presenta más variedad de actividades (industrial, residencial y cultural), lo que facilita la conformación de la "centralidad periférica". Se localiza en la parte más baja del territorio, bordeando el Río de Oro. Posee áreas de expansión en parte del valle del Río Frío, en los valles del Río de Oro, Llano Grande y Palo Gordo y en parte de la meseta del Ruitoque.

El desarrollo se da en forma prioritaria a la vivienda de interés social y a desarrollos comerciales e industriales (eje Bucaramanga - Girón y eje Floridablanca - Girón) y en la consolidación de los usos residenciales de manera que garantiza la conformación de una estructura que redirecciona funcionalidades hacia el resto de los municipios.

Cuenta con áreas en el corto plazo para la disposición final de residuos sólidos, una de las cuales se está desarrollando en este momento.

La centralidad se consolida con las siguientes acciones:

Si bien Girón ha desarrollado la configuración de una centralidad asociada a la zona industrial lineal en el valle de la quebrada La Iglesia y el Río de Oro, su localización es propicia para pensar en una nueva centralidad que dinamice al municipio asociada bien sea a la misma industria o al sector del turismo de manera que inserte a Girón dentro del corredor turístico.

Paralelamente deberán evitarse los conflictos entre la localización de zonas de vivienda y zonas industriales y particularmente en el sector de Palenque - Chimitá, donde el almacenamiento de combustibles restringe la posibilidad de ocupación.

La tendencia de crecimiento deberá dirigirse hacia el valle del Río Frío y la zona de Llano Grande Norte, mediante la definición de unas áreas de expansión cercanas al casco urbano, minimizando la urbanización de zonas de ladera.

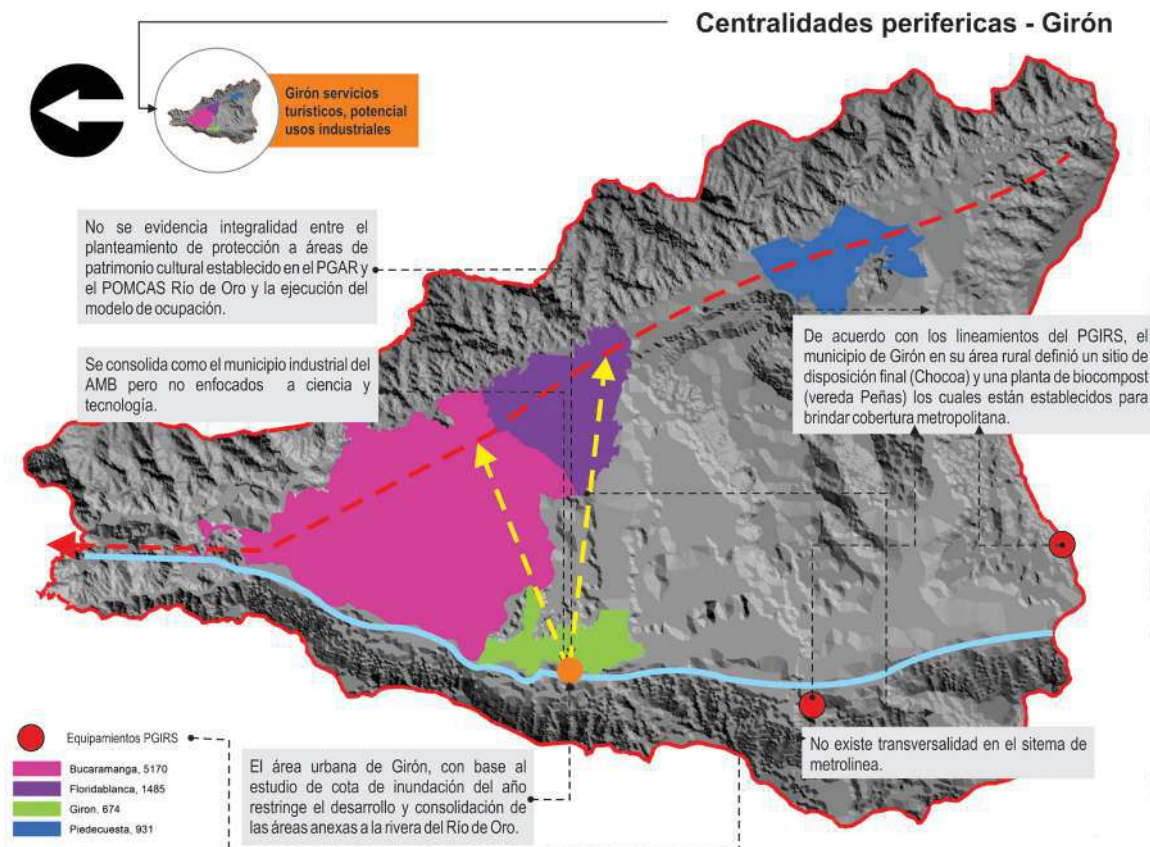
Consolidar el sector de la Ciudadela Nuevo Girón por medio del mejoramiento vial y estructuración del valle correspondiente.

Incorporar en el corto plazo el centro de atención y servicios de carga en El Palenque y en el largo plazo el centro de logística de carga en Palogordo, una vez se desarrolle el anillo vial externo.

Estructurar e incorporar el macroproyecto de SITM Metrolínea en el área de influencia del portal de Girón.

Deben estructurarse las áreas funcionales con categoría de expansión y suburbana en concordancia con el modelo metropolitano.

Figura 15. Centralidades perisféricas Girón



4.5.1.5 Directrices conformación nuevas centralidades periféricas

Las directrices metropolitanas establecen áreas funcionales con posibilidades de desarrollo o conservación ambiental, las cuales definen de manera clara unas centralidades ya se por la dinámica que se viene generando, o por los nuevos proyectos de impacto regional, las cuales se identifican en las siguientes imágenes divididas en el Triángulo Metropolitano y otra en el resto del Territorio Metropolitano.

Las centralidades identificadas se definen en el marco de una área funcional que para el Triángulo Metropolitano se caracterizan como áreas de expansión y áreas suburbanas, para el resto del territorio metropolitano se identifican como áreas funcionales con caracterización de UPR, o unidades de planificación rural.

Las nuevas centralidades se definen por la dinámica y la temporalidad de desarrollo en el corto plazo y que para su consolidación requieren las siguientes acciones:

Centralidad área funcional valle de Río Frío.

Comprende los municipios de Floridablanca y Girón. Es un área con categoría de expansión urbana.

Requiere para su desarrollo una estructuración urbanística general EPUG y posterior a esto los planes parciales incorporando el modelo metropolitano.

Consolidar los usos industriales y comerciales adjuntos a la zona franca Industrial.

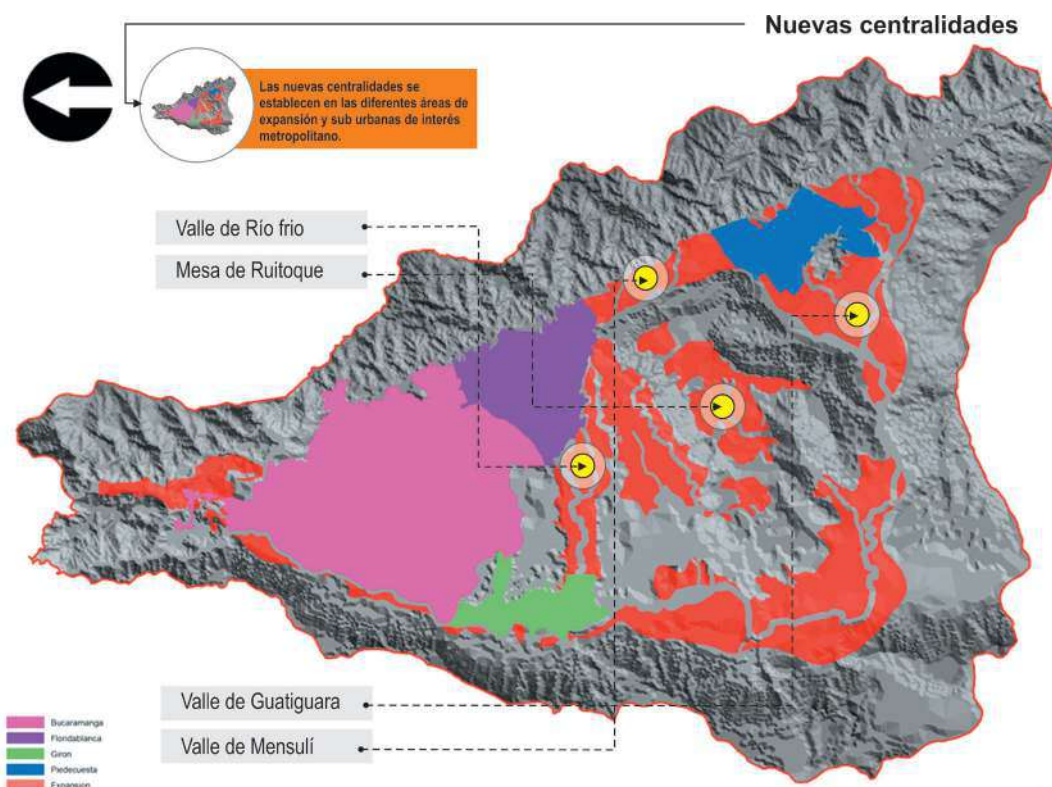
Incorporar el centro logístico de carga y el macroproyecto Metrolínea en el sector de Girón.

Articulación y precisión de los sistema generales metropolitanos específicamente los parques metropolitanos y el sistema vial y de transporte.

Centralidad área funcional de Guatiguará Comprende el municipio de Piedecuesta. Es un área con categoría de expansión urbana y suburbana, comprende suelo agrológicos III

Requiere para su desarrollo una estructuración urbanística general EPUG y posterior a esto los planes parciales incorporando el modelo metropolitano.

Figura 16. Nuevas centralidades



Consolidar los usos en desarrollo tecnológico, la especialización de parte del territorio para la localización de centros de innovación y tecnología, soportados en altos estándares de zonas verdes y espacio público que garanticen la calidad espacial.

Incorporar el macroproyecto de Metrolínea en el portal de Metrolínea.

Articular y precisar los sistemas generales metropolitanos específicamente los parques metropolitanos y el sistema vial y de transporte.

Generar zonas complementarias para el desarrollo de actividades productivas que por razones de conveniencia deban localizarse en el Área inmediata a la centralidad de tecnología así como de zonas para la prestación de servicios a las zonas residenciales y a la actividad especializada.

Articular las zonas especializadas con los núcleos de vivienda que respondan a la demanda generada por un lado, por las nuevas actividades de la centralidad y por otro al proceso de crecimiento de la población (en caso de llevarse a cabo el macroproyecto Pienta).

El proceso de expansión deberá ser controlado y compacto, manteniendo las características ambientales del valle.

Centralidad área funcional de Mensulí. Comprende el municipio de Piedecuesta y Floridablanca. Es un área con categoría de expansión urbana comprende suelo agrológicos III.

Requiere para su desarrollo una estructuración urbanística general EPUG y posterior a esto los planes parciales incorporando el modelo metropolitano.

Consolidar los usos que soporten y complementen la zona franca hospitalaria, soportados en altos estándares de zonas verdes y espacio público que garanticen la calidad espacial.

Articular y precisar los sistemas generales metropolitanos específicamente los parques metropolitanos y el sistema vial y de transporte.

Generar zonas complementarias para el desarrollo de actividades productivas que por razones de conveniencia deban localizarse en

el área inmediata a la centralidad de la zona franca así como de zonas para la prestación de servicios a las zonas residenciales y a la actividad especializada.

El proceso de expansión deberá ser controlado y compacto, manteniendo las características ambientales del valle.

Centralidad área funcional Mesa de Ruitoque. Comprende el municipio de Piedecuesta y Floridablanca. Es un área con categoría suburbana y centro poblado especial.

Requiere para su desarrollo una estructuración urbanística general EPUG. Incorporando el modelo metropolitano en especial el sistema vial y de espacio público.

Consolidar los usos que no superen los niveles de sub urbanización que complementen la zonas residenciales sub urbanas, soportados en altos estándares de zonas verdes y espacio público que garanticen la calidad espacial.

Generar zonas complementarias para el desarrollo de actividades productivas que por razones de conveniencia deban localizarse en el área inmediata a la centralidad de los complejos residenciales; así como de zonas para la prestación de servicios a las zonas residenciales no agrupadas y con tradición rural.

4.5.1.6 Directrices conformación nuevas centralidades periféricas

Las centralidades identificadas se definen en el marco de una área funcional que para el sector rural metropolitano se caracterizan como áreas rurales de protección o preservación y áreas suburbanas, se identifican como áreas funcionales con caracterización de UPR, o Unidades De Planificación Rural.

La centralidades se consolidan con las siguientes acciones:

Unidades de Planificación Rural generadoras de servicios metropolitanos y turísticos

■ Embalse de Tona

Proyecto en desarrollo ubicado en la zona norte del municipio de Bucaramanga, en inmediaciones del suelo rural.

■ Represa de Hidrosogamoso

El proyecto se encuentra en ejecución en la zona suroccidental del municipio de Girón sobre su suelo rural.

Unidades de Planificación Rural de importancia ambiental y turística metropolitana

■ Cerro La Judía

Se encuentra en los municipios de Floridablanca y Piedecuesta, al occidente del área metropolitana.

■ El Rasgón

Se ubica en el municipio de Piedecuesta y parte en el municipio vecino de Tona, al occidente del área metropolitana.

■ El Pantano

Se ubica en los municipios de Girón y parte en el municipio vecino de Lebrija, al nororiente del

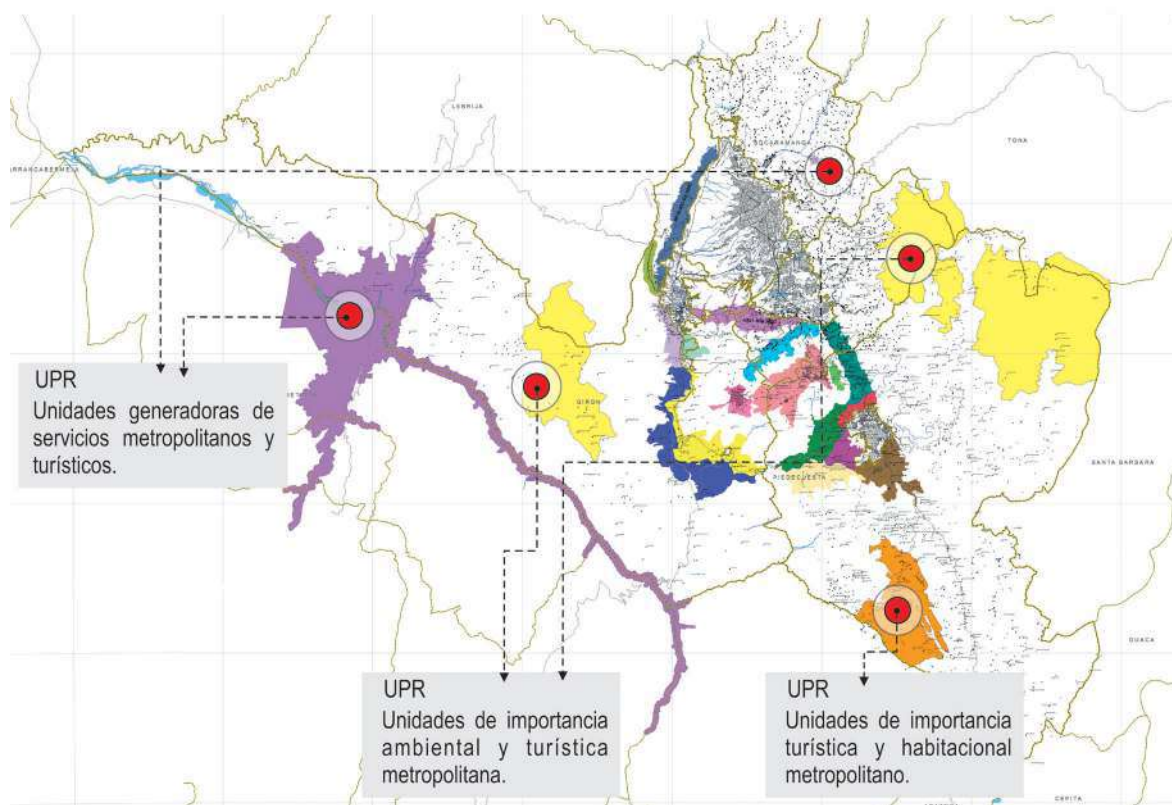
área metropolitana. Se reconoce como Distrito de Manejo Integrado, estando compuesto por el Humedal el Pantano, el Lago, Embalse de Piedras Negras.

Unidad de Planificación Rural de importancia turística y habitacional metropolitana

■ Mesa de Jéridas

Por los desarrollos que ha presentado a nivel de vivienda, no solo vacacional sino permanente, debido a su cercanía con la zona urbana del área metropolitana de Bucaramanga, se convierte en un punto estratégico para la disminución de presión sobre la meseta.

Figura 17. Nuevas centralidades periféricas UPR



4.5.2 Directrices de la estructura urbana metropolitana

4.5.2.1 Sistema verde ambiental metropolitano

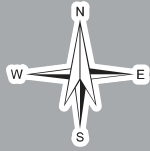
El sistema verde Ambiental Metropolitano está conformado por los sub-sistemas orográficos, hídricos, que se localizan dentro del territorio destinado al desarrollo urbano y rural del área metropolitana y los sectores rurales de cada

municipio y se constituyó en el conjunto de elementos ambientales y de paisaje urbano que estructuran el modelo de ocupación del territorio.

■ Sub – Sistema Orográfico:

Tabla 14. Subsistema forestal de protección del área metropolitana

Área	Recomendaciones de manejo
1. Zona oriental del área metropolitana – macizo Santandereano, comprendida entre los perímetros urbanos de los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Piedecuesta hasta la cota 1140	Controlar la expansión urbana más allá de lo determinado por la modificación del DMI en diciembre de 2010. Promover la conservación de la vegetación nativa, prohibir cualquier actividad extractiva. Promover usos sostenibles establecidos en las determinantes ambientales. establecidas en la Resolución No. 1893 de diciembre de 2010 expedida por la CDMB.
2. Ladera de la Mesa de los Santos desde los valles de Guatiguará y Palogordo hasta la divisoria de aguas.	Controlar la aparición sobre la ladera de desarrollos suburbanos, los cuales se deben promover sobre la Mesa. Implementar políticas de conservación ambiental y preservación de recursos por tratarse de una zona altamente vulnerable tanto sísmica como geotécnicamente. Articular las decisiones que se determinen en el estudio de Ampliación del DMI. Zona forestal protectora - productora. Controlar la aparición sobre la ladera de desarrollos suburbanos, Implementar políticas de conservación ambiental y preservación de recursos por tratarse de una zona altamente vulnerable sobre las laderas con pendientes mayores del 60%.
3. Ladera de la mesa de Lebrija desde el valle del Río de Oro hasta la divisoria de aguas, desde la cota 850 hasta la 1.200 msnm.	Debido a las altas pendientes y potencial inestabilidad, deben restringirse cualquier tipo de usos urbano o suburbano, permitiéndose bajo un manejo muy cuidadoso usos recreativos. Se debe estructurar las zonas con pendientes menores al 25% para su desarrollo sostenible. Uso. Zona forestal protectora y forestal protectora – productora, áreas de restauración ecológica para su protección y manejo integral con posibles usos recreativos Debido a las altas pendientes y la potencial inestabilidad geológica, deben restringirse cualquier tipo de usos urbano o suburbano sobre las laderas con pendientes mayores del 60%. Parque Escarpe Mesa de Lebrija.
4. Ladera norte de Suratá	Por tratarse de la cuenca más degradada del área, se deben intensificar las restricciones de uso urbano y suburbano propiciando usos de control forestal y controlar las actuales densidades. Debe contemplarse la incorporación de un corredor ambiental que conectara el embalse de Tona.



CONVENCIONES

NOMBRE_GEO

- PARQUE LINEAL
- PROTECCION
- Areas Funcionales

TIPO

- Ecoparque
- Lineal
- Parque

CLASE

- Rural de proteccion POTs
- Urbano de proteccion POTs
- DMI

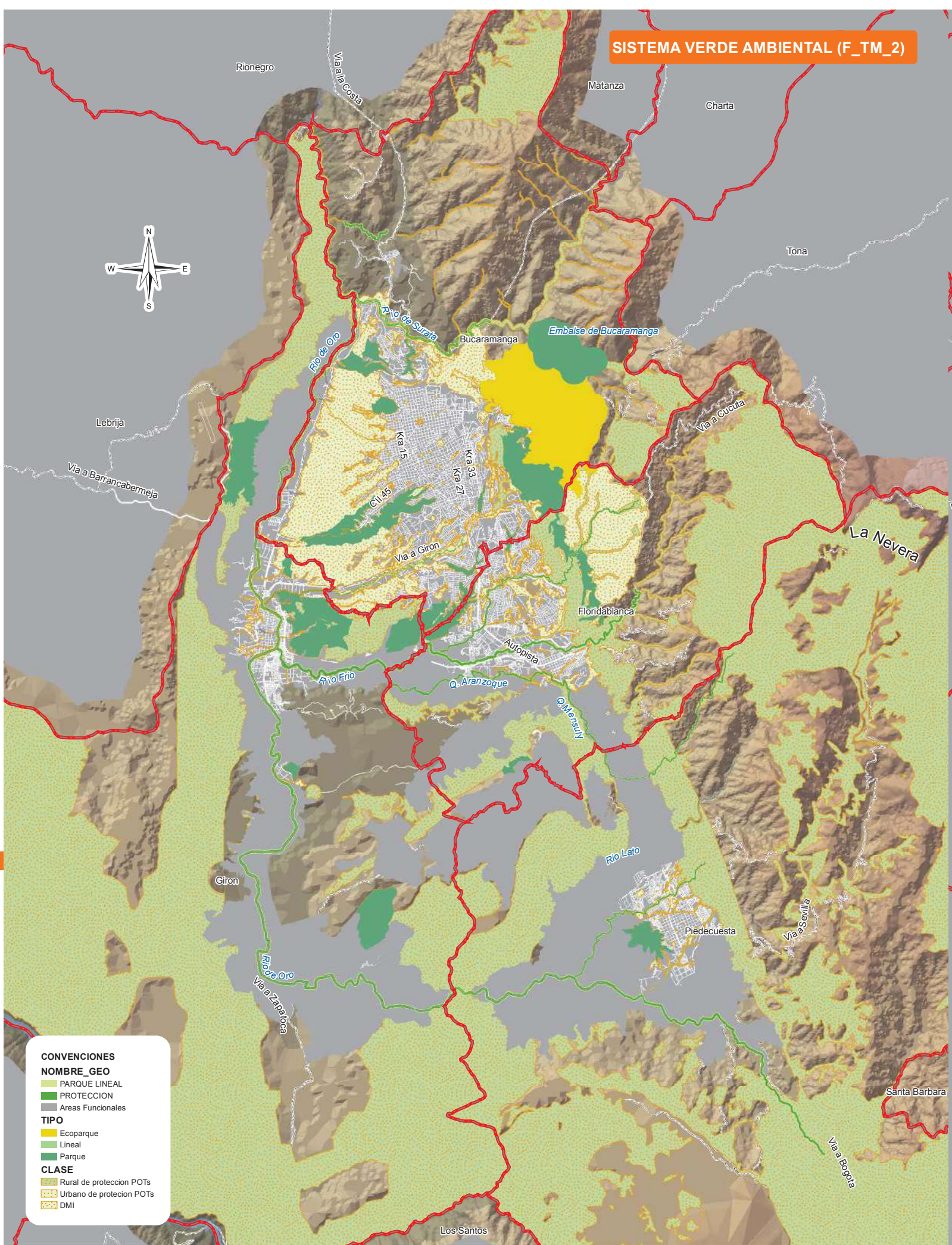


Tabla 15. Subsistema de escarpas

Área	recomendaciones de manejo
1. Escarpa occidental de la Meseta de Bucaramanga	Usos de preservación ambiental estricta debido a la alta vulnerabilidad geotécnica, solo se permiten usos asociados a la recreación pasiva.
2. Escarpa de Malpaso	Usos de preservación ambiental. Con posibles usos recreativos activos y pasivos.
3. Escarpas de la Mesa de Ruitoque	Usos de preservación ambiental. Con posibles usos recreativos activos y pasivos.
4. Cerro de la Cantera en Piedecuesta	Usos de preservación ambiental estricta, solo se permiten usos asociados a la recreación pasiva y cultural, hace parte del sistema de parques metropolitanos.

■ Sub – Sistema Hídrico:

En esta ocasión, se pretende incorporar el Río de Oro dentro de la estructura urbana como un eje verde articulador de los desarrollos, mediante la definición de una ronda de 50 metros a lado y lado de su cauce, la cual se convertirá en un

parque de carácter ecológico, que servirá de paseo urbano para los habitantes.

Delimitación de las rondas de protección hídrica:

Tabla 16. Dimensionamiento de rondas hídricas de manejo, sector urbano

Tipo de corriente	Ronda hídrica de protección a cada lado de cauce (m)	Zona de manejo del espacio público (m)	Perfil total a cada lado del cauce (m)
Primer orden	30	20	50
Segundo orden	20	10	30
Tercer orden	15	No Aplica	15

Fuente: Acuerdo Metropolitano No.008 de 2000

Tabla 17. Dimensionamiento de rondas hídricas de manejo, sector rural

Tipo de corriente	Ronda hídrica de protección a cada lado de cauce (m)	Zona de manejo del espacio público (m)	Perfil total a cada lado del cauce (m)
Primer orden	30	20	50
Segundo orden	20	10	30
Tercer orden	15	No Aplica	15

Fuente: Acuerdo Metropolitano No.008 de 2000

La franja de 50 metros contigua a la franja de protección (Franja Urbanizable de Baja Ocupación) permitirá construcciones solamente con índices de ocupación que no superen el límite inferior establecido para el área funcional donde se encuentren.

La Franja de Protección Condicionada (20 metros) podrá habilitarse como Franja Urbanizable de Baja Ocupación en el evento de que en el cauce se ejecuten obras de adecuación y control de cauces.

Tabla 18. Cuenca del Río de Oro

Río	Nivel	Ancho ronda a cada lado del cauce
1. Río de Oro desde Surata hasta nacimiento	1	50 metros a cada lado del cauce como mínimo
2. Quebrada la Iglesia, desde el Río de Oro hasta su nacimiento en la meseta	2	30 metros a cada lado del cauce, como mínimo
3. Quebrada Ruitoque, desde el Río de Oro hasta su nacimiento en la mesa de Ruitoque	2	30 metros a cada lado del cauce, como mínimo
4. Quebrada el Palmar, desde el Río de Oro hasta su nacimiento en la mesa de Ruitoque	3	15 metros a cada lado del cauce, como mínimo
5. Río Lato, desde el Río de Oro hasta su nacimiento en el macizo Santandereano	1	50 metros a cada lado del cauce, como mínimo
6. Quebrada la Vega, desde el Río de Oro hasta su nacimiento en el macizo Santandereano	2	30 metros a cada lado del cauce, como mínimo

Tabla 19. Cuenca del Río Frío

Río	Nivel	Ancho ronda a cada lado del cauce
1. Río Frío desde el Río de Oro hasta su nacimiento en el macizo Santandereano	1	50 metros a cada lado del cauce como mínimo
2. Quebrada Aranzoque, desde el Río Frío hasta su nacimiento en el macizo Santandereano	2	30 metros a cada lado del cauce, como mínimo
3. Quebrada Zapamanga, desde el Río Frío hasta su nacimiento en el macizo Santandereano	2	30 metros a cada lado del cauce, como mínimo

Tabla 20. Cuenca del Río Surata

Río	Nivel	Ancho ronda a cada lado del cauce
1. Río Surata, desde el Río de Oro hasta su nacimiento en el macizo Santandereano	1	50 metros a cada lado del cauce como mínimo
2. Río Tona, desde el Río Surata hasta su nacimiento en el macizo Santandereano	1	30 metros a cada lado del cauce, como mínimo

■ Subsistema de Parques Metropolitanos

El Subsistema de Parques y Áreas Recreativas está conformado por el espacio público de parques y zonas recreativas de carácter metropolitano, destinados para la recreación, ocio y esparcimiento de los habitantes.

Tabla 21. Sistema de Parques Metropolitanos

PM	Nombre	Área (Ha)	Tipo
1	Parque Borde Sur Oriental	123,73	Parque
2	Parque de Palogordo	169,50	Parque
3	Parque la Esmeralda	15,85	Parque
4	Parque las Mojaras	11,04	Parque
5	Parque Chapinero	32,47	Parque
6	Parque del Cerro de la Cantera	87,88	Parque
7	Parque de la Escarpa de la Mesa de Lebrija	222,11	Parque
8	Parque de Guatiguará	193,78	Parque
9	Parque de la Quebrada la Cuellar	229,78	Parque
10	Parque de la Escarpa de Ruitoque o del Parapente	19,47	Parque

PM	Nombre	Área (Ha)	Tipo
11	Parque de Llano Grande	15,13	Parque
12	Parque de Malpaso	281,32	Parque
13	Parque Quebrada La Iglesia	24,11	Lineal
14	Parque Morrórico	984,32	Ecoparque
15	Parque del Norte	52,21	Parque
16	Parque de Chimitá	139,25	Parque
17	Parque del norte sector María Paz	27,06	Parque
18	Parque La Esperanza	18,07	Parque
19	Parque El Loro	86,79	Parque
20	Parque Quebrada El Macho	17,19	Parque
21	Embalse proyectado	321,73	Parque
22	Vereda 10 de Mayo Santa Bárbara	289,90	Parque
23	Parque Quebrada Aranzoque – Mensulí	27,35	Lineal
24	Parque Zapamanga	11,35	Lineal
25	Parque Quebrada Suratoque	12,75	Lineal
26	Parque Río Frío	42,93	Lineal
27	Parque Río de Oro	177,64	Lineal
28	Parque del Río Suratá	34,91	Lineal
29	Parque Río Hato	13,17	Lineal
30	Parque Río Frío	7,94	Lineal
31	Parque La Flora	8,57	Lineal



PARQUES METROPOLITANOS (F_TM_3)

Matanza

CODIGO	PARQUES METROPOLITANOS (NOMBRE)	TIPO	AREA ha
P6	Embalse Proyectado	Parque	322
P7	Parque Borde Sur Oriental	Parque	124
P8	Parque de Chapinero	Parque	32
P23	Parque de Chimita	Parque	139
P9	Parque de Guatiguará	Parque	194
P10	Parque de la Escarpa de la Mesa de Lebrija	Parque	222
P11	Parque de la Escarpa de Ruitoque o del Parapente	Parque	19
P12	Parque de la Flora	Parque	9
P13	Parque de la Quebrada La Cuellar	Parque	230
P14	Parque de Llano Grande	Parque	15
P15	Parque de Malpaso	Parque	281
P16	Parque de Palogordo	Parque	169
P17	Parque del Cerro de la Cantera	Parque	88
PL2	Parque del Norte	Parque	52
EP30	Parque del Norte Sector Maria Paz	Parque	27
P18	Parque del Rio Surata	Lineal	35
P19	Parque el Loro	Parque	87
P24	Parque la Esmeralda	Parque	16
P25	Parque la Esperanza	Parque	18
P26	Parque las Mojaras	Parque	11
P27	Parque Morrorico	Ecoparque	984
P28	Parque Quebrada Aranzoque-Mensuli	Lineal	27
P29	Parque Quebrada El Macho	Parque	17
PL3	Parque Quebrada la Iglesia	Lineal	24
PL4	Parque Quebrada Suratoque	Lineal	15
PL20	Parque Quebrada Suratoque	Lineal	1
PL21	Parque Rio de Oro	Lineal	178
PL22	Parque Rio Frio	Lineal	43
PL31	Parque Rio Frio	Lineal	8
PL1	Parque Rio Hato	Lineal	13
PL5	Parque Zapamanga	Lineal	11
PL5	Vereda 10 de Mayo Santa Barbara	Parque	290

CONVENCIONES

Parques Metropolitanos

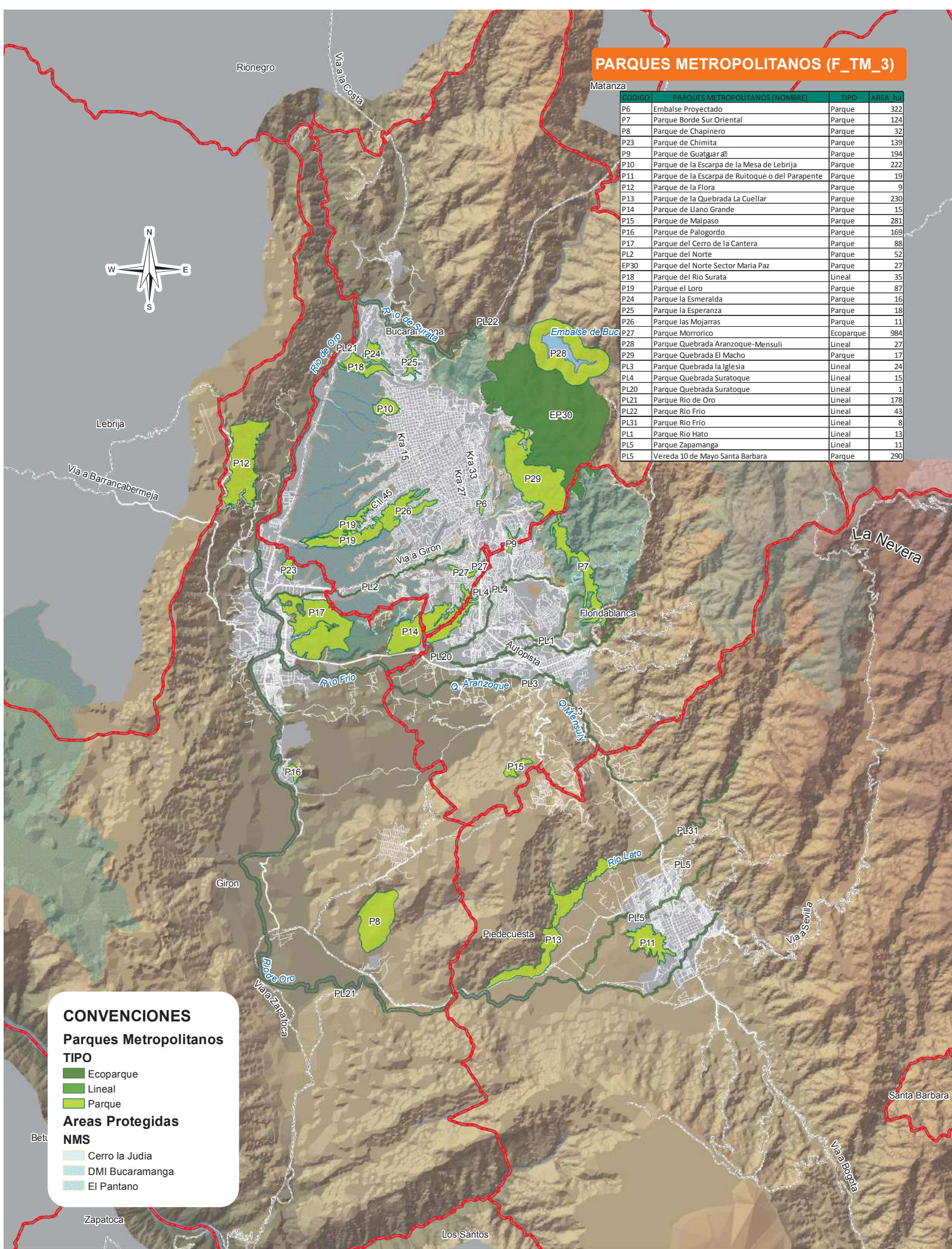
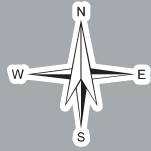
TIPO

- Ecoparque
- Lineal
- Parque

Areas Protegidas

NMS

- Cerro la Judia
- DMI Bucaramanga
- El Pantano



4.5.2.2 Sistema de Movilidad

El Sistema de Movilidad³⁴ Metropolitano se estructura de la siguiente manera:

Tabla 22. Estructura del Sistema de Movilidad Metropolitano

Sistema de movilidad		
Subsistema de transpote metropolitano	Subsistema vial metropolitano	3.Subsistema estratégico del plan de estacionamientos
Transporte público urbano		
Sistema integrado transporte masivo macroyecto de los portales		
Transporte público intermunicipal		
Transporte privado		
Transporte urbano de mercancías Plan logístico de carga		

■ Objetivos del Plan Maestro de Movilidad del área metropolitana de Bucaramanga

En este punto se presentan los objetivos propuestos por el Plan Maestro de Movilidad del área metropolitana de Bucaramanga, 2011 - 2030, elaborado por la Universidad Industrial de Santander - UIS - para el AMB.



34 Plan Maestro de Movilidad, Área Metropolitana de Bucaramanga 2011 - 2030

Tabla 23. Objetivos de transporte sostenible para el área metropolitana de Bucaramanga

Objetivos	Eje de sostenibilidad		
	Económico	Social	Ambiental
Objetivos asociados a la demanda	Garantizar mayor movilidad para los hogares y negocios que usan el sistema, de modo transversal a todos los modos y a todos los tipos de viajes	Garantizar mayor equidad, es decir, generar mejoras en la movilidad y accesibilidad prioritariamente para las poblaciones vulnerables, las cuales se pueden definir con base en aspectos como: modo de transporte, ingreso, genero, edad o discapacidad	Garantizar disminución de la contaminación del aire y de otros impactos ambientales negativos causados por el trafico
	Garantizar un sistema de transporte seguro (en términos de reducción de accidentes, lesiones y muertes)		
	Generar programas (políticas y estrategias) que desincentiven el uso del vehículo privado y promuevan el uso de modos más eficientes		
Objetivos asociados a la oferta	Garantizar mayor costo-eficiencia en la provisión de infraestructura y de servicios de transporte público, con consecuentes beneficios potenciales para los viajeros y las finanzas públicas (mejores servicios, menores subsidios)	Mejorar las condiciones de infraestructura vial y de calidad del servicio en zonas de difícil acceso	Promover el uso de tecnologías más amigables y eficientes con el medio ambiente
	Mejorar la salud financiera de los operadores de transporte público y de los proveedores de infraestructura	Garantizar cobertura total de las necesidades de movilidad de los individuos	
Objetivos para la comunidad y el gobierno	Generar ahorros de energía	Aumentar la inclusión de la comunidad en el sentido de dar mayor participación en procesos de planeación y de toma de decisiones	Garantizar mejoras ambientales (y consecuentes mejoras en la salud) más allá de lo que se percibe en los objetivos asociados a la demanda
	Generar beneficios a las finanzas públicas a partir de la evaluación cuidadosa de la pertinencia de subsidios (cuando los hubiese) e inversión en proyectos de alta calidad		
	Generar empleo y otros objetivos específicos de desarrollo económico		
	Generar impactos positivos en desarrollo y usos del suelo		

Fuente: Plan Maestro de Movilidad, Área Metropolitana de Bucaramanga 2011 - 2030

4.5.2.2.1 Subsistema de Transporte Metropolitano

Este subsistema ha sido estudiado en detalle en el Plan Maestro de Movilidad (PMM) del área metropolitana de Bucaramanga 2011 - 2030, cuyo enfoque propende por un transporte sostenible para el área metropolitana. El transporte ambientalmente sostenible se refiere a reducir las emisiones de partículas contaminantes para mitigar efectos en cambio climático, y a garantizar la preservación del hábitat y los ecosistemas, de la biodiversidad y de la armonía estética de las zonas urbanas y rurales.

A continuación nos referiremos a los componentes principales de este subsistema según lo planteado en el PMM. Dentro de los aspectos que resalta el PMM del área metropolitana de Bucaramanga está el nivel de motorización:

“Se calcula que el parque automotor la ciudad se incrementa anualmente en 6.250 vehículos. De mantenerse las actuales condiciones, para el año 2025 el número de viajes motorizados respecto del 2009, se triplicara.

La tasa de motorización se ha incrementado en un 8% durante los últimos cinco años, desde 51 vehículos por cada mil personas hasta llegar en el año 2009 con 81 vehículos por cada mil personas, y si se mantuviera dicha condición éste crecimiento al año 2025 significaría 285 vehículos por cada mil habitantes.

Para el año 2005 de la ciudad de Bucaramanga hacia las otras ciudades de área metropolitana se realizaban en promedio 9.200 viajes diarios y de estos municipios hacia la ciudad se realizaban 12.500 viajes, se espera que en el 2025 estos sean 3,8 veces mayores que de los existentes actualmente”.³⁵

■ Transporte público urbano

Los estudios de campo realizados presentan una oferta que en muchos de los casos excede la demanda en 2,5 veces, con incremento notable en el periodo pico (SAIP, 2003), lo cual hace presumir que los usuarios cuentan con un muy buen servicio de transporte desde el punto de

vista de frecuencias de despacho.

Un aspecto importante en la operación del sistema de transporte es el análisis del número de transferencias que efectúan los usuarios para atender sus necesidades de movilización, entre los modos disponibles. Este parámetro es un buen indicador del cubrimiento de los servicios existentes, pues en la medida en que existen menos requerimientos de cambio de vehículo, se entiende que el servicio prestado cubre directamente la casi totalidad de los requerimientos.

■ Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM)

El sistema contempla dentro de su diseño mejorar las condiciones actuales de movilidad de las personas (incluyendo las que se encuentran en algún grado de discapacidad), mejorar las condiciones actuales del medio ambiente con la disminución de los gases efecto invernadero y permitir un desarrollo urbano que inicie una gestión de movilidad sostenible focalizando los esfuerzos institucionales.

El sistema de transporte masivo atenderá 66% de la demanda de viajes, y 34% restante será atendido por el sistema complementario (Metrolínea, 2008). Esta etapa será implantada por fases. Actualmente se cuenta con el inicio de la fase 1, con una atención de 32% de la demanda de viajes. Para la implantación del sistema integrado de transporte masivo se diseñaron 20,1 kilómetros de corredores troncales, 35,5 kilómetros de corredores pretroncales, 80,1 kilómetros de corredores alimentadores, 2 estaciones de transferencia y 4 estaciones de cabecera. Los corredores troncales, configurados como corredores de alta demanda de pasajeros, cuentan con carriles exclusivos que permiten la circulación de autobuses articulados y padrones que pararán en estaciones de plataforma alta ubicadas en el separador central. Por los corredores pretroncales o de demanda media circulan únicamente autobuses padrones, que en sectores de afluencia baja de pasajeros paran al costado derecho de la vía y cobran a bordo

³⁵ Plan Maestro de Movilidad, Área Metropolitana de Bucaramanga 2011 - 2030. Universidad Industrial de Santander, Área Metropolitana de Bucaramanga. Bucaramanga, 2011

con el sistema de validación de recaudo, y en sectores de alta afluencia de pasajeros parados en estaciones cerradas de plataforma alta, con pago previo, ubicadas al costado izquierdo de la vía. En los corredores pretrunciales, la circulación de los autobuses es realizada en tráfico mixto sobre un carril de uso preferencial reglamentado, que sólo puede ser usado por vehículos particulares para el acceso a bocacalles y estacionamientos. Finalmente, por los corredores alimentadores circulan los autobuses alimentadores en tráfico mixto con paraderos establecidos y con validación a bordo.

Se definió que debido a la complejidad de la implementación de este tipo de sistemas y previendo disminuir los impactos a los habitantes del área metropolitana de Bucaramanga, se debía configurar la entrada en operación del sistema Metrolínea en tres etapas:

■ Fase I

Esta fase ya fue implementada, y permitió el inicio de la operación del sistema. En la actualidad, se cuenta con una ruta troncal, seis rutas pretrunciales y dieciséis rutas alimentadoras. Dos de estas rutas fueron adicionadas posteriormente para cubrir parcialmente los sectores de Real de Minas en el municipio de Bucaramanga y el municipio de Piedecuesta. En este momento, se viene cumpliendo con el plan de acción específico para la consolidación y el mejoramiento de la operación de esta primera fase.

■ Fase II

Esta fase se encuentra en proceso de planificación por parte de Metrolínea S.A. A continuación, se relacionan los principales resultados y conclusiones del estudio ‘Elaboración de la matriz actual origen – destino de viajes y diseño de rutas para las fases II, III y IV del sistema Metrolínea’, desarrollado por la Universidad Industrial de Santander en el año 2011, para Metrolínea S.A., cuyo alcance es la estructuración del sistema de rutas para cada una de las fases restantes de implantación del sistema Metrolínea.

La fase 2 proyecta una expansión que incluye la atención de la cuenca de la parte alta del municipio de Floridablanca, la cuenca del municipio de Piedecuesta, las rutas sobre el corredor de la

carrera 33; implementa la operación con servicios pretrunciales sobre el corredor de la transversal oriental, y adicionalmente amplía la cobertura de rutas en el sector de Real de Minas.

■ Fase III

Esta fase pretende cubrir la cuenca del sector norte del municipio de Bucaramanga y completar las rutas faltantes del sector Real de Minas. En la actualidad, se adelantan los estudios para la definición específica de las rutas de esta fase.

■ Fase IV

Esta fase contempla el inicio de operación del SITM en el municipio de Girón y su conexión con la Ciudadela Real de Minas. En la actualidad, se están adelantando los estudios para la definición específica de las rutas de esta fase.”³⁶

El macroproyecto establece unas acciones y modelaciones de ocupación y reglamentación urbana de la siguiente manera en cuatro puntos del área metropolitana.

- Centralidad Portal Norte Bucaramanga
- Nodo empresarial Floridablanca
- Centro de Integración Social de Girón
- Centralidad de Piedecuesta Norte

■ Portal Norte

El sector presenta inconvenientes ambientales para su desarrollo debido a la configuración topográfica y a la presencia de fallas geológicas; existen riesgos de deslizamientos. A pesar de esta condición, es evidente que el sector es el único con vocación para el desarrollo de Vivienda de Interés Social, y de hecho se encuentra ya ocupado por una población considerable y presenta condiciones urbanísticas deficientes, especialmente en cuanto a vías (especificaciones y continuidad) y espacios públicos. La conectividad está limitada por la localización del sector en una zona periférica al centro de

36 Plan Maestro de Movilidad, Área Metropolitana de Bucaramanga 2011 - 2030. Universidad Industrial de Santander, Área Metropolitana de Bucaramanga. Bucaramanga, 2011

Bucaramanga con morfología discontinua³⁷; la cobertura del SITM es de nivel medio.

■ Par Vial

En resumen, el sector del Par Vial presenta un alto potencial estratégico para la intervención (45 puntos); sin embargo, por su localización alejada al centro, por el buen estado de sus construcciones y espacios públicos y por tener un rol residencial y dotacional consolidado y sin conflictos se consideró que una eventual intervención no tendría un efecto determinante en el logro de los objetivos del macroproyecto.

■ Portal Floridablanca

El medio físico natural presenta serios obstáculos para el desarrollo de las extensas áreas vacantes del sector: existen barreras topográficas que generan discontinuidades del tejido urbano, así como fallas geológicas y un sector no muy extenso con riesgo de deslizamiento. La conectividad se ve relativamente reducida por la existencia de una sola vinculación norte – sur (la autopista a Piedecuesta); la cobertura del sistema es óptima.

■ Portal Piedecuesta

En resumen, el sector presenta un altísimo potencial para la configuración de una centralidad asociada al portal.

■ Portal Girón

En resumen, el sector Portal Girón presenta un potencial estratégico alto para los propósitos del modelo de ordenamiento.

■ Operaciones estructurantes y áreas estratégicas

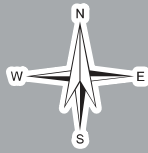
El macroproyecto define los objetivos de ordenamiento para cada uno de los cinco sectores en función de la consolidación del modelo de ordenamiento y de la articulación del mismo con el SITM; a partir de dichos objetivos se formula un conjunto de operaciones estructurantes, concebidas en función del rol de cada sector dentro del modelo y de la configuración de un contexto zonal estructurado para las actuaciones urbanísticas del macroproyecto.

Las operaciones estructurantes se definen como el mecanismo de gestión que permite realizar proyectos integrales en zonas estratégicas de la ciudad, es decir que el área estratégica se revela como tal solamente dentro del marco de las operaciones estratégicas en la medida en que estas redefinen sus relaciones con la estructura urbana. En resumen, el esquema de intervención propuesto contempla un marco normativo definido por las operaciones estructurantes propuestas para las áreas estratégicas, dentro del cual se inscriben propuestas de intervención mediante Actuaciones Urbanísticas de iniciativa pública, privada o mixta.



37 La conectividad se define en función del número de sectores urbanos con los cuales existe una conexión física y de transporte; el sector de Portal Norte solo puede conectarse con el resto del Área Metropolitana pasando por la zona central de Bucaramanga.

SISTEMA DE TRANSPORTE (F_TM_5)



CODIGO	CARGAS STREET DAVIES (NOMBRES)	PLAZO
1	Centro de atención y servicios Nazareth	Corto
2	Centro de atención y servicios Palenque	Corto
3	Centro de logística	Largo
4	Centro de atención y servicios tres esquinas	Corto
5	Centro de logística	Largo
6	Centro de atención y servicios Palogordos	Largo

CONVENCIONES

- Portal metrolínea
- Estación metrolínea

Rutas_Buses_Metrolínea

TIPO, ESTADO

- Alimentadora, Existente
- Alimentadora, Proyectado
- Pretronal, Existente
- Pretronal, Proyectado
- Area estrategica
- Revision de norma

Cargas Street Davies

PLAZO, NMG

- Corto, Centro de atención y servicios Nazareth
- Corto, Centro de atención y servicios Palenque
- Corto, Centro de atención y servicios tres esquinas
- Largo, Centro de atención y servicios Palogordos
- Largo, Centro de logística

PROYECTOS ESTRATEGICOS (F_TM_7)

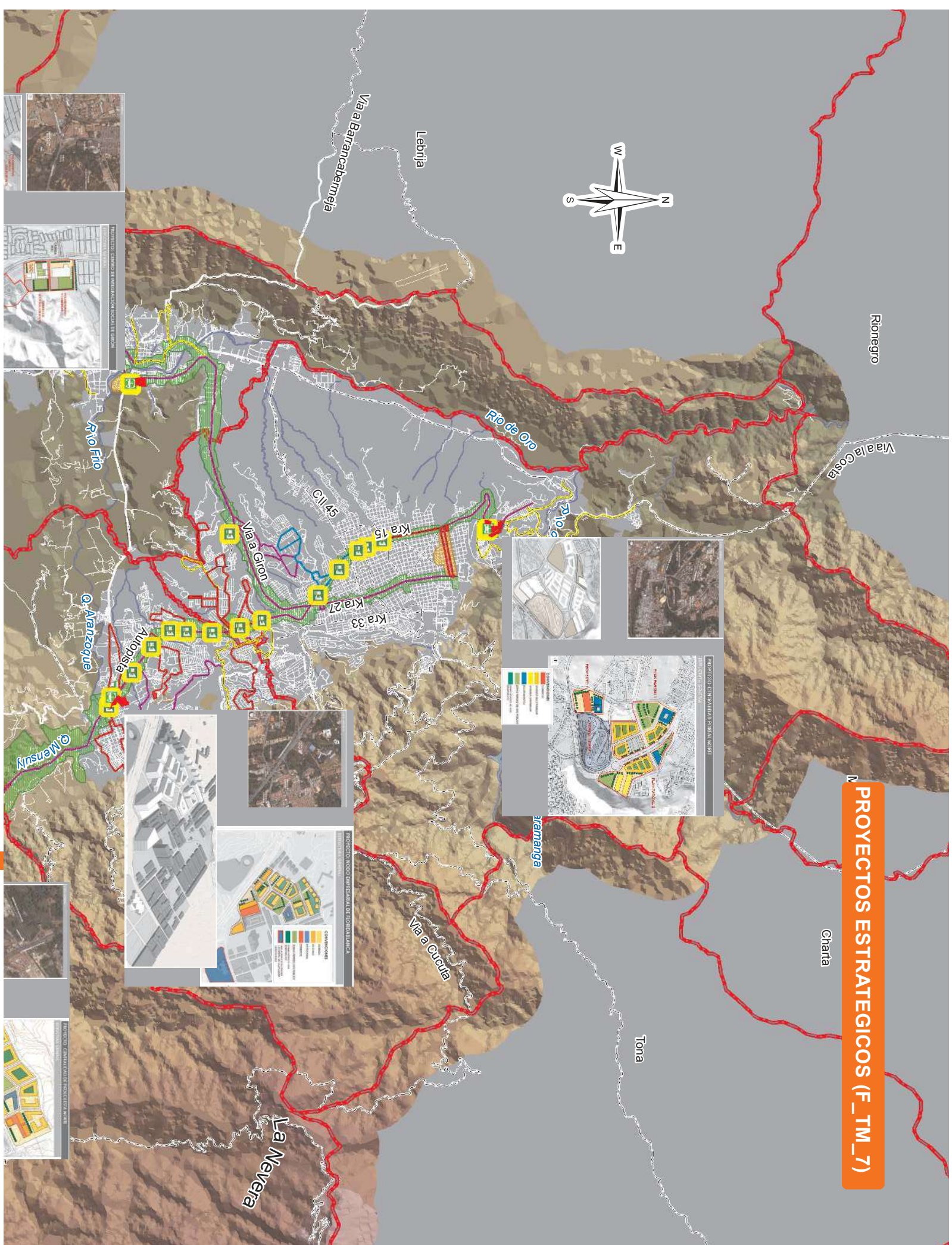


Tabla 24. Operación estructurante Portal del Norte

Operación estructurante Portal Norte
Objetivo estratégico: Consolidar la centralidad norte de Bucaramanga mediante la integración de la zona de actividad múltiple planteada en el POT con el Portal y con los parques metropolitanos.
Criterios de Ordenamiento zonal. La integración del sector a la estructura urbana y a los procesos de ordenamiento territorial demanda la intervención en varios campos y en varios puntos y zonas del sector. La consultoría propone la formulación de la operación estructurante del sector Portal Norte, que debe integrar de manera coordinada las acciones necesarias para asegurar la consolidación a mediano plazo de la centralidad del norte.
Las estrategias que componen la operación estructurantes son las siguientes: Formulación y ejecución del plan de mejoramiento integral de las zonas de vivienda de origen informal localizadas al sur y al oriente del sector. Realización de los estudios de microzonificación de riesgos y amenazas de la zona norte. Desarrollo del Plan Parcial Centralidad Norte, orientado a la construcción de la zona de actividad múltiple en las áreas contiguas al Portal. Consolidación de una malla vial principal mediante la jerarquización y prolongación de las pocas vías que presentan mayor continuidad. Modificación de la normativa, con el propósito de integrar el portal y su entorno con la zona de actividad múltiple.
Operaciones propuestas: La operación estructurante del sector Portal Norte tiene como objetivo estratégico integrar de manera coordinada las acciones necesarias para asegurar la consolidación a mediano plazo de la centralidad de Portal Norte propuesta en el Modelo de Ordenamiento Metropolitano. Esto implica asegurar la articulación de los sistemas estructurantes urbanos en una zona caracterizada por el fraccionamiento morfológico, la discontinuidad de la malla y la presencia de usos industriales de impacto y asentamientos ilegales en zonas de riesgo.
Las estrategias que componen la operación estructurante son las siguientes: Formulación y ejecución del plan de mejoramiento integral de las zonas de vivienda de origen informal localizadas al sur y al oriente del sector. Realización de los estudios de microzonificación de riesgos y amenazas de la zona norte. Desarrollo del Plan Parcial Centralidad Norte, orientado a la construcción de la zona de actividad múltiple en las áreas contiguas al portal. Consolidación de una malla vial principal mediante la jerarquización y prolongación de las pocas vías que presentan mayor continuidad. Modificación de la normativa, con el propósito de integrar el portal y su entorno con la zona de actividad múltiple.

Operación estructurante Portal Norte

Áreas estratégicas

Con base en la propuesta general para la operación estructurante la consultoría define como áreas estratégicas del sector norte la totalidad de los predios (desarrollados y sin desarrollar) destinados a la construcción de la centralidad norte; dichas áreas incluyen la zona industrial que según el POT debe trasladarse a otra zona, y los predios vacantes a ambos lados del corredor, así como los predios que rodean el Portal.

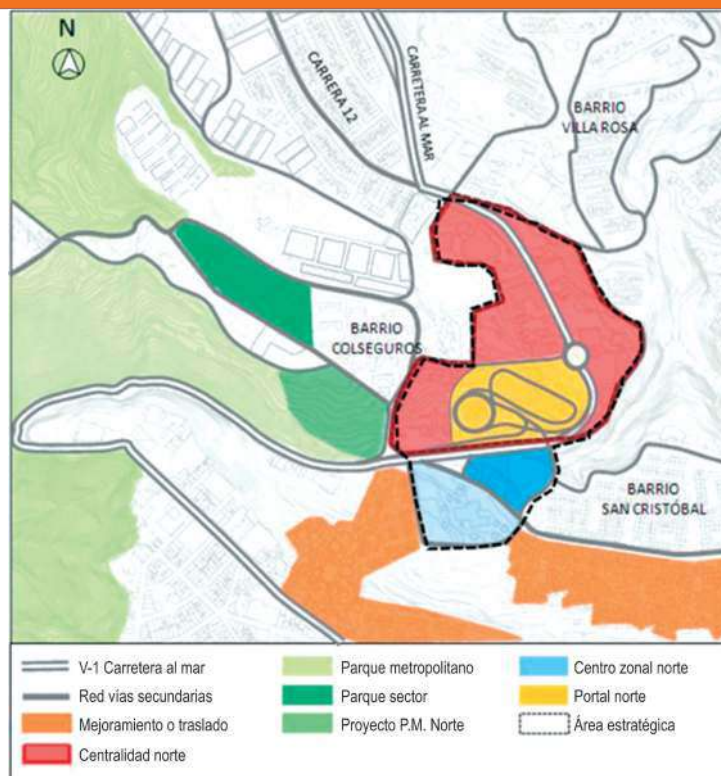


Tabla 25. Operación estructurante Portal Floridablanca

Operación estructurante Portal Floridablanca

Objetivo estratégico:

Consolidación del eje de Actividad Múltiple de la Diagonal 15 entre el sector de Cañaveral y Floridablanca, con énfasis en los usos de oficinas, dotacionales y comercio, y articulación del mismo con los sistemas estructurantes del sector y con el centro de Floridablanca.

Criterios de ordenamiento zonal

La estrategia para el ordenamiento del sector se concibe como una operación estructurante que debe articular los siguientes elementos:

Proyecto del Portal Floridablanca del SITM Metrolínea.

Plan Parcial Desarrollo Centro Empresarial de Floridablanca.

Estudios de microzonificación de riesgos y amenazas. Definición de zonas y acciones de mitigación y manejo de las mismas.

Modificación de la normativa para los predios directamente relacionados con la autopista a Piedecuesta, con el fin de incentivar como usos principales el de oficinas y comercio, de acuerdo con el objetivo estratégico planteado.

Consolidación de una red vial principal que asegure la relativa continuidad del tejido urbano

Incorporación de las zonas de ronda al tejido urbano y al sistema de parques y espacios públicos mediante proyectos de adecuación y construcción de vías de borde.

Articulación de los desarrollos del costado norte de la autopista con la Transversal de Aranzoque y con el centro de la ciudad.

Articulación de la zona del portal al nuevo sistema de espacios públicos y zonas verdes, incluyendo la solución del paso peatonal de la autopista.

Operación estructurante Portal Floridablanca

Operaciones propuestas:

A pesar de estar localizado en una zona próxima al centro de Floridablanca y sobre la principal vía metropolitana, el sector tiene problemas de discontinuidad de los sistemas estructurantes y de la morfología que han determinado su estancamiento pese a su alto potencial. La estrategia de mayor escala para el ordenamiento del sector se concibe como una operación estructurante que debe articular los siguientes elementos con el objetivo de consolidar la centralidad Floridablanca:

Proyecto del Portal Floridablanca del SITM Metrolínea.

Plan Parcial Desarrollo Centro Empresarial de Floridablanca.

Estudios de microzonificación de riesgos y amenazas. Definición de zonas y acciones de mitigación y manejo de las mismas;

Modificación de la normativa para los predios directamente relacionados con la autopista a Piedecuesta, con el fin de incentivar como usos principales el de oficinas y comercio, de acuerdo con el objetivo estratégico planteado.

Consolidación de una red vial principal que asegure la relativa continuidad del tejido urbano:

Incorporación de las zonas de ronda al tejido urbano y al sistema de parques y espacios públicos mediante proyectos de adecuación y construcción de vías de borde;

Articulación de los desarrollos del costado norte de la autopista con la Transversal de Aranzoque y con el centro de la ciudad.

Articulación de la zona del portal al nuevo sistema de espacios públicos y zonas verdes, incluyendo la solución del paso peatonal de la autopista.

Áreas estratégicas

Se definen como áreas estratégicas del sector las zonas sin desarrollar localizadas entre el casco urbano de Floridablanca y la zona dotacional de la universidad, y en segundo término los predios de la Licorera de Santander. Este último representa un potencial importante a mediano plazo en caso de que la licorera se traslade, pues constituye la única posibilidad de relacionar el centro de Floridablanca con la autopista a Piedecuesta y por ende con la estructura urbana metropolitana.

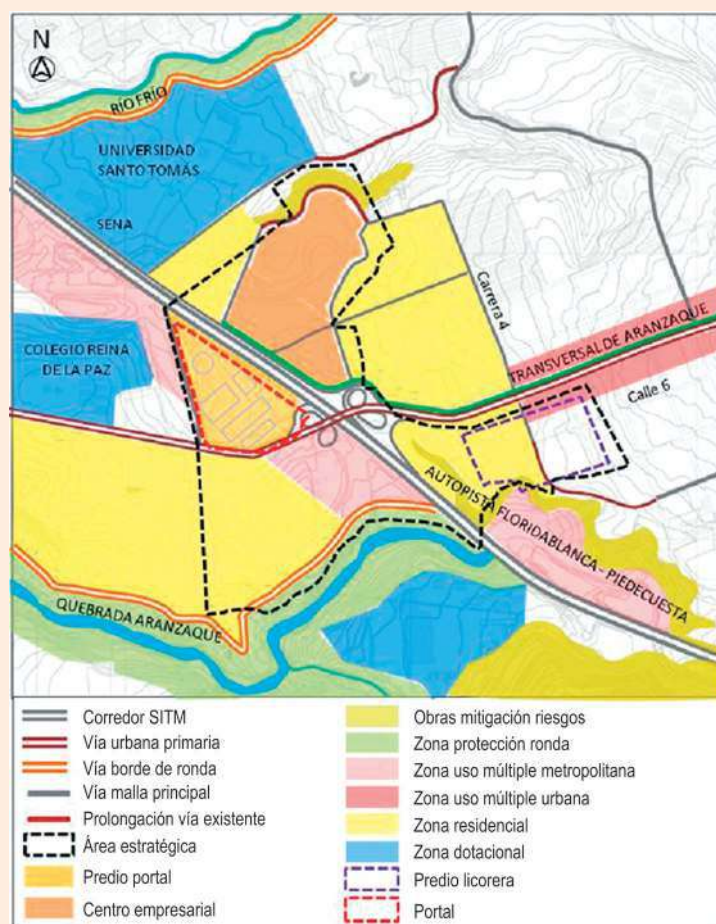


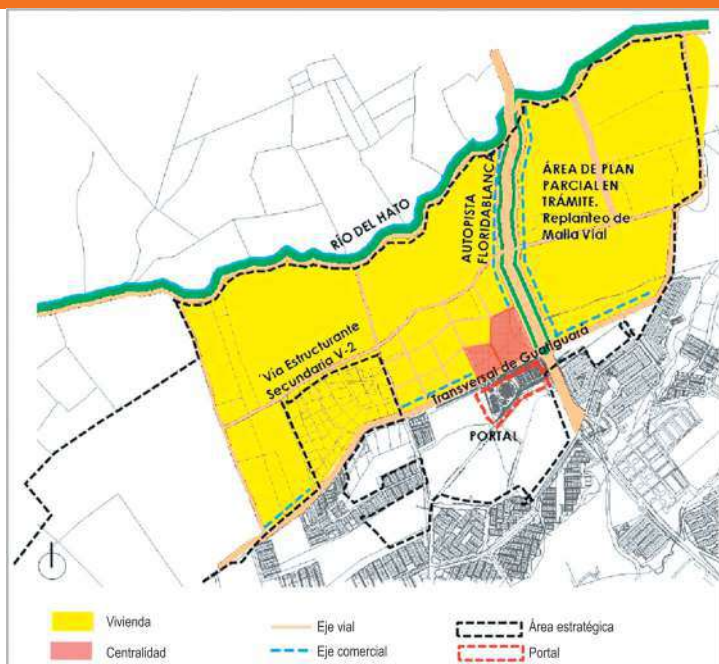
Tabla 26. Operación estructurante Portal Piedecuesta

Operación Estructurante Portal Piedecuesta
Objetivo estratégico: Construcción de una centralidad urbana que sirva como elemento estructurante de las zonas de vivienda que se encuentran en proceso acelerado de desarrollo, cuyos patrones de urbanización no facilitan la configuración de un tejido urbano coherente. Generación de una red vial principal ordenadora del sector.
Criterios de ordenamiento zonal. El ordenamiento de la zona a partir de las inversiones previstas permitirá consolidarla como centralidad metropolitana; la consultoría propone complementar dichas intervenciones con una modificación normativa que permita el desarrollo de proyectos de uso múltiple sobre la Transversal de Guatiguará, con el objetivo de garantizar el soporte comercial y de servicios necesario para complementar los usos dotacionales y residenciales de alta densidad.
Operaciones propuestas: El sector del Portal de Piedecuesta es posiblemente el que sufrirá transformaciones más drásticas a mediano plazo, y no sólo por la implantación del SITM. En efecto, la reciente decisión del gobierno central de desarrollar en la periferia noroccidental de Piedecuesta un proyecto de 10.000 soluciones de vivienda de interés social -VIS- sin duda generará dinámicas de un ritmo y magnitud aún difíciles de prever y sin precedentes en el contexto metropolitano. La localización de dicho macroproyecto de interés social nacional en el extremo occidental de la proyectada Avenida Guatiguará, en directa relación con la zona tecnológica prevista en el POT y con extensas áreas dotacionales, permite prever que dicha avenida será en el mediano plazo un importante eje de actividad que soportará buena parte del tráfico generado por la nueva población (cerca de 40.000 personas) y deberá asimismo satisfacer parte de sus demandas. Por otro lado, la concentración de población y de vivienda que implica el mencionado macroproyecto genera serios riesgos para el equilibrio metropolitano, ya que se configura una zona dormitorio de enormes proporciones en un sector que no cuenta con centros de empleo ni de servicios suficientes para soportar las nuevas demandas. En ese contexto el fortalecimiento de la centralidad de Piedecuesta se convierte en objetivo prioritario del ordenamiento metropolitano. En consecuencia, se propone una operación estructurante que responda a la futura condición del sector del Portal y de la estructura urbana de Piedecuesta con base en los siguientes componentes, orientados al mencionado fortalecimiento de la nueva centralidad metropolitana: Formulación de un Plan Vial Zonal que garantice la continuidad morfológica y estructural de los nuevos desarrollos en Piedecuesta norte. Modificación normativa de áreas de actividad de la franja por desarrollar a lo largo de la Avenida Guatiguará, con el fin de configurar un eje de actividad múltiple de primer orden que complemente el proyectado centro funcional de la zona 4ª. Modificación de las normas de edificabilidad para permitir un uso más intensivo del suelo como respuesta a los procesos de valorización que se esperan sobre la mencionada avenida. Modificación del perfil vial correspondiente con el fin de ofrecer mayor espacio público para la circulación peatonal. Proyecto Urbano Centro Empresarial Piedecuesta Plan Parcial Piedecuesta Norte

Operación Estructurante Portal Piedecuesta

Las estrategias que componen la operación estructurante son las siguientes:

Se identifica como área estratégica el globo de terreno delimitado por la vía a Floridablanca, la Transversal de Guatiguará, la carrera 4ª y el perímetro urbano de Piedecuesta.



Los sectores del par vial y Girón corresponden a zonas urbanas que no requieren de operaciones estructurantes; por esta razón las intervenciones previstas son actuaciones urbanísticas de menor escala (proyectos inmobiliarios), a ejecutarse directamente en las áreas estratégicas:

■ Transporte público intermunicipal

El PMM describe el sistema de transporte intermunicipal como el que permite la intercomunicación del Área Metropolitana con el resto del país a través de una red de rutas que entran y salen así:

- Por el norte: con la Costa Atlántica
- Por el oriente: con Cúcuta y Venezuela
- Por el sur: con los departamentos de Boyacá y Cundinamarca
- Por el occidente: con Antioquia, Tolima, el Viejo Caldas y el Valle del Cauca

“De acuerdo con datos suministrados por la Terminal de Transporte, existe una baja utilización de esta, especialmente marcada en 2009, lo que contrasta con la tendencia que traía anteriormente, el uso de terminales informales a las afueras de la ciudad. Esta reducción se

evidencia tanto en los vehículos como en los pasajeros que salen de la Terminal. Los principales problemas que generan las terminales informales son:

- Inseguridad
- Congestión vehicular
- Aumento del riesgo de accidentalidad
- Contaminación auditiva
- Desorganización de las empresas transportadoras
- Basuras
- En algunos sectores se han establecido vendedores ambulantes
- Mayor deterioro de la malla vial
- Congestión vehicular
- Transporte privado”³⁸

El PMM señala que de acuerdo con los datos del Ministerio del Transporte (2010), el número acumulado de vehículos particulares matriculados en el área metropolitana de

38 Plan Maestro de Movilidad, Área Metropolitana de Bucaramanga 2011 - 2030. Universidad Industrial de Santander, Área Metropolitana de Bucaramanga. Bucaramanga, 2011

Bucaramanga llegó a los 86 970 autos y 135 206 motocicletas, y 73,4% de los autos y 7,0% de las motos corresponden a la ciudad de Bucaramanga. Es de anotar que la mayor cantidad de las motocicletas matriculadas se encuentran en los municipios de Girón (46,0%) y Floridablanca (44,8%).

■ Transporte de carga

“El transporte tiene un impacto significativo sobre la productividad y la eficiencia del sector empresarial, la conectividad de la población a los servicios sociales, la conectividad de la población en áreas remotas, el desarrollo regional y local y la integración nacional e internacional.

Aun cuando los productores del país logren incrementar su rendimiento de gestión y se pueda proporcionar un ambiente macroeconómico estable, la competitividad de los bienes de la zona estaría comprometida, si los actuales costos y tiempos de tránsito de distribución no se reducen abruptamente, y si los servicios ofertados no mejoran rotundamente su nivel de calidad.

Ante este panorama, se hace inminente la necesidad de optimizar la infraestructura logística del país, pues los sobrecostos por no contar con la infraestructura adecuada pueden llegar a 20%. En este sentido, la responsabilidad de desarrollarla recae sobre varios actores, pues no solo el gobierno debe impulsar este crecimiento; la empresa privada está llamada a tomar un papel protagónico para alcanzar este reto en un menor plazo.

Una acción que contribuye a mejorar esta situación es la necesidad de desarrollar planes logísticos de manejo de la carga que permitan, entre otras cosas, identificar los requerimientos de mejoramiento de infraestructura, los equipamientos urbanos que faciliten su manejo y el establecimiento de medidas de control de tránsito para la optimización del uso de la infraestructura instalada.

Se considera que con la implementación de este tipo de medidas, que desarrollen la logística de distribución urbana como parte integral de los sistemas de movilidad de las ciudades, se obtendrán beneficios generales

para la economía nacional y para su movilidad. De igual manera, con un efectivo control de tránsito y aprovisionamiento de equipamiento urbano, se obtendrán beneficios adicionales, como la reducción del ruido y de la contaminación en las zonas urbanas objeto del estudio”³⁹.

■ Plan Logístico de Carga para el Área Metropolitana de Bucaramanga⁴⁰

Las actividades propias de las empresas que transportan carga por la red vial del área metropolitana de Bucaramanga, el cargue y descargue que se realiza en zonas apropiadas, como también en las vías o pasos peatonales, generan condiciones de congestión en la infraestructura de carácter pública, situaciones de riesgo vehicular y peatonal, entre otros.

Se deben analizar los procesos logísticos desde dos ámbitos importantes en la cadena logística, como lo son:

■ Zonas que generan y atraen mercancías

- Procesos de transporte
- La adecuada supervisión metropolitana mejora las características de movilidad, además de la logística del transporte urbano, metropolitano y su relación con la región, las actividades que podrían realizar son las siguientes:
- Sondear las tendencias del parque automotor de carga que hace uso de la red vial metropolitana.
- Chequear el peso de los vehículos de carga para evitar el sobrepeso de los camiones.
- Formalizar y sustentar básculas para determinar el peso de camiones sobre la red vial de carga.
- Determinar el origen y destino de los camiones que pasan por el área metropolitana y proponer acciones para el uso racional de la red vial, centros logísticos y zonas de parqueo.

39 Plan Maestro de Movilidad, Área Metropolitana de Bucaramanga 2011 - 2030. Universidad Industrial de Santander, Área Metropolitana de Bucaramanga. Bucaramanga, 2011

40 Planes urbanos logísticos para la gestión de la carga, Marzo de 2009, Departamento Nacional de Planeación Steer Davies Gleave

- Aprobar la consolidación de nuevas zonas de desarrollo industrial y comercial en el área metropolitana.

Las políticas están enfocadas a la realización de dos planes maestros: El primero denominado de Abastecimiento de Bucaramanga y el Área Metropolitana, con el objetivo de definir la estructura de distribución y jerarquización de la infraestructura requerida para esta actividad que fácilmente representa el 40% de la movilización de carga de la ciudad. El segundo, denominado, Plan Logístico Urbano de Bucaramanga, se realizaría a partir de la metodología y marco conceptual establecido en el estudio DNP - Steer Davies permitiría concretar las recomendaciones sobre el tipo de regulación a ser aplicado basado en la normatividad de usos del suelo y en las estrategias socioeconómicas definidas en el POT.

Institucionalmente es claro que dado el espacio de operación de la actividad logística, se requiere de una mayor coordinación interinstitucional, en especial a nivel de las autoridades municipales, igualmente se debe reglamentar la distribución de mercancías en cortas distancias al interior del área metropolitana de Bucaramanga solo en camiones livianos, determinar su estacionamiento en zonas específicas y regular los horarios permitidos para cargue y descargue, y controlar las operaciones de cargue y descargue en centros comerciales y grandes áreas.

■ Soluciones viales para las operaciones logísticas

En lo relacionado con medidas viales, se pretende desarrollar corredores especializados para el transporte de carga en el área metropolitana, en donde el tránsito se realice sin problemas de congestión, integrando centros logísticos en el área metropolitana, y centros de distribución, haciendo más eficientes los recorridos y sin afectaciones importantes a la movilidad, en condiciones de seguridad para los demás usuarios de las vías.

Las vías para el acceso y salida en el área metropolitana, se proyectan como corredores especiales para el transporte de carga, en donde se definen tramos nuevos, y adaptación de los existentes, para que sean apropiados para el tránsito de vehículos pesados, vías que generen movilidad en reducción a la accesibilidad, en

donde las mezclas o interferencias de tráfico sean mínimos, y que conecten a los centros logísticos dispuestos en el AMB.

■ Transporte de materias peligrosas o cargas con mayor impacto para la movilidad

Para realizar esta gestión hay que tener en cuenta lo siguiente:

- El Tránsito de sustancias combustibles, explosivos, tóxicos y en general peligrosos y de cargas extra dimensionadas, se trata del tránsito de vehículos que de alguna forma, representan un riesgo superior a aquellos de su misma categoría, y que por ello no deben ser autorizados a transitar sino por vías y en horarios restrictivos, excluyendo su tránsito en horario diurno, que debe realizarse por las que le conduzcan directamente a las zonas industriales.
- Dentro de esta categoría, en todo caso, se encuentran aquellos destinados al transporte de combustible, actividad permanente, que por la misma dinámica de la movilidad, no pueden someterse a una restricción tal que impida el suministro del servicio. Su tránsito debe restringirse en forma que aminore el riesgo, aplicando una restricción que puede ser similar a la de los vehículos articulados.
- Los de cargas extra dimensionadas, deberán optar no sólo por el tráfico en horas nocturnas, sino por el acompañamiento de vehículos guía.

■ Medidas adicionales para el tránsito de vehículos de carga por el área metropolitana

Horarios para el tránsito en vías especializadas de carga área metropolitana

Horarios zonales de carga y descarga

■ Racionalización del impacto del tráfico pesado de camiones

Para mitigar los impactos sobre la movilidad de los principales corredores del área metropolitana y en donde los desarrollos privados de pequeña escala con instalaciones precarias que ofrecen

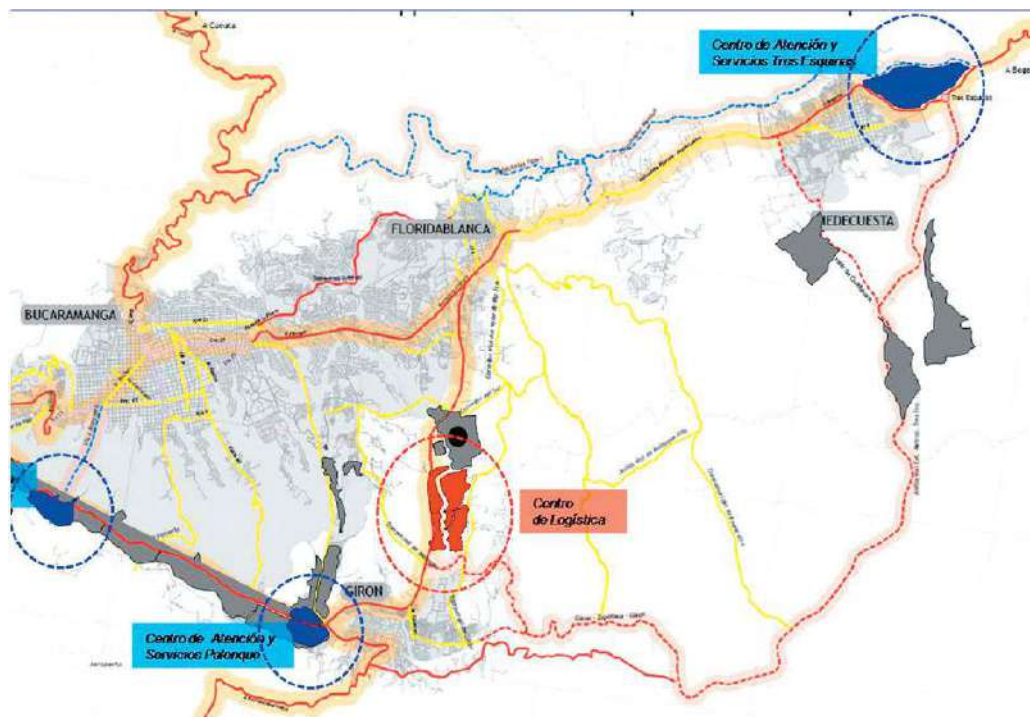
alojamiento con baño privado, zonas para estacionamiento y venta de alimentos, que actualmente tienen mucha demanda, se plantea la creación de “áreas estratégicas para el desarrollo de plataformas logísticas”, con el objeto de encontrar soluciones de infraestructura logística especializada, que permitan acoger la actividad logística y organizar el transporte del área metropolitana de Bucaramanga en condiciones óptimas para los operadores, la movilidad y el territorio de sus cuatro municipios, así como promover y potenciar el uso de la infraestructura instalada.

■ Propuesta de áreas estratégicas y equipamientos

La propuesta de áreas para el desarrollo de plataformas logísticas en el área metropolitana de Bucaramanga, podría ser alcanzado con un Centro de Logística de carga ubicado en el Valle de Río Frío sobre el Anillo Vial, y tres centros para atención y servicio a vehículos y conductores de carga localizados en la zona de Tres Esquinas de Piedecuesta, Palenque en Girón, y Café Madrid junto a la vía a Nazareth en Bucaramanga.

Las zonas han sido escogidas por su ubicación estratégica con base en la localización de las actividades industriales, la infraestructura vial principal existente y propuesta, la normativa urbanística y la disponibilidad de predios.

Figura 18. Propuesta de equipamientos para logística de carga



Fuente: Plan logístico de Carga DNP

La primera propuesta es la creación de centros de logística de carga, que en el caso del área metropolitana de Bucaramanga permite una eficiente interface entre el transporte de largas distancias (intermunicipal) y la distribución de cortas distancias (intraurbana), donde se concentren servicios a la carga.

En segunda instancia los centros para atención y

servicio a vehículos y conductores de carga, está orientada principalmente, hacia la provisión de servicios a la carga en tránsito:

- Servicios a los vehículos: patios de maniobra, aparcamientos, gasolinera, taller, venta de repuestos, concesionario
- Servicios a las personas y empresas: hotel, restaurante, banco, oficina de empleo,

centros de convenciones, transporte público, servicios de tecnologías de información y comunicaciones, electricidad, agua, recolección y reciclaje de residuos

- Servicios generales: vigilancia 24 horas, predios cerrados, circuito cerrado de comunicación, accesos controlados, centro de recepción de visitantes.

■ Supervisión metropolitana de la logística del transporte urbano de mercancías

Es necesario promover medidas para la supervisión de los factores que entorpecen la

movilidad y accesibilidad por causa del sistema relacionado con el transporte de carga, generar procesos para vigilar los impactos relacionados con la logística metropolitana.

Se deben analizar los procesos logísticos desde dos ámbitos importantes en la cadena logística, como lo son:

■ Zonas que generan y atraen mercancías

■ Procesos de transporte

La propuesta general de carga para el área metropolitana se muestra en los mapas del PMM del área metropolitana de Bucaramanga que se presentan a continuación:



Lineamientos para el transporte de carga

Convenciones

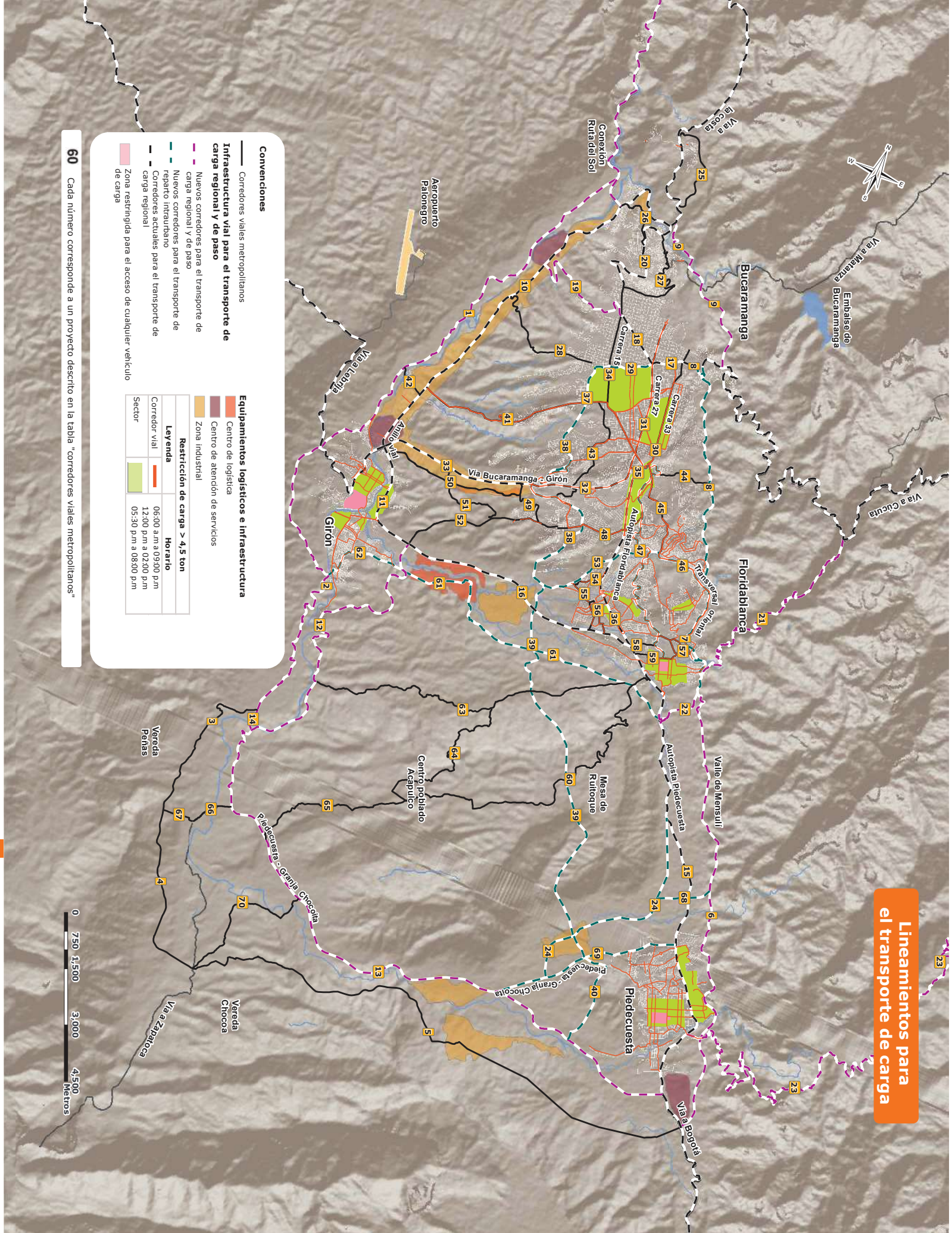
- Corredores viales metropolitanos
- Infraestructura vial para el transporte de carga regional y de paso
- Nuevos corredores para el transporte de carga regional y de paso
- Nuevos corredores para el transporte de reparto intraurbano
- Corredores actuales para el transporte de carga regional
- Zona restringida para el acceso de cualquier vehículo de carga

Equipamientos logísticos e infraestructura

- Centro de logística
- Centro de atención de servicios
- Zona industrial

Restricción de carga > 4,5 ton

Levyenda	Horario
Corredor Vial	06:00 a.m. a 09:00 p.m. 12:00 p.m. a 02:00 p.m.
Sector	05:30 p.m. a 08:00 p.m.



■ Subsistema Vial Metropolitano

La estructura Vial de carácter metropolitano está conformada por el sistema vial arterial que establece la conexión funcional entre los diferentes municipios que conforman el contexto urbano del área metropolitana de Bucaramanga, así como con la región circundante y con el resto

del país. La propuesta comprende acciones de ampliación de perfiles de vías existentes y ejecución de nuevas vías, las cuales, en gran parte de los casos, se proponen incorporando trazados de caminos y veredas existentes.

Tabla 27. Corredores viales metropolitanos⁴¹

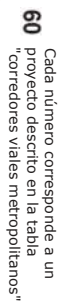
Código. mapa	Corredor vial	Grupo de prioridad	Tipo de intervención	Longitud (km)	Localización principal
10	Anillo vial metropolitano Palenque - Centroabastos - Café Madrid	Grupo 1	Adecuación al perfil	11,6	Bucaramanga - Girón
12	Anillo vial externo metropolitano sector Llano Grande - Girón	Grupo 1	Construcción del corredor	9,4	Piedecuesta - Girón
17	Avenida Quebrada Seca (sector Morrorrico - Mesón de los Búcaros)	Grupo 1	Adecuación al perfil	1,0	Bucaramanga
18	Bulevar Bolívar	Grupo 1	Adecuación al perfil	1,5	Bucaramanga
19	Vía Nazareth	Grupo 1	Construcción del corredor	4,2	Bucaramanga
20	Corredor la Virgen - La Cemento	Grupo 1	Adecuación al perfil	4,2	Bucaramanga
31	Carrera 27	Grupo 1	Adecuación al perfil	4,0	Bucaramanga
32	Autopista Bucaramanga - Girón (Puerta del Sol - puente El Bueno)	Grupo 1	Adecuación al perfil	2,9	Girón
33	Autopista Bucaramanga - Girón (puente El Bueno - Palenque)	Grupo 1	Adecuación al perfil	4,2	Girón
34	Carrera 15 - diagonal 15	Grupo 1	Adecuación al perfil	4,7	Bucaramanga - Floridablanca
35	Autopista Bucaramanga - Floridablanca (sector Puerta del Sol - viaducto García Cadena)	Grupo 1	Adecuación al perfil	1,2	Bucaramanga - Floridablanca
36	Autopista Bucaramanga - Floridablanca (sector viaducto García Cadena - cruce anillo vial)	Grupo 1	Adecuación al perfil	4,5	Bucaramanga - Floridablanca
37	TNS (tramo 1 carrera 9 - Mutis)	Grupo 1	Construcción del corredor	1,8	Bucaramanga
38	TNS (tramo 2 Mutis - anillo vial)	Grupo 1	Construcción del corredor	8,9	Bucaramanga - Floridablanca
47	Carretera antigua Floridablanca	Grupo 1	Adecuación al perfil	7,8	Bucaramanga - Floridablanca
54	Transversal de El Bosque	Grupo 1	Adecuación al perfil	1,0	Floridablanca
69	Transversal de Guatiguará	Grupo 1	Adecuación al perfil	4,9	Piedecuesta
2	Circunvalar Llano Grande - Girón (sector Transversal de Chocoita - transversal Llano Grande)	Grupo 2	Construcción del corredor	9,6	Girón
6	Circunvalar de Mensulí	Grupo 2	Construcción del corredor	13,1	Floridablanca - Piedecuesta

41 Plan Maestro de Movilidad, Área Metropolitana de Bucaramanga 2011 - 2030. Universidad Industrial de Santander, Área Metropolitana de Bucaramanga. Bucaramanga, 2011

Código. mapa	Corredor vial	Grupo de prioridad	Tipo de intervención	Longitud (km)	Localización principal
7	Transversal oriental (sector Circunvalar de Mesulí - Circunvalar de Los Cerros)	Grupo 2	Adecuación al perfil	3,9	Floridablanca
8	Circunvalar oriental o de Los Cerros	Grupo 2	Construcción del corredor	7,4	Bucaramanga - Floridablanca
11	Anillo vial externo metropolitano Girón - Palenque	Grupo 2	Adecuación al perfil	3,2	Girón
14	Transversal de Llano Grande	Grupo 2	Construcción del corredor	0,6	Girón
15	Autopista Floridablanca - Piedecuesta	Grupo 2	Adecuación al perfil	13,2	Floridablanca - Piedecuesta
16	Anillo vial Floridablanca - Girón	Grupo 2	Adecuación al perfil	6,8	Floridablanca - Girón
22	Transversal del sur de Floridablanca	Grupo 2	Construcción del corredor	1,9	Floridablanca
29	Avenida Quebrada Seca (sector Mesón de los Búcaros - Carrera 9)	Grupo 2	Adecuación al perfil	1,6	Bucaramanga
30	Carrera 33	Grupo 2	Adecuación al perfil	3,8	Bucaramanga
40	TNS (tramo 4 Circunvalar de Guatiguará - anillo vial externo metropolitano) o anillo vial central de Piedecuesta	Grupo 2	Construcción del corredor	3,6	Piedecuesta
44	Calle 70	Grupo 2	Adecuación al perfil	1,5	Bucaramanga
49	Transversal del Porvenir	Grupo 2	Adecuación al perfil	1,7	Bucaramanga
57	Transversal Bucarica	Grupo 2	Adecuación al perfil	1,8	Floridablanca
58	Transversal de Paragüitas	Grupo 2	Construcción del corredor	0,7	Floridablanca
59	Transversal central de Floridablanca	Grupo 2	Adecuación al perfil	1,3	Floridablanca
1	Circunvalar Girón - Conexión Ruta del Sol	Grupo 3	Construcción del corredor	11,7	Girón
13	Anillo vial externo metropolitano sector Tres esquinas - Llano Grande	Grupo 3	Construcción del corredor	18,2	Piedecuesta - Girón
21	Vía a Cúcuta por Helechales	Grupo 3	Construcción del corredor	8,4	Floridablanca
26	Transversal de La Paz	Grupo 3	Adecuación al perfil	1,6	Bucaramanga
42	Prolongación calle 45	Grupo 3	Construcción del corredor	0,9	Bucaramanga - Girón
43	Conexión alterna centro - Ciudadela Real de Minas	Grupo 3	Construcción del corredor	4,1	Bucaramanga
45	Transversal oriental (sector calle 126 - Carrera 33)	Grupo 3	Adecuación al perfil	2,7	Floridablanca
46	Transversal oriental (sector circunvalar Cerros - cruce Zapamanga Calle 126)	Grupo 3	Adecuación al perfil	2,1	Floridablanca
48	Transversal central metropolitana	Grupo 3	Adecuación al perfil	2,7	Bucaramanga
53	Transversal de Palomitas	Grupo 3	Construcción del corredor	3,0	Floridablanca
55	Transversal de Cañaveral (sector calle 29A - Transversal de Palomitas)	Grupo 3	Adecuación al perfil	0,8	Floridablanca
56	Transversal de Cañaveral (par vial carrera 24, carrera 23 sector anillo vial - calle 29A)	Grupo 3	Adecuación al perfil	2,0	Floridablanca

Código. mapa	Corredor vial	Grupo de prioridad	Tipo de intervención	Longitud (km)	Localización principal
61	Corredor vial del valle del Río Frío	Grupo 3	Construcción del corredor	9,0	Floridablanca - Girón
62	Transversal de Girón	Grupo 3	Adecuación al perfil	2,6	Girón
66	Transversal de Chocoíta (sector anillo vial externo metropolitano - vía a Zapatoca)	Grupo 3	Construcción del corredor	1,2	Girón
9	Circunvalar del norte	Grupo 4	Construcción del corredor	5,0	Bucaramanga
24	Circunvalar de Guatiguará	Grupo 4	Construcción del corredor	6,4	Piedecuesta
25	Circunvalar de Los Colorados	Grupo 4	Construcción del corredor	2,9	Bucaramanga
27	Anillo vial del norte	Grupo 4	Adecuación al perfil	4,3	Bucaramanga
39	TNS (tramo 3 anillo vial - Circunvalar de Guatiguará)	Grupo 4	Construcción del corredor	9,9	Floridablanca - Piedecuesta
41	Calle 45	Grupo 4	Adecuación al perfil	5,6	Bucaramanga
50	Vía Vegas de Villamizar	Grupo 4	Construcción del corredor	3,9	Girón
51	Transversal de Cenfer	Grupo 4	Construcción del corredor	2,5	Girón
52	Transversal de Malpaso	Grupo 4	Construcción del corredor	4,4	Bucaramanga - Girón
60	Anillo vial Ruitoque alto (sector autopista Floridablanca - Acapulco)	Grupo 4	Construcción del corredor	11,2	Floridablanca - Piedecuesta - Girón
63	Transversal de Ruitoque Bajo	Grupo 4	Construcción del corredor	9,4	Floridablanca - Girón
64	Anillo vial Ruitoque alto (Acapulco - transversal Ruitoque bajo)	Grupo 4	Construcción del corredor	5,8	Floridablanca - Piedecuesta - Girón
3	Circunvalar Llano Grande - Girón (sector transv. Llano Grande - vía a Lebrija)	Grupo 5	Construcción del corredor	3,8	Girón
4	Circunvalar Piedecuesta - Llano Grande (sector vía a Zapatoca - Transversal. de Chocoíta)	Grupo 5	Construcción del corredor	6,0	Piedecuesta - Girón
5	Circunvalar Piedecuesta - Llano Grande (sector Piedecuesta - vía a Zapatoca)	Grupo 5	Construcción del corredor	15,3	Piedecuesta - Girón
23	Vía a Cúcuta por Sevilla	Grupo 5	Construcción del corredor	32,4	Piedecuesta
28	Vía El Polvorín - La Argelia 'Transversal de los Industriales'	Grupo 5	Construcción del corredor	3,8	Bucaramanga
65	Transversal Ruitoque Alto - Palogordo	Grupo 5	Construcción del corredor	4,6	Girón
67	Transversal de Chocoíta (sector vía a Zapatoca - circunvalar Llano Grande)	Grupo 5	Construcción del corredor	0,9	Girón
68	Transversal de Tablanca	Grupo 5	Construcción del corredor	1,5	Piedecuesta
70	Transversal de Palogordo	Grupo 5	Construcción del corredor	4,4	Piedecuesta - Girón

Grupo de prioridades corredores viales metropolitanos



- Convenciones**
- Via nacional
 - Via departamental
 - Via municipal
- Grupo de prioridades**
- Grupo 1
 - Grupo 2
 - Grupo 3
 - Grupo 4
 - Grupo 5



■ Clasificación por tipología vial (secciones transversales)

El PMM del área metropolitana clasifica la red vial de acuerdo al perfil vial, en donde se muestran tanto sus características físicas como las estructurales y de mobiliario, dicha vista es en sentido transversal al eje de la vía propuesta. Los criterios de ordenamiento y jerarquización se basan en aspectos técnicos, como:

- “Planeamiento en cuanto a la seguridad de los pobladores en las diversas zonas urbanas por donde es trazada la vía, teniendo en cuenta condiciones como velocidades de operación y flujo vehicular, y medidas complementarias, como señalización y mobiliario peatonal.
- Correspondencia con medidas que permitan tomar el proyecto vial como base para sistemas complementarios de transporte, con el desarrollo de espacios públicos con dimensiones y características óptimas, como andenes, alamedas peatonales y ciclorrutas, sin interrumpir los sistemas de transporte convencional.
- Reducir el riesgo de accidentes y aumentar la capacidad de las intersecciones, reduciendo el número de intersecciones y los conflictos vehiculares sobre las vías arteriales.

En el siguiente mapa del PMM se muestra la tipología vial planteada por ese plan.

- Secciones transversales de los perfiles viales definidos⁴²

El plan maestro de movilidad del área metropolitana de Bucaramanga, se propone una serie de perfiles viales, planteados en pro de mejorar las condiciones de tránsito actual y evitar congestiones viales para el tránsito proyectado, además de que permitan establecer los aislamientos y los espacios o reservas necesarias para la constitución de diferentes proyectos urbanos alrededor de

los ejes que conformarán cada uno de los proyectos viales metropolitanos.

Los perfiles viales metropolitanos están clasificados en trece tipos, y a su vez existen cinco categorías, que corresponden a la tipología urbana.

Las secciones viales se definen con base en los siguientes criterios básicos:

- ◆ Deben diseñarse previendo adecuadamente las dimensiones y el tratamiento urbanístico del espacio peatonal en un todo acorde con el entorno y los requerimientos del amoblamiento urbano: andenes y calzadas vehiculares (como dotación mínima), alamedas y ciclorrutas.
- ◆ El manejo de separadores de dimensión variable, como elementos asociados al espacio público peatonal, que al mismo tiempo sirvan como elementos de canalización y de seguridad para la circulación vehicular y los cruces peatonales.
- ◆ La fijación de anchos de carril, acordes con el entorno de las vías y con las velocidades deseadas de operación.

En el siguiente mapa se muestra la tipología vial planteada a modo de propuesta para los corredores viales del área metropolitana de Bucaramanga.

42 Plan Maestro de Movilidad, Área Metropolitana de Bucaramanga 2011 - 2030. Universidad Industrial de Santander, Área Metropolitana de Bucaramanga. Bucaramanga, 2011



Con convenciones

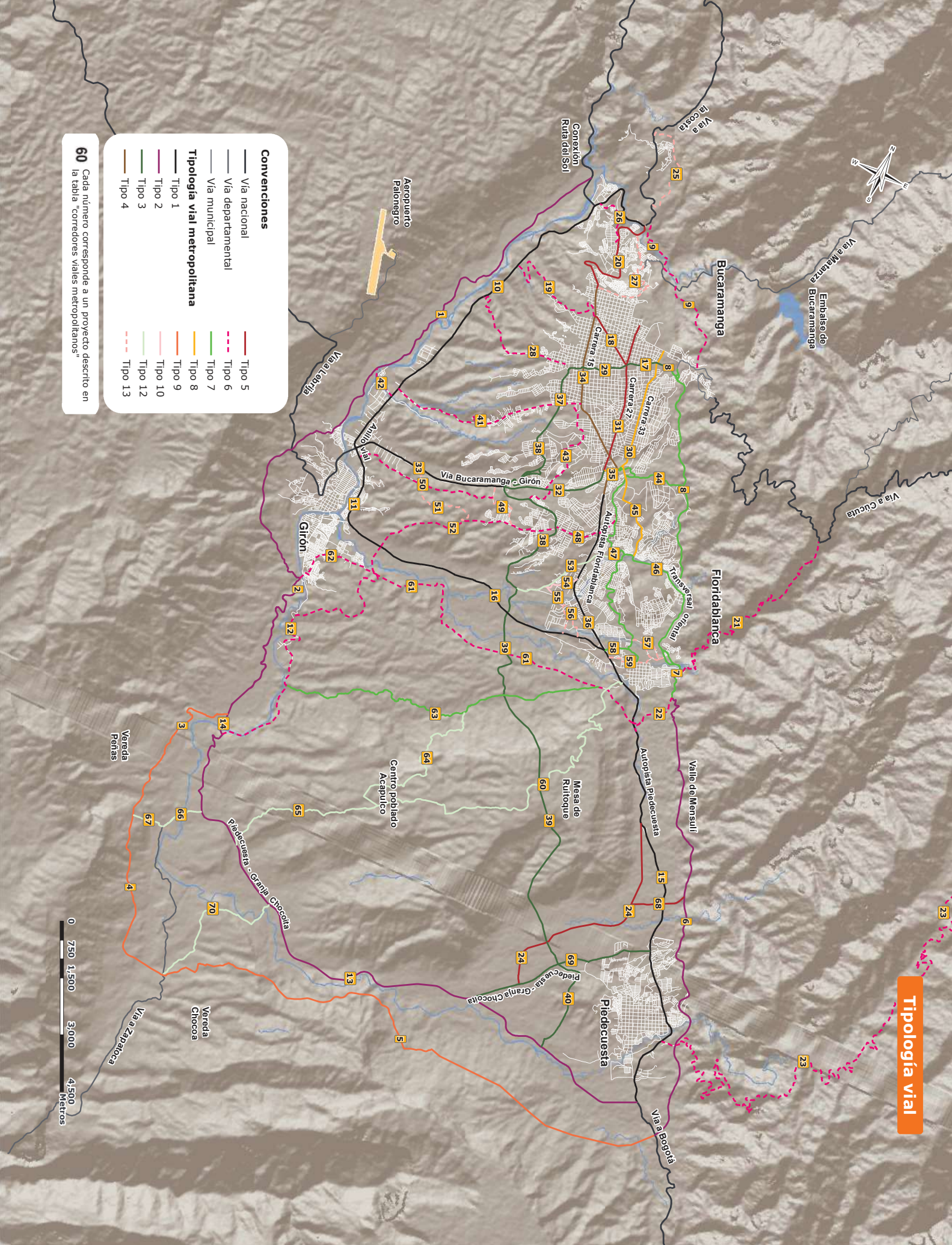
- Vía nacional
- Vía departamental
- Vía municipal

Tipología vial metropolitana

- Tipo 1
- Tipo 2
- Tipo 3
- Tipo 4

- Tipo 5
- Tipo 6
- Tipo 7
- Tipo 8
- Tipo 9
- Tipo 10
- Tipo 12
- Tipo 13

60 Cada número corresponde a un proyecto descrito en la tabla "corredores viales metropolitanos"



- Secciones transversales de los perfiles viales definidos

Para el Plan Maestro de Movilidad del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB) se proponen una serie de perfiles viales los cuales se plantean en pro de mejorar las condiciones de tránsito actual y evitar congestiones viales para el tránsito proyectado, además que permitan establecer los aislamientos y los espacios o reservas necesarias para la constitución de diferentes proyectos urbanos alrededor de los ejes que conformaran cada uno de los proyectos viales metropolitanos.

Los perfiles viales metropolitanos están clasificados en trece (13) tipos, y a su vez existen cinco (5) categorías que corresponden a la tipología urbana.

Las secciones viales se definen con base en los siguientes criterios básicos:

- Las secciones viales deben diseñarse previendo el adecuado dimensionamiento y tratamiento urbanístico del espacio peatonal, en un todo acorde con el entorno y los requerimientos del amoblamiento urbano, previendo: andenes y calzadas vehiculares (como dotación mínima), alamedas y ciclorutas.
- El manejo de separadores de dimensión variable, como elementos asociados al espacio público peatonal, que al mismo tiempo sirvan como elementos de canalización y de seguridad para la circulación vehicular y los cruces peatonales.
- La fijación de anchos de carril acordes con el entorno de las vías y con las velocidades deseadas de operación.

4.5.2.2.2 Subsistema estratégico del plan de estacionamientos

La formulación de medidas sostenibles para disminuir la problemática del congestionamiento en las diferentes zonas de una ciudad, y el uso masivo del automóvil, particularmente en viajes al trabajo y estudio, se inicia en primera medida a través de la concientización de los usuarios del mismo a utilizar el transporte público colectivo

cuando requieran ingresar a zonas con altos niveles de congestión, o más sencillamente que cambien el horario de su viaje. El plan de estacionamientos debe ser un instrumento articulador de medidas tendientes a:

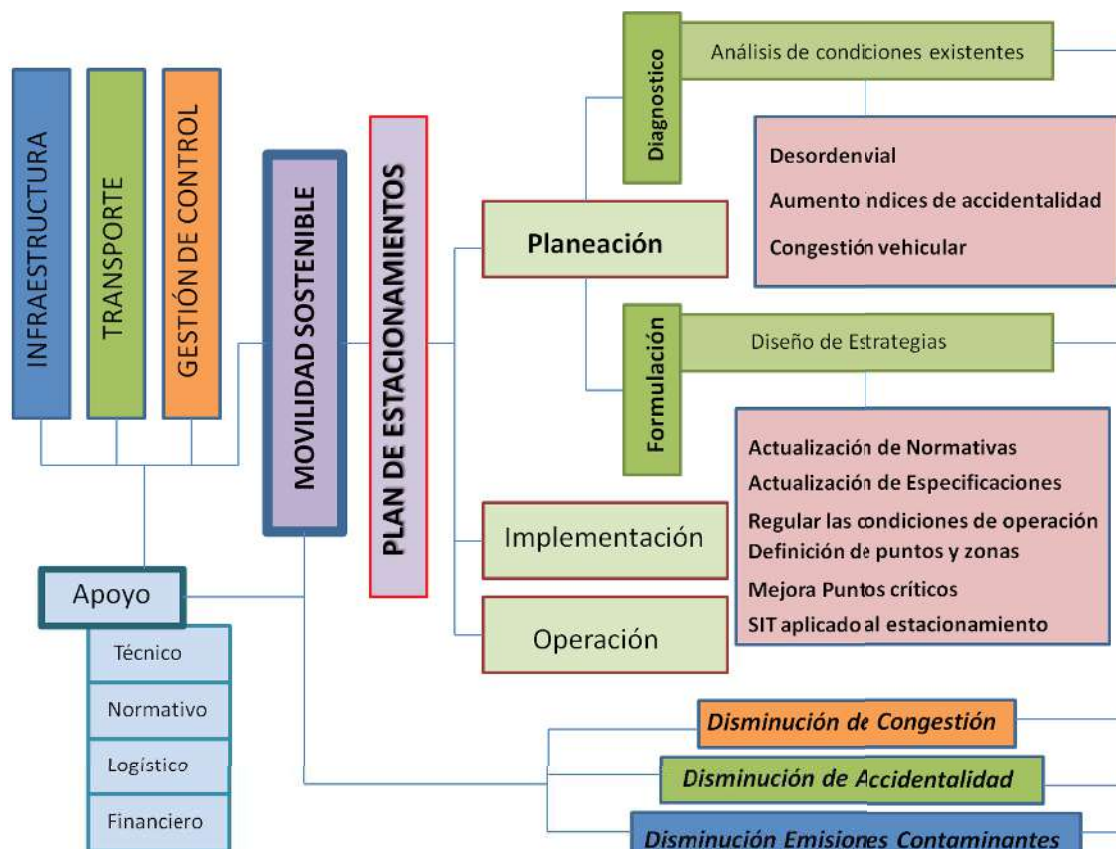
- Desincentivar el uso del vehículo privado y fomentar la utilización de medios de transporte de mayor capacidad (SITP)
- Hacer uso más eficiente del espacio disponible, reduciendo los desplazamientos en auto que impliquen distancias cortas y amplios tiempos de parqueo como en viajes de trabajo y estudio, facilitando en las áreas congestionadas el estacionamiento de corta duración por motivos de negocios, trámites personales, entre otros.
- Mejorar la calidad del servicio de estacionamientos, mejorando la capacidad e infraestructura de las calles y avenidas, liberando espacio para la circulación de vehículos y reducir el tiempo dedicado por los vehículos en movimiento a la búsqueda de un lugar para estacionar.
- Mejorar el diseño de la infraestructura de estacionamientos existente.

El plan de parqueaderos en una medida que deber estar debidamente aprobada por las autoridades de tránsito, busca el fortalecimiento de la movilidad de los sectores comerciales y residenciales del AMB, a través del aprovisionamiento de zonas de estacionamientos debidamente constituidos,

■ Planteamiento Técnico

El Plan de Estacionamientos consolida las políticas y la visión definidas para el modelo de movilidad que se pretende en el largo plazo, que contempla una movilidad sostenible y competitiva a la luz de la estructuración del sistema de transporte público colectivo, que pretende racionalizar el uso del vehículo particular, así como la utilización del espacio público (vías y andenes principalmente). De esta manera los efectos negativos relacionados con la movilidad, traducidos en costos sociales, deben ser asumidos por el actor causante, adoptando un modelo de gestión gradual para lograr los objetivos del plan bajo un principio de participación.

Figura 19. Diagrama de formulación del sistema de estacionamientos



Fuente: Documento técnico de soporte del Plan Maestro de Movilidad del área metropolitana de Bucaramanga 2011 - 2030

■ Articulación con el SITP

Como se ha definido en general el eje estructurante del Plan Maestro de Movilidad es el Sistema Integrado de Transporte Público y el transporte no motorizado, de esta manera estos deben articularse con los demás subsistemas de transporte generando intermodalidad, de esta manera el subsistema de estacionamientos debe estar armonizado en conjunto con las estrategias formuladas en cuanto el espacio público y con las definiciones del SITP, que son piezas clave dentro de los procesos de intercambio modal, para ello se requiere concretar, priorizar y disponer proyectos estratégicos relacionados con estacionamientos públicos fuera de la vía que rompan con los estándares que hoy se encuentran, donde se tienen lotes desarrollados que carecen de las características operacionales necesarias para este tipo de equipamientos, que deben estar en función de una óptima ocupación y funcionalidad, y donde se genere la interconexión de medios y modos de transporte, es así que:

■ “Estacionamiento de naturaleza pública o privada fuera de vía

La creación de nuevos sitios de estacionamiento fuera de vía deberá obedecer como mínimo al cumplimiento de los siguientes requisitos: Existencia de demanda de estacionamiento debidamente soportada en la elaboración de un estudio técnico que estime la demanda insatisfecha y la oferta necesaria para cubrirla, conservación del patrimonio arquitectónico de la ciudad, evitando la demolición de casas o sitios de interés cultural o histórico con la finalidad de construir estacionamientos, tal como ha sucedido en otras ciudades del país, garantizar que el acceso a estas instalaciones no interfiera negativamente sobre la circulación de la vía sobre la que se localiza.

■ Estacionamiento fuera de vía asociado a usos comerciales y dotacionales

Los proyectos nuevos de edificación para usos comerciales y dotacionales como grandes centros

comerciales, hospitales, discotecas y en general, todos aquellos proyectos que se conviertan en polos que generen y atraen viajes, producirán un impacto sobre las condiciones del tránsito en la zona de influencia del proyecto debido a los nuevos flujos que demandarán la zona. Uno de estos impactos se verá reflejado necesariamente en la demanda de estacionamiento que se originará por la afluencia de visitantes y usuarios a estos proyectos.

■ Estacionamiento en vía

El estacionamiento en vía contempla dos aspectos de vital importancia, la creación de zonas amarillas para el estacionamiento de los vehículos de transporte individual y la creación de zonas azules para estacionamiento en general.

a. Creación de zonas amarillas

Se entienden como zonas amarillas a las áreas señalizadas de una vía pública, destinadas al estacionamiento permitido de vehículos de transporte público individual donde el público puede acudir para su utilización.

b. Creación de zonas azules

El establecimiento de zonas azules para el estacionamiento en vía, consiste en brindar una oferta de estacionamiento sobre las vías del municipio a cambio de una contraprestación económica. En la práctica, este tipo de estacionamiento se da pero de manera gratuita, lo cual conlleva a favorecer estacionamientos de larga duración con fines laborales principalmente.”⁴³

4.5.2.3. Sistema de Equipamientos Metropolitanos

La Estructura general del sistema de equipamientos para el desarrollo del modelo propone la localización equilibrada de éstos dentro del territorio metropolitano, buscando el equilibrio y el apoyo a la especialización prevista para cada municipio:

Equipamientos productivos asociados a la comercialización, almacenaje, servicios de transporte terrestre de carga y servicios generales

43 Plan Maestro de Movilidad, Área Metropolitana de Bucaramanga 2011 - 2030. Universidad Industrial de Santander, Área Metropolitana de Bucaramanga. Bucaramanga, 2011

vinculados a la internacionalización, así como la localización de las terminales de transporte interregional, para lo cual se prevén las zonas localizadas en la zona de Chimitá sobre el corredor industrial del Río de Oro. Las segundas en la zona sur de Piedecuesta, hacía tres esquinas, ligada al desarrollo vial del anillo vial externo y la salida a Bogotá. Municipios de Bucaramanga, Girón y Piedecuesta y otra sobre el anillo vial de Río Frío cerca de la zona franca industrial.

Equipamientos destinados a la recreación tanto activa como pasiva tales como parques y museos culturales e históricos, parques de atracciones y escenarios deportivos, al tiempo que se promueve también la localización de equipamientos de soporte al turismo, en el municipio de Girón en la zona de expansión de Llano Grande Norte, zona occidental del Valle del Río Frío y periferia de la cabecera municipal.

Por lo anterior y ante la dinámica de equipamientos que se vienen dando con el sistema integrado de transporte masivo es indispensable la formulación de un plan maestro de equipamientos que contemple como mínimo los siguientes aspectos:

- La oferta de equipamientos acordes con las necesidades del área metropolitana
- Identificación de los equipamientos de interés metropolitano
- Categorización de equipamientos en salud, recreativos, deportivos, educación y otros de importancia metropolitana
- Calidad y área de influencia
- Competencias y gestión metropolitana

4.5.2.4 Propuesta de ocupación de las áreas funcionales

4.5.2.4.1 Lineamientos centrales: cambios de enfoques estratégicos

- a. El primero de ellos es pasar del criterio de la linealidad a la circularidad⁴⁴; pues en buena medida se ha tomado como eje la linealidad (autopista Bucaramanga - Piedecuesta, las carreras 15, 27 y 33) y no el desarrollo de áreas especializadas, que ayuden a evitar los conflictos de uso.
- b. De la localización del sector industrial y los terminales de carga. En la temporalidad actual se pone de relieve dinámicas que comienzan a demarcar posibilidades y retos de ordenación del territorio y la necesidad de localizar las actividades económicas principales, por ello, si se analiza el área metropolitana con una visión de ciudad, se observa que la actual zona industrial, la atraviesa por toda la mitad y cubre áreas que tienen una vocación para ser desarrollada como vivienda, comercio y servicios especializados (Chimitá, valle del Río Frío y valle de Guatiguará), y que en el largo plazo será desarrollada esta vocación. En tal sentido, la realidad presente parece mostrar que el valle de Guatiguará se demarca tendencialmente como zona de desarrollos residenciales potencializado por el macroproyecto Pienta; esta realidad entra en conflicto con la posibilidad de plantear una zona industrial allí, en igual consideración está el valle del Río Frío como zona de actividad industrial y empresarial.
- c. Dentro de las posibilidades a ser analizadas y profundizadas está la de plantear un ordenamiento del territorio basado en anillos. Un primer anillo, sería el industrial que siga las orientaciones del proyecto anillo vial externo metropolitano, juntando o uniendo los polígonos entre Tres Esquinas - Chimitá - Café Madrid, como zona de desarrollo para servicios e industrias de transformación, además de logística de transporte; molinería, etc. Este anillo estaría unido por dos terminales de carga, uno en Tres esquinas y el otro en el sector de Vijagual⁴⁵, lo cual evitaría la entrada de transporte pesado al área metropolitana de Bucaramanga y por ende el deterioro de la malla vial y contribuiría a disminuir la contaminación ambiental⁴⁶.
- d. Zona Franca de Santander Es un proyecto que tiene su asiento a partir de la última ley de zonas francas de 2005, las zonas francas además de ser un mecanismo facilitador de las exportaciones, representa una instancia de promoción de inversión y generación de proyectos. La Zona Franca de Santander - ZFS - se encuentra aprobada para incluir una zona franca mixta, de bienes y de servicios, la cual ya está localizada en el valle del Río Frío. La inclusión de este sector es favorable para mejorar la competitividad regional ya que se visualiza como un sector estratégico por su contribución al PIB.
- e. Alrededor de la ZFS se espera que se puedan instalar los servicios médicos, BP&O, call centers, departamentos de finanzas, de contabilidad, empresas de asesoría, diseño de planos, entre otros. El ingreso a la zona franca se está dando a partir de los clúster agrupados en las agremiaciones, que asociativamente, en sus diferentes eslabones productivos, pueden comprar colectivamente para tener materias primas, o exportar conjuntamente⁴⁷.
- f. De las áreas de actividad múltiple a las zonas de vocación especializada y construcción de hitos arquitectónicos. El modelo urbano

44 La circularidad se usa como una metáfora, y no se entiende aquí como el desarrollo en círculos, pero no en áreas lineales

45 En el POT de Bucaramanga, el terminal de carga está planteado para ser desarrollado en el sector de Café Madrid.

46 La actual zona de Chimitá tiene problemas relacionados con la cota de inundación del Río del Oro y el de ya estar rodeada por unidades de vivienda, por lo que se podría potenciar un proceso de traslado hacia el sector de Tres Esquinas.

47 Los requisitos para participar al interior de la zona franca es para aquellas empresas que tengan un patrimonio de menos de US\$100 mil no hay compromisos de inversión y empleo. Para aquellas que tengan un patrimonio entre US\$100 mil y US\$1 millón, son 20 empleos y va ascendiendo hasta que las empresas con patrimonio mayor a US\$4 millones ya tienen que generar 50 empleos y de ahí en adelante, el máximo compromiso es 50 empleos. Proyecto Zona Franca Santander, 2010. www.zonafrancasantander.net

establecido en el POT de Bucaramanga lo señala como “multipolar”⁴⁸ con áreas de actividad múltiple⁴⁹, donde se hacen compatibles los usos residencial, comercial, institucional e industrial de bajo impacto ambiental y físico. La evaluación empírica señaló que este modelo potencializó la localización dispersa de la base productiva, incrementó los conflictos de uso entre el residencial y los demás usos, desencadenó el desarrollo lineal a lo largo de las principales vías (ejemplo, la calle 105 en Provenza) e incluso originó problemas de movilidad y de calidad de vida de los habitantes en dichos sectores.

Si bien es cierto que en las apuestas productivas, establecidas en diferentes propuestas y en particular en la agenda interna de Santander y en el plan de transformación productiva del ministerio de comercio, industria y turismo, acogidos por la comisión regional de competitividad; establecen algunas iniciativas de escaso impacto en el empleo y la productividad en el corto plazo para el área metropolitana de Bucaramanga; aunque las áreas de Río Frío, Guatiguará sur y Palogordo occidental se han definido como áreas industriales y empresariales, la localización de actividades ganaderas y del sector avícola en Bucaramanga, Floridablanca y Piedecuesta, de energía en Bucaramanga y Girón, de turismo, de chocolate, comunicación gráfica, etc., en el área metropolitana de Bucaramanga se sugiere generar un modelo de anillos que garanticen productividad, economía, empleo y potencialice la vocación de cada uno de los municipios.

Una propuesta que se debe analizar y profundizar en sus implicaciones sería la siguiente:

- Piedecuesta: orientar la ubicación de terrenos para desarrollos tecnológicos (ICP, Parque Tecnológico de Guatiguará).
- Floridablanca: Sector salud-Turismo en Salud: Las dos áreas ya concertadas como Zonas Francas, en el sector de Cañaveral, para la FOSCAL y la Fundación Cardiovascular.
- Girón: Sector turismo; El carácter patrimonial, histórico y cultural de Girón le permitiría desarrollar la vocación turística de la región, junto con “Hidrosogamoso” y el embalse del acueducto de Bucaramanga.
- Bucaramanga: A nivel interno se sustenta la necesidad de una recuperación real de los sectores céntricos y deteriorados de la ciudad
- Al igual que en el caso industrial se proponer generar unos anillos en las zonas de mayor concentración de las principales actividades económicas del área metropolitana⁵⁰, así entonces en el sector de Provenza se podría establecer el del sector textil, el sector de La Concordia sería el punto de encuentro del oro (joyería); sector institucional de servicios y bienes culturales en el sector del parque Centenario - centro histórico⁵¹, el sector del cuero y del calzado en el sector de San Francisco; el del ocio y la recreación en el sector de La Riviera y en el sector del Tierrero y el sitio de La Virgen, abajo de la carrera 15, el Parque de Servicios del sector automotriz.

Cada uno de estos anillos debería tener una adecuada infraestructura y equipamiento de acuerdo a las actividades productivas, amplio espacio público y un hito arquitectónico⁵² que lo dote de identidad y se constituya en factor de atracción, y por qué no, se conviertan en íconos

48 “El área urbana de Bucaramanga adoptará una estructura Multipolar. Estará conformada por áreas funcionales integrales y autosuficientes en lo referente a las actividades físico espaciales, creando núcleos de actividad múltiples que equilibren la funcionalidad del territorio, conectados por un sistema vial primario y fundamentado en la promoción y el desarrollo de los sistemas estructurantes del territorio”. La especialización de los diferentes sectores de la ciudad según la vocación de uso del suelo permitirá el desarrollo integral del territorio, estableciendo “un lugar para cada cosa” y que “cada cosa quede en su lugar”. Esto permitirá la conformación de sectores sólidos de actividad en los cuales se desarrollen actividades con infraestructura especializada de acuerdo con el uso permitido y la vocación de uso o actividad mayor (vivienda, comercio, dotacional, industrial o múltiple) teniendo en cuenta también el grado de intensidad que dichas actividades alcanzan y además su cobertura sobre el territorio.

49 Creó cinco zonas homogéneas y en cada una ellas definió las áreas de actividad múltiple, así: La Meseta de Bucaramanga: Parque de San Francisco, Plaza de San Francisco, Gaitán, Granada, Girardot, Romero, Guarín, Cabecera, Centro, La Rosita – La Concordia, Sector San Andresito La Isla. El Valle del Río de Oro: Sector de Forjas, Sector cruce Calle 45 con Chimitá (en un globo que incluye la cárcel de mujeres). La meseta sur: Ciudadela Real de Minas, El Tejar, Plaza Satélite y Fontana, y como de tratamiento especial el valle de la Q. La Iglesia La zona norte: Café Madrid, Sector de Villarosa y el sector de La Virgen.

50 Los lugares señalados sólo ilustran el planteamiento, pues su localización sería el resultado de la espacialización - densificación de la actividad productiva y del análisis de los componentes movilidad - conectividad.

51 Esto implicaría que la actual plaza de mercado fuera reubicada o que entrara en amplio proceso de modernización.

52 Como metáfora se puede llamar a estos hitos: torre textil, la torre del Oro, la torre de la cultura, la torre del calzado, la torre del ocio y la recreación y el parque de los servicios del sector automotriz.

para la ciudad como resultado de los avances en los procesos de modernización, disminuyendo así los conflictos de uso del suelo; implementado sistemas de producción limpia y sostenibles, además ello permitiría liberar espacios para incrementar el suelo dedicado al espacio público y a la construcción de vivienda.

- a. De la movilidad y conectividad regional.

Se ha venido discutiendo la alternativa de sustituir o complementar el proyecto de la Supervía por el modo férreo de un tren de cercanías, que uniera al área metropolitana de Bucaramanga con la Ruta del Sol - Barrancabermeja;

Este proyecto podría plantearse por etapas, pero uniría los puntos de Tres Esquinas - (Piedecuesta) Café Madrid - puerto multimodal- en el Magdalena Medio - Barrancabermeja.

La construcción de la doble calzada; Bucaramanga - Cúcuta; la construcción de la carretera Bucaramanga - Arauca y de un aeropuerto internacional.

Causarían un impacto positivo en la competitividad regional.

- b. De la coordinación e integración a las áreas de influencia del área metropolitana: Los anillos externos
 - Anillo de servicios ambientales y seguridad alimentaria
 - Anillo de servicios culturales: ocio-recreación y turismo: Aratoca (Panachi) y Los Santos (La Mesa); Betulia - Lebrija (Hidrosogamoso)

4.5.2.4.2 Áreas funcionales de interés metropolitano.

La orientación del territorio metropolitano, se fija como criterio para definir el desarrollo de los suelos de expansión, sub urbanos y aquellos de importancia metropolitana localizado por fuera del llamado Triángulo Metropolitano denominadas UPR metropolitanas. (Consultar mapas FR M6 FT M8)

Tabla 28. Áreas funcionales

AF	Nombre	Área (Ha)
AF01	Río Frío	704,75
AF02	Valle de Mensulí	686,24
AF03	Alto Mensulí	109,10
AF04	Periferia de Piedecuesta	220,16
AF05	Piedecuesta Sur	812,59
AF06	Guatiguará Norte	726,18
AF07	Guatiguará Sur	339,26
AF08	Ladera de la Mesa de los santos	706,3
AF09	Mesa de Ruitoque	1218,6
AF10	Valle de Ruitoque	566,84
AF11	Acapulco	279,08
AF12	Palogordo	1142,73
AF13	Río de Oro Sur	1544,04
AF14	Llano Grande	199,43
AF15	Río de Oro Centro	385,30
AF16	Río de Oro	821,02
AF17	Aeropuerto	227,79
AF UPR 18	Embalse de Tona	54,45
AF UPR 19	Embalse Hidrosogamoso	9778,33
AF UPR 20	Mesa de Jéridas	2540,07
AF UPR 21	Cerro de la Judía	3521,02
AF UPR 22	El Rasgón	6595,88
AF UPR 23	El Pantano	3680,44

Las áreas funcionales constituyen sectores diferenciados para el futuro desarrollo de expansión urbana, suburbana y sectores de importancia ambiental, que valoran cualitativamente el territorio y, sirven para caracterizar las condiciones y potencialidades urbanísticas que éste posee, con el objeto de orientar a los diferentes municipios que conforman el área metropolitana de Bucaramanga sobre el manejo de dichos suelos, así como sobre las intervenciones que se deberán realizar mediante la instrumentación posterior a través de Planes Parciales y Unidades de Planificación Rural o por medio de planes especiales de estructuración y caracterización.

4.5.4.3 Delimitación y caracterización de las áreas funcionales

Su delimitación se define a partir de los siguientes

criterios:

- Las características ambientales y físicas del territorio
- Las condiciones urbanísticas que le otorgan una vocación funcional
- Las particularidades del ordenamiento físico para su inserción dentro del contexto urbano
- Los desarrollos predominantes en la zona que influyen en el desarrollo metropolitano

Las áreas funcionales definidas son las siguientes, con sus respectivas características generales:

- Áreas funcionales del Triángulo Metropolitano

Tabla 29. Áreas funcionales del Triángulo Metropolitano

Área funcional	Denominación	Área (ha)	Descripción
AF01	Río Frío	704,75	El sector del Río Frío se caracteriza por ser un valle ubicado geográficamente en el centro del territorio urbano del área metropolitana de Bucaramanga. Posee grandes extensiones de terreno pertenecientes al Municipio de Floridablanca, que son susceptibles de tener procesos de urbanización, siempre y cuando se integren dentro del nuevo contexto urbano los elementos del paisaje existentes (vegetación y rondas de quebradas menores). Igualmente, dicho contexto debe articularse con los Sistemas Verde Ambiental y Vial Metropolitanos propuestos. Su localización es en el centro geográfico del territorio urbano del área metropolitana, lo que le otorga unas características urbanísticas de equidistancia hacia otros sectores. En la parte oriental, está rodeado de desarrollos con usos de dotación urbana a escala metropolitana, especialmente del sector salud. Esta situación permite definirle una vocación urbana de Complejo Empresarial y de Servicios, cuyo desarrollo se deberá realizar en el corto y mediano plazo, con énfasis en usos de comercio, servicios y de dotación a escala metropolitana.
AF02	Valle de Mensulí	686,24	El sector del Mensulí se caracteriza por ser un valle ubicado entre los cascos urbanos de Floridablanca y Piedecuesta, que posee valores en elementos naturales del paisaje, los cuales deben ser integrados dentro de los procesos de desarrollo urbano. En la actualidad tiene algunos procesos de urbanización de pequeñas áreas residenciales y de equipamientos urbanos como universidades y centros tecnológicos. De acuerdo con su localización geográfica y con las características del paisaje que posee, se le define una vocación urbana de Complejo Urbano de equipamientos Metropolitanos, cuyo desarrollo se deberá realizar en el corto y mediano plazo, con énfasis en usos de dotación a escala metropolitana y desarrollos residenciales.
AF03	Alto Mensulí	109,1	Este sector comprende el territorio localizado entre Ruitoque Condominio y la autopista Floridablanca Piedecuesta. De acuerdo con su localización geográfica se le define una vocación de Complejo Urbano sub Urbano Residencial, el cual tendrá un énfasis en desarrollos de vivienda, en baja densidad.

Área funcional	Denominación	Área (ha)	Descripción
AF04	Periferia de Piedecuesta	220,16	El sector de Piedecuesta Norte se caracteriza por ser terrenos que bordean el actual casco urbano de Piedecuesta susceptibles de ser desarrollados en el corto y mediano plazo para suplir la demanda de expansión de la ciudad. De acuerdo con su localización geográfica se le define una vocación de complejo urbano residencial, el cual tendrá un énfasis en desarrollo de usos de vivienda con sus respectivos equipamientos complementarios
AF05	Piedecuesta sur	812,59	Este sector comprende el territorio localizado al sur del Río de Oro, y es la puerta de entrada regional al área metropolitana. De acuerdo con su localización geográfica se le define una vocación de complejo urbano residencial integral, el cual tendrá un énfasis en desarrollos de vivienda, con equipamientos a escala zonal y local. Igualmente en este sector se deben ubicar servicios urbanos a escala regional que permitan prestar funciones de enlace con la región.
AF06	Guatiguará norte	726,18	Este sector comprende terrenos ubicados en el Valle del Guatiguará, el cual es un amplio valle localizado en el municipio de Piedecuesta. Dicho sector denominado norte, incluye los terrenos ubicados contiguos a la Meseta del Ruitoque. De acuerdo con su localización geográfica se le define una vocación de complejo urbano integral, en el cual su desarrollo deberá tener un énfasis en usos de comercio, servicios y de dotación a escala metropolitana y zonal. Igualmente se deberán desarrollar usos residenciales que complementen dichas actividades y servicios metropolitanos.
AF07	Guatiguará sur	339,26	Al igual que los dos anteriores, este sector se ubica en el territorio del Valle del Guatiguará. Dicho sector denominado sur, comprende los terrenos localizados contiguos al Río de Oro. De acuerdo con su localización geográfica de borde del Río de Oro y situado sobre el Anillo Vial Interno, se le define una vocación de Complejo Industrial y de tecnópolis, el cual tendrá un énfasis en el desarrollo de industria manufacturera y de base tecnológica e innovación.
AF08	Ladera de la Mesa de los Santos	706,3	Este sector comprende terrenos de ladera ubicados en el municipio de Piedecuesta, al Pié de la Mesa de los Santos, bordeando al Río de Oro. Conforma junto con los sectores del Río de Oro, un anillo periférico externo que configura el territorio urbano del área metropolitana. Debido a su localización geográfica de periferia externa, y contiguo a la mesa de los Santos, se le define una vocación de complejo urbano residencial, con un énfasis en el desarrollo de usos residenciales para estratos medios y altos.
AF09	Mesa de Ruitoque	1218,6	Este sector comprende terrenos ubicados en la Meseta del Ruitoque, y posee en la actualidad algunos desarrollos de vivienda de estratos medios y altos con baja densidad. Debido a sus condiciones actuales, se le define una vocación de complejo urbano residencial, en el cual se tendrá un énfasis en el uso de vivienda, completando y consolidando el sector con desarrollos con tipologías similares a las existentes.
AF10	Valle de Ruitoque	566,84	Al igual que el anterior, este sector también comprende terrenos ubicados en la Meseta del Ruitoque. Debido a su localización geográfica, se le ha definido una vocación de complejo urbano residencial, con énfasis en el desarrollo de usos de vivienda en baja densidad para estratos medios, junto con sus respectivos equipamientos y dotaciones.
AF11	Acapulco	279,08	Este sector comprende terrenos ubicados entre la mesa de Ruitoque y el valle de Ruitoque y posee en la actualidad desarrollos de vivienda planificados como centro poblado de estratos medios y altos con baja densidad. Debido a sus condiciones actuales, se le define una vocación de complejo suburbano residencial, en el cual se tendrá un énfasis en el uso de vivienda, completando y consolidando el sector con desarrollos con tipologías similares a las existentes.

Área funcional	Denominación	Área (ha)	Descripción
AF12	Palogordo	1142,73	Este sector comprende dos áreas oriental y occidental Oriental terrenos ubicados en el municipio de Girón, localizados en un valle formado por el Río de Oro denominado Palogordo. Comprende un amplio territorio con grandes extensiones de terreno susceptibles de ser desarrolladas en usos urbanos. Este sector denominado oriental, incluye los terrenos al pie y en la ladera del cerro de la Meseta del Ruitoque. Debido a su localización geográfica, se le define una vocación de complejo urbano integral el cual se deberá desarrollar en el mediano y largo plazo, y en él se conformará una nueva “centralidad urbana periférica”, mediante un nuevo polo de desarrollo urbano de usos múltiples. Occidental. Al igual que el anterior, este sector también comprende terrenos ubicados en el valle de Palogordo. De acuerdo con su localización geográfica de borde del Río de Oro y situado sobre el anillo vial interno, se le define una vocación de complejo industrial y desarrollo tecnológico,, el cual tendrá un énfasis en el desarrollo de industria manufacturera y de base tecnológica e innovación.
AF13	Río de Oro sur	1544,04	Este sector comprende el resto de terrenos ubicados al costado occidental del Río de Oro que conforman el anillo periférico externo que configura el territorio urbano del Área metropolitana. De acuerdo con su localización geográfica se le define una vocación de complejo urbano residencial para el desarrollo de usos de vivienda para estratos medios y bajos.
AF14	Llano Grande	199,43	Este sector comprende terrenos ubicados en el municipio de Girón, contiguos al Río de Oro, denominados Llano Grande. De acuerdo con su localización geográfica y su cercanía con el casco urbano de Girón, se le define una vocación de Complejo urbano residencial integral, el cual tendrá un énfasis en el desarrollo de usos residenciales junto con sus respectivos equipamientos y servicios a escala zonal y local.
AF15	Río de Oro centro	385,3	Al igual que el anterior, este sector también comprende terrenos de ladera ubicados en el municipio de Girón, al costado occidental del Río de Oro, en cercanía al casco urbano de Girón. Debido a su localización geográfica se le define una vocación de complejo urbano residencial, para el desarrollo de usos residenciales, con énfasis en la vivienda de interés social.
AF16	Río de Oro	821,02	Este sector comprende terrenos de ladera con bajas pendientes ubicados en el municipio de Girón, al costado occidental del Río de Oro, los cuales son susceptibles de ser desarrollados con usos urbanos. Este sector denominado norte, de acuerdo con su localización geográfica tiene una vocación de complejo urbano residencial, el cual tendrá un énfasis en el desarrollo de usos residenciales, principalmente para vivienda de interés social.
AF17	Aeropuerto	227,79	Este sector comprende terrenos ubicados sobre la vía al aeropuerto y posee en la actualidad algunos desarrollos comerciales y recreativos con baja densidad. Debido a sus condiciones actuales, por la conexión con la ruta del sol requiere de una dotación de equipamientos de soporte territorial.

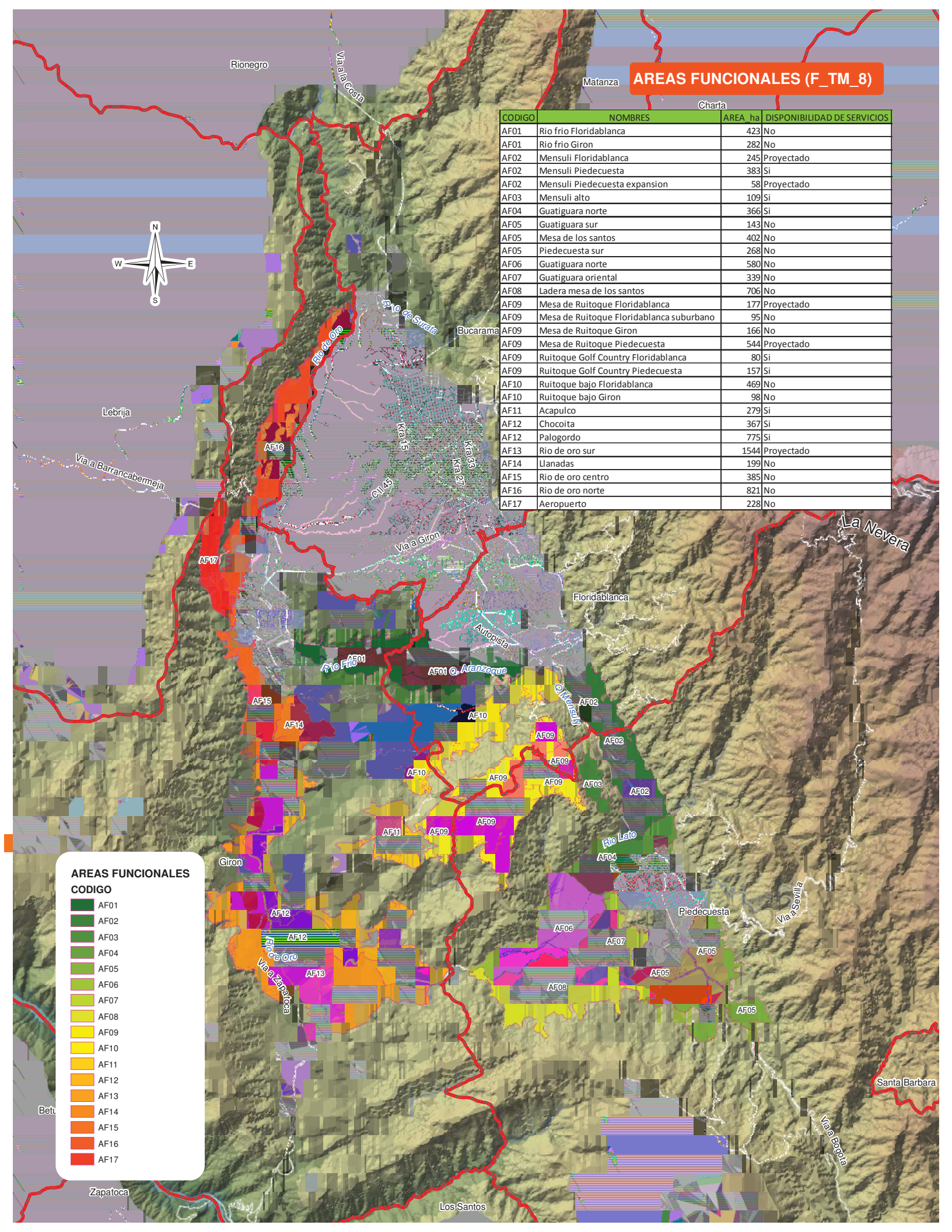
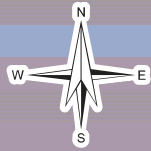
AREAS FUNCIONALES (F_TM_8)

CODIGO	NOMBRES	AREA ha	DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS
AF01	Rio frio Floridablanca	423	No
AF01	Rio frio Giron	282	No
AF02	Mensuli Floridablanca	245	Proyectado
AF02	Mensuli Piedecuesta	383	Si
AF02	Mensuli Piedecuesta expansion	58	Proyectado
AF03	Mensuli alto	109	Si
AF04	Guatiguara norte	366	Si
AF05	Guatiguara sur	143	No
AF05	Mesa de los santos	402	No
AF05	Piedecuesta sur	268	No
AF06	Guatiguara norte	580	No
AF07	Guatiguara oriental	339	No
AF08	Ladera mesa de los santos	706	No
AF09	Mesa de Ruitoque Floridablanca	177	Proyectado
AF09	Mesa de Ruitoque Floridablanca suburbano	95	No
AF09	Mesa de Ruitoque Giron	166	No
AF09	Mesa de Ruitoque Piedecuesta	544	Proyectado
AF09	Ruitoque Golf Country Floridablanca	80	Si
AF09	Ruitoque Golf Country Piedecuesta	157	Si
AF10	Ruitoque bajo Floridablanca	469	No
AF10	Ruitoque bajo Giron	98	No
AF11	Acapulco	279	Si
AF12	Chocoita	367	No
AF12	Palogordo	775	Si
AF13	Rio de oro sur	1544	Proyectado
AF14	Llanadas	199	No
AF15	Rio de oro centro	385	No
AF16	Rio de oro norte	821	No
AF17	Aeropuerto	228	No

AREAS FUNCIONALES

CODIGO

- AF01
- AF02
- AF03
- AF04
- AF05
- AF06
- AF07
- AF08
- AF09
- AF10
- AF11
- AF12
- AF13
- AF14
- AF15
- AF16
- AF17



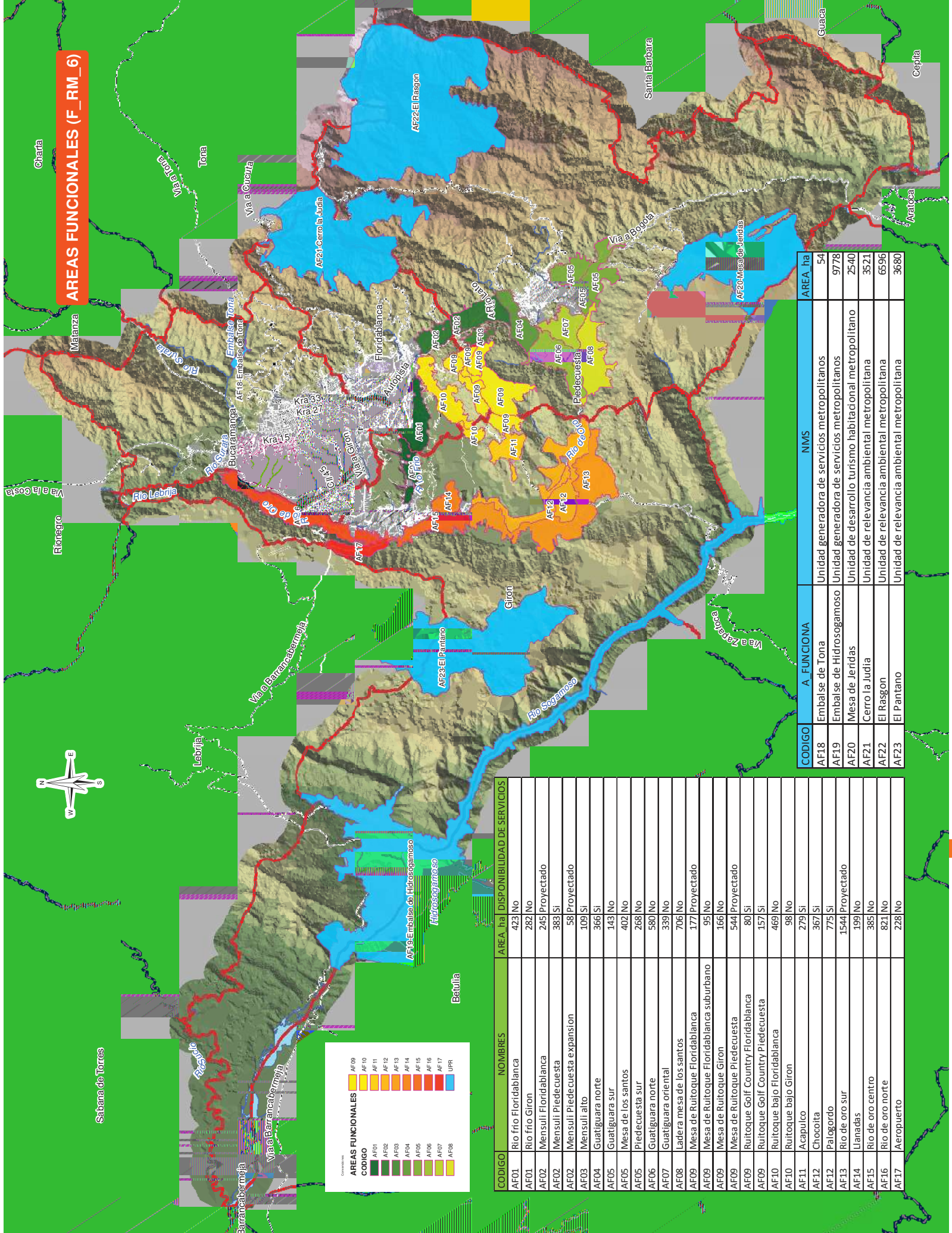
■ Áreas Funcionales Unidades de Planificación Rural UPR.

Tabla 30. Áreas funcionales Unidades de Planificación Rural UPR

Área funcional	Denominación	Área (ha)	Descripción
AF UPR 18	Embalse de Tona	54,45	Proyecto en desarrollo ubicado en la zona norte del municipio de Bucaramanga, en inmediaciones del suelo rural. Se viabiliza con el objetivo de asegurar el cubrimiento básico de agua potable para las zonas norte y oriente del municipio de Girón. Por el potencial de generación de turismo deberá mantenerse los niveles de construcción de acuerdo a lo establecido en el POT para zonas suburbanas, al igual que deberán regularse los tipos de comercios y servicios asegurando bajos impactos. Deberá incluirse dentro del ordenamiento de la UPR (Unidad de Planificación Rural) el corredor correspondiente al Río Tona en sentido aguas arriba y aguas abajo, dándole la connotación de parque lineal metropolitano en área rural, para mantener la cuenca con mínimos impactos y prevenir la intervención con fines productivos, determinándola como un área de protección, con sus respectivas zonas de conservación. Dentro de las zonas aledañas del embalse se podrán desarrollar actividades agropecuarias con restricciones con el objetivo de dar sostenibilidad y competitividad al territorio
AF UPR 19	Embalse Hidrosogamoso	9778,33	El proyecto se encuentra en ejecución en la zona suroccidental del municipio de Girón sobre su suelo rural. Es un macroproyecto de relevancia nacional con el cual se busca asegurar el auto-suministro de energía eléctrica al país, específicamente a la zona centro-oriental de la nación. Debido a su ubicación y a sus dimensiones generará una dinámica importante para el AMB en cuanto a empleo y turismo, así como la presión sobre los recursos, por ende deberá mantenerse los niveles de construcción de acuerdo a lo establecido en el POT para zonas suburbanas, al igual que deberán regularse los tipos de comercios y servicios asegurando bajos impactos. Se incluye del ordenamiento de la PER el corredor aguas abajo y aguas arriba del Río Sogamoso en su trasegar por el municipio de Girón, definiéndolo como un parque lineal metropolitano en área rural para mantener la cuenca con mínimos impactos y prevenir la intervención con fines productivos, determinándola como un área de protección, con sus respectivas zonas de conservación. Dentro de la compensación forestal a realizar por el desarrollo del proyecto se buscará redensificar la cobertura vegetal de dicha área. Dentro de las zonas aledañas del embalse se podrán desarrollar actividades agropecuarias con restricciones con el objetivo de dar sostenibilidad y competitividad al territorio.

Área funcional	Denominación	Área (ha)	Descripción
AF UPR 20	Mesa de Jéridas	2540,07	Por los desarrollos que ha presentado a nivel de vivienda, no solo vacacional sino permanente, debido a su cercanía con la zona urbana del área metropolitana de Bucaramanga se convierte en un punto estratégico para la disminución de presión sobre la meseta, además que cuenta con una ubicación, orografía y clima propicios para darle viabilidad y regularlo como una zona suburbana. Al estar ubicado en Piedecuesta y siendo este el municipio con mayor destinación a áreas de expansión; facilita y optimiza las proyecciones tanto del Plan de Ordenamiento como de las directrices metropolitanas debiéndose gestionara éste área para vivienda suburbana y estableciendo algunos usos compatibles. Se deberá incluir dentro de dicha UPR las zonas de las cuales se atiende actualmente, y que suplirá en un futuro la demanda de agua potable. Por las connotaciones físicas y de tipos de suelo que presenta la zona se posibilita su uso agrícola buscando darle mediana sostenibilidad y una oferta complementaria de usos por lo que se podrán destinar zonas para el desarrollo agropecuario semi-intensivo sobre las zonas occidentales. En las zonas orientales deberá mantenerse baja permanente vigilancia ya que se presentan algunos fenómenos xerofíticos de importancia.
AF UPR 21	Cerro de La Judía	3521,02	Se encuentra en los municipios de Floridablanca y Piedecuesta, al occidente del área metropolitana. Se reconoce como Parque Natural Regional y por ende se considera como una zona representativa del ecosistema de bosque andino, siendo atravesado por los ríos Frío y Lato. Además de lo anterior se ha identificado como resguardo del hábitat natural de especies de flora y fauna endémicas y vulnerables. Se convierte pues en un sistema que conecta al área Metropolitana con los Cerros orientales. Deberán ubicarse las zonas de amortiguación representativas sobre la zona de protección, las cuales aseguren la mitigación de posibles impactos producidos por las dinámicas del área urbana.
AF UPR 22	El Rasgón	6595,88	Se ubica en el municipio de Piedecuesta y parte en el municipio vecino de Tona, al occidente del Área Metropolitana. Se reconoce como Parque Natural Regional y es considerado como una muestra representativa de los ecosistemas de bosques andinos y páramos, siendo atravesado por el Río de Oro, principal afluente del área Metropolitana, del cual depende la disponibilidad de agua de gran parte de la misma. Por otro lado sirve para el hábitat de especies de flora y fauna endémicas vulnerables y mantiene sus nichos ecológicos. Se convierte en un sistema que conecta al área Metropolitana con los Cerros orientales. Deberán ubicarse las zonas de amortiguación representativas sobre la zona de protección, las cuales aseguren la mitigación de posibles impactos producidos por las dinámicas del área urbana.
AF UPR 23	El Pantano	3680,44	Se ubica en los municipios de Girón y parte en el municipio vecino de Lebrija, al nororiente del Área Metropolitana. Se reconoce como Distrito de Manejo Integrado, estando compuesto por el Humedal el Pantano, el Lago, Embalse de Piedras Negras, los cuales se consideran como áreas de recarga hídrica como parte del paisaje subandino, convirtiéndose en un territorio estratégico por oferta de servicios ambientales. Deberá ordenarse el territorio para mitigar y prevenir los impactos antrópicos (deforestación, ampliación de frontera agropecuaria, fragilidad de rondas hídricas) y ubicarse las zonas de amortiguación representativas sobre la zona de protección, las cuales aseguren la mitigación de posibles impactos producidos por las dinámicas del área urbana.

Fuente: Elaboración Consultor



AREAS FUNCIONALES (F_RM_6)

Compartes de

AF09

AF10

AF11

AF12

AF13

AF14

AF15

AF16

AF17

AF18

AF01

AF02

AF03

AF04

AF05

AF06

AF07

AF08

AF09

AF10

AF11

AF12

AF13

AF14

AF15

AF16

AF17

AF18

AF01

AF02

AF03

AF04

AF05

AF06

AF07

AF08

CODIGO	NOMBRES	AREA ha	DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS
AF01	Rio frio Floridablanca	423	No
AF01	Rio frio Giron	282	No
AF02	Mensuli Floridablanca	245	Proyectado
AF02	Mensuli Piedecuesta expansion	383	Si
AF02	Mensuli Piedecuesta expansion	58	Proyectado
AF03	Mensuli alto	109	Si
AF04	Guatiguara norte	366	Si
AF05	Guatiguara sur	143	No
AF05	Mesa de los santos	402	No
AF05	Piedecuesta sur	268	No
AF06	Guatiguara norte	580	No
AF07	Guatiguara oriental	339	No
AF08	Ladera mesa de los santos	706	No
AF09	Mesa de Ruitoque Floridablanca	177	Proyectado
AF09	Mesa de Ruitoque Floridablanca suburbano	95	No
AF09	Mesa de Ruitoque Giron	166	No
AF09	Mesa de Ruitoque Piedecuesta	544	Proyectado
AF09	Ruitoque Golf Country Floridablanca	80	Si
AF09	Ruitoque Golf Country Piedecuesta	157	Si
AF10	Ruitoque bajo Floridablanca	469	No
AF10	Ruitoque bajo Giron	98	No
AF11	Acapulco	279	Si
AF12	Chocolla	367	Si
AF12	Palagordo	775	Si
AF13	Rio de oro sur	1544	Proyectado
AF14	Llanadas	199	No
AF15	Rio de oro centro	385	No
AF16	Rio de oro norte	821	No
AF17	Aeropuerto	228	No

CODIGO	A FUNCIONA	NMS	AREA ha
AF18	Embalse de Tona	Unidad generadora de servicios metropolitanos	54
AF19	Embalse de Hidrosogomoso	Unidad generadora de servicios metropolitanos	9778
AF20	Mesa de Jerridas	Unidad de desarrollo turismo habitacional metropolitano	2540
AF21	Cerro la Judia	Unidad de relevancia ambiental metropolitana	3521
AF22	El Rasgon	Unidad de relevancia ambiental metropolitana	6596
AF23	El Pantano	Unidad de relevancia ambiental metropolitana	3680

■ Prioridades de Incorporación y Vocaciones

Tabla 31. Vocación áreas funcionales Triángulo Metropolitano

Código	Descripción		Atributo recomendado		
	Área funcional Triángulo Metropolitano	Área (Ha)	Vocación	Clasificación del suelo	Detalle
AF01	Río Frío	704,75	Complejo urbano empresarial, residencial y de servicios. (ver EPUG)	Expansión urbana	Desarrollo en corto y mediano plazo con énfasis en servicios y dotación a escala metropolitana.
AF02	Valle de Mensulí	686,24	Complejo urbano, residencial y de equipamientos metropolitanos.	Expansión urbana	Desarrollo en corto y mediano plazo con énfasis en servicios y dotación a escala metropolitana.
AF03	Alto Mensulí	109,10	Complejo residencial.	Rural suburbana	Desarrollo residencial en baja densidad.
AF04	Periferia de Piedecuesta	220,17	Complejo urbano residencial.	Expansión urbana	Énfasis en el desarrollo de usos de vivienda con sus respectivos equipamientos complementarios.
AF05	Piedecuesta sur	813,13	Complejo urbano residencial integral.	Expansión urbana	Servicios urbanos a escala regional con énfasis en desarrollo de vivienda con equipamientos a escala zonal y local. Se debe contemplar el centro de logística de transporte.
AF06	Guatiguará norte	530,43	Complejo urbano integral.	Rural suburbano	Énfasis en usos de comercio, servicios y dotación a escala metropolitana y zonal con complemento en uso residencial.
AF07	Guatiguará sur	331,01	Complejo urbano industrial y centro de innovación tecnológica productiva.	Rural suburbano	Énfasis en desarrollo industrial manufacturera de base tecnológica e innovación.
AF08	Ladera de la Mesa de Los Santos	706,30	Complejo urbano múltiple.	Expansión urbana	Énfasis en usos de comercio, servicios y dotación a escala metropolitana y zonal con complemento en uso residencial.
AF09	Mesa de Ruitoque	1.218,51	Complejo suburbano residencial.	Rural suburbana	Énfasis en usos de vivienda complementando y consolidando tipologías similares a las existentes.
AF10	Valle de Ruitoque	566,84	Complejo suburbano residencial.	Rural suburbana	Énfasis en usos de vivienda complementando y consolidando tipologías similares a las existentes.
AF11	Acapulco	279,08	Complejo suburbano residencial.	Rural suburbana	Énfasis en usos de vivienda complementando y consolidando tipologías similares a las existentes.
AF12	Palogordo	1.142,73	Complejo urbano integral - complejo urbano industrial y centro de innovación	Expansión urbana	Desarrollo en el mediano y largo plazo como nuevo polo de desarrollo en usos múltiples.
AF13	Río de Oro sur	1.544,04	Complejo urbano residencial.	Expansión urbana	Usos de vivienda para estratos medios y bajos con afectaciones originadas por las futuras plantas de tratamiento.

Código	Descripción		Atributo recomendado		
	Área funcional triángulo metropolitano	Área (Ha)	Vocación	Clasificación del suelo	Detalle
AF14	Llano Grande	199,43	Complejo urbano residencial integral.	Expansión urbana	Énfasis en desarrollo de usos residenciales con equipamientos a escala zonal y local.
AF15	Río de Oro centro	385,30	Complejo urbano residencial integral.	Expansión urbana	Énfasis en desarrollo de usos residenciales con equipamientos a escala zonal y local.
AF16	Río de Oro	821,02	Complejo urbano residencial.	Expansión urbana	Usos de vivienda para estratos medios y bajos con afectaciones originadas por las futuras plantas de tratamiento.
AF17	Aeropuerto	227,79	Complejo suburbano empresarial y de servicios.	Rural suburbana	Énfasis en el desarrollo de usos industriales y comerciales y centro de logística de transporte.
Total		10.485,87			

Tabla 32. Vocación Áreas funcionales rural metropolitano

Descripción		Atributo recomendado	
Código	Área rural metropolitana	Vocación	Clasificación del suelo
AF17	Área de amortiguación del embalse de Tona (municipio de Bucaramanga)	Corredor turístico	Rural suburbana
AF18	Área de amortiguación del embalse de Hidrosogamoso (municipio de Girón)	Corredor turístico	Rural suburbana
AF19	Área suburbana de desarrollos campestres en la mesa de Jeridas (municipio de Piedecuesta)	Corredor turístico	Rural suburbana
AF20	Parque natural regional, cerro La Judía (municipio Floridablanca y Piedecuesta)	Corredor eco turístico	Protección
AF21	Parque natural regional Bosques Andinos Húmedos el Rasgón (municipio de Piedecuesta)	Corredor eco turístico	Protección
AF22	Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales DMI Angula Alta Humedal el Pantano (municipio de Girón)	Corredor eco turística	Protección

Puntualmente para los proyectos regionales fuera del área urbana o Triángulo Metropolitano se establecerán las directrices establecidas en el artículo 90 y 96, y para las proyecciones del sistema vial las correspondientes al artículo 94 y 104.

Bajo los anteriores parámetros, se definen a nivel metropolitano las UPR fuera del triángulo metropolitano, que son de importancia metropolitana por la dinámica urbana (vivienda campestre) y turística (embalses y parques) que generan. En ese sentido se identifican las siguientes.

- Área de amortiguación del embalse de Tona. (Municipio de Bucaramanga)
- Área de amortiguación del embalse de Hidrosogamoso. (Municipio de Girón)
- Área suburbana de desarrollos campestres en la mesa de Jéridas (Municipio de Piedecuesta)
- Parque Natural Regional, Cerro La judía (Municipio Floridablanca, Piedecuesta)

- Parque Natural Regional Bosques Andinos Húmedos el Rasgón (Municipio de Piedecuesta)

- Distrito de Manejo integrado de los Recursos Naturales DMI Angula Alta Humedal el Pantano (Municipio de Girón).

4.6 Directrices de los hechos metropolitanos.

La Ley 128 de 1994, establece en su artículo sexto que las Áreas metropolitanas sólo podrán ocuparse de la regulación de los hechos metropolitanos. Se determinan como metropolitanos aquellos hechos que a juicio de la Junta Metropolitana afecten simultáneamente y esencialmente a por lo menos dos de los municipios que lo integran, como consecuencia del fenómeno de la conurbación.

Tabla 33. Matriz de Directrices de los Hechos Metropolitanos

Hecho metropolitano	Directriz
Criterios para la clasificación del suelo	Justificación Para llevar en equilibrio el desarrollo del modelo metropolitano el AMB debe propender por que los municipios incorporen la propuesta de clasificación del suelo de cada una de las áreas funcionales. Características del componente Dentro de la clasificación del suelo , se considerarían como hechos metropolitanos: Los suelos de expansión, los suelos sub urbanos y los de importancia ambiental de cobertura metropolitana Entidad Competente Área Metropolitana de Bucaramanga.
Criterios para la identificación de usos y vocaciones en áreas funcionales.	Justificación La localización de determinados usos del suelo, por razón de su dimensión, impacto o por ser fundamento de la visión de futuro metropolitano, requieren de su planificación y gestión de forma armónica y coordinada en función de la productividad, la competitividad y la equidad territorial. Características del componente Dentro de los usos del suelo, se considerarían como hechos metropolitanos: La localización, definición, planificación y gestión de las zonas industriales (zonas francas) y polos especializados asociados a desarrollo tecnológico. (Parque tecnológico de Guatiguará) La localización, definición, planificación y gestión de los servicios metropolitanos: terminales de transporte, centrales de abastecimiento del plan logístico de carga y los macroproyectos de los portales de Metrolínea. En las UPR los proyectos estratégicos a nivel turístico y recreativo. Entidad Competente Área Metropolitana de Bucaramanga.
Vivienda de interés social.	Justificación. El proceso de asentamiento de la población requiere de políticas articuladas entre los municipios que faciliten el desarrollo equilibrado de la vivienda, garanticen una adecuada oferta y que posibiliten el direccionamiento de dicho proceso de acuerdo a las posibilidades de incorporación de nuevas zonas en función de las áreas disponibles y la adecuada provisión de infraestructuras y equipamientos. Características del componente El Área Metropolitana tendría como competencia: La política de vivienda del área metropolitana (planificación) articulada a la política del departamento. Los requerimientos de equipamientos para VIS Los procesos de reubicación de población en zonas de riesgo. La conformación del Instituto de vivienda metropolitana. El municipio tendría a su cargo:

Hecho metropolitano	Directriz
Vivienda de interés social.	La ejecución y gestión de Programas de Vivienda La Política de Mejoramiento Integral de barrios Entidad Competente a nivel Metropolitano Área Metropolitana de Bucaramanga
Medio ambiente y parques metropolitanos.	Justificación. El manejo del territorio, desde el punto de vista ambiental, requiere de políticas únicas que permitan un manejo integral, particularmente teniendo en cuenta que los ecosistemas estratégicos están localizados en dos o más municipios, que impliquen incluso, su manejo por fuera del Área Metropolitana. Igualmente, la conformación de un sistema de zonas verdes y recreativas, a través de la generación de parques metropolitanos. Características del componente Definición de Ecosistemas Estratégicos Metropolitanos: Macizo de Santander, entre el perímetro urbano y la cota 1400 Ladera de la Mesa de los Santos Ladera de la Mesa de Lebrija Escarpa Occidental Escarpa de Malpaso Áreas de Protección de la Mesa de Ruitoque Áreas de ronda y protección del sistema hídrico metropolitano: Río de Oro Río Lato Río Frío Río Suratá Ejecución y Gestión de acciones sobre los ecosistemas estratégicos por medio de las UPR Planificación, gestión y administración de los parques metropolitanos por medio del Plan Maestro de Parques y Espacio Público. Entidades Competentes Autoridad Ambiental y AMB
Servicios públicos	Justificación La prestación de los servicios públicos domiciliarios, particularmente de acueducto y alcantarillado, es uno de los instrumentos fundamentales para direccionar el desarrollo urbano. En este sentido, las políticas de crecimiento poblacional y urbano requieren de integrar este componente. De igual forma los componentes de tarifas, requieren Características del componente El AMB deberá articular las políticas y planeación de los sistemas, dejando la gestión en las entidades gestoras competentes, en los siguientes componentes: Acueducto: Planificación, abastecimiento, producción, tratamiento, conducción y comercialización. Alcantarillado: Recolección de vertimientos, Conducción y tratamiento final Energía Eléctrica: Distribución y comercialización

Hecho metropolitano	Directriz
Servicios públicos	Gas Natural: Distribución y Comercialización Telecomunicaciones: Prestación del Servicio. Disposición Final de Residuos Sólidos Operación y gestión. Implementación del PGIR Factibilidad de un manejo regional. Entidad Competente Acueducto: Empresa Metropolitana de Acueducto Ruitoque E.S.P. Piedecuestana de Servicios Alcantarillado: Empas y Piedecuestana de Servicios. Energía: Electrificadora de Santander Telecomunicaciones: privadas Gas Natural: Gasoriental, privadas Disposición de Residuos Sólidos.
Movilidad metropolitana	Justificación Vías El sistema vial constituye el principal articulador de los centros urbanos componentes del Área Metropolitana y es el componente con mayor tradición dentro de la gestión realizada hasta la fecha. Características del componente La clasificación y tipología Vial, se define en el plan maestro de Movilidad Metropolitana. Entidad Competente Área Metropolitana de Bucaramanga y Municipios en el sistema local que articula el sistema metropolitano. Justificación Transporte La movilización de pasajeros mediante la prestación del servicio de transporte público, constituye un componente que impacta a los cuatro municipios, máxime si se tiene en cuenta el grado de interrelación con el municipio núcleo, principal centro de empleo del AMB. Características del componente Como hecho metropolitano, se plantea a nivel metropolitano: El sistema de Transporte Masivo, en su planificación y ejecución. Metrolínea. La expansión del sistema a Piedecuesta. Las políticas para el manejo de taxis. La implementación del proyecto de gestión de carga. Plan maestro de Cilcorutas Plan de parqueaderos. Entidad Competente AMB. Empresa del Sistema Integrado de Transporte SIT METROLINEA, Adoptar el esquema de gestión y políticas del Plan de Movilidad Metropolitana.

4.7 Planes, programas y proyectos asociados a los hechos metropolitanos

La temporalidad de los proyectos se presenta en tres etapas a saber:

1. La vigencia inmediata de las directrices, corresponde y coincide con la vigencia de largo plazo de los planes de ordenamiento municipales (2011) a los 4 períodos constitucionales de los alcaldes. Contiene los proyectos que contribuyen por una parte a subsanar problemáticas territoriales precedentes al diseño del presente plan y que refuerzan las acciones derivadas de los actuales planes de desarrollo tanto municipales como el departamental y el metropolitano vigente.
2. La vigencia de mediano plazo del presente plan que corresponde a los siguientes 12 años, es decir conteniendo parte del horizonte de vigencia del Plan de Desarrollo

Metropolitano (hasta el 2023). En esta vigencia se agrupan los proyectos que de acuerdo a las provisiones demográficas de mediano plazo serán requeridos para consolidar el modelo de ocupación territorial.

3. La vigencia de largo plazo de este plan, cubre otros 12 años hasta alcanzar el horizonte final con que ha sido concebido el plan, que corresponde al año 2035. De acuerdo al modelo de ocupación enunciado y de cumplirse las provisiones demográficas a ese año, se llegará a la consolidación global del mismo. Implicará en ese caso que los proyectos previstos para esta vigencia se adelanten y la gama de posibilidades de proyectos de apoyo a los mismos se enriquezca con los planes de ordenamiento municipales de dicho período.

Tabla 34 Programa de ejecución Directrices de Ordenamiento Metropolitano. Revisión del Acuerdo Metropolitano No. 008 de 2000

No.	Plan	Hecho metropolitano	Entidad responsable	Gestión AMB	Vigencia			Indicador
					Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo	
1	Plan de apoyo para la revisión, seguimiento y evaluación permanente a los planes de ordenamiento territorial municipales y DOTM	Criterios para la clasificación del suelo - Criterios para la identificación de usos del suelo	AMB Municipios -	Coordinador	x	x	x	Número de Participaciones
2	Asistencia Permanente para formulación de Planes Parciales y Otras Operaciones Integrales Urbanas	Criterios para la clasificación del suelo - Criterios para la identificación de usos del suelo	AMB Municipios -	Coordinador	x	x	x	Número de Participaciones
3	Plan de Capacitación, socialización y asesoría para la actualización permanente de los POT's y las DOTM	Criterios para la clasificación del suelo - Criterios para la identificación de usos del suelo	AMB Municipios -	Coordinador				Número de Normas
4	Creación y operación del Observatorio Inmobiliario Metropolitano	Criterios para la clasificación del suelo - Criterios para la identificación de usos del suelo	AMB	Gestor	x			Número de Estudios Realizados por el Observatorio para la formulación de Planes Parciales o Proyectos Urbanos Especiales

No.	Plan	Hecho metropolitano	Entidad responsable	Gestión AMB	Vigencia			Indicador
					Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo	
5	Creación y Operación del Banco Inmobiliario Metropolitano	Vivienda de Interés Social Medio Ambiente y Parques Metropolitanos	AMB	Gestor	x			Número de Predios a cargo del Banco Inmobiliario aptos para Desarrollo de Vivienda y Proyectos Urbanísticos
6	Plan de Adecuación de la Estructura Organizacional Insitucional para asegurar la ejecución de las DOTM	Todos los Hechos Metropolitanos	AMB	Gestor	x			Número de Personas / Número de Componentes
7	Plan de procedimientos para la Implementación de herramientas de gestión urbana y financiación de proyectos	Todos los Hechos Metropolitanos	AMB	Gestor	x			Número de Manuales / Número de Personas
8	Plan Maestro de Espacio Publico Metropolitano	Medio Ambiente y Parque Metropolitano	AMB	Gestor	x			Elaboración Plan de parques
9	Auditorías y Gestión para la Planificación y Administración del Transporte Publico	Transporte Metropolitano	AMB	Coordinador	x			Número de auditorías realizadas
10	Implementación de los Instrumentos de Gestión del Suelo	Todos los Hechos Metropolitanos	AMB	Gestor	x	x	x	Número de Instrumentos Aplicados y Estruturados ala Gestión Metropolitana
11	Creación del Instituto de Vivienda de Interés Social Metropolitano	Vivienda de Interés Social	AMB	Gestor	x			Número de Planes de Vivienda de Interés Social Gestionado o Coordinado por el Instituto de Vivienda Metropolitano
12	Plan de Control a la Destrucción de la Vegetación y Fauna Nativa	Medio Ambiente y Parques Metropolitanos	CDMB - Municipios - AMB	Coordinador	x			Creación del Estatuto Forestal y de la Fauna
13	Plan de Incentivos Forestales	Medio Ambiente y Parques Metropolitanos	CDMB - Municipios - AMB	Coordinador	x			Creación del Certificado de Incentivo Forestal
14	Plan de Reforestación de la Escarpa y laderas de la Meseta y Macizo Oriental	Medio Ambiente y Parques Metropolitanos	CDMB - Municipios - AMB	Coordinador	x			Metros cuadrados de Terreno Reforestados o Unidades de Reforestación
15	Plan de Expansión de la Frontera Agrícola	Medio Ambiente y Parques Metropolitanos	CDMB - Municipios - AMB	Coordinador	x			Metros cuadrados de Zona agrícolas expandidas en producción

No.	Plan	Hecho metropolitano	Entidad responsable	Gestión AMB	Vigencia			Indicador
					Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo	
16	Plan de Control de Erosión de la Meseta de Bucaramanga	Medio Ambiente y Parques Metropolitanos	CDMB - Municipios - AMB	Coordinador	x	x	x	Metros cuadrados de terreno con control de Erosión
17	Plan de Control de Extracción de Materiales en Cauces Hídricos	Medio Ambiente y Parques Metropolitanos	CDMB - Municipios - AMB	Coordinador	x			Creación del Estatuto Ambiental con normas al respecto
18	Plan de Manejo Geomorfológico y repoblamiento vegetal en Escarpas: Malpaso, Borde Occidental, Parques Metropolitanos, etc.	Medio Ambiente, Parques Metropolitanos y Vivienda de Interés Social	CDMB - Municipios - AMB	Coordinador	x			Metros cuadrados de Repoblamiento vegetal en Zonas de Escarpa y Parques Metropolitanos
19	Plan de Protección de Zonas de Nacimiento de Corrientes Hídricas	Medio Ambiente, Parques Metropolitanos y servicios Publicos	C D M B - E.S.P.- Municipios - AMB	Coordinador	x	x	x	Número de Acuíferos, humedales y nacimientos de corrientes hídricas con Plan de Protección
20	Plan de Protección de Rondas Hídricas	Medio Ambiente, Parques Metropolitanos y servicios Publicos	C D M B - E.S.P.- Municipios - AMB	Coordinador	x	x	x	Metros cuadrados Parques Lineales Metropolitanos sobre Rondas Hídricas con Diseño
21	Plan de Protección de Zonas de Recarga Hídrica	Medio Ambiente, Parques Metropolitanos y servicios Publicos	E.S.P. - CDMB - Municipios - AMB	Coordinador	x	x	x	Número de Metros cuadrados Protegidos en Zonas de Recarga Hídrica
22	Plan de Control de Vertimiento de Aguas Residuales	Servicios Publicos	E.S.P. - CDMB - Municipios - AMB	Coordinador	x	x	x	Implementación del Plan de Control de Vertimientos de Aguas Residuales
23	Plan de Construcción de Sistemas de Manejo y Control de Aguas Residuales en las Corrientes Hídricas de la Escarpa	Servicios Publicos	E.S.P. - CDMB - Municipios - AMB	Coordinador	x	x	x	Implementación del Plan de Construcción de Sistemas de Manejo y Control de Aguas Residuales en las Corrientes Hídricas de la Escarpa
24	Plan de Control de Uso de Corrientes de Agua para Consumo Humano	Servicios Publicos	E.S.P. - CDMB - Municipios - AMB	Coordinador	x	x	x	Implementación del Plan de Control de Uso de Corrientes de Agua para Consumo Humano

No.	Plan	Hecho metropolitano	Entidad responsable	Gestión AMB	Vigencia			Indicador
					Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo	
25	Plan de Control de Vertimiento de Aguas Residuales Peligrosas	Servicios Publicos	E.S.P. - CDMB - Municipios -AMB	Coordinador	x	x	x	Implementación del Plan de Control de Vertimiento de Aguas Residuales Peligrosas
26	Plan de Administración y Tecnificación de Botaderos de escombros	Servicios Publicos	E.S.P. - CDMB - Municipios -AMB	Coordinador	x	x	x	Implementación del Plan de Administración y Tecnificación de Botaderos de Escombros
27	Plan de Manejo y Control de Olores: PTAR's e Industriales	Servicios Publicos	Empas	Coordinador		x		Porcentaje de Emisiones Reducidas
28	Plan de Construcción de PTAR's: San Marino - Norte - Girón - Floridablanca	Servicios Publicos	Empas	Coordinador			x	Número de Plantas Construidas y en Funcionamiento
29	Sistema Integrado y tecnificado de Manejo y Disposición de Residuos Sólidos	Servicios Publicos	E.S.P. - CDMB - Municipios - AMB	Coordinador		x	x	Implementación del Sistema Integrado y Tecnificado de Manejo y Disposición de Residuos Sólidos
30	Terminación Fase III de los estudios de Microzonificación Sísmica del AMB	Criterios de Clasificación del Suelo	CDMB - AMB	Coordinador	x	x	x	Implementación fase III de los Estudios de Microzonificación Sísmica del AMB
31	Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación de Proyectos Integrales del Plan Vial Metropolitano	Vías y Transporte metropolitano	AMB - Municipios	Gestor	x	x	x	Km de Vías del Plan Vial Construidas
32	Plan de Expansión del SITMM	Vías y Transporte metropolitano	AMB - Municipios	Gestor	x	x	x	KM de Vías Habilitadas para el SITMM
33	Creación del Fondo de Transporte Metropolitano	Vías y Transporte metropolitano	AMB - Municipios	Gestor	x	x		Implementación del Fondo de Transporte Metropolitano
34	Caracterización de las Áreas Funcionales del AMB	Criterios de Clasificación del Suelo y Criterios de Identificación de Usos del Suelo en Áreas Funcionales	AMB - Municipios	Gestor	x	x	x	Metros cuadrados de Áreas Funcionales Caracterizadas
35	Plan Maestro de Equipamientos Metropolitanos	Criterios para la Identificación de usos del Suelo en Áreas Funcionales	AMB - Municipios	Gestor	x	x		Implementación del Plan maestro de Equipamientos Metropolitanos

No.	Plan	Hecho metropolitano	Entidad responsable	Gestión AMB	Vigencia			Indicador
					Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo	
36	Plan Maestro de Gestión para la Competitividad Metropolitana	Todos los Hechos Metropolitanos	AMB - Municipios - Sector Privado	Coordinador	x	x		Implementación del Plan Maestro de Gestión para la Competitividad Metropolitana
37	Plan Maestro de Gestión Cultural en el AMB	Todos los Hechos Metropolitanos	AMB - Municipios - Sector Privado	Coordinador	x	x		Implementación del Plan Maestro de Gestión Cultural en el AMB
38	Plan Maestro de Turismo Metropolitano	Todos los Hechos Metropolitanos	AMB - Municipios - Sector Privado	Coordinador	x	x		Implementación del Plan Maestro de Turismo Metropolitana
39	Plan Maestro de Parquederos Publicos y Privados	Vías y Transporte metropolitano	AMB - Municipios - Sector Privado	Coordinador	x	x		Implementación del Plan Maestro de Parquederos Publicos y Privados
40	Plan Maestro de Ciclorutas	Vías, Transporte, Medio Ambiente y Parques Metropolitanos	AMB - Municipios	Gestor		x		Implementación del Plan Maestro de Ciclorutas
41	Plan Maestro de Manejo y Recuperación del Patrimonio Histórico, Cultural y Urbanístico	Criterios para la Identificación de usos del Suelo en Áreas Funcionales	AMB - Municipios	Coordinador	x			Implementación del Plan Maestro de Manejo y Recuperación del Patrimonio Histórico, Cultural y Urbanístico
42	Plan Maestro de Movilidad Metropolitana	Vías y Transporte metropolitano	AMB - Municipios	Gestor	x			Implementación del Plan Maestro de Movilidad Metropolitana
43	Plan Maestro de Transporte Publico de Pasajeros Urbano e Inter-Urbano	Vías y Transporte metropolitano	AMB - Municipios	Gestor	x			Implementación del Plan Maestro de Transporte Publico de Pasajeros urbano e Inter-Urbano
44	Plan Maestro para el Manejo y Control de Transporte de Carga	Vías y Transporte metropolitano	AMB - Municipios	Gestor	x			Implementación del Plan Maestro y control de Transporte de Carga
45	Plan Especial de Manejo y Control de Zonas de Protección Embalse del Río Tona	Medio Ambiente y Parques metropolitanos	AMB - Municipios	Gestor	x			Implementación del Plan Especial de Manejo y Control de Zonas de Protección Embalse del Río Tona
46	Plan Especial de Manejo y Control de Zonas de Protección Hidroelectrica de Sogamoso	Medio Ambiente y Parques metropolitanos	AMB - Municipios	Gestor	x			Implementación del Plan Especial de Manejo y Control de Zonas de Protección Hidroelectrica de Sogamoso

No.	Plan	Hecho metropolitano	Entidad responsable	Gestión AMB	Vigencia			Indicador
					Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo	
47	Plan Especial de Manejo y Control de Zonas de Protección Sitio de Disposición de Residuos Sólidos	Servicios Públicos	AMB Municipios -	Gestor	x			Número de Planes Elaborados
48	Plan Especial de Manejo y Control de Zonas de Protección Ambiental Cerro de la Judía	Medio Ambiente y Parques Metropolitanos	AMB Municipios -	Gestor	x			Implementación del Plan Especial de Manejo y Control de Zonas de Protección Ambiental Cerro de la Judía
49	Plan Especial de Manejo y Control de Zonas de Protección Ambiental El Rasgón	Medio Ambiente y Parques Metropolitanos	AMB Municipios -	Gestor	x			Implementación del Plan Especial de Manejo y Control de Zonas de protección Ambiental El Rasgón
50	Planes Especiales de Manejo y Control de Zonas de Protección Ambiental Zonas de Paramo	Medio Ambiente y Parques Metropolitanos	AMB Municipios -	Gestor	x			Implementación del Plan Especial de manejo y control de Zonas de protección Ambiental Zonas de paramo
51	macroproyecto Urbano Estructurante del Portal Norte	Vías y Transporte metropolitano	AMB Municipios -	Gestor	x			Implementación del macroproyecto
52	macroproyecto Urbano Estructurante del Portal Floridablanca PQP	Vías y Transporte metropolitano	AMB Municipios -	Gestor	x			Implementación del macroproyecto
53	macroproyecto Urbano Estructurante de Piedecuesta	Vías y Transporte metropolitano	AMB Municipios -	Gestor	x			Implementación del macroproyecto
54	macroproyecto Urbano Estructurante de Girón	Vías y Transporte metropolitano	AMB Municipios -	Gestor	x			Implementación del macroproyecto