



CONVENIO UPTC-IGAC



Maestría en Geografía

**CAPACIDAD DE ACOGIDA DEL TERRITORIO DEL MUNICIPIO DE
SOACHA PARA PROYECTOS URBANÍSTICOS, CASO: CIUDAD VERDE Y
MAIPORÉ**

**ÁNGELA ROCÍO SANABRIA MOSQUERA
INGENIERA CATASTRAL Y GEODESTA**

Línea de Investigación: Sociedad y Territorio

Concepto de Jurados:

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

CONVENIO UPTC- IGAC

MAESTRIA EN GEOGRAFÍA

2017

**CAPACIDAD DE ACOGIDA DEL TERRITORIO DEL MUNICIPIO DE
SOACHA PARA PROYECTOS URBANÍSTICOS, CASO: CIUDAD VERDE Y
MAIPORÉ**

ÁNGELA ROCÍO SANABRIA MOSQUERA

INGENIERA CATASTRAL Y GEODESTA

**Trabajo escrito presentado como requisito para optar al título de magister en
geografía**

DSC. JAIME BONILLA GODOY

Asesor de Tesis

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

CONVENIO UPTC- IGAC

MAESTRIA EN GEOGRAFÍA

2017

Resumen

El desarrollo de proyectos urbanísticos de vivienda, se ha incrementado en la última década dentro del municipio de Soacha, como consecuencia de la escasez de suelo urbanizable en la ciudad de Bogotá, los altos precios que maneja el mercado inmobiliario y las acciones generadas por los gobiernos para incentivar el desarrollo del municipio.

Dentro de estas propuestas, se encuentran dos Megaproyectos de vivienda urbana: Ciudad Verde Y Maiporé. Estos proyectos ofrecen la vivienda conjuntamente con la infraestructura educativa, comercial y de servicios. Los beneficios y las oportunidades planteadas por estos proyectos, son muchas teniendo en cuenta el déficit del municipio en la cobertura de las necesidades de sus habitantes, sin embargo, la realidad luego de su desarrollo está lejos de ser favorable para el municipio.

Por medio de un análisis del territorio del municipio de Soacha, sus territorialidades conflictivas y el contexto general, se logra el objetivo principal que es la evaluación de la capacidad de acogida del territorio para los proyectos urbanísticos mencionados.

La metodología empleada es de carácter descriptivo y se divide en dos partes; la primera de orden cualitativo al establecer categorías y procesos que explican las contradicciones territoriales del municipio y la situación socioeconómica que se desprende de estas. La segunda parte de orden cuantitativo, que se asocia a la aplicación de la evaluación de la capacidad de acogida del territorio, con ayuda de una técnica de evaluación multicriterio y de Sistemas de Información Geográfica.

Como resultado se obtuvo el nivel de capacidad de acogida del municipio de Soacha para los proyectos urbanísticos de Ciudad Verde y Maiporé y se ratificó la importancia del análisis de las territorialidades y el contexto del municipio para lograr el conocimiento integral del territorio y la planificación adecuada de actividades sobre el territorio de acuerdo a sus particularidades.

Dedicatoria

A Victoria y Martina los amores más grandes de mi vida y a mi querida Madre....

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por la oportunidad de culminar esta etapa académica de mi vida.

A mi familia por entender mis ausencias y por el apoyo brindado.

Al profesor Jaime Bonilla por su orientación en la elaboración del trabajo.

A los profesores Johan Avendaño y Luis Sandoval por sus importantes y valiosos aportes para terminar este documento.

A la Maestría y sus colaboradores, y a todas las personas que añadieron una parte de sus experiencias, sus esfuerzos, su compañía y su colaboración en este caminar que espero continúe con éxitos.

Tabla de Contenido

Lista de Tablas	ix
Lista de Figuras	x
Lista de Gráficos	xii
INTRODUCCIÓN	1
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 Descripción	3
1.2 Formulación	4
1.3 Marco Legal y Normativo	4
1.4 Hipótesis	6
1.5 Objetivos	7
1.5.1 Objetivo General	7
1.5.2 Objetivos Específicos	7
2 MARCO TEÓRICO	8
2.1 Determinaciones del Territorio	8
2.2 Territorio y conflictividad	12
2.3 Territorios urbano, rural y periurbano: un contínuum conflictivo	13
2.3.1 Espacio Urbano	13
2.3.2 Espacio rural	16
2.3.3 Las áreas periurbanas	18
2.4 La conurbación	20
2.5 Ordenamiento territorial, instrumento para la consolidación del espacio, urbano periurbano y rural	22
2.6 Capacidad de acogida	25

2.7	Antecedentes.....	27
2.7.1	De la capacidad de Acogida.....	27
3	METODOLOGIA	30
3.1	Tipo de diseño metodológico	30
3.2	Contextualización del Municipio y sus dinámicas territoriales.	30
3.3	Modelo de Capacidad de acogida	31
3.4	Técnica de Evaluación Multicriterio.....	32
4	CONTEXTO SOCIAL, ECONÓMICO Y FÍSICO DEL MUNICIPIO.....	39
4.1	Contexto general del municipio.	39
4.2	Desarrollo demográfico de Soacha	44
4.3	Conflictos y Tensiones territoriales del Municipio	47
4.3.1	Proceso de industrialización de Soacha y el sector económico	48
4.3.2	Migraciones	54
4.3.3	Conurbación.....	58
4.4	Proyectos de vivienda como polo de desarrollo en el municipio de Soacha	61
4.5	Ciudades: Megaproyectos todo incluido	64
4.5.1	Ciudadela Maiporé	64
4.5.2	Ciudad Verde	68
5	APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE ACOGIDA DEL TERRITPRIO	75
5.1	Aplicación del método y análisis de resultados	77
5.1.1	Consecución de la información y determinación de las variables.....	78
5.1.2	Diagnóstico del municipio en base a la información encontrada y los criterios establecidos.	80
5.1.3	Variables para el análisis Multicriterio.....	92
5.1.4	Análisis de los criterios utilizando SIG	96

5.1.5	Análisis de resultados.....	101
6	CONCLUSIONES	104
7	BIBLIOGRAFÍA	105

Lista de Tablas

Tabla 1 Matriz de capacidad de acogida.....	32
Tabla 2 Escala de medida para la asignación de los juicios de valor.	36
Tabla 3 Distribución de áreas.....	72
Tabla 4 Tabla de comparación por pares.	94
Tabla 5 Tabla de suma valores para cada columna.	95
Tabla 6 Tabla de obtención de los coeficientes ponderados y normalizados.	95
Tabla 7 Peso para cada criterio en comparación con los demás criterios de análisis	96
Tabla 8 Valores de estandarización	98

Lista de Figuras

Figura 1 Algunas tipologías de conurbación.....	21
Figura 2 Modelo conceptual de ordenamiento.....	24
Figura 3 Esquema de factores y criterios de decisión.....	34
Figura 4 Matriz de puntuaciones. Método de jerarquías analíticas.	35
Figura 5 Capas geográficas que pueden constituir un SIG.....	37
Figura 6 El primer plano del territorio de Soacha.	39
Figura 7 Plano de Ubicación del Municipio de Soacha.....	40
Figura 8 Veredas del municipio de Soacha.....	41
Figura 9 Comunas del municipio de Soacha.....	43
Figura 10 Número de habitantes en el municipio de Soacha.....	44
Figura 11 Distribución de la población en el municipio.....	45
Figura 12 Pirámide poblacional en el municipio de Soacha.....	45
Figura 13 Mapa de densidad de población de los municipios de Cundinamarca....	47
Figura 14 Canteras en los cerros de Soacha.....	53
Figura 15 Población étnica establecida en el municipio.....	55
Figura 16 Mapa de municipios receptores de desplazamiento.....	56
Figura 17 Crecimiento de la mancha urbana de Soacha hacia Bogotá.....	58
Figura 18 Conurbación Bogotá-Soacha.....	60
Figura 19 Vista de urbanización planificada y urbanización informal.....	61
Figura 20 Construcción de la urbanización Compartir.....	63
Figura 21 Etapas del Macroproyecto de Maiporé.....	65
Figura 22 Vista de Maiporé desde la Autopista sur.....	66
Figura 23 Vista al área de protección que incluye el proyecto de Maiporé.....	67

Figura 24 Zona que corresponde al humedal	67
Figura 25 Área dentro de la zona de reserva de Maiporé	68
Figura 26 Ubicación del proyecto de Ciudad Verde.	69
Figura 27 Carrotanque suministrando agua en Ciudad Verde	71
Figura 28 Calle y cicloruta - Ciudad verde	73
Figura 29 Ubicación de los proyectos de vivienda Maiporé y ciudad verde.	78
Figura 30 Ubicación de parques locales en el Municipio de Soacha.	81
Figura 31 Ubicación de Centros de Educación Principales en Soacha.	82
Figura 32 Ubicación de Centros de Salud principales en Soacha.	83
Figura 33 Principales vías proyectadas y paraderos de servicio público.	84
Figura 34 Usos de suelo rural alrededor de la zona urbana.	86
Figura 35 Tabla de Vocación territorial.	86
Figura 36 Conflicto de usos de suelo.....	87
Figura 37 Usos actuales de la porción del territorio objeto del análisis.	88
Figura 38 Rango de Pendientes del Municipio de Soacha.....	89
Figura 39 Inundaciones en Soacha	90
Figura 40 Zonas de amenaza.....	91
Figura 41 Zonas de Restricción.....	92
Figura 42 Esquema jerárquico de organización de las variables	93
Figura 43 Escala de Saaty.	94
Figura 44 Capa de vías en formato raster.	97
Figura 45 Mapa de Capacidad de Acogida del territorio de Soacha para proyectos urbanísticos, Caso: Ciudad Verde y Maiporé	100

Lista de Gráficos

Gráfico 1 Censo Empresarial municipio de Soacha 2010	50
Gráfico 2 Número de trabajadores por Unidades Productivas.....	51
Gráfico 3 Valor que representa cada sector dentro del PIB del municipio.....	52
Gráfico 4 Desplazamiento interno registrado en tres municipios en donde el fenómeno es más visible.....	55
Gráfico 5 Usos del suelo dentro del Proyecto de Maiporé	65

INTRODUCCIÓN

El municipio de Soacha, en la última década ha sufrido transformaciones importantes producto de un fenómeno urbanizador intensivo que ha promovido la ocupación del espacio y la demanda de infraestructura urbana adecuada para satisfacer su desarrollo en el municipio. Soacha se está transformando actualmente, producto de una apuesta urbanística de grandes proporciones, fomentando la ocupación del territorio, adecuando su infraestructura a merced de la nueva oferta inmobiliaria y alterando el territorio sin medir la capacidad del mismo para acoger el fenómeno urbanístico desmedido.

Generalmente, el desarrollo urbano se relaciona con el desarrollo económico de un territorio, sin embargo, cuando las condiciones del medio en donde se implanta no cumplen con las que demanda el proceso urbanizador, se originan tensiones y conflictos territoriales propios del subdesarrollo (Precedo 2004). En este sentido conviene realizar un diagnóstico integral del territorio de manera que al conocer sus particularidades se puede determinar el mejor uso posible y no promover el deterioro de los recursos o las potencialidades del mismo.

La investigación se encamino a cumplir con su objetivo general que es determinar si el municipio de Soacha tiene la capacidad de acogida territorial para sostener los nuevos proyectos urbanísticos a través de la observación integral del territorio y las relaciones contradictorias del hombre con el espacio. La metodología empleada es de carácter descriptivo y se divide en dos partes; la primera de orden cualitativo al establecer categorías y procesos que explican las contradicciones territoriales del municipio y la situación socioeconómica que se desprende de estas. La segunda parte de orden cuantitativo, que se asocia a la aplicación de la evaluación de la capacidad de acogida del territorio, con ayuda de una técnica de evaluación multicriterio y de Sistemas de Información Geográfica

Como eje central se tomó el territorio, y en torno a él, se realizaron los diferentes análisis que permitieron el entendimiento de la dinámica del municipio de Soacha, en donde se distinguen problemáticas territoriales y los conflictos generados por los procesos asociados a la urbanización. Entonces, con el propósito de explicar parte de la problemática se evalúa la capacidad de acogida del municipio para los proyectos urbanos Ciudad verde y Maiporé a partir de la combinación de técnicas Multicriterio y Sistemas de información geográfica, utilizando como eje central el territorio

En la primera fase se abordan temas fundamentales como son la conurbación, la periurbanización y la rururbanización; y las problemáticas que se desprenden de las relaciones que se dan en las periferias urbanas. Así mismo, se exponen procesos que se han llevado a cabo en el municipio tales como la urbanización, el crecimiento de la industria y la migración y su influencia en las profundas transformaciones que ha sufrido Soacha a nivel social económico principalmente.

En una segunda parte, se expone a través de un diagnóstico integral que incluyen aspectos físicos tales como la calidad de los suelos, pendientes, zonas de amenaza. Aspectos socioeconómicos como acceso a equipamientos, infraestructura vial, red de instituciones educativas y red servicios de salud. Aspectos ambientales como zonas de conservación, hidrografía, y zonas de riesgo o amenaza. A partir de este diagnóstico se generan las variables que hacen parte de los insumos para aplicar las técnicas Multicriterio y los sistemas de información geográfica.

Se concluyó finalmente que el municipio de Soacha no escapa a los procesos globales de índole económico y los asociados a la urbanización, esto se refleja en las dinámicas complejas y las territorialidades en conflicto que han dado lugar a una transformación del espacio. En cuanto al análisis de la capacidad de acogida se demuestró que el municipio tiene capacidad de acogida física para los proyectos estudiados, en niveles de media a alta, sin embargo, teniendo en cuenta los aspectos sociales y económicos la capacidad de acogida es baja debido a la incidencia del incremento poblacional. Por tanto, la aplicación del modelo es funcional, pero requiere del contexto integral del territorio para obtener una visión total y más acorde con la realidad del territorio.

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción

El municipio de Soacha ha sido desde hace varios años el escenario de múltiples cambios urbanos, tales cambios son producto en gran medida del asentamiento de diferentes grupos sociales provenientes de todas partes del país. Es notorio el aumento desproporcionado de la población, fenómeno que se ha dado principalmente por desplazamiento forzado desde zonas de conflicto o por la búsqueda de mejores condiciones de vida, dada la ubicación tan cercana del municipio a Bogotá y la estrecha relación socio-económica entre ambos. (Neira, 2004)

Según un diagnóstico dado a conocer por la gobernación de Cundinamarca, en el municipio de Soacha la población crece “vertiginosamente”, tanto que entre 1985 y 2015 se ha triplicado. Aunque no hay un censo actualizado que nos dé una cifra precisa, hoy se estima que habita más de un millón de personas en Soacha; a pesar de condiciones económicas, infraestructura y servicios sociales deficitarios, se proyectan 1,2 millones de habitantes hacia el año 2018. (Gobernación de Cundinamarca, 2016)

Debido al incremento del valor de la vivienda en Bogotá (DANE, 2010), la escasez de suelo urbanizable y la expansión natural de las urbes, se ha hecho más evidente el crecimiento de la oferta de vivienda en los municipios aledaños a la capital del país. En Soacha este fenómeno de construcción de vivienda se ha ido intensificando en los últimos años, con proyectos urbanísticos muy atractivos, debido el precio y el área de las construcciones son bastante favorables en comparación a la oferta de vivienda en Bogotá. Sin embargo, pese a estas ventajas, el municipio no cuenta con infraestructura suficiente en movilidad, educación, salud y equipamientos públicos para albergar a los habitantes de los nuevos proyectos, incrementando definitivamente la población que ya supera la capacidad de sustento del municipio.

La construcción de vivienda, especialmente la de interés social, tiene como principal objetivo garantizar el derecho a la vivienda para la población con bajos ingresos conjuntamente con acceso a un sistema de financiamiento adecuado y de largo plazo. (Constitución Política de Colombia, 1991). Los proyectos que hacen parte del estudio de caso, están constituidos en su mayoría por vivienda de interés social, lo que podría en gran medida ayudar a la reubicación de la población de los barrios marginales, ubicada en zonas de riesgo o en sitios de conservación ambiental, sin embargo, los proyectos están planteados para población que cuente con un ingreso básico, restringiendo la posibilidad para las familias de los barrios subnormales, que en general, no cuentan con una actividad económica formal y sus ingresos son insuficientes, por lo que estos proyectos de vivienda han atraído a población foránea, especialmente y la población de Soacha no se ha visto directamente favorecida.

Por otro lado, por falta de control dentro del territorio, una proporción de la población ha ido colonizando áreas no aptas para construcción o de gran valor ambiental, situación que agrava los problemas de sustentabilidad del municipio, en el sentido en que no se le da un uso óptimo al suelo y se degradan sus recursos. Las propiedades del territorio se modifican hasta el punto en que se hace irreversible el daño que se le ocasiona al medio dentro del municipio.

La capacidad de acogida, es una técnica que ha sido utilizada para determinar qué usos se le deben dar a un territorio de acuerdo a sus capacidades, características y limitaciones. Es una herramienta indispensable para el ordenamiento y la planeación del territorio, pero muy poco utilizada. En los casos en donde se implementa, finalmente no se tiene en cuenta, ya que prima el interés de organizaciones privadas que promueven la construcción.

1.2 Formulación

El presente estudio confronta tres interrogantes: ¿Tiene el municipio de Soacha la capacidad de acogida suficiente para sostener las nuevas urbanizaciones de vivienda y puede ofrecer las condiciones necesarias en cuanto a infraestructura, equipamientos y servicios? ¿Cuáles son los conflictos presentes en el territorio del municipio que pueden incidir en la capacidad de acogida de Soacha? ¿Puede el municipio soportar el incremento de su población?

1.3 Marco Legal y Normativo

En Colombia el ordenamiento se establece a través de la legislación hasta el año de 1991, pero le preceden distintas formas de control sobre la distribución y la organización de las actuaciones sobre el territorio y sus elementos. Fundamentalmente la planeación urbana se desarrolló por medio de varias figuras:

- Código de policía básicamente para el cumplimiento de normas de tipo sanitario.
- Plano regulador adoptado por la Ley 88 de 1947
- Plan Integral de Desarrollo (PID) de la Ley 61 de 1978
- Plan de Desarrollo municipal (PMD) de la Ley 9 de 1989 conocida como la Ley de reforma urbana – Reglamento de usos del sueloⁱ

Para el proceso de reforma urbanística con miras a lograr el cambio de usufructo particular que tenía el suelo como generador de renta, a uso público como mecanismo para la función social se crea la Ley 9 de 1989. Aunque no fue de sistemática aplicación, fue el primer paso de consolidación del derecho urbano colombiano y fijó las órbitas de competencia para los agentes particulares y públicos que participan en la transformación del espacio.

Posteriormente sucedería la reglamentación de la Ley de Ordenamiento territorial de 1991; a partir de este momento en Colombia se estableció la discusión en torno a proyectos de ordenamiento territorial con el fin de proporcionar al país de una ley orgánica de ordenamiento territorial. La Asamblea Nacional Constituyente (1991) formalizó la configuración de dos nuevas entidades territoriales: Las regiones y las provincias. La reunión de varios departamentos constituiría la región, mientras las provincias serían conformadas por varios municipios. (Gómez, 2011, pp. 18-19)

Como uno de los principales instrumentos de la Política Urbana, surge en 1997 la Ley 388 de Desarrollo Territorial (Congreso de la República de Colombia 1997), que buscaba lograr los objetivos no resueltos de la Ley 9 de 1989, Ley de Reforma Urbana (Congreso de la República de Colombia 1989). Una característica especial de esta Ley es el carácter social y ecológico de la propiedad, hace prevalecer el bien general sobre el particular. Su instrumento principal, los planes de Ordenamiento Territorial deberán permitir la acción de la comunidad en el cumplimiento de los objetivos propuestos y exigir a la propiedad particular funciones del bien común. (Hernández, 2010, p. 1)

La Ley 388 de 1997, plantea nuevas disposiciones como la función pública del urbanismo y la función social y ecológica de la propiedad, al tiempo que retoma una serie de instrumentos de gestión del suelo urbano, que aun cuando algunos ya aparecían en la Ley 9ª de reforma urbana de 1989, no se habían llevado adecuadamente a la práctica, o sencillamente no se habían desarrollado en los primeros ejercicios de planificación territorial. Igualmente conceptualiza el ordenamiento territorial y la planificación del territorio, determinando los alcances, acciones y los mecanismos para llevar a cabo un desarrollo territorial más equitativo y justo.

Según Molina y Albarracín (2008, p. 69), la Ley 388 de 1997 presenta tres principios: el primero es introducir la función social y ecológica de la propiedad. Segundo, la prevalencia del interés general sobre el particular; y, tercero la distribución equitativa de cargas y beneficios derivados de los cambios en el uso del suelo. Estos principios son los que, de manera general, servirán de enfoque para analizar la capacidad de acogida del territorio y de esta manera evaluar el cumplimiento del plan de ordenamiento. Estos principios constituyen el marco de referencia para lograr el objetivo de la presente investigación.

Lozano (2007, p. 68), describe el ordenamiento territorial en Colombia, como un instrumento de apoyo a la planificación estableciendo una política de estado, promoviendo la descentralización y la participación ciudadana en los procesos ordenadores, así se consigna en la Constitución Nacional. Es por esta razón que la comisión de ordenamiento Territorial, (entidad transitoria) la planteó como una herramienta de estado que promoviera la función administrativa de manera eficiente, la

consolidación de la democracia, y la descentralización. Todo esto respetando los límites de la autoridad local y en función de la unidad nacional.

Para abordar el problema de investigación, sobre la capacidad de acogida de un territorio se revisarán las acciones adelantadas por la Alcaldía Municipal de Soacha y el Plan de Ordenamiento Territorial adoptado para el mismo municipio en el año 2000 en el cual están contenidas las disposiciones generales del ordenamiento territorial, especialmente las relacionadas con el carácter sostenible y armónico de los objetivos propuestos, relacionados con la función social, en mejora de la calidad de vida y la capacidad de acogida del municipio. Dentro de los objetivos de este POT se encuentran entre otros:

- Consolidación de asentamientos, mediante el control de las zonas del territorio, en donde pueden proliferar el surgimiento de pequeños centros urbanos, la prestación de servicios de forma adecuada a la estructura urbana existente, incentivar el desarrollo de vivienda social en mejora de la calidad de vida de las personas menos favorecidas del municipio, así como de las que se ubican en zonas de riesgo.
- Consolidación de la infraestructura en el territorio partiendo del sistema vial, el sistema de transporte, la prestación de servicios públicos domiciliarios, el espacio público y el equipamiento.
- Definir un sistema integral de atención y prevención de desastres más riguroso, en donde se delimiten de forma precisa las áreas susceptibles a fenómenos asociados a desastres naturales o antrópicos. En el mismo sentido controlar la ubicación de los asentamientos en las áreas identificadas con alguna clase de riesgo y reubicar a las que se encuentran allí establecidas.

Valoración de la cultura como soporte del desarrollo, reivindicando el valor de la identidad del municipio, evitando que la migración genere el desarraigo de la población con el municipio por lo que le apuestan a la recuperación de los valores tradicionales, particularmente en los aspectos político, social y cultural que han sido fundamento del municipio, garantizando la capacidad de acogida del territorio.

1.4 Hipótesis

Los diferentes procesos que hacen parte de la dinámica territorial del municipio de Soacha constituyen una de las principales causas de las territorialidades en conflicto, lo que resulta en la deficiente capacidad de acogida del municipio para los proyectos urbanísticos objeto de la investigación, no solo por la aptitud y potencialidad física del territorio, sino también por el déficit socioeconómico que no le permite tener las

condiciones suficientes en infraestructura, servicios y equipamientos que se requieren para atender las necesidades de la población emergente.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Determinar si el municipio de Soacha tiene la capacidad de acogida territorial para sostener los nuevos proyectos urbanísticos a través de la observación integral del territorio y las relaciones contradictorias del hombre con el espacio.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico del territorio del municipio de Soacha, determinando las características físicas, sociales y económicas, con las cuales se establece el estado del municipio cuando aprueba e implementa los proyectos de vivienda.
- Definir los espacios físicos dentro del área de estudio del municipio de Soacha más factibles para la implantación de usos urbanos, aplicando la técnica de Evaluación Multicriterio con herramientas de Sistemas de Información Geográfica.

2 MARCO TEÓRICO

La determinación de las potencialidades y la idoneidad de un territorio para implantar proyectos de desarrollo urbanístico, están soportadas en las consideraciones y conceptos de varios autores en el ámbito de la geografía humana, específicamente sobre la perspectiva de la geografía urbana que, si bien está muy desarrollada durante la postmodernidad, no deja de abrir discusiones sobre el crecimiento de las grandes ciudades y las crisis que pueden presentarse en torno a la relación histórica de la población con el espacio.

En este sentido la geografía urbana debe centrar su interés en el análisis integral de las nuevas tendencias de crecimiento y desarrollo de las urbes, que en el último tiempo ha perdido importancia, debido a la explicación de los fenómenos urbanos mediante modelos (ejes, centro-periferia, dorsales...etc.) (Lois, 2005), que se sustentan en teorías económicas muy ciertas y verdaderamente influyentes, pero que sesgan el entendimiento de los procesos, para lo cual se requiere una mirada más integral, más geográfica y más real, en un escenario actual muy dinámico, en donde el modelo clásico de ciudad centralizada va encaminándose hacia una ciudad más difusa.

2.1 Determinaciones del Territorio

El territorio es la base material en donde se manifiestan los intereses, las ilusiones, las actividades y las relaciones de la sociedad que lo habita. Es también el locus construido por la sociedad para desarrollarse; en la que se origina, progresa y crece una población.

Un territorio no será igual a otro en cuanto a que en sus propiedades naturales, geomorfológicas y de paisaje tienen origen diferente pero aún más se diferencia un territorio de otro en la medida en que la sociedad le imprime marcas características cuando lo apropia, lo transforma, lo recrea y lo hace una expresión de su forma de concebir el mundo; lo adecua para que este les sirva a sus propósitos.

Así mismo, el territorio, esté modificado o no, altera la sociedad que lo ocupa, y por su carácter activo, diferencia las diversas sociedades en su comportamiento. De hecho, éste establece reglas de existencia social en la medida en que cada territorio posee características singulares en su clima, vegetación, suelo y geformas, prácticas productivas, diversas formas sociales de acceso a los recursos, distintas capacidades técnicas y distintas formas de identificación. Todo ello en conjunto produce diferentes prácticas y conductas socioterritoriales.

Al respecto, las precisiones de Carvajal (2005, p. 47) resultan muy relevantes a las determinaciones fundamentales de la categoría territorio:

El territorio no es más ese trozo de naturaleza con cualidades físicas, climáticas, ambientales, etc. o ese espacio físico con cualidades materiales, funcionales y formales, etc., sino que se define desde los procesos y grupos sociales que lo han transformado e intervenido haciéndolo parte de su devenir. Esa relación entre el sujeto transformador y el objeto transformado no es unidireccional, ya que a la vez que el primero crea o modifica el territorio, éste último a su vez marca y deja huellas sobre el sujeto, transformándolo. (Carvajal, 2005, p. 47)

Las relaciones entre sociedad y territorio van en doble sentido, convirtiéndose en un complejo entramado; transformación permanente del medio biofísico por la sociedad; y cambio social constante en función de la retroalimentación que se origina en el territorio. Existe una respuesta del territorio que propicia la transformación, en general, a estados más propicios y productivos para el establecimiento y desarrollo de la sociedad.

Milton Santos (1984) Citando a Puyol (1988, p. 13), afirma que:

(...) el espacio debe considerarse como un conjunto indisociable en el que participan, por un lado, cierta combinación de objetos geográficos, objetos naturales y objetos sociales, y, por el otro la vida que los colma y anima es decir la sociedad en movimiento.

El espacio social constituye una conjunción categórica entre el territorio, sus elementos físicos y biológicos, la sociedad y las múltiples relaciones entre ellos. Estas relaciones humanas junto con elementos del territorio son la referencia para explicar la naturaleza del mismo, se dan dentro de una espacialidad y fluyen a través de movimientos convirtiendo el territorio finalmente en una síntesis humana. (Sosa, 2012)

El territorio es el espacio geográfico adscrito a un ser, a una comunidad, a un ente de cualquier naturaleza, física o inmaterial: el espacio de vida de un animal, el área de aparición de una especie vegetal, el ámbito de difusión de una lengua o de cualquier otra práctica social, etc. Cuando se atribuye a un grupo humano complejo (un pueblo, una nación, una sociedad) se convierte en uno de los integrantes fundamentales de su proyecto común: en soporte y recurso básico, ámbito de vida, paisaje propio e invariante en la memoria personal y colectiva. En definitiva, en el espacio geográfico en el que se vive y que corresponde manejar y administrar para bien de los individuos y del conjunto de la comunidad. (Iber [Editorial], 1998, pp. 19-31)

Sin embargo, el territorio además de constituirse como un producto socialmente construido, es un espacio definido y limitado, no tanto por sus características físicas y morfológicas sino más bien de acuerdo a las actividades que sobre él se realizan. Estas actividades no son más que relaciones de tensión, poder y dominio, que se originan en la

búsqueda de recursos y de la reproducción social. (Sosa, 2012). Montañez y Delgado (1996), lo ponen así: “Territorio se refiere a una extensión terrestre delimitada que incluye una relación de poder o posesión por parte de un individuo o un grupo social”.

Las aptitudes de los territorios trascienden a las relaciones económicas que la sociedad establece en ellos, pero le son principales. Se genera desigualdad en la medida en que las condiciones del espacio y las tecnologías que en él se utilizan para su aprovechamiento, pertenecen a grupos sociales específicos; esto lleva a que, los grupos sociales más desarrollados tiendan a poseer los territorios mejor constituidos para satisfacer sus necesidades de acuerdo al propósito que se tengan sobre estos.

La lógica de distribución espacial actual, evidencia que el poder económico vinculado además por una marcada escalera social domina los territorios que poseen los recursos que, como el suelo, son indispensables para la satisfacción de sus necesidades. Mayor capacidad económica concede privilegios de localización en lugares con mejor accesibilidad, servicios, calidad ambiental y en general mejores condiciones (externalidades positivas). Entre tanto, es usual que la pobreza de un lugar esté asociada con la pobreza de la gente que lo habita. (Puyol, Estébanez y Méndez, 1988, p. 18)

La construcción del territorio funciona a diferentes escalas, crea diferentes contextos locales, regionales o globales. Es decir, el territorio se produce con perspectivas espaciales diferentes de acuerdo al contexto en que se den estas relaciones. (Sosa, 2012) Las actividades que en estas escalas se originan pueden incidir en las otras escalas.

Además, el territorio posee varias dimensiones y las múltiples relaciones que puedan darse en estas, limitan su alcance y lo complejizan. Estas relaciones complejas son territorialidades que surgen en un determinado tiempo y lugar. Márquez (2010), las define como “una acción sobre el territorio, que se ejerce y se practica por el hombre y la sociedad”. El territorio no puede existir sin las territorialidades que lo configuran y lo estructuran, en otras palabras, esta relación fundamental de la acción con el medio hace que el territorio sea dinámico, esté en constante movimiento y transformación en sus diferentes niveles, en donde el escenario físico es solamente uno de ellos. (Echeverría y Rincón, 2000)

Las territorialidades también se asocian al dominio y apropiación de un determinado espacio, ya que en él se generan relaciones de identidad, pertenencia y afectividad. (Montañez y Delgado, 1998). Este aspecto afectivo lo aparta de la definición original sobre el territorio proveniente de la etología que es meramente conductual. La territorialidad es más que la relación del individuo con su entorno, es lo que lo une con su lugar. (Lindón y Hiernaux, 2006)

La territorialidad como resultado de la vinculación del hombre con el espacio es una estructura mental o un esquema organizado por tres escalas: La primera el Ser y el estar

del individuo en el espacio, que se denomina geograficidad. La segunda, el tejido articulado de los lugares vividos; y la tercera es más una reunión de escalas que se asocian a referentes mentales donde se originan las “prácticas y el imaginario”. (Lindón y Hiernaux, 2006)

Las territorialidades, los territorios y sus componentes físicos, las poblaciones y demás elementos, hacen parte de un “sistema territorial” más complejo como una construcción social que representa el desarrollo de la sociedad. Se han construido a través de todos los tiempos y seguirá construyendo siempre que la población produzca actividades sobre el medio. (Gómez, 2013)

Los sistemas territoriales constituyen sistemas espacio-temporales, entendiendo en ellos su espacialidad como territorialidad y su temporalidad como historicidad significativa. (Bustos, 2002)

La formación del sistema territorial es inherente al proceso evolutivo del hombre, desde las primeras comunidades cuando transformaron el entorno para satisfacer sus necesidades y durante todas las épocas se ha venido complejizando gracias al desarrollo de las técnicas, los cambios en la producción, la especialización del trabajo y la globalización. Sin embargo, conserva los elementos originales; los componentes primarios del sistema territorial son: El medio físico, con todos sus componentes, la población, sus actividades: de producción, de consumo, las relaciones sociales y el asentamiento. Además, los canales de intercambio de personal, mercancía, información, las instituciones y el marco Legal. Por supuesto también se debe incluir el tiempo y la evolución del sistema. (Gómez, 2013)

El sistema territorial constituye, por tanto, un marco complejo pero incluyente, en donde se reúnen todos los elementos componentes y con el cual se pueden explicar las relaciones de la población con su entorno en un mundo cada vez más complejo de conceptualizar.

La clasificación de los sistemas territoriales depende del país, según las categorías territoriales que se definan. Las categorías de nivel superior integran a las categorías que estén por debajo. A cada nivel le corresponden elementos, estructuras, actividades, potencialidades y conflictos propios, por lo cual los niveles inferiores no pueden intervenir en los procesos, ni en la solución de problemas en las categorías superiores; no obstante, las instituciones y los ciudadanos en general pueden participar de las decisiones que se toman desde los niveles superiores. (Gómez Orea, 2013)

Generalmente las categorías territoriales que definen la jerarquía de los sistemas territoriales son:

- Supranacional, que sería la unión de varias naciones. Asociaciones de países.

- Nacional. Lo que corresponde al territorio del país.
- Regional. Como la región Andina o el Caribe.
- Subregional. Nivel Departamental.
- Local. Nivel Municipal.

2.2 Territorio y conflictividad

Existen, por otra parte, territorios en tensión y territorialidades en conflicto, las cuales se generan cuando las actividades o prácticas de la sociedad van en contra de las características originales del territorio. En muchos casos, estas territorialidades en conflicto permiten la degradación de los recursos, la desposesión de tierras y a un desarraigo de la población que lo habita (Gordillo, 2005). En este sentido, se fragmentan las relaciones del individuo con su entorno y se hace necesario establecer nuevas relaciones que se pueden presentar contradictorias teniendo en cuenta que no son naturales sino impuestas. A partir de estas contradicciones y del conflicto de entes de poder y de dominio sobre el territorio, se produce la desterritorialización, que no es más que la pérdida del territorio y, por tanto, de las territorialidades. (Montañez y Delgado, 1998)

Además de las relaciones intrínsecas dentro del sistema territorial, existen interrelaciones dialécticas de donde surgen los conflictos entre los elementos participantes del sistema, entre las actividades, entre los agentes socioeconómicos, entre los diferentes sectores y las instituciones públicas. En inexistencia de planificación territorial pública los conflictos se resuelven a favor de los sectores privados, con poder, en beneficio de los sectores más influyentes; prima el beneficio particular y visión a corto plazo, esto conduce a sistemas territoriales indeseados, desequilibrados y con fuertes contradicciones que es precisamente lo indeseado desde el ámbito del ordenamiento territorial. (Gómez Orea, 2013)

Un ejemplo concreto se da en las periferias de las grandes urbes, en donde se pueden acumular los productos de estas desterritorializaciones o se evidencian los propios conflictos en una franja del territorio que, aunque hace parte de la dinámica territorial, se desarticula de esta debido en parte a las relaciones un poco confusas que se dan. (Gómez Orea, 2013)

Los procesos han cambiado sustancialmente, originados de ambos focos, ya sea desde el espacio urbano o desde el espacio rural. La ciudad va expandiéndose ocupando espacios de bajo valor agropecuario; aunque también su crecimiento supone la inclusión de terrenos en zonas de producción agrícola formal. Estos procesos transforman de profunda manera los espacios rural y urbano (Ávila, 2009). El espacio de transición entre el uso urbano y el rural permite que existan funcionalidades que pertenecen a un lado y a otro, de esta manera se produce un choque, y es difícil generar dominio del ente territorial

que está presente: “las creaciones de la territorialidad generan una geografía del poder caracterizada por la desigualdad, la fragmentación, la tensión y el conflicto” (Montañez y Delgado, 1998), sobre todo en las zonas en la que la periferia urbana es más empobrecida.

Adentrándose en el detalle se puede avanzar en la comprensión de la capacidad de acogida en territorios en tensión y territorialidades en conflicto.

2.3 Territorios urbano, rural y periurbano: un continuum conflictivo

En esta conceptualización es necesario definir las características del espacio rural y del espacio urbano, así como de los conflictos que allí se presentan entendiendo que la diferenciación entre ellos es cada vez más compleja debido a la dinámica ambigua de la interface entre los dos. Es decir, que determinar un límite exacto del espacio urbano y rural no es una labor sencilla, dados los procesos que han generado una sustitución del límite rígidamente constituido, por un continuo rururbano de transición e intercambio.

Precedo (2004) afirma que esta nueva estructura permite el desarrollo urbano dentro de espacios rurales, y el afianzamiento de la urbanización no tanto física sino más bien social y cultural que dista del modelo concentrado de ciudad a uno más difuso. Por consiguiente, aun cuando la población habite en espacios rurales, pertenecerá a la nueva urbanización difusa en cuanto a sus requerimientos, hábitos, relaciones y perspectiva.

Sin embargo, aunque la división entre lo urbano y lo rural se esté transformando indiscutiblemente, existen factores y particularidades que definen los espacios en encuentro y las franjas emergentes.

2.3.1 Espacio Urbano

La concentración de sociedades en un lugar específico empezó a consolidarse como centros urbanos, de estructuras diferentes y definidas, con relaciones sociales diversas. Estos espacios concentraron la oferta de servicios, equipamiento, e infraestructura. Horacio Capel (1975, párr. 33) en uno de sus ensayos cita una definición de Max Sorre, quien caracteriza estos centros urbanos como:

[...] aglomeración de hombres más o menos considerable, densa y permanente, con un elevado grado de organización social: generalmente independiente para su alimentación del territorio sobre el cual se desarrolla, e implicando por su sistema una vida de relaciones activas, necesarias para el sostenimiento de su industria, de su comercio y de sus funciones.

En este núcleo se dan intensivamente las relaciones sociales y económicas de alto nivel generando que este mismo no requiera de otros insumos externos y se sustente a sí mismo.

Las concentraciones urbanas asociadas al dominio territorial se consolidan formando ciudades, o pueblos de diferentes órdenes o escalas, asignadas por jerarquías de acuerdo al número de habitantes, y las relaciones económicas que allí se sustentan.

La ciudad (lo urbano) es, sobre todo, contacto, regulación, intercambio y comunicación. La estructura funcional, la forma de producir la ciudad, el paisaje urbano, su monumentalidad, la movilidad, incluso el mercado, son aspectos que la conforman junto con la interacción entre los ciudadanos y sus actividades e instituciones, produciendo las dinámicas que le dan vida y movimiento.

Para Santos (1996), las concentraciones urbanas permiten que los modos de producción y las técnicas se especialicen, la forma en que se interrelacionan los conocimientos y las prácticas proporciona avances y convierte la ciudad en un polo de desarrollo definitivo que contribuye al perfeccionamiento de las técnicas. Las comunicaciones y la movilidad son un ejemplo claro de la revolución de la ciudad, los medios de transporte son más eficientes mejorando los flujos internos, conectando más lugares y mejorando por ende la configuración del esquema urbano.

El crecimiento de los centros urbanos es el resultado de varios acontecimientos, uno es el crecimiento natural de la población del mismo territorio, otro suceso es la “repartición geográfica”, la población se desplaza a territorios más dinámicos, y el más significativo: la urbanización. Este fenómeno en los países del tercer mundo es definitivo en la configuración de las ciudades y en el movimiento poblacional. (Santos, 1996). Actualmente la forma en que surgen los centros urbanos basados en estos sucesos, originan interrelaciones que no se soportan solamente en la jerarquía de las ciudades, si no que incluyen la prestación de los servicios, los flujos económicos y el intercambio cultural.

En este sentido Precado (2004) sostiene que la hipótesis del siglo XX, presentaba estrecha relación, por demás positiva entre el crecimiento poblacional y el desarrollo. Las ciudades son entonces “motores de desarrollo”, centros de innovación en un sentido más actualizado, y esto es real dentro del modelo globalizado de desarrollo actual. No obstante, cuando el crecimiento de la población humana no está relacionado a un desarrollo socioeconómico adecuado, surgen patologías territoriales relacionadas al subdesarrollo.

La globalización también ha generado varias tensiones territoriales, que se asocian al proceso mundial de urbanización, la migración masiva de población rural a los grandes centros urbanos, los crecimientos demográficos de las grandes urbes están originando problemas económicos, culturales y sociales de gran magnitud, que incluso son más preocupantes que el crecimiento de la población. Tales fenómenos son para Precado (2004), “las migraciones masivas, la multiculturalidad, la exclusión territorial, la marginación social, el aumento de la inseguridad y otras situaciones que están en su

mayoría directamente asociadas con las nuevas tendencias de urbanización global” (p. 17)

Un ejemplo muy particular que explica cómo, el urbanismo ha sido un factor diferenciador y excluyente, es que mientras se desarrollan proyectos urbanísticos amurallados, con grandes áreas “naturales”, servicios completos de alta calidad, también se desarrollan otros proyectos reducidos, con saneamiento apenas básico y con carentes equipamientos. Esta diferencia está relacionada con la concentración de la renta y el poder, y el aumento de la pobreza y la exclusión, dos caras opuestas que pueden encontrarse en el mismo espacio rururbano o intraurbano, en una ciudad. Precisamente, la visión más capitalista del núcleo urbano (Cabrerizo y Rodríguez, 2010, p. 186) es la conformación de estos espacios cerrados originados desde tres imaginarios: el consumo, la simulación y el miedo, que revelan el interés por obtener exclusión o diferenciarse del resto.

En materia ambiental el desarrollo urbano ha traído consecuencias graves sobre todo por la mínima valoración del entorno natural y de sus recursos. Este proceso de urbanización acelerado, sufrido en las últimas décadas, se encuentra asociado con fuertes transformaciones en el estado de los recursos ambientales. Al respecto, Márquez (2004), señala que esta transformación es una destrucción de selvas y bosques, los cuales han desaparecido y se han convertido en potreros y en áreas de cultivo, zonas de asentamientos humanos e infraestructura. La urbanización y su consabida concentración de población generan transformaciones en la oferta y calidad de los recursos: suelo, agua y aire.

En efecto, la urbanización genera presiones en el suelo, dado que esta es su base para la generación de proyectos de vivienda, implantación de equipamientos y vías de comunicación. La población demanda alimentos y agua potable en grandes cantidades para el uso doméstico e industrial. Además, es necesario entender que el mercado de la tierra ha propuesto valores superiores por metro cuadrado en la ciudad, en comparación con el suelo en la zona rural, con la excepción que estos últimos representan una ventaja comparativa por su oferta natural, la presencia de recursos para explotar o su ubicación estratégica. (Hernández, 2010)

En el mismo sentido, la extinción de sistemas ecológicos, desecamiento de acuíferos de amortiguamiento ecológico y apropiación de los recursos naturales para la extracción desmedida de insumos (madera, materiales), son propios del crecimiento urbano y la presión que este ejerce para obtener suelo, insumo indispensable de su expansión. En consecuencia, a medida que crece la población (Gordillo, 2005) surge la necesidad de transformar el tejido vial, la cobertura en la prestación de servicios y se intensifica el consumismo, así como los efectos posteriores como la contaminación. Otras problemáticas están asociadas al consumo de energía y las prácticas que lo sustentan, así

como la generación de zonas de calor que intervienen en el cambio de los ciclos meteorológicos.

Sin embargo, la CEPAL (2012) plantea que el urbanismo puede ser una oportunidad para conseguir un desarrollo integral sostenible, si se logran superar los “déficits urbanos”, las tensiones y patologías territoriales ya mencionadas y por otro lado mitigar los problemas de la improvisación de la gestión urbana (Gudiño, 2010, p. 34) guiada por el uso del territorio de forma no planificada, ni acorde con las características, potencialidades y limitaciones del mismo.

Por otro lado, dentro de los paradigmas de la urbanización actual, y particularmente los derivados del proceso de globalización, se destaca el cambio en el carácter de la urbanización, desarrollado por Muñoz (2008). Este concepto expresa la manera en que se han ido homogenizando los procesos de urbanización local y global de manera que se ha perdido identidad cultural e identidad social sobre el territorio. No se trata simplemente de la estandarización del paisaje, fenómeno que resulta del sistema de producción y de consumo, sino que los materiales son fabricados de forma masiva en las grandes ciudades donde el manejo del espacio urbanizable responde a directrices económicas dadas para poblaciones de gran número, dejando de lado la necesidad del individuo y obligándolo a hacer parte de la ciudad en las condiciones que se le han impuesto. Basta con observar las ciudades actuales que son producto de este fenómeno repetitivo, encontrándose patrones similares aun cuando las ciudades estén al otro lado del mundo.

La urbanización, considerada como la banalización del espacio urbano, no es un espacio que corresponda a la esencia de la sociedad en su desarrollo ni es propio de la ciudad, más bien proyecta los ideales de consumo que se pueden distinguir de forma generalizada en todas las ciudades.

En esta lógica la urbanización es un producto de factores económicos y transformaciones de las condiciones que ha impuesto el consumismo, también ha sido promovido por las grandes migraciones desde el espacio rural. Dentro de la categoría territorial de nivel local o municipal, el espacio rural juega un papel indispensable pues mantiene una serie de relaciones con la ciudad y su influencia es de doble vía.

2.3.2 Espacio rural

Existe una dificultad en precisar términos que conceptualicen el espacio rural, durante mucho tiempo lo rural se relacionaba frecuentemente con lo agrario, teniendo en cuenta que las actividades económicas del espacio rural eran predominantemente asociadas al cultivo y a la crianza de animales y todas las labores derivadas de estas.

Posteriormente, luego de los cambios económicos producidos en la fase postindustrial y las nuevas actividades generadas en el espacio rural esta relación cada vez fue más lejana.

El espacio rural asociado a las prácticas agropecuarias fue descrito de esta manera hasta la década de los años 60, (Vargas, 1998, p. 78) cuando la era industrial se apodera de la urbe, en el espacio rural se intensificó la producción de alimentos y materias primas, insumos para el sostenimiento de este modelo económico. De allí que la monofuncionalidad agraria en el espacio rural sea una determinación tradicional, por lo menos, hasta la década de los 70 cuando la crisis económica cambia la vida de las urbes y del espacio rural, transforma las relaciones entre estos y surgen dinámicas nuevas enfocadas ahora sobre un espacio relegado solo para la producción agrícola.

No es posible para Chapuis (1998), definir el espacio rural de manera universal, debido a la constante transformación de sus actividades y singularidades, pero se puede construir una abstracción en el tiempo presente a partir de las particularidades que en ese momento existan.

A través de características Chapuis trata de explicar el espacio rural:

La densidad: débil densidad relativa, no solamente de habitantes, sino también de construcciones, de empleos, de equipamientos, de comercios, de servicios, de vías de comunicación y, más comúnmente, de interconexiones.

El paisaje: es rural un espacio que se caracteriza por la predominancia de formaciones vegetales llamadas “naturales” (en realidad a menudo fuertemente transformadas por las sociedades humanas): bosques, praderas, pastos, cultivos, baldíos, estepa, desierto, etc.

Martínez (1998), también incluye en su análisis rural, los temas que aparecen con mayor frecuencia al tratar de sintetizar una definición de este espacio:

- El medio rural es un espacio complejo, muy dinámico con interacciones bien definidas entre las zonas rurales y urbanas.
- Las diferencias presentadas al interior del espacio rural lo definen como un espacio heterogéneo y diferenciado.
- Las disparidades se originan hacia la proximidad de los núcleos urbanos y las consecuentes transformaciones introducidas por dicho acercamiento.
- Es más preciso hablar de niveles de ruralidad que tratar de definir el límite entre lo urbano y lo rural. (Martínez, 1998)

En conclusión, el espacio rural se puede entender como un espacio dinámico, complejo y heterogéneo desde el aspecto social, económico y de usos del suelo, como un todo susceptible al análisis específico de acuerdo a la realidad existente.

2.3.3 Las áreas periurbanas

Se trata de la zona de transición entre lo urbano y lo rural, y se caracteriza por los asentamientos en muy baja densidad, áreas con comportamiento rural, producción agrícola o pecuaria y crecimiento paulatino en infraestructura, vías y servicios. Este traslape que se ubica justo en la frontera entre lo urbano y lo rural, tiene múltiples denominaciones: Área Periurbana, Área de expansión Urbana, Área rururbana.

López et al, (2005), reconocen la interface urbano rural como un espacio geográfico de carácter sistémico complejo, un campo relacional en proceso y en continua construcción, aunque de difícil inclusión en las zonificaciones de uso del suelo vigentes según la planeación formal. Este espacio es entendido de muchas maneras, unas veces como el límite de la ciudad, otras como una zona de amortiguación, otras como la confluencia diversa de usos del suelo, entre otros.

Robert Chapuis (1998), afirma sobre este espacio, que el límite exacto de oposición entre el campo y la ciudad tiende a desaparecer debido a la dinámica de crecimiento de estas franjas periurbanas: donde se homogenizan los territorios desvaneciendo la delimitación rígida y clásica entre el campo y la ciudad. Estos espacios periurbanos que son a la vez urbanos por su funcionamiento y rurales por su paisaje, es la expresión más clara de esa homogenización.

Igualmente afirma Barros (1999), citando a P. Claval, dice:

En estos sectores el campo subsiste y los paisajes guardan a menudo el encanto de lo rural, pero las formas de vida son predominantemente urbanas: nos encontramos pues, en la ciudad dispersa, dentro del medio "rururbano", que cada vez se interpone más a menudo entre los centros urbanos y las zonas acusadamente rurales.

Esta caracterización de la zona rururbana, describe la dualidad en que se encuentra, compartiendo elementos de los dos espacios preponderantes, siendo soporte de actividades que fluyen de lado a lado y siendo síntesis de esta dicotomía contradictoria.

Otra perspectiva la trae Sereno et al (2010), quien afirma que la conformación de las áreas periurbanas son una consecuencia de las acciones que se derivan de los sentimientos de arraigo o desarraigo y de aceptación o rechazo hacia el lugar y los sucesos políticos nacionales e internacionales que los impactan y los motivan a actuar. (p. 44), es decir que, este espacio es producto de diferentes visiones, perspectivas y relaciones con el territorio de modo que se trata precisamente de un espacio con rasgos muy complejos.

Debido a que en este espacio los cambios en las interacciones sociales y espaciales entre lo rural y lo urbano se traslapan, actualmente se amplían los espacios urbano-marginales sobre las periferias de las ciudades, en las que se concentra población que provienen de pequeños pueblos rurales o urbanos y que, a consecuencia del aceleramiento

del actual carrusel económico, buscan en las grandes ciudades nuevas condiciones de vida.

También se presenta un fenómeno de transformación de los pequeños núcleos urbanos-rurales que tiene relación con las grandes ciudades como lo explica Pérez, (2016): “Lo que antes eran pequeños pueblos, se han integrado a la ciudad, recreándose un paisaje de ocupación urbanizado a través de las necesidades de habitación, transporte y servicios públicos”. Carvajal (2012), explica que, en el continuum urbano rural, se presenta un proceso urbanizador in situ, lo que significa que, en las regiones metropolitanas, las poblaciones rurales o pequeñas se transforman en ciudades. De esta manera, los pobladores rurales no son los que migran, es la ciudad misma la que migra hacia ellos. Lo que describe acertadamente las interacciones que se presentan en la zona periurbana, la expansión urbana origina cambios dentro del espacio y afecta a sus pobladores, de manera que cambia su entorno, y aunque no emigren a la ciudad propiamente, se ven inmersos en dinámicas urbanas.

Transformaciones como éstas, son evidencias de los procesos que se dan en las áreas periurbanas y rururbanas. Estas áreas se pueden definir como espacios en transformación que se sitúan alrededor de las ciudades y que están sometidos a fuerzas externas tales como el crecimiento demográfico y el crecimiento de construcciones, debido a la expansión física de la ciudad. El rasgo más característico de estas áreas es su funcionalidad cambiante; unas veces como zona de reserva, de expansión, de producción, o como soporte de actividades recreativas. (Gómez García, 2008, p. 40)

La dinámica de las zonas periurbanas y rururbanas es bastante compleja, Gómez García (2008), expone el proceso de periurbanización como la integración en las dinámicas metropolitanas de los antiguos núcleos rurales y la rururbanización como la difusión de las dinámicas metropolitanas hasta los antiguos espacios rurales más alejados de los núcleos primigenios. (p. 42). Estos procesos son el resultado de la extensión del carácter urbano en forma discontinua y también se explican así:

La periurbanización. Se produce cuando, en las periferias de las ciudades emergen nuevos usos que no se pueden calificar ni de propiamente urbanos ni de exactamente rurales, ejemplo de esto son los invernaderos y áreas agrícolas semiurbanizadas, equipamientos diversos, campus universitarios y parques empresariales de muy baja densidad, etc.

La rururbanización aparece cuando hallamos complejos turísticos, industrias aisladas, centros de investigación, complejos militares, agrupamientos de adosados, etc., en ámbitos rurales. Estas estructuras crean presión alrededor de ellas porque generan dinámicas ajenas de los paisajes y áreas rurales, transformando muy lentamente el entorno hacia uno más urbano.

2.4 La conurbación

Es conveniente destacar el proceso de conurbación, pues hace parte de las tensiones territoriales a lo largo de la zona periurbana, si bien, el límite geográfico definido entre núcleos urbanos pierde claridad, es más alarmante la pérdida de identidad de la población con su territorio y el consecuente abandono administrativo. Sierra (2003) lo describe así:

Las actuales periferias metropolitanas son entramados caracterizados por la discontinuidad y la ruptura urbana, resultado de la despreocupación y descoordinación de las acciones sobre el territorio que le despojan de identidad histórica tanto de ciudad como de paisaje.

La conurbación es un proceso de acercamiento, conexión o unión territorial de dos o más centros urbanos. Es un fenómeno de integración territorial de dos ciudades sin tener en cuenta la jerarquía administrativa, su tamaño o sus características particulares (Moreno, 2008, p. 2). Es también, un tejido de varios tejidos, que según el autor se caracteriza por su heterogeneidad. Suelen surgir tensiones territoriales dadas por las marcadas diferencias primordialmente en el ámbito político-administrativo, sin embargo, pueden entrelazarse adquiriendo propiedades ajenas (entre las áreas que se encuentran).

Pinzón (2012, p. 89), al respecto explica que en la modernidad las conurbaciones sucedieron en países más desarrollados, producidas generalmente por los procesos económicos de orden industrial y de comercio. Esta dinámica también se reproduciría en países en desarrollo o de tercer mundo, aunque no ligadas a las mismas causas sino más bien a los grandes cambios demográficos que permitieron el crecimiento desmesurado de las ciudades. Si bien en los países del primer mundo el empuje económico, la conurbación se produjo por efectos territoriales de la industria, en el tercer mundo fue más la crisis rural y la consecuente migración la causante de la conurbación no planificada.

Se ha perdido el orden limitante de la ciudad que crece sin consideración, la destrucción y construcción de las ciudades se hace errática e incontrolada. Es como una especie de “Gigantismo sin Forma” muy típico de las megalópolis actuales y las masas urbanas que se van uniendo. La Conurbación es un término que fue acuñado por Patrick Geddes (1915), para designar el fenómeno que ocurría en Londres y diferenciarlo de aquel que llamaban ciudad y que resultó ser un modelo que se replica en las ciudades de todo el mundo. (Naredo, 2000, p. 25)

La conurbación genera muchas veces un conflicto de identidad y territorio (Carvajal, 2012, p. 61), sobre todo cuando la conurbación es tan homogénea que se pierde el límite, no solo el físico si no también el del imaginario colectivo; el proceso de conurbación trae consigo que no se posea esa apropiación del territorio al cual se pertenece. Esto se evidencia aún más cuando una ciudad de jerarquía mayor se expande tanto que sobrepasa los límites de otros centros urbanos de menor jerarquía.

Las conurbaciones son una singularidad de las ciudades modernas, son el germen de las metrópolis y consiguientes megalópolis. Son una amalgama del tramado urbano que se funde en el afán expansionista de las grandes urbes, generalmente a través de una vía principal, línea de ferrocarril o líneas de ríos, canales o litorales. La conurbación es una manifestación de la expansión territorial, resultado de la intensificación del carácter urbano de las actividades sociales, sin embargo, ésta termina generando una ruptura del equilibrio urbano originando conflictos territoriales y sociales de diferentes características. (Pinzón, 2012, p. 88)

En la figura 1 se representan tres casos de conurbación en donde se puede diferenciar la jerarquía de los núcleos urbanos por medio del tamaño (círculos), y la dirección de la expansión urbana (flechas). Combinando los dos criterios se pueden representar tantos fenómenos de conurbación como particularidades urbanas existan.

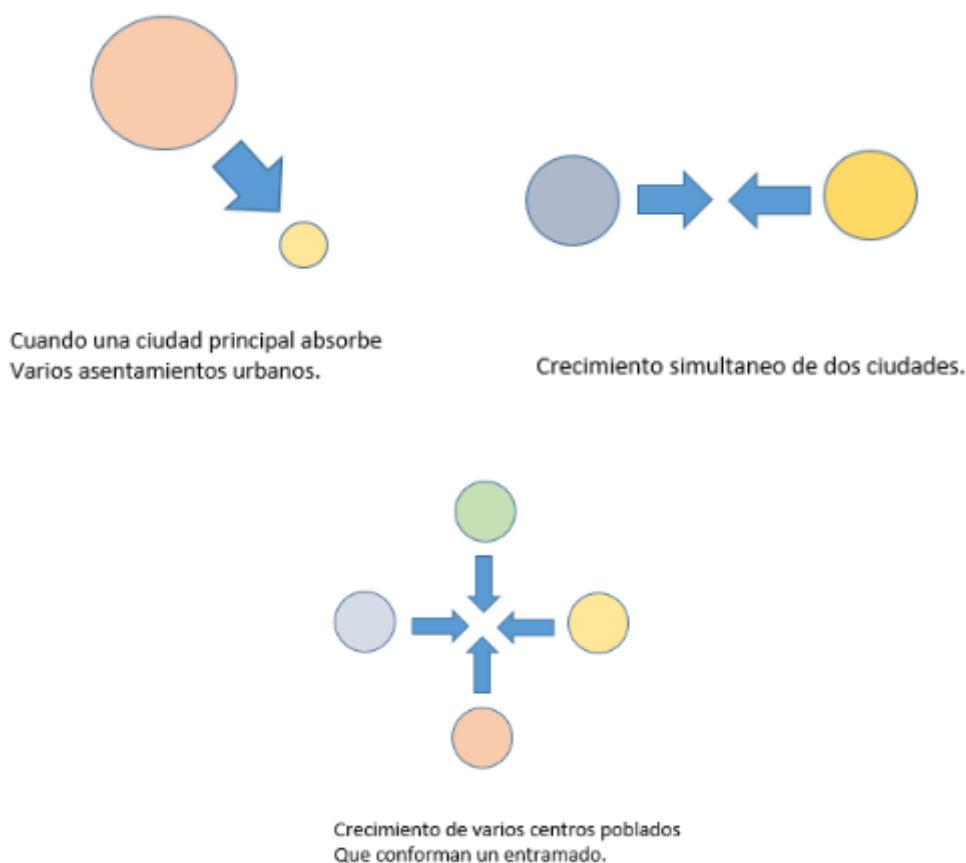


Figura 1 Algunas tipologías de conurbación.
Fuente (Pinzón, 2012)

La conurbación refleja la ausencia de políticas claras y control administrativo sobre el espacio periurbano permitiendo el desarrollo urbano informal y no planificado además de la implantación de usos que no corresponden a la aptitud y potencialidad del territorio. “La legislación aplicable a la definición del ordenamiento territorial, y en un sentido

amplio a las relaciones entre el campo y la ciudad, ha sido insuficiente para actuar sobre lo que denominamos una interface” (López et al, 2005, p. 31).

Debe existir un manejo serio y específico dentro del marco de la legislación de Ordenamiento Territorial para tratar las actuaciones de estos espacios geográficos, donde se generan situaciones de conflicto dada su naturaleza ambigua de no pertenecer a lo rural o a lo urbano. Es necesaria una política pública que conjugue su dualidad en armonía con su aptitud y con el desarrollo local dentro del marco de ordenamiento territorial.

2.5 Ordenamiento territorial, instrumento para la consolidación del espacio, urbano periurbano y rural

Existen marcadas diferencias sociales, económicas, culturales y étnicas dentro de la población, que se manifiestan a través del uso diferente que hace cada sociedad del espacio donde se ubica, de acuerdo a su contexto histórico, la visión que sobre el territorio posee para ordenarlo y las divisiones urbano, rural y de transición que la administración del territorio genera, conforman un conjunto de relaciones sujetas a fuerzas de poder ya establecidas en el ámbito social, económico y que trasciende al ámbito político.

Las diferentes organizaciones productivas y no productivas tienen influencia sobre las decisiones político-administrativas de la ordenación del territorio, en la medida que su poder (económico, social o político) es más preponderante en el sistema social, dentro de la nación. De igual manera la necesidad que sobre el territorio demandan estos entes, genera una u otra manera de actuación sobre el territorio.

Así mismo, el estado mental institucional que lo ha generado, requiere de cambios actitudinales e institucionales capaces de aportar mecanismos de solución.

Es una realidad que nuestras ciudades se encuentran en crisis por su crecimiento acelerado y desordenado, desprovistas de políticas claras que orienten el perfeccionamiento de su trama urbana. Todavía persisten vicios tales como la concentración de la propiedad de la tierra, la acción descontrolada del mercado inmobiliario, el deterioro del patrimonio ambiental e histórico, la insuficiencia en la distribución equitativa de los servicios públicos y la imperfección caótica del transporte público. (Gordillo, 2005:16)

Como concepto el ordenamiento se puede sintetizar como la proyección de las políticas sociales, económicas, ambientales y culturales de la sociedad sobre el espacio. El carácter del desarrollo territorial es reflejado en el modelo territorial y este a su vez es la representación visible de la sociedad con sus conflictos, territorialidades y los cambios a través del tiempo que se imprimen como evolución del mismo. El origen del ordenamiento fue determinado por la pretensión de armonizar el planeamiento socioeconómico con el físico, y en la búsqueda de un desarrollo equilibrado de la política social, económica, ambiental y cultural para la sociedad. La ordenación territorial hace

uso de un sinnúmero de disciplinas en la generación del modelo territorial y en su gestión, evitando la parcialidad temática que produce la planificación sectorial y la planeación reducida del enfoque municipal. (Gómez Orea, 1992)

Los enfoques parciales del ordenamiento territorial según Gómez y Gómez (2013, p. 42), son producto de la ambigüedad de su significado y por consiguiente las distintas interpretaciones que se tejen dependiendo del campo de conocimiento que hace uso de él. Un ejemplo claro de uso del ordenamiento con un enfoque parcializado es el de la urbanización, que reduce la función ordenadora a una clasificación urbanística del suelo. Al espacio no urbano le asigna una función de soporte para la expansión de las ciudades o como soporte de su huella ecológica, reflejando claramente la falta de políticas aplicables a estos espacios periurbanos, como ya se había mencionado.

El ordenamiento territorial se ve afectado frecuentemente por el jalonamiento de estos enfoques, poniendo en riesgo el equilibrio de la participación de los diferentes sectores con el fin de lograr una justa disposición de los elementos y de las actividades para el desarrollo mancomunado de la sociedad dentro del territorio, precisamente para lograrlo, debe ser prioridad adoptar un enfoque sistémico, en donde se incluyan todos los temas, buscando la cohesión territorial mediante la integración de todos los sectores. Este enfoque integral es difícil de lograr, pero resulta más ajustado a la realidad.

El ordenamiento territorial urbano o municipal, también se condiciona a las medidas que se tomen particularmente en cada ciudad o municipio, ya sea para proyectarse como ciudades de primer orden, industrializadas o turísticas y además debe ser armónico con los planes que cada sector propone (función integradora). (Massiris, s.f.)

Gómez Orea y Gómez Villarino (2013, p. 57) proponen un modelo conceptual de ordenamiento territorial para exponer la perspectiva en la cual se entiende el ordenamiento territorial y sus componentes más significativos. Este modelo incluye la capacidad de acogida, por lo que demuestra que debe ser un componente principal en la búsqueda de equilibrio dentro del desarrollo de un territorio. Este modelo tiene un sesgo ambiental, sin embargo, se relaciona acertadamente con los diferentes componentes (sociales, culturales, políticos, económicos) e integra varios aspectos relacionados con la presente investigación, tales como la coherencia de las actividades y las aptitudes del medio, recursos y equilibrio territorial y demás, que alimenten la consecución de los objetivos propuestos. (Ver figura 24)

En primera medida se presentan las actividades que se toman en cuenta dentro del plan de ordenamiento territorial, ya sea porque tienen relación directa con el espacio al que se aplica o son derivadas de las expectativas u objetivos. Estas actividades también se encuentran relacionadas con los recursos existentes que las presentan intuitivamente o con las exigencias de agentes externos. Aun las actividades no deseadas deben estar

incluidas dentro del plan, para de manera integral confrontar el modelo y tomar decisiones.

La regulación del comportamiento de las actividades es de igual manera un factor importante, esto es, alcanzar una gestión respetuosa con el medio físico, teniendo en cuenta los insumos que se requieren, el producto y la concordancia con lo existente ya sea natural o hecho por el hombre. Lo que Gómez y Gómez (2013), denomina influentes o insumos se puede utilizar, teniendo presente la tasa de renovación de estos recursos y para los no renovables la intensidad con la que se usan.

Respecto a los efluentes que son los productos de la actividad, se debe tener en cuenta el respeto por la capacidad de carga del medio, específicamente de los vectores ambientales: aire, agua y suelo. De no tener en cuenta este factor se puede fragmentar el sistema ambiental o impactarlo definitivamente; así mismo, el patrimonio ya construido y la sociedad que habita en él.

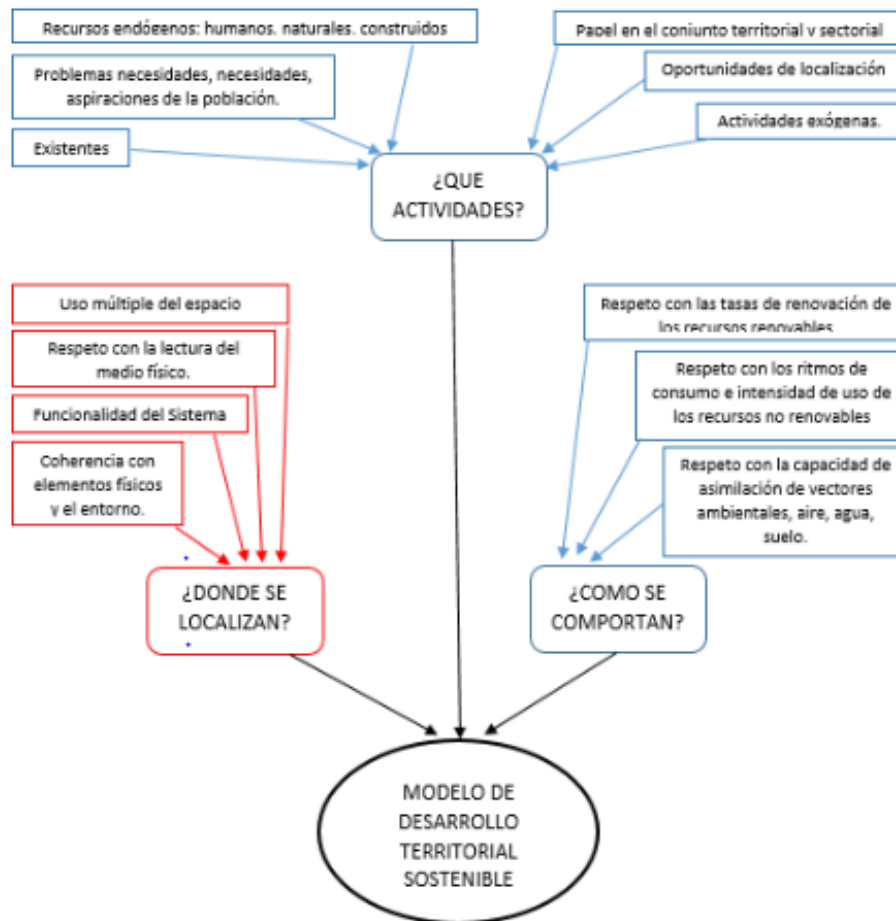


Figura 2 Modelo conceptual de ordenamiento.
Fuente: Adaptado de (Gómez & Gómez, 2013).

El tercer aspecto que se debe tener en cuenta y que es muy relevante en el objetivo de desarrollo integral del territorio es la localización de las actividades.

En este sentido, las características del medio y su ubicación permiten determinar la aptitud del medio, que actividades son compatibles en determinada unidad ambiental y que usos puede soportar un espacio sin que este se afecte sustancialmente y de forma permanente. Realizar la correcta lectura de vocación del medio, permite la integración de las actividades, el desarrollo conjunto y equilibrado del territorio y la sostenibilidad del sistema territorial disminuyendo el desaprovechamiento de los recursos, la incompatibilidad de actividades, y la consiguiente degradación del medio. Esta lectura no es más que la determinación de la capacidad de acogida del medio, concepto que expresa la relación entre el medio físico en términos de capacidad, vulnerabilidad, aptitud, y compatibilidad.

2.6 Capacidad de acogida

La conceptualización [o la noción] de la capacidad de acogida del territorio, proveniente originalmente de la biología, con el concepto de capacidad de carga. Aplicado a las poblaciones migrantes determina la capacidad de sustentabilidad que tiene un área para las poblaciones biológicas que migran a ella. Básicamente se utilizó en el estudio de animales nómadas, principalmente en el establecimiento de la capacidad que tenía un territorio para soportar cierta cantidad de animales sin sufrir un deterioro permanente, y sin desabastecer la oferta de alimento y equilibrio de las especies.

De forma similar, los ecologistas definen ‘capacidad de carga’, como la población de una determinada especie que un hábitat definido puede soportar indefinidamente, sin dañar permanentemente el ecosistema del que son dependientes. Sin embargo, para las poblaciones humanas es bastante más complejo debido a nuestra variable tecnológica cultural y los diferentes modelos de consumo y comercio, por tanto, su aplicación para los seres humanos no debe ser un simple conteo de individuos vinculado a un territorio.

Otra definición relacionada desde la ecología es la que sostiene Rees (1990) en donde la capacidad de carga humana tiene se interpreta como la tasa máxima de consumo de recursos y descarga de residuos puede sostener indefinidamente un territorio sin causar desequilibrio en la funcionalidad y la productividad de los ecosistemas principales.

El concepto de capacidad de Carga, también se ha utilizado abundantemente en las investigaciones de orden turístico, en donde se mide la cantidad de turistas que soporta un emplazamiento sin que este se afecte indefinidamente. (García, 2000). La capacidad de acogida en turismo Jiménez et al (2007) se mide en términos de la cantidad y el tipo de visitantes que se establecen transitoriamente en un espacio de vocación turística sin producir impactos sociales y ambientales insostenibles. Es decir, que las variables sociales y ambientales se presentan como limitantes intrínsecas de las

actividades económicas de un territorio, en búsqueda de la sostenibilidad de la actividad económica desarrollada.

Este concepto de capacidad de carga turística va más allá de la simple definición de componentes y características del lugar, en el turismo es de importancia que el territorio destinado para este uso, no se degrade y pueda ser utilizado un sinnúmero de veces. Además de que hará parte de la experiencia del individuo, será importante para él, que encuentre muy buenas condiciones del lugar que visita y sea satisfactoria la experiencia. De este modo se mantendrá el ciclo y el mercado. Esto concluye que el concepto de capacidad de carga en el contexto de comercialización de un servicio turístico hace parte de la psicología, y la satisfacción de la población, se desliga un poco del análisis físico del territorio en cuestión, que es la relación inherente a su concepto original.

La capacidad de acogida de un territorio, se define como el grado de idoneidad o cabida que presenta el territorio para una actividad, teniendo en cuenta a la vez la medida en que el medio cubre sus requisitos locacionales y los efectos de dicha actividad sobre el medio (Gómez Orea, 1992, p. 25). Este concepto expresa la relación del territorio con las actividades humanas en términos de vocación, potencialidad, restricción, compatibilidad e incompatibilidad.

Gómez García (2008) enuncia un concepto de OH et al, (2005), en el cual la capacidad de acogida es entendida como el nivel de actividades humanas, crecimiento de la población, usos del suelo, desarrollo del suelo que puede ser sostenido por el ambiente urbano sin causar degradaciones serias y daños irreversibles. (p. 24)

El concepto de capacidad de acogida hace referencia al uso óptimo del territorio en orden a su sostenibilidad. Por tanto, está enfocado a valorar el potencial y las restricciones naturales para la implantación de usos y actividades en un espacio determinado. Es así como nos movemos en un marco en el que primero se hace una evaluación de la condición actual de los recursos (capacidad: estimación de los diferentes elementos del medio físico y los distintos usos del suelo), y después, una valoración de la situación potencial para la clasificación de usos que deriva en procedimientos de valoración diferentes. (Galacho y Ocaña, 2006, p. 1512)

En la medida que la ubicación de la actividad que se está evaluando, esté más cerca del escenario ideal que resulta de la evaluación de la capacidad de acogida, se estará consiguiendo la integración con el entorno. Respetar los resultados obtenidos de la capacidad de acogida integra dos conceptos dialécticamente opuestos: el de “conservacionista” y el de “promotor”, el primero se sustenta en la integración equilibrada de la actividad y el entorno, la sostenibilidad y el impacto. El segundo la percibe desde la aptitud o potencial del medio. (Gómez y Gómez, 2013)

Siendo el territorio un producto social, muy dinámico, el concepto de capacidad de acogida representa el interés en que la transformación del territorio corresponda con las particularidades de este, de manera que las relaciones que se produzcan entre la población y el territorio no se traduzcan en tensiones, desequilibrios y conflictos territoriales. Solo así es posible conseguir el desarrollo integral del sistema territorial.

En el mismo sentido, el territorio produce también transformaciones en la sociedad, de manera que entre mejor se logre un análisis de las capacidades intrínsecas de este, las acciones que se realicen sobre él, serán generadoras de sociedades con mejores condiciones (sociales, culturales, ambientales y económicas).

La evaluación de la capacidad de acogida depende de una evaluación adecuada del territorio, teniendo en cuenta aptitudes, vulnerabilidad y limitantes, realizando una adecuada selección de factores que abarquen al máximo el cumplimiento de los objetivos planteados o de la actividad que se pretende analizar, aún más si se aborda el estudio de factibilidad de un territorio para la implantación de una actividad generadora de modificaciones tan fuertes y definitivas como lo es la urbanización.

La evaluación del territorio se realiza por medio de un diagnóstico territorial (Ríos, 2014, p. 28), que consiste en la identificación y evaluación de las oportunidades, limitantes y problemas de los diferentes componentes y dimensiones del territorio (biofísico, usos, sistemas de producción y extracción funcional del espacio y demás) y requiere un conocimiento integral y muy aproximado de los procesos y estructuras que hacen parte del territorio (biofísica, social, económica, cultural, administrativa), así como las causas y efectos de las actuaciones en él.

El estudio del medio físico dentro del marco de la gestión integrada del territorio se puede relacionar fácilmente con la búsqueda de la conservación de los recursos medioambientales, sin embargo, debe verse más allá, pues, aunque en la realidad las propuestas se originan de un interés en la optimización de los recursos, también se pretende conectar las actividades económicas con lo anterior y lograr mejorar las condiciones de la población. (Galacho-Arrebola 2008)

En este sentido más amplio “La capacidad de acogida” propende con el análisis de los territorios de manera integral, no simplemente abordando las características propias del territorio, sino que además incluye factores económicos o sociales que son producto de la relación del territorio y la sociedad que le pertenece.

2.7 Antecedentes

2.7.1 De la capacidad de Acogida

Múltiples estudios en España, dan crédito de que la evaluación de la capacidad de acogida es un concepto muy pertinente para analizar el territorio de manera integral

teniendo en cuenta varios escenarios, encontrando la actividad adecuada para un territorio dado. Galacho y Ocaña (2006), utilizaron una técnica combinada de los Sistemas de Información Geográfica y las Técnicas de Evaluación Multicriterio. En esta comunicación realiza el desarrollo metodológico de un modelo de evaluación que pretende medir la capacidad del territorio para acoger los usos comúnmente previstos en los planes de ordenación urbanística, en este caso, residenciales y comerciales en nuevos sectores de planeamiento.

En Galacho y Arrebola (2013), se muestra un método, que, apoyado en propuestas científicas, ayuda en la planificación del uso sostenible del territorio. Este método se basa en los modelos de evaluación de la capacidad de acogida del territorio y Sistemas de Información Geográfica con el cual se evaluará la implantación de edificaciones relacionadas con el proceso de urbanización difusa en los espacios rurales.

Galacho y Arrebola (2008), hacen una propuesta metodológica para el tratamiento de las variables comúnmente utilizadas en el cálculo de las aptitudes físicas para la construcción. Criterio de gran relevancia que interviene en los procesos de evaluación de la capacidad de acogida del territorio, respecto a la implantación de usos y actividades normalmente propuestos en sectores de planeamiento urbanístico.

En América Latina este concepto ha sido adoptado con las mismas orientaciones en estudios de planeación, turismo, agropecuario, y urbanístico, en general cualquier temática que pretenda determinar el uso apto del suelo, en muchos casos por medio de la evaluación de la capacidad de carga. Sin embargo, también existen varias metodologías con procedimientos de evaluación de capacidad de acogida, en donde se realiza el diagnóstico del territorio a evaluar, se determinan los indicadores y las variables dependiendo del contexto en que se trabaje.

Ramírez y Salinas (2011), Este trabajo tiene como objetivo determinar la capacidad de acogida o de receptividad actual del Distrito Minero Los Berros (Argentina), como herramienta para un futuro ordenamiento del territorio. Con este propósito se estudia el territorio mediante la descripción de los medios físico, biótico y socioeconómico.

Gallego (2014), aborda el análisis territorial, para determinar la capacidad de acogida del territorio a usos complementarios y compatibles con la protección en la zona de influencia directa de los embalses, teniendo como caso de estudio los embalses Porce II y Porce III y sus zonas de influencia en el departamento de Antioquia, en jurisdicción de los municipios de Gómez Plata, Amalfi, Yolombó y Guadalupe. Logró determinar la capacidad de acogida de varios usos asociados al bienestar de la población, el aprovechamiento del recurso y el esparcimiento, concluyendo la pertinencia del concepto de capacidad de acogida.

En el trabajo de Gómez (2008), se determinó la capacidad de acogida para la definición de áreas aptas para el establecimiento de uso suburbano en el corregimiento de San Cristóbal, municipio de Medellín, encontrando gran potencial para el desarrollo de vivienda suburbana y validó las áreas clasificadas en el POT de Medellín, encontrando bastante similitud en las áreas con capacidad de acogida para uso suburbano que resultaron de su investigación.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de diseño metodológico

La investigación se divide en dos fases principalmente, cada una abordada con un proceso metodológico diferente pero ciertamente complementarios para el alcance de los objetivos. En la primera fase se utilizó el tipo de investigación cualitativa y en la Segunda etapa el tipo de investigación cuantitativo, ambos relacionados con el método descriptivo.

3.2 Contextualización del Municipio y sus dinámicas territoriales.

La primera fase de la investigación se basó en el tipo de investigación descriptiva-cualitativa, que se constituye en la determinación del contexto de la problemática asociada a la ejecución de los proyectos de vivienda en el municipio de Soacha, mediante investigación de fuentes secundarias con las que se logró por un lado entender las territorialidades que se presentan y por otro la descripción del territorio como escenario activo de estas territorialidades.

El método descriptivo permite realizar la exposición de las características de un grupo, un fenómeno o de un sector, por medio de la observación y medición de sus elementos. (La Fuente-Marín, 2008). En las investigaciones de tipo descriptiva-cualitativa, se puede llegar a un diagnóstico mediante la caracterización de un fenómeno o situación concreta diferenciando sus particularidades (Morales,2010). Precisamente en la etapa inicial de la investigación se estableció el contexto general del municipio en cuanto a sus características principales: económicas, físicas y sociales.

El carácter descriptivo de esta investigación se hace evidente al identificar los elementos de la dinámica en el espacio que originan las territorialidades conflictivas o no, y que afectan la forma en que los individuos se desarrollan.

Así mismo al analizar los conflictos territoriales producto de los procesos urbanos tales como la conurbación, la migración y la urbanización y que combinados en un espacio específico generan interrelaciones hombre-espacio de orden patológico.

De esta manera revelando todo lo anterior se puede intuir el estado de la dinámica del territorio del municipio de Soacha de manera que contribuya a determinar la capacidad de acogida territorial para los nuevos proyectos urbanísticos: Ciudad Verde y Maiporé que constituye la segunda parte de naturaleza cuantitativa.

Actividades Previas:

- Consecución de la información requerida

- Selección de variables

En primera medida se analizan los fenómenos presentes en el territorio en relación a resolver los objetivos propuestos y en segunda estancia se aplica el método que propone la evaluación de la capacidad de acogida y su posterior análisis de resultados.

Las fuentes secundarias consultadas se conforman por diferentes trabajos e investigaciones que han analizado el municipio de Soacha a la luz de varias perspectivas diferentes a la geográfica, que contribuyen con datos, información básica o reflexiones válidas que enriquecen la construcción del análisis territorial.

El contexto del municipio fue elaborado con la información de la Alcaldía municipal de Soacha, Instituto Agustín Codazzi, Departamento administrativo Nacional de Estadística (DANE), artículos de Prensa y Revista de interés. Cada uno aporta información pertinente para la elaboración de un diagnóstico que permitiera justificar la aplicación de la técnica cuantitativa.

Los datos más relevantes obtenidos en cada entidad fueron:

ACNUR: Datos de la población migrante, número de personas ubicadas en el municipio de Soacha, ubicación particular dentro del municipio.

IGAC: Datos de Geografía Física, relieve, clima, Geomorfología. Clasificación y uso de los suelos. Hidrografía, Relieve.

DANE: Estadísticas de población, escolaridad, índice de necesidades básicas insatisfechas. Datos de equipamientos públicos, Información Geográfica de límites municipales, Conformación de Manzanas Urbanas.

ALCALDIA DE SOACHA: Datos históricos, Datos económicos, Equipamiento, Servicios públicos, Información de Proyectos de vivienda.

3.3 Modelo de Capacidad de acogida

Mediante matrices denominadas matrices de capacidad de acogida se expresa la caracterización del territorio, esta matriz es un cuadro de doble entrada en donde se disponen por un lado las unidades ambientales en las que el territorio se estructura y por otro lado las actividades como objeto de ordenación. En las casillas se disponen expresiones que pueden ser numéricas o símbolos, con los cuales se expresa el valor de idoneidad con el cual se relacionan cada unidad ambiental con una actividad que le corresponda. Estas expresiones están dadas en términos semánticos de escala de

valoración como: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo y representan la vocación, la compatibilidad, la restricción o incompatibilidad y se tienen en cuenta para su asignación:

- La magnitud en cada unidad ambiental abastece o cumple los requerimientos de la actividad, y contiene las características esenciales para su localización y funcionamiento.
- Los efectos que la actividad produce en el medio de la unidad ambiental o de integración con la que se relaciona, esto en términos de impacto (negativo o positivo)

Tabla 1 Matriz de capacidad de acogida.

UNIDADES DE INTEGRACIÓN DEL TERRITORIO	ACTIVIDADES					
	A1	A2	B3	B4	B5	C6
U1	Muy alta	Muy alta	Muy baja	Media	Alta	Baja
U2	Muy baja	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja
U3	Muy alta	Muy alta	Muy baja	Muy baja	Baja	Media
U4	Baja	Alta	Media	Alta	Alta	Baja
U5	Muy baja	Alta	Baja	Alta	Media	Media
U6	Baja	Alta	Media	Baja	Muy baja	Muy baja

Fuente: (Galacho Arrebola, 2008)

Conjuntamente con las herramientas que ofrecen los Sistemas de Información Geográfica, se aplican técnicas de evaluación Multicriterio, en la cual se utilizan mecanismos para asociar criterios opuestos y diversos dentro de matrices relacionales facilitando su análisis en conjunto.

3.4 Técnica de Evaluación Multicriterio

Para confrontar criterios de diferente naturaleza, tal como lo exige la formulación de correlaciones entre las unidades ambientales o de integración del territorio y entre las actividades que se quieren desarrollar, es de gran conveniencia la utilización de la técnica de evaluación Multicriterio, que constituye un modelo de evaluación con el cual se trabajan los dilemas originados en la toma de decisión entre criterios fácilmente en conflicto, su valor dentro de la estructura del modelo y las diferentes posibilidades que

pueden hacer complicado o muy robusta la valoración de las diferentes variables territoriales.

Esta técnica presenta una perspectiva muy afín con los desafíos que se le presentan al planeamiento urbanístico, cuando pretende la localización de actividades que de acuerdo a la legislación actual en pro de un desarrollo sostenible debe verificar distintas alternativas.

En la aplicación de las Técnicas de evaluación Multicriterio (EMC), se combinan y valoran múltiples criterios, estos criterios se componen a su vez por factores que aportan en diferente medida dependiendo de sus atributos dentro de determinadas reglas de decisión y valoración. (Jiménez y Ocaña, 2006, p. 1514)

La evaluación Multicriterio comprende un conjunto de técnicas que permiten evaluar diversas alternativas de elección a la luz de múltiples criterios y prioridades. (Franco, 2009, p. 212)

Existen dos tipos de métodos de evaluación Multicriterio, desde el punto de vista operativo y de tratamiento de los datos: las técnicas no compensatorias y las técnicas compensatorias. Las técnicas no compensatorias, demandan una jerarquización ordinal de los criterios basada en las prioridades de la evaluación, por tanto, mediante la indicación de un valor ordinal o bien el orden de importancia de los criterios, sin establecer un peso de manera cuantitativa. Mientras que las técnicas compensatorias, requieren que se especifiquen los pesos de los criterios como valores cardinales o funciones de prioridad, de manera numérica en escala de razón.

En la aplicación de los planes de ordenamiento territorial y los planes urbanísticos el concepto teórico de capacidad de acogida se ha desarrollado sobre dos fundamentos: el análisis de las aptitudes y el análisis de los impactos.

El primero, que se orienta a la valoración de las oportunidades que el medio ofrece al desenvolvimiento de la actividad humana, es una práctica básica en la planificación territorial, aunque muchas veces supeditada al desarrollo económico y la necesidad preponderante de los entes sobre el territorio y, por tanto, no es correctamente descifrada en términos de mejor uso y sostenibilidad. El segundo, el análisis de los impactos, cuya base son las directrices de protección, parte de la valoración de la fragilidad del medio, a fin de establecer las limitaciones de uso que puedan impedir su deterioro, por lo menos en lo que respecta a la planeación de las actividades a desarrollar en espacios en los que se considera de conservación, pues en la práctica la realidad es bien diferente. La integración de estas dos líneas de evaluación del territorio, la de aptitud y la de impacto, pueden derivar en la elaboración de un modelo territorial ideal, en el que se optimice el aprovechamiento de los recursos y la implantación de las actividades.

Este modelo se basa en los mismos conceptos de aptitud (que resume el grado de adaptación del medio a los requerimientos del objeto para el que es evaluado) e impacto (los efectos negativos que pueden derivarse de la implantación de las actividades). Se incluye también de modo habitual el concepto de restricción, al desarrollarse la metodología a modo de evaluación orientada a un objetivo preciso: delimitar entre las alternativas reales las que son incompatibles (natural o normativamente) con el objeto de la evaluación. (Galacho y Arrebola, 2013, p. 71)

El esquema que se presenta en la figura 27, establece una estructura general en la que se organizan los diferentes criterios y factores escogidos, que aportan a la evaluación de capacidad de acogida; información base que debe ser valorada y ponderada de acuerdo a la relación de cada una con las variables en total y que concluirá en una matriz de pesos, con la cual se establecerá el valor asignado para cada variable dentro del modelo.

La primera línea del esquema se refiere al objeto del modelo (objetivo principal), la segunda línea, es la que expone los criterios que se escogieron de acuerdo a los fundamentos de aptitud, vulnerabilidad y restricción. La tercera línea, ya son las variables propias del modelo, que son la información básica y que tendrá un formato específico en la aplicación del SIG.

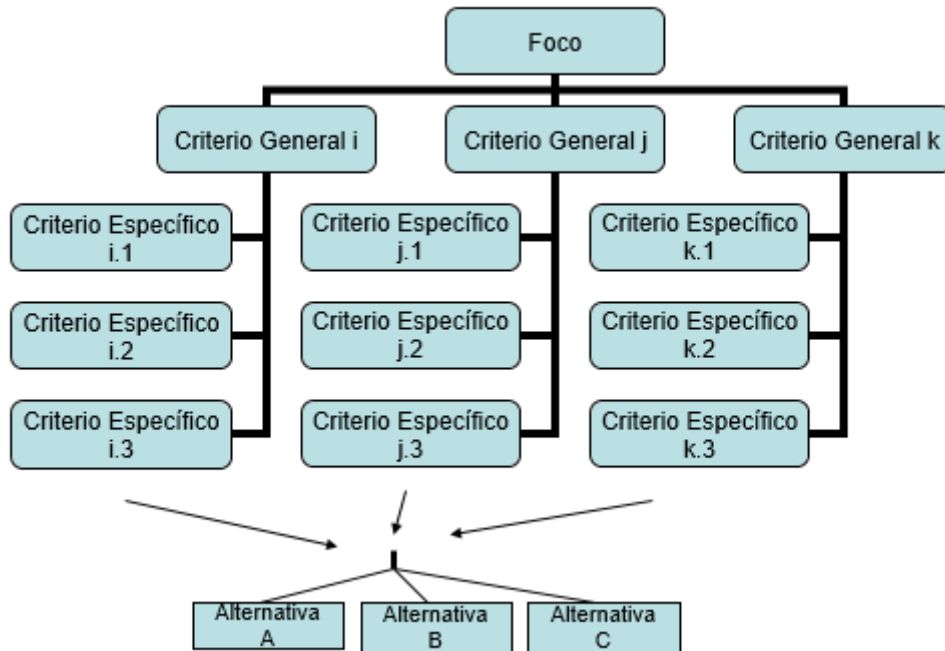


Figura 3 Esquema de factores y criterios de decisión.
Fuente: CEPAL, (2012)

Las variables son generalmente de diferente naturaleza, pueden tener diferentes escalas y medidas o representan atributos cualitativos o cuantitativos. Es por esto que se deben valorar las variables dentro de un contexto equilibrado que representa la incidencia de cada una dentro de todo el modelo. Para este fin se usa la matriz de puntuaciones, donde los criterios (j) y las alternativas (i) se enfrentan generando puntuaciones de unas con respecto a otras.

La matriz de puntuación de las variables fue propuesta por Saaty (1980), en su método de jerarquías analíticas. Se trata de una matriz cuadrada, en la que el número de filas y columnas está definido por el número de variables que se enfrentan. Los valores resultantes no son más que una calificación de importancia de cada variable sobre las demás. Una vez que a una variable le asigne pesos o puntuaciones este pasa a ser considerado como un criterio. (Galacho y Arrebola, 2013, p.76)

Factores	Matriz de comparación por pares				Eingenvector principal
	A	B	C	D	
A	a_{AA}	a_{AB}	a_{AC}	a_{AD}	e_A
B	a_{BA}	a_{BB}	a_{BC}	a_{BD}	e_B
C	a_{CA}	a_{CB}	a_{CC}	a_{CD}	e_C
D	a_{DA}	a_{DB}	a_{DC}	a_{DD}	e_D

Figura 4 Matriz de puntuaciones. Método de jerarquías analíticas.
Fuente: Elaboración propia

La escala de medida que se utiliza para la asignación de los juicios de valor o puntuaciones, es una escala de tipo continuo, propuesta igualmente por Saaty (1980) en la cual existe un rango establecido desde 1/9 (menos importante) hasta 9 (más importante) y definiendo el valor en el cruce de la misma variable.

Tabla 2 Escala de medida para la asignación de los juicios de valor.

Valor de Par Comparado (ij)	Interpretación
1	El criterio i y el criterio j son igualmente importantes
3	El criterio i es ligeramente más importante que j
5	El criterio i es fuertemente más importante que j
7	El criterio i es muy fuertemente más importante que j
9	El criterio i es absolutamente más importante que j
Otros valores	Explicación
2,4,6,8	Valores intermedios entre los juicios adyacentes, usados como valores de consenso entre dos juicios
Incremento de 0,1	Valores intermedios para realizar graduaciones más finas a los juicios. (Por ejemplo 7,3 es una entrada válida)

Fuente: Elaboración propia.

Las reglas de decisión se formalizan por medio de procedimientos aritméticos-estadísticos que posibilita que los criterios establecidos se integren en un valor indicador de simple composición. Estas reglas se refieren a la manera en que los atributos que dan valor a los criterios se integran en la evaluación de las alternativas.

Luego de realizarse el proceso de análisis de la evaluación Multicriterio, los valores obtenidos son la expresión de la significancia de la variable dentro del conjunto para las actividades que se consideran dentro del modelo. Es aconsejable realizar una ordenación de las alternativas en relación a la importancia que cada una tiene en el cumplimiento del objetivo pactado. Como resultado se obtiene una capa de información y sus respectivas puntuaciones (Galacho y Ocaña, 2013, p. 1522). Con la ayuda de los sistemas de información geográfica estas capas se pueden comparar y realizar con ellas operaciones para determinar las clases de áreas de capacidad. De esta manera se pueden establecer y

clasificar zonas en donde se presentan las mejores condiciones para implantar las actividades requeridas.

Sistemas de Información Geográfica

Las tecnologías de los sistemas de información geográfica han sido de gran soporte para el manejo de las variables visuales y la localización de los fenómenos,

Los SIG, como herramienta para gestionar y combinar un conjunto de datos orientados por temas, integrados y variables en el tiempo. Esta tecnología ha ayudado a establecer una estrategia de integración de los datos, organizando y ordenando la información espacial para su análisis, imprescindible para que se proporcione un valor añadido de coherencia a la información dispar que suele manejarse en los procesos de análisis territorial. (Galacho y Ocaña, 2013, p. 2)



*Figura 5 Capas geográficas que pueden constituir un SIG.
Fuente: Elaboración Propia*

Luego de determinar el peso de las variables y analizar la conveniencia de usar cada uno de los criterios, se traslada el análisis a la plataforma de un SIG. La representación de cada variable es una capa de información geográfica compuesta por puntos, líneas o polígonos.

Una vez con la información recopilada se procede a estandarizar las capas mediante la reclasificación a mapas binarios pues supone una mejor expresión para el objetivo propuesto.

Estas operaciones permiten que la información quede en un formato más uniforme para que en el momento de aplicar los valores de peso para cada variable se evidencie la diferencia y se interrelacionen de mejor manera, estimando el nivel de importancia de una variable sobre otra y construyendo los resultados de acuerdo a estas apreciaciones. Este formato denominado raster permite realizar operaciones entre las capas de mejor manera obteniendo un resultado de calidad.

El SIG se constituye como la base principal de la evaluación Multicriterio debiendo aportar información relevante y organizada para las evaluaciones a que haya lugar, no obstante, presenta un obstáculo propio de las bases de información de geografía que lo componen y es por la actualización y mantenimiento. (Galacho y Arrebola, 2008, p. 34)

4 CONTEXTO SOCIAL, ECONÓMICO Y FÍSICO DEL MUNICIPIO



Figura 6 El primer plano del territorio de Soacha.
Fuente: cortesía Soacha histórica

4.1 Contexto general del municipio.

La extensión del municipio es de 187 kilómetros cuadrados, que representan dentro del departamento de Cundinamarca el 0.8%. La densidad poblacional del municipio es de 2.734 (personas por Km cuadrado).

Clima: Según la Alcaldía de Soacha El clima presenta una temperatura promedio de 11,5 °C (temperatura máxima 23 °C y mínima de 8 °C). Una precipitación media anual de 698 mm. Dos periodos definidos, abril-junio y octubre–diciembre. Se presenta una época con alto riesgo de heladas a finales de diciembre y comienzos de enero.

La zona urbana tiene una extensión de 19 kilómetros cuadrados y la extensión del área rural es de 165.45 kilómetros cuadrados. La altitud de la cabecera municipal es de 2.256 m sobre el nivel del mar.



Figura 7 Plano de Ubicación del Municipio de Soacha
Fuente: DANE. Elaboración Propia

La parte rural se divide en dos Corregimientos:

- Corregimiento 1: Alto del Cabra, Chacua, Fusungá, Hungría, Panamá, Romeral, San Jorge, Villanueva y primavera
- Corregimiento 2: Alto de la Cruz, Bosatama, Cascajal, Canoas, El Charquito y San Francisco.

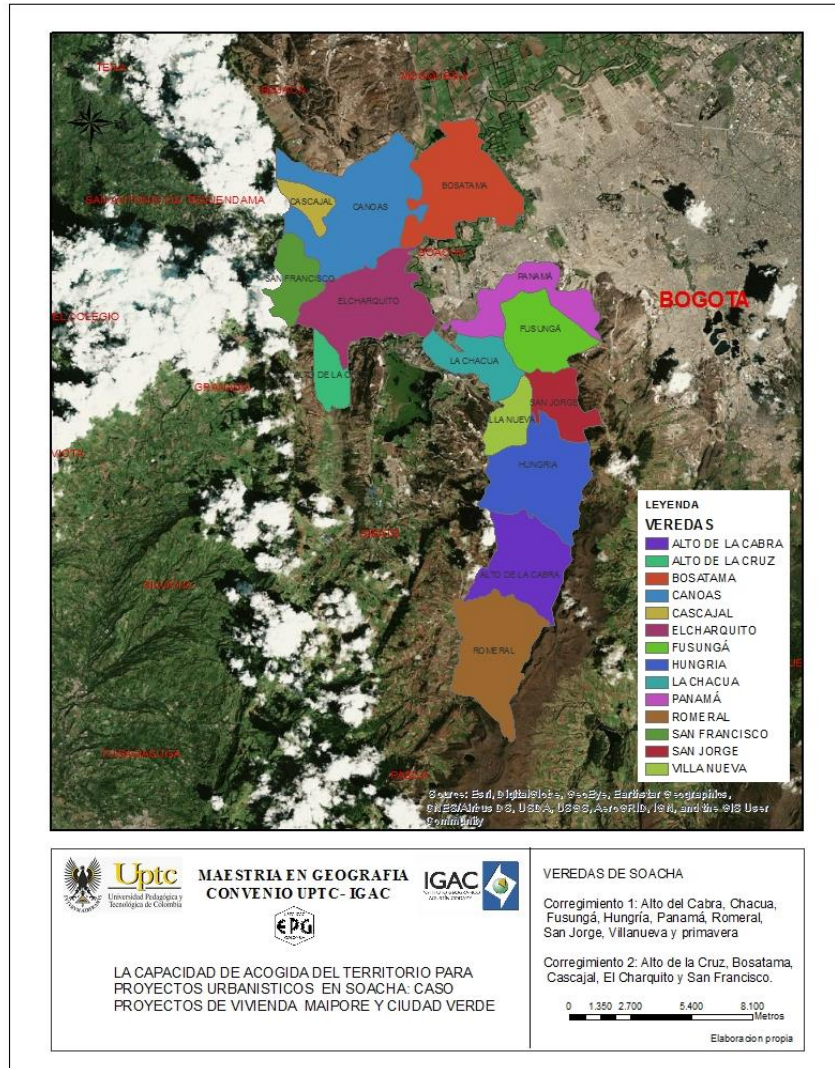


Figura 8 Veredas del municipio de Soacha
 Fuente Alcaldía de Soacha

Actualmente el municipio se divide en seis comunas: Compartir, Cazucá, Soacha centro, San Mateo, San Humberto y La Despensa en su parte urbana.

En la zona urbana el municipio de Soacha se divide en 6 Comunas que a su vez se componen por más de 400 barrios.

La zona urbana de Soacha se ha desarrollado sobre territorios que hacen parte de la cuenca hidrográfica del Rio Bogotá y a la subcuenca del rio Soacha. Cuenca de alta importancia, al que pertenecen además de Soacha, los municipios de Sibaté, Granada, San Antonio del Tequendama, y la franja oriental colindante con el páramo de Sumapaz y el bosque de niebla donde se ubica el parque Chicaque. El municipio de Soacha representa la mayor población dentro de esta cuenca, con una participación del 26. 8% del total de

la región de influencia, le sigue Zipaquirá con 10.3% y Facatativá con el 9.6%. (Alcaldía de Soacha)

En la zona de la sabana de Bogotá, Soacha se identifica por tener un número elevado de habitantes y junto con el municipio de Madrid se caracterizan por ser los más urbanizados, dentro de los municipios cercanos a Bogotá. Además, de acuerdo a la extensión del territorio dedicado a uso urbano Soacha se encuentra en primer lugar con un área de 19 Km cuadrados, seguido por Zipaquirá con 15 Km cuadrados y Facatativá con 10 Km cuadrados.

En la zona rural se encuentran varias zonas de reserva (Paramo de Sumapaz, El salto del Tequendama, nacimiento del río Soacha), de las que hacen parte numerosos nacaderos y quebradas formando un circuito hídrico muy importante para el municipio y la región. Así mismo, hace parte de esta zona una diversidad de ecosistemas que han sido intervenidos antropicamente, en su mayoría. (Alcaldía de Soacha, 2017)

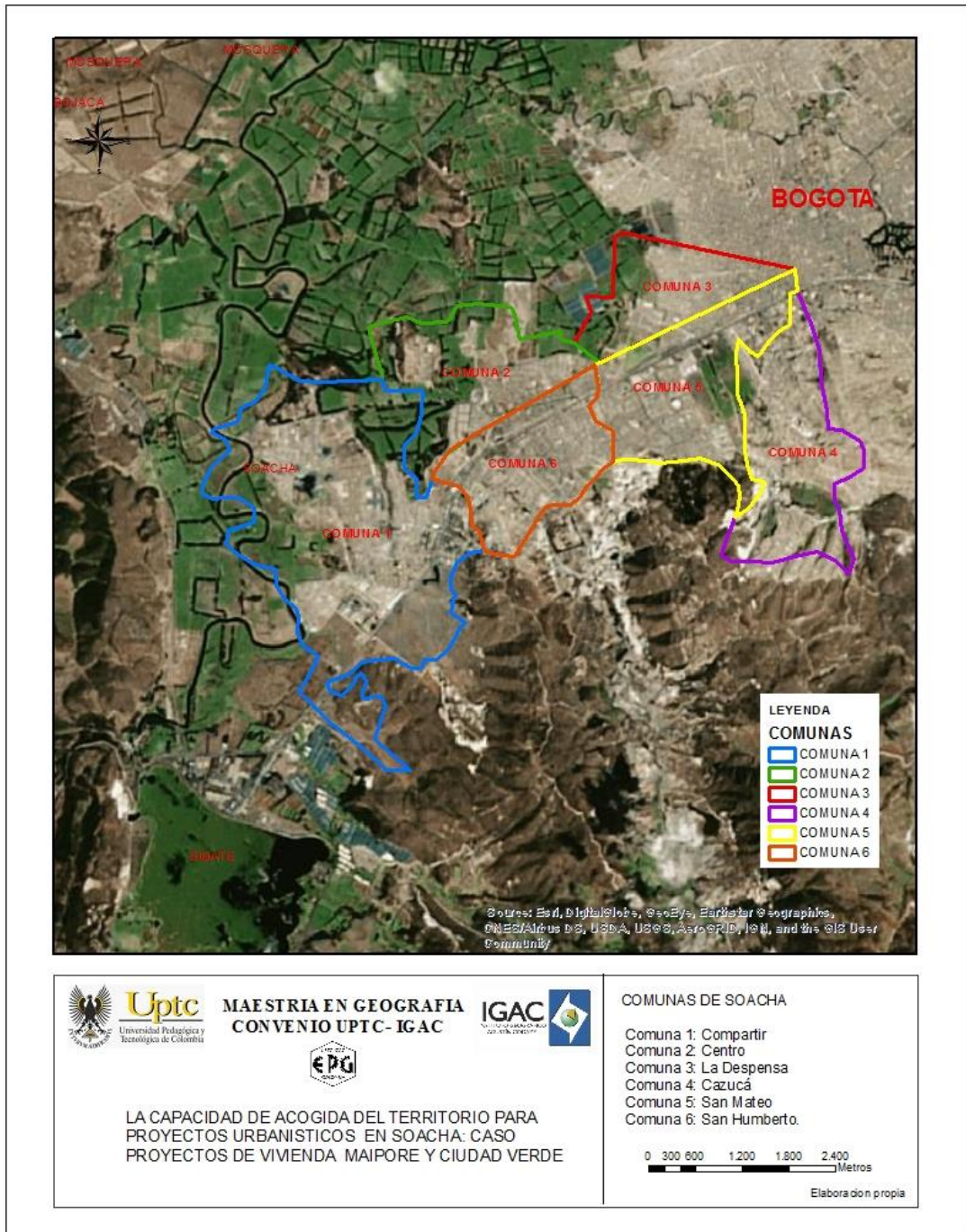


Figura 9 Comunas del municipio de Soacha.
 Fuente página de la Alcaldía de Soacha

4.2 Desarrollo demográfico de Soacha

El municipio de Soacha fue un centro urbano cuyo atractivo más notable era el salto del Tequendama. A nivel turístico el lugar representaba un atractivo importante, la caída de agua era un espectáculo para los residentes de Bogotá principalmente, así como el propio centro histórico del municipio en el cual se podía degustar de la gastronomía local.

Varios hechos ocurridos a lo largo de la historia de Soacha, han facilitado el desarrollo económico del municipio y su crecimiento demográfico. Los más relevantes son: En 1898 llegó el primer tren del ferrocarril del sur que incluía las estaciones de Bosa Soacha y Sibaté; en 1899 se inauguró el servicio telegráfico. En 1897 se instaló la primera Central hidroeléctrica, en el Charquito. Hacia mediados del presente siglo se construyó la represa de "El Muña" hoy Sibaté. Desde mediados de este siglo, se explotan en la región del Salto de Tequendama ricas minas de carbón. El río Bogotá fue navegable por buques de vapor entre Sesquilé y la confluencia del Balsillas en sitio de canoas frente a Soacha. En 1924, se construyó un edificio para hotel, por los Ferrocarriles Nacionales bajo la dirección del arquitecto Luis Felipe Alemán. La carretera fue construida en 1924 por gestión del ministro de Obras Públicas Laureano Gómez y el presidente Pedro Nel Ospina. El edificio fue finalmente vendido al doctor Roberto Arias Pérez en 1981, quien inició su remodelación y conservación. (Gobernación de Cundinamarca)

En el año 2003 el municipio de Soacha contaba con 364.625 habitantes, lo que permite establecer que la tasa de crecimiento de la población en este municipio entre 1993 y 2003 es de 4,8%, tres veces por arriba del promedio nacional, de 1,6%; y dos veces más alto que el de Bogotá, de 2,2%. (DANE, 2003). El sector urbano tiene 360.203 habitantes, 92.828 viviendas y 91.304 hogares. La información en el sector rural se mantuvo en 4.422 habitantes, 1.187 hogares y 1.370 viviendas.

Para el año de 2005, el censo general arroja los siguientes resultados acerca del crecimiento de la población en el municipio de Soacha:

Viviendas, Hogares y Personas				
Área	Viviendas Censo	Hogares General	Personas 2005	Proyección Población 2010
Cabecera	96.435	103.523	393.006	450.329
Resto	1.396	1.577	5.289	5.663
Total	97.831	105.100	398.295	455.992

Figura 10 Número de habitantes en el municipio de Soacha
Fuente censo de población y de vivienda 2005 DANE

En solo dos años el aumento de la población fue de 33.670 habitantes y se proyectó que para 2010 se aumentara hasta un total de 455.992 habitantes.

En cifras más actualizadas se observa un aumento considerable en el crecimiento poblacional, que supera las expectativas que se tenían para 2010.

Total población en el municipio	533 718
Porcentaje población municipal del total departamental	19.3%
Total población en cabeceras	527 644
Total población resto	6 074
Total población hombres	270 203
Total población mujeres	263 515
Población (> 15 o < 59 años) - potencialmente activa	335 930
Población (< 15 o > 59 años) - población inactiva	197 788

Figura 11 Distribución de la población en el municipio
Fuente: DANE, 2017

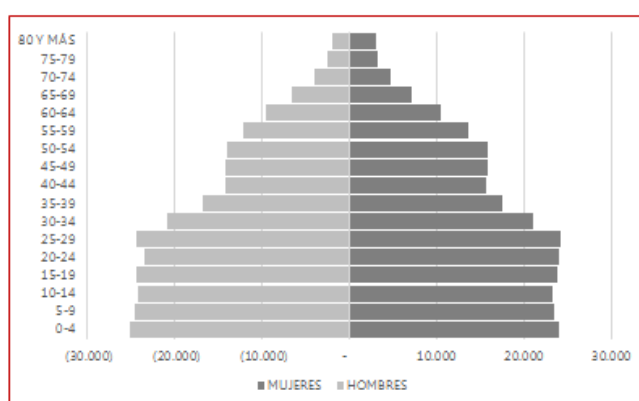


Figura 12 Pirámide poblacional en el municipio de Soacha
Fuente: DNP.

Según datos de años posteriores, la cifra de población ha aumentado exponencialmente, incrementando la demanda de infraestructura social y equipamiento, que el municipio no está en condiciones de otorgar dado que los ingresos aportados por la nación son insuficientes. Según las autoridades es necesario actualizar las cifras de número de habitantes y para ello solicitan de manera urgente la realización del censo de población para que de esta manera se obtenga la cifra real (un millón doscientos mil habitantes según las autoridades de Soacha). Para los entes municipales no se ha tenido en cuenta la población migrante que llega diariamente a establecerse en Soacha, ni el crecimiento de la estructura urbanística, por tanto, los abonos por parte del estado equivalen a una población de 500 mil habitantes (DANE) y no corresponden a la realidad con lo que el municipio se encuentra en déficit.

En términos de sostenibilidad ambiental, precisamente este aspecto es bastante relevante en la determinación de la capacidad de acogida del municipio de Soacha para recibir nuevas estructuras urbanísticas habitables, porque este incremento demográfico genera un consumo indiscriminado de recursos y su posterior deterioro, por la contaminación derivada del modelo de desarrollo actual. Recursos como el agua desempeñan un papel estratégico y a la vez limitante para el desarrollo indiscriminado de las actividades urbanas, (Soacha no cuenta con abastecimiento propio de Agua potable) además se generan conflictos con el aprovechamiento de los recursos superficiales. Al mismo tiempo, con el desarrollo urbano se multiplica el volumen de las aguas residuales, los residuos sólidos, la emisión de sustancias contaminantes a la atmósfera y demás residuos producto de la actividad humana. (Galacho y Arrebola, 2008, p. 24)

Varios aspectos contribuyeron al crecimiento demográfico del municipio, fuera del proceso natural, algunos fenómenos como la migración se dieron espontáneamente, generando tensiones territoriales, conflictos sociales y problemáticas en varios niveles, situación insostenible para el municipio; por otro lado, la industrialización y los proyectos de vivienda fomentaron de igual manera el crecimiento poblacional, no obstante incentivaron el desarrollo y el aumento de la calidad de vida de los habitantes.

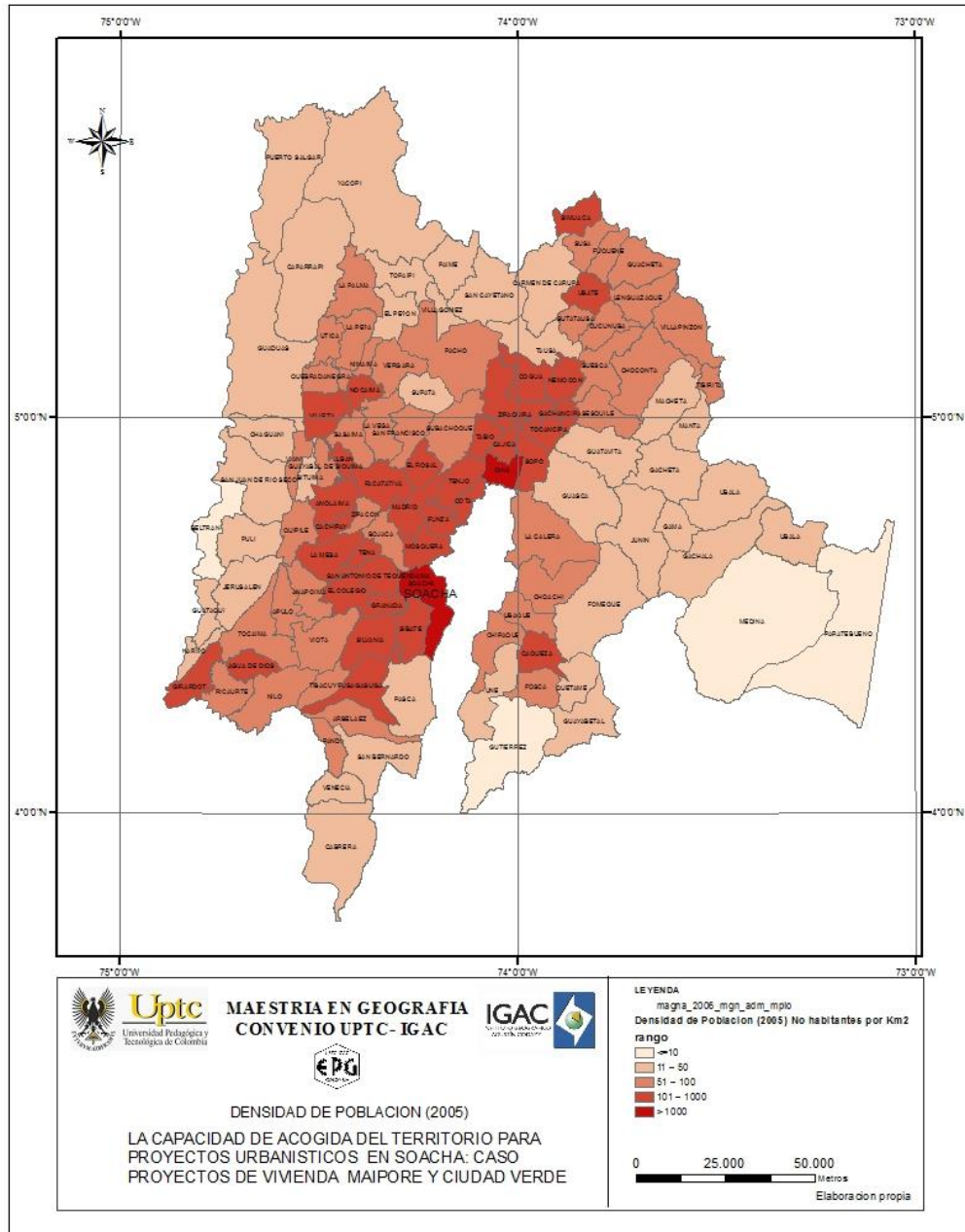


Figura 13 Mapa de densidad de población de los municipios de Cundinamarca.
Fuente: SIGOT

4.3 Conflictos y Tensiones territoriales del Municipio

Varios de los conflictos del municipio a nivel territorial son producto de fenómenos y dinámicas que se dieron de forma particular e intensiva en Soacha, más que en otros municipios del área metropolitana de Bogotá y que coincidieron en aportar desequilibrios en varios aspectos (sociales, económicos, culturales, administrativos), fracturando la relación de la sociedad con su territorio.

4.3.1 Proceso de industrialización de Soacha y el sector económico

La fase de industrialización de Soacha marco la historia de desarrollo del territorio de dos formas: la primera se relaciona al crecimiento demográfico la expansión de la mancha urbana del municipio y la organización espacial. La segunda tiene que ver con el desarrollo económico local y las formas de producción manufactura que actualmente se mantiene.

La consolidación del tejido industrial de Soacha, surgió en 1962 con la conformación del corredor industrial de Cazucá sobre el corredor vial de la autopista sur, en donde se instalaron las primeras industrias manufactureras. De igual manera surgen otros núcleos industriales, Santa Ana y El Muña. Estos núcleos se localizaron en las áreas periféricas del casco urbano del municipio, por tanto, buscando su consolidación a través de vías de comunicación de escala, y como lo afirma Acebedo (2006), buscando áreas de implantación más adecuada y manteniendo la conexión con el tejido urbano y a su malla vial.

Varios factores fueron fundamentales para la consolidación de la industria en el municipio: terrenos aptos para la expansión de nuevos proyectos, el precio favorable de la tierra, beneficios tributarios para la implantación de industria y vías de comunicación en desarrollo. Aun en la época de los años 70 el sector industrial se vio afectado por el desabastecimiento del agua y el estancamiento en la construcción de la malla vial del municipio. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2005)

La ubicación de la zona industrial en la periferia del municipio, sobre la vía más importante de comunicación del sur del país con Bogotá, fue un acierto desde el punto de vista económico pues es un punto estratégico de intercambio regional y nacional. Sin embargo, los procesos de urbanización que son inherentes al desarrollo económico y además son atraídos por la industrialización, llevaron al poblamiento de las áreas aledañas a este núcleo, de manera que permitió la conurbación de Soacha con Bogotá por medio del corredor vial de la Autopista sur. Para Moreno (2004) en la zona de conurbación el industrial jugó un papel importante en la densificación de estas áreas fomentando la construcción informal de edificaciones en donde se ubicó en un principio la población trabajadora y posteriormente la migrante.

Según la Cámara de Comercio de Bogotá (2005), el censo económico de 1999, demostró que en el casco urbano del municipio existen 1.117 empresas en el sector industrial, las cuales representan el 11% del total de empresas. La industria emplea 10.579 personas, cifra que representa el 34,1% del empleo total del municipio en el casco urbano. En Cundinamarca esta proporción es del 24%.

Por otro lado, el 65% de los trabajadores ocupados en la industria residen en el municipio; en Cundinamarca esta cifra es de 68.2%. De acuerdo con el POT (2000), el

porcentaje de la población de Soacha que trabaja en Bogotá es de 55%, lo que implica la existencia de un grado alto de conurbación que convierte a Soacha en un municipio dormitorio.

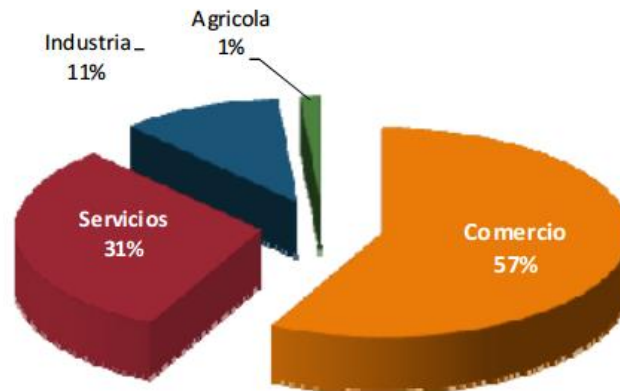
La industria en Soacha fue un impulsor del crecimiento demográfico, favoreciendo la conurbación con Bogotá en el sector de encuentro limítrofe hacia el sur de la capital. Cabe mencionar que por sí sola la industria no fomenta las disparidades y los conflictos territoriales que son evidentes en esta zona, pero contribuye de manera particular a la migración de las poblaciones trabajadoras. A diferencia de las grandes ciudades, en donde el proceso de industrialización mantenía relación estrecha con la urbanización y el desarrollo, logrando generar autonomía económica, concentración de capitales y ofertas de servicios, para una ciudad de un país emergente, la industria se convierte en un foco de densificación urbana, y asentamientos informales que no propician precisamente el desarrollo. Mas bien y como lo menciona Pinzón (2012), se ha convertido en elemento marginal y peligroso, frecuentemente encontrado en la periferia de las ciudades, ya no como símbolo de crecimiento y ciudad sino más bien de pobreza y abandono.

Para Carvajal (2012), Soacha se proyecta a desempeñar un papel importante en la globalización, de acuerdo al POT (2000), planea estructurar un desarrollo industrial a lo largo de las nuevas vías de conexión como la Av. Longitudinal de occidente y de este modo enlazar su producción con el aeropuerto y demás corredores industriales de los municipios aledaños. Actualmente la construcción de la Av. longitudinal no se ha hecho realidad, sin embargo, Soacha se prepara para entrar en la puesta en marcha de los tratados de comercio internacional, lo que atraerá más población para vincularse a la cadena de producción proyectada.

La proporción de empresas exportadoras en Soacha es superior a la del departamento. En efecto, el 13% de los establecimientos de más de 20 empleados exporta más del 30% de su producto, mientras que en Cundinamarca esta proporción es del 10%.

Para el año 2010 la industria representaba el 11% de la actividad económica del municipio, cifra que se ha mantenido pese que la economía se ha transformado a comercio informal mayoritariamente, en donde la mayor parte de personas empleadas laboran.

Según el tamaño de las empresas, se puede afirmar que, Soacha es una provincia con mayor presencia de microempresas. Del total de las empresas de la provincia (4.913), 4.759 son microempresas, es decir, representan el 96,87% del total de empresas de la provincia y 22,38% de las empresas en las provincias de jurisdicción CCB. Las pymes representaron en la provincia de Soacha el 2,89% y las grandes 0,24%. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2010)



*Gráfico 1 Censo Empresarial municipio de Soacha 2010
Fuente: Cámara de Comercio e Bogotá y Alcaldía de Soacha*

El proceso de metropolización y de articulación estrecha entre Bogotá y Soacha, se evidencia en la predominancia del comercio. Precisamente, en los últimos años, el aumento del comercio formal e informal en Soacha es otro rasgo de la nueva configuración territorial. (Carvajal, 2012, p. 62). Se puede ver como la vida cotidiana del Municipio se ha transformado. De ser un centro urbano pequeño desarrollado en torno a la plaza principal, con casas de estilo colonial y ambiente sosegado pasa a ofrecer gran cantidad de servicios; se conjugan las centrales bancarias con las panaderías, los centros de tecnología, los centros de belleza y hasta los centros educativos y de capacitación, convirtiendo a Soacha en un escenario amplio de comercio en donde prácticamente se encuentra de todo, transformando la tranquilidad en caos.

En el municipio de Soacha el 52% de las Unidades Productivas censadas genera 1 puesto de trabajo, seguido de las que generan dos puestos de trabajo con un 29%. Solo se identificaron ocho Unidades Productivas con más de doscientos empleados. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2010).

La disminución de la oferta de empleo dentro del municipio obliga a la población a trasladarse principalmente a Bogotá para trabajar, lo que disminuye la calidad de vida de sus habitantes en el sentido en que deben desplazarse mayores distancias y convierten el municipio en dormitorio. Otro factor derivado de la disminución de la oferta de empleo es que la economía local se ve afectada, los ingresos per cápita no contribuyen al fortalecimiento de los flujos económicos dentro del municipio y en cambio, sí aporta a la economía de Bogotá, principalmente porque se considera obra de mano más barata por no ser calificada.

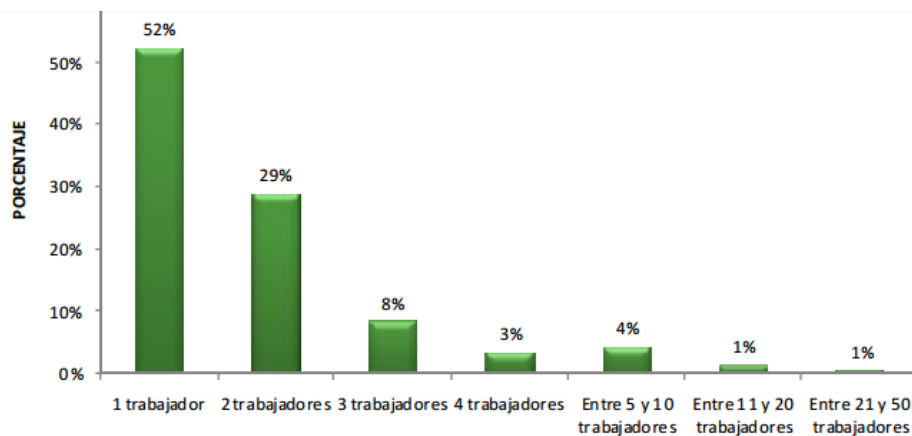


Gráfico 2 Número de trabajadores por Unidades Productivas.
 Fuente: Censo Empresarial municipio de Soacha 2010. Cámara de Comercio de Bogotá y Alcaldía de Soacha

La industria ha mostrado una disminución considerable en la contratación de empleados residentes en el municipio, pues requiere cada vez más de mano de obra calificada, es por eso que emplea población de Bogotá en donde se encuentra la mayor parte de personal profesional o técnico. Dada esta situación, cada vez más, crece el desempleo y el trabajo informal dentro del municipio. Según datos de 2004, el sector comercial se divide en dos: El comercio especializado donde se encuentran los servicios financieros, de salud, transportes de pasajeros y carga, mantenimiento de equipos de computación y automotrices, en los cuales, a excepción de los servicios de mantenimiento automotriz, el 72% de los empleados son no residentes al igual que sus administradores y propietarios. Por otro lado, está el comercio ordinario, en el cual se encuentran restaurantes, salas de belleza, servicios de venta y alquiler de telefonía e Internet, alquiler de videojuegos, etc. En los cuales el 93% de los empleados y administradores pertenecen al municipio. (DANE, 2010)

Esta dinámica económica dentro del municipio, no ha permitido la especialización de la economía y por el contrario lleva a que la mano de obra no se califique y haga parte del comercio ordinario, sin mayores pretensiones y con calidad de vida limitada. La continua rotación laboral, fortalece las actividades económicas temporales. Los esfuerzos del gobierno local e instituciones de diverso orden no han sido suficientes para proyectar la actividad económica y la mano de obra calificada, lo que permitirá que el ingreso per cápita de la población residente se reduzca, así como el consumo y el consecuente cierre de empresas, disminuyendo la capacidad del municipio para sostenerse, ser competitivo y productivo. (Alcaldía de Soacha, s.f.)

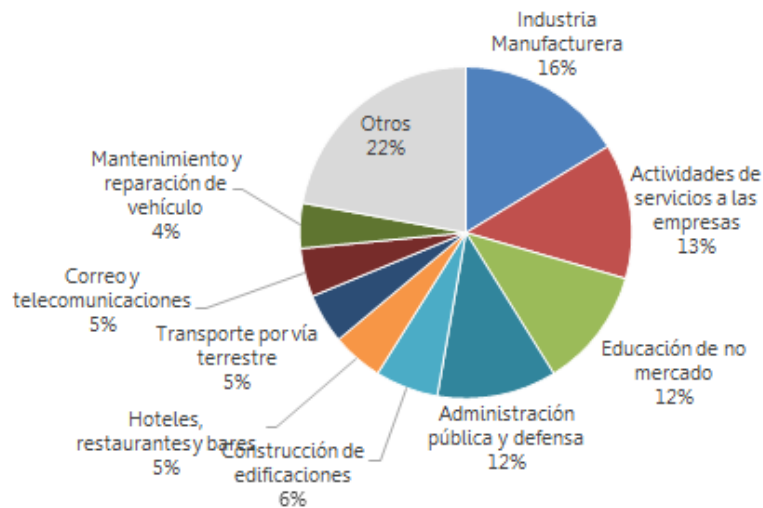


Gráfico 3 Valor que representa cada sector dentro del PIB del municipio
Fuente: DNP.

La industria, especialmente la manufacturera, es el sector con mayor participación dentro del producto interno bruto del municipio, dada la situación casi de hegemonía dentro de la actividad económica global del municipio.

Otro aspecto de la economía muy desarrollado en el municipio es el sector minero, dada su condición favorable de poseer gran cantidad de materiales en el subsuelo, utilizados en la industria de la construcción, causando que se hayan ido implantándose industrias mineras de extracción, fabricación y comercialización de materiales y ladrillos.

Las industrias mineras más importantes se han ubicado en las veredas de: Fusungá, Alto del Cabra, Alto de la Cruz, Panamá, San Francisco, San Jorge, El Romeral, El Vínculo y La Veredita. En estas veredas se distribuyen los 964 millones de metros cúbicos de reservas en arena y los 160 millones en arcillas. Existe un total de 70 minas con licencia y unas 30 minas ilegales (POT, 2000)

La industria minera se ha desarrollado positivamente hasta convertirse en el principal proveedor de materias primas para la construcción de la ciudad de Bogotá. La actividad extractora se ha especializado según la clase de material, en el sector de Sana Ana, por ejemplo, existe la extracción de mármol y granito de piedra. La actividad minera ha crecido de manera acelerada generando un importante número de empleos de mano de obra no calificada, sin embargo, el crecimiento urbano sobre áreas con riqueza de elementos de extracción minera no permite que la actividad extractora se expanda por estos sectores.



Figura 14 Canteras en los cerros de Soacha
Fuente: Elaboración propia

La actividad minera a pesar de activar la economía del municipio, también trae problemas de contaminación ambiental por la presencia de residuos en la atmósfera, humo, polvo, la degradación del suelo y la posible contaminación de afluentes. Otros impactos provienen de la extracción de material de forma ilegal, no se cuenta con licencia y los métodos son rústicos, sin planificación ni técnica, en sitios no aprobados para esta actividad, aumentando los problemas ambientales antes mencionados. Se le suma a todo esto, que la actividad no está debidamente regulada por los entes gubernamentales y el poco control de las empresas dedicadas a la industria minera hace que surjan problemáticas territoriales como la expansión de la actividad a municipios vecinos, el fomento de la urbanización informal y la indiscriminada utilización del suelo.

La industria minera ha participado activamente en la reconfiguración del territorio, impulsando la densificación y la urbanización en las zonas aledañas a su localización, principalmente la expansión de las zonas edificadas de manera informal cuando abre sus trochas o carreteras, también abre paso a la posibilidad de colonización de nuevas áreas. De igual manera una vez finalizado el proceso de extracción, las áreas expuestas son invadidas por “agentes urbanizadores Piratas”, comercializando con el suelo, sin la menor consideración de las falencias estructurales que los terrenos tienen para este uso, en cuanto a las condiciones geotécnicas y la ausencia de servicios públicos, incrementando la problemática social y la pobreza.

4.3.2 Migraciones

El crecimiento del municipio ha sido impulsado por la migración de la población de varias regiones originado en gran medida por el conflicto armado, que desde hace varias décadas ha causado desplazamientos forzados. La población desplazada se ha instalado principalmente en la comuna cuatro y dos, en donde el terreno inclinado y la falta de planificación han permitido la construcción informal de vivienda en sitios de riesgo. La gran cantidad de construcciones que han emergido por el límite con la ciudad de Bogotá y hacia el oriente favorecieron la conurbación y la transformación del uso del suelo sin contemplar la viabilidad del cambio. La presión que ejercía la masa de construcción ilegal que se expandía por la zona de Ciudad Bolívar traspaso fronteras, sin darse cuenta, promoviendo la continuidad del suceso de manera fácil para los recién llegados.

Entre otros inconvenientes de las construcciones subnormales, se encuentran pendientes profundas proclives al deslizamiento, degradación de terrenos con aptitud agrícola o ambiental y construcciones sin técnica con materiales no aptos para espacios habitables, generando un desarrollo urbano desordenado y el desgaste presupuestal y administrativo para proporcionar a estos barrios subnormales la cobertura de servicios públicos aun cuando no se cuente con las garantías físicas para la instalación de los servicios y la adecuación de las vías.

Precisamente, buena parte de los barrios perimetrales del municipio corresponden a asentamientos ilegales. Para el año de 1992, de acuerdo al plan de desarrollo territorial, la mitad de los 131 barrios son de origen ilegal, aunque la quinta parte de ellos están actualmente legalizados. Soacha se ha convertido en un importante receptor de la subnormalidad que ya no se localiza dentro del perímetro del Distrito, supliendo en cierta forma el agotamiento de tierra urbanizable en la ciudad y aprovechando su cercanía con ella.

En torno a la multiplicidad de orígenes de la población migrante se manifiestan diferentes conflictos que tienen que ver en la manera como la población reproduce su territorio. Son evidentes los conflictos que, por un lado, suscita el incremento de la población, asociados al déficit de los amenities o infraestructura del municipio para garantizar la satisfacción de las necesidades primarias de la población, y por otro los conflictos que se originan por la diversidad sociocultural que se manifiesta en las zonas donde se establece la población migrante. De diferentes maneras los individuos conciben su territorio con lo aprendido, de las territorialidades de origen y lo reproducen en el territorio presente, de la misma forma proyectan sus ideales y expectativas, lo que resulta en un choque con sus vecinos y el entorno.

Según las cifras oficiales, actualmente hay cerca de 40.000 personas desplazadas registradas en Soacha entre 1997 y 2012, (ACNUR, 2013) y aunque el desplazamiento ha ido disminuyendo desde 2006 aún se registran testimonios diarios de familias que llegan

en busca de ayuda. Los principales actores del conflicto armado en Colombia han participado en los programas para la desmovilización y han prestado colaboración en otros programas para la dejación de armas (2006), sin embargo, han surgido nuevos grupos ilegales formados, según manifiesta la misma población, por paramilitares o disidentes de la guerrilla que actúan de igual manera sembrando el terror y despojando de sus tierras a la población. (ACNUR, 2010)

(...) El conflicto armado interno que se presenta en Colombia en el que grupos como la guerrilla y los paramilitares se disputan el control territorial de diferentes zonas del país, genera el desplazamiento forzado de grandes grupos poblacionales. A su vez desencadena efectos territoriales en zonas como Soacha, que se ha convertido en uno de los principales municipios receptores de esta población. Es decir, el conflicto no solamente produce la desterritorialización en zonas en donde se produce el enfrentamiento por el territorio, sino que, a su vez, desencadena la reterritorialización en otras zonas del país. (Carvajal, 2012, p. 62)

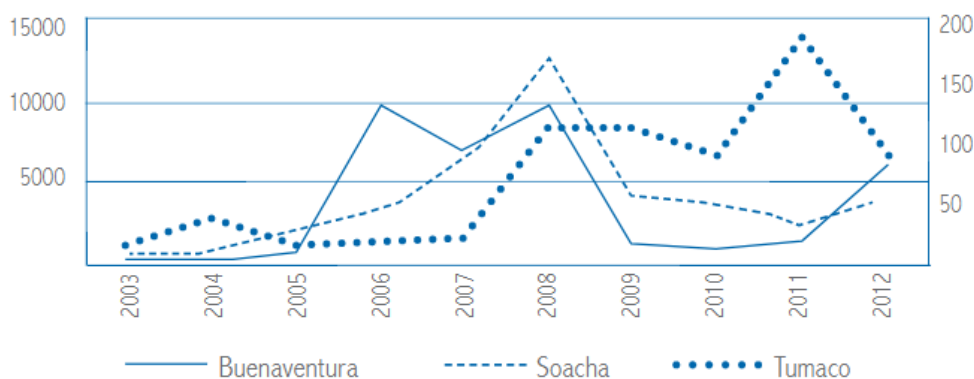


Gráfico 4 Desplazamiento interno registrado en tres municipios en donde el fenómeno es más visible. Fuente: CODHES, 2014.

Total población indígena	731
Total población negro, mulato o afrocolombiana	5 318
Población Rom	-
Población Raizal	39
Población palenquera o de basilio	-

Figura 15 Población étnica establecida en el municipio Fuente: DANE, 2005 - DNP

En la figura 12 se encuentran las cifras de población étnica que habita en el municipio de Soacha, se encuentra en número importante de personas de la comunidad

afrocolombiana, número que afirma el desplazamiento de población foránea a este territorio. La población indígena no es una cifra representativa, pues en el municipio de Soacha han existido las comunidades indígenas desde el inicio.

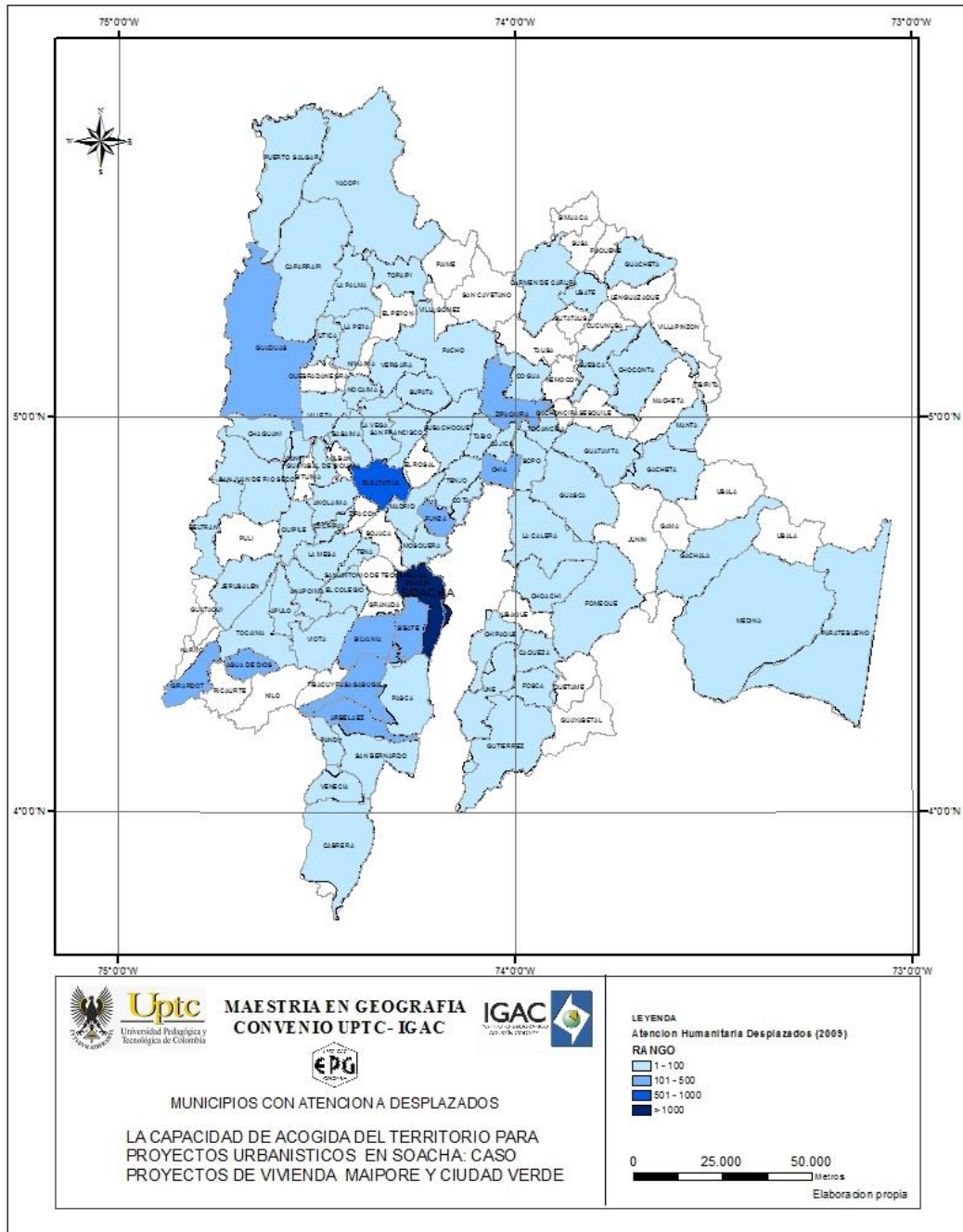


Figura 16 Mapa de municipios receptores de desplazamiento.
Fuente: SIGOT.

De otra parte, el fenómeno migratorio también ocurre por razones diferentes a la guerra, falta de garantías y poca oferta de servicios en las zonas rurales han obligado a sus pobladores a buscar mejores condiciones de vida. Ha disminuido principalmente el apoyo a los pequeños productores agropecuarios, con altos intereses en los pocos préstamos a los que pueden acceder, además que en los mismos exigen garantías con las que ellos no cuentan.

En el fenómeno migratorio hacia Soacha, también se encuentra una porción de la población de la ciudad de Bogotá, que se ha desplazado motivada por el aumento de proyectos de vivienda con un precio más favorable (vivienda de interés social o vivienda de interés prioritario), áreas por unidad habitacional adecuada y condiciones favorables en créditos y ayudas del gobierno, situación que difiere con lo que se percibe en Bogotá, en donde está disminuyendo la oferta de suelo urbanizable.

El municipio tiene varios factores que lo hacen susceptible a ser la opción más conveniente de la población migrante para establecerse en él.

- Su cercanía con la ciudad de Bogotá: Es el municipio más cercano de la zona metropolitana al casco urbano de la ciudad de Bogotá (aproximadamente 1 km), de hecho, ya se encuentra conurbado casi a lo largo de todo el límite compartido.
- Desarrollo de proyectos de vivienda de interés social con precios por debajo del que se puede encontrar en la oferta inmobiliaria de Bogotá y el resto de municipios colindantes. Por ejemplo, en Cota los desarrollos de vivienda tienen como objetivo población de estratos 4, 5 y 6. En Chía, Funza, Madrid, Mosquera y la Calera contemplan proyectos de vivienda para estrato 3, solo que a precios mucho mayores que los ofrecidos en Soacha.
- Carente control de los entes municipales sobre el territorio, lo que ha provocado que la población de escasos recursos o la población desplazada se establezca en sectores no aptos para la construcción, como se puede evidenciar en las comunas 4 y 2, que son las de mayor desarrollo de barrios ilegales.
- De igual forma por la cercanía del municipio a la capital, sus residentes tienen acceso a la oferta de servicios que esta ofrece casi en el mismo nivel de los residentes de Bogotá.

Los registros muestran que sobretodo en las comunas más empobrecidas del municipio coexiste la población migrante de los diferentes grupos, ya sean desplazados, campesinos o de escasos recursos como lo describe La Agencia de la ONU para los refugiados (ACNUR, 2015):

La comunidad de Altos de la Florida, localizada al suroccidente del municipio, cuenta con 2.439 personas (992 hogares). Se estima que cerca del 40% de esta población se encuentra en situación de desplazamiento forzado, aunque en el

Registro Único de Víctimas solo el 17% de la población aparece oficialmente registrada.

Esto para dar un ejemplo de lo que pasa en varias de las comunas del municipio.

En conclusión, el comportamiento del crecimiento de municipio de Soacha sigue la línea global en la cual las ciudades de los países en desarrollo, crecen de forma acelerada y esto tiene origen en los flujos continuos de migrantes provenientes de las zonas rurales, que se establecen en las zonas periféricas, principalmente por el bajo costo del suelo (Ávila, 2009) y la complicidad del estado, de manera indirecta, por su incompetencia al intervenir en los procesos periféricos, que se generan por la gran demanda de vivienda de la población de bajos ingresos, escasas de oferta de vivienda, bajos salarios y aumento en los precios del suelo. (Moreno,2004).

4.3.3 Conurbación

El municipio de Soacha hace parte de la llamada Área Metropolitana de Bogotá. Esta región no está constituida legalmente, sin embargo, se evidencian indicadores que dan cuenta de que es real el proceso de metropolización. (Carvajal, 2012, p. 55). Otros factores que han contribuido a la conurbación del municipio de Soacha con la ciudad de Bogotá son el crecimiento demográfico, la urbanización (Legal o ilegal), el intercambio económico y la expansión de barrios periféricos del sur de la ciudad de Bogotá.

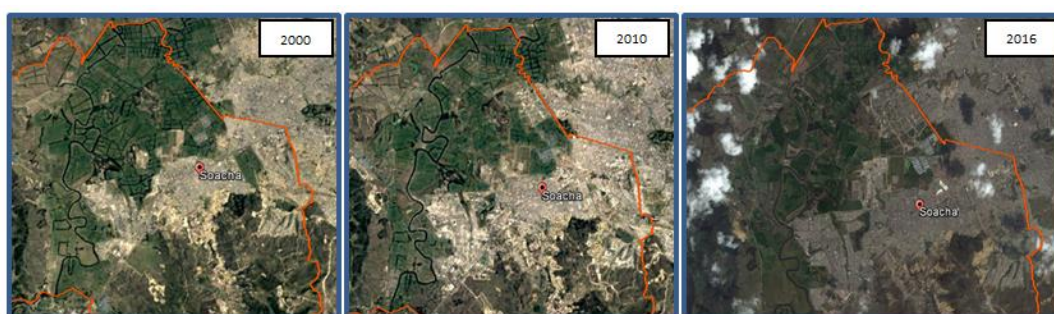


Figura 17 Crecimiento de la mancha urbana de Soacha hacia Bogotá.
Fuente: Google Earth

La conurbación se puede evidenciar sobre todo en la franja que delimita los dos entes administrativos, por un lado, los barrios de Bogotá se expandieron hasta el borde sur de la ciudad, donde ya no existe zona de transición y por otro lado la mancha urbana de Soacha se expandió por la única zona agropecuaria de la planicie (vereda Bosatama), en donde se ubican proyectos urbanísticos (Ciudad verde) que obligan al cambio de uso y la degradación de las capacidades agrologicas de los suelos. Así mismo, por la parte oriental hacia los cerros la mancha urbana, pero esta de origen ilegal (barrios: Altos de Cazucá,

Ciudadela Sucre y Altos de la Florida, de la Comuna 4) avanzó hasta encontrar la localidad de Ciudad Bolívar de Bogotá, originando inestabilidad en el territorio debido a la ubicación en zonas no apropiadas para la construcción, con déficit en la prestación de servicios públicos y equipamientos.

La periurbanización de los países latinoamericanos presenta un comportamiento muy diferenciado al que sucede en los países desarrollados, la influencia de diferentes agentes sociales y diversos procesos espaciales muy dinámicos, responsables de la transformación del territorio, originan una mixtura de usos y coexistencia de poblaciones de diferentes ingresos (Ávila, 2009). En la periferia de Soacha se evidencia en la mezcla de los usos agrícolas con los usos urbanos sobre todo en la vereda Bosatama, a lo largo del límite con el Barrio Bosa (Bogotá). Las tensiones que genera la coexistencia de múltiples usos, entre estos de tipo urbano es la presión que este puede generar sobre los demás usos, posiblemente en detrimento de los recursos y las actividades económicas agropecuarias.

En el municipio de Soacha la zona perimetral está ampliamente urbanizada de manera informal, se distingue sobre la zona más oriental, la consolidación de urbanizaciones de autoconstrucción y precarias condiciones sobre un terreno inclinado, que en otros tiempos fue explotado por la industria minera. En esta parte del territorio se ha asentado gran parte de la población migrante con condiciones mínimas de habitabilidad, la prestación de servicios públicos, aunque existe no es continua en algunos casos. La municipalidad ha tenido que invertir recursos en la expansión de la cobertura de servicios, aun cuando el mismo relieve hace difícil esta tarea.

Hacia el sur del municipio la expansión vegetativa de la urbe ha transformado el uso del territorio, específicamente en donde se encuentra desarrollándose el proyecto Maiporé de la caja de compensación Colsubsidio, existían extensas parcelas dedicadas al cultivo de cereales y a zonas de reserva ambiental ya transformadas en espacio urbano listo para edificar.

Un elemento importante que impulsó el proceso de conurbación fue la Autopista sur, que es el principal eje vial que conecta Soacha con Bogotá y es además la conexión más importante de la región con el sur del país. Este corredor vial tiene 15 km de longitud desde la intersección de la Av. Boyacá y el peaje de Chuzacá a la salida del municipio. A lo largo de la Autopista Sur, se dio el proceso de acercamiento más contundente, por medio de actuaciones urbanísticas como el barrio San Mateo, o el desarrollo informal en barrios como León XIII.

Conjuntamente el área industrial de Cazucá, influyó para el acercamiento sobre el mismo corredor vial.

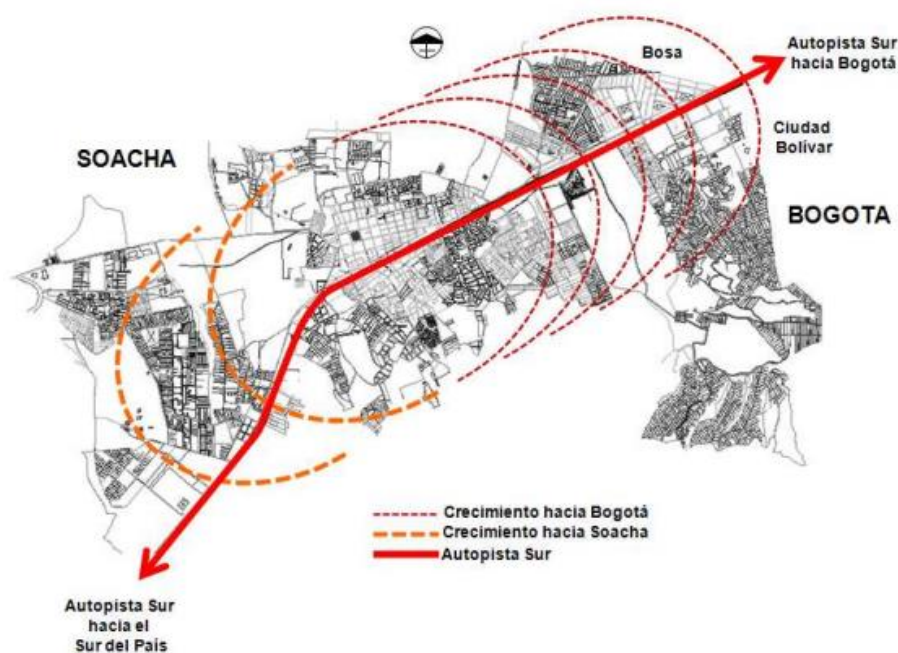


Figura 18 Conurbación Bogotá-Soacha.
Fuente: (Moreno, 2009, p. 81)

En la figura 26 se observa la dirección y la magnitud del proceso de conurbación propuesto por Moreno (2009), en el cual busca determinar el proceso de conurbación y la función integradora de lo urbano y lo regional, tomando la Autopista Sur como principal eje integrador.

Para Moreno (2004) las “nuevas periferias” expuestas en el análisis de la conurbación entre Soacha y Bogotá dan cuenta, que no solo se trata de el origen de los barrios “populares”, sino también la preocupación generada por los asentamientos, las poblaciones que son ahora el borde de un problema más estratégico, que debe tratarse de forma diferenciada con respecto a las otras zonas urbana y rural para propender por un desarrollo más concentrado del municipio.

Queda claro que este fenómeno de integración urbana, constituye un desafío para las políticas ordenadoras del territorio, pues conlleva múltiples tensiones territoriales asociadas a las condiciones tanto del municipio de Soacha, como de la ciudad de Bogotá y que además son el reflejo de la falta de planificación, control y autoridad sobre el territorio. La correcta asignación de uso del suelo y un plan de ordenamiento claro, podrían minimizar los impactos producidos por la conurbación y los efectos que sobre el territorio produce.

4.4 Proyectos de vivienda como polo de desarrollo en el municipio de Soacha

Proyectos de vivienda desarrollados en el municipio, dan cuenta de que la buena voluntad de los gobernantes incide favorablemente en la construcción de territorios incluyentes, con las condiciones ideales para que la población y el municipio sean coherentes con el desarrollo municipal.



*Figura 19 Vista de urbanización planificada y urbanización informal
Fuente: Elaboración Propia*

Los nuevos desarrollos urbanos son por lo general aceptados como una acción para aumentar la calidad de vida, la oferta de equipamientos, servicios y en general mejorar el entorno habitacional de la población, sin embargo, al momento de ejecutar estos planes o proyectos urbanísticos no se tienen en cuenta con rigurosidad las características de los espacios destinados a la urbanización; la valoración de los activos naturales ambientales es nula.

(...) entendemos que el planteamiento de los procesos de reclasificación del suelo (fundamentalmente de no urbanizable a urbanizable) desarrollados por el planeamiento urbanístico se lleva a cabo sin la menor consideración de las características físicas y espaciales propias de los lugares que van a albergar las nuevas propuestas de usos urbanísticos. (Galacho y Arrebola, 2008, p. 26)

Precisamente en las franjas rururbanas y periurbanas las tensiones territoriales se generan por las acciones en el territorio, que se llevan a cabo sin la consideración de las particularidades y potencialidades del espacio, ni las restricciones, que surgen a partir de la fragilidad del medio ambiente.

Los proyectos de vivienda que fomentaron la ocupación del territorio en el municipio de Soacha fueron desarrollados con el buen propósito de descentralizar las tendencias de crecimiento, sin embargo, a largo plazo el desarrollo urbano se inclinó por una expansión difusa, desarticulada de la infraestructura central del municipio. Tales desarrollos se situaron en puntos distanciados de la concentración urbana que en este entonces comprendía la plaza central y varios anillos de vivienda a su alrededor.

En la zona comprendida entre el barrio Julio Rincón y la autopista sur, en el costado oriental de ésta, se encuentran varias urbanizaciones construidas en la década de los 90. Compuestas por aproximadamente 2000 viviendas. Las urbanizaciones Nuevo Colón y Las Quintanas corresponden a desarrollos de lotes con servicios, construidos en viviendas de uno y dos pisos por autoconstrucción. Quintanares, Las Acacias I y II, Los Cerezos II, que representan más de 1500 viviendas, son ocupadas por conjuntos cerrados de casas y apartamentos con zonas comunales y de recreación, parqueaderos, antenas parabólicas y sistemas de vigilancia privada.

Construidas por firmas privadas con financiación del sistema UPAC, se supone que estas viviendas son de interés social; en la actualidad, son catalogadas dentro del estrato tres para el cobro de servicios públicos, o sea el estrato socioeconómico más alto de Soacha.

Estas urbanizaciones se encuentran dentro del plan urbanístico proyectado en lo que antes se denominaba Hacienda Terreros, aprobado en el año de 1977 por la Secretaría de Obras Públicas de Cundinamarca. Este proyecto llamado “Ciudad de los Héroes”, comenzó con el diseño de San Mateo I y se ha ido subdividiendo y construyendo por diferentes firmas constructoras. Todas estas urbanizaciones cuentan con todos los servicios y equipamientos necesarios.

Recién levantadas las construcciones se encontraban dispersas en el territorio, separadas físicamente de la mancha urbana del centro del municipio, razón por la cual muchos de sus habitantes sostenían relaciones más cercanas con Bogotá y su sentido de pertenencia territorial no estaba ligado al municipio.

(...) El desarrollo urbanístico de San Mateo (perteneciente a la comuna cinco de Soacha) en los años 80 fue un desarrollo planificado. Como estaba en un sector tan aparte del municipio que después se conurbó, la gente pensaba que era de Bogotá. Cuando les llega el recibo de impuesto predial van a alguna oficina a Bogotá y los mandan a Soacha y dicen: es que yo no quería ser de acá, yo quería ser de Bogotá. A mí me engañaron, el constructor dijo que eso era de Bogotá. No hay identidad con el municipio. (Carvajal, 2012)

En 1979, un grupo de empresarios firmaron el acta de constitución de la Fundación Compartir con el objetivo de aliviar la situación de miles de damnificados de los desastres

naturales ocurridos con pocas semanas de diferencia entre noviembre y diciembre de ese año: “el desbordamiento del río Bogotá que inundó a tres barrios del sur de la ciudad, y un terremoto”, para lo que inician la reconstrucción de las viviendas para los damnificados.

En el año de 1983, comienzan a construirse proyectos integrales de vivienda entre ellos el barrio Compartir de Soacha que se construyó en un lote de 47 hectáreas integrado por: 6.102 viviendas, acueducto privado, planta de tratamiento, colegio para 3.720 alumnos, centro de salud con 5 consultorios, laboratorio clínico y terapia respiratoria, guardería para 180 niños, iglesia para 600 feligreses, plaza de mercado con 66 puestos, oficinas de administración y baños, terminal de buses, centro comercial con 107 locales, inspección de policía, club deportivo y más de 67.000 metros cuadrados de parques y zonas verdes. (Creategas, 2015)

Este proyecto aumento en gran medida la calidad de vida de sus habitantes, en la historia ha sido catalogado como el mejor de los proyectos de vivienda por su equipamiento tan completo aun, no se ha desarrollado otro proyecto igual.



*Figura 20 Construcción de la urbanización Compartir
Fuente: Suacha conexión (Createga, 2015)*

Ha recibido varios premios internacionales: “Pedro Gómez Barrero, presidente de la Fundación Compartir, se siente feliz de la realización, y más aún cuando sabe que es el único barrio popular que ha recibido dos premios internacionales: el Premio Hábitat en 1991 en Londres, y el Premio de la Federación Internacional de Propiedad Inmobiliaria, Fiabci, en Montreaux, Suiza, este año”. (El Tiempo, 1993)

Otros desarrollos más modestos se dieron a lo largo del sector urbano, consolidando la parte central con los desarrollos periféricos, actualmente el efecto urbanizador abre una baraja de posibilidades en el municipio, en donde varios focos de producción de vivienda se están expandiendo, entre ellos encontramos Ciudad terreros, Zona vía Indumil, Maiporé y Ciudad verde. Los dos últimos de gran interés por los beneficios proyectados para la población.

4.5 Ciudades: Megaproyectos todo incluido

4.5.1 Ciudadela Maiporé

Este proyecto fue promovido por una entidad de Compensación Familiar, reconocida por su labor en la construcción desde hace muchos años y por su producto insignia: Ciudadela Colsubsidio, un desarrollo muy ambicioso que benefició a gran parte del entorno y significó un avance muy importante para impulsar megaproyectos de vivienda en la ciudad.

La ciudadela de Maiporé estaba diseñada para suplir la demanda de vivienda, siguiendo la corriente urbanizadora de los municipios de la sabana de Bogotá, se ubica en el municipio de Soacha sobre la autopista sur, en la comuna (1) Compartir. Zona que en años anteriores estaba cubierta por sembrados de cereales.

Maiporé cuenta con un área total de 1.183.387,6 metros cuadrados, de la cual el 50% serán zonas verdes, 284.307, 25 metros cuadrados será el área de parques y plazas. Cuenta con una acción Generadora de Espacio Público: parques, vías, plazas, e incluye un espejo de agua de 72,600 metros cuadrados de área.



Figura 21 Terreno megaproyecto Ciudadela Maiporé

Fuente: Elaboración Propia

Como se aprecia en la Figura 15. El terreno que comprende el macroproyecto abarca un área bastante significativa de suelo de protección, área que Maiporé pretende conservar con sus aptitudes naturales para el disfrute de sus habitantes. El diseño del proyecto también contempla por medio de zonas verdes y canales, no interrumpir los flujos de escorrentía que dirigen el agua lluvia hasta laguna y de este modo amortiguar las inundaciones o deslizamientos.

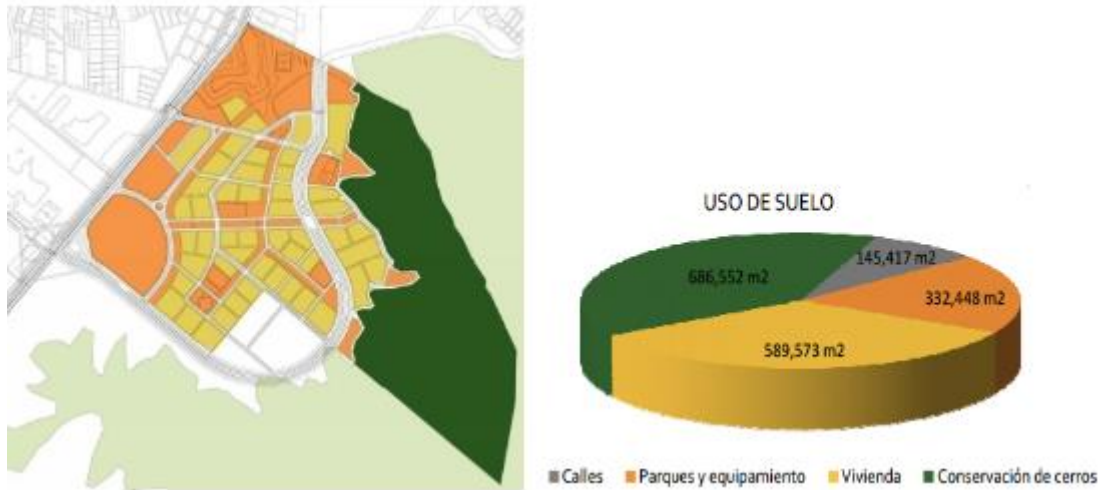


Gráfico 5 Usos del suelo dentro del Proyecto de Maiporé
Fuente Mesavis Uniandes

La primera etapa de desarrollo comprende, la construcción del colegio, el supermercado, y tres grupos de vivienda, que constituyen la etapa 1 y 2. (Figura 16).

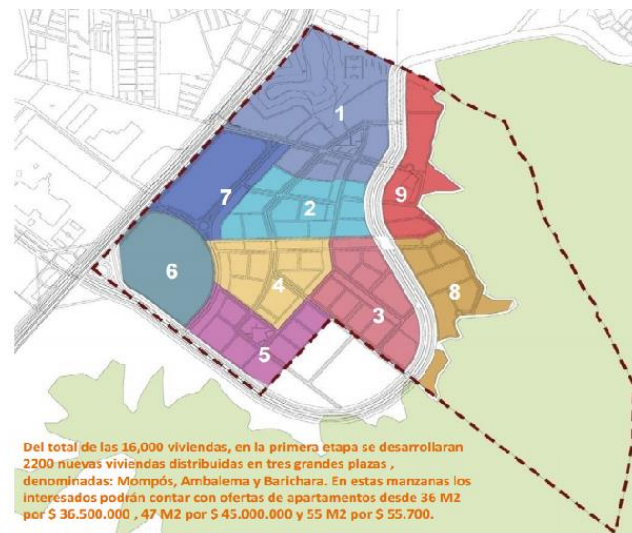


Figura 21 Etapas del Macroproyecto de Maiporé
Fuente Mesavis Uniandes

El proyecto inició su construcción en el año 2010, actualmente con las etapas de desarrollo adelantadas, sus habitantes han tenido inconvenientes en varios aspectos. Para el año 2012 los habitantes no contaban con servicios públicos continuos y el agua no era potable.

Para las 552 familias que ya habitan el proyecto en el año 2012, fue una gran desilusión encontrarse con esta realidad, apartamentos y zonas de espacio público hasta ese momento bien constituidas, pero que presentan inconsistencias de fondo con las cuales no se contaba. La insuficiente prestación de los servicios públicos, la inseguridad y la falta de respuesta de las entidades responsables, han generado un malestar entre sus habitantes. (Periodismo Publico, 2012)



*Figura 22 Vista de Maiporé desde la Autopista sur.
Fuente: Elaboración Propia*

Para el año 2013, aun no contaban con el servicio de acueducto, el suministro se realizaba por medio de carrotanques, esto según información del acueducto de Bogotá porque Colsubsidio no continuó con el trámite de solicitud del servicio, abandonándolo en 2009. Finalmente, Colsubsidio reanuda el proceso. (El Tiempo, febrero 2013)

Con el fin de ampliar la capacidad del servicio de agua para los residentes actuales y de los futuros habitantes, Colsubsidio y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, Colsubsidio acordaron la conjunta participación en la construcción del tanque de agua de Cazucá, “Adicionalmente, estamos adelantando la ejecución de las redes que permitirán la conexión para disponer del servicio de acueducto para la totalidad de las viviendas de la Ciudadela Maiporé, vinculando así a la EAAB como la empresa

prestadora del servicio de acueducto y alcantarillado de manera definitiva”, informó Gabriel Herrera – Gerente Vivienda Colsubsidio.



*Figura 23 Vista al área de protección que incluye el proyecto de Maiporé.
Fuente: Elaboración propia*



*Figura 24 Zona que corresponde al humedal
Fuente: Elaboración propia*

De este modo, Colsubsidio inicia la venta de las agrupaciones Ambalema, Mompós y Ocaña con más de 800 unidades de vivienda de interés social que serán entregadas en el año 2017.

Por otra parte, dentro del programa ambiental de Colsubsidio, se concertó con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca el plan de recuperación de dos humedales en la Ciudadela, los cuales se encuentran debidamente demarcados y protegidos de acuerdo a los requerimientos de la CAR. (Colsubsidio, 2017)

Otro acuerdo ambiental realizado entre Colsubsidio y la CAR, trata sobre la reforestación de la zona de reserva que le corresponde al proyecto. Con la colaboración de especialistas ambientales y forestales se planea la inclusión de especies nativas y que correspondan para la clasificación de suelo que se encuentra allí. De esta manera tratan de cumplir con la conservación del área protegida que hace parte del proyecto. (CAR, 2017)



*Figura 25 Área dentro de la zona de reserva de Maiporé
Fuente: Elaboración propia*

4.5.2 Ciudad Verde

Este es un megaproyecto de vivienda de interés social, promovido con la participación del gobierno nacional, con el propósito de mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio, contribuir en el aumento de la oferta de suelo urbanizable que es uno de los grandes inconvenientes con el que cuenta la ciudad de Bogotá y el municipio

en sí, teniendo en cuenta el aspecto social, económico y estructural (equipamientos, vías, zonas de espacio público, etc.).



*Figura 26 Ubicación del proyecto de Ciudad Verde.
Fuente: Elaboración Propia*

En su proyección el proyecto Ciudad verde cuenta con elementos esenciales para que mejore sustancialmente la habitabilidad dentro del municipio, tales como la conectividad vial, infraestructura de servicios públicos y generación de espacio público adecuado. Incluye además servicios de salud y educación, equipamientos comunales de calidad y acceso al comercio.

El proyecto se ubica en el extremo norte hacia la zona occidental del municipio. Precisamente, en los límites perimetrales del municipio, en donde la expansión de la Ciudad de Bogotá es evidente generándose la conurbación con el municipio.

Los límites del proyecto son:

- **Norte:** Canal de La Tibanica y área rural del municipio de Soacha.
- **Sur:** Con la urbanización Potrero Grande y el Plan parcial de las Vegas del municipio de Soacha
- **Oriente:** Con el distrito Capital (Localidad de Bosa).

- **Occidente:** Con las haciendas La Chucua y Oramora, área rural del municipio de Soacha.

De acuerdo al Diario de publicaciones del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) con fecha de septiembre de 2009, se adopta la construcción del Megaproyecto de Ciudad Verde en el municipio de Soacha y se dictan las consideraciones que se incluyen para tal fin. Luego de que se transmite la información al municipio para su revisión por parte de los entes competentes, surge la respuesta oficial por parte de la alcaldía Municipal de Soacha. Mediante el oficio de junio 26 de 2009 manifiesta que revisadas las consideraciones del proyecto en términos generales, cumple con los requerimientos que debe contemplar un macroproyecto sin embargo hace aclaraciones importantes:

Siendo Ciudad Verde un Macroproyecto, las distribuciones de cargas presentadas son semejantes a las presentadas en una licencia de urbanismo común en suelo urbano y no la de un proyecto de grandes dimensiones y de total interés nacional, como lo es Ciudad Verde.

Y de acuerdo a: (...) “Artículo 2: Objetivo. Los macroproyectos deberán promover el diseño y ejecución de proyectos integrales que contemplen la habilitación de suelo para vivienda de interés social, la provisión de servicios públicos domiciliarios, redes viales de integración urbana, zonal y local, espacios públicos y equipamientos colectivos; desarrollando asentamientos urbanos con altos parámetros de calidad urbanística y ambiental.”(...) no es coherente la propuesta por parte del Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo sostenible (MAVDT) pues no es sustenta la forma en que se suplirá el sistema vial, las redes de servicios públicos, los espacios y equipamientos públicos, convirtiéndose en una carga adicional que el municipio no puede sostener.

Lo anterior conlleva a la responsabilidad de adquisición de predios para la construcción de las redes de la malla vial y las redes de servicios públicos, obras de alto costo para el municipio, que de no existir el Macroproyecto, el municipio no se vería obligado a adelantar dado que esta zona está clasificada como área rural.

La alcaldía también advierte que, el municipio no se encuentra en la capacidad de asumir estas obras, y de no tenerse en cuenta las observaciones que se presentaron, la ejecución del Macroproyecto aumentaría la problemática ya existente, pues el municipio cuenta con un déficit importante en la malla vial, la prestación de servicios, el espacio y equipamiento público.



*Figura 27 Carro tanque suministrando agua en Ciudad Verde
Fuente: Elaboración propia*

Es importante señalar que el municipio valora el beneficio que puede traer Ciudad Verde como apertura a la oferta de vivienda de interés social (VIS) y de interés Prioritario (VIP) para mitigar el déficit de vivienda del municipio (En caso de favorecer a la población de Soacha mayoritariamente) y por su ubicación que impediría el desarrollo caótico del municipio en un área expuesta a fenómenos de ocupación informal. (MHCP, 2009, p. 7)

El Macroproyecto tiene un área total de 327.96 Ha, que en su totalidad han sido destinadas para la urbanización, la tabla 1 muestra la distribución de las áreas que componen el proyecto y los usos específicos de las afectaciones y cesiones.

Tabla 3 Distribución de áreas.

Nº	AREA	TOTAL		
		M ²	Ha	%
1	AREA BRUTA	3279631,94	327,96	100,00
2	AFECTACIONES	553760,01	55,38	16,88
2.1.	PLAN VIAL PRINCIPAL	470451,25	47,05	14,34
2.1.1	VIAS PLAN VIAL	284005,18	28,40	8,66
2.1.1.1.	Avenida Tibanica	30115,93	3,01	0,92
2.1.1.2.	Avenida Terreros	51845,59	5,18	1,58
2.1.1.3.	Avenida Potrero Grande	67206,28	6,72	2,05
2.1.1.4.	Avenida Tierra Negra	53751,53	5,38	1,64
2.1.1.5.	Avenida Ciudad de Cali	81085,85	8,11	2,47
2.1.2	INTERSECCIONES	66893,25	6,69	2,04
2.1.3	FRANJA AISLAMIENTO LATERAL	119552,82	11,96	3,65
2.2.	CUERPOS HIDRICOS	83308,76	8,33	2,54
2.2.2.	ZMPA Rio Soacha	16792,57	1,68	0,51
2.2.3.	Canal Tibanica	66516,19	6,65	2,03
3	AREA NETA URBANIZABLE	2725871,93	272,59	100,00
4	CESIONES PUBLICAS	1131121,50	113,11	41,50
4.1.	PARQUES PUBLICOS	571762,25	57,18	20,98
4.1.1	ZONAS VERDES	566724,48	56,67	20,79
4.1.2.	ZMPA RIO SOACHA (30%)	5037,77	0,50	0,18
4.2.	EQUIPAMIENTO COMUNAL	272869,02	27,29	10,01
4.3.	VIAS LOCALES	291528,00	29,15	10,69
5	AREA UTIL	1594750,43	159,48	58,50

Fuente: Ministerio de Hacienda y Crédito Público

El Megaproyecto de Vivienda Ciudad Verde se encuentra situado en la Comuna 3 de Soacha, Cundinamarca. El proyecto, que está formulado a 7 años, contempla la construcción 42.000 unidades familiares del tipo vivienda de interés social o prioritario y se encuentra en el 50% de su ejecución lo que se traduce en que más de 20.000 familias ya residen en la zona. La mayor parte de estos nuevos habitantes vienen, en su orden, de las localidades bogotanas de Kennedy, Bosa, y Soacha.

La población de Ciudad Verde proviene de diferentes grupos, que denotan su diversidad: Personas en situación de desplazamiento, Personas en condición de discapacidad, pensionadas del ejército, reinsertados de grupos alzados en armas, y personas beneficiarias por el programa de vivienda para todos, donadas por el gobierno, como también profesionales de diferentes áreas. La constructora Amarilo, líder y gerente de Ciudad Verde espera que, al finalizar los 108 conjuntos, sus habitantes tengan mayor espacio para su desarrollo, además de espacios para el empleo como una zona franca de 20 hectáreas, centro comercial, hospital, universidad y biblioteca pública. (Ciudad Verde, 2017)

Maiporé y Ciudad Verde son dos proyectos de vivienda que, sin duda, transformarán el territorio del municipio de Soacha y constituirán un aporte considerable para mitigar la problemática que se ha generado por la deficiencia de suelo urbanizable en la vecina ciudad Capital y del municipio propiamente. El método de capacidad de acogida que se planteó en la presente investigación y cuyo objetivo principal apuntó sobre los proyectos de vivienda mencionados, tuvo en cuenta los aspectos físicos del territorio: relieve,

pendiente, usos del suelo, y aptitudes agrícolas, también incluyó aspectos muy relevantes al momento de establecer la capacidad del municipio para acoger estos proyectos urbanísticos y otros en general aplicando la misma técnica de evaluación.

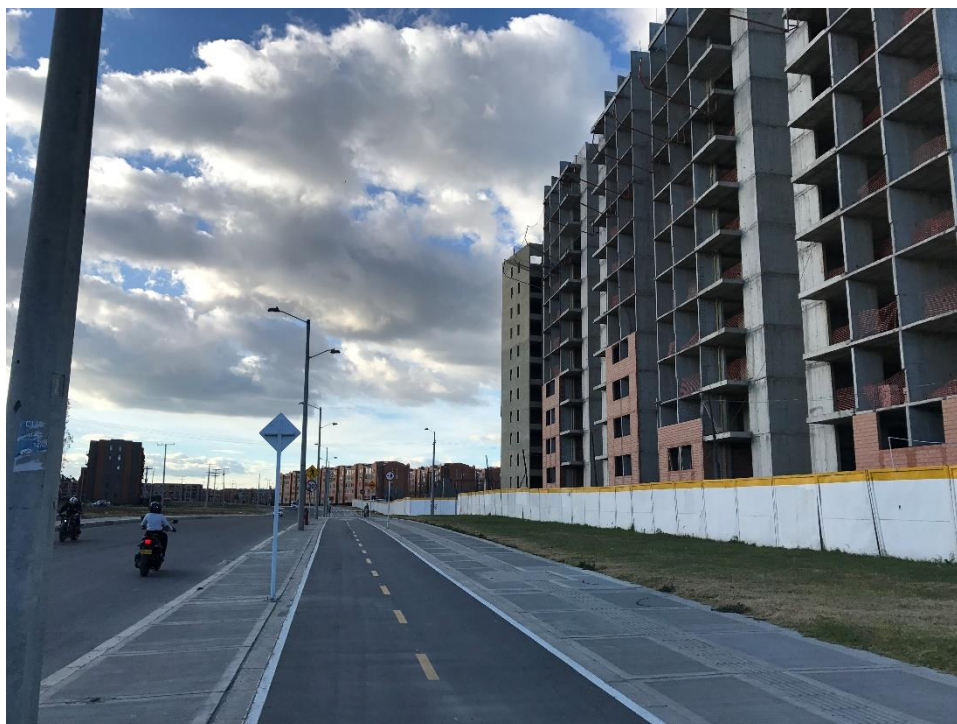


Figura 28 Calle y cicloruta - Ciudad verde
Fuente: Elaboración propia

Tales aspectos son los estructurales (equipamientos públicos, centros educativos, de salud y de seguridad) y económicos (PIB, presupuesto municipal). Estos últimos, que dentro de la metodología de evaluación de la capacidad de acogida con evaluación Multicriterio y Sistemas de información geográfica son difíciles de incluir por no ser fenómenos geográficamente representables de la manera que se requiere dentro del modelo, pero indiscutiblemente deben hacer parte del análisis de los resultados y la evaluación para determinar si el municipio cuenta o no con la capacidad de sostener las actuaciones urbanísticas mencionadas.

Concluyendo este apartado podemos decir que un territorio como el del municipio de Soacha está sujeto a dinámicas de desequilibrio territorial, efecto de políticas débiles en varios ámbitos (social, económico, ambiental) en combinación con procesos asociados al urbanismo como son la migración y la conurbación que, por no encontrarse en sintonía con un desarrollo socioeconómico adecuado, originan patologías relacionadas al subdesarrollo.

Precisamente procesos migratorios fuertes han sido detonantes de conflictos dentro del territorio del municipio de Soacha, desarrollando intensivamente la urbanización

informal, sobre todo en áreas no aptas e inclusive áreas con amenaza de remoción en masa y deslizamiento, como se encuentran en la comuna 1 y 4. Principalmente en esta última, la expansión de la mancha urbana informal en la periferia de Bogotá excedió los límites facilitando el asentamiento de la nueva población. Especialmente para estos casos la aptitud de los suelos, las condiciones de riesgo y los factores ambientales no son criterios tomados en cuenta, pues, prima la necesidad de ubicación sobre cualquier otra consideración.

La conurbación también juega un papel fundamental en las tensiones generadas sobre la periferia, tanto municipal como de la Ciudad de Bogotá. Donde las condiciones de pobreza se unen de un lado a otro. La conurbación es producto de los fenómenos como la industrialización, la migración, la urbanización y la metropolización, de la mano con administración municipal deficiente, sin políticas claras ni acciones contundentes para solucionar o mitigar este fenómeno en el municipio.

Ha existido planificación dentro del municipio, con urbanizaciones tan importantes como San Mateo y Compartir, sin embargo, las tensiones territoriales, la economía informal, el aumento de la población, la pobre infraestructura y la inseguridad han afectado el desarrollo que permiten esta clase de actuaciones, de manera que es un continuum de problemáticas a nivel urbano.

5 APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE ACOGIDA DEL TERRITPRIO

En efecto, con relación a la definición del escenario y la definición de las territorialidades conflictivas en torno al análisis territorial, objetivo logrado en el apartado anterior, se puede inferir que el municipio tiene deficiencias socioeconómicas que debe solucionar para permitir que los objetivos de la construcción de proyectos urbanísticos de gran envergadura sean posibles de cumplir y que el incremento de la población no produzca un impacto tan fuerte para el desarrollo del municipio.

A partir de lo anterior se realiza el estudio del medio físico dentro del marco de la gestión integrada del territorio, que se relaciona comúnmente a objetivos basados en la conservación de los bienes medioambientales debido a que en la realidad las propuestas se originan ocasionalmente en un interés por optimizar los recursos y lograr su conservación, sin embargo, se pretende conectar las actividades económicas con lo mencionado anteriormente y lograr mejorar las condiciones de la población. (Galacho-Arrebola, 2008, p. 25)

La planificación del territorio presume el análisis de factores que promuevan el conocimiento suficiente para la toma de decisiones, tales como la geomorfología, la hidrología, la clase de suelos, la clasificación de usos y demás componentes físicos, sin embargo, en realidad estos estudios no se hacen con la rigurosidad que amerita la decisión de transformar un territorio. Unido a lo anterior se puede evidenciar la falta de información adecuada, contando con la fortuna de que exista, pues se encuentran en escalas muy generales (Muy básica), desactualizada e insuficiente.

La formulación de los procesos de reclasificación de suelo no urbanizable a urbanizable, desarrollados por el planeamiento urbanístico se llevan a cabo sin ningún estudio previo de las características espaciales, físicas, ni sociales de los lugares que van a albergar las nuevas propuestas de usos urbanísticos. La presión urbanística prevalece sobre cualquier otra consideración de carácter ambiental o territorial, lo cual conlleva al desequilibrio del modelo territorial y sus consecuentes tragedias ambientales. (Galacho-Arrebola 2008, p. 26)

Algunos de los factores importantes que se tuvieron en cuenta dentro del marco de un entorno favorable para la urbanización y apuntando al objetivo de que esta sea implantada en el espacio óptimo que la pueda recibir y que cuando se implante, no se degrade, es la clasificación de suelo. Un tema definitivo, teniendo en cuenta el objetivo de estimar la aptitud de los elementos naturales que componen el territorio y de acuerdo a esta evaluación, determinar el uso apropiado que debe tener para no degradar el recurso.

Un ejemplo claro sucede en los suelos de la sabana de Bogotá que conserva buenas aptitudes agrológicas, pero la expansión de las actividades urbanas lo ha ido ocupando,

perdiendo sus características principales, socavando la pobre riqueza en suelos que posee el país para su desarrollo rural.

Los suelos más productivos del país para la agricultura se están desaprovechando, por causas como la conurbación que viene presentándose con Bogotá. Prácticamente el interior de Colombia se está quedando sin tierra para cultivar, expresó Germán Darío Álvarez, subdirector general de Agrología del Agustín Codazzi. (Diario el Tiempo, 30 de junio de 2015)

El fenómeno urbanizador se ha hecho intensivo en el municipio en los últimos años, debido a esto la vocación agropecuaria del municipio ha mermado hasta casi extinguirse. Tan solo en la parte rural habita el 2% de la población total del municipio (Alcaldía de Soacha). Este fenómeno de desocupación de las zonas rurales influye drásticamente en la disminución de la actividad agropecuaria afectando la economía municipal y regional.

Desconocer las potencialidades y las limitaciones de los recursos, unido a la presión urbana y el crecimiento económico, genera una inadecuada utilización del suelo principalmente. En la zona de la provincia de Soacha se presenta principalmente un conflicto de sobreutilización, es decir, que la intensidad de uso de la tierra excede su potencial.

Estudios recientes señalan que los problemas sociales y la mala distribución de las tierras han ocasionado una sobreexplotación de los suelos de ladera por parte de los minifundistas y una subutilización en los sectores planos debido a la acumulación de tierras en pocas manos, fenómeno nacional denominado “ganaderización” de la agricultura, que se traduce en la utilización de extensas áreas en ganadería, cuando su capacidad general natural es para la agricultura siendo, esta última, la que cumple con la función social más importante: proveer de fibras y alimentos de origen vegetal a la población. (Castro et al, 2011, p. 545)

Los casos de Estudio (Ciudad verde y Maiporé), se ubican en suelo reciente mente reclasificado a suelo urbano donde se debe garantizar la cobertura de servicios básicos, vías de acceso, equipamiento público y otros componentes condicionantes para el establecimiento adecuado de sus habitantes. Lo anterior no es el reflejo de la realidad pues al igual que el análisis físico y natural del territorio se ha dejado de lado estos factores de orden social y económico, que inciden directamente en el incumplimiento del objetivo principal del ordenamiento territorial, como instrumento que posibilita la adecuada distribución del territorio, en pro del desarrollo del municipio y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Es indispensable analizar el territorio de acuerdo a sus aptitudes, capacidades y limitaciones dentro del marco del ordenamiento territorial, y de esta manera determinar

la mejor clasificación de uso del territorio y lograr armonizar el desarrollo económico, social y físico en el municipio.

5.1 Aplicación del método y análisis de resultados

Los estudios de caso como ya se mencionó, se encuentran en el municipio de Soacha, compartiendo dos características en común: son urbanizaciones a gran escala y se ubican en zonas recientemente vinculadas al perímetro urbano, es decir, antiguas franjas de transición. Por lo anterior algunos servicios y equipamientos urbanos no estaban presentes en las zonas que se destinaron para la ejecución de estos proyectos en el momento en que se iniciaron, igualmente el territorio tal como estaba constituido difiere sustancialmente al que se encuentra en el momento de la evaluación, ya transcurrida una década. Sin embargo, para lograr un análisis más significativo se utilizó información de las características físicas sociales y económicas del municipio, cuando no se encontraban los proyectos desarrollados.

Para determinar la capacidad de acogida del municipio de Soacha para la implantación de los megaproyectos urbanísticos, es necesario valorar varios aspectos a priori, para determinar cuáles aportan significancia al modelo y estando este ajustado lo mejor posible, se pueden tomar decisiones más precisas para llegar al cumplimiento del objetivo principal. Según la actividad o uso que se quiera establecer los factores cambian, ya sea una actividad urbanística, comercial, turística o ambiental las consideraciones que se plantean son distintas.

Precisamente el objetivo es identificar el lugar dentro del territorio del municipio de Soacha en donde sea más óptima la ubicación de una urbanización, y si esta zona es coincidente con las áreas proyectadas y ya en construcción para los dos proyectos, Ciudad Verde y Maiporé. En países como España es habitual realizar la evaluación de capacidad de acogida para los diferentes usos dentro del planteamiento de los Planes de Ordenamiento Territorial. En Colombia esta situación no es común, por tanto, la evaluación de la capacidad de acogida del territorio de Soacha para usos urbanísticos determinará la relevancia que tienen estos métodos dentro del ordenamiento territorial, el desarrollo integral del territorio y la sostenibilidad del medio.

Los enfoques que se desarrollan para llegar a un único objetivo son muchos. Cada visión da lugar a contemplar diferente combinación de factores, que vienen siendo los criterios del modelo. De cualquier manera, aunque existan múltiples visiones todas comparten algo en común entre ellas, igualmente la misma información puede tener diferentes interpretaciones y representaciones.

Por consiguiente, se trata de llegar a una síntesis de todas las interpretaciones, intuiciones, visiones que se tengan al respecto del objetivo propuesto. Existen dos caminos cuando se evalúa el espacio y su estructura, el primero considerar el espacio

como un continuo espacial de caracteres cambiantes y el segundo, tomarlo como una estructura discontinua de diferentes unidades homogéneas.



*Figura 29 Ubicación de los proyectos de vivienda Maiporé y ciudad verde.
Fuente: Google earth 2016. Elaboración Propia*

5.1.1 Consecución de la información y determinación de las variables

El primer camino, presenta una dificultad metodológica en cuanto a la generalización de los procesos a seguir en la evaluación por el número tan amplio de criterios o factores presentes en el diagnóstico. El segundo camino, es una valoración de forma sintética, que está relacionada con la delimitación de unidades homogéneas, muy utilizada por la simplificación operativa, en cuanto que se reduce el análisis continuo del territorio a un número limitado de unidades espaciales. (Galacho Arrebola 2008, p. 32)

La aplicación de los métodos de evaluación Multicriterio (EMC) con la ayuda de software de sistemas de información geográfica favorece significativamente el manejo de múltiples variables generando un valor agregado muy importante que es la presentación de los datos de cualquier tipo en un plano geográfico y la vista simultanea de los factores como capas.

En la evaluación de la capacidad de acogida para usos urbanos usando EMC, se realiza un diagnóstico de diferentes niveles de información que tengan relación o aporten información relevante al objetivo propuesto.

Tal como lo enfatiza en Galacho y Arrebola (2008), la aplicación de las técnicas de decisión Multicriterio debe ser un proceso claro, en donde se escogen minuciosamente los criterios, se filtran y se limitan, se construyen las bases de los juicios y las alternativas que se derivan del análisis de ellos. La técnica de EMC puede presentar dificultades respecto a las decisiones espaciales, sin embargo, son situaciones manejables, que no supera la problemática en el uso de otros métodos de decisión. El inconveniente real está relacionado más con la determinación de abarcar el territorio de manera extensiva, de tal manera que las alternativas no estén concentradas o no estén presentes para los puntos objeto del estudio, de tal manera que el inconveniente a superar está vinculado más al manejo de las capas de información dentro del Sistema de información Geográfico, es por esto que es aconsejable considerar un número de factores limitado y bien definidos incluyendo factores excluyentes que asignan un valor nulo de uso dentro del territorio, es decir no se puede realizar ninguna actividad en ese espacio. (p. 36)

Un inconveniente propio de la información geográfica con la cual se alimenta un SIG, es la copiosa oferta de datos geográficos representados ya sea en capas o en formato análogo (Planos impresos) de múltiples orígenes y en diferentes formatos, escalas y fuentes. Lo que hace dispendiosa la búsqueda y el filtro, que resulta ser más complicado. La información debe estar en formatos digitales adecuados al programa o herramienta de SIG que se utilice, cuando no es así, se requerirán recursos extra para convertir la información y adecuarla a los requerimientos del software, acciones que demandan más tiempo y labor.

Particularmente, una de las restricciones que se tiene en cualquier estudio que se quiera adelantar sobre una zona como la del municipio de Soacha, es la consecución de la información, en parte porque no existen estudios específicos de temas físicos, como geología, suelos, hidrología, usos y coberturas, por mencionar algunas, al alcance de cualquier investigador o porque, el reducido listado de información al cual se puede acceder está muy desactualizado o no se encuentra en el formato deseado (digital).

Para lograr que el compendio de información reunido ofrezca condiciones para que el resultado sea lo más acertado posible, la información que no se encontraba en archivos digitales para el manejo dentro del software SIG, debió someterse a otros procesos no contemplados dentro del flujo de actividades, tales como la georreferenciación y la digitalización, actividades que dilataron el normal desarrollo de la aplicación del modelo.

5.1.2 Diagnóstico del municipio en base a la información encontrada y los criterios establecidos.

Como se mencionó anteriormente, conseguir y consolidar la información del municipio fue una tarea ardua, mucha no se encontraba al alcance directo y otra parte se encontraba en formatos no aptos para la aplicación de EMC y SIG. La información finalmente utilizada fue suministrada por la Alcaldía Municipal de Soacha, La Gobernación de Cundinamarca, Departamento Nacional de Planeación y el Departamento Nacional de Estadística.

Se reunió la información en tres grandes grupos: Equipamiento, Características Físicas y Restricciones, con los cuales se puede realizar un análisis aceptable de acuerdo a la valoración que se le da a cada criterio y la ponderación o peso que se le asigna a cada uno para obtener finalmente la matriz de pesos, de la cual se consigue la mejor alternativa que satisface el objetivo propuesto.

Los tres grandes grupos de categorías con sus respectivas subcategorías son:

Equipamiento: “El equipamiento urbano está definido como es el conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas. Es un componente determinante de los centros urbanos y poblaciones rurales; la dotación adecuada de éste, determina la calidad de vida de los habitantes que les permite desarrollarse social, económica y culturalmente”. (Conurba, 2013)

- **Distancia a Parques:** el acceso a estos espacios de recreación y esparcimiento, son un factor importante en la calidad de vida. Las ciudades actuales han perdido bastante terreno en materia ambiental, las áreas de parques se han reducido de tal manera que fue indispensable la elaboración y aplicación de indicadores de calidad de vida urbana, por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que al respecto estableció 9 m² de superficie verde bajo manejo por habitante; también sugirió un diseño de ciudad que incorpore una red de estos espacios accesibles a 15 minutos a pie desde las viviendas de los habitantes.

En Soacha se encuentran 382 áreas clasificadas como parques urbanos a lo largo de la zona urbana del municipio. (DANE, 2016)

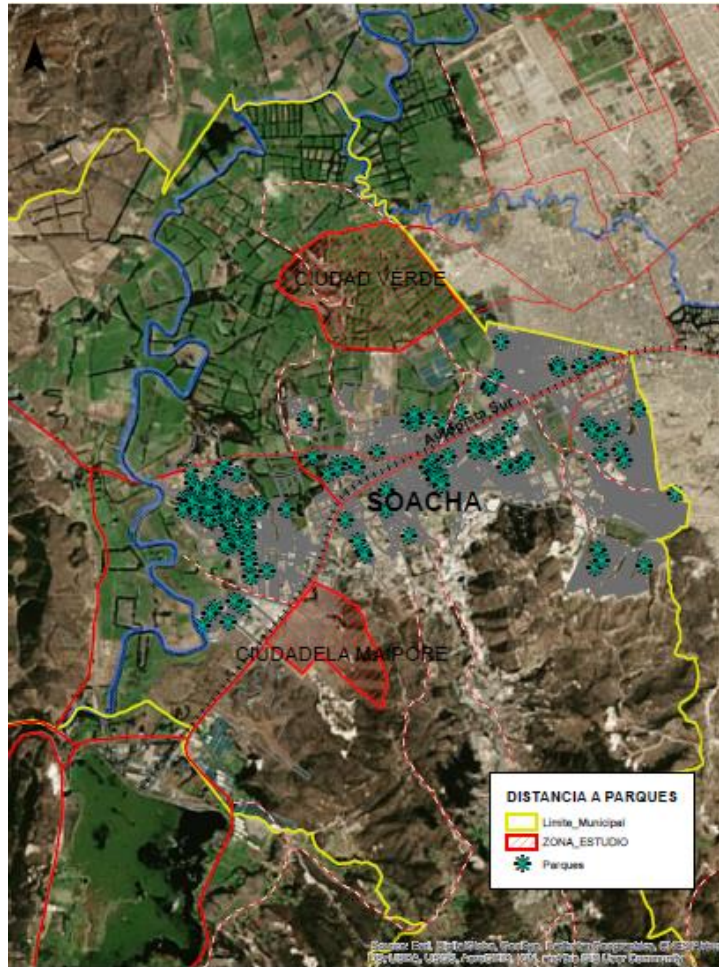


Figura 30 Ubicación de parques locales en el Municipio de Soacha.
Fuente: DANE

- Distancia de Centros Educativos: este factor es decisivo para el bienestar de los habitantes de un lugar determinado. Tener acceso a un centro educativo cercano influye en la calidad de vida de la población, también tiene impacto sobre la economía familiar, a mayor distancia es posible que se originen sobrecostos de desplazamiento.

En Soacha, se identificaron 314 centros educativos clasificados en jardines de la primera infancia, básica primaria y media vocacional, en una capa tipo shape para incluirla en el modelo. Sin embargo, el municipio cuenta con sedes tecnológicas (SENA) y universitarias (UNIMINUTO) que fueron incluidas, aunque significativamente el peso de cercanía a un centro de educación superior no es tan relevante en la decisión de ubicación de un desarrollo urbanístico y en general no influye determinadamente en la decisión de un lugar para vivir.

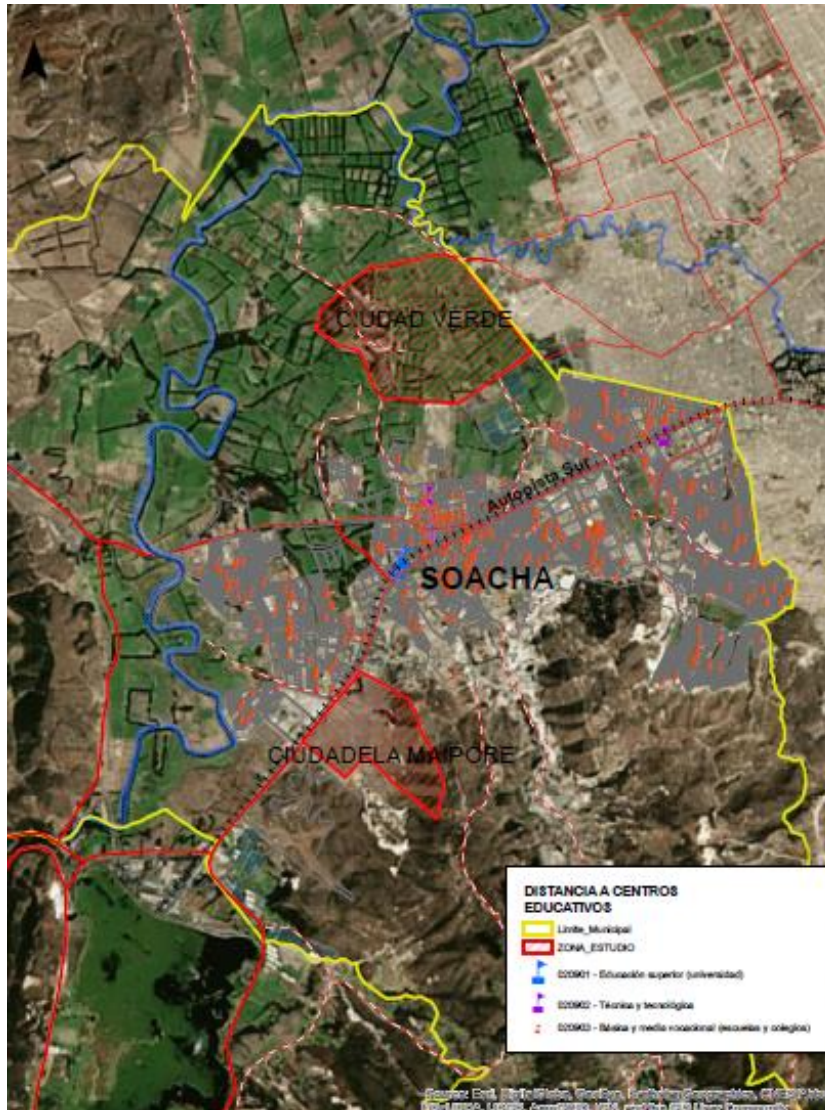


Figura 31 Ubicación de Centros de Educación Principales en Soacha.
Fuente: DANE

- Distancia a Centros de Salud: La distancia a centros de salud u hospitales no siempre es un factor preponderante para decidir habitar uno u otro lugar, sin embargo y como es natural es indispensable que cerca de la vivienda exista un Centro de Salud del mejor nivel posible. La distancia es un factor importante, es directamente proporcional a los beneficios obtenidos. Se utilizaron los centros de salud con mejor nivel del municipio (Clínicas y Hospitales).

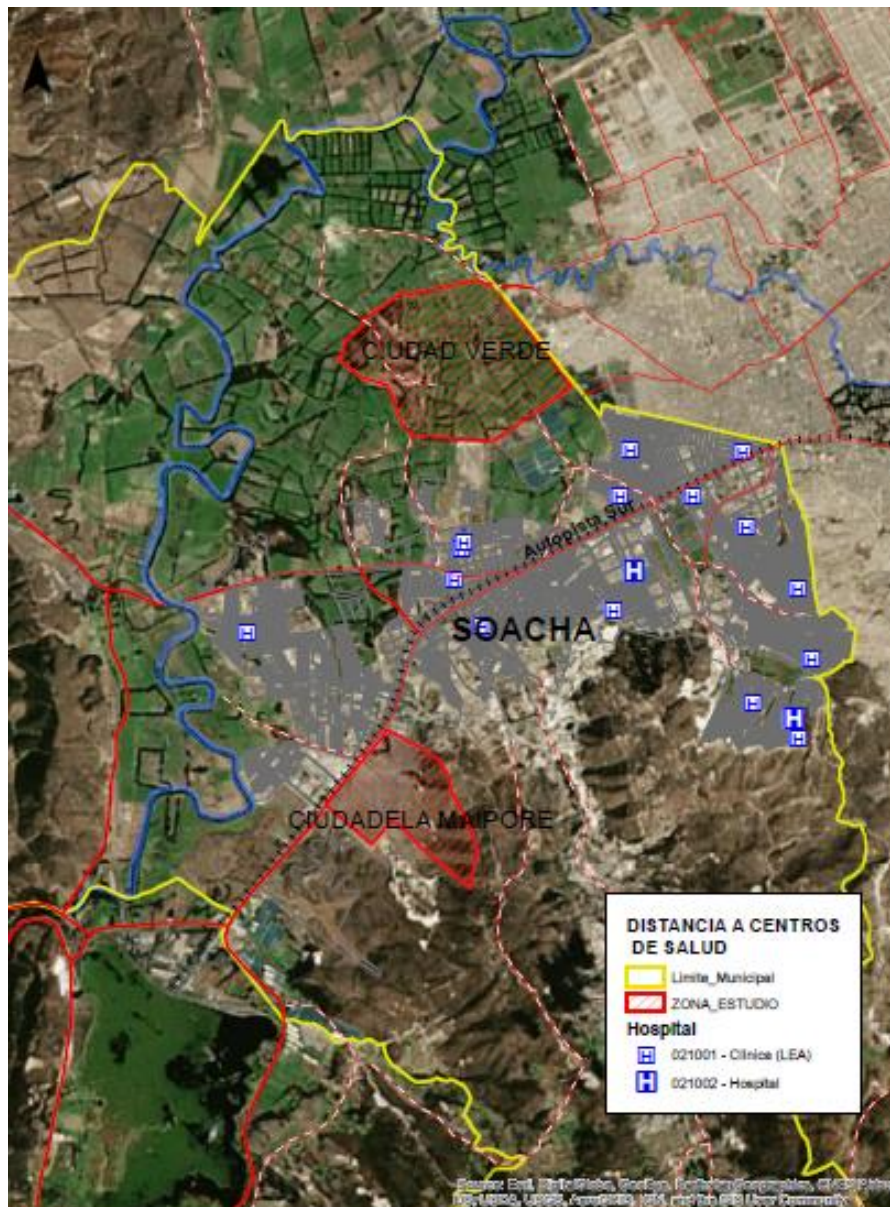


Figura 32 Ubicación de Centros de Salud principales en Soacha.
Fuente: DANE

- Proyección de vías: Tener acceso a vías de transporte es un factor bien valorado para establecerse en un lugar. Permite tener acceso a otros servicios, obtener insumos, trasladarse al lugar de trabajo, comunicarse con otros lugares de interés. Es un factor muy importante pues de acuerdo con la distancia a las vías de transporte, disminuye el tiempo y el costo de desplazamiento. La movilidad incluye el servicio de transporte, pues no es suficiente ubicarse sobre una vía principal si esta no ofrece el servicio de transporte adecuado.

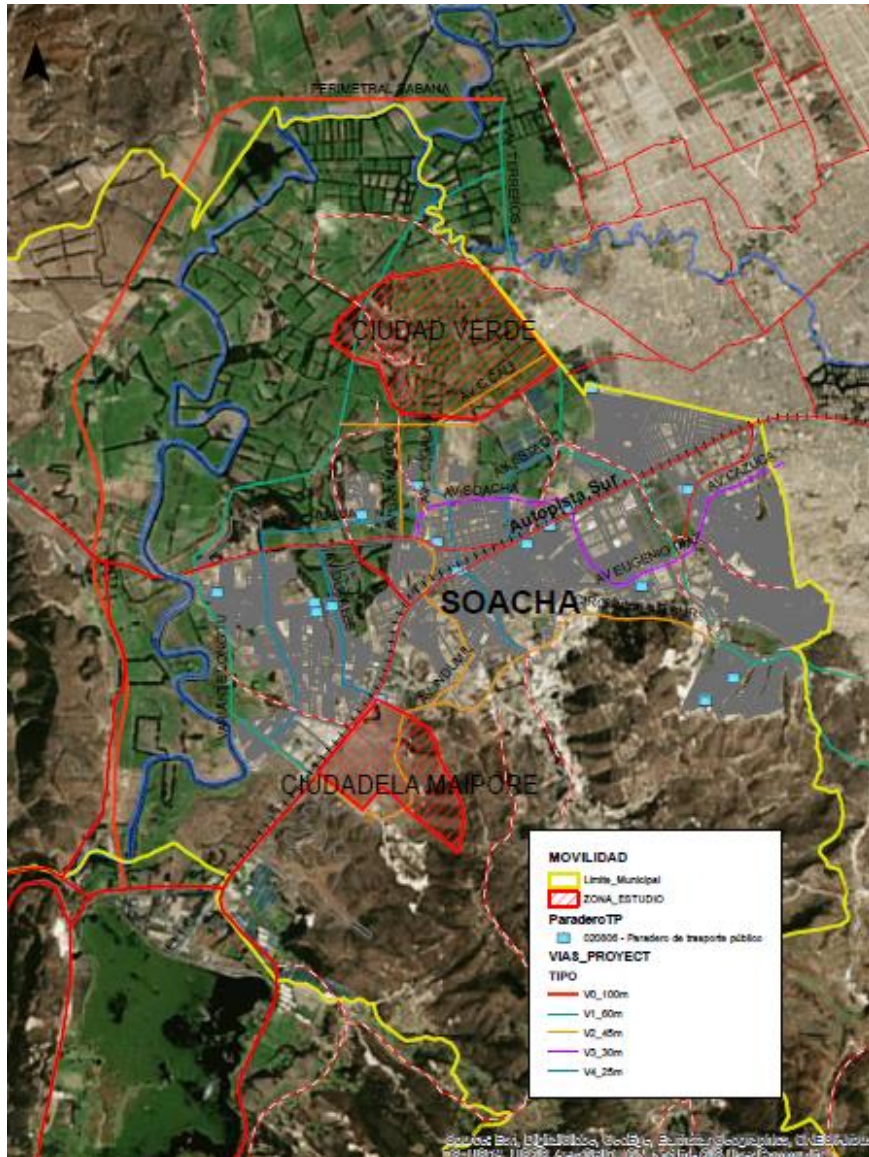


Figura 33 Principales vías proyectadas y paraderos de servicio público.
Fuente: DANE

En el municipio de Soacha, se encontraron vías de cuatro tipos, Nacional: Corresponde a la Autopista sur y que atraviesa el municipio casi que dividiendo en dos partes desde el límite con la ciudad de Bogotá hasta el límite con el municipio de Sibaté. En este tramo tiene una longitud aproximada de 8 kilómetros aproximadamente, tiene un perfil promedio de 6 metros de andén, 10 metros de calzada, 6 metros de separador, 10 metro de calzada, y 6 metros de andén, para un total de 30 metros.

La autopista tiene gran importancia dentro del entorno del municipio, puesto que es el principal corredor vial que une a Bogotá con el sur del país y especialmente con el puerto de Buenaventura, por esto es un corredor de gran importancia en la economía de la nación. Por su ubicación sobre la Autopista sur, el municipio se favorece por el

desarrollo económico que esto conlleva, sin embargo, también ha sido causante de conflictos en la movilidad por el continuo flujo de gran cantidad de buses intermunicipales, transporte de carga de varias dimensiones, automóviles particulares que salen de la ciudad hacia otras regiones, causando caos, congestiones y estancamiento en la movilidad propia del municipio. Sobre la autopista sur existe la mayor parte del transporte intraurbano, intermunicipal y el sistema de transporte masivo Transmilenio.

Regional: existen dos vías dentro de este tipo, La vía a Mondoñedo que va desde el barrio El silo hasta la vía la mesa con una longitud aproximada de 7.5 Kilómetros. Tiene bermas de 9 metros en promedio y una calzada continua sin separador de 9 metros. Esta vía une al municipio de la región de Cundinamarca con Girardot y de aquí tiene conexión al sur del país. La segunda vía regional es la vía a Mesitas del colegio. Tiene 2 metros de berma a lado y lado y 8 metros de calzada sin separador. Va desde la Autopista sur hasta límites con el municipio de San Antonio del Tequendama y también comunica las veredas El charquito, Alto de la Cruz y San francisco con el casco urbano del municipio de Soacha.

Locales: Se encuentran las demás vías del interior del municipio, las cuales presentan mal estado en su mayoría y algunas sin conexión. Como se mencionó anteriormente, la Autopista sur en un corredor que comunica las vías locales con el centro del municipio y con la ciudad de Bogotá, debido a su gran flujo de tráfico es un inconveniente que debe solucionar el municipio. De acuerdo a la Alcaldía de Soacha se tienen proyectadas algunas vías nuevas y la continuidad de otras para conectarse con Bogotá y disipar un poco el flujo vehicular, tal es el caso de la Av. Cali. Estas proyecciones viales también fueron consideradas en la investigación y formulación de las variables a tener en cuenta dentro del análisis, al igual que la ubicación de paraderos de transporte como un factor muy importante para tener en cuenta en la movilidad.

Características Físicas: Son los factores que describen las singularidades del territorio y definen su aptitud.

- **Uso del suelo:** Este factor es el resultado de la identificación de usos del suelo fuera del perímetro urbano, con lo que se puede determinar, que suelo es más factible al cambio de uso, y en donde se ubican las zonas de expansión futura.

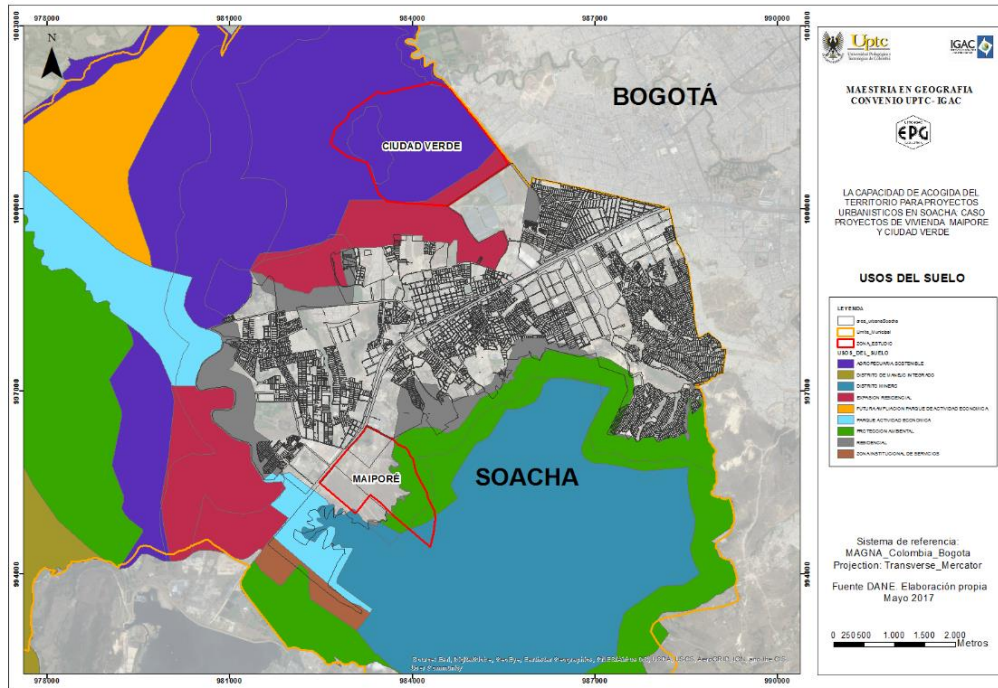


Figura 34 Usos de suelo rural alrededor de la zona urbana.
Fuente: DANE

VOCACION TERRITORIAL

Área sembrada - cultivos transitorios (has)	1 338
Área sembrada - cultivos permanentes (has)	7
Área sembrada - pastos (has)	9 442
Área de bosques (has)	3 219
Área dedicada a otros usos (has)	4 714

Fuente: Minagricultura, 2006 - Tomado de IGAC-SIGOT

* El total del área de las categorías no corresponde al total del área municipal, dado que los usos son una variable múltiple

Figura 35 Tabla de Vocación territorial.
Fuente: DNP

La mayoría del territorio del municipio de Soacha es rural, con suelos clase I, II, III, que tienen aptitud para el cultivo bajo condiciones de laboreo moderado, buenas prácticas en conservación de suelos, aplicación moderada de fertilizantes y rotación de cultivos, (FAO, 2010:30) con un porcentaje de 12, 15 y 30 % respectivamente. Los suelos clase I tienen un área aproximada de 1900 ha, como son los de mejor calidad, son bastante apropiados para los cultivos transitorios. Se encuentran principalmente en la parte plana del municipio, hacia el occidente (vereda Bosatama). Existen dos fincas con terrenos de 1800 ha de suelo de la mejor calidad, utilizado en ganadería bovina.

Los suelos clase II, se ubican a 2800 metros sobre el nivel del mar, sobre pequeñas planicies ubicadas en el sector de subpáramo, hacia el oriente del municipio, sin embargo, posee restricciones por conservación y el recurso hídrico, por tanto, son utilizados en menor intensidad.

De otro lado los suelos clase IV, V, VI, VII y VIII tienen restricciones para el uso agrícola, y su potencial es forestal y de conservación, sin embargo, en el municipio de Soacha se han utilizado para la explotación minera a cielo abierto, extrayendo materiales para la construcción principalmente, arenas, recebo, materiales para cerámica y fabricación de vidrio. (FAO, 2010, p. 31)

Otras coberturas presentes en el municipio son las de Páramo desde 3000 metros sobre el nivel del mar. Principal ecosistema creador del agua y nutrientes. Se encuentra en las veredas San Jorge, Hungría, Alto del Cabra y Romeral. Bosque alto andino de niebla, el cual presenta una diversidad biológica importante y tiene como función administrar el recurso hídrico proveniente del páramo y sus nutrientes. Se encuentra de 2750 a 3000 msnm. Bosque andino bajo se encuentra ente 2550 a 2750 metros sobre el nivel del mar, en enclave subxerofítico junto con los humedales son los centros endémicos de la región del altiplano cundiboyacense. Hace parte de las veredas Chacua, Fusungá, Panamá, Zona urbana Bosatama y Canoas. El Bosque inundable se ubica en la parte más baja del municipio en donde también está ubicada la zona urbana (comunales 1, 2, 3 y 6), veredas Bosatama, Canoas y Charquito.ⁱⁱ

CONFLICTO DE USOS DEL SUELO

Tipos de conflicto

Uso adecuado	29%
Subutilización	34%
Sobreutilización	15%
Otros*	22%

Figura 36 Conflicto de usos de suelo
Fuente: IGAC (2012)

Los conflictos de uso se presentan como se ha mencionado por el uso inadecuado de los recursos agua, suelo y aire en el municipio. Tan solo 29 % del uso del suelo es considerado como adecuado. En esta cuestión se concentra el análisis de la capacidad de acogida del territorio, el poder relacionar la potencialidad y las actividades de la manera más eficaz. Cuidando los recursos, aprovechándolos adecuadamente y permitiendo así que sean impulsores del desarrollo del municipio.

En el presente análisis se consideran los usos actuales que tiene el territorio para establecer conflictos o circunstancias favorables para el territorio.

USOS_DEL_S	Area_Ha
PROTECCION AMBIENTAL	3672.158495
PROTECCION AMBIENTAL	1051.473611
DISTRITO MINERO	1918.651596
RESIDENCIAL	2062.960702
EXPASION RESIDENCIAL	139.244122
EXPASION RESIDENCIAL	211.895444
DISTRITO DE MANEJO INTEGRADO	2996.091344
DISTRITO DE MANEJO INTEGRADO	2035.050426
AGROPECUARIA SOSTENIBLE	261.247715
AGROPECUARIA SOSTENIBLE	1395.732693
FUTURA AMPLIACION PARQUE DE ACTIVIDAD ECONOMICA	509.433033
PARQUE ACTIVIDAD ECONOMICA	119.182067
PARQUE ACTIVIDAD ECONOMICA	56.998019
ZONA INSTITUCIONAL DE SERVICIOS	72.50245
PARQUE ACTIVIDAD ECONOMICA	303.310411

Figura 37 Usos actuales de la porción del territorio objeto del análisis.

Fuente: Elaboración Propia

- **Pendientes:** Este factor es determinante para los desarrollos de vivienda. En la construcción está definido el valor de pendiente en el cual se puede construir, sin riesgos de deslizamiento, erosión o para algunos casos evitar el sobre costo de preparación del terreno para hacerlo más apto a la construcción de vivienda.

En Soacha la zona urbana se ubica en su mayoría sobre zonas planas y semiplanas, con pendientes bajas. La expansión informal de la mancha urbana ha colonizado los terrenos más abruptos y pendientes lo que genera alerta por amenaza de remoción en masa, erosión y desbalance ambiental.

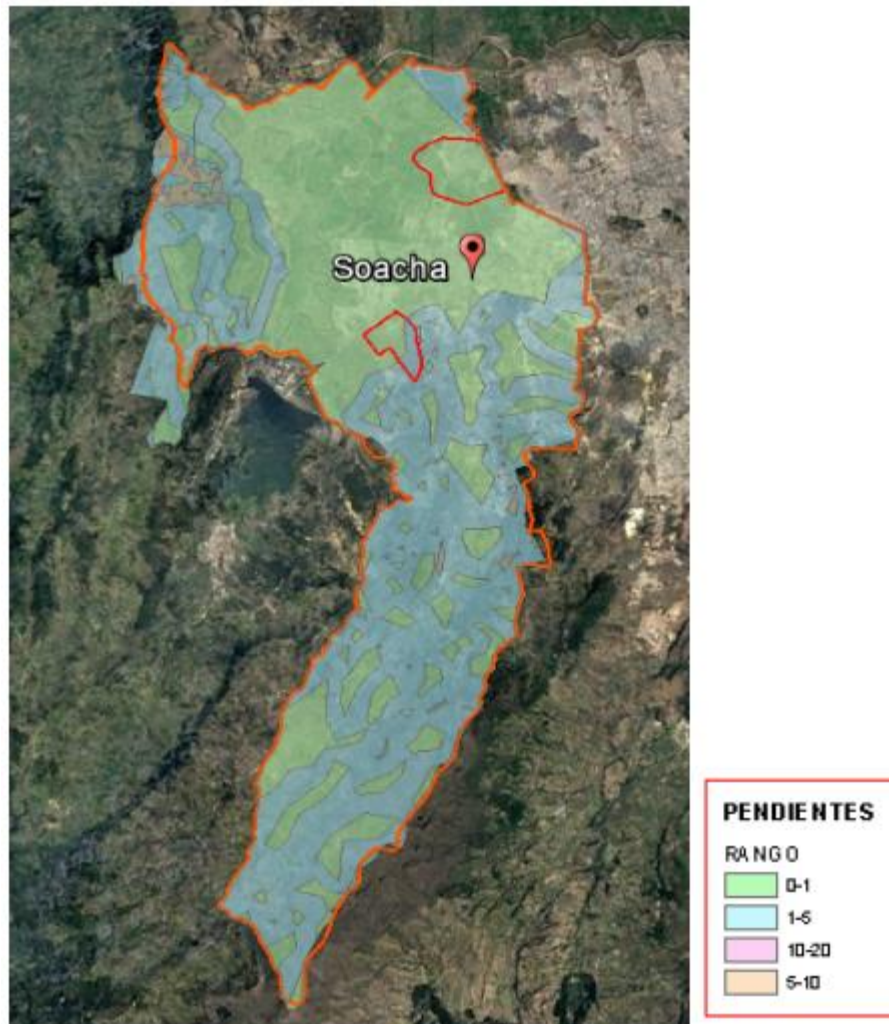


Figura 38 Rango de Pendientes del Municipio de Soacha.
Fuente: Elaboración Propia

- Amenaza: Esta variable se convierte básicamente en una restricción porque las zonas con amenaza de algún tipo no son aptas para la urbanización, sin embargo, en la realidad la presión del mercado inmobiliario cada vez más demandante de suelo para desarrollarse, pasa por alto este factor y es así como ocurren las catástrofes naturales.

La figura muestra las zonas más propensas a eventos de riesgo natural. La zona urbana de Soacha se encuentra ubicada en la zona más baja y plana del territorio, antes, extensiones de bosque inundable pertenecientes a la cuenca alta del río Bogotá y cuenca del río Soacha. Según Thomas van der Hammen (1998, p. 43)ⁱⁱⁱ

Buena parte del sur de la Sabana [donde se encuentra Suacha], la parte más baja [...] Toda esta zona sur y los valles son, en principio, inundables durante las épocas de lluvia [...] Buena parte de esta área es inundable temporalmente, pero relativamente

seca durante las épocas de menor precipitación. En estas condiciones se pueden presentar Bosques inundables.

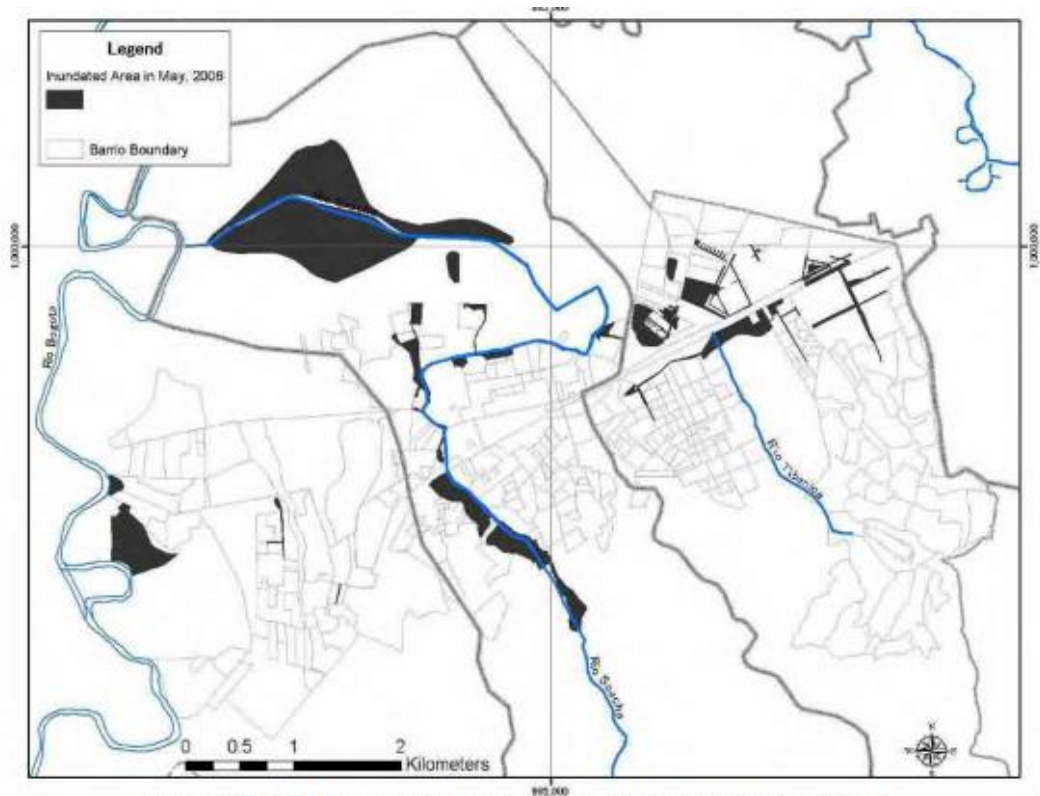


Figura S6-1-32 Área de la Inundación en Mayo 11, 2006 en Soacha

Figura 39 Inundaciones en Soacha
Fuente: Alcaldía de Soacha

Durante los periodos de lluvias se presentaron inundaciones periódicas en el municipio. Actualmente no es tan frecuente luego de que se tomaron medidas como la canalización de la quebrada Tibanica y la actual canalización y saneamiento del rio Soacha iniciado en 2016 con apoyo de la CAR y la Gobernación de Cundinamarca.

Hacia el oriente del municipio, se encuentran las zonas más propensas a deslizamientos y remoción en masa. Los deslizamientos son por lo general caída de roca y colapso de las superficies del suelo. Esto se evidencia principalmente en los barrios Altos de Cazucá (Comuna 4) y Divino Niño (Comuna 6). Donde se encuentran gran cantidad de vivienda subnormal. Varias causas se asocian a este fenómeno, entre ellas encontramos zonas de minería abandonada (canteras) con invasión de vivienda subnormal, temporada de lluvias intensas y cambio en las propiedades naturales del suelo debido al uso intensivo de la industria minera.

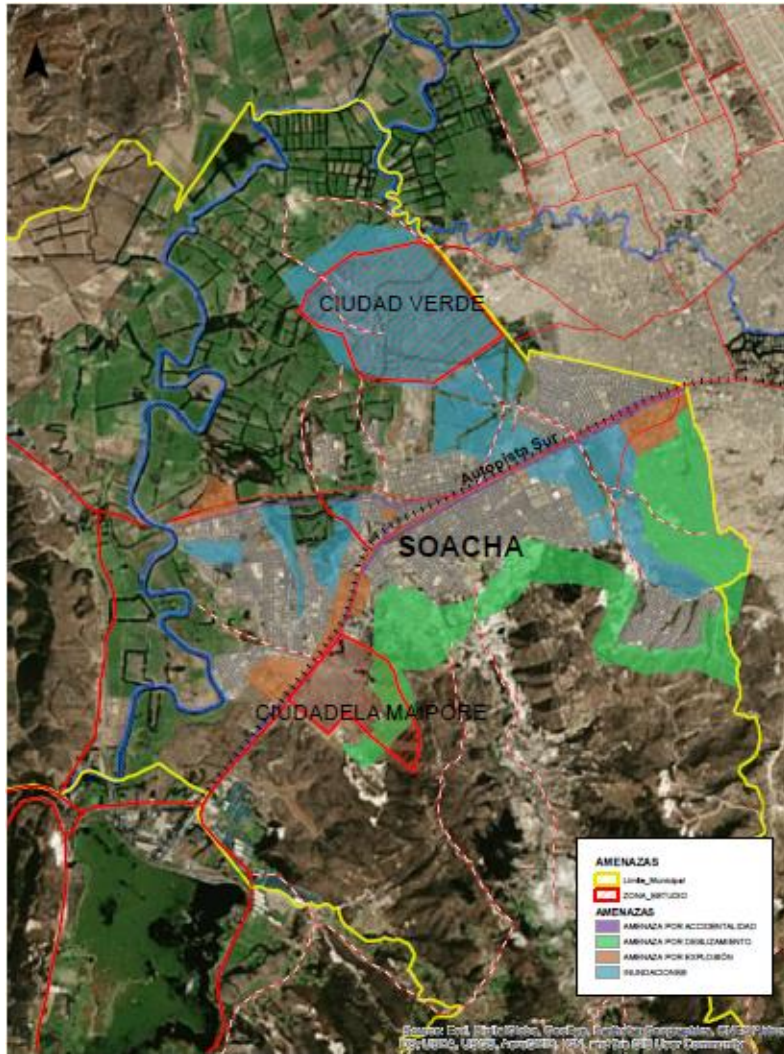


Figura 40 Zonas de amenaza.
Fuente: Elaboración Propia

Restricciones: Este grupo define las condiciones en las cuales no es posible urbanizar. Esta valoración descarta cualquier actuación sobre el medio, diferente a la que denota la clasificación existente. En la mayoría de los casos se trata de bienes ambientales de conservación o recursos.

- Espejos de agua: tales como lagunas, humedales, lagos y represas
- Zonas de conservación: rondas de río, bosques, vegetación natural, páramo, parques naturales.
- Zona construida: no se tiene en cuenta porque el proceso de construcción en zona construida no está en el marco de la investigación.

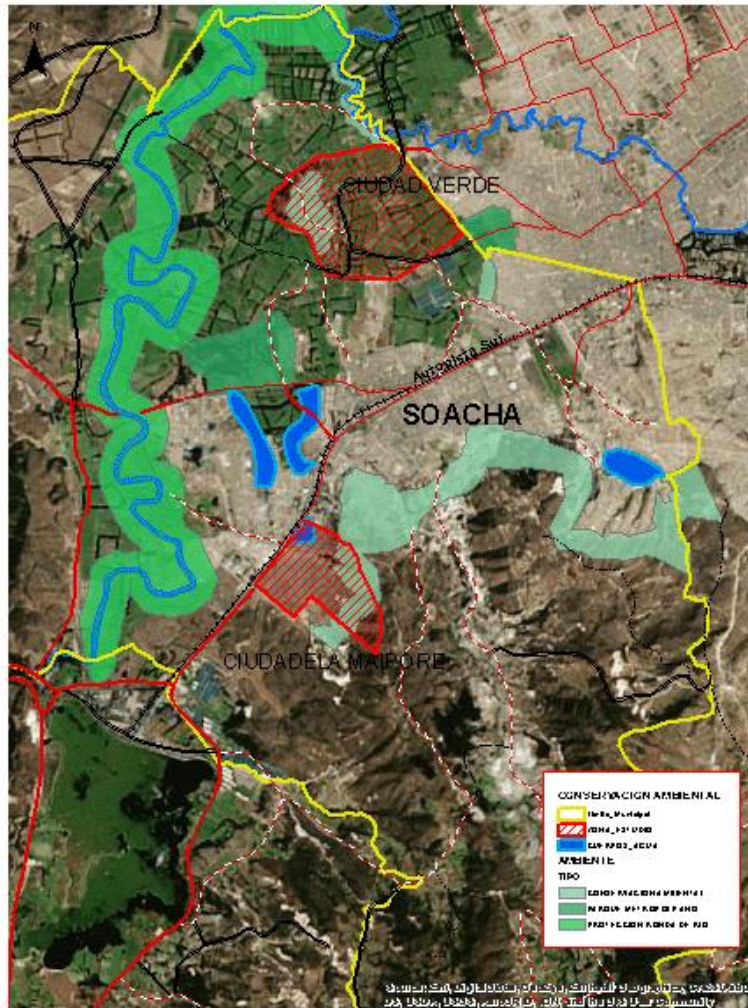


Figura 41 Zonas de Restricción.
Fuente: Elaboración Propia

5.1.3 Variables para el análisis Multicriterio.

El método relacionado a la investigación fue desarrollado por el matemático inglés Thomas Saaty en el año de 1980, el método propone realizar la síntesis de problemas complejos en un esquema de jerarquización en donde se utiliza la designación de los objetivos, los criterios y los factores, ubicándolos en varios niveles.

Para desarrollar el proceso de la toma de decisiones y teniendo en cuenta la información base con la que contamos, se utilizó la matriz de criterios por pares. Los criterios son asignados con valores de importancia según la tabla de valores de Saaty (1980)

En esta asignación de valores se deben tener en cuenta dos aspectos importantes:

- Los valores de la diagonal son “1”
- Se debe mantener el principio del axioma de la comparación recíproca, es decir” si el criterio C1 es “3”, moderadamente más importante que C3, entonces éste tendrá el valor inverso respecto a C1, es decir, 1/3.

El esquema de SAATY contiene básicamente tres niveles el objetivo principal, los criterios y las alternativas. Estas últimas son el resultado luego del análisis de las variables.

El esquema que se planteó para la investigación fue el siguiente:

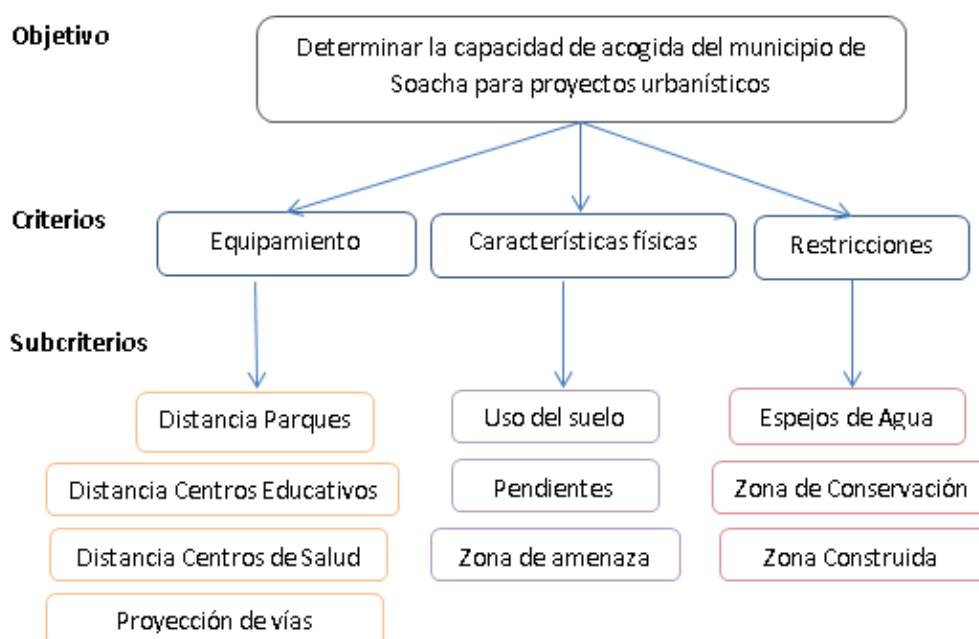


Figura 42 Esquema jerárquico de organización de las variables
Fuente: (Análisis Multicriterio. Evaluación de Alternativas, 2013)

Con el esquema propuesto de factores se realiza la comparación por pares entre los criterios establecidos y se le asignan valores, que son la representación numérica del rango de importancia que se considera que pueden tener los criterios dentro del modelo con respecto a los demás criterios teniendo en cuenta por supuesto el objetivo que se persigue. Para la asignación de los valores de importancia se utiliza la escala de valores de SAATY, en la que se establecen de uno hasta nueve rangos en los que se tiene:

1/9	1/7	1/5	1/3	1	3	5	7	9
EXTREMA BAJA	MUY BAJA	BAJA	MEDIA BAJA	IGUAL	MEDIA ALTA	ALTA	MUY ALTA	EXTREMA ALTA

Figura 43 Escala de Saaty.

Fuente: Análisis Multicriterio - Evaluación de Alternativas

Como resultado para los criterios escogidos a analizar se tiene como resultado:

Tabla 1 Tabla de comparación por pares.

	Distancia a Parques	Distancia a Educación	Distancia a Centros de salud	Vías	Uso del Suelo	Pendiente	Zona de amenaza
Distancia Parques	1	1/3	1/5	1/3	5	1/7	1/9
Distancia Educación	3	1	1/3	1/3	5	1/7	1/9
Distancia Centros de salud	5	3	1	1/3	3	1/5	1/7
Vías	3	3	3	1	3	3	1/7
Uso del Suelo	1/5	1/5	1/3	1/3	1	1/5	1/5
Pendiente	7	7	5	1/3	5	1	1/3
Zona de amenaza	9	9	7	7	5	3	1

Fuente: Elaboración propia

Con los valores de la tabla de comparación de pares entre los criterios seleccionados se realizan las operaciones pertinentes para la obtención de los pesos de cada criterio dentro del modelo de análisis Multicriterio.

$$r_i = \sum_{k=1}^n w_j v_{ij}$$

Donde r_i es el nivel de adecuación de la alternativa i

w_j es el peso del criterio j

Vij es el valor ponderado de la alternativa i en el criterio j.

De este modo

Los factores serán combinados por medio de la Suma Lineal Ponderada (SLP, en base a Gómez-Delgado y Barredo-Cano (2005), la cual plantea que el nivel de adecuación de cada alternativa se halla sumando el resultado de multiplicar el valor de cada criterio por su peso. (Da Silva y Cardozo, 2015, p. 30)

Explicando la operación específica que permite identificar los pesos normalizados de cada criterio, se debe sumar por columnas, de donde se obtiene:

Tabla 2 Tabla de suma valores para cada columna.

	Dist.Parques	Dist.Educacion	Dist.Centros de salud	Vias	Uso del Suelo	Pendiente	Zona de amenaza
Dist.Parques	1.0	0.3	0.2	0.3	5.0	0.1	0.1
Dist.Educacion	3.0	1.0	0.3	0.3	5.0	0.1	0.1
Dist.Centros de salud	5.0	3.0	1.0	0.3	3.0	0.2	0.1
Vias	3.0	3.0	3.0	1.0	3.0	3.0	0.1
Uso del Suelo	0.2	0.2	0.3	0.3	1.0	0.2	0.2
Pendiente	7.0	7.0	5.0	0.3	5.0	1.0	0.3
Zona de amenaza	9.0	9.0	7.0	7.0	5.0	3.0	1.0
	28.200	23.533	16.867	9.667	27.000	7.686	2.041

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente se divide cada valor entre el valor de la suma de su columna respectivamente. Seguido de esto se suman los valores resultantes por filas.

Donde se obtienen los valores de sumatoria de coeficientes los cuales se dividen por el número de coeficientes que se tuvieron en cuenta. Para el caso de la tabla 6.

De esta manera se obtiene el peso de cada coeficiente. La suma de todos los pesos debe ser igual a 1.

Tabla 3 Tabla de obtención de los coeficientes ponderados y normalizados.

	Dist.Parques	Dist.Educacion	Dist.Centros de salud	Vias	Uso del Suelo	Pendiente	Zona de amenaza	Sumatoria coeficientes	PESO
Dist.Parques	0.035460993	0.014164306	0.01185771	0.03448276	0.18518519	0.01858736	0.05443235	0.354170659	0.05059581
Dist.Educacion	0.106382979	0.042492918	0.01976285	0.03448276	0.18518519	0.01858736	0.05443235	0.461326395	0.06590377
Dist.Centros de salud	0.177304965	0.127478754	0.05928854	0.03448276	0.11111111	0.0260223	0.06998445	0.605672878	0.0865247
Vias	0.106382979	0.127478754	0.17786561	0.10344828	0.11111111	0.39033457	0.06998445	1.086605752	0.15522939
Uso del Suelo	0.007092199	0.008498584	0.01976285	0.03448276	0.03703704	0.0260223	0.09797823	0.230873956	0.03298199
Pendiente	0.24822695	0.297450425	0.29644269	0.03448276	0.18518519	0.13011152	0.16329705	1.355196576	0.19359951
Zona de amenaza	0.319148936	0.382436261	0.41501976	0.72413793	0.18518519	0.39033457	0.48989114	2.906153784	0.41516483

Fuente: Elaboración propia

De esta manera conseguimos el peso de cada criterio dentro del modelo de evaluación Multicriterio.

Tabla 4 Peso para cada criterio en comparación con los demás criterios de análisis

CRITERIO	PESO
Dist.Parques	0.050595808
Dist.Educacion	0.065903771
Dist.Centros de salud	0.086524697
Vias	0.155229393
Uso del Suelo	0.032981994
Pendiente	0.193599511
Zona de amenaza	0.415164826

Fuente: Elaboración propia

5.1.4 Análisis de los criterios utilizando SIG

Obtenidos los pesos de cada criterio, se toma la información obtenida en las diferentes entidades, donde se encuentran los criterios representados por punto (centros educativos, centros de salud, paraderos de buses, parques), línea (vías) y polígono (uso, amenazas, restricciones) cada uno dentro de una capa con su respectivo valor de ubicación georreferenciado y atributos importantes que pertenecen a la información relevante de cada criterio.

La información original proviene de diferentes entidades, en variados formatos y de diferente referencia temporal. Por este motivo es indispensable adecuar los datos de tal manera que puedan ser utilizados mediante software SIG, (ArcGis versión 10.4.1). Una limitante en la consecución de información fue la gran cantidad de datos en formato análogo (planos impresos, muy desactualizados), no obstante, existen en la actualidad entidades que cuentan con bases de datos digitales, pero no toda es de libre acceso para el público en general.

La información que se encontró en diferente formato digital, (CAD, entre otros) fue migrada a formato shape, que es el utilizado en el software que se definió para el análisis. Los planos impresos debieron ser escaneados y georreferenciados en el mismo software para convertirlos en capas o shapes.

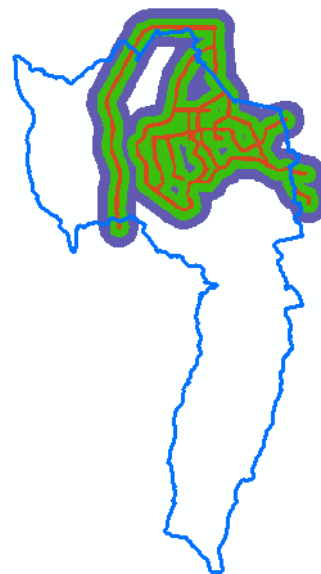
Una fuente muy valiosa con la que se cuenta en la actualidad es el Sistema de Información Geográfica para la planeación y el ordenamiento territorial nacional SIGOT, que constituye una organización de varias entidades, acuerdos y recursos tecnológicos

para proveer información pertinente para la toma de decisiones por parte de cualquier entidad en apoyo a una mejor gestión del territorio.

Una vez la información está en el formato adecuado, se procede a convertirlas a formato raster con el cual se pueden estandarizar los valores de los píxeles y así realizar con mayor facilidad y precisión las operaciones a las que haya lugar y la combinación de los diferentes criterios, teniendo en cuenta los pesos anteriormente obtenidos para cada uno.

Cada una de las capas es estandarizada con valores generales de acuerdo a la incidencia dentro del modelo, es decir, se deben agregar valores comparables a todas las capas de acuerdo a la clasificación de aptitud de capacidad de acogida y la relevancia de cada criterio.

Por ejemplo, para el criterio de vías se establecieron tres niveles en donde 1 sería la zona de influencia hasta 1 kilómetro de distancia del eje vial, 3 corresponde a la zona de influencia de la vía hasta 500 metros y 5 sería el mayor valor aplicado a la zona de influencia de la vía hasta 100 metros. Con la asignación de los valores al buffer correspondiente se obtuvo la siguiente capa en formato raster:



*Figura 44 Capa de vías en formato raster.
Fuente: Elaboración propia.*

Se puede observar la valoración de la capa de vías de acuerdo a la distancia y la influencia que pueda tener sobre las áreas del territorio dispuestas para el análisis. De esta

manera se realizó el proceso con todas las capas de criterios como se muestra en la tabla 8.

Tabla 5 Valores de estandarización

Criterio	Valores de estandarización	Factor considerado
Distancia a Parques	1	Zona de influencia a 1000 metros
	3	Zona de influencia a 500 metros
	5	Zona de influencia a 100 metros
Distancia Educación	1	Zona de influencia a 1000 metros
	3	Zona de influencia a 500 metros
	5	Zona de influencia a 100 metros
Distancia Centros de salud	1	Zona de influencia a 2000 metros
	3	Zona de influencia a 1000 metros
	5	Zona de influencia a 500 metros
Vías	1	Zona de influencia a 1000 metros
	3	Zona de influencia a 500 metros
	5	Zona de influencia a 100 metros
Uso del Suelo	1	Protección ambiental no restringido, Distrito minero, parque de actividad económica
	3	Actividad agropecuaria sostenible, zona urbana, futura ampliación parque de actividad económica
	5	residencial urbana, zona de expansión, zona de servicios.
Pendiente	1	Valor de pendiente mayor a 25%
	3	Valor de pendiente entre 10 y 25%
	5	Valor de pendiente entre 0 y 10%
	1	Amenaza por inundación

Zona de amenaza	3	Amenaza por deslizamiento
-----------------	---	---------------------------

Fuente: Elaboración Propia

Las capas se estandarizaron con los valores 1,3 y 5 en donde 1 representa la calificación más baja en aptitud y 5 corresponde a la calificación más alta.

Las restricciones son las áreas en los cuales está totalmente restringida la actividad objeto del análisis, tales como espejos de agua, humedales, zonas de protección especial y rondas de río. Estas áreas fueron extraídas de la capa de usos, de tal manera que en la combinación de las variables su aporte sea nulo, es decir el valor del pixel sea igual a cero.

Posteriormente se realizan las operaciones algebraicas pertinentes, para combinar los distintos criterios junto con sus factores y valores de peso, utilizando herramientas de análisis raster. De donde se obtiene la capa combinada y ajustada de la capacidad de acogida del territorio. Las áreas que de acuerdo a los criterios escogidos son más o menos aptas para la implantación de uso urbano y proyectos de vivienda urbana en el municipio de Soacha.

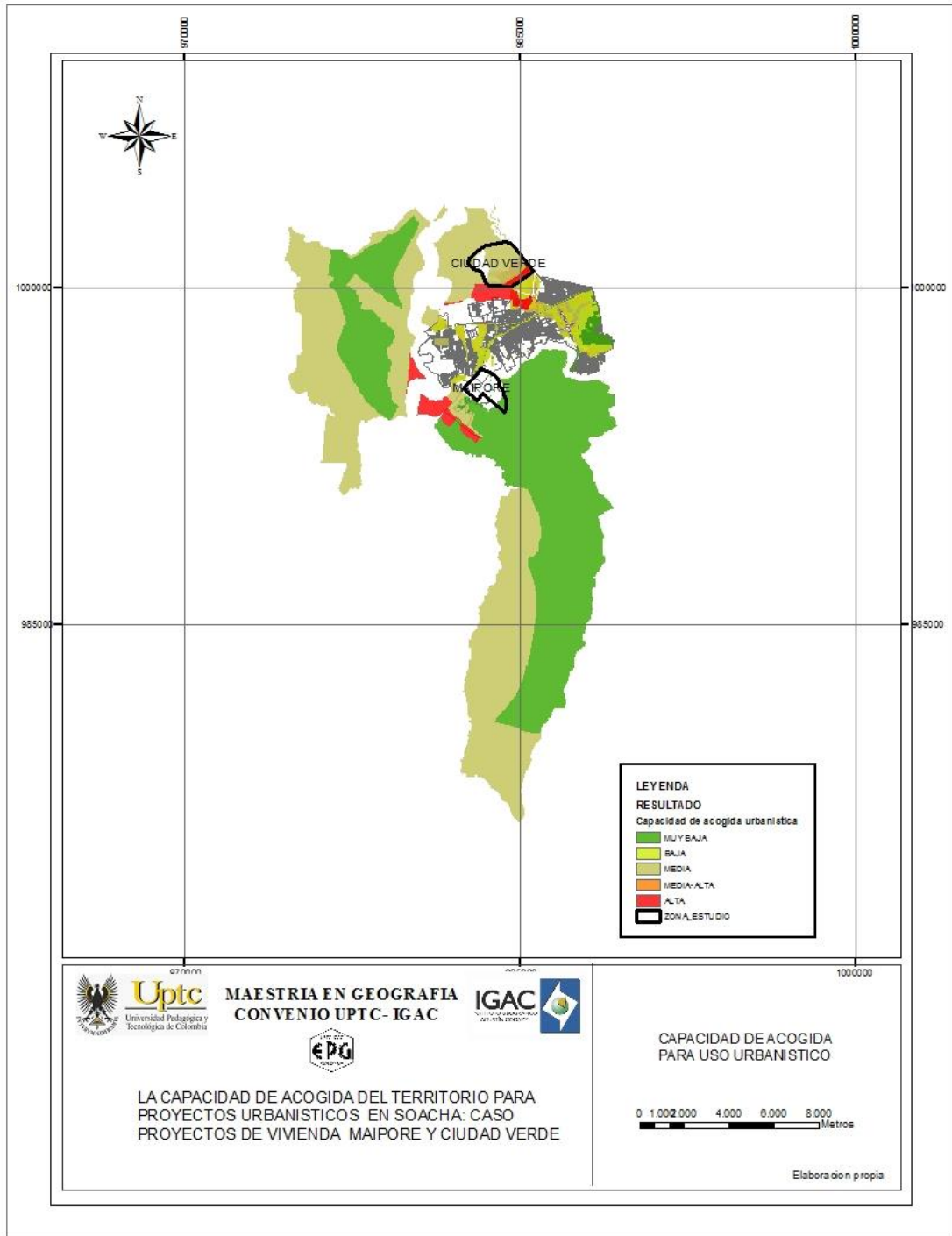


Figura 45 Mapa de Capacidad de Acogida del territorio de Soacha para proyectos urbanísticos, Caso: Ciudad Verde y Maiporé
 Fuente: Elaboración propia.

5.1.5 Análisis de resultados.

Utilizando las técnicas de análisis Multicriterio y análisis SIG se obtiene una clasificación adecuada de la valoración de las zonas en virtud a la capacidad de acogida del territorio a proyectos urbanísticos, de acuerdo al análisis de la información de las características físicas del municipio.

Ciudad verde

En el caso de ciudad Verde se puede observar que se ubica en una zona donde la capacidad de acogida se clasifica en media (85%) y se incluye una porción de área clasificada como Alta (15%), esto se debe a que su ubicación se encuentra sobre terrenos que si bien, tienen un uso agropecuario la implantación de este Proyecto de vivienda tendrá un impacto menos fuerte y se puede efectuar el cambio de uso como efectivamente está sucediendo. El impacto real se evidencia en la extinción de la economía agropecuaria y el posible detrimento del recurso suelo que de acuerdo a lo establecido anteriormente es de la mejor calidad.

Otro aspecto que se debe considerar, es el riesgo por amenaza de inundación, teniendo en cuenta que el área en que se ubica el proyecto está clasificada de esta manera, se evidencia que el proceso urbanístico ejerce bastante presión por obtener suelo urbanizable, sin considerar no solo las aptitudes del suelo, sino también el riesgo por amenaza natural, que en un sentido más riguroso y aplicando los principios que el ordenamiento territorial debe tener, la ejecución de obras urbanísticas en esta área estaría totalmente desaprobada. En la urbanización planificada estos “impases”, serian superados con obras civiles y de mitigación, que permitiría la urbanización, sin embargo, se perderían áreas de amortiguación hídrica que regulan el ciclo hidrológico, componente elemental de los ecosistemas y que es un recurso de gran valor ambiental.

Maiporé

En el caso del Proyecto de vivienda Maiporé, parte de su zona esta evaluada en valor cero, esto se debe a que en la información base, parte del área destinada para construcción se encontraba clasificada como zona urbana ya construida , de tal manera que no se tuvo en cuenta dentro del análisis SIG, sin embargo se puede deducir de acuerdo a la información de la caracterización de la zona que, está ya había perdido su valor agrologico pues en esta zona existían cultivos de cereales y con el tiempo fueron trasladados o acabados por la presión de expansión del municipio. Otra parte del área del Proyecto se encuentra un humedal en donde no se construirá por lo menos en el momento, ya que se

encuentra bajo protección de las autoridades ambientales y está contemplada dentro del aspecto ambiental del Proyecto. En la parte que colinda con suelos de protección, tiene capacidad de acogida baja, al igual que el humedal se encuentra bajo protección de la CAR en acuerdo con el Proyecto de la ciudadela.

Otros factores fundamentales, como las vías de acceso, los centros educativos y los centros de salud fueron factores determinantes para analizar el equipamiento con el que el municipio cuenta para concluir que en las áreas en donde se ubican los proyectos de vivienda mencionados, solo la variable de vías tuvo una valoración alta, aunque esto no incluya el transporte específicamente, y se evidencia en los servicios informales que existen para acceder a Ciudad Verde, que no solo dificultan el traslado sino que además eleva su costo. Aunque la cercanía a equipamientos es un indicador de mejores condiciones de vida, en un sentido más estricto deben incluirse otras variables como, por ejemplo: Cantidad de alumnos que pueden recibir, total de población que puede atender un hospital y otras variables que sean más determinantes en el acceso que la población tiene a estos servicios.

De manera general, se puede visualizar que las áreas aptas para el desarrollo de proyectos de vivienda son muy pocas y se ubican muy cerca del área urbana, La porción de terreno con clasificación alta corresponde a la zona de expansión del área urbana y coincide con la aptitud más apropiada para desarrollar proyectos de vivienda. Por otra parte, existen zonas con clasificación de capacidad baja debido a que se encuentran en áreas de amenaza principalmente y ya se cuentan con desarrollo de vivienda dentro de la zona urbana. En consecuencia, de lo anterior se puede concluir que, el municipio no tiene la capacidad de acogida para el uso analizado y que esto conlleva a que se originen tensiones territoriales, la degradación de los recursos y finalmente a conflictos sociales por desabastecimiento y baja calidad de vida de su población.

Los factores económicos son importantes para definir las condiciones del territorio y deben ser incluidos dentro de la evaluación de la capacidad de acogida del territorio. En el caso de los datos que no se puedan representar geográficamente, se deben incluir dentro del contexto para definir su influencia en la determinación de esta capacidad de acogida. Particularmente para Soacha el déficit económico que presenta no es relacionable a nivel geográfico, sin embargo, influye notablemente en la capacidad de acogida del territorio, pues esta condición, no permite que genere infraestructura, equipamientos, vías de conexión e inversión social para acoger estos proyectos de vivienda y sus nuevos habitantes.

Dentro del análisis de capacidad de acogida del territorio, se incluyeron las variables más adecuadas que caracterizaran de mejor manera el territorio y con las cuales se podrían establecer combinaciones, traslapes, normalizar, y realizarles tratamiento por medio de SIG, sin embargo, la consecución de la información tomó demasiado tiempo, consultando

muchas fuentes de lo que resultó una compilación robusta de información que debió ser clasificada, filtrada y adecuada para los fines determinados. En torno a esto, debe ser responsabilidad de los entes administrativos contar con información actualizada en todos los componentes físicos y socioeconómicos, pues resulta un insumo primordial para la evaluación de acogida del territorio y en general para los estudios de planificación territorial.

En cuanto al proceso de aplicación de las técnicas de evaluación Multicriterio y SIG se puede concluir que la información obtenida no fue suficiente para determinar con una exactitud temática más precisa, y obtener más unidades de evaluación dentro del territorio, Esto se debe a factores ya mencionados anteriormente en cuanto a la consecución de la información y los atributos de la información obtenida, que son un limitante para la labor del investigador y la calidad del producto final.

El concepto de capacidad de acogida debe ser adoptado por diferentes trabajos e investigaciones, que aborden las temáticas de utilización y administración del territorio y sus recursos, pues resulta una herramienta eficaz para determinar la idoneidad del medio frente a las actividades que se desarrollan en él, garantizando la sostenibilidad del medio, y el equilibrio de los componentes naturales y artificiales que interactúan en un determinado tiempo.

El análisis de la capacidad de acogida demuestra que el municipio tiene capacidad de acogida física para los proyectos estudiados, en niveles de media a alta, sin embargo, teniendo en cuenta otros aspectos sociales y económicos la capacidad de acogida es baja. Por tanto, la aplicación del modelo es funcional, pero requiere del contexto integral del territorio para obtener una visión total y más acorde con la realidad del territorio.

6 CONCLUSIONES

El municipio de Soacha no escapa a los procesos globales de índole económico y los asociados a la urbanización, esto se refleja en las dinámicas complejas y las territorialidades en conflicto que han dado lugar a una transformación del espacio.

Los factores que contribuyeron al crecimiento del municipio de Soacha conforman una sobreposición en el territorio, se conjugan entre otros una industrialización decadente, un incremento poblacional tanto vegetativo como migratorio y varios desarrollos urbanos periféricos legales o ilegales, que aceleraron el proceso de conurbación con Bogotá, reduciendo casi por completo el espacio limitante. Conformándose una sola mancha urbana en donde se desvanece la identidad y la apropiación del territorio dando como resultado relaciones hombre-espacio de orden patológico.

Al respecto de lo anterior, el incremento de la población es uno de los principales generadores de conflictos en Soacha, ya que, dadas las condiciones económicas del municipio, la oferta laboral reducida, la economía predominantemente informal y la infraestructura deficitaria en equipamiento y servicios públicos, no es posible sostener la población contribuida por los proyectos de vivienda objetivo del análisis de esta investigación.

En relación con estos proyectos de vivienda: Ciudad Verde y Maiporé, la inclusión de centros educativos, centros de salud, supermercados, comercio e infraestructura vial, ciertamente podría ser perjudicial ya que incide en el incremento del costo promedio de prestación de los servicios públicos pues el municipio debe proveer la infraestructura necesaria para garantizar el correcto funcionamiento de los desarrollos urbanísticos de manera integral, de igual manera este Autoabastecimiento promueve la fragmentación y la segregación urbana. Sumado a lo anterior, las deficiencias del municipio y los conflictos territoriales han dado alcance a los proyectos urbanísticos, hasta el punto de ser actualmente parte de la problemática del municipio, pues no lograron la conexión esperada y los objetivos propuestos en cuanto al desarrollo municipal no se han cumplido.

En cuanto al modelo de Evaluación de Capacidad de acogida se puede afirmar que es una herramienta pertinente y eficaz para la gestión del territorio. La aplicación de la técnica requiere que se conjuguen criterios variados, (sociales, ambientales, económicos y demás) que expliquen el territorio y faciliten el análisis del mismo, desde las perspectivas de capacidad, potencialidad y vulnerabilidad. De acuerdo al número de variables y la refinación con que los criterios sean escogidos, los resultados serán más reales, más útiles y la evaluación será de mejor calidad, traduciéndose esto en beneficios para las actividades de gestión del territorio.

El carácter dinámico del territorio es reflejo de las relaciones que tiene con la sociedad cuando esta lo apropia y lo transforma es por esto que la evaluación de la

capacidad de acogida se da en un instante de tiempo determinado, con condiciones particulares y fenómenos distintos. Si se requiere determinar una valoración del territorio en diferentes momentos del tiempo, se deben evaluar los cambios que el territorio ha sufrido, pues las condiciones no serán las mismas, siendo siempre recomendable aplicar la evaluación nuevamente.

Como resultado de la aplicación del modelo de capacidad de acogida para las áreas en las cuales se establecieron Ciudad Verde y Maiporé, se determinó que las condiciones son de mediana capacidad, pues, aunque se pueden desarrollar por las condiciones como pendiente, existen otros criterios como vías de acceso, prestación de servicios públicos, pérdida de suelos de gran valor agrológico y conflictos ambientales que disminuyen la valoración de esas áreas para el desarrollo urbanístico.

El método aplicado para evaluar la capacidad de acogida tiene un enfoque muy físico, sin embargo, al realizar la investigación para determinar un diagnóstico y establecer los criterios se puede evidenciar la existencia de otros factores, sociales y económicos que influyen en la capacidad del territorio para acoger los proyectos urbanísticos y que deben ser incluidos en el análisis global.

Los proyectos de vivienda deben estar encaminados principalmente al desarrollo del lugar en donde son implantados, es precisamente la capacidad de acogida un concepto que debe estar incluido en la determinación de los territorios susceptibles a este objetivo. De esta manera, con una evaluación y un análisis riguroso se establece áreas aptas, que permitan que los procesos urbanos cumplan su función social de manera adecuada.

En tal sentido, también se determinó la importancia que tiene la consolidación de una legislación clara en temas relacionados al Ordenamiento Territorial, con una política pública que no permita que los intereses particulares resuelvan a su favor las decisiones sobre el territorio, mucho más en el proceso urbanizador, que ejerce gran presión para obtener suelo sin tener un conocimiento integral del territorio y sin entender las consecuencias futuras. Es necesaria una legislación en donde por supuesto, se incluya la evaluación de la capacidad de acogida como un componente principal que contribuya a una mejor interpretación del territorio, sus dinámicas y transformaciones en vía de minimizar conflictos y tensiones territoriales, pero no solo eso, sino que se tengan en cuenta los resultados obtenidos.

7 BIBLIOGRAFÍA

Galacho, J. F., Arrebola, & J.A, C. (2008). Aplicación del modelo de evaluación de la capacidad de acogida para la valoración de la aptitud física del territorio respecto a sectores de planeamiento urbanístico. Tecnologías de la Información Geográfica

para el Desarrollo Territorial. *Servicio de Publicaciones y Difusión Científica de la ULPGC*, 43-55.

Gómez Orea, D., & Gómez Villarino, A. (2013). *Ordenación territorial* (Tercera ed.). Madrid, España: Ediciones Mundi-Prensa.

Precedo Ledo, A. (2004). *Nuevas Realidades Territoriales para el Siglo XXI*. Madrid, España: SINTESIS.

[IGAC], I. G. (2009). *Sistema de información geográfica para la planeación y el ordenamiento territorial SIG-OT*. Obtenido de http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/frames_pagina.aspx

ACNUR. (25 de agosto de 2010 a). *Colombia: Prevención, protección y soluciones para los desplazados internos*. Recuperado el 18 de agosto de 2017, de http://www.acnur.org/noticias/noticia/colombia-prevencion-proteccion-y-soluciones-para-los-desplazados-internos/?sword_list%5b%5d=soacha&no_cache=1

ACNUR. (23 de diciembre de 2010 b). *Alto Comisionado pide apoyo para los desplazados en Colombia y Ecuador*. Recuperado el 12 de julio de 2017, de [http://www.acnur.org/noticias/noticia/alto-comisionado-pide-apoyo-para-los-desplazados-en-colombia-y-ecuador/?sword_list\[\]=soacha&no_cache=1](http://www.acnur.org/noticias/noticia/alto-comisionado-pide-apoyo-para-los-desplazados-en-colombia-y-ecuador/?sword_list[]=soacha&no_cache=1)

ACNUR. (17 de julio de 2015). *Caracterización de población desplaza en Soacha, paso clave hacia la reparación*. Recuperado el 12 de julio de 2017, de <http://www.acnur.org/noticias/noticia/caracterizacion-de-poblacion-desplaza-en-soacha-paso-clave-hacia-la-reparacion/>

Alcaldía de Soacha. (2000). *Plan de Ordenamiento Territorial. Diciembre 27 de 2000*. Soacha: Alcaldía de Soacha.

Ávila, S. H. (2009). *Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades*. Recuperado el 12 de septiembre de 2017, de http://proterritorios.net/descargas/periurbano/marco_conceptual/lo_periurbano_conceptos.pdf

Barros, C. (1999). De rural a rururbano: transformaciones territoriales y construcción de lugares al sudoeste del área metropolitana de buenos aires. *Scripta Nova Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 51(45). Recuperado el 4 de agosto de 2017, de <http://www.ub.edu/geocrit/sn-45-52.htm>

- Bustos, C. R. (2002). Los sistemas territoriales. Etapas de Estructuración y Desestructuración en Argentina. *Anales de Geografía de la Univ. Complutense*, 22, 113-129.
- Cabrera. (30 de noviembre de 2015). *Como nació Compartir a través de la historia*. Recuperado el 12 de julio de 2017, de <http://www.suachaconexion.com/index.php/2015-11-30-17-52-18/2015-11-30-20-38-48/130-barrio-compartir-comuna-1>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2005). *Plan Económico para la Competitividad de Soacha*. Recuperado el 12 de agosto de 2017, de <http://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/2926>
- Capel, H. (1975). La definición de lo Urbano. Estudios Geográficos. *Scripta Vetera*(138-139), 265-301. Recuperado el 16 de julio de 2017, de <http://www.ub.edu/geocrit/sv-33.htm>
- Carvajal, B. A. (2005). *Planeación Participativa*. Cali, Colombia: Universidad del valle. Facultad de Humanidades.
- Carvajal, N. (2012). Nuevas dinámicas urbano-rurales en Bogotá y Soacha. *Eutopía*. doi:<http://dx.doi.org/10.17141/eutopia.3.2011.1013>
- Castro, et al., (2011). *Conflictos de Uso del Suelo*. Recuperado el 3 de agosto de 2017, de ftp://ftp.ciat.cgiar.org/DAPA/users/apantoja/london/Colombia/Suelos/00_shape_suelos/DEPARTAMENTALES_2011_Brayan_Silvia/CUNDINAMARCA/Memoria%20Tecnica/TOMO3CAP8.pdf
- CEPAL. (junio de 2012). *Población, territorio y desarrollo sostenible*. Recuperado el 2 de agosto de 2017, de <https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/2012-96-poblacion-web.pdf>
- Chapuis, R. (2014). *Espacio Rural*. Recuperado el 8 de agosto de 2017, de Hypergeo: <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article499>
- Claval, P. (1980). *Geografía económica*. Barcelona, España: Oikos-Tau. Obtenido de Barcelona, España.
- CODHES. (2014). *Desplazamiento forzado intraurbano y soluciones verdaderas. Vol. II*. Recuperado el 28 de julio de 2017, de <http://www.acnur.org/t3/uploads/media/9609.pdf>

- Congreso de la Republica. (1997). *Ley 388. Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones*. Bogotá: Diario Oficial No. 43.091.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR]. (2017). *Buscan viabilidad para bosque en Soacha*. Recuperado el 12 de septiembre de 2017, de <https://www.car.gov.co/index.php?idcategoria=79223>
- Da Silva, C. &. (2015). EVALUACIÓN MULTICRITERIO Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA APLICADOS A LA DEFINICIÓN DE ESPACIOS POTENCIALES PARA USO DEL SUELO RESIDENCIAL EN RESISTENCIA. *GeoFocus. Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica*, 23-40.
- DANE. (2005). *Censo Nacional de Poblacion y vivienda*. Obtenido de <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-general-2005-1>
- Echeverría, M., & Rincón, A. (2000). *Ciudad de Territorialidades: Polémicas de Medellín. Medellín: Centro de Estudios del Hábitat Popular - CEHAP*. Bogotá: Facultad de Arquitectura - Universidad Nacional de Colombia.
- Escuela Superior de Administración Pública [ESAP]. (2000). *Plan Básico de Ordenamiento Territorial Cañasgordas Antioquia 2000 – 2008*. Recuperado el 20 de julio de 2017, de http://cdim.esap.edu.co/BancoConocimiento/C/canasgordas_-_antioquia_-_pbot_-_2000_-_2008/canasgordas_-_antioquia_-_pbot_-_2000_-_2008.asp
- Franco-Maass, S. (2009). Evaluación Multicriterio de los Recursos Turísticos. Parque Nacional Nevado de Toluca. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 18(2), 208-266.
- Galacho, F., & Ordoñez, C. (2004). El empleo del SIG y la Teledetección en Planificación Territorial. XI Congreso de métodos Cuantitativos, SIG y Teledetección. *IX Congreso GMCSIGT*. Recuperado el 13 de julio de 2017, de <https://www.um.es/congresoMCSIGT/XI%20Congreso%20del%20GMCSIGT%20Tomo%20III.pdf>
- Galacho, J. F., & Ocaña, O. C. (2006). *Tratamiento con SIG y técnicas de evaluación multicriterio de la capacidad de acogida del territorio para usos urbanísticos: residenciales y comerciales. XII coloquio de geografía cuantitativa*. Granada: Universidad de Granada.
- Galacho, J. F., Arrebola, & Castaño, J. A. (2013). Modelo de evaluación de la capacidad de acogida del territorio con SIG y técnicas de decisión multicriterio

respecto a la implantación de edificaciones en espacios rurales. *Investigaciones Geográficas*(60). Recuperado el 12 de julio de 2017, de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/34745>

García, M. (2000). Turismo y medio ambiente en ciudades históricas. De la capacidad de acogida turística a la gestión de los flujos de visitantes. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 20, 131-148.

Gobernación de Cundinamarca. (2016). *Plan de Desarrollo 2016-2020, Anexos, Apartes Especiales 1.0 – Soacha, Bogotá*. Bogotá: Gobernación de Cundinamarca.

Gómez Delgado, M., Barredo, & Ignacio, C. J. (2005). *Sistemas de Información Geográfica y Evaluación Multicriterio en la Ordenación del Territorio* (Segunda ed.). RA-MA Editorial.

Gómez García, S. E. (2008). *Determinación de la Capacidad de Acogida del Territorio a la Urbanización, Estudio de Caso en el Corregimiento de San Cristóbal (Medellín)*. Tesis de Grado. Medellín: Universidad Nacional De Colombia.

Gómez Orea, D. (1992). *Evaluación de impacto ambiental*. Madrid: Editorial Agrícola Española.

Gordillo, F. (2005). El hábitat: mutaciones en la ciudad y el territorio,. *Tabula Rasa, enero-diciembre*(3), 137-149.

Hernández, P. Y. (2010). El ordenamiento territorial y su construcción social en Colombia: ¿un instrumento para el desarrollo sustentable?. Cuadernos de Geografía:. *Revista Colombiana de Geografía*(19), 97-109. Recuperado el 15 de julio de 2017, de <http://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/16854>

Larrubia, V. (1998). Espacio rural, concepto y realidad geográfica. Baética. *Estudios de arte, geografía e historia*(20), 77-96.

Lindón, A., & Hiernaux, D. (2006). *Tratado de Geografía Humana*. Barcelona, España: Anhtropos.

Lois Gonzáles, R. C. (2005). El geógrafo urbano ante la crisis actual. *Alicante : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes*, 499-509. Obtenido de <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc6d652>

López et al.,. (2005). La interfase urbano rural como territorio y espacio para la sostenibilidad ambiental. *Ingenierías Universidad de Medellín*, 4(7), 29-41.

- Martínez, S. (1988). Tendencias recientes en geografía rural a través de los manuales anglosajones. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 8.
- Massiris, Á. (1994). *Determinantes de los planes de ordenamiento territorial*. Recuperado el 11 de julio de 2017, de Planeta de Agostini: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/deter/presen.htm>
- Mesavis.Uniandes. (s.f.). *Ciudadela Colsunsidio Maipore.Municipio de Soacha*. Obtenido de <https://mesavis.uniandes.edu.co/Presentaciones%202010/Proyecto%20maipore%2029%20abril.pdf>
- Molina, L., & Albarracín, C. (2008). Los instrumentos de planeamiento urbanístico en la Ley 388 de 1997. *Revista ACE, Arquitectura, Ciudad y Entorno*. Recuperado el 28 de julio de 2017, de http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/5635/4_LUISM-CAROLINA.pdf?sequence=1
- Montañez, G. G., & Delgado, M. (1996). Espacio, Territorio y Region: Conceptos Basicos para un Proyecto Nacional. *Cuadernos de Geografía, VII(1-2-)*.
- Moreno B., O. E. (2004). A propósito de los procesos de conurbación en el sur de la metrópolita Bogotana. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 72-81.
- Moreno, J. C. (2008). La conurbación: rizoma urbano y hecho ambiental complejo. *Vii seminario de investigación urbano regional*. Medellín: Escuela del Hábitat-Cehap. Recuperado el 10 de agosto de 2017, de www.bdigital.unal.edu.co/3363/1/CIM-CONURBACION.pdf
- Muñoz, F. (2008). *Urbanización. Paisajes comunes, lugares globales*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Naredo, J. (2000). Sobre la insostenibilidad de las actuales conurbaciones y el modo de paliarla. *Gaceta Ecológica(55)*, 21-40. Recuperado el 26 de julio de 2017, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2899994>
- Neira Vélez, P. (2004). *Desplazamiento forzoso en Soacha ¿se recuperan los desplazados del choque inicial?* Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO]. (2010). *Análisis de los sistemas de producción agrícola de las Provincias de Soacha y Sumapaz (Cundinamarca)*. Recuperado el 4 de julio de 2017, de http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/5/12833581121450/sistemas_cundinamarca.pdf

- Pérez-Martínez, M. (2016). Las territorialidades urbano rurales contemporáneas: Un Debate Epistémico y Metodológico para su abordaje. *Bitácora Urbano Territorial*, 26(2), 103-122. Recuperado el 12 de julio de 2017, de <http://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/56216/html>
- Pinzón Rueda, J. (2012). *Reflexiones sobre la urbanización periférica del Tercer Mundo. Aproximaciones teóricas para la comprensión del crecimiento de Soacha en la conurbación sur de Bogotá (Tesis de Maestría)*. Bogotá, Colombia.: Universidad Nacional de Colombia Facultad de Artes, Maestría en Urbanismo.
- Puyol, R., Estébanez, J., & y Méndez, R. (1988). *Geografía Humana*. Madrid, España: Cátedra S.A.
- Ramírez, M. S., Negrelli, M. M., & Salinas, L. I. (2011). *Determinación de la capacidad de acogida del distrito minero Los Berros, San Juan, Argentina*. Los Berros, San Juan, Argentina: Universidad del Bío-Bío Chillán.
- Redacción Editorial. (1993). Reconocimiento mundial por Compartir-Soacha. *El Tiempo*. Recuperado el 24 de julio de 2017, de www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-217558
- Rees, W. (1990). Indicadores territoriales de sustentabilidad. *Dialnet*, 27-41. Obtenido de <file:///C:/Users/Angela/Downloads/Dialnet-IndicadoresTerritorialesDeSustentabilidad-153301.pdf>
- Ríos, S. Y. (2014). *Determinación de la capacidad de acogida del territorio a usos complementarios y compatibles con la protección en la zona de influencia directa de los embalses. Caso de estudio Embalses Porce II y Porce III. Tesis de grado*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Rodríguez, V. J. (2011). *Migración interna y sistema de ciudades en América Latina: intensidad, patrones, efectos y potenciales determinantes, censos de la década del 2000*. Recuperado el 12 de junio de 2017, de Población Y Desarrollo. CEPAL: <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/7140>
- Santos, M. (1996). *Metamorfosis del espacio Habitado*. Barcelona, España: Oikos-Tau.
- Sereno, C., Santamaría, M., & Santarelli, S. S. (2010). El Rururbano: espacio de contrastes, significados y pertenencia, ciudad de Bahía Blanca, Argentina. *Revista Colombiana de Geografía*, 41-57.
- Sierra, A. P. (2003). *Periferias y nueva ciudad. El problema del paisaje en los procesos de dispersión urbana*. Sevilla: Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Universidad de Sevilla.

Sosa, V. M. (2012). *¿Cómo entender el territorio?* Guatemala: Editorial Cara Parens.

Van Der Hammen, T. (1998). *Plan Ambiental de la Cuenca Alta del Río Bogotá. Análisis y Orientaciones para el Ordenamiento Territorial*. Bogotá.
