

**ESTRATEGIAS DE PLANIFICACIÓN PARA UNA CIUDAD EN
DESEQUILIBRIO. CASO CHÍA, CUNDINAMARCA**

**SANTIAGO GIL LEÓN
DANIEL MATEO CHACON**

Director de tesis: Alonso Gutiérrez (Dro.)

Trabajo de grado para optar al título de Arquitectura



**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTA DE ARQUITECTURA
BOGOTÁ, D.C**

2018

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá, _____

DEDICATORIAS

Dedicamos este trabajo de grado realizado con dedicación y esmero, inicialmente, a Dios todo poderoso que con su misericordia ha guiado nuestro camino así mismo a nuestra familia por su apoyo incondicional a lo largo de nuestra carrera.

A los profesores que nos han acompañado durante estos 5 años, brindándonos sus conocimientos y orientación para cada de nuestros proyectos realizados a lo largo de la carrera.

AGRADECIMIENTOS

Esta monografía fue un largo proceso de aprendizaje y experiencia personal para nosotros, que necesito de la paciencia y acompañamiento de muchas personas para llegar por fin a ser presentada por eso agradezco a cada docente que nos acompañó par la culminación de este trabajo.

Gracias, porque día a día, clase a clase y tema a tema pudieron inducir en nuestra visión una verdad crítica de realidad.

Gracias, y esperamos aprovechar todo lo que aprendimos.

TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN	8
2. ABSTRACT	9
3. PALABRAS CLAVE	10
4. KEY WORDS	10
5. NTRODUCCIÓN	10
6. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
6.1.PREGUNTA PROBLEMA	11
6.2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	11
7. JUSTIFICACIÓN	13
7.1POBLACION OBJETIVA	17
7.2. REVSION DE REFERENTES	18
8. HIPOTESIS	21
9. OBJETIVO GENERAL	21
10. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
11. MARCO TEÓRICO	22
11.1. PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA DE CIUDADES	22
11.2. DESARROLLO ENDOGENO	24
11.3. CIUDAD SOSTENIBLE – CIUDAD COMPACTA	26
12. MARCO CONCEPTUAL	27
13. MARCO REFERENCIAL	30
13.1. ENFOQUE HISTORICO	30
13.2. ENFOQUE NORMATIVO	31
13.3. ANTECEDENTES – ESTADO DEL ARTE	33
14. DISEÑO METODOLOGICO	35
15. ANALISIS URBANO	37
16. DIAGNOSTICO URBANO	43
17. PLANTEAMIENTO Y PROPUESTA	44
18. CONCLUSIONES	61
19. BIBLIOGRAFIA	62

INDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1. Ríos Frío y Bogotá. Tomado de Google Maps	12
Figura 2. Plano de zonas de expansión de Chía. Elaboración Propia	14
Figura 3. Zona de Expansión Urbana #6. Adaptado de Google Maps.....	16
Figura 4. Esquemas de ocupación del territorio. Tomado de ¿QUÉ SERÁ DE CHÍA? EN BUSCA DE LA SUSTENTABILIDAD, UNA PROPUESTA PARA LA MODELACIÓN DE SU URBANIZACIÓN SUSTENTABLE	20
Figura 5. Esquema de Planificación Estratégica de Ciudades. Elaboración propia.....	22
Figura 6. Esquema de Desarrollo Endógeno. Elaboración propia	24
Figura 7. Ocupación de la sabana. Tomado de tomado de Secretaría Distrital de Planeación (2009). Formulación de un Modelo de Ocupación Territorial para los municipios de la Sabana Centro, Sabana Occidente y Soacha, con su sistema de información geográfico.	30
Figura 8. Mapa Metodológico: Elaboración Propia.....	35
Figura 9. Análisis zona de expansión # 1. Elaboración propia	37
Figura 10. Análisis zona de expansión #4.Elaboración propia	39
Figura 11. Análisis zona de expansión #5. Elaboración propia	41
Figura 12. Análisis zona de expansión #6. Elaboración propia	42
Figura 13.Convenciones de Análisis. Elaboración propia	42
Figura 14. Propuesta General E.E.P. Elaboración propia.	44
Figura 15. Infografía del parque lineal. Elaboración propia.	45
Figura 16. Zonas de Protección de los ríos Bogotá y Frío. Elaboración propia.	46

Figura 17. Alamedas en las zonas de expansión. Elaboración propia.	47
Figura 18. Propuesta General E.F.S. Elaboración propia.	48
Figura 19. Red de equipamientos. Elaboración Propia.	49
Figura 20. Esquema de ciclorutas. Elaboración propia.....	50
Figura 21. Esquema vial. Elaboración propia.	51
Figura 22. Propuesta General E.S.E. Elaboración propia.	52
Figura 23. Zonas de producción de flores. Elaboración propia.	53
Figura 24. Proyección vial: Elaboración propia.....	54
Figura 25. Tipologías de Manzana. Elaboración propia.	55
Figura 26. Localización de la vivienda. Elaboración propia.....	56
Figura 27.Equipamientos apoyo a la ivivenda. Elaboración propia.	56
Figura 28. Cluster. Elaboración propia	57
Figura 29. Servicios cadena productiva. Elaboración propia.....	58
Figura 30. Implantación urbana. Elaboración propia.....	59
Ilustración 31. Esquemas de Funcionalidad. Elaboración propia.	60
Figura 32.Detalle urbano. Elaboración propia	60

ESTRATEGIAS DE PLANIFICACIÓN PARA UNA CIUDAD EN DESEQUILIBRIO. CASO CHÍA CUNDINAMARCA

1. RESUMEN

El proyecto de investigación comprende el proceso de caracterización, identificación, análisis, diagnóstico y propuesta para la zona de expansión #6 del municipio de Chía; el cual se encuentra en un proceso de expansión y crecimiento, ha traído consigo un sin número de déficits en el territorio, tales como la falta de espacio público, falta de equipamientos y pérdida de la floricultura; es por esto que el presente proyecto apunta directamente a solucionar dichas problemáticas. Teniendo presente que actualmente el municipio de Chía se proyectan construir 10 mil viviendas de estrato 4,5 y 6; y 5 mil viviendas de interés social según el acuerdo 100 POT 2016 para los próximos 10 años; de esta situación se deriva el déficit de espacios publico pues, por norma se debe tener 15 metros cuadrados por habitante y hoy en día el municipio de Chía cuenta con 3.5 metros cuadrados por habitante, por lo tanto es evidente la problemática en cuanto al espacio público, así mismo el déficit de equipamientos de soporte para la vivienda.

Debido al planteamiento de la vigente norma urbanística o POT que acoge el municipio, se plantea generar un equilibrio, bajo el desarrollo de estrategias y acciones de planificación a partir del análisis realizado en las zonas de expansión urbana, que constan con la proyección de viviendas, equipamientos y espacio público, teniendo en cuenta la estructura ecológica principal, socio económico, funcional y de servicios.

Se realizo un acercamiento puntual en la zona de expansión urbana #6 donde se analizó que dicha zona presentaba más conflicto actual y futuramente, por lo tanto, se determino realizar un planteamiento urbano y usos en el lugar.

2. ABSTRACT

The research project includes the process of characterization, identification, analysis, diagnosis and proposal for expansion zone # 6 of the municipality of Chía; which is in a process of expansion and growth, has brought with it a number of deficits in the territory, such as the lack of public space, lack of equipment and loss of floriculture; that is why this project aims directly at solving these problems. Bearing in mind that currently the Municipality of Chía is planning to build 10 thousand houses of strata 4,5 and 6; and 5 thousand social housing units according to the 100 POT 2016 agreement for the next 10 years; of this situation derives the deficit of public spaces because, as a rule, it must have 15 square meters per inhabitant and today the Municipality of Chía has 3.5 square meters per inhabitant, therefore the problem is evident in terms of public space , likewise the deficit of support equipment for housing.

Due to the approach of the current urban planning norm or POT that welcomes the Municipality, it is proposed to generate a balance, under the development of strategies and planning actions based on the analysis carried out in urban expansion areas, which include the projection of housing, equipment and public space, taking into account the main ecological, socio-economic, functional and service structure.

A specific approach was made in the area of urban expansion # 6 where it was analyzed that this area presented more current and future conflict, therefore, it was determined to carry out an urban approach and uses in the place.

3. PALABRAS CLAVE

Planificación estratégica, equipamientos, espacio público, articulación, actividad económica.

4. KEY WORDS

Strategic planning, equipment, public space, articulation, economic activity.

5. INTRODUCCIÓN

La presente tesis es una investigación que tiene como objetivo generar un equilibrio de las estructuras urbanas del municipio de Chía para incrementar la calidad de vida de los habitantes, ya que actualmente el territorio funciona como una ciudad dormitorio.

Por lo tanto, a partir de un proceso de análisis de las estructuras territoriales y posteriormente un diagnóstico de las zonas de expansión en el municipio de Chía, se obtiene una cantidad de problemáticas, determinantes, necesidades y fortalezas las cuales son indispensables, para el proceso metodológico de planteamiento de estrategias que se plantea. Para esto también se tiene que tener en cuenta que actualmente el municipio de Chía, ha triplicado su población en las

últimas décadas. Teniendo presente que el municipio como centro de la Sabana presenta uno de los crecimientos más altos en el País como consecuencia de encontrarse cerca de la capital.

Según lo anterior se plantea desarrollar estrategias y acciones que creen un equilibrio en los siguientes aspectos del territorio competitividad, sostenibilidad ambiental y equidad social.

6. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

6.1. PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo diseñar estrategias y acciones, que planteen un equilibrio en las zonas de expansión urbana del municipio de Chía, a partir de la sustentabilidad de recursos ambientales, competitividad laboral y equidad social?

6.2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

El nuevo Acuerdo 100 del POT (2016), plantea un crecimiento residencial en la zona de expansión urbana de Chía, generando que la vocación principal de Chía sea residencial.

Así mismo la falta de articulación en el territorio de Chía con otros componentes del ordenamiento territorial genera fragmentación en la morfología y el desarrollo del territorio. De esta manera encontramos baja eficiencia de los instrumentos de planificación urbana-regional del municipio, por lo que se genera un desequilibrio. Por otro lado, se puede ver afectada la calidad

de vida de la población de Chía, esto por la falta de competitividad¹, y baja sostenibilidad ambiental², impidiendo que no se logre un desarrollo de forma equilibrada en todo su territorio.

El problema principal en cuanto a la estructura ecológica del municipio de Chía, es el deterioro del paisaje de los ríos Frío y Bogotá, a causa del desarrollo urbano que no implementa tratamientos de protección y conservación de las rondas de los ríos, y solo ha fomentado la atracción que generan los ríos, para aumentar la venta de predios en negocios inmobiliarios.



Figura 1. Ríos Frío y Bogotá. Tomado de Google Maps

Otro de los problemas relevantes que presenta el municipio de Chía en su estructura ecológica principal es la falta de espacio público ya que por norma se deben tener 15 metros cuadrados por habitante, en contraste, el municipio de Chía cuenta con 3.5 metros cuadrados por persona, por lo que se hace evidente la problemática del déficit de espacio público.

¹ Esto refiere a la economía local de floricultura.

² Falta de protección hacia los ríos Bogotá y Frío.

El desarrollo de este Acuerdo ha generado tres problemas puntuales en la estructura funcional y de servicios. El primero de ellos es un déficit o una carencia de equipamientos hospitalarios, educativos y recreativos, como apoyo para las viviendas. Por la implementación de proyectos inmobiliarios impulsados por el POT(2016), que solo proponen los equipamientos a baja escala de manera privada para las urbanizaciones. El segundo problema identificado, es la falta de tejido urbano y conectividad vial, ya que la trama urbana actual se ha desarrollado de una manera desorganizada y esto genera una falta de continuidad clara en las zonas de expansión. Y el ultimo problema de la estructura funcional y de servicios, es la morfología urbana propuesta por el POT; esto se debe a que el planteamiento del Acuerdo tiene una priorización por la construcción de viviendas en altura, esto afecta de manera directa el paisaje ecológico de los ríos Frío y Bogotá.

En problema en la estructura socioeconómica se remite puntualmente a la pérdida de la actividad económica endógena, en este caso la actividad económica con base en la floricultura, es una importante fuente de ingresos a nivel local que beneficia a los habitantes del municipio. El POT no tiene en cuenta el desarrollo de la economía local a base de la floricultura, puesto que los predios actualmente agrícolas, serán utilizados para futuras intervenciones inmobiliarias, que plantea la vivienda en altura.

7. JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la línea de investigación de Desarrollo Urbano Regional Sostenible, decidimos hacer nuestra monografía de Estrategias de planificación para una ciudad en desequilibrio en el municipio de Chía, ubicado en la provincia de la Sabana Centro, a 10 km al

norte de Bogotá, donde se trabajará específicamente con la Zonas de Expansión Urbana, especificadas en el plan de ordenamiento territorial (POT).

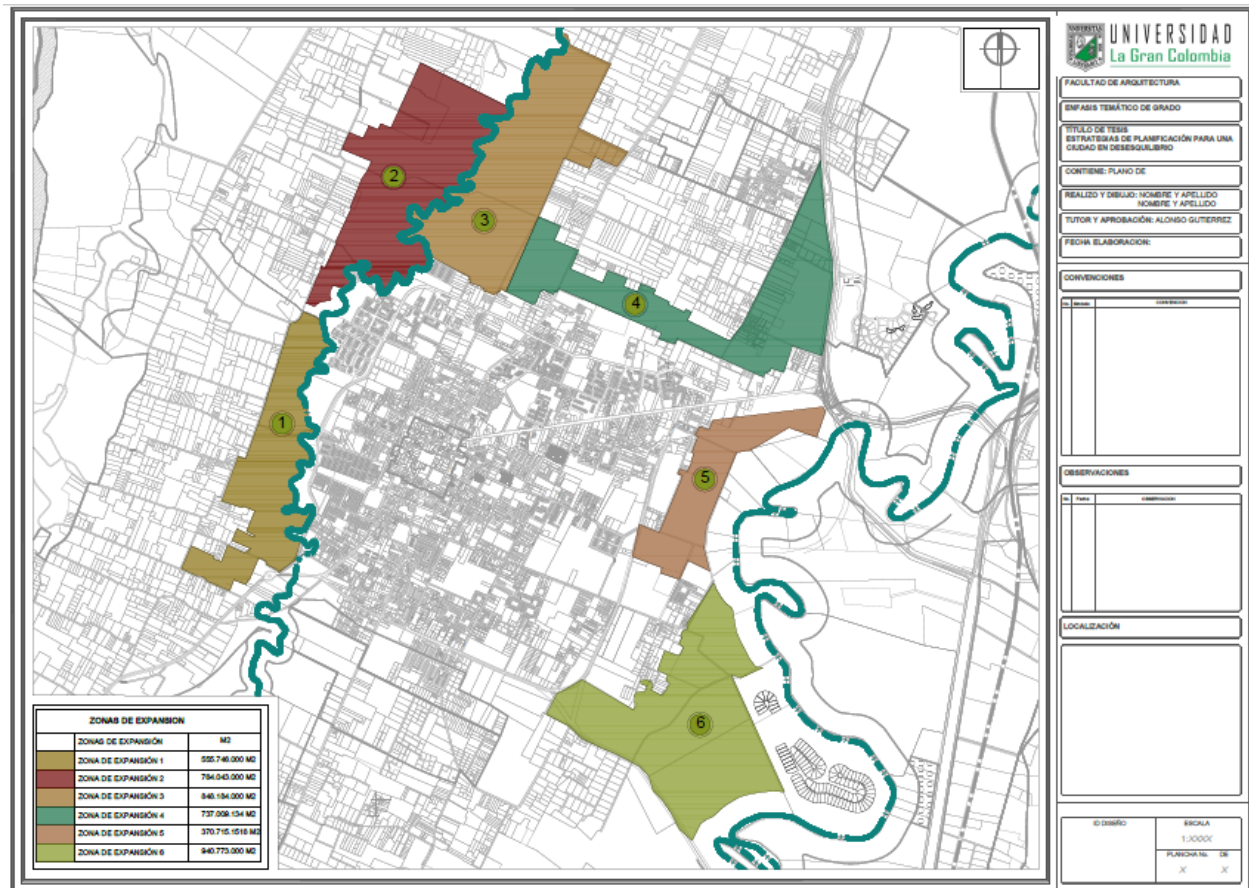


Figura 2. Plano de zonas de expansión de Chía. Elaboración Propia

El municipio ha crecido de forma desmedida, debido a que, en el centro y en los sectores periféricos, surgen gran cantidad de proyectos de construcción y autoconstrucción originados por agentes privados y proyectos del gobierno, en lotes que no cuentan con las reglas mínimas para su desarrollo urbano. La situación se agrava por la presencia de constructoras no legalizadas que traen como efecto un incremento urbano carente de planificación.

Los desarrollos urbanos anteriores han generado en el municipio de Chía barreras sociales para sus habitantes, debido a que los espacios libres que se tienen no son suficientes, por lo que no se logra potenciar al máximo el desarrollo cultural, que pueda mejorar la calidad de vida para el municipio. A esta realidad se le suma las limitaciones de estrategias para llegar a generar una cultura de emprendimiento y producción.

Justificamos nuestro trabajo de grado desde tres puntos vista: académico, investigativo y social. Estos puntos de vista acogen los problemas principales que son, la falta de protección y conservación de los ríos Frio y Bogotá; el déficit de espacio público necesario para los habitantes; la falta de los equipamientos de apoyo a la vivienda; desorden en la trama urbana; densificación en altura cercana a las rondas de los ríos y la pérdida de la producción económica endógena.

En nuestro enfoque académico tenemos en cuenta el estudio más cercano que se ha realizado sobre las zonas de expansión del municipio de Chía; Gaviria, J (2012) *¿Qué será de Chía? En busca de la sustentabilidad, una propuesta para la modelación de su urbanización sustentable*. El principal objetivo de este estudio es generar otro tipo de densificación en las zonas de expansión urbana del municipio, pero no se tuvo en cuenta los tratamientos hacía los ríos, ni la actividad económica endógena, esto se diferencia de nuestra investigación en la cual buscamos el equilibrio entre los aspectos económicos, ecológicos y sociales.

Nuestro proyecto de investigación aporta bases a la comunidad académica para emprender futuros proyectos en cuanto a la planificación urbano regional, debido a que se tuvieron en cuenta las características que constituyen el planteamiento de estrategias y acciones; desde el análisis, diagnostico y propuesta de cada estructura, abarcando desde lo general hasta llegar a lo particular.

En el segundo enfoque, se realizó una investigación teórica con base en el libro *Planificación Estratégica de Ciudades*, (Fernández, 2006) para hacer un análisis de las estructuras

urbanas del territorio, esto con el fin de diagnosticar las problemáticas presentes y futuras, que no se han tenido en cuenta en el modelo de desarrollo planteado por el POT en el municipio, y que nosotros en nuestra investigación territorial hemos encontrado, y pretendemos solucionar con nuestro Plan de Desarrollo Urbano Integral.

Nuestro tercer aspecto de justificación se enfoca en la parte social. Para esto delimitamos las zonas de expansión urbana de Chía, donde encontramos a partir del análisis territorial que la zona con mayor afectación en cuanto a los problemas ya mencionados en esta investigación, es la zona # 6. Ya que en está, los conflictos son de mayor impacto para sus habitantes, porque hay una mayor cercanía al Rio Bogotá, además que los predios agrícolas abarcan un amplio espacio en este territorio, y de pretende utilizar estos predios para uso de negocios inmobiliarios.



Figura 3. Zona de Expansión Urbana #6. Adaptado de Google Maps

Por lo tanto, se genera una necesidad de implementar estrategias y acciones que contemple la articulación de las zonas de expansión, el tejido urbano, el desarrollo de la producción endógena

y la conservación y prevención de los ríos. Esto con el fin del fortalecer el municipio a nivel social, económico y ambiental, para mejorar la calidad de vida de los habitantes actuales y futuros.

7.1. POBLACION OBJETIVA

La presente investigación está enfocada a los actuales y futuros habitantes del Municipio de Chía. Actualmente según datos del DANE(2016), el territorio cuenta con 135.752 personas y el aumento de la población aproximada es del 50%, el crecimiento poblacional del municipio es indiscutible debido a los proyectos inmobiliarios que desarrollan y se proyectan.

El desarrollo puntual como es mencionado anteriormente está enfocado en la zona de expansión urbana #6, donde se plantea un desarrollo basado en la recuperación de la economía a partir de una cadena productiva, la cual plantea una serie de servicios productivos, educativos y comerciales en el territorio, por esto se hace una proyección de la población trabajadora, la cual se divide en tres sectores que se compone el desarrollo económico los cuales son:

1.Zona de producción de materia floral (invernaderos): este espacio tiene un total de 75 hectáreas donde trabajarán 20 personas dando así un aproximado un total 1500 personas trabajando en las zonas de invernaderos

Por lo tanto, la población aproximada esperada en este sector que ha sido calculado con núcleos familiares de cuatro personas es de 6000 habitantes.

2. Centros de producción arreglo y empaque: este espacio que se enfoca a desarrollar el producto terminado, los cuales son los arreglos florales y los perfumes.

En cada centro de producción tendrá un personal de trabajo de 250 personas, lo cual sería un total de 500 personas que laborarían allí por lo tanto se estima que la población esperada con los núcleos familiares es de 1500 habitantes

3. Por último, tenemos el espacio administrativo y de control que tendrá un personal de 250 trabajadores, por lo tanto, se espera una población aproximada con núcleos familiares de 450 personas.

De acuerdo con estas cifras mencionadas anteriormente la población aproximada que se espera por la actividad productiva es 7950 habitantes que vivirán en la zona de expansión urbana #6.

Por otro lado, la población esperada por las viviendas propuestas se divide en dos tipos, vivienda VIS y vivienda multifamiliar

1. La vivienda VIS tendrá un área de desarrollo de 36.611 metros cuadrados con alturas de cuatro pisos, donde cada vivienda tiene 45 metros y se obtendrá un total de 2196 viviendas para una población estimada de 8786 personas.

2. La vivienda Multifamiliar tendrá un área de desarrollo 44.175 metros cuadrados con alturas de, donde cada vivienda tiene un desarrollo de 70 m², para desarrollar 1765 viviendas y así tener una población esperada de 5.299 personas.

En este cálculo de población esperada por desarrollo de vivienda se espera un total de 14.085 habitantes en la zona de expansión urbana #6.

7.2. REVISIÓN DE REFERENTES

Para esta investigación proyectual se toma como referente en primer lugar el proyecto Plan maestro de expansión ciudad Santa Barbara (S.F) ubicado en la ciudad de Palmira, el cual determina que:

El municipio de Palmira, en el Valle del Cauca, hace parte de una región que en conjunto con Cali y Buga tiene grandes posibilidades de

desarrollo económico y urbano a futuro. Bajo este contexto se diseña, con criterios ecológicos y sostenibles, el plan de expansión urbana de la Ciudad Santa Bárbara, al occidente de la cabecera municipal, con una extensión de 250 ha. para un desarrollo habitacional y de servicios a 30 años. El proyecto general parte del reconocimiento de la estructura ecológica de Palmira, de la articulación con los usos rurales agropecuario y científicos, y de la integración al tejido urbano actual, logrando un desarrollo urbano que reconoce los valores locales de la ciudad, que propone nuevos espacios que cambiarán el carácter de Palmira de ciudad de paso por una ciudad para vivir y lo convierten en modelo del futuro desarrollo urbano entre el corredor Cali y Palmira. (Pag 1)

El proyecto tiene ideas de reflexión las cuales se destacan, diseñar ciudad bajo criterios ecológicos y reflexionar sobre un modelo de ciudad sostenible, se hace importante tomar como referencia este modelo debido a la importancia que se le da como carácter de diseño a la estructura ecológica principal debido a que en la actualidad en el municipio de Chía es uno de los principales déficits que presenta en el territorio y que el actual modelo de desarrollo no busca mitigar.

En segundo lugar, la se toma como referencia un ejemplar más enfocado en el territorio de Chía, es la tesis ¿QUÉ SERÁ DE CHÍA? EN BUSCA DE LA SUSTENTABILIDAD, UNA PROPUESTA PARA LA MODELACIÓN DE SU URBANIZACIÓN SUSTENTABLE, Gavirira(2012), la cual es una propuesta de modelación urbana, que, se plantea desde las fortalezas, misión y visión sugerida por el Municipio de Chía, por el POT, la secretaría de planeación de Chía y el plan regional de competitividad 2019. Y elabora tres escenarios: Universitario, Turístico y Financiero

Se plantea una intervención en la zona de expansión urbana que delimita el POT, bajo unas taxonomías propuestas por Thomas Mayne, las cuales, según él, propician un tipo de actividad particular de acuerdo a su forma.

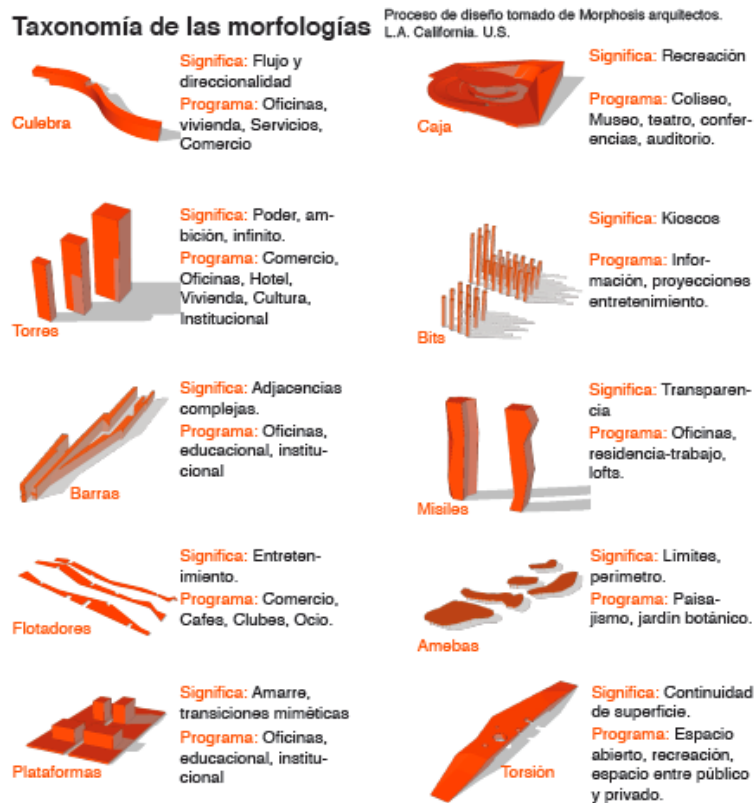


Figura 4. Esquemas de ocupación del territorio. Tomado de ¿QUÉ SERÁ DE CHÍA? EN BUSCA DE LA SUSTENTABILIDAD, UNA PROPUESTA PARA LA MODELACIÓN DE SU URBANIZACIÓN SUSTENTABLE

En conclusión, se tomaron estos dos proyectos debido a el desarrollo desde dos puntos de vista. Uno para la articulación general desde el concepto de sostenibilidad y el otro proyecto para el diseño urbano, morfológico y normativo

8. HIPÓTESIS

Mediante el desarrollo de estrategias y acciones, basadas en la Planificación Estratégica de Ciudades, es posible equilibrar los siguientes aspectos, en las zonas de expansión urbana del municipio de Chía; La Sustentabilidad de los recursos ambientales, La Competitividad Laboral, y La Equidad Social.

9. OBJETIVO GENERAL

Plantear estrategias y acciones enfocadas a la generación de espacio público, equipamientos y fortalecimiento de la economía, basada en la floricultura, para las zonas de expansión del municipio de Chía, Cundinamarca con el fin de mejorar las condiciones de sustentabilidad para los recursos ambientales, incrementar la competitividad laboral y promover la equidad social

10. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar las zonas de expansión urbana del municipio de Chía, a partir de las siguientes estructuras: ecológica principal, funcional y de servicios y socioeconómica.
2. Diagnosticar a partir de los análisis las zonas de expansión urbana para determinar las estrategias y acciones específicas.
3. Desarrollar estrategias y acciones que generen la articulación de las seis zonas de expansión.
4. Diseñar el planteamiento urbano y de usos de la zona de expansión urbana #6, teniendo en cuenta el desarrollo de las estrategias en el territorio.

11. MARCO TEÓRICO

11.1. PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA DE CIUDADES

Esta investigación principalmente se fundamenta en la propuesta teórica de José Miguel Fernández Güell quien en su libro titulado *Planificación estratégica de ciudades*, propone que el desarrollo de una ciudad equilibrada, debe estar planteada desde estos parámetros: sostenibilidad ambiental, equidad social y competitividad económica.

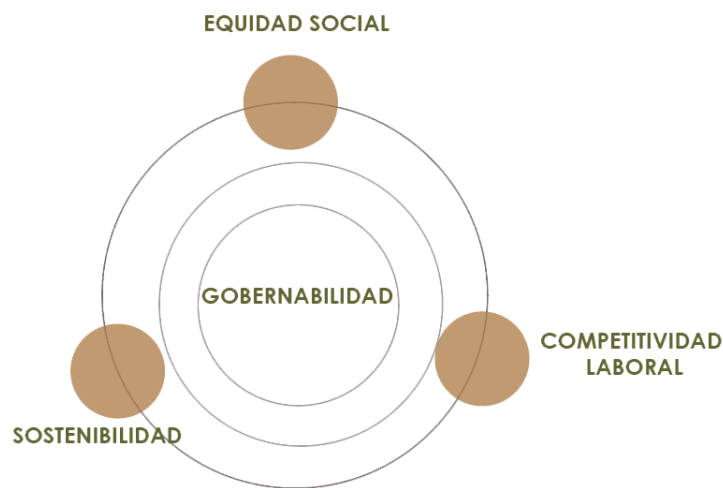


Figura 5. Esquema de Planificación Estratégica de Ciudades. Elaboración propia

La teoría planteada por este autor nos ofrece herramientas para analizar el territorio de expansión del municipio de Chía, ya que los enfoques usados por Fernández pueden ser utilizados como pautas para la planificación de cualquier ciudad, porque los parámetros que plantea intentan generar un equilibrio en el territorio que benefician a los habitantes.

En nuestro proyecto abordaremos los parámetros de nuestro interés para aplicarlos a las zonas de expansión del municipio de Chía, el primer parámetro es Competitividad: hace referencia

a la competitividad como el fortalecimiento del desarrollo económico, por lo que si se analiza de ese punto de vista actualmente el municipio de Chía presenta un desequilibrio gigantesco, teniendo presente que la mayoría de sus habitantes tienen que salir del municipio a sus lugares de trabajo, o a buscar empleo por la falta de oportunidades en el mismo.

Así mismo la creciente poblacional en la que se encuentra el municipio de Chía, necesita que se creen sectores productores, que permitan que se tenga un desarrollo más productivo en el territorio, esto con el fin de forjar un equilibrio con su entorno, tanto a nivel de dependencia y complementariedad para el municipio, logrando así desarrollar las capacidades productivas locales y del entorno, lo que forjaría para los habitantes suplir con sus necesidades primarias.

El segundo parámetro de esta teoría es la equidad, que hace referencia a un concepto social, en este caso, el municipio puede proveer las necesidades básicas de la población, el acceso de oportunidades entre otras cosas más, es ahí cuando se hace notable la falta de equipamientos (deportivos, educativos y de salud) teniendo presente la población actual y la futura, según el acuerdo 100 del POT (2016) plantea realizar mejoras en los equipamientos existentes, pero como es notable eso no es suficiente ya que se tiene que tener presente la cantidad de población existente, como a su vez la población futura debida al crecimiento residencial.

El tercer y último parámetro es sostenibilidad, el cual hace referencia principalmente a la conservación del medio ambiente, por lo que se hace importante el desarrollo de sistemas estratégicos y colectivos que favorezcan el sistema, actualmente se puede observar en el municipio de Chía una incorrecta explotación para los recursos, esto genera que en el territorio se observe terrenos que no son apropiadas para habitar, a esto se le suma el incremento población y la demanda inmobiliaria en zonas rurales lo cual está haciendo que no se tenga presente el desarrollo del espacio público y no se realice la debida conservación de espacios agrícolas.

De esta manera la zona de expansión urbana de Chía rodea un tramo de la cuenca del Rio Frio, este actualmente se encuentra en un estado de deterioro el cual ha sufrido a lo largo del tiempo un daño ambiental progresivo, esto por el uso del desarrollo urbano excesivo y como se dijo anteriormente por el crecimiento poblacional.

11.2. DESARROLLO ENDOGENO

La teoría de desarrollo endógeno realizada por Antonio Vázquez Barquero, trata principalmente, el desarrollo local, como la utilización de los recursos de una región por sus habitantes, para satisfacer sus propias necesidades; este autor nos ofrece una metodología para poder potenciar la actividad económica (floricultura) en las zonas de expansión del municipio de Chía, ya que algunos de los apartes realizados por Vázquez sirven como un paso a paso para generar un desarrollo local que integre a los diferentes entes públicos y privados con la finalidad de beneficiar al municipio y sus habitantes.

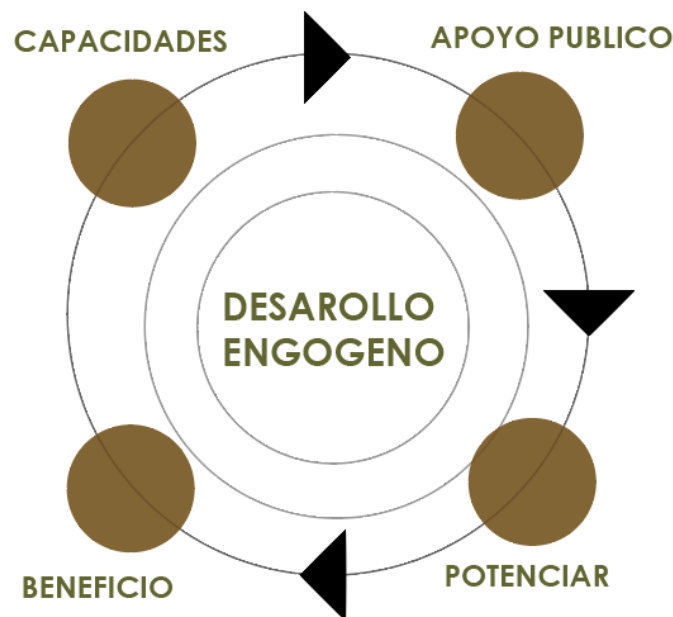


Figura 6. Esquema de Desarrollo Endógeno. Elaboración propia

En nuestro proyecto abordaremos algunos parámetros de nuestro interés para aplicarlos al desarrollo de la actividad local en las zonas de expansión del municipio de Chía, el primer parámetro es, determinar las capacidades de la región: Este primer aspecto de la metodología se trata de analizar el territorio para definir qué actividad será la que se trabajará, según la teoría de Vázquez, cualquier región o lugar tiene una actividad económica a desarrollar y potenciar; en el caso preciso del municipio de Chía, se encontró que la actividad principal es la floricultura, pues, en la zona de expansión #6 se ubican más de 75 hectáreas de invernaderos dedicados netamente a esta actividad.

Generar políticas o un aporte del sector público a la actividad local: El segundo y más importante parámetro de la metodología, se refiere al apoyo del sector público; en el caso de nuestro proyecto el apoyo institucional, que va ligado directamente con la Secretaria de Desarrollo Económico del municipio, que es la entidad encargada de aportar de dos formas la actividad local; la primera es el factor económico y la segunda es la creación de un SENA de técnicos y tecnólogos con programas de agrobiotecnología, aislamiento y operación de maquinaria para la producción industrial y agrícola .

Potenciar el desarrollo: Parte de este parámetro nace del aporte del sector publico antes mencionado, pues desde allí se va generando una vocación en la región. El aporte privado o de los floricultores esta en generar una cadena productiva organizada, para que el desarrollo local tenga una vocación más clara; es decir en el territorio se encontró que la floricultura podía generar diferentes ramas de productos especializados como esencias florales o perfumes, arreglos florales y espumas florales.

Beneficio para los habitantes: El último parámetro de la teoría de Vázquez, es el impacto que tiene el desarrollo local en cuanto al beneficio poblacional de la región. Ya realizado todo el

proceso de la actividad económica se evidencia que los más beneficiados son las personas que habitan en los sectores aledaños, pues se generan empleos desde la mano de obra, pasando por los técnicos y tecnólogos de cada área, hasta llegar a las personas especializadas en la floricultura.

11.3. CIUDAD SOSTENIBLE – CIUDAD COMPACTA

La teoría realizada por el arquitecto italiano Richard Rogers, Ciudades Compactas, plantea una idea para abordar la solución del crecimiento descontrolado, tanto demográfico como poblacional de las ciudades modernas. La idea parte de diferentes estrategias para evitar que las ciudades sigan su expansión desordenada y se puede generar una buena calidad de vida sin grandes desplazamientos de los habitantes de la región.



Figura 7. Esquema de Calidad de Vida. Elaboración propia.

La primera estrategia es el diseño de cinturones verdes o ecológicos en los bordes urbano-rurales para crear de cierta manera una contención de las urbes, esto con el fin de evitar la

construcción de pequeñas urbes innecesariamente en suelos rurales, pues lo que trae consigo es la construcción de carreteras debido a que se deben conectar de nuevo al centro urbano principal, y también se tendrían que diseñar todo tipo de servicios públicos y de apoyo a la vivienda.

La segunda estrategia va de la mano con los sectores públicos para que no permitan y no influyan en la construcción de equipamientos (centros comerciales) en las zonas periféricas de las urbes, pues estos espacios de ocio y consumo según Rogers, lo único que fomentan es que las personas quieran salir de la ciudad, por lo tanto, hace que estas dinámicas sean poco sostenibles.

La tercera estrategia es la mezcla de usos en las ciudades, es decir hacer que converjan en un mismo espacio las actividades comerciales, residenciales, hoteleras, con el fin de generar dinámicas que mantengan activo el territorio.

La teoría aplicada en el territorio es desarrollada desde el diseño urbano y de usos de la zona de expansión urbana #6, donde convergen diferentes aspectos, como son: el diseño de un parque linear verde como contención para la expansión urbana y protección de los ríos Bogotá y Frío, la actividad económica como fuente de trabajo para la población del lugar, la concentración de usos de apoyo a la vivienda, y la densificación de manera controlada.

12. MARCO CONCEPTUAL

Los siguientes conceptos deben ser tenidos en cuenta con el significado que escribimos a continuación para una correcta lectura del trabajo de grado, algunos de los conceptos han sido definidos por nosotros, otros conceptos han sido explicados por autores externos y finalmente otros compuestos.

Comenzaremos por sostenibilidad, concepto que en nuestra investigación tiene un primer enfoque crítico, dicho anteriormente y que en nuestro proyecto está enfocado a la protección y conservación del medio ambiente, lo cual en territorio de Chía viene a ser el río Bogotá y el espacio público. Desde este punto de la planificación territorial se hace la crítica ya que hay pocas garantías de mitigación que da el plan de ordenamiento territorial en el territorio el cual nos define al municipio en una ocupación netamente de vocación residencial el cual no genera espacios de comunicación e interacción de la sociedad.

Equidad social, concepto que, desde el marco teórico, hace referencia a la cobertura de necesidades a la población del municipio en mejores términos a los equipamientos públicos necesarios en el territorio. El municipio de Chía actualmente tiene un déficit de estos equipamientos debido a su crecimiento poblacional esto generado por su cercanía a la capital. El municipio actualmente tiene principalmente una falta de equipamientos educativos, recreativos y deportivos lo cual ha generado el crecimiento de entidades privadas y esto mismo el aumento el crecimiento de costos al vivir el municipio.

El concepto de competitividad donde no se hace referencia desde el punto de vista de rivalidad si no al contrario al desde lo económico lo cual se define la capacidad de tener una producción endógena capaz generar empleo y así mismo una fuente económica equilibrada para el territorio.

Ya pasando en el segundo paso a la propuesta de intervención del territorio, se enfocan en los conceptos de desarrollo sostenible o sustentable, de tejido urbano, ciudad compacta, estrategias y acciones urbanas. En primera estancia se definen estos conceptos con relación a los utilizados para la crítica hacia al POT.

Con relación al punto de vista sostenible utilizamos en la investigación el concepto de desarrollo sustentable, el cual hace referencia en nuestro proyecto a la generación de los espacios necesarios para los habitantes actuales y futuros del municipio de Chía, en los aspectos ambiental, económico y social; a partir de esta definición generamos los lineamientos para la intervención en el territorio urbano y los ríos Frío y Bogotá. Por lo tanto, derivan de la anterior definición los siguientes conceptos:

El tejido urbano, es uno de los conceptos más importantes, debido a que es, como conectaremos el territorio ya existente con sus problemáticas y un territorio planificado desde un punto de vista sostenible, productivo y equitativo. A partir del tejido urbano se trata de darle proyección a las vías existentes, para que allá un orden en el trazado específicamente de la zona de expansión #6. El concepto de ciudad compacta tomado de la teoría del arquitecto inglés Richard Rogers va de la mano con el tejido pues este es necesario en nuestro territorio para evitar el crecimiento del perímetro urbano descontrolado y así generar una densificación ordenada, equitativa para no ocupar el territorio agrícola que aporta a la producción endógena del municipio.

Desarrollo endógeno es la utilización de recursos propios bajo control local para promover el desarrollo económico. El objetivo primordial es que la mayor parte del beneficio económico obtenido permanezca en la comunidad local.

Por último y el más importante es el concepto de estrategias y acciones urbanas, aplicado en el primer aspecto de la propuesta como las determinaciones de planificación realizadas para intentar generar un equilibrio en el territorio.

13. MARCO REFERENCIAL

13.1. ENFOQUE HISTORICO

El presente capítulo tiene como objetivo dar a conocer el crecimiento demográfico del Chía con el pasar de los años, esto con el fin de evidenciar los problemas que se han tenido en el municipio.

En 1998 comienzan a aparecer los primeros desarrollos urbanos de baja densidad y estratificación alta en la zona norte de la ciudad capital.

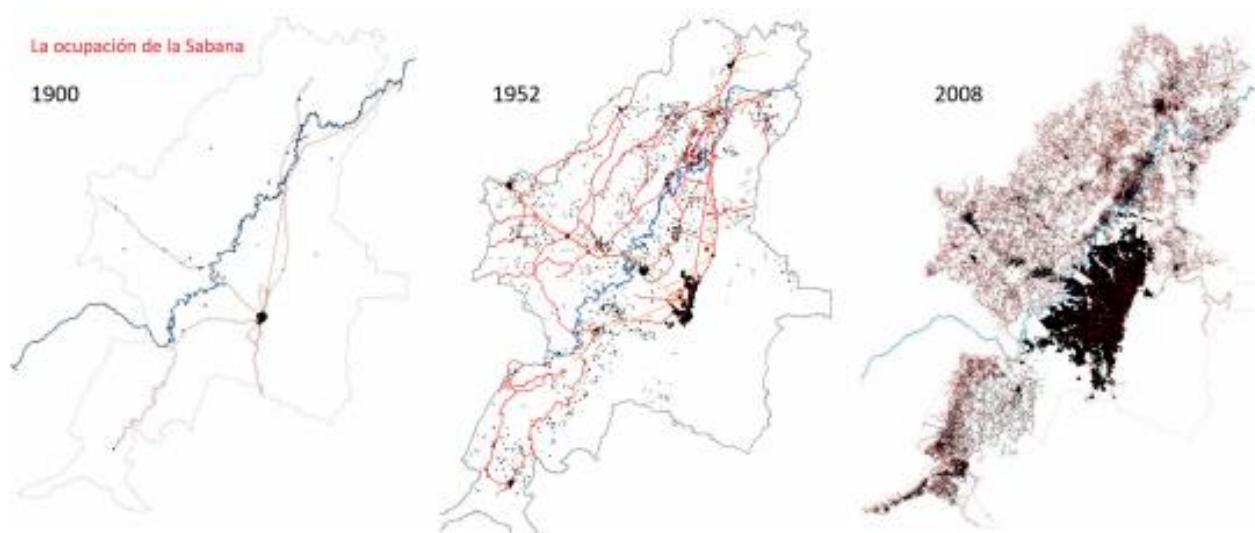


Figura 7. Ocupación de la sabana. Tomado de tomado de Secretaría Distrital de Planeación (2009). Formulación de un Modelo de Ocupación Territorial para los municipios de la Sabana Centro, Sabana Occidente y Soacha, con su sistema de información geográfico.

Siete años más tarde se realiza el POT de Bogotá y la mayoría de los POT municipales, para entonces se planteaba una relación entre la ciudad capital y la manera de urbanizar de estos municipios aledaños, pues mientras que Bogotá creció demográficamente y poblacionalmente

bastante entre los años 1951 a 1993, los municipios cercanos fueron creciendo lentamente, pero a partir del 1993 hasta el día de hoy la situación se ha presentado de manera inversa.

Para inicios de la presente década se diagnosticó que la manera de urbanizar sobre la sabana de Bogotá era de manera acelerada y que estas ocupaciones desordenadas se estaban desarrollando principalmente de manera aislada en las zonas rurales. A partir de allí se evidencio la necesidad de tener en cuenta estrategias en el caso de los municipios, para contener estos crecimientos urbanos en zonas rurales (Secretaría Distrital de Planeación, 2009).

Por lo tanto, se evidencia que la manera de urbanizar poco planificada de la Sabana ha convertido a Chía y a otros municipios aledaños en los centros de acogimiento para realizar proyectos de baja densidad, realizados por personas con ingresos altos (Secretaría Distrital de Planeación, 2009).

13.2. ENFOQUE NORMATIVO

El enfoque normativo del presente estudio está planteado principalmente a partir de las estrategias trazadas para la articulación urbana de las zonas de expansión, es importante resaltar que se propone una investigación crítica a aspectos tan puntuales como es el Acuerdo del POT (2016), en los cuales se hace evidente la falta de consolidación en este mismo referente al espacio público y equipamientos teniendo presente la gran cantidad de población que se tiene actualmente.

Es importante resaltar que para este proyecto se ha tomado la zona de expansión urbana número seis (6) como resultado de las investigaciones realizadas para este mismo se detecta que en esta zona según el Acuerdo del POT (2016), determina la mayor densificación posible en el Municipio de Chía, decretándolo como zona Inmobiliaria. Es por esto mismo que en nuestra crítica

planteada lo que proponemos es disminuir la densificación de vivienda generando así el índice de la estructura ecológica principal articuladas, con los servicios básicos que hace falta en el municipio “Equipamientos”.

Este marco Normativo parte desde el concepto de Urbanismo disperso buscando de esta manera un equilibrio entre la competitividad económica, sostenibilidad ambiental y equidad social, es de ahí que rige la importancia de un cambio normativo para esta zona teniendo ahora presente estos componentes:

- **Usos:** Desde el punto de vista referente a la vivienda se planten dos (2) Modalidades vivienda Vis (Esta tendrá un desarrollo de alturas máxima de cinco pisos con comercio en primer piso con el fin de garantizar las necesidades básica de los habitantes y a su vez generar trabajo) y Vivienda Multifamiliar (Se caracterizara por su baja densificación con altura máxima de tres pisos y la adecuación del comercio sectorizado) , los cuales estarán continuos al perímetro urbano existente y alejado del Rio Bogotá para protección y cuidado del mismo.
- **Sistema Vial:** Se plantea un tejido urbano haciendo referencia a que exista una continuidad entre lo actual y actualmente planteado, es así como se planteas dos directrices
 1. Prioridad dirigida al peatón y a la movilidad de la ciclorruta.
 2. Las vías de articulación entre los servicios de la actividad económica y los equipamientos.
- **Índice de Ocupación:** Este se trabajará a nivel de tipologías de manzana, en el cual se busca disminuir su ocupación para adquirir espacios que serán destinados para la estructura ecológica principal el cual se distribuirá de la siguiente manera; un 70 %

para el índice de ocupación y el 30% para espacio público que tendrá continuidad con las demás manzanas y tejido urbano

- **Cesiones:** Se plantea manejar las cesiones las cuales serán el 30 % restante del índice de ocupación, estas serán dirigidas para la elaboración de equipamientos, alamedas, plazoletas, parques y desarrollo de vías.

13.3. ANTECEDENTES – ESTADO DEL ARTE

Existen pocas investigaciones propuestas en el Municipio de Chía por instituciones privadas como del Estado, Sin embargo, dichos planes e investigaciones sólo han logrado recoger parcial y sectorialmente los intereses particulares sin propiciar una integración real con el municipio. Es por esto que tomamos también Investigaciones realizadas en el Mundo que hablan también de la problemática por la cual también pasa el Municipio de Chía, las cuales buscan generar respuestas y conciencia del crecimiento de la población entre otras más.

Ortiz (2017), en el artículo “Estado De La Vivienda Y Del Espacio Público En El Municipio De Chía”, donde nos habla como por el paso de los años el Municipio de Chía ha venido creciendo de una manera desbordada representando así la Tasa más alta de migrantes de la Sabana siendo también un Municipio cercano a la capital de Bogotá. Haciendo también hincapié que una de las cosas de interés que se logra concluir es el “crecimiento disperso, principalmente en el suelo rural, y desequilibrado en razón de que este no fue paralelo al desarrollo de los servicios y equipamientos de cercanía, necesarios para atender el uso residencial, como consecuencia, el municipio cuenta estructuras desarticuladas”.

Esta problemática del Municipio, reúne en esta Monografía “Investigación Proyectual” un conjunto de razonamientos acerca de cómo el fenómeno socio espacial, de la urbanización

recurrente en el Municipio de Chía, del problema por los usos del suelo, de la producción y consumo colectivo del espacio y de los problemas de gobernabilidad, coordinación institucional y sustentabilidad ambiental no satisfacen la calidad de vida de los habitantes. Es así donde crece nuestro creciente interés por el desarrollo de estrategias integrales que articulen las zonas de expansión Urbana con las estrategias de ordenamiento territorial, ecológicas, socio económicas, funcionales y de servicio.

Según el Acuerdo 100 del POT (2016), al abordar temas como son la sustentabilidad, deja a un lado factores importantes como son el uso apropiado de los ríos, el manejo de la contaminación de los buses públicos, arborización y espacio público, cabe aclarar que, aunque habla de estas problemáticas no plantea una manera eficiente de cómo resolver estas mismas.

Lomnitz (S.F) en su artículo “Las megaciudades y la transición urbana” nos habla de cómo estas ciudades de tamaño intermedio presenta el gran desafío para crear un desarrollo sustentable por lo que es importante identificar variables como son el índice de ocupación, el tamaño de espacios verdes por habitante, calidad de vida, esto con el fin de buscar la manera de intervención que en suma, se dirijan a la consolidación de ciudades con un equilibrio entre desarrollo y condiciones ambientales óptimas en el presente y el futuro.

Con base en lo anterior, es posible identificar que existen esfuerzos académicos e institucionales para que, en nuestro Municipio de Chía, deje de tratarse como hechos aislados, y se busque un análisis y propuesta de intervención a partir de las articulaciones que es lo que queremos resaltar en nuestra investigación.

14. DISEÑO METODOLOGICO

En nuestra investigación identificamos 6 etapas necesarias en el proceso metodológico, para generar un equilibrio en el municipio de Chía.

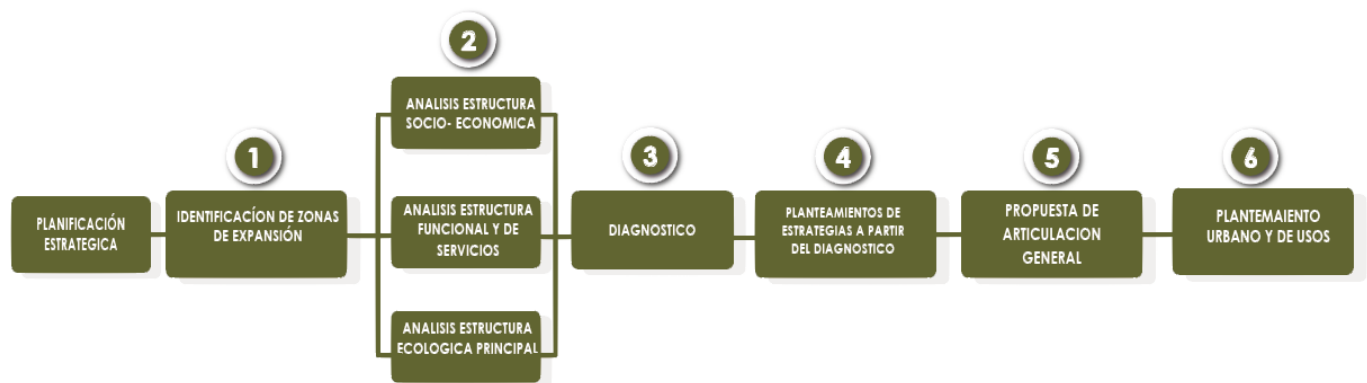


Figura 8. Mapa Metodológico: Elaboración Propia

- Etapa de identificación

En el municipio de Chía identificamos seis zonas de expansión, a partir del plano generado por el acuerdo 2016 POT. Pues en sus estudios delimitaron estas zonas para el crecimiento urbano a futuro.

- Etapa de análisis

En esta segunda etapa se hizo el análisis en dos fases. En la primera se utilizó la teoría de *Planificación estratégica de ciudades* (Fernández, 2006) como una guía para analizar el modelo de desarrollo que estaba planteando el POT sobre cada zona de expansión de Chía. En la segunda fase se realizó un análisis en el territorio a partir de las estructuras, donde se evidencio que cada zona de expansión tenía características diferentes.

- Etapa de diagnóstico

A partir de los análisis anteriores se encontró que el POT no tuvo en cuenta en su modelo de desarrollo, las características particulares de cada zona de expansión, como por ejemplo el impacto ambiental de la densificación en la cercanía de las rondas hídricas, la pérdida de una parte de la economía local y la falta de equipamientos de apoyo a la vivienda. También se diagnosticó que la mayoría de las zonas se encontraban en un intersticio entre la zona urbana consolidada y las zonas rurales.

- Etapa de estrategias

Teniendo en cuenta los problemas diagnosticados en cada estructura, se plantearon estrategias específicas para cada uno³. Estas estrategias ayudaron a solucionar los problemas puntuales que se presentan en cada zona de expansión de Chía; esto con el fin de construir la propuesta general de nuestro proyecto.

- Etapa de propuesta de articulación

Esta etapa condensa todos los procesos anteriores, para generar el plano general estratégico, que acoge todas las zonas de expansión en Chía, este contara principalmente con un parque lineal, una red de equipamientos y una zona para el desarrollo endógeno de la economía local (Floricultura).

- Etapa de propuesta puntual

Esta última etapa se remite a tratar únicamente la zona de expansión #6, que esta articulada a las demás zonas mediante el parque lineal. En esta zona se desarrollará un planteamiento urbano y de usos, que tenga en cuenta los factores, ecológicos, funcionales y de servicios y socio-económicos.

³ Véase en la presente investigación: capítulo de propuesta, cuadro de estrategias para cada estructura.

15. ANALISIS URBANO

Nuestro análisis esta dividido en las seis zonas de expansión urbana, esto para describirlas y saber qué condiciones particulares tiene cada una, en cuanto a su perímetro y a su alrededor.



Figura 9. Análisis zona de expansión # 1. Elaboración propia

La zona de expansión #1, actualmente, cuenta con la mayoría de sus predios agrícolas, por otro lado, se encuentra predios baldíos, en su costada oriental se encuentra el Río Frío y la zona consolidada del municipio de Chía.

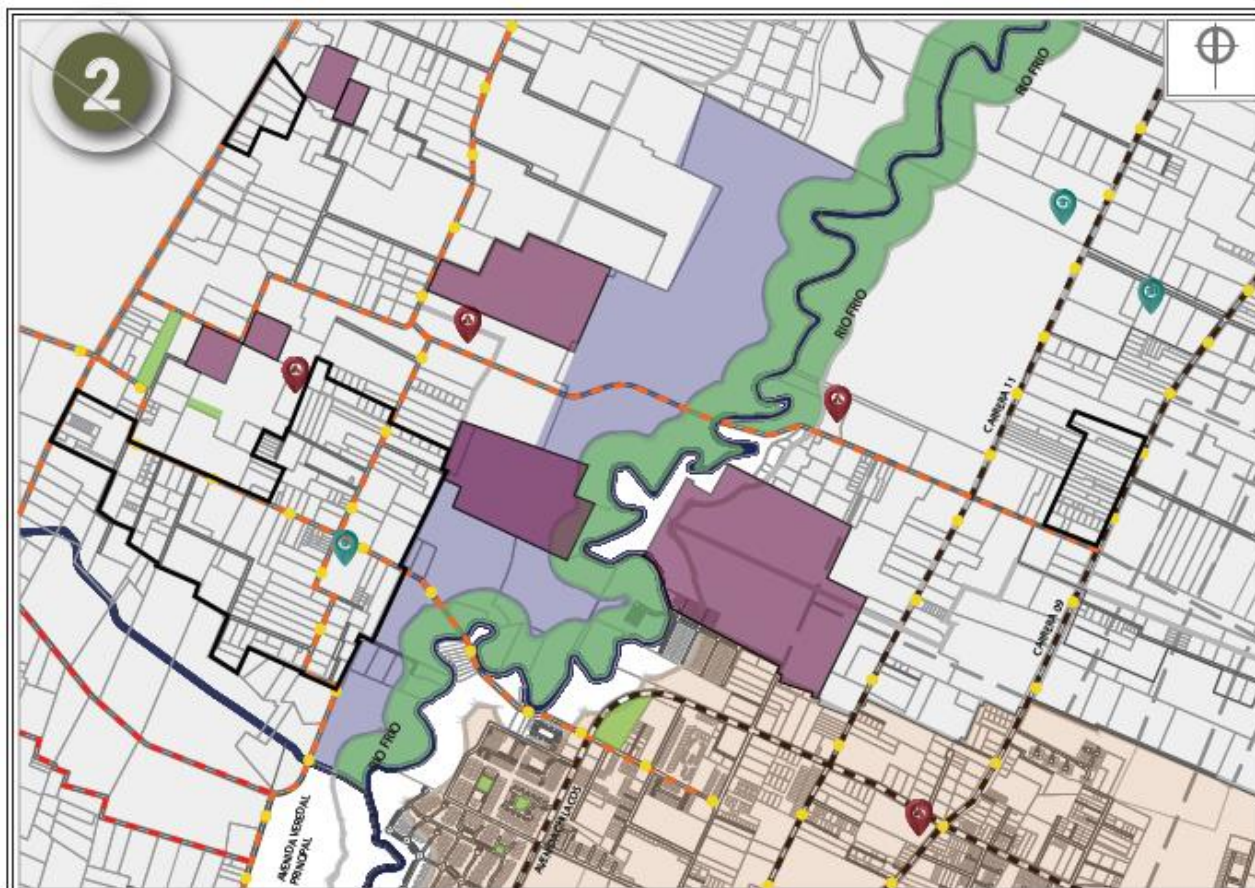


Figura 11. Análisis zona de expansión #2. Elaboración propia

La zona de expansión #2, tiene características muy similares a la #1, con la diferencia que su entorno es prácticamente rural, a excepción de algunas piezas urbanas ya consolidadas sobre el Río Frío.

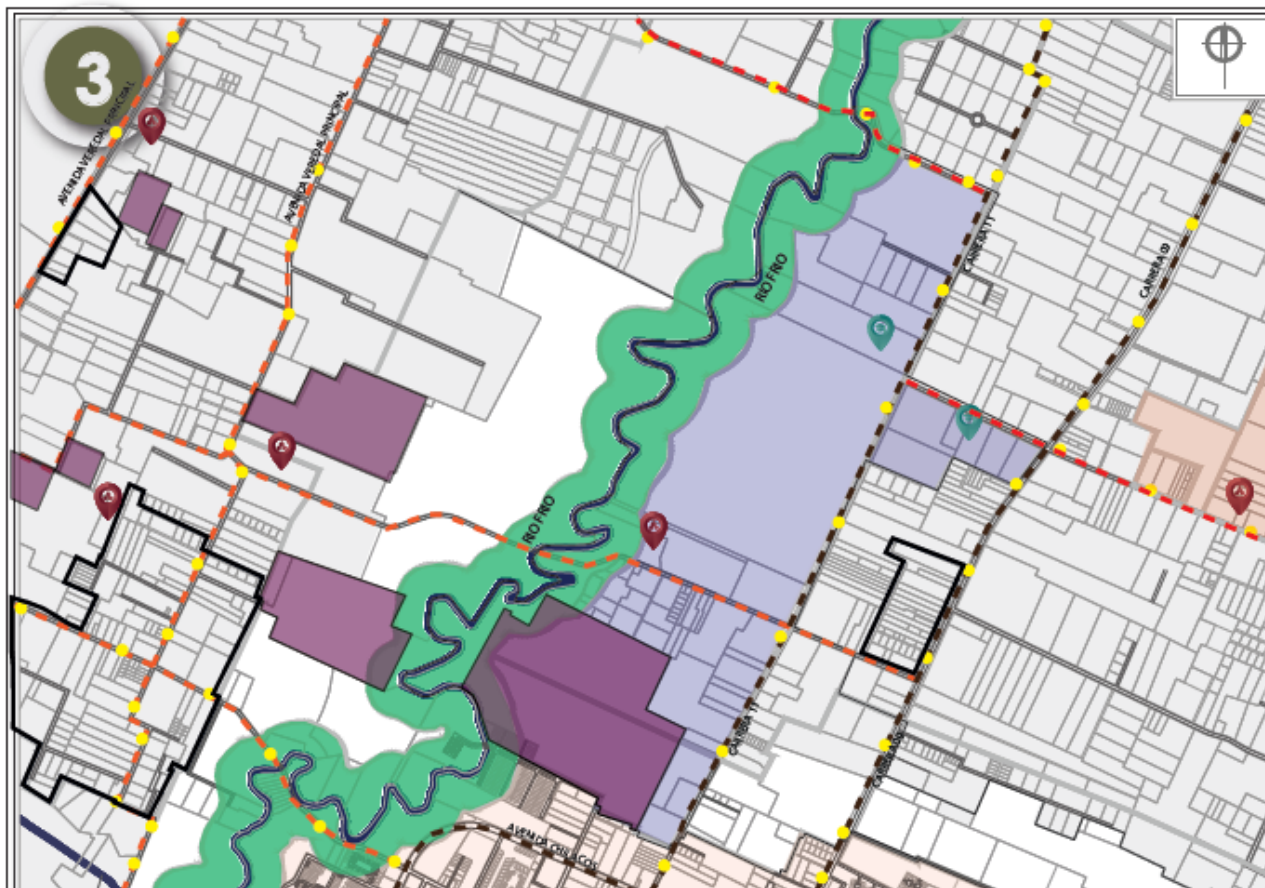


Figura 10. Análisis zona de expansión #4.Elaboración propia

La zona de expansión #3 se encuentra al costado oriental del Río Frío, cuenta con las mismas características de las anteriores zonas de expansión en cuanto sus usos, pero a además de esto, tiene en su cercanía equipamientos de culto y educación y una vía intermunicipal.

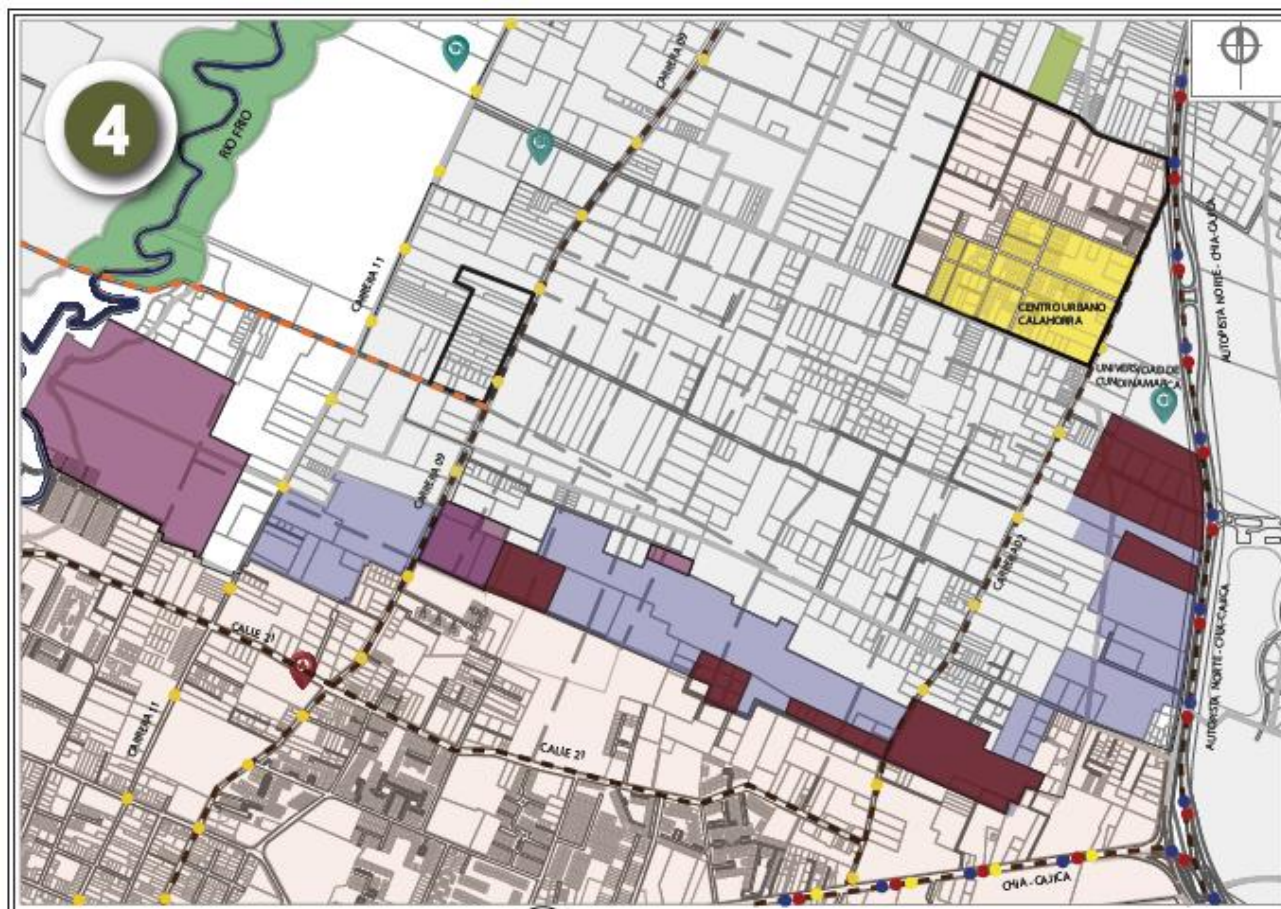


Figura 13. Análisis zona de expansión #4. Elaboración propia

En la zona de expansión # 4, podemos encontrar una zona en proceso de consolidación como pieza urbana, actualmente se encuentran predios de floricultura a ambos costados de los ríos y otros predios son usados para vivienda campestre.



Figura 11. Análisis zona de expansión #5. Elaboración propia

La zona de expansión #5, actualmente no cuenta con ningún uso, los predios anteriormente eran agrícolas, pero hoy en día son baldíos.



Figura 12. Análisis zona de expansión #6. Elaboración propia

La zona de expansión #6 cuenta con diferentes usos en su cercanía, desde industria, pasando por comercio y floricultura, hasta vivienda. Frente a esta pasa una de las vías más importantes de Chía que es utilizada para carga pesada. Por otro lado, en el costado oriental se encuentra el río Bogotá.



Figura 13. Convenciones de Análisis. Elaboración propia

16. DIAGNOSTICO URBANO

El diagnostico arrojado a partir del análisis realizado en el municipio de Chía, evidencia aspectos puntuales de cada estructura urbana que deben ser tenidos en cuenta a la hora de diseñar la propuesta urbana y de usos en la zona de expansión #6.

Estructura Ecológica Principal

El diagnóstico en cuanto a la E.E.P tiene diferentes problemas en el territorio, los cuales son: - La zona de expansión urbana #6 carece de todo tipo de zonas verdes a su alrededor, por lo tanto, no cuenta con espacio publico para los habitantes del lugar.

-La falta de protección del río Bogotá y los humedales que se encuentran en su cercanía, esto sucede a causa de los procesos de construcción en su cercanía, que no contemplan tratamientos de conservación, protección o arborización.

Estructura Funcional y de Servicios

La zona de expansión urbana presenta carencia de redes de alcantarillado, acueducto, gas, pero su contexto urbano, por el contrario, tiene los servicios básicos. También se evidencia déficit de equipamientos de apoyo a la vivienda pues en las cercanías solo se encuentra un equipamiento educativo. Por otro lado, la falta de planificación en el lugar ha hecho que no haya una trama urbana organizada, pues inicialmente el entorno urbano era de invasión. Un pro de la zona de expansión es, que presente una vía principal que tiene directa comunicación con la variante Chía – Cajicá.

Estructura Socioeconómica

La principal cualidad de la zona de expansión #6 es la concentración de predios de floricultura que se encuentran cercanos a la vía principal para poder sacar e introducir sus productos rápidamente. La mayoría del uso del territorio está enfocado a la vivienda, la cual cuenta con muy

pocos espacios verdes y equipamientos. El tipo de uso comercial e industria es de bajo impacto, y el tipo de comercio solo se enfoca en lo informal, con poco potencial como el abastecimiento de alimentos, entre otros.

17. PLANTEAMIENTO Y PROPUESTA

El último capítulo de propuesta, se divide metodológicamente en dos partes, la primera comienza por generar estrategias puntuales para las problemáticas diagnosticas, con la finalidad de crear el equilibrio que se busca en el municipio; por lo tanto, se diseñaron esquemas por cada estructura urbana, donde se ven expresadas las estrategias y acciones en el territorio.

PROPUESTA GENERAL ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL



Figura 14. Propuesta General E.E.P. Elaboración propia.

1. Aumentar el índice de espacio público a través del parque lineal verde.
2. Proteger los ríos Bogotá y Frío para evitar intervenciones urbanas en sus cercanías.
3. Articular mediante alamedas el parque lineal verde y el tejido urbano existente.
4. Establecer puntos de actividades donde se conecten el parque lineal verde, el río y las alamedas.

ESTRATEGIAS

1. Parque lineal verde

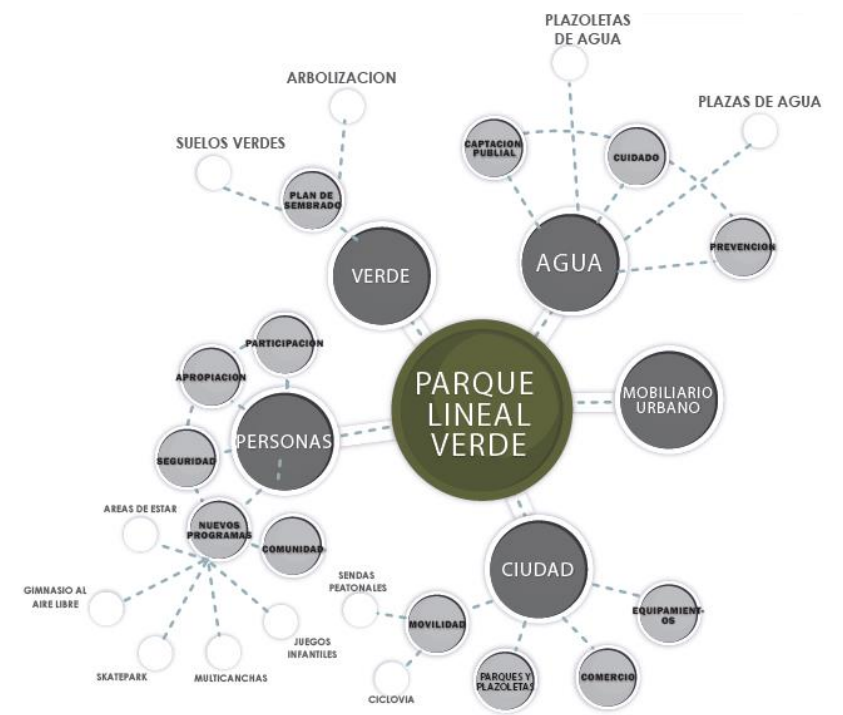


Figura 15. Infografía del parque lineal. Elaboración propia.

2. Zonas de protección Río Bogotá y Río Frío

Proteger el río Bogotá y el Río Frío que evitara una futura intervención urbana.



Figura 16. Zonas de Protección de los ríos Bogotá y Frío. Elaboración propia.

Ambos ríos tendrán una ronda de protección de 70 metros, donde se desarrollarán zonas de arborización y se ubicarán los remates viales, que tendrán espacios de recreación y de interacción con los ríos.

3. Alameda y remates de articulación

- Alamedas: Articular el parque lineal verde con el tejido urbano existente.
- Remates: Establecer puntos de interacción entre la comunidad y los ríos Bogotá y Frío.



Figura 17. Alamedas en las zonas de expansión. Elaboración propia.

- Alamedas: Aprovechar la continuidad de las vías del tejido urbano existente en dirección a las zonas de expansión, para generar alamedas que deriven desde las zonas de protección y el parque lineal.

- Remates: Se utilizarán las alamedas como ejes que rematarán en el borde de los ríos para una interacción de la comunidad con los ríos Bogotá y Frio a partir de espacios de recreación.

PROPUESTA GENERAL ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS

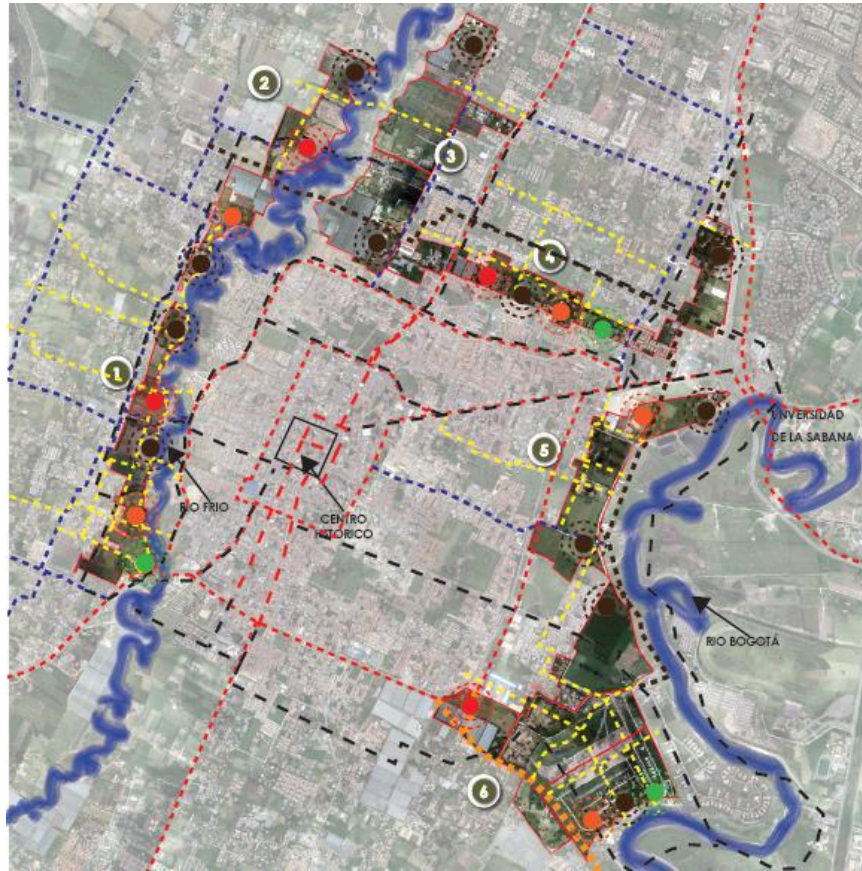


Figura 18. Propuesta General E.F.S. Elaboración propia.

1. Realizar una red de equipamientos que se articulen a través del parque lineal.
2. Red de tránsito de ciclorrutas.
3. Ampliación de vías, continuidad de las vías municipales y mejoramiento de la red de transporte público del municipio.

ESTRATEGIAS

1. Red de equipamientos

Suministrar los servicios básicos y necesarios que hacen falta para la población del municipio.

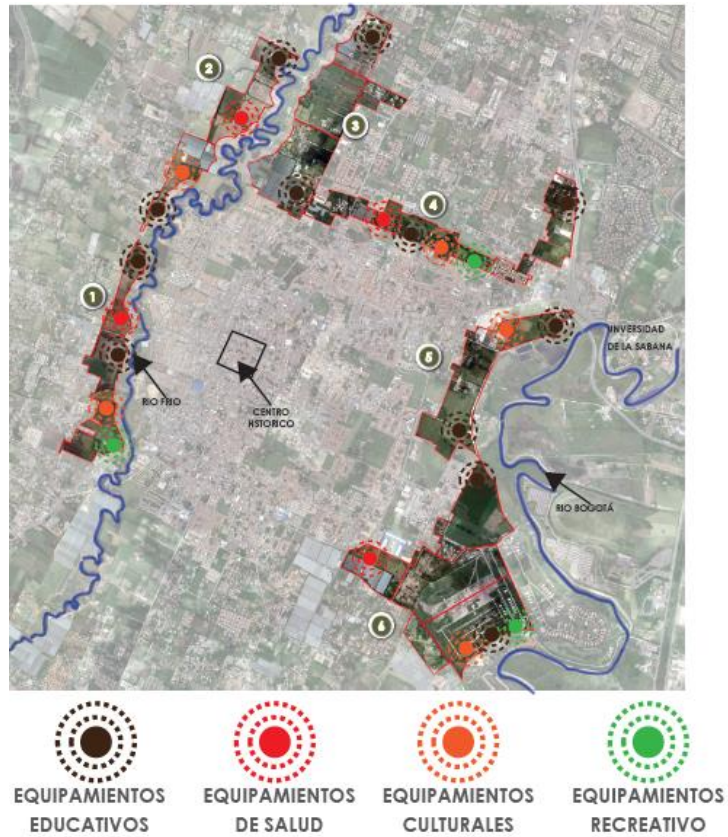


Figura 19. Red de equipamientos. Elaboración Propia.

2. Ciclorutas articuladoras

Disminuir el uso del vehículo, y promover el uso de la bicicleta.



Figura 20. Esquema de ciclorutas. Elaboración propia

Se generará una red de tránsito de ciclorutas partir de las ya existentes que se encuentran en el centro del perímetro urbano y se busca generar recorridos que conecten entre el perímetro urbano, las zonas de expansión urbana y el espacio rural.

3.Movilidad

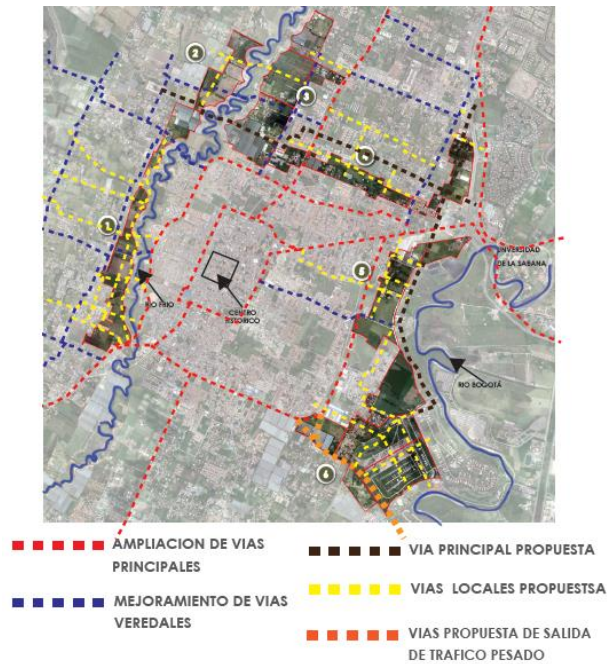


Figura 21. Esquema vial. Elaboración propia.

1. Generar una vía perimetral tipo V3 conjunto al parque lineal.
2. Se plantean vías locales o vecinales tipo V5, dentro de las zonas de expansión.
3. Dar continuidad a las vías municipales existentes para generar una articulación entre el perímetro urbano, zonas de expansión y el espacio rural.

PROPUESTA GENERAL ESTRUCTURA SOCIO ECONOMICA

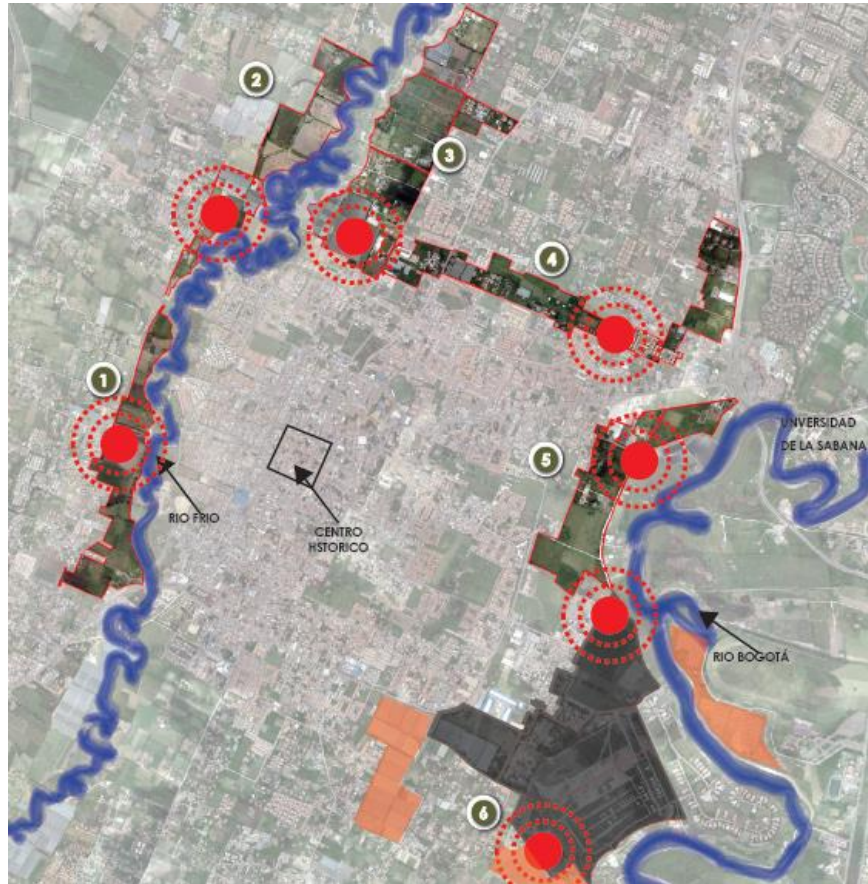


Figura 22. Propuesta General E.S.E. Elaboración propia.

Potenciar el desarrollo económico endógeno a través de un punto principal de producción el cual estará apoyado de los puntos de distribución y comercio local que estarán articulados con el parque lineal verde.

ESTRATEGIAS

Conservar zonas productoras existentes de floricultura en la cercanía de la zona de expansión urbana #6 las cuales tienen un total de 75 hectáreas.

1. Áreas de producción de flores

Potenciar el desarrollo de la actividad económica endógena.



Figura 23. Zonas de producción de flores. Elaboración propia.

Conservar zonas productoras existentes de floricultura en la cercanía de la zona de expansión urbana #6 las cuales tienen un total de 75 hectáreas.

2. Centro especializado de floricultura

Establecer un centro de desarrollo económico especializado, basado en la floricultura.

Se establecerá una cadena productiva a través de la floricultura que se compone de:

Invernaderos, un equipamiento administrativo y de control, dos centros de producción de arreglo y empaque, una Facultad de ingeniería, un equipamiento educativo de nivel técnico y tecnológico (SENA) y puntos de comercio.

PROPUESTA URBANA Y DE USOS

En la segunda parte del capítulo se desarrolló el último objetivo específico; el desarrollo urbano y de usos de la zona de expansión #6, que comprende el diseño desde la continuidad del tejido urbano para crear las manzanas en el lugar, hasta la generación de espacios públicos, tipologías edificatorias, equipamientos de apoyo a la vivienda y el desarrollo de la actividad económica “floricultura”.

1.Continuidad vial

El tejido urbano de la propuesta urbana y de usos de genero a partir de la traza urbana existente en el entrono de la zona de expansión #6, donde se dio continuidad a las vías actuales para generar una articulación de forma ordenada en el territorio.



Figura 24. Proyección vial: Elaboración propia.

2.Tipolgias de manzana

A partir de la continuidad vial, se crean las diferentes manzanas en la zona de expansión, las cuales presentan los siguientes atributos, realizados desde el marco normativo:

TIPOLOGIA DE MANZANAS



Figura 25. Tipologías de Manzana. Elaboración propia.

Las diferentes tipologías de manzana presentan normativa diferente, en cuanto a su uso, altura e índices, pero tienen en común la manera de desarrollarse, pues son diseñadas a partir de los conceptos de permeabilidad, accesibilidad y aislamientos; lo cual genera espacio público al interior de la manzana. Pero, no por esto es cerrada, se convierten en manzanas abiertas ya que son permeables y tienen continuidad entre unas y otras.

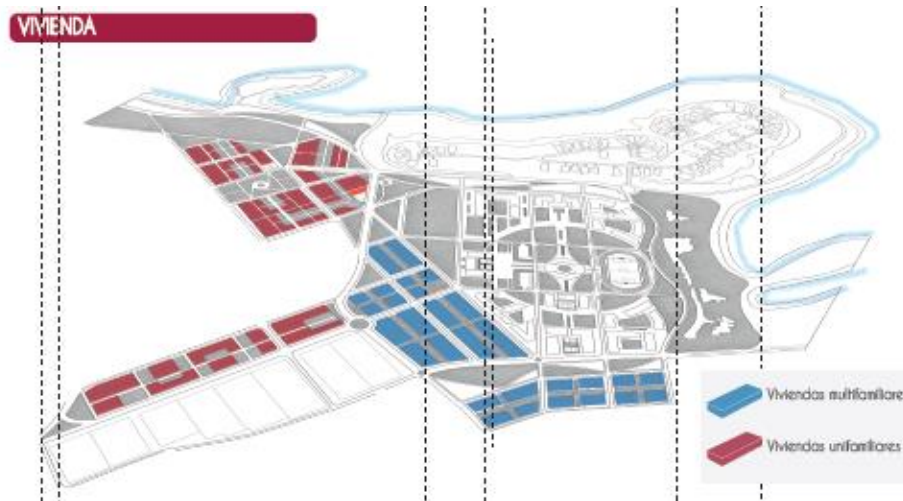


Figura 26. Localización de la vivienda. Elaboración propia

3.Equipamientos de apoyo

Los equipamientos planteados en la zona de expansión #6 están divididos en dos funciones, primero están los espacios que son de apoyo a las viviendas proyectadas y por otro lado se encuentran los espacios que hacen parte del fortalecimiento de la actividad económica del lugar (floricultura).

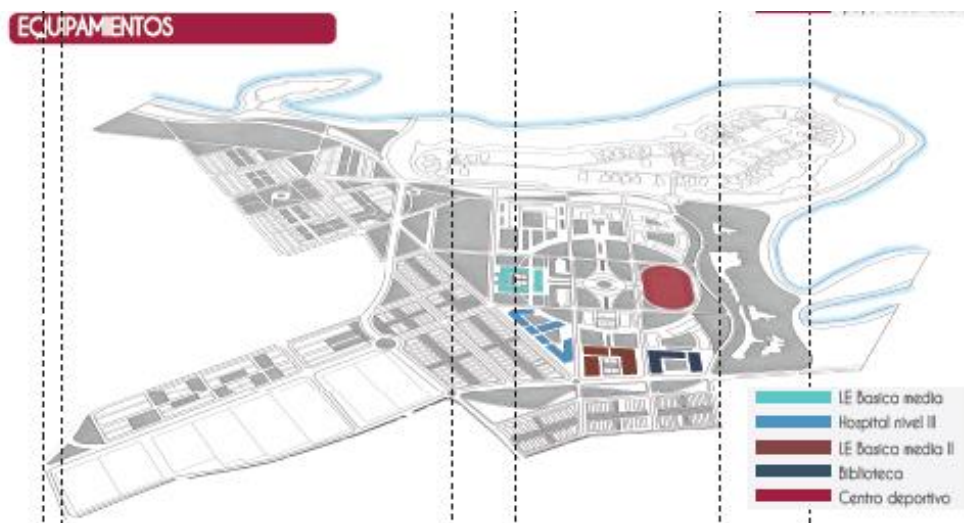


Figura 27.Equipamientos apoyo a la ivivenda. Elaboración propia.

Equipamiento de salud Nivel III

- Los equipamientos planteados para fortalecimiento de la actividad económica se originan de la cadena productiva planteada para la floricultura.

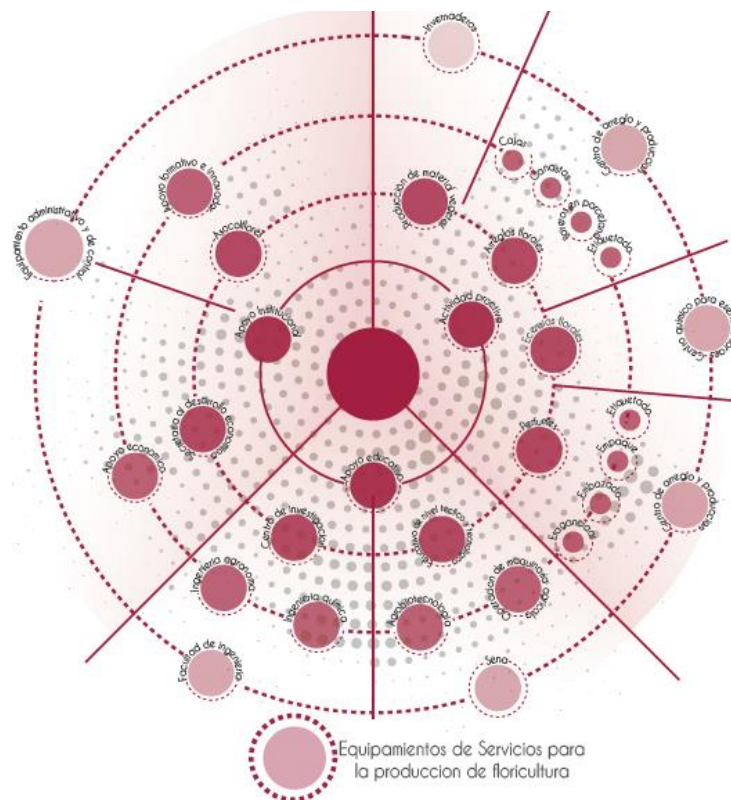


Figura 28. Cluster. Elaboración propia

Equipamiento Administrativo y de Control

Centro de producción de arreglo y de empaque (arreglos florales)

Centro de producción de arreglo y de empaque (perfumes)

Equipamiento educativo de nivel técnico y tecnológico

Facultad de ingeniería



Figura 29. Servicios cadena productiva. Elaboración propia

4. Implantación General

El planteamiento de la zona de expansión #6 cuenta con el desarrollo urbano y de usos del territorio, teniendo en cuenta el tejido urbano existente. Por otro lado, se diseña el centro especializado de floricultura, que es integrado por una red de servicios que ayudan a potenciar la actividad económica local, y los equipamientos de apoyo a la vivienda proyectada.

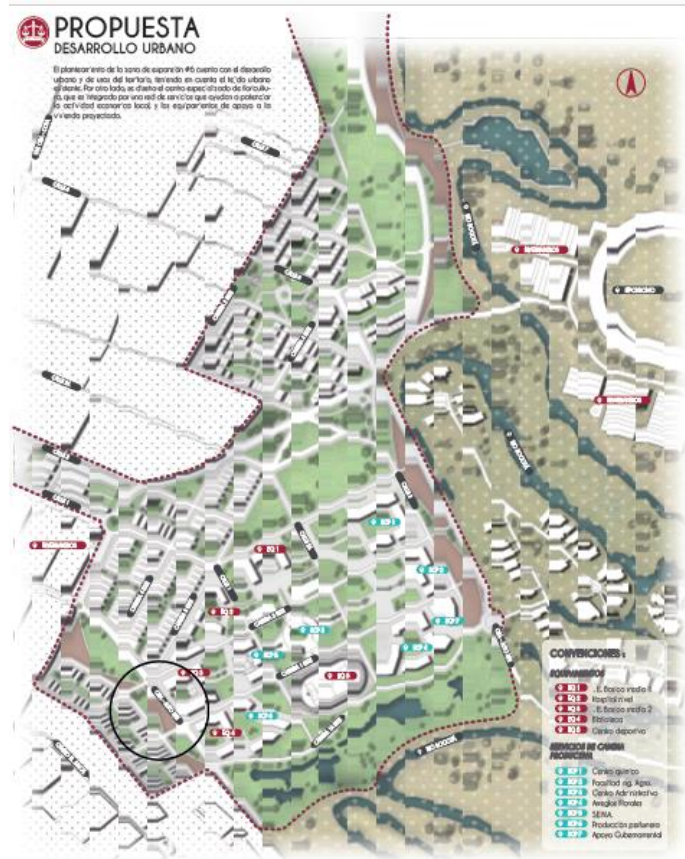


Figura 30. Implantación urbana. Elaboración propia.

5. Detalle urbano – Parque lineal

El último aspecto del proyecto consiste en hacer un acercamiento sobre el parque lineal, para evidenciar el desarrollo y la conexión con la tipología de manzana de vivienda y el equipamiento educativo.

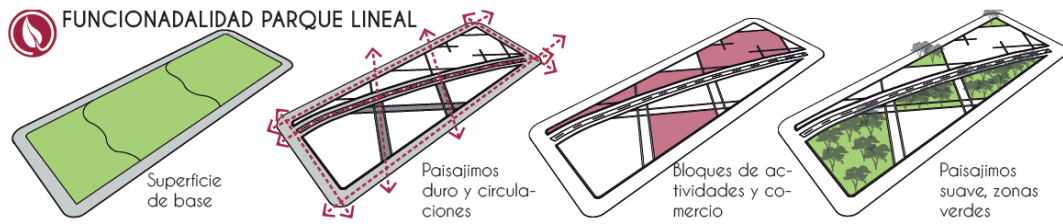


Ilustración 31. Esquemas de Funcionalidad. Elaboración propia.

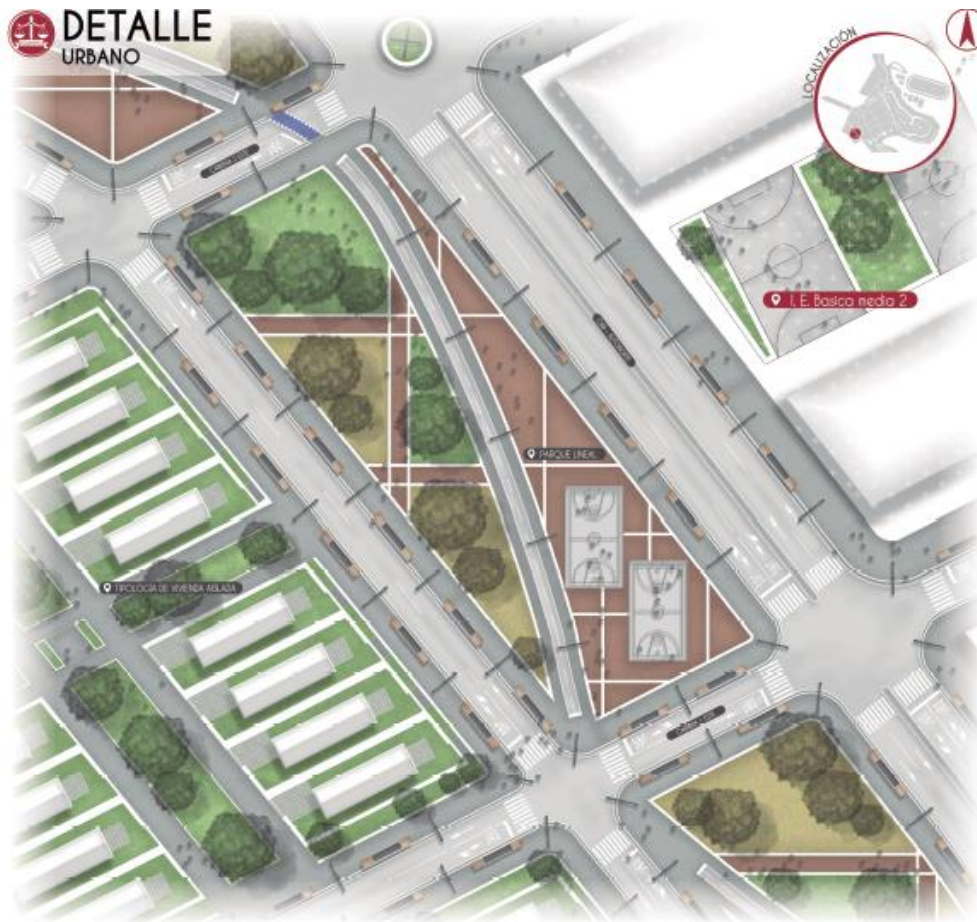


Figura 32. Detalle urbano. Elaboración propia

18. CONCLUSIONES

- Las necesidades de los habitantes del municipio de van más allá de la vivienda, la necesidad es crear un municipio equilibrado entre la sostenibilidad ambiental, la competitividad económica y la equidad social con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes y así evitar o retirar la vocación de ciudad dormitorio, por lo tanto a partir de las estrategias planteadas en la investigación se logró el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes y de la población futura que se estima que llegará al municipio, supliendo sus necesidades básicos con los equipamientos de apoyo a la vivienda y desarrollando una actividad económica que genera empleo.

- Se evidencia en el proyecto que el espacio público, es usado como eje principal de articulación de las zonas de expansión, por lo tanto, la capacidad de tener dichos espacios para la gente, significa darle vitalidad y apropiación por el territorio.

- Gracias al planteamiento urbano y de usos se generó un desarrollo equilibrado del territorio, que tuvo en cuenta los siguientes aspectos: sustentabilidad de recursos ambientales, la competitividad laboral y equidad social.

19. BIBLIOGRAFIA

- Álvarez, N, & Correa, K. (2011) *Agricultura Urbana en el Municipio de Chía con Familias de Estratos Bajos: Estudio de caso con base en la aplicación del método de la Investigación Acción Participativa "IAP*. Extraído e (Booking, 2018) <http://repository.udca.edu.co:8080/jspui/bitstream/11158/156/1/203505.pdf>
- Ardila, R. (2003). *Calidad de vida: una definición integradora*. Extraído de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80535203.pdf>
- Barquero, A. (2007) *Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial*. Extraído de [file:///D:/Nueva%20carpeta%20\(2\)/UNIVERSIDAD/10/TALLER/2CORTE/LIBROS/DESARROLLO%20ENDOGENO.pdf](file:///D:/Nueva%20carpeta%20(2)/UNIVERSIDAD/10/TALLER/2CORTE/LIBROS/DESARROLLO%20ENDOGENO.pdf)
- Concejo Municipal de Chía. (2016). *Acuerdo 100 POT 2016*. Concejo Municipal de Chía. Chía. Extraído de <file:///C:/Users/Norbey/Desktop/Acuerdo%20100%20POT%202016.pdf>
- Caracterización Poblacional Chía, Cundinamarca (S.F). *Alcaldía Municipal de Chía Departamento Administrativo de Planeación Dirección de Sistemas de Información para la Planificación*. Extraído de <http://chia-cundinamarca.gov.co/planeacion/AnalisisdemografiaChia2015.pdf>
- Contreras, Y. (2017). *Estado de la vivienda y del espacio público en el Municipio de Chía*. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Extraído de file:///C:/Users/Norbey/Downloads/Estado_Vivienda_EP_Chia-Contreras_Y-LicenciaCC.pdf
- Daza, W. (2008). *La intervención en el espacio público como estrategia para el mejoramiento de la calidad de vida urbana*. Extraído de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/arquitectura/tesis23.pdf>

- Fernández, J. (2003). *Planificación estratégica de la ciudad*. Barcelona, España. Editorial Reverte.
- Vanegas, C. (2013) *Estudio Preliminar De La Subcuenca Del Río Frío En El Tramo Comprendido Por El Municipio De Cajicá*. Extraído de http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/11079/1/Entrega%20Final_Estudio%20Preliminar%20Estado%20del%20R%C3%ADo%20Fr%C3%ADo_Cesar%20Venegas.pdf
- Garavito, C. (2017). Chía será exclusivamente residencial. El Espectador. Bogotá. Extraído de <https://www.elespectador.com/noticias/bogota/chia-sera-exclusivamente-residencial-articulo-701603>
- Gaviria, J. (2012). ¿Qué será de Chía? En busca de la sustentabilidad. Una propuesta para la Modelación de su urbanización sustentable. Extraído de <file:///C:/Users/Norbey/Downloads/GaviriaSanchezJulian2012.pdf>
- Rogers, R. (1995). *Ciudades para un pequeño planeta*. España. Editorial Gustavo Gili.
- Toro, D. (2017). Risaralda visión 2032 “*Un modelo de ocupación territorial (MOT 1)*”. *Planeación Risaralda. Risaralda*. Extraído de <http://media.utp.edu.co/ciebreg/archivos/taller-internacional-gestion-de-territorios/toro-jimenezdoc.pdf>

20. ANEXOS