

**LAS FORMAS DE CRECIMIENTO DE LA SABANA DE BOGOTÁ: CASO DE  
ESTUDIO CORREDOR CHÍA - CAJICÁ**

**LIGIA SANDRA BAUTISTA PAMPLONA**  
**Arquitecta**

**Trabajo de Grado para optar al título de Magister en Planeación Urbana y  
Regional**

**Director:**  
**JULIO CÉSAR GÓMEZ SANDOVAL**  
**Dr. Arquitecto**

**Asesor:**  
**GONZALO NAVARRO**  
**Arquitecto**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**  
**MAESTRIA EN PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL**  
**BOGOTÁ D.C., MAYO DE 2014**

**Nota de Aceptación:**

---

---

---

---

---

---

**Firma del Presidente del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

**Bogotá D.C., Junio de 2014**

## **AGRADECIMIENTOS**

Este trabajo es la culminación de un proceso muy importante en mi vida profesional y personal, y por esto agradezco a la Maestría de Planeación Urbana y Regional y a la Facultad de Arquitectura y Diseño, por los conocimientos adquiridos a través de los profesores que con su experiencia y sabiduría abrieron un mundo de ideas y saberes muy valiosos para mi proceso.

Agradezco a mis padres y hermana quienes estuvieron siempre apoyándome y dándome ánimo para realizar la maestría. Al profesor y director del proyecto de grado Julio César Gómez, muchas gracias por mostrarme un lado diferente del Urbanismo y la Planificación, y por su pasión por el tema, el cual me motivó a realizar el mejor desempeño posible. A Gonzalo Navarro, quien me abrió los ojos hacia este tema desde Taller I y me impulso a explorar este camino tan interesante.

A mi esposo quien con su paciencia y apoyo estuvo a mi lado en toda la maestría, pero sobre todo en el desarrollo del trabajo de grado, por sus consejos, preguntas e interrogantes que me hacían pensar sobre la coherencia del tema, sin su apoyo incondicional no hubiera sido posible culminarla.

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pag.</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>11</b>
<b>1 MARCO GENERAL</b>	<b>13</b>
<b>1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>13</b>
<b>1.2 METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>13</b>
<b>1.3 JUSTIFICACIÓN</b>	<b>14</b>
<b>1.4 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>15</b>
<b>1.5 OBJETIVOS</b>	<b>16</b>
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	16
1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	17
<b>1.6 HIPÓTESIS</b>	<b>17</b>
<b>1.7 CRECIMIENTO DISPERSO DE LA SABANA DE BOGOTÁ</b>	<b>17</b>
1.7.1 LOCALIZACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO	17
1.7.2 DELIMITACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO: CORREDOR CHÍA CAJICÁ	18
1.7.3 DINÁMICA POBLACIONAL: CIUDAD DE BOGOTÁ- Y MUNICIPIOS DE CHÍA Y CAJICÁ	21
1.7.4 ACTIVIDAD ECONOMICA DE LOS MUNICIPIOS DE CHIA Y CAJICÁ	28
1.7.5 EL SISTEMA VÍAL	31
<b>1.8 Antecedentes</b>	<b>32</b>



1.8.1	Las Formas de crecimiento: El Corredor de la Avenida Longitudinal de Occidente	33
1.8.2	El Fragmento urbano residencial en la construcción de la metrópoli barcelonesa 1976-2006	33
<b>2</b>	<b>MARCO TEÓRICO:</b>	<b>35</b>
<b>2.1</b>	<b>LA GRAMÁTICA COMPOSITIVA DEL TERRITORIO</b>	<b>35</b>
2.1.1	FRANCESCO INDOVINA: LA CIUDAD DIFUSA	35
2.1.2	XABIER EIZAGUIRRE: LA GEOGRAFÍA Y LA ARQUITECTURA COMO CLAVES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL TERRITORIO.	38
2.1.3	STEFANO BOERI Y ----LANZANI: LA GRAMATICA COMPOSITIVA DEL TERRITORIO	39
2.1.4	ANTONIO FONT: LA GENESIS DEL TERRITORIO Y SUS FORMAS.	41
<b>3</b>	<b>ANÁLISIS</b>	<b>47</b>
<b>3.1</b>	<b>METODOLOGÍA DE ANÁLISIS</b>	<b>48</b>
<b>3.2</b>	<b>ANÁLISIS DE LAS FORMAS DE OCUPACIÓN DEL CORREDOR CHÍA-CAJICÁ</b>	<b>50</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>59</b>
<b>5</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>67</b>
<b>6</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>69</b>

## **LISTA DE GRAFICOS**

GRAFICO 1: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	14
GRAFICO 2: ESQUEMA TEÓRICO PARA LA METODOLOGÍA DE ANÁLISIS	48

## **LISTA DE MAPAS**

MAPA 1: NIVEL DE URBANIZACIÓN DE MUNICIPIOS DE CUNDINAMARCA 2000.	23
MAPA 2: DINÁMICA DE CRECIMIENTO URBANO 1973-1995 DEL POLÍGONO METROPOLITANO	26
MAPA 3: NIVEL DE URBANIZACIÓN 2000. POLÍGONO METROPOLITANO.	27

## **LISTA DE PLANOS**

PLANO 1: FRAGMENTOS SUBURBANOS CORREDOR CHÍA- CAJICA	62
PLANO 2: FRAGMENTO SUBURBANO: SUPERFICIE DE FLORICULTURA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	63
PLANO 3: FRAGMENTO SUBURBANO: COMPLEJOS RESIDENCIALES DE BAJA DENSIDAD. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	63
PLANO 4: FRAGMENTO SUBURBANO: TEJIDO SUBURBANO ESPONTANEO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	64

## **LISTA DE TABLAS**

TABLA 1: BOGOTÁ- CENSOS DE POBLACIÓN 1951-2005	51
TABLA 2: CAJICÁ CENSOS DE POBLACIÓN 1951-2005	52
TABLA 3: CHIA CENSOS DE POBLACIÓN 1951-2005	52
TABLA 4: CENSOS VIVIENDAS CHÍA – CAJICÁ	54
TABLA 5: CENSOS DENSIDAD POBLACIÓN CHÍA – CAJICÁ	55

## LISTA DE ANEXOS

<b>ANEXO 1: Fichas de localización del área de estudio</b>	<b>70</b>
<b>ANEXO 2: Fichas comparativa de planos de ocupación</b>	<b>71</b>
<b>ANEXO 3: Fichas de análisis de transformación en el tiempo de los fragmentos suburbanos.</b>	
<b>Corredor Chia-Cajica 1962 Estructura vial</b>	<b>72</b>
<b>Corredor Chia-Cajica 1962 Ocupación</b>	<b>73</b>
<b>Corredor Chia-Cajica 1985 Estructura vial</b>	<b>74</b>
<b>Corredor Chia-Cajica 1985 Ocupación</b>	<b>75</b>
<b>Corredor Chia-Cajica 1993 Estructura vial</b>	<b>76</b>
<b>Corredor Chia-Cajica 1993 Ocupación</b>	<b>77</b>
<b>Corredor Chia-Cajica 2010 Estructura vial</b>	<b>78</b>
<b>Corredor Chia-Cajica 2010 Ocupación Fragmentos suburbanos</b>	
<b>Fragmentos suburbanos Superficies de Floricultura</b>	<b>79</b>
<b>Fragmentos suburbanos Piezas o conjuntos de piezas agroindustriales e industriales</b>	<b>80</b>
<b>Fragmentos suburbanos Piezas o conjuntos de piezas comerciales</b>	<b>81</b>
<b>Fragmentos suburbanos Piezas o conjuntos de piezas equipamientos</b>	<b>82</b>
<b>Fragmentos suburbanos Complejos residenciales de baja densidad</b>	<b>83</b>
<b>Fragmentos suburbanos Conjuntos residenciales de baja densidad</b>	<b>84</b>
<b>Fragmentos suburbanos Edificaciones rurales</b>	<b>85</b>
<b>Fragmentos suburbanos Edificaciones aisladas campestres</b>	<b>86</b>
<b>Fragmentos suburbanos Tejido suburbano espontaneo</b>	<b>87</b>
<b>Fragmentos suburbanos Plano general</b>	<b>88</b>

<b>ANEXO 4: Fichas de análisis de agrupaciones de fragmentos suburbanos</b>	
<b>Superficies de floricultura</b>	<b>89</b>
<b>Complejos residenciales de baja densidad</b>	<b>90</b>
<b>Edificaciones rurales</b>	<b>91</b>
<b>Edificaciones aisladas</b>	<b>92</b>
<b>Tejidos suburbanos espontáneos</b>	<b>93</b>
<b>ANEXO 5: Fichas de análisis de muestras de fragmentos suburbanos</b>	
<b>Superficies de floricultura</b>	<b>94</b>
<b>Piezas o conjunto de piezas agroindustrial e industriales</b>	<b>95</b>
<b>Piezas o conjunto de piezas comerciales</b>	<b>96</b>
<b>Piezas o conjunto de piezas de equipamientos recreativos</b>	<b>97</b>
<b>Piezas o conjunto de piezas equipamientos religiosos</b>	<b>98</b>
<b>Piezas o conjuntos de equipamientos educativo</b>	<b>100</b>
<b>Complejos residenciales de baja densidad</b>	<b>101</b>
<b>Conjuntos residenciales de baja densidad</b>	<b>102</b>
<b>Edificaciones rurales</b>	<b>104</b>
<b>Edificaciones aisladas</b>	<b>105</b>
<b>Tejido suburbano</b>	<b>106</b>
<b>ANEXO 6: Mapas de porcentaje de ocupación total de los</b>	
<b>Fragmentos suburbanos</b>	<b>107</b>
<b>ANEXO 7: Mapa de porcentaje de ocupación por predios de los</b>	
<b>Fragmentos suburbanos</b>	<b>108</b>
<b>ANEXO 8: Matriz grafica - síntesis del análisis de los</b>	
<b>Fragmentos suburbanos</b>	<b>109</b>

## **RESUMEN**

Esta investigación pretende encontrar los patrones morfológicos y de localización de las formas de ocupación de los asentamientos dispersos, discontinuos y de baja densidad que se disponen en el territorio suburbano y rural, para que sean la base y guía de una propuesta de pautas de ordenamiento territorial. Estudiando específicamente el corredor de los Municipios de Chía y Cajicá, el cual han tenido un proceso acelerado de crecimiento en los últimos 50 años.

Partiendo de un análisis de forma y estructura, cuya metodología parte de la síntesis de la teoría italiana y española de lectura morfológica, generando una clasificación taxonómica de los patrones encontrados, denominándolos *Fragmentos Suburbanos*, los cuales se agrupan, nombran, caracterizan y sintetizan. De acuerdo a estos resultados, se identifican condiciones, contextos y elementos que puedan apoyar el proceso de un planteamiento de pautas y lineamientos para la planeación del territorio de estudio.

*Palabras Claves: Patrones Morfológicos y de Localización – Territorio Disperso -  
Forma y Estructura - Fragmentos Suburbanos- Pautas de Planeación*

## ABSTRACT

This research aims to find the location and morphological forms of occupation of the scattered settlements, discontinuous and low density that are available in suburban and rural territory patterns, so they can be the basis of a proposed guidelines for the planification of the territory. Studying specifically the municipalities of Chía and Cajicá, which have had a very fast growth in the last 50 years process.

The methodology of analysis of form and structure, comes from the synthesis of Italian and Spanish morphological theories. The result of this analysis is the generating of a taxonomic classification of the patterns found, calling them *Suburban Fragments*, which are grouped, named, characterized and synthesized. According to this results, conditions, contexts and elements that can support the process of a guidelines approach and guidelines for planning the study area are identified.

*Keywords : Morphological and Location patterns - Scattered Territory - Form and Structure - Suburban Fragments - Planning Guidelines*

## INTRODUCCIÓN

A partir de la reflexión que fue producto de un proceso de investigación que se llevó a cabo en el Taller I y II de la Maestría en Planeación Urbana y Regional, nace una inquietud frente al proceso de crecimiento suburbano acelerado que se está llevando a cabo en las áreas rurales de la Sabana de Bogotá.

Tomando como antecedente la investigación de la arquitecta Sabrina Borrás, en la cual realiza un estudio y clasificación de las formas de ocupación del eje longitudinal de la sabana y la tesis doctoral del Arquitecto Julio Gómez, que realiza a partir del estudio y análisis de forma y estructura de los proyectos de vivienda en municipios del área metropolitana de Barcelona, para crear una visión urbanística que integre el origen de las estructuras, su morfología y tipología. Siendo lo anterior una base metodológica y teórica para la presente investigación.

El propósito de este documento, es encontrar los patrones morfológicos y de localización de las formas de ocupación del corredor de los municipios de Chía – Cajicá, ya que son dos de los municipios con uno de los procesos de crecimientos más acelerados que se ha llevado a cabo en los últimos 50 años en la sabana de Bogotá. Llevándose a cabo de una manera dispersa, discontinua, con baja densidad y con diversos usos. El alcance de esta investigación es generar pautas de planeación y ordenamiento territorial, que direccionen este crecimiento desbordado.

Para llevar a cabo lo anterior, se realiza una lectura y síntesis de la teoría Italiana y Española para poder entender el fenómeno y así construir una metodología con la que se pueda analizar la forma, estructura, y composición del espacio, siendo este el interés de la investigación. El resultado de este estudio es una matriz que clasifica taxonómicamente

las formas de ocupación, denominándolas *Fragmentos Suburbanos*, los cuales se definen, caracterizan y describen.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se trata de encontrar la gramática compositiva<sup>1</sup> de las formas de ocupación, para que sean una base, lo necesariamente fuerte y estable para que la creación de pautas y lineamientos, que se propongan permitan la planeación del territorio de estudio. Siendo así esta investigación una manera diferente y única de acercarse, comprender y planear el territorio rural y suburbano.

---

<sup>1</sup>La Gramática Compositiva es un concepto planteado por Arturo Lanzani y Stefano Boeri en el que estudia los elementos que componen el paisaje urbano disperso y sus relaciones.



## 1 MARCO GENERAL

### 1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta Investigación consta de un proceso de análisis de las formas de ocupación que se están generando a partir del acelerado crecimiento del territorio de la Sabana de Bogotá, más específicamente de los municipios de Chía y Cajicá.

De acuerdo a lo anterior, este estudio debe realizarse por medio de un análisis de forma y estructura urbana de los asentamientos, que se producen en las áreas suburbanas y rurales de los municipios. Este análisis llevara a una clasificación taxonómica de estas formas, las cuales revelaran las relaciones que existen entre estas y el territorio. Dando como resultado pautas y lineamientos para direccionar este tipo de crecimiento.

La investigación es de tipo *Descriptiva*, definida como un estudio que busca especificar las propiedades, características y perfiles procesos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Y *Explicativa*, la cual está dirigida a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos en este caso. Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno, y en qué condiciones se manifiesta, o porque se relacionan algunas variables. (Sampieri, 2010). Con la anterior definición, se aprecia que esta investigación es un proceso de análisis, descripción, y explicación del fenómeno del crecimiento urbano de la Sabana de Bogotá.

### 1.2 METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación consta de tres partes, la primera abarca toda la contextualización teórica y del territorio de donde se enmarca. A nivel teórico se explican la justificación, problema, objetivos e hipótesis y a nivel territorial con datos urbanísticos como Dinámica Poblacional, Actividad Económica, Estructura Vial. La segunda parte, se desarrolla la

base conceptual del estudio, con los autores que interpretan la morfología desde las teorías Italiana y española. La tercera parte es la formulación de la metodología de análisis y su desarrollo. Se lleva a cabo un análisis de las formas encontradas, con fotografías aéreas de los años 1962- 1985 y 1993 – hasta las más recientes que se pudo encontrar del año 2010. Para después poder clasificar estas formas y obtener conclusiones que evidencien la hipótesis y así generar lineamientos y pautas para la planeación del territorio.

*GRAFICO 1: Metodología de Investigación*



Fuente: Elaboración Propia

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

A partir de la reflexión que fue producto de un proceso de investigación que se llevó a cabo en el Taller I y II de la Maestría en Planeación Urbana y Regional, nace esta investigación que estudia las formas de ocupación del proceso de crecimiento urbano

acelerado que se lleva a cabo en las áreas rurales y suburbanas de la Sabana de Bogotá, de una manera dispersa, discontinua, con baja densidad y con diversos usos. Este proceso acelerado se puede apreciar más en algunos municipios que en otros, de acuerdo a varios factores como: conectividad, cercanía con el casco urbano central, la calidad del hábitat que puede ofrecer y precio del suelo, convirtiendo a los municipios de Chía y Cajicá como unos exponentes de dicho fenómeno.

El tener las características anteriormente anunciadas, este tipo territorio amerita ser estudiado de una manera única y diferente en comparación de cómo se estudia la ciudad centralizada y compacta. Partiendo de sus características de conectividad, de formas, dinámicas y condiciones geográficas y ambientales, y de la manera como los asentamientos se disponen en el territorio, creando una heterogeneidad y mezcla de formas y usos, que casi siempre no tienen en cuenta el contexto en el que se implantan.

Al ser un territorio heterogéneo, y fragmentado, el análisis debe tener las variables necesarias para entender la superposición de estos y así poder entender cómo se está ocupando el territorio y determinar sus características y condiciones para plantear pautas para su planeación.

#### **1.4 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

En la sabana de Bogotá se está generando un proceso de crecimiento urbano que se ha llevado a cabo en los últimos 50 años de una manera más acelerada, dando como resultado una transformación en el territorio donde se han construido diferentes tipos de asentamientos en las áreas rurales y suburbanas de manera dispersa y discontinua. El anterior fenómeno crea un interés por estudiar la forma de dichos asentamientos, tratando de encontrar pautas y pistas que direccionen su crecimiento. A partir de lo anterior surge la pregunta:

***¿Cuáles son los patrones morfológicos y de localización que emergen en el territorio, debido al acelerado proceso de crecimiento que se está presentando en la Sabana de Bogotá, específicamente en el corredor que conecta los municipios de Chía y Cajicá?***

También surgieron varias preguntas, que de alguna manera guían el proceso de estudio:

¿Cómo se estudian las formas de crecimiento?

¿Cómo se identifican patrones morfológicos y de localización?

¿Es factible generar pautas de planeación, a partir del estudio morfológico de los asentamientos que se localizan en áreas rurales y suburbanas de los municipios?

Para encontrar los patrones morfológicos y de localización, es necesario estudiar las formas de ocupación que se están implantando en el territorio, de una manera heterogénea. Como A. Font describe “La forma metropolitana actual no es la de una unidad de formas continuas y regulares, sino el resultado de un *patchwork* de formas que se amalgaman” (Llop, Vilanova, & Font, 1999, pág. 25). Este es un claro ejemplo del territorio de estudio y cuyo reto es entenderlo, y en el proceso se puedan encontrar pautas para planearlo. Teniendo como herramientas las planimetría, fotografías aéreas y satelitales, Sistema de Información Geográfica, y datos urbanísticos de soporte.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL**

Analizar las formas de crecimiento urbano que se generan en el corredor Chia - Cajicá para poder encontrar patrones morfológicos y de localización que puedan dar pautas de direccionamiento para este proceso de crecimiento.

## **1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar formas de ocupación de usos diversos que se encuentran el eje de los municipios de Chia- Cajica.
- Identificar patrones morfológicos y de localización, para generar una matriz en la que se pueda apreciar el comportamiento del crecimiento del área de estudio.
- Sugerir lineamientos y pautas para el direccionamiento del crecimiento del territorio de estudio, que se puedan desglosar del análisis morfológico que se realiza en esta investigación.

## **1.6 HIPÓTESIS**

Es factible generar pautas y lineamientos de ordenamiento territorial para direccionar la construcción de un territorio metropolitano, si se parte de un análisis de las formas de ocupación del crecimiento disperso y discontinuo que se está llevando a cabo de una manera acelerada en el corredor que conecta los municipios de Chía y Cajicá, como caso de estudio.

## **1.7 CRECIMIENTO DISPERSO DE LA SABANA DE BOGOTÁ**

### **1.7.1 LOCALIZACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO**

El área está localizada en el centro del país, específicamente en el departamento de Cundinamarca, en los municipios de Chía que tiene un área en el Casco Urbano de 583.17 Has. y en el perímetro urbano de Mercedes de Calahorra es de 25.1 has para un total de 608.28 has (6,08 km<sup>2</sup>) y en la zona rural de 7,314 has (73.14 km<sup>2</sup>) (Alcaldía del

Municipio de Chía , 2000) y Cajicá tiene un área en el casco urbano de 270 has ( 2,7 km<sup>2</sup>) y en el zona rural de 4,800 has (48 Km<sup>2</sup>) (Alcaldía Municipal de Cajicá, 2013). Localizados a 28,19 km y 36,29 km respectivamente de la ciudad de Bogotá (desde el centro de su casco urbano).

El corredor localizado entre los dos municipios está constituido por la carretera que sale de la ciudad de Bogotá ( de la Autopista Norte) y la vía que conecta directamente los cascos urbanos de los municipios de Chía y Cajicá. **(Ver Anexo 01: Ficha de Localización del Corredor Chía -Cajicá).**

### **1.7.2 DELIMITACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO: CORREDOR CHÍA CAJICÁ**

Para escoger el área de estudio se realizó un análisis de tres documentos que son básicos para la definición de las áreas que se pueden denominarse como suburbanas. Los primeros dos documentos se realizan como estudios de la sabana de Bogotá, el segundo para formular un modelo de Ocupación. El tercer documento y trabajo es el que se realizó en el Talle I y II de la Maestría de Planeación Urbana y Regional.

#### **a. Un territorio Posible**

De acuerdo al estudio de la Cámara de Comercio de Bogotá recopilado en el libro Bogotá Sabana – Un territorio posible, el cual es el primer estudio en el que se acerca a analizar el proceso de ocupación en la Sabana de Bogotá. En sus conclusiones, especifica cuales son los grandes problemas y desafíos de la región metropolitana es el desarrollo de asentamientos urbanos y no articulados e incompletos. Identifica procesos de crecimiento sobre los tres ejes que se desprenden de la ciudad de Bogotá y los denomina:

- El Crecimiento hacia el sur en forma de mancha de aceite: Se refiere al crecimiento de Soacha como extensión de la ciudad de Bogotá por medio de ocupaciones informales y de estratos bajos.
- La conurbación occidente Funza- Mosquera- Madrid: Presentándose en los tres municipios altas tasas de crecimiento y desarrollos importantes de vivienda, cercanos al casco urbano de los municipios y parte importante de los cultivos de flores e industria que se localiza en este sector.
- Los desarrollos de vivienda suburbana en el Norte: Donde identifica los procesos de suburbanización, con baja densidad, para estratos altos en conjuntos cerrados. (Camara de Comercio de Bogotá, 1998)

#### **b. Modelo de Ocupación territorial : MOT**

El Modelo de Ocupación Territorial- MOT<sup>2</sup> realiza un diagnóstico para producir un modelo de ocupación de la Sabana de Bogotá. Dicho diagnóstico trata el tema del proceso de ocupación de este territorio, especificando primero la riqueza natural que tiene este y cómo los procesos de asentamientos en las áreas rurales de los diferentes municipios están afectando sus áreas productivas y de activos naturales.

En el MOT se afirma que ese fenómeno intenso de suburbanización, se manifiesta en la progresiva localización de edificaciones dispersas asociadas a procesos acelerados de subdivisión predial, donde predominan condominios de vivienda que se segregan totalmente del entorno rural y ocupan zonas de ladera. También identifica galpones asociados a la floricultura que se localizan indistintamente en el territorio y de bodegas asociadas a la actividad industrial, localizadas a lo largo de los principales corredores suburbanos. (U. T. Julio Gómez GEU. LTDA. , 2009)

Con relación a la conectividad en el MOT se afirma que la ocupación extensiva e intensa del suelo rural ha sido acompañada por la profusión de vías vecinales y/o propias, que no

tienen solución de continuidad, además de no contar con estándares mínimos en su construcción. Con relación a lo anterior.

### **c. Taller I y II de la Maestría en planeación Urbana y Regional**

Esta investigación se deriva de la inquietud que se generó en el Taller I de la maestría, a continuación se explica este estudio que sirve como soporte de escogencia de la zona a analizar. En dicho Taller se pretendía generar una estrategia de ocupación en términos de vivienda para 320.000 habitantes, garantizando la sostenibilidad ambiental, social y económica entre los municipios del área Metropolitana de Bogotá. En este proceso se localizaron las zonas con mayor conectividad y accesibilidad, y se analizaron sus dinámicas de asentamientos para así crear la estrategia esperada.

A partir de este estudio se encontró y se confirmó que las áreas sobre las vías de mayor flujo, conectividad y accesibilidad, junto con los municipios de mayor jerarquía funcional son los lugares donde se está presentando un fenómeno discontinuo de asentamientos los cuales hay que direccionar. Se decidió intervenir dos corredores: occidente y norte. Estos dos ejes de mayor conectividad y accesibilidad fueron el resultado de un estudio por Sistema de Grafos, al escoger los dos ejes se hizo un análisis de asentamientos que se están localizando en las áreas suburbanos y rurales de los municipios para poder generar la propuesta.

---

<sup>2</sup>Formulación de un Modelo de Ocupación Territorial (MOT) para los municipios para los municipios de las provincias de Sabana Centro, Sabana Occidente y Soacha, con su sistema de información Geográfica y coadyudar en su adaptación. Fase III Gobernación de Cundinamarca. Unión Temporal Julio Gómez – Grupo



Estos tres documentos, coinciden en ubicar tres ejes importantes en los cuales se está llevando a cabo procesos de su urbanización. Marcan el eje Norte como eje en el que los asentamientos de vivienda principalmente, además de una mezcla de usos y actividades de baja densidad. Por el hecho de estar sobre uno de los ejes principales de conectividad de la capital hacia el norte del país, este genera una dinámica de asentamiento lineal que va creando una conurbación que en los últimos años se ha construido más rápidamente.

**(Ver Anexo 02: Comparativo Mapas de Ocupación)**

### **1.7.3 DINÁMICA POBLACIONAL: CIUDAD DE BOGOTÁ- Y MUNICIPIOS DE CHÍA Y CAJICÁ**

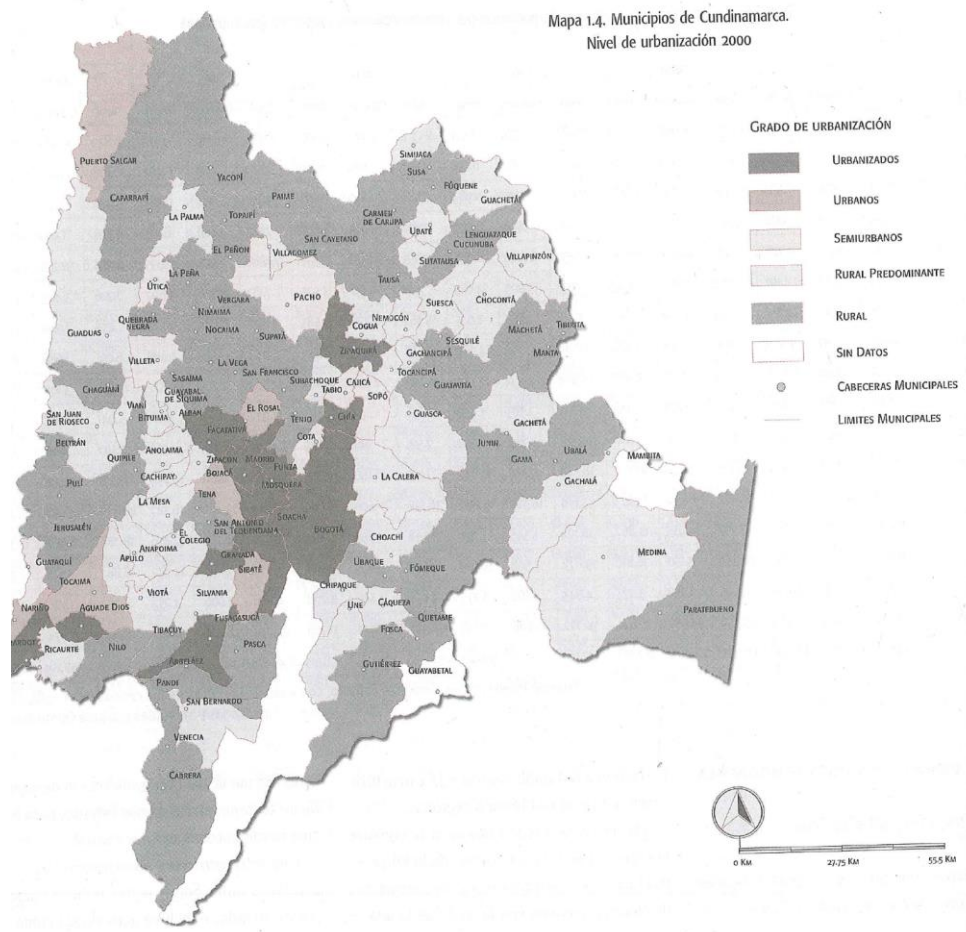
A partir del estudio realizado por la Mesa de Planificación Regional en el libro “De las ciudades a las regiones”, se puede apreciar un análisis de la dinámica poblacional de la ciudad de Bogotá y sus municipios del área metropolitana. Este estudio funciona como un complemento al estudio morfológico que se realiza en esta investigación. Para entender esta dinámica es preciso dar una mirada a los censos que este estudio específica, entre 1973 y 1995 la población de Bogotá paso de 2’800.123 a 5’724.156 , en el mismo lapso la población de Cundinamarca ascendió de 1’176.003 a 1’944.174. La población incremento el 79% mientras en los demás municipios el 21%. (Mesa de Planificación Regional, 2005)

También en este estudio se especifica la tendencia general del poblamiento se puede entender con las siguientes cifras: entre 1973 y 1995 la población urbana asciende de 36.2% del total al 54.7%; y la población rural desciende del 63.8% al 45.3%. De lo cual se puede concluir que Cundinamarca pasa ser de rural a urbana, el cual es un cambio muy importante para la dinámica de la ciudad de Bogotá. (Mesa de Planificación Regional, 2005)

En 1973 el 50% de la población total se concentraba en los 27 municipios más poblados, los cuales representaban el 34.4% de la superficie total del departamento; en 1985 se concentraba en 16 municipios que cubrían el 13.4% de la superficie total del departamento. Esto quiere decir que se desencadenó un activo proceso de redistribución y concentración espacial de la población. (Mesa de Planificación Regional, 2005)

Los centros urbanos con población igual o superior a 20.000 habitantes eran cinco en 1973, y concentraban el 18.7% de la población, el 40% de la población urbana y el 6.5% de la rural. En 1995 alcanzaban este tamaño nueve ciudades que habían pasado a representar el 40.1% de la población total, el 66.8% de la urbana y el 8% de la rural. Soacha localizado a nueve kilómetros de Bogotá y con más de 263 mil habitantes, se había transformado en el mayor centro urbano de Cundinamarca; de los nueve centros 8 estaban localizados a menos de 45 kilómetros de Bogotá con poblaciones entre 22.000 y 71.000 habitantes (Mesa de Planificación Regional, 2005) entre ellos los municipios de Chia y Cajica con 45,696 y 29,504 habitantes respectivamente. (DANE, 2006)

*MAPA 1: Nivel de Urbanización de Municipios de Cundinamarca 2000.*



Fuente: Mesa de Planificación Regional. (2005). *De las ciudades a las Regiones. Desarrollo Regional Integrado en Bogotá-Cundinamarca. Volumen 2 Estudios y procesos.* Bogotá : El Malpensante .

Este estudio concluye que dicho comportamiento tiene dos implicaciones (Mesa de Planificación Regional, 2005):

1. La red urbana subregional se tornó más diversificada y más jerarquizada, ya que disminuyó el número de cabeceras urbanas de tamaño mínimo, o sea que las que tenían menos de 2.000 habitantes descienden de 73 a 52 y se incrementan de 38 a 55 las que se ubican en el rango de 5.000 a menos de 20.000.

2. Disminuye el tamaño relativo de Bogotá con respecto a las ciudades intermedias de más de 20.000 habitantes, por este último grupo, cada vez más numeroso, tiende a localizarse y concentrarse en su área de influencia metropolitana.

También genera un análisis de los cambios demográficos y las dinámicas territoriales que se presentan por esto, realizando una clasificación de tipologías de dichas dinámicas. Entre las cuáles se presentan las siguientes:

- a. Las dinámicas Urbanas presentan 4 manifestaciones:
  1. Urbanización y Concentración
  2. Expansión metropolitana y Aglomeración
  3. Centralización y Conurbación
  4. Estancamiento urbano

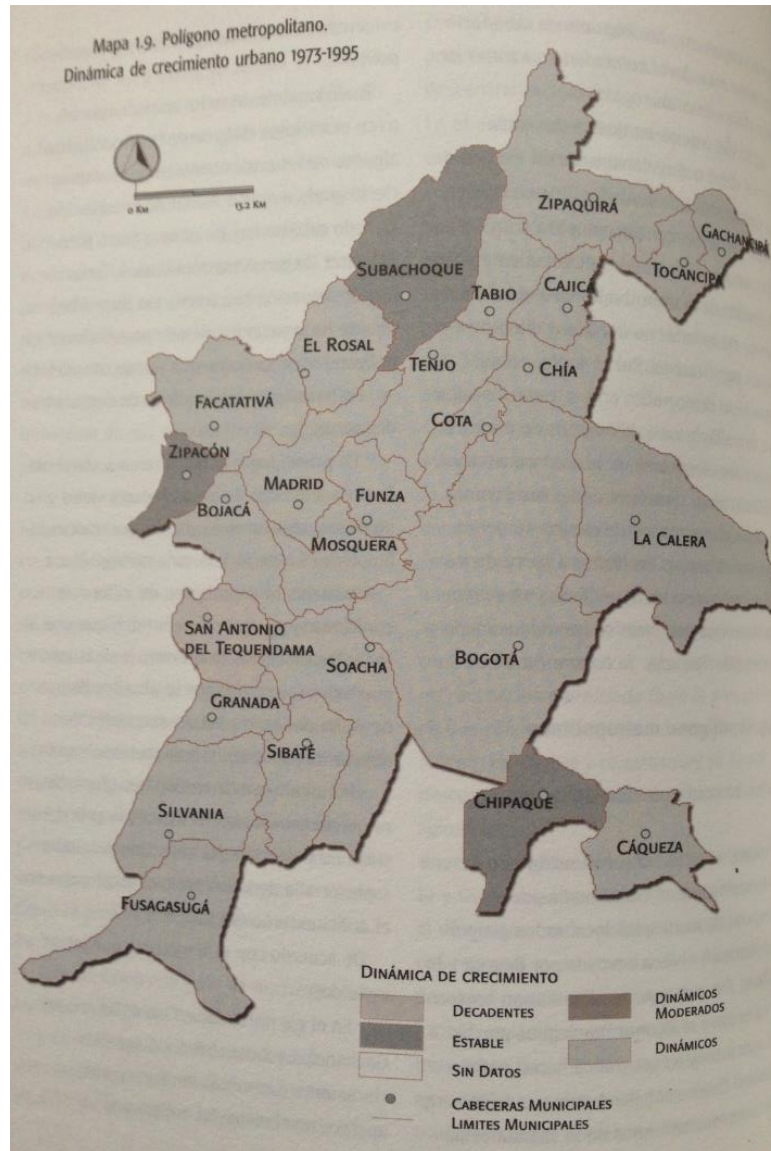
La dinámica que interesa para esta investigación de Centralización y Conurbación que se define como:

“(…) la tendencia a centralizar la mayor proporción de la población, a escala de toda la región y dentro de la propia aglomeración metropolitana, en la ciudad central y su periferia inmediata provocando la conurbación con los centros urbanos circunvecinos. La centralización ocurre porque los municipios conurbados y Bogotá presentan tasas de crecimiento y, por lo tanto, de expansión más elevadas que los demás municipios del departamento. Soacha representa el 41% del incremento neto esperado de los habitantes de Cundinamarca entre 1995 y 2010; conjuntamente con Morquera, Madrid, Funza, Cajicá y Chía, que son los otros municipios que se encuentran en distintos grados de conurbación, representarán el 56% del incremento”. (Mesa de Planificación Regional, 2005)

En 1973 y 1995 fue la época clave para el proceso de consolidación de los parámetros de ocupación del territorio, ya que en los mapas se puede observar una dinámica de crecimiento urbano, sobre todo en los municipios circundantes a la capital y los que se encuentran sobre las vías principales que se desprenden de Bogotá. En 1973 siete cabeceras de los municipios que conforman el polígono metropolitano ya eran urbanas o predominantemente urbanas, en 1995 ya ascendían a doce, en el 2020 ascenderán a catorce cabeceras. (Mesa de Planificación Regional, 2005)

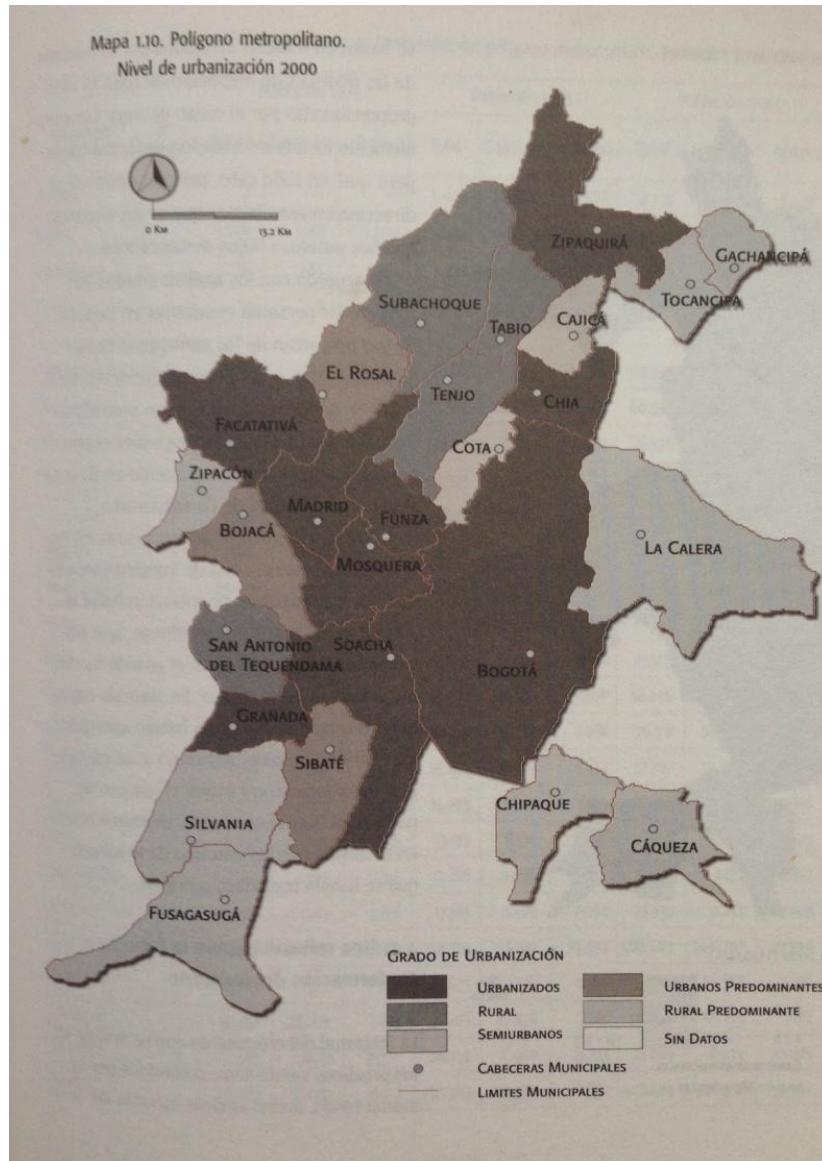
Este proceso se parece a las clases de dinámicos denominados invasión- sucesión (que se aprecia en el ámbito intraurbano) pero que la mesa de Planificación caracteriza cómo las actividades metropolitanas, partiendo de un núcleo original van invadiendo lentamente los municipios aledaños a partir de las viviendas suburbanas, segundas residencias, actividades recreativas, algunas actividades agroindustriales e industriales que se localizan en la zona rural provocando una activa subdivisión del suelo en parcelas menores y cambiando las actividades tradicionales, lo cual vendría a generar una “suburbanización invisible”. (Mesa de Planificación Regional, 2005)

MAPA 2: Dinámica de crecimiento urbano 1973-1995 del Polígono Metropolitano



Fuente: Mesa de Planificación Regional. (2005). *De las ciudades a las Regiones. Desarrollo Regional Integrado en Bogotá-Cundinamarca. Volumen 2 Estudios y procesos.* Bogotá : El Malpensante .

MAPA 3: Nivel de Urbanización 2000. Polígono Metropolitano.



Fuente: Mesa de Planificación Regional. (2005). *De las ciudades a las Regiones. Desarrollo Regional Integrado en Bogotá-Cundinamarca. Volumen 2 Estudios y procesos.* Bogotá : El Malpensante .

El anterior análisis puede ser de gran apoyo para esta investigación ya que se puede apreciar que en el lapso de los años de 1973 a 1995, fue una época de cambios en la dinámica de la población y por ende de cambios en el territorio, generando un proceso de urbanización que es evidente en las estadísticas pero también en los mapas. De lo anterior se puede concluir:

1. El proceso de crecimiento de Bogotá ha sido acelerado en comparación con los municipios de Cundinamarca por su misma condición de capital y centralidad.
2. Entre 1973 y 1995 la población aumenta y el departamento en general pasa a ser más urbano.
3. La concentración de la población asciende específicamente hacia 1985 en algunos municipios específicamente.
4. El cambio de centros urbanos con más habitantes se es más notable hacia 1995 por su cercanía con Bogotá.
5. Se presentan dos dinámicas urbanas que aplican especialmente a esta investigación, y se pueden apreciar en los municipios de Chía y Cajicá. La centralización y conurbación se puede ver muy claramente en estos dos municipios, los cuales se han convertido en puntos clave de urbanización por su cercanía a la ciudad de Bogotá y por los servicios que puede ofrecer.

#### **1.7.4 ACTIVIDAD ECONOMICA DE LOS MUNICIPIOS DE CHIA Y CAJICÁ**

La localización de actividades económicas de la ciudad de Bogotá se ha transformado en el tiempo, generando cambios en el territorio metropolitano. Desde los años 60's ha transcurrido una descentralización de la industria y el comercio a comparación de los años 30's, 40's y 50's en los cuales la industria se localizaba en el centro y occidente de la ciudad de Bogotá.



A partir de la construcción de las troncales que comunican la ciudad de Bogotá con el resto del país, se empezó a trasladar la industria sobre todo hacia los municipios en los que se trazaron las vías, dando pie a industrias suburbanas que por su actividad necesitan localizarse en estas zonas o zonas agrícolas. Dependen de la localización de la materia prima, cuya principal fuente es la explotación de los recursos naturales, agrícolas, pecuarios, etc. (Acebedo, 2006). Y las industrias descentralizadas, son aquellas que buscan economías de localización relacionadas con la cercanía a las materias primas o a la fuerza de trabajo; su mercado es principalmente subregional, regional o nacional, por eso prefieren localizarse en ciudades intermedias, por su tamaño y por la relación más equidistante con otros centros de consumo y comercialización. (Acebedo, 2006)

Hacia los 90's se genera un desplazamiento de la industria hacia el eje de occidente (Mosquera- Madrid) y sur occidente (Soacha- Sibate), dejando el norte el municipio de Cajicá con una densidad de industria manufacturera significativa (Jiménez, 2007) cita a (Cuervo y Alfonso, 2001) y los municipios de Sopó, Gachancipá y Tocancipá donde predominaban, insumos para la construcción, bebidas y alimentos. También sobre el eje Cajicá- Zipaquirá se localizaron industrias de metalurgia, explotación avícola, entre otras complementando las existentes. (CEDE , 1998).

La localización de actividades económicas de Bogotá y su área metropolitana está organizada por tres ejes o “tentáculos” sobre las vías troncales que la comunican con los demás departamentos y que son ejes principales de comunicación e intercambio con la ciudad de Bogotá. Los ejes son:

1. Norte: a lo largo de la carretera central del Norte y la Autopista Norte, con dos prolongaciones: Sopo, Tocancipá Gachancipá; y Zipaquirá, Cogua , Nemocon, Cajicá y Chía.
2. Occidental, constituido ante todo por Funza, Madrid, Mosquera y Facatativa, y prolongaciones hacia Tenjo y Tabio.

3. Sur, constituido en especial por Soacha y Sibate , con extensiones hacia Melgar e Ibague, y Anapoima , Apulo y Tocaima.

Cada uno de estos ejes se caracteriza en función del desarrollo demográfico y de la evolución de actividades económicas estratégicas como la industrial. Siendo la actividad industrial, clave para el desarrollo de este territorio. (Roa & Alfonso, 2001)

Las actividades económicas del Eje Norte se extienden por la utopista norte hasta La Caro, donde se generan espacios residenciales, pero además se localizan actividades de floricultura, industria manufacturera, agricultura y lugares de esparcimiento y recreación; y centros educativos como colegios y universidades. Las principales industrias localizadas en Cajica son: pasteurizadoras, industrias químicas, de sal y muebles. En el municipio de Chia se encuentran las industrias pasteurizadoras, procesadoras de leche, cerámicas, maquinaria y suministros eléctricos. Con relación a la floricultura Chia se encuentra entre las tres municipios del eje norte con mayor cantidad de hectáreas sembradas. (Roa & Alfonso, 2001).

Con relación a una de las actividades económicas que se nombra anteriormente como la floricultura, la cual tiene una presencia muy fuerte en el territorio, sobre todo desde los 90's por su ascenso en la demanda para exportación, manteniéndose muy competitiva al nivel mundial, superando a Holanda. Según el MOT la floricultura se viene fortaleciendo, de acuerdo a los datos reportados por la Asociación Colombiana de Floricultores, el área cultivada en flores de la Subregión (5.760 hectáreas), el cual representa el 79% del área destinada a esa actividad en el país, demostrando que las flores son el segundo renglón agropecuario del país. (U. T. Julio Gómez GEU. LTDA. , 2009) Su capacidad generadora de empleo se ha constituido también en un factor a tractor de la población migrante. (Roa & Alfonso, 2001). Cada hectárea de flores en la Sabana genera 25 empleos y produce US132.500 dólares anuales de ingresos, superando ampliamente lo que genera cualquier otro cultivo en Colombia y en Subregión. (U. T. Julio Gómez GEU. LTDA. , 2009)

También se ha producido sobre el eje norte una expansión de las actividades comerciales de diversas escalas, como son los almacenes de grandes superficies sobre la autopista norte y centros comerciales de diferentes tamaños de acuerdo a su localización en los municipios de Chia y Cajica. Y los locales comerciales de restaurantes, clubes etc. que se ubican sobre las principales vías generando un gran flujo de personas en los fines de semana.

El proceso de descentralización que se puede apreciar sobre este eje ha generado una gran transformación en el territorio, introduciendo cambios de uso sobre las principales vías, y mezclado los usos de vivienda, comercio, industria y agricultura en prácticamente todo el sector suburbano y rural de los municipios de Chía y Cajicá. Dando como medio importante para que esto se haya presentado el sistema vial que se construyó sobre esta zona, el cual se analizara en el siguiente subcapítulo.

### **1.7.5 EL SISTEMA VÍAL**

La estructura vial del Área Metropolitana de Bogotá consta de tres sistemas que se organiza de manera jerárquica de la siguiente manera:

1. El sistema Principal de troncales nacionales
2. El sistema Secundario de troncales departamentales
3. El sistema Terciario de vías regionales – intermunicipales

El sistema Principal de troncales nacionales conectan la capital con el resto del país. Dichos ejes los conectan una serie de “anillos” que atraviesan transversalmente el casco urbano de la ciudad, y los cuales se prolongan por medio la Vía departamental que conecta los municipios circundantes a la ciudad como son Soacha, Mosquera, Funza y Chia.

El área de estudio consta de una troncal nacional que forma una Y conecta con el resto del país y unas vías secundarias que conectan los municipios aledaños, y una red terciaria

que generan las manzanas y polígonos en los que surgen los asentamientos dispersos y discontinuos.

### **La vía Férrea**

El corredor Férreo La vía férrea tuvo una importancia para la carga de productos hacia el resto de país hacia los años 70 con 3.431 km construidos en los que alcanzó hasta el 12% de la carga movilizada en el país. Hacia 1986 se decide que por problemas financieros no era viable seguir operando el sistema férreo, se hacen cambios institucionales, se construye por concesiones pero seguía habiendo incumplimientos y en este momento el sistema está casi inactivo. (Camara Colombiana de la Infraestructura, 2012)

La vía Bogotá- Puente del Común – Cajicá – Zipaquirá – Chiquinquirá – Barbosa está activo desde 1889- 1935

En este momento el corredor férreo de Cundinamarca está compuesto por 554 km. Se distribuye en tres trayectos: el primero entre Facatativá y Girardot con 132 km, el segundo conocido como Red Atlántica de 397 km (Bogotá-Puerto Salgar, Bogotá-Lenguazaque y Bogotá-Villapinzón) y un tercero entre Soacha y Sibate con 25 km de longitud.

Hoy estas líneas están inactivas, solo funciona el tren de la sabana que conduce de Bogotá a Nemocón con fines turísticos y la red férrea del Atlántico en los tramos Bogotá-Belencito (Boyacá), Bogotá-Lenguazaque y Bogotá- Puerto Salgar y de allí al puerto de Santa Marta, cuyo fin principal es el transporte de carga.

También existen dos proyectos de rehabilitación y señalización para la vía férrea Facatativá-Girardot y los trenes turísticos de la Sabana, Girardot y Zipacón. (IGAC, 2007, pág. 182)

## **1.8 ANTECEDENTES**

### **1.8.1 Las Formas de crecimiento: El Corredor de la Avenida Longitudinal de Occidente**

Esta investigación parte de un antecedente importante que se realiza sobre el tema y sobre la sabana de Bogotá. La investigación de Sabrina Borrás estudia las formas de ocupación del territorio metropolitano de Bogotá, generando una clasificación de patrones morfológicos encontrados, basándose conceptualmente de la teoría de interpretación morfológica Italiana y Española, encontrando una serie de formas y tipologías en cuanto a estructuras logísticas, servicio al corredor, uso residencial realizando una matriz estableciendo variables comunes para encontrar problemáticas y sus posible líneas de ordenamiento.(BORRAS, 2013) Dicha investigación es una base importante para esta investigación, en cuanto a metodología de análisis y marco teórico.

### **1.8.2 El Fragmento urbano residencial en la construcción de la metrópoli barcelonesa 1976-2006**

La tesis doctoral realizada por el Doctor Arquitecto Julio César Gómez Sandoval estudia proyectos residenciales que resultan de acciones públicas y privadas con diferentes tipos de trazados y espacios libres. Tomando el fragmento urbano residencial como estructura territorial caracterizada, traduciendo una visión renovada del proyecto residencial, que deja de ser una herramienta de política de vivienda para ser una herramienta de política urbana que privilegia la ciudad. (Gómez, 2013) Se realiza en varios municipios del área metropolitana de Barcelona y sobre proyectos residenciales realizados en suelo nuevo. Es un trabajo analítico que se realiza de manera sistemática y genera una serie de conceptos que son demostrados en casos específicos, haciendo uso de la cartografía como elemento importante para llevarlo a cabo. El objetivo principal “es construir una visión urbanística integral del fragmento urbano residencial, para hacer visible el origen de su trazado, los

efectos de planeamiento en ellas, las formas de interpretación del lugar, los principales elementos de su estructura interna y la experimentación en la forma de articular tipologías edificatorias y morfología urbana”. (Gómez, 2013)

Estos dos antecedentes son claves para esta investigación ya que son una base metodológica importante por la compatibilidad del tema y el marco teórico. El uso de la cartografía y planimetría como herramienta grafica para el análisis, crea una base importante para esta investigación, pues sin esta herramienta no se podría transmitir adecuadamente el propósito de esta.

## **2 MARCO TEÓRICO:**

### **2.1 LA GRAMÁTICA COMPOSITIVA DEL TERRITORIO**

El marco teórico que se construye para esta investigación se basa en los autores que estudian las metodologías de análisis para territorios dispersos de Italia y España. El trabajo de los autores Indovina, Boeri, Lanzani se enmarca dentro de la teoría de interpretación morfológica Italiana y después se introduce en España gracias a Font e Eizaguirre. Se realiza una lectura desde la relación entre la geografía y la arquitectura con Eizaguirre, Desde la Gramática compositiva del territorio con Boeri y Lanzani. Después desde la Morfogénesis del territorio y su clasificación de formas y patrones encontrados con Font. Estos autores son la base conceptual de esta investigación.

#### **2.1.1 FRANCESCO INDOVINA: LA CIUDAD DIFUSA**

Francesco Indovina pretende comprobar que el concepto de la ciudad difusa permite apreciar e interpretar una fenomenología específica de organización del territorio, él formula la hipótesis de que la “forma” no morfológica, sino de organización espacial, puede ser interpretada desde este concepto. (Indovina, 2004)

El autor realiza un estudio del área de Veneto en el cual afirma que su organización ha pasado por tres estadios y aclara que los territorios no deben pasar por las tres, que este es el caso de estudio:

1. Las ciudades insertas en un espacio agrícola.
2. Ciudades rodeadas por campo urbanizado (campo con edificación diseminada residencial y no residencial).
3. Una única gran ciudad con algunas zonas de campo incorporadas en ella.

Estos tres estadios haciendo referencia a ciclos socioeconómicos que ocurren en el territorio. Empiezan a manifestarse cuando aparece un modelo de casa casi siempre unifamiliar y se empieza a emplazar en áreas agrícolas con una amplia zona verde. Esta

tipología aparece de manera dispersa en este tipo de territorio sobre una red inadecuada de servicios e infraestructura, generando un “campo construido” o una urbanización difusa que se está llevando a cabo en el caso de estudio y en otros territorios. Para la clase social media resulta más accesible el precio de una vivienda en el territorio disperso que en la ciudad concentrada, lo anterior como un motivo para justificar los desplazamientos de esta población a este territorio.

El autor identifica tres fases que caracterizan el fenómeno de difusión territorial como son: La primera fase es donde la tipología social de la población empieza a cambiar ya que las mejores condiciones de las viviendas atrae a la población de clase alta a localizarse en este tipo de lugares. La segunda fase es la que predomina la inmigración “límitrofe” desde la “ciudad” de estrato social bajo que son atraídos a reforzar este proceso de urbanización difusa. Y la tercera fase es donde la población de estratos medio “huyen” de la ciudad concentrada para ubicarse en la ciudad difusa. Todo esto se enmarca dentro de una dinámica positiva de oferta residencial para todos los estratos. En el momento en que se empiezan a visualizar este tipo de urbanización, hay dos conceptos que el autor recalca que son la densidad y la intensidad.

Las actividades productivas que se localizan en la ciudad concentrada, poco a poco son desplazadas a este tipo de territorio, por precio del suelo o tipo de actividad que ya no es permitida en estos sectores que se convierten en centralidades de la ciudad. Con la relocalización de estas actividades, se adicionan actividades de servicio para empresas, y de grandes superficies o áreas de comercio y mercado. Con estos usos el autor afirma que la localización de estas actividades se convierte en más dispersa que concentrada.

Este fenómeno territorial se caracteriza por: (Indovina, 2004)

1. Una masa consistente, no solo de población, sino también de servicios y actividades productivas.



2. Una dispersión de tal masa en el territorio que no presenta fenómenos de alta densidad e intensidad.
3. Una alta conexión entre los distintos puntos del territorio para generar una alta movilidad.

La ciudad difusa a diferencia del “área Metropolitana” no tiene jerarquías ya que las conexiones son horizontales. En el área metropolitana ya que existe un centro (la gran ciudad) y un serie de ciudades satélite pequeñas y medianas, e se encuentra conformado por conexiones verticales.

Las siguientes son las variables para definir los límites de la ciudad difusa: (Indovina, 2004)

1. El desplazamiento de la población, identificando modelos de comportamiento de los asentamientos.
2. La localización y desarrollo de actividades productivas.
3. Localización de servicios a las empresas.
4. Localización de servicios a las personas de tipo no metropolitano.
5. La localización de los servicios de tipo metropolitano
6. La infraestructura.
7. Las interrelaciones y la movilidad de la población.
8. “Modos de vida”

De acuerdo a lo anterior y aplicando estas ideas al territorio de la Sabana de Bogotá, se puede decir que se pueden apreciar algunas de estas características, pero que no se puede definir éste como una ciudad difusa. Este autor se incluye en el marco teórico, para tratar de entender las condiciones de cómo el proceso de desplazamiento de población y por ende de urbanización en un territorio rural, se lleva a cabo en un área metropolitana y cómo estos comportamientos pueden generar cambios territoriales que afectan también la ciudad compacta o concentrada.

### **2.1.2 XABIER EIZAGUIRRE: LA GEOGRAFÍA Y LA ARQUITECTURA COMO CLAVES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL TERRITORIO.**

Eizaguirre, hace explícita su intención de analizar empíricamente las producciones constructivas del espacio a partir de sus componentes morfológicos, entendiendo el territorio como un artificio elaborado. (Eizaguirre, 2001) El autor plantea una manera particular de estudiar la morfología como combinación de sus componentes formales: Los factores naturales, cielo, tierra y agua y elementos físicos, camino, casa y división del suelo. (Eizaguirre, 2001, págs. 219-220). Define el concepto de territorio como un objeto-modelo de síntesis, de un espacio urbano- rural integrado, situándose en el espacio rural como un espacio abierto y heterogéneo y al mismo tiempo como manufactura arquitectónica.

En este proceso de estudio del territorio, enfatiza en establecer valores estructurales y formas del suelo que incidan en la comprensión de las operaciones constructivas del espacio rural en aras a su reconocimiento como territorio que contribuya a alcanzar los objetivos generales de la ordenación.

La hipótesis operativa de Eizaguirre, es identificar morfologías territoriales o agrarias en las que se puede identificar en alguna de estas dos abstracción: la abstracción de la representación a través de una cartografía específica y la abstracción modelística formal – la búsqueda de nexos causales entre elementos y factores. (Eizaguirre, 2001)

De acuerdo al planteamiento de Eizaguirre, la forma de abordar el estudio del territorio es a través de la geografía. Como se puede tomar la geografía como arquitectura e identificar los elementos principales que inciden en las conformaciones morfológicas y encontrar relaciones entre estas y la geografía. En el territorio de estudio, uno de los factores que limitan de alguna manera el crecimiento de los asentamientos, es el aspecto hídrico, el territorio está bordeado por dos ríos que lo dirigen.

### **2.1.3 STEFANO BOERI Y ---LANZANI: LA GRAMÁTICA COMPOSITIVA DEL TERRITORIO**

Boheri y Lanzani en el estudio del territorio Italiano (Veneto, Padova, Venecia, Treviso) plantean tres miradas sobre la ciudad difusa: La presencia del fenómeno de conurbación, en el cual se establece un crecimiento en la que el fenómeno de dispersión, con la instalación de infraestructura y la distribución de la población ayudan a establecer un proceso de una nuevo fenómeno urbano, como la llaman los autores, la “nueva ciudad”.

La segunda mirada que los autores plantean, tiene que ver con la representación cartográfica, la cual genera una visión más selectiva de la “cohesión territorial” , y permite una lectura a diferentes escalas. La fragmentación del territorio, como se entiende un territorio heterogéneo, de un desorden que resulta de una sucesión de actividades de forma aleatoria.

Y La tercera mirada va más allá de la disposición de los asentamientos con respecto al espacio y la geografía. Se relaciona más en como el asentamiento tiene un significado en el territorio.

Lanzani y Boeri describen las formas encontradas, que son el resultado de la gramática compositiva del territorio que ellos interpretan. La lógica de las características áreas de expansión urbana es propios de actividades que se realizan a lo largo de caminos y carreteras. Se pueden dar en segmentos lineales o tramos reticulares, de carreteras o vías donde se han aglomerado actividades de comercio, se les denomina “mercado de la calle”, es un espacio que se genera por los tipos de construcciones y actividades que van surgiendo sobre de un espacio lineal.

**Nuevos espacios Centrales:** Los espacios lineales (segmentos o tramos) en los que aglomeran actividades tienden a convertirse en un lugar de interés, denominados los nuevos lugares centrales.

**Espacios abiertos:** Como espacios estructurantes del territorio disperso. Se pueden presentar como grandes espacios continuos y de gran magnitud, adyacentes a centros urbanos aglomerados o compactos; cerca de ríos; o de elevaciones montañosas, son espacios ignorados a la hora de la planeación.

**Situaciones de Conexión:** Son espacios abiertos de la expansión urbana, en los que repiten algunas configuraciones complejas, compuestas y equipadas con vías de alta fluidez comercial, espacios abiertos, lugares centrales conformados por actividades de grandes dinámicas de transformación. Como elemento estructural de estas situaciones son las áreas residenciales y suburbanas, ya que por medio de estas se genera un tejido mixto de articulaciones entre lo privado, lo público y los diferentes usos.

**Los Nuevos Espacios especializados:** espacios que se van generando especializados funcionalmente, resultados de procesos de construcciones individuales guiados por planes de la implementación y / o por la acción de los grandes operadores. Son espacios productivos, diseñados como una unidad de baja densidad y generalmente están en grandes espacios abiertos.

En el territorio disperso de Italia se está presentando un proceso de implantación de diferentes estructuras en lo que los nuevos espacios abiertos se convierten en un laboratorio de claves articuladoras de estos espacios. (Boeri & Lanzani, 2001) Relacionando lo anterior con el territorio de estudio de la Sabana de Bogotá, se podrían apreciar sin hacer el análisis gráfico que la mayoría de patrones clasificados por Boeri y Lanzani se pueden encontrar en el territorio, la clave es encontrar esos espacios vacíos o

abiertos que pueden estructurar y articular la variedad de actividades que se están emplazando en el territorio.

#### **2.1.4 ANTONIO FONT: LA GENESIS DEL TERRITORIO Y SUS FORMAS.**

Antonio Font toma la Génesis del territorio metropolitano de la ciudad de Barcelona como objeto de estudio, definiendo el proceso de urbanización específico como la suma de procesos históricos y actuales, ambientes, comportamientos y tendencias diversas, en función de la lógica de producción de la ciudad y la utilización del territorio en diferentes periodos históricos de una forma múltiple y compleja. Estudiando estos procesos, se encuentra con los cambios y transformaciones del territorio, que sumado a los avances en tecnología, comunicación y transporte generan formas de urbanizaciones polarizadas y dispersas. (Llop, Vilanova, & Font, 1999).

Dicho estudio histórico empieza desde el análisis de la formación histórica de Barcelona desde los núcleos urbanos como resultados de proceso de consolidación de las ciudades y las vías como ejes principales de estos núcleos. Después analiza cómo Barcelona empieza a extenderse sobre su llano, estructurándose sobre sus infraestructuras principales. Dicho estudio le da pistas a Font para encontrar las transformaciones del territorio Barcelonés, para poder generar una hipótesis frente a la existencia de tres diferentes modelos de crecimiento.

El primer modelo que Font precisa es, “Por agregación” el cual se define por expansión del núcleo central y de los núcleos históricos de la región metropolitana, ya que se generan continuidades espaciales y variedad de usos, que son el resultado de procesos de extensión de tramos existentes. La extensión urbana depende de la prolongación de la infraestructura urbana existente, la cual se puede apreciar hacia los años 70’s.

El segundo modelo es “Por dispersión”, este corresponde a edificaciones aisladas o urbanizaciones autónomas de segunda residencia o de industria taller, alejadas del núcleo central existente, que en algunos casos también se dieron como primeras residencias en condiciones de marginalidad. Esto se da en la década de los 80 a través de una enorme proliferación de “urbanizaciones” que tenían una accesibilidad mínima y con espacios verdes importantes.

El tercer modelo, “Por Polarización”, complementa a los dos anteriores y es el más reciente. Esta lógica de crecimiento parte de las implantaciones de asentamientos a lo largo de ejes importantes y nodos de intercambio como estaciones ferroviarias, nodos viales o equipamientos. Los cuales funcionan como detonantes de actividades urbanas como industria, comercio o equipamientos urbanos. (Llop, Vilanova, & Font, 1999)

Font cita a Demateis en su frase “De la aglomeración a la Red”, la cual puede sintetizar los cambios que se han presentado en los modelos de crecimiento y en lo que está por venir. Del anterior proceso de estudio se deriva la manera como Font empieza a desglosar el territorio en las formas que va encontrando, después de entender el territorio completo desde su génesis. De esta manera Font interpreta la morfología espacial del territorio partiendo de tres vectores para determinar los nuevos componentes de la forma metropolitana:

*El análisis de la Formación Física:* derivada de la metamorfosis de los procesos de urbanización, presentado como génesis de la formación metropolitana de Barcelona. En la cual se genera una estructura de conceptualización de centro-periferia o si es el caso multicentro y multiperiferias con morfologías reconocibles y asimilables como tramos históricos, crecimientos suburbanos, polígonos, marginales, ciudad jardín etc. (Llop, Vilanova, & Font, 1999)

*El análisis de las transformaciones recientes:* dado que en las últimas décadas se han generado diferentes modelos de crecimiento. Este vector analiza las nuevas formas que surgen de esta evolución en el modelo de crecimiento. (Llop, Vilanova, & Font, 1999)

*El análisis de los componentes desagregados de las formas construidas:* trata de resaltar los atributos y los potenciales de las nuevas formas urbanas, que exigen una nueva racionalidad proyectual para dirigir una mejora de las condiciones en las que se desenvuelve. Es la comprensión de la relación entre los elementos tangibles como la forma urbana construida y lo intangible como los flujos de comunicación y transporte. (Llop, Vilanova, & Font, 1999)

Después de identificar los modelos de crecimiento, Font analiza las formas de crecimiento urbano. Estudiando los territorios morfológicos, como espacios articulados, definiendo "La forma metropolitana actual no como una unidad de formas continuas y regulares, sino como un resultante de un *patchwork* de formas que se amalgaman, tanto en las direcciones de crecimiento horizontal como en la superposición de estratos". (Llop, Vilanova, & Font, 1999, pág. 25) Lo anterior permite identificar nuevas formas en el territorio metropolitano discontinuo, que también se dan como resultantes de una estructura funcional y que corresponden a unidades de mecanismos de usos del suelo que generan pautas de implantación en las formas tipológicas, como por ejemplo:

La proliferación de nuevos artefactos derivados de la producción inmobiliaria en las aéreas de expansión de los núcleos metropolitanos.

La implantación de nuevos programas del sector industrial desplazados a los corredores de mejor localización.

La aglomeración de usos logísticos concentrados en lugares de buena accesibilidad.  
La utilización de aéreas agrícolas con usos recreativos y la implantación de canales de movilidad masiva. (Llop, Vilanova, & Font, 1999)

Con relación a las condiciones descritas anteriormente de la forma que constituye el territorio metropolitano Font plantea la definición de tres categorías que se complementan mutuamente.

**1. Los territorios Morfológicos:** Son configuraciones diversas con diferentes estados en su periodo de formación. Las coyunturas económicas y socioculturales dan a lugar tipologías edificatorias y tramas urbanas, esto se ve reflejado en los procesos de ocupación.

La clasificación de los territorios Morfológicos va desde los espacios de la ciudad compacta hasta los espacios de la ciudad dispersa, Font los organiza de la siguiente manera:

*Ambientes Urbanos:* Corresponden a los tejidos urbanos configurados por la ciudad continua, de carácter compacto.

a. Los Aglomerados: resultan de la formación de la ciudad histórica y de los tejidos que son el efecto del crecimiento urbano por pautas de continuidad infraestructural , planificada y proyectada sobre la base de trazados de manzanas teniendo en cuenta su densidad , la mezcla de usos, su formación histórica o que incluyan los servicios y actividades propias de centralidades urbanas.

b. Las Extensiones: son tejidos derivados de operaciones urbanísticas de extensión de las tramas urbanas del anterior periodo histórico por la prolongación de sus redes viarias de carácter mono funcional (residencial, industrial etc.) y por su relativa posición central están sometidos a procesos de densificación y transformación. Generalmente éstas modifican el orden tipológico de las redes que las originan.



c. Los filamentos: son formaciones lineales que se generan a lo largo de infraestructuras históricas (vías o caminos) ligados a elementos geográficos singulares (fluviales, orográficos, etc.) y las nuevas infraestructuras. La agregación de edificaciones entorno a estos elementos crea un continuum edificatorio en forma de bandas direccionales a lo largo de dichas infraestructuras. Lo anterior genera una fusión de asentamientos cercanos que dan lugar conurbaciones.

*Los paisajes de Baja densidad:* Corresponden a las formas de crecimiento de tipologías de edificación aislada, implantadas de forma dispersa sobre el territorio. Las morfologías resultantes de estos procesos se pueden clasificar como:

- *Desagregados:* disposiciones urbanísticas de baja densidad que responden a lógicas de periferia sobre territorios de topografías de pendiente y diversas, con forma arbórea o de paquetes cerrados de carácter predominantemente residencial.
- *Los asentamientos dispersos:* son el resultado de ocupaciones individualizadas de territorios agrestes, según la lógica de la auto organización y de las características de la marginalización o de autoconstrucción.

2. Los Espacios de Articulación: Son los espacios que no pertenecen a ningún barrio, municipio o sector delimitado. Se puede identificar como sectores en los que se mezclan las escalas urbanas y territoriales. Son espacios que unen y relacionan. Generan “nuevos lugares” en los que se ajustan las tramas urbanas y adquieren un nuevo orden funcional y simbólico. Font sugiere las siguientes condiciones morfológicas que definen este concepto:

**Bordes o Fronteras:** Situaciones morfológicas que aplica a todos los lugares con espacios agrícolas, costeros o con ámbitos fluviales dentro de la geografía metropolitana.

**Espacios Rotula:** Es lo equivalente a las plazas en la ciudad tradicional. Representa los lugares para la gestión de la movilidad, de intercambio social de gran dimensión, zonas de transición entre morfologías. Espacios proyectados, constituidos para una adecuada organización de espacios libres o producen la máxima construcciones de mega estructuras – Los cityrooms metropolitanos.

**Corredores:** canales para solucionar la continuidad de espacios libres territoriales y urbanos.

**Travesías:** Situación específica de la morfología metropolitana, la conceptualización de la cual se utiliza para visualizar los efectos espaciales y funcionales que se generan en los asentamientos urbanos. Localización de actividades sobre ejes importantes, que generan procesos de transformación que afectan el tejido urbano.

3. **Espacios inciertos:** Son espacios de oportunidad, donde se pueden generar posibles intervenciones. Espacios obsoletos de transformación urbana, pueden generar morfologías latentes.

Este autor es clave para el proceso de análisis, ya que el proceso de crecimiento del área metropolitana de la ciudad de Barcelona se puede asemejar al comportamiento del área metropolitana de Bogotá. La metodología utilizada por el autor para estudiar dicho territorio, puede ayudar a entender cuál es la génesis del territorio de estudio (Municipios de Chía y Cajicá) y como las formas que Font encuentra en el área metropolitana de Barcelona se pueden encontrar también en el Área Metropolitana de Bogotá, dando pie a realizar una interpretación de su metodología de estudio y a ser un detonante para encontrar nuevas formas.

### 3 ANÁLISIS

El análisis parte de la síntesis del marco teórico en el cual se abstraen los conceptos claves de cada autor para construir una metodología que tenga en cuenta variables de estructura urbana que ayuden a entender las formas de ocupación y su implantación en el área de estudio.

La *transformación* es un concepto importante que todos los autores estudian en cada territorio, que a partir del componente tiempo se puede apreciar más claramente. Siendo este la base del análisis, adicionando el estudio de tres elementos sustanciales que constituyen los asentamientos y el estudio de su forma, los cuales son: *La Estructura Vial*, como ejes que disponen el crecimiento de la ciudad (Llop, Vilanova, & Font, 1999); los *Espacios Abiertos*, como espacios estructurantes, presentándose como grandes extensiones o espacios residuales que articulan el territorio disperso y discontinuo (Boeri & Lanzani, 2001); y las *Actividades y Usos*. De esta síntesis se pueden extraer cuatro conceptos que pueden definir el fenómeno que se presenta en el área de estudio:

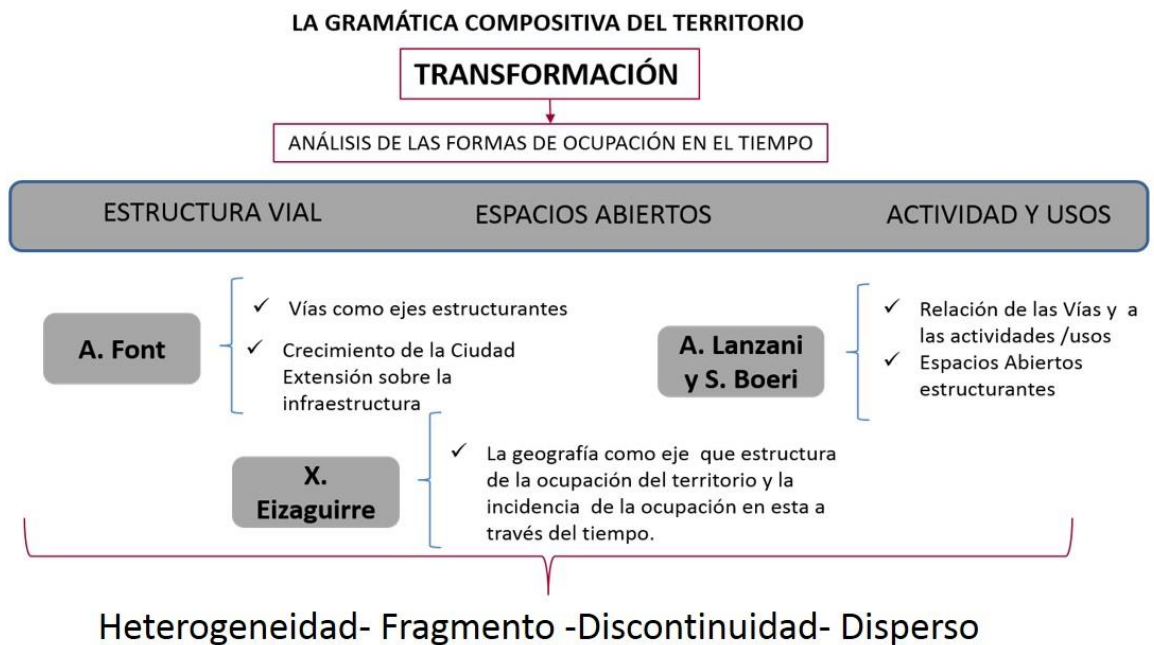
1. Heterogeneidad: Variedad- Mezcla (Boeri & Lanzani, 2001)
2. Discontinuidad: Que no tiene continuidad- Mancha con discontinuidades (Llop, Vilanova, & Font, 1999)
3. Disperso: Baja densidad e intensidad. . (Indovina, 2004) Dilatada- Multidireccional (Llop, Vilanova, & Font, 1999)

Dicho análisis pretende encontrar la “gramática compositiva” (Boeri & Lanzani, 2001) de los asentamientos estudiados, la estructura de sus elementos formales y sus relaciones, dando lugar al descubrimiento de la lógica de ocupación del territorio. Revelando patrones de ocupación y localización, definiendo el patrón como pautas de lectura, que se realiza a través del análisis del concepto de 4. **“Fragmentos Suburbanos”**, el cual se construye a partir de la *forma* como base principal y su articulación con el *uso* y las

condiciones de *localización* en un área donde la ocupación es dispersa y discontinua, no compacta. Tiene una homogeneidad física y formal interna que a gran escala se puede apreciar una heterogeneidad y mezcla. Se pueden agrupar de acuerdo a su similitud en las tres características que lo componen.

A partir de una lectura de transformación en el tiempo, estructura y composición de dicho concepto aplicado al área de estudio se pueden encontrar los patrones de ocupación y localización.

*GRAFICO 2: Esquema Teórico para la metodología de Análisis*



Fuente: Elaboración Propia

### 3.1 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

1. Analizar la transformación de las formas de ocupación del corredor Chía

Cajicá, a partir de la lectura de fotografías aéreas de 1962-1985-1993 y 2010.

- a. Identificar y Analizar la estructura vial en función del proceso de Ocupación.
  - b. Identificar los procesos de ocupación que se generan en el tiempo.
  - c. Identificar los elementos geográficos y ecológicos principales, y su incidencia en el proceso de ocupación.
2. A partir del análisis de transformación del corredor se identifican áreas de ocupación con homogeneidad interna dispuestos como FRAGMENTOS SUBURBANOS que se agrupan, se nombran, describen y analizan a partir de:
- a. Transformación en el tiempo.
  - b. Estructura Vial.
  - c. Actividades y usos.
  - d. Espacios Abiertos.
  - e. Las Formas de ocupación (Tipologías).
3. De las Agrupaciones de Fragmentos, se identifican muestras de Fragmentos, que tengan la complejidad suficiente para ser analizadas en cuanto a su estructura en términos de forma, vías y espacios abiertos, de los cuales se estudia lo siguiente:
- a. Identificar y Analizar estructura vial actual en función del proceso de Ocupación.
  - b. Identificar y Analizar Actividades y usos.
  - c. Identificar y Analizar Espacios Abiertos.
  - d. Identificar y Analizar Morfologías y Tipologías.
  - e. Identificar y Analizar el Porcentaje de Ocupación predial.
4. Cuantificar por medio de Sistema de Información Geográfica (SIG) el porcentaje de ocupación y porcentaje de ocupación en predios promedio para complementar el análisis de forma y espacio que se realiza anteriormente.

5. Resultados: Realizar una matriz grafica para sintetizar el análisis de las formas de ocupación de los FRAGMENTOS SUBURBANOS y poder tener un panorama completo de las estructuras y formas estudiadas.

### **3.2 ANÁLISIS DE LAS FORMAS DE OCUPACIÓN DEL CORREDOR CHÍA-CAJICÁ**

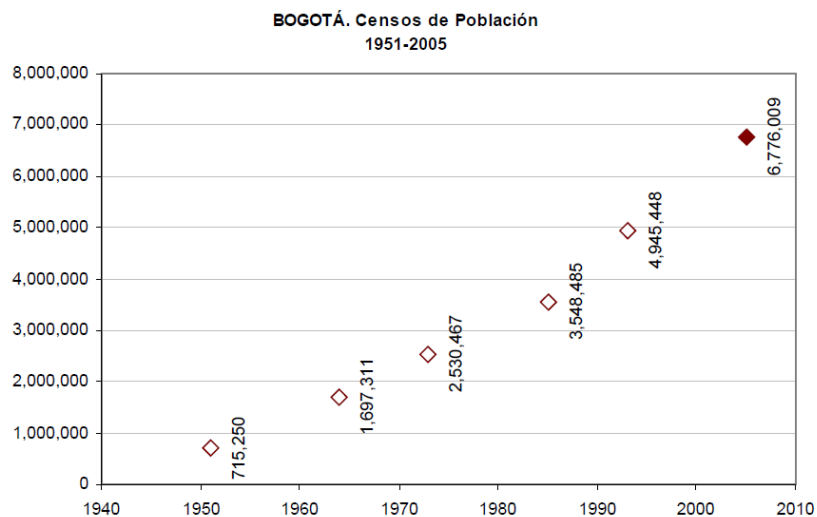
1. Análisis de la transformación de las formas de ocupación del corredor Chía Cajicá, fotografías aéreas de 1962-1985-1993 y 2010/2011. **(VER ANEXO 03- Fichas de Análisis de Transformación en el tiempo 1962-2010)**

Se aprecia una estructura vial comprendida por cuatro tipos de vías; Primaria, Secundaria, Terciaria y Urbana (Casco urbano). Sobre sus cruces viales, y sobre vías secundarias para la época se aprecia la formación de asentamientos. Dichos asentamientos ubicados empiezan a consolidar aglomeraciones y a diferenciarse de acuerdo a las formas de ocupación que generan. Desde el 1962 y más precisamente en 1985 las formas encontradas evidencian una actividad productiva donde empiezan a aparecer piezas para el uso agroindustrial. También cercano al casco urbano se presentan aglomeraciones de asentamientos de tipo lineal sobre las vías que se desprenden de este. En 1993 dichas aglomeraciones se consolidan y se extienden generando tramos discontinuos con mallas viales inconexas, apareciendo también los invernaderos para la floricultura. Sobre los elementos geográficos se observa también cómo con el tiempo los asentamientos se acercan más a los elementos hidrográficos como los Ríos Frío y Bogotá, que limitan el área de estudio.

En 2010 se puede ver la proliferación de conjuntos residenciales cerrados y con ellos una amalgama de diferentes tipos de asentamientos en algunos lugares de manera dispersa, en otra discontinua, los cuales se denominaron para esta investigación ***Fragmentos Suburbanos***.

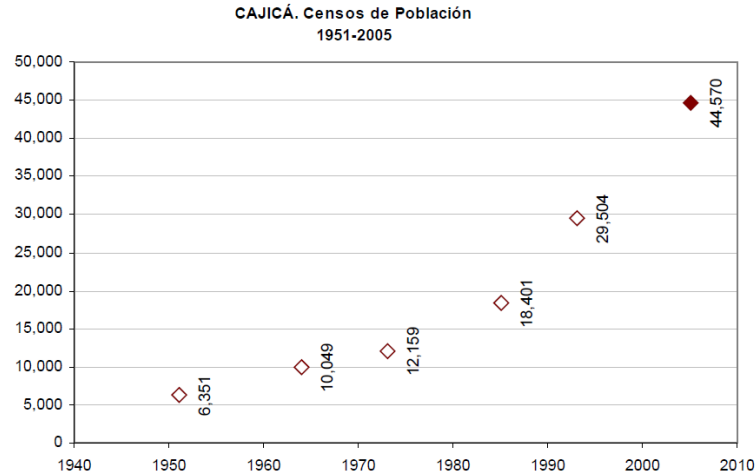
Para poder complementar el análisis gráfico de este fenómeno de crecimiento, se analizan en paralelo las estadísticas poblacionales del DANE, para poder entender como este fenómeno se traduce en el territorio. Se puede apreciar que el crecimiento de la población de la ciudad de Bogotá se duplica de 1951 a 1964 y de ahí en adelante aumenta en aproximadamente el 50% de su población. Mientras en el municipio de Cajicá el crecimiento máximo se da entre el censo de 1985 al 2005 en el cual se observa que crece el 50% de su población. En Chía crece aproximadamente entre el 40% y el 60% y se nota un crecimiento muy alto donde se duplica su posición en el censo del 2005. En paralelo se lee un crecimiento en los asentamientos desde el 1993, por la el auge de construcción de conjuntos residenciales que se generan específicamente dese el años 2000 en el área.

*Tabla 1: Bogotá- Censos de población 1951-2005*



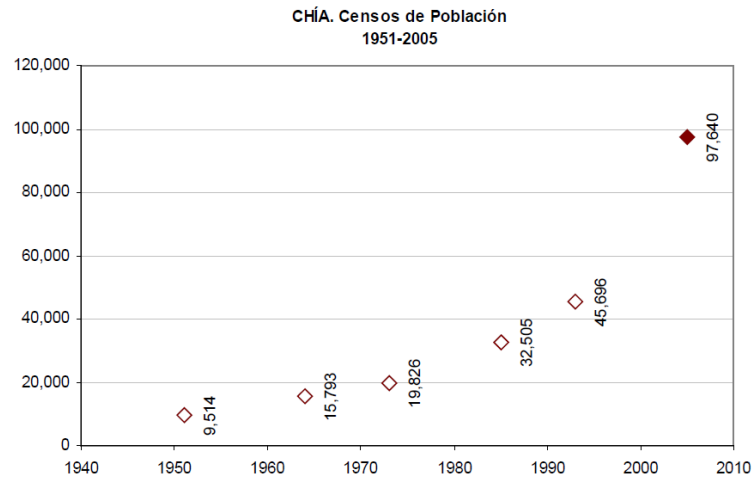
Fuente: Resultados Bogotá y Municipios Metropolitanos. Censo General 2005. Informe DANE. Junio 28 de 2006.

*Tabla 2: Cajicá Censos de Población 1951-2005*



Fuente: Resultados Bogotá y Municipios Metropolitanos. Censo General 2005. Informe DANE. Junio 28 de 2006.

*Tabla 3: Chia Censos de Población 1951-2005*



Fuente: Resultados Bogotá y Municipios Metropolitanos. Censo General 2005. Informe DANE. Junio 28 de 2006.

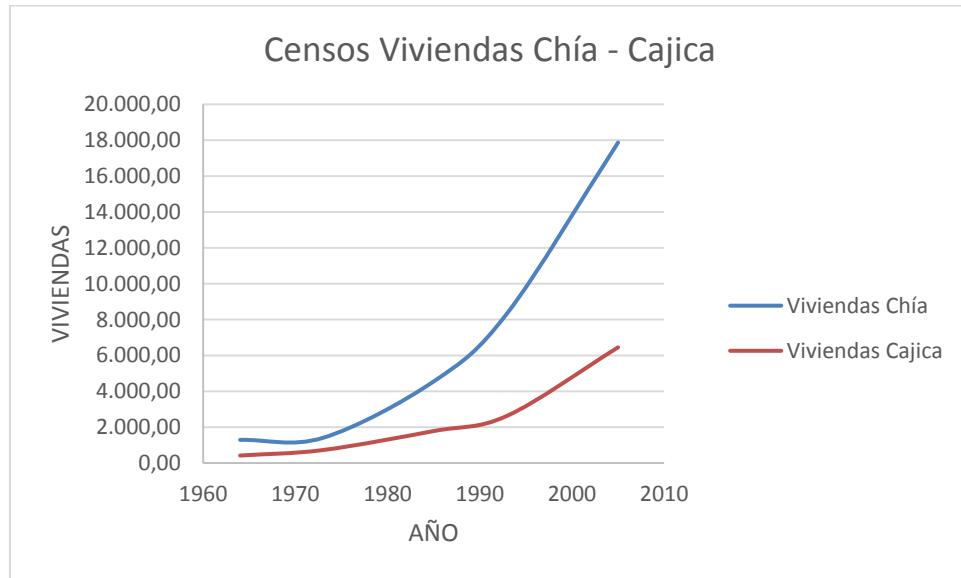


Dicho comportamiento que se presenta en las áreas rurales de los municipios a principios del 2000, se ve reflejado en el aumento de la cantidad de viviendas, tanto en el casco urbano como en el municipio. A 2010 se encuentran 42 conjuntos residenciales que contienen de 5 a 54 viviendas y 9 complejos residenciales que tienen más de 60 viviendas con todos los servicios comunes como gimnasio, club house, parques y canchas deportivas. Adicionalmente encontramos 1, 272 edificaciones aisladas de las cuales la mayoría son vivienda y 174 edificaciones rurales con predios que realizan alguna actividad agrícola<sup>3</sup>, con esto se puede deducir que el cambio de usos de actividad agrícola está siendo reemplazado por la vivienda.

---

<sup>3</sup> Esta información fue extraída de los datos consignados en el Sistema de información Geográfica que se utilizaron para realizar los mapas SIG que se muestran en el **ANEXO 06**, que se elaboraron exclusivamente por elaboración propia para esta investigación.

*Tabla 4: Censos Viviendas Chía – Cajicá*

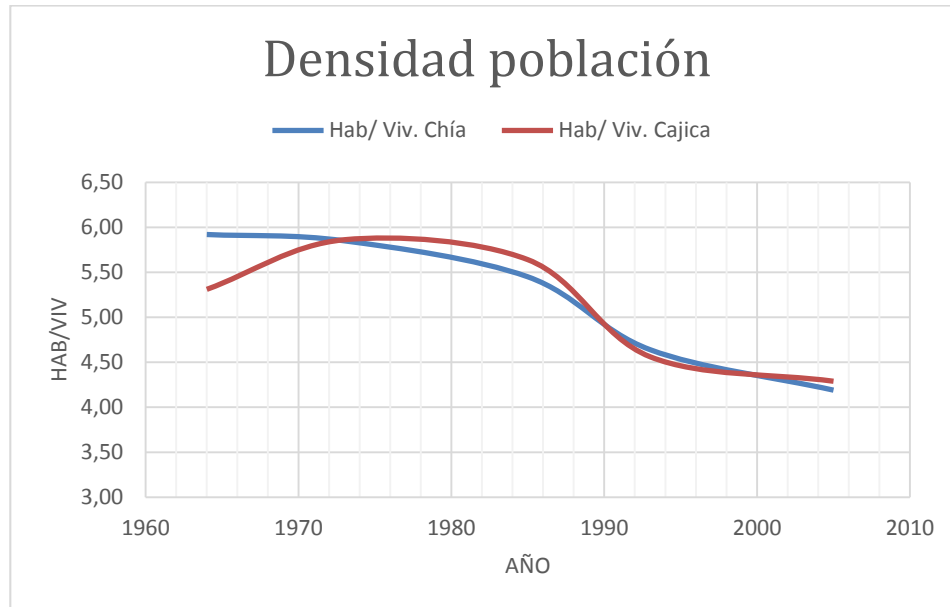


Fuente: Elaboración propia. Información estadística del DANE.

[http://www.dane.gov.co/files/censo2005/bogota\\_mun/Resultados\\_poblacion.pdf](http://www.dane.gov.co/files/censo2005/bogota_mun/Resultados_poblacion.pdf)

Con respecto a la densidad poblacional desde el censo de 1993 se observa un descenso considerable, ya que en Chía la cantidad de habitantes por vivienda descendió de 5,92 en 1964 a 4,19 en 2005, y en Cajicá de 5,45 en 1964 a 4,29 en 2005 siendo un habitante por vivienda. Demostrando que al aumentar la cantidad de viviendas unifamiliares, la densidad bajó casi dos habitantes por vivienda en Chía y un habitante por vivienda en Cajicá.

Tabla 5: Censos Densidad Población Chía – Cajicá



Fuente: Elaboración propia. Información Estadística. DANE.

[http://www.dane.gov.co/files/censo2005/bogota\\_mun/Resultados\\_poblacion.pdf](http://www.dane.gov.co/files/censo2005/bogota_mun/Resultados_poblacion.pdf)

De lo anterior se puede deducir que el desplazamiento de la población de todos los estratos de Bogotá a la Sabana por la densificación de los barrios, la búsqueda de un hábitat con más zonas verdes, la pérdida de la calidad ambiental de la ciudad de Bogotá, el traslado de la industria a las áreas rurales ha generado crecimiento exponencial en los últimos 50 años que se refleja en la ocupación, tanto en las estadísticas como en los mapas.

2. A partir del análisis de las fotografías aéreas como se menciona en el punto anterior, se identifican los **Fragmentos Suburbanos**, que se agrupan de acuerdo a sus características similares, se nombran y se clasifican como:

- a. ***Superficies de Floricultura:*** Son los invernaderos de los cultivos de Flores que ocupan una gran cantidad de suelo. Que conforman por su extensión manzanas regulares o cuadradas.
  
- b. ***Piezas o Conjunto de Piezas de Equipamientos:*** Son uno o varios elementos edificados aislados, de forma regular y compuesta, en un mismo predio de mediana o gran extensión. Incluyen Equipamientos Educativos como Universidades, Colegios y Jardines Infantiles; de actividad Religiosa como Seminarios, Conventos e Iglesias; y Recreativos como clubes.
  
- c. ***Piezas o Conjunto de Piezas Comerciales:*** Son uno o varios elementos edificados aislados, de forma regular o compuesta, en un mismo predio de mediana o gran extensión, dedicadas principalmente al uso comercial de gran escala, ya que se encuentran ubicadas sobre la vía Primaria.
  
- d. ***Piezas o Conjunto de Piezas Agroindustriales e Industriales:*** Son uno o varios elementos edificados aislados, de forma regular principalmente, como galpones, en un mismo predio de mediana o gran extensión, dedicados principalmente al uso industrial y agroindustrial (principalmente la avicultura).
  
- e. ***Complejos Residenciales de Baja Densidad:*** Agrupaciones que tienen más de 60 viviendas aisladas, unifamiliares, de estratos altos, y densidad baja, con variedad de tipologías, y formas geométricas evidentes, con grandes zonas verdes para cada vivienda, con variedad de espacios para uso común como gimnasios, Club House, parques, canchas deportivas, lagos artificiales. Acceso restringido y vigilancia privada.

- f. ***Conjuntos Residenciales de Baja Densidad:*** Agrupaciones que se conforman por 5 a 54 viviendas aisladas, o entre medianeras, unifamiliares o bifamiliares, de estratos altos y medios, en algunos se repiten las tipologías de vivienda en otros no, de variedad de formas compuestas, de baja densidad con áreas verdes para las viviendas, pueden o no tener varios espacios para uso común como Gimnasios, Parques, Canchas. No todos tienen acceso restringido y vigilancia privada.
  
- g. ***Edificaciones Campestres Aisladas:*** Edificaciones aisladas, de menor tamaños, con formas regulares o compuestas, que pueden tener uso de vivienda o algunas de comercio local, en predios de áreas entre 1 has hasta 20 has. aproximadamente.
  
- h. ***Edificaciones Rurales:*** Edificaciones aisladas, con formas regulares o compuestas, ubicadas en predios con áreas para la actividad agrícola, de áreas entre los 5 has y las 40 has. Aproximadamente.
  
- i. ***Tejido Suburbano Espontaneo:*** Los predios de menor tamaño, con edificaciones secuenciales entre medianeras que se localizan de manera lineal sobre las vías o generan manzanas y retícula vial en un proceso más avanzado de consolidación.

Se analizan algunos segmentos de agrupaciones de fragmentos para entender su transformación en el tiempo y su morfología y elementos que los relacionan con el contexto.

**(VER ANEXO 04: Fichas de Análisis Agrupación de Fragmentos)**

- 3. A partir de esta clasificación se escogen de cada agrupación de muestras fragmentos suburbanos para poder analizarlos más detalladamente de acuerdo a

las variables de Estructura Vial, uso y espacios abiertos. Dicho análisis se puede ver más detalladamente en las fichas que a continuación se anexan. **(VER ANEXO 05: Fichas de análisis Fragmentos Muestra.)**

4. Para complementar el análisis de forma y estructura realizado, se generó un mapa Por medio del Sistema de Información Geografía con la información recolectada en el proceso de dibujo de las formas, para cuantificar el porcentaje de ocupación del área de estudio a 2010. El corredor Chía- Cajicá estudiado cuenta con un área de 1653,53 has, de la cuales el 15% se encuentra ocupado (construido) con 9 tipos de Agrupaciones de Fragmentos suburbanos. El Fragmento que más ocupa suelo es la Superficie de Floricultura con un 6,85% y el que menos ocupa son las edificaciones rurales con el 0.20%, la vivienda está en el medio con del 0,91% al 1,75% confirmando la aseveración que las edificaciones rurales están siendo reemplazadas por vivienda campestre aislada o en condominios. Dando lugar a un proceso de suburnbanización. **(Ver Anexo 6 Mapas de porcentaje de Ocupación General de Fragmentos Suburbanos.)**

También se cuantificó el porcentaje de ocupación por predios de acuerdo a los Fragmentos Suburbanos. En el cual el Fragmento de las Superficies de Floricultura es el que tienen el porcentaje más alto con 72.51% promedio y el que menos porcentaje de ocupación tiene es el Fragmento de Edificaciones rurales 2,99%. Comprobando así que la actividad de la Floricultura es el Fragmento que más ocupación dentro del predio genera en el territorio de estudio.

**(VER ANEXO 7: Mapa de porcentaje de ocupación por predios de los fragmentos suburbanos)**

5. Resultados: La matriz que sintetiza el análisis de los fragmentos suburbanos se puede apreciar a continuación. **(VER ANEXO 08: Matriz Grafica Síntesis del Análisis.**

## 4 CONCLUSIONES



Fuente: Elaboración Propia

El concepto de A. Font, Paisajes de Baja Densidad, que corresponden a las formas de crecimiento de tipologías de edificación aisladas implantadas, de forma dispersa sobre el territorio, es la mejor forma de describir el área de estudio de esta investigación. Para poder entender su proceso de transformación, la lectura en el tiempo es la mejor herramienta. En los años 60's se presenta un momento importante para el desarrollo de la Sabana, en un territorio netamente rural, empiezan a aparecer una serie de asentamientos agroindustriales que cambian la dinámica de este territorio. Hacia 1985, la agroindustria sigue aumentando mientras las viviendas campesinas se plasman en este. En los años 90's se encuentran detonantes como la actividad de Floricultura, que es la que más ocupa territorio en el corredor, y en general la Sabana por su auge en la demanda hacia el exterior, y el comercio tipo centro comercial que también impulsa de manera importante este fenómeno sobre todo el de vivienda, que aumenta hacia la siguiente

década. Del 2000 al 2010 los conjuntos y complejos residenciales están en todo su esplendor sobre el corredor, localizándose de una manera diseminada.

Como se puede apreciar de lo anteriormente mencionado, el surgimiento de asentamientos de un proceso de ocupación acelerado de sus suelos rurales, que según los estudios del Modelo de Ordenamiento Territorial MOT, devienen principalmente del desplazamiento de actividades económicas, industriales y residenciales desde Bogotá hacia nuevos suelos de menor costo y mejores condiciones ambientales y paisajísticas. El producto de este fenómeno es la ocupación dispersa y fragmentada de los suelos rurales de los municipios del contexto inmediato, principalmente los municipios de la Calera, Sopo, así como Cota, Chia y Cajica y los dispuestos sobre la calle 80 y calle 13.

La dimensión de este fenómeno es sorprendente, pues el análisis en imágenes satelitales hace evidente el crecimiento a lo largo de los principales corredores que conectan la capital con los demás municipios, develando la progresiva ocupación de los espacios inter-viales con complejos y conjuntos residenciales de baja densidad, agroindustria, floricultura y equipamientos.

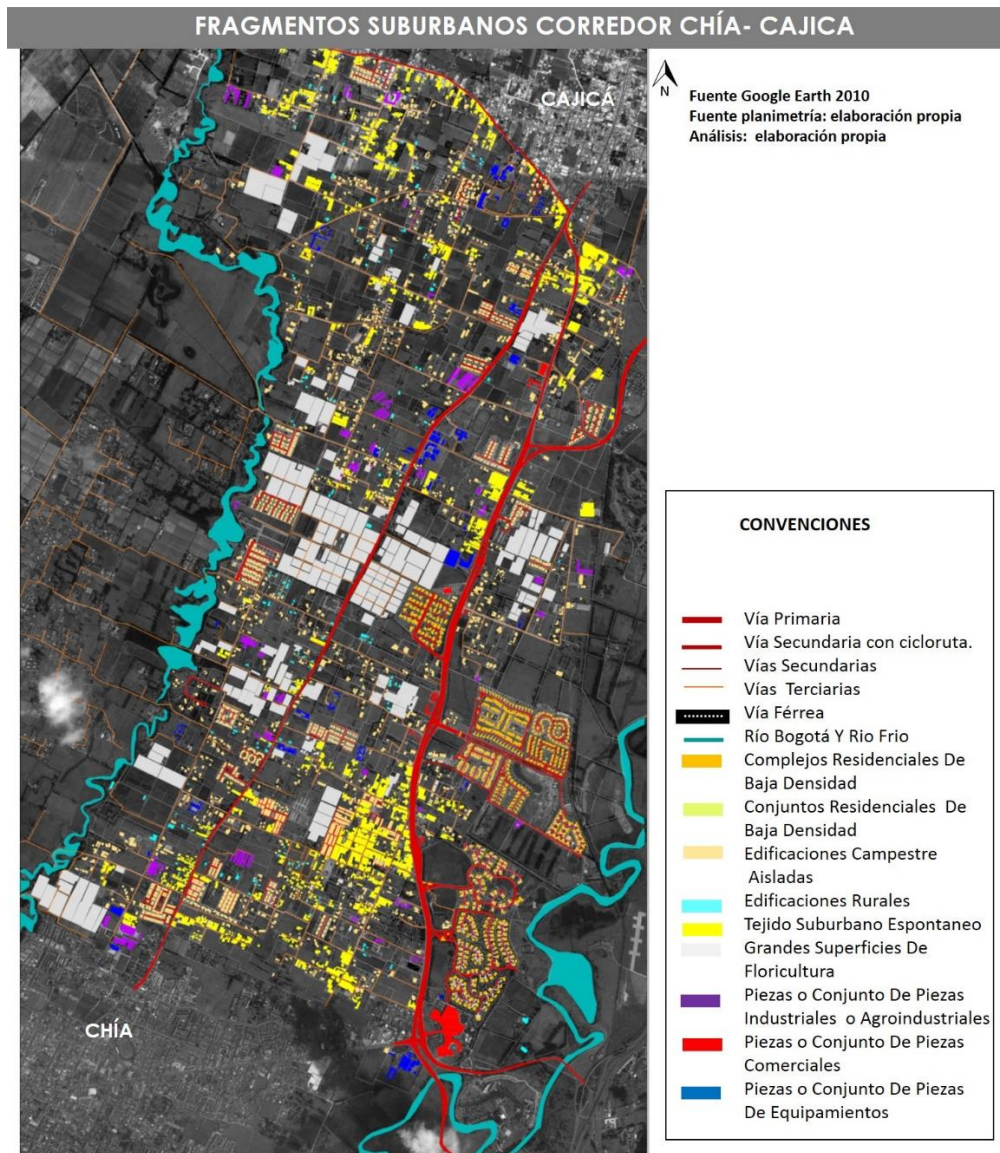
### **Diseminación de Fragmentos Suburbanos**

Lanzani y Boeri en su libro *Gli Orizzonti della Città Diffusa*, recalcan que el territorio disperso es un territorio heterogéneo, fragmentado y que tiene un desorden que resulta de una sucesión de actividades dispuestas de forma aleatoria. Esta fragmentación que denominan los autores se identifica en el corredor Chía – Cajicá, de manera que se señalan como **Fragmentos Suburbanos**. Tomando el concepto de Fragmento, como una acción ocasional que adquiere sus propias características, leyéndose como una pieza más de un mosaico, individualmente carece de fuerza compositiva, de escala pequeña y acotada.



(Gómez, 2013) Localizados en un territorio con asentamientos dispuestos de una manera dispersa y discontinua, en este caso sobre un corredor que conecta dos cascos urbanos. La manera de encontrar los patrones morfológicos y de localización, retomando el problema central de esta investigación, fue a partir de la lectura de **Fragmentos Suburbanos**. Estos se encuentran diseminados en el territorio sin ninguna articulación, creando una heterogeneidad y mezcla en el corredor. A partir del análisis realizado se encontró que los fragmentos comparten características formales, de uso y localización, lo cual ayudó a que se pudieran agrupar, generando una lectura por capas y así poder estudiar las particularidades de cada uno. Se identificaron nueve tipos de Fragmentos Suburbanos que se aprecian en el siguiente plano.

*PLANO 1: Fragmentos Suburbanos Corredor Chía- Cajica*



Fuente: Elaboración Propia.

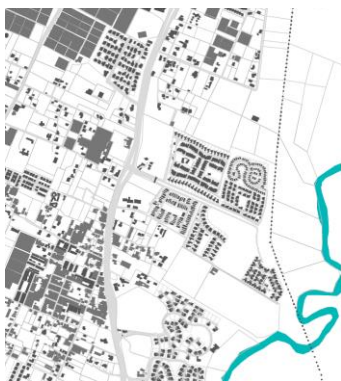
El estudio llevado a cabo en relación con este fenómeno a lo largo del corredor Chía-Cajicá, permitió identificar algunas características de estos Fragmentos Suburbanos, de los cuales se destacan:

### **Ausencia de una malla vial conexas**

Por la manera desmedida y sin planificación en que se disponen los fragmentos suburbanos encontrados, se identificó una malla vial sin conexión con vías sin pavimentar que conducen a diferentes tipos de fragmentos. Por consiguiente se aprecia una ausencia de pautas de ordenamiento general particularmente para garantizar las reservas de suelo para la consolidación de una malla vial suburbana que pueda soportar el modelo de suburbanización.

### **Las superficies de Floricultura: Devoradoras de suelo**

Las grandes superficies de invernaderos, generan un efecto ambiental por su alto porcentaje de ocupación y cubrimiento del suelo, agotando recursos hídricos, sin espacios públicos planificados ni valores paisajísticos y ambientales, cerrando el paisaje. No garantizan las condiciones mínimas de funcionalidad y de control sobre los efectos paisajísticos.



*PLANO 3: Fragmento Suburbano:  
Complejos Residenciales de Baja  
Densidad. Fuente: Elaboración  
Propia*

### **Los conjuntos y complejos residenciales: Paquetes Cerrados**

En el corredor se encuentra

una gran diversidad de conjuntos y complejos residenciales de baja densidad, destacándose los grandes condominios cerrados con geometrías reconocibles. Estos desconocen su contexto inmediato y no aportan al mejoramiento de las condiciones de las mallas viales y espacios públicos rurales.



*PLANO 2: Fragmento Suburbano:  
Superficie de Floricultura.  
Fuente: Elaboración Propia*

A. Font los denomina Desagregados, que se comportan como paquetes cerrados predominantemente residenciales.

### **El Fragmento suburbanos y el Espacio Abierto con potencial de Articular y Tejer**

De acuerdo al análisis realizado, y a las características que diferencian cada fragmento identificado, se encuentra un Fragmento en especial que podría realizar esta tarea. El tipo Tejido Suburbano Espontaneo, ya que como su nombre lo define, su característica de predios de menor tamaño, localizados de manera secuencial y con espacios abiertos



*PLANO 4: Fragmento Suburbano: Tejido Suburbano Espontaneo.  
Fuente: Elaboración Propia*

residuales, con planeación se pueden convertir el hilo que teje el territorio suburbano. Teniendo en cuenta principalmente “El espacio libre, como espacio abierto y no como expectativa permanente de nuevo crecimiento, sino como un espacio vertebrador”. (Llop, Vilanova, & Font, 1999) Dichos espacios abiertos se pueden convertir en parques agrícolas, espacio público y los tejidos suburbanos en puntos clave para algunos servicios suburbanos, generando una red suburbana que no deje de lado el paisaje rural, ni los valores ambientales y paisajísticos, los cuales no pueden desaparecer.

Las incidencias de este proceso en el territorio, anteriormente descritas hacen necesaria la formulación de algunas pautas de planificación y ordenamiento territorial que permitan regular este proceso con las mínimas condiciones de sostenibilidad:

1. Promover figuras subregionales de planificación del territorio suburbano que a partir del análisis y entendimiento de las formas de ocupación, establezcan el ordenamiento de los sistemas viales, de transporte, de equipamientos y espacios públicos.
2. Hacer prevalecer en este ordenamiento los valores ambientales y de paisaje.
3. Recuperar, proteger y generar elementos propios de la ruralidad como las medianas y grandes extensiones de suelo para este fin con la infraestructura y tecnología apropiada para poder integrarlos a modelos sustentables.
4. Fijar algunas pautas para la integración de estos fragmentos suburbanos, que actualmente están desarticulados y funcionan individualmente sin ninguna relación con su contexto, para esto sería fundamental regular:
  - a. Los índices de edificabilidad futuros para exigir algunas cargas necesarias para la situación actual. Estas cargas deben ser prioritariamente para la conformación sistema vial rural, espacios públicos peatonales y ciclorutas.
  - b. La eliminación de los cerramientos de todos los conjuntos suburbanos para evitar la ruptura del paisaje y la desarticulación con su entorno, para que se puedan abrir a la conformación de una red de espacios públicos.

- c. El control sobre la normativa que rige frente a la localización de los invernaderos de floricultura, tratando de lograr la sustitución o transformación de los invernaderos por espacios abiertos estructurantes generando una red, que generen un respiro al proceso de suburbanización y aporte a crear un paisaje más verde.
- d. La construcción y reconstrucción de mallas viales en proceso de suburbanización de viviendas o parcelaciones.
- e. La valoración de elementos geográficos, ecológicos y ambientales como escorrentías, conjuntos boscosos, filas de árboles, sistemas de riego vigentes como parte de un sistema que puede ser la base del ordenamiento.
- f. La formulación de puertas suburbanas y formas de accesos vehiculares mediante vías de desaceleración y rotondas.

Las anteriores pautas son formuladas para que al ser aplicadas los Fragmentos Suburbanos en vez de separar y dividir, conecte y abra el paisaje, que puedan funcionar como un **Tejido Suburbano Planificado**. De esta manera se podría hablar de articulación, red y sistemas de equipamientos, espacio público, conjuntos y complejos residenciales abiertos, y espacios abiertos estructurantes destinados al uso agrícola y reserva ambiental.

## 5 BIBLIOGRAFÍA

- Acebedo, L. F. (22 de Febrero de 2006). *Las Industrias en el proceso de expansión de Bogotá hacia el occidente*. Obtenido de [bdigital.unal.edu.co](http://bdigital.unal.edu.co):  
<http://www.bdigital.unal.edu.co/639/2/9587016777.pdf>
- Alcaldía del Municipio de Chía . (2000). *Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Chía (Cundinamarca). Acuerdo No. 17 de 2000*. Municipio de Chia : Alcaldía del Municipio de Chía.
- Alcaldía Municipal de Cajicá. (2013). *Ficha Técnica*. Cajica - Cundinamarca: Alcaldía Municipal de Cajicá.
- Boeri, S., & Lanzani, A. (2001). Gli Orizzonti della Città Diffusa. En X. E. Garaitagoitia, *La Construcción del Territorio Disperso* (págs. 165-183). Barcelona: UPC.
- Borras, S. (2013). *Las Formas de Crecimiento: El Corredor de la Avenida Longitudinal de la Sabana*. Bogotá.
- Camara Colombiana de la Infraestructura. (22 de Febrero de 2012). *Sistema Ferreo nacional*. Obtenido de [infraestructura.org.co](http://infraestructura.org.co):  
<http://www.infraestructura.org.co/seguimientoproyectos/Informe%20ferrocarriles.pdf>
- Camara de Comercio de Bogotá. (1998). *Bogotá- Sabana: Un Territorio Posible*. Bogota: Departamento de Publicaciones Camara de Comercio de Bogotá.
- CEDE . (1998). *Bogota- Sabana- Un territorio posible*. Bogota D.C.: Camara de Comercio de Bogota .
- DANE. (28 de Junio de 2006). *DANE*. Recuperado el 20 de Febrero de 2014, de [dane.gov.co](http://dane.gov.co):  
[http://www.dane.gov.co/files/censo2005/bogota\\_mun/Resultados\\_poblacion.pdf](http://www.dane.gov.co/files/censo2005/bogota_mun/Resultados_poblacion.pdf)

- Eizaguirre, X. (2001). El territorio como Arquitectura: De la geografía a la arquitectura del territorio. En X. Eizaguirre, *La construcción del territorio disperso* (págs. 219-227). Barcelona : UPC.
- Gómez, J. C. (2013). *El fragmento urbano residencial en la construcción de la metropoli barcelonesa 1976-2006*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana .
- IGAC. (2007). Atlas de Cundinamarca. En IGAC, *Atlas de Cundinamarca* (pág. 182). Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- Indovina, F. (2004). La Ciudad Difusa. En A. M. (Ed.), *Lo Urbano En 20 autores contemporaneos* (págs. 49-60). Barcelona: ETSAB.
- Jiménez, É. M. (2007). *Dinámicas Regionales de la Industrialización*. Bogotá D.C. : Universidad Central.
- Llop, C., Vilanova, J. M., & Font, A. (1999). En C. Llop, J. M. Vilanova, & A. Font, *La construcció del terrotori metropolítá*. Barcelona: Mancomunitat de Municipis de'l Área Metropolitana de Barcelona.
- Mesa de Planificacion Regional. (2005). *De las ciudades a las Regiones. Desarrollo Regional Integrado en Bogotá-Cundinamarca. Volumen 2 Estudios y procesos*. Bogota : El Malpensante .
- Roa, L. M., & Alfonso, O. A. (2001). Localización de la actividad económica y el empleo. En O. A. Roa, *Ciudad y region en Colombia* (págs. 33- 196). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Sampieri, R. H. (2010). *Metodologia de la Investigación*. Mexico- boogta: McGraw-Hill Interamericana .
- U. T. Julio Gómez GEU. LTDA. . (2009). *Modelo de Ocupacion Territorial Regional* . Bogotá D.C. : Gobernacion de Cundinamrca .



## **6 ANEXOS**

Fuente Fotografía: IGAC 2010-2011  
Fuente Planimetría: Elaboración propia/ POT Chía .  
Análisis: Elaboración propia.

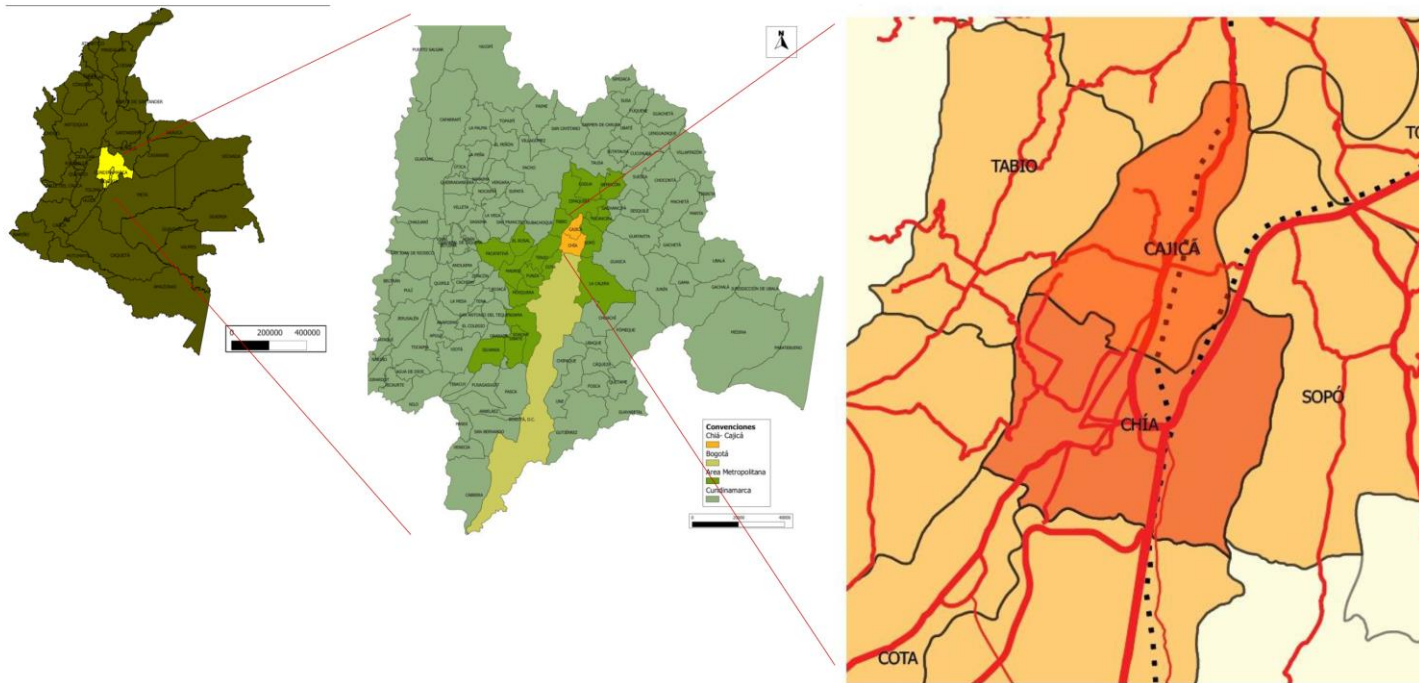
## LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Localización en Colombia

Localización en el Departamento de Cundinamarca

Localización Municipios Chia-Cajica

Estructura de composición



ANEXO 01  
Pág. 70

Fuente Planimetría: Bogotá Sabana un territorio posible/ MOT/ Taller I y II MPUR.  
Análisis: Elaboración propia.

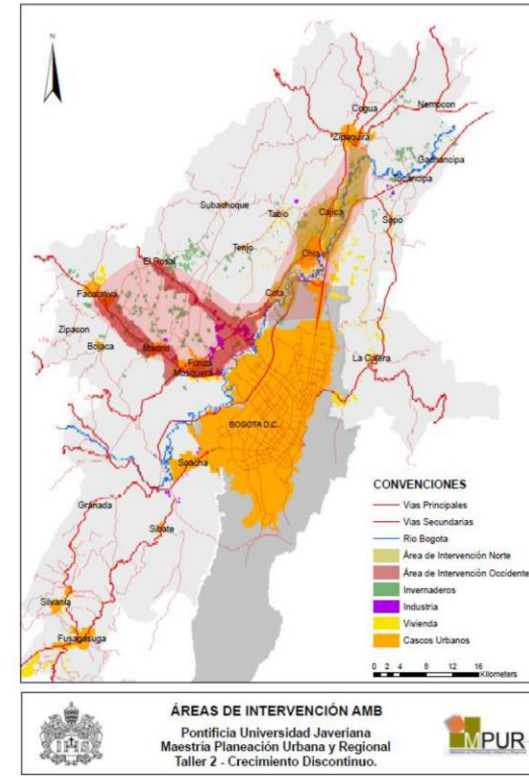
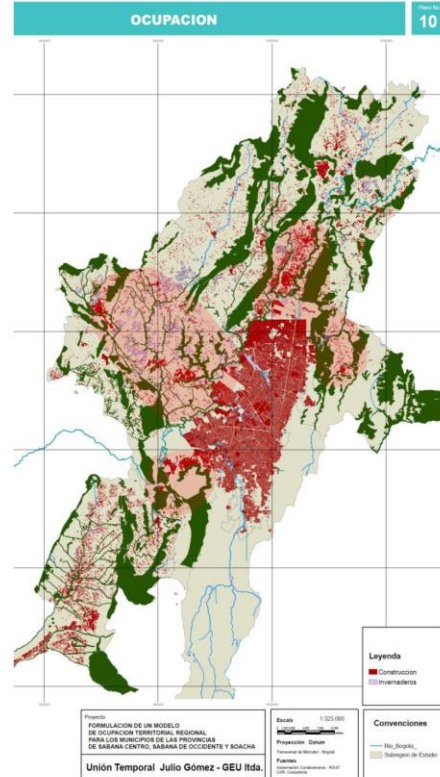
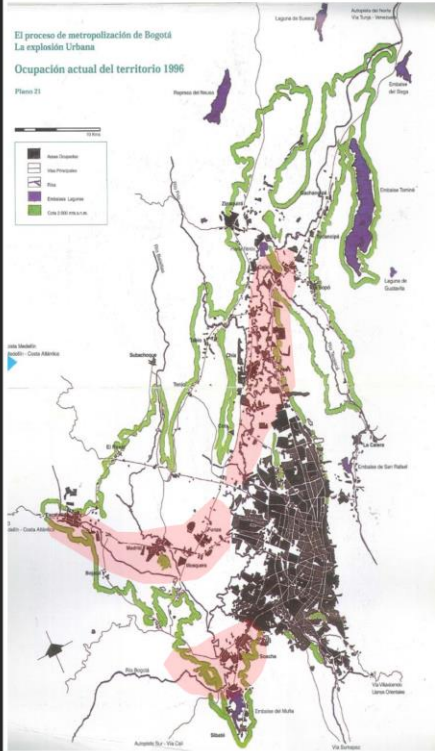
**DELIMITACION DEL ÁREA DE ESTUDIO**

Ocupación a 1996

Ocupación Actual a 2008

Ocupación sobre corredores a 2010

INDICACION DE CORREDORES CON PROCESOS DE SUBURBANIZACION



■ Área de mayor crecimiento suburbano.

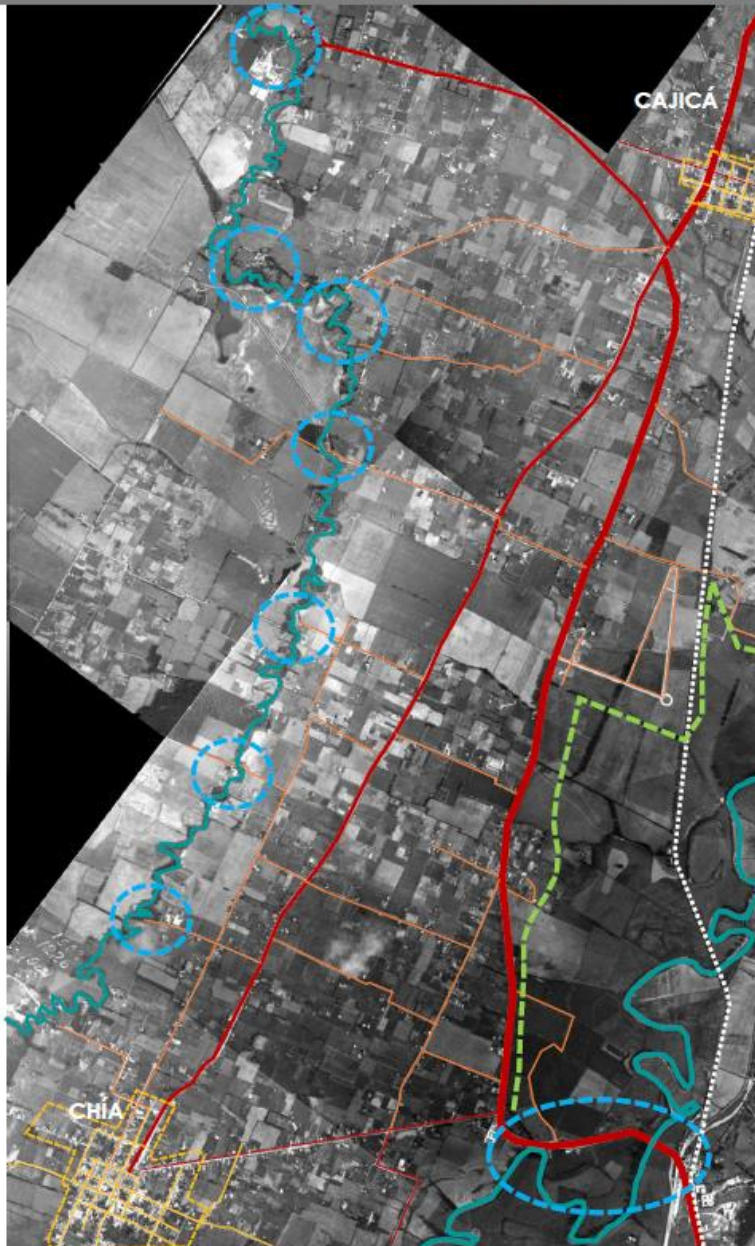
Los tres documentos y mapas coinciden en que se esta presentando un proceso de suburbanización sobre los corredores mas importantes que conectan la ciudad de Bogotá.

**ANEXO 02**  
**Pág. 71**



## TRANSFORMACIÓN EN EL TIEMPO – 1962-1985-1993-2010

### CORREDOR CHÍA- CAJICÁ 1962



Fuente Fotografía: IGAC 1962  
Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
Análisis: Elaboración Propia

Se puede identificar una Estructura Vial con la siguiente Jerarquía en relación al proceso de ocupación que genera.

#### Estructura Vial:

Se puede identificar una Estructura Vial con la Siguiete Jerarquía en relación al proceso de ocupación que genera:

1. Vía primaria: que conecta Bogotá con Cajicá y el norte del país, teniendo la particularidad de pasar en medio del casco urbano de Cajicá.
2. Vía Secundaria: Que conecta Chía con Cajicá.
3. Vías Terciarias: Que comunican a las veredas y edificaciones rurales, y en el centro del corredor articulan la vía secundaria con la primaria.
4. Vías Urbanas: Las Vías que se encuentran al interior del casco urbano.

Relación de la Geografía y los procesos de Ocupación :

El área de estudio se encuentra contenida por del Rio Bogotá hacia el oriente , el rio frio hacia el Occidente. Se encuentra un colchón verde de gran área sobre las rondas de los ríos y elevaciones , en los que no hay ocupación. Esta se encuentra sobre las vías principales y secundarias, y cascos urbanos.

CONVENCIONES	
	Casco urbano
	Vía Primaria
	Vía Secundaria
	Vías Terciarias
	Vías Urbanas
	Vía Férrea
	Ríos
	Ocupaciones sobre elementos geográficos
	Ocupaciones sobre elementos geográficos

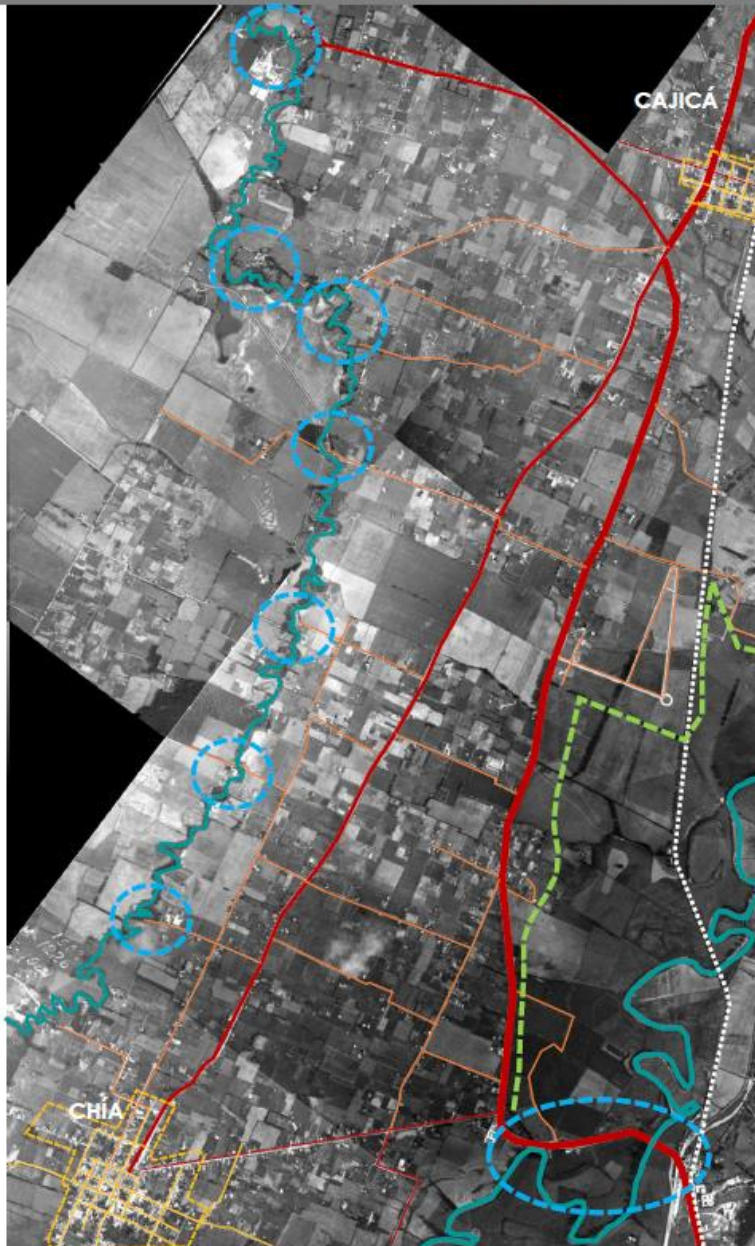
### OCUPACIÓN DISPERSA – OCUPACION EN CRUCES DE VÍAS Y SOBRE LAS VÍAS

ANEXO 03  
Pág. 72



## TRANSFORMACIÓN EN EL TIEMPO – 1962-1985-1993-2010

### CORREDOR CHÍA- CAJICÁ 1962



Fuente Fotografía: IGAC 1962  
Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
Análisis: Elaboración Propia

Se puede identificar una Estructura Vial con la siguiente Jerarquía en relación al proceso de ocupación que genera.

#### Estructura Vial:

Se puede identificar una Estructura Vial con la Siguiete Jerarquía en relación al proceso de ocupación que genera:

1. Vía primaria: que conecta Bogotá con Cajicá y el norte del país, teniendo la particularidad de pasar en medio del casco urbano de Cajicá.
2. Vía Secundaria: Que conecta Chía con Cajicá.
3. Vías Terciarias: Que comunican a las veredas y edificaciones rurales, y en el centro del corredor articulan la vía secundaria con la primaria.
4. Vías Urbanas: Las Vías que se encuentran al interior del casco urbano.

Relación de la Geografía y los procesos de Ocupación :

El área de estudio se encuentra contenida por del Rio Bogotá hacia el oriente , el rio frio hacia el Occidente. Se encuentra un colchón verde de gran área sobre las rondas de los ríos y elevaciones , en los que no hay ocupación. Esta se encuentra sobre las vías principales y secundarias, y cascos urbanos.

CONVENCIONES	
	Casco urbano
	Vía Primaria
	Vía Secundaria
	Vías Terciarias
	Vías Urbanas
	Vía Férrea
	Ríos
	Ocupaciones sobre elementos geográficos
	Ocupaciones sobre elementos geográficos

### OCUPACIÓN DISPERSA – OCUPACION EN CRUCES DE VÍAS Y SOBRE LAS VÍAS

ANEXO 03  
Pág. 72

## TRANSFORMACIÓN EN EL TIEMPO – 1962-1985-1993-2010

### CORREDOR CHÍA -CAJICÁ 1985

#### Estructura Vial:

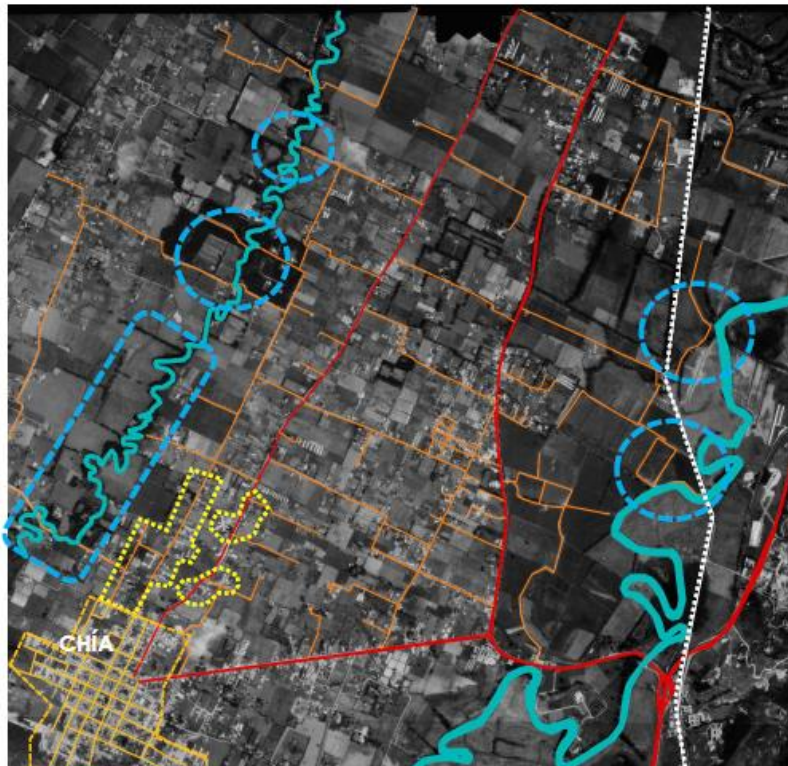
Se puede identificar una Estructura Vial con la Siguiete Jerarquía en relación al proceso de ocupación que genera y aumentan la cantidad de vías terciarias.

1. Vía Primaria: que conecta Bogotá con Cajicá y el norte del país, sigue pasando del casco urbano de Cajicá. De esta vía se genera una estructura vial terciaria, dando lugar a diferentes tipos de ocupación.
2. Vía Secundaria: Conecta Chía con Cajicá. De esta vía se genera una estructura vial terciaria, dando lugar a diferentes tipos de ocupación.
3. Vías Terciarias: Conectan las vías Primarias y Secundarias, convirtiéndose en las detonantes de los procesos de ocupación aglomerados (que se presentan mas que todo en sus cruces y que van creciendo sobre las vías de mayor jerarquía).
4. Vías Urbanas: Son las generadoras de los cascos urbanos y en las cuales se pueden apreciar una malla vial mas tupida, y ortogonal.

Fuente Fotografía: IGAC 1985  
 Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
 Análisis: Elaboración Propia

#### Relación de la Geografía y los procesos de Ocupación :

Se aprecia una estructura vial que se genera mas cerca de los elementos ecológicos principales como ríos y elevaciones montañosas-permitiendo la conexión con el resto del municipio.



CONVENCIONES	
	Casco urbano
	Vía Primaria
	Vía Secundaria
	Vías Terciarias
	Vías Urbanas
	Vía Férrea
	Ríos
	Ocupaciones sobre elementos geográficos
	

**LAS OCUPACIONES EN CRUCES DE VÍAS Y SOBRE LAS VIAS AUMENTAN – SE EXTIENDE LA MALLA VIAL**

ANEXO 03  
Pág. 74



## TRANSFORMACIÓN EN EL TIEMPO – 1962-1985-1993-2010

### CORREDOR CHÍA -CAJICÁ 1985

Se aprecian tres tipos de ocupación:

**1. Urbana:**

La ocupación que se desarrolla en los cascos urbanos.

**2. Aglomeración por tramos:** se aprecia la continuación de la formación de asentamientos que empiezan a generar pequeños tramos, sobre los cruces de vías Primarias y Secundarias con las vías Terciarias.



Fuente Fotografía: IGAC 1985

Fuente Planimetría: Elaboración Propia

Análisis: Elaboración Propia

**3. Aglomeración de actividad Productiva-Agroindustrial:** Es un tramo sobre las vías primarias y secundarias que se genera de uso con asentamientos de tipo agroindustrial.



**3. Aglomeración cercano al casco urbano- Lineal :** Son las aglomeraciones que se desarrollan sobre vías que se desprenden del casco urbano y se conectan entre sí generando un proceso de ocupación lineal.




**LAS OCUPACIONES EN CRUCES DE VÍAS Y SOBRE LAS VÍAS AUMENTAN – SE EXTIENDE LA MALLA VIAL**

ANEXO 03  
Pág. 75

## TRANSFORMACIÓN EN EL TIEMPO – 1962-1985-1993-2010

### CORREDOR CHÍA- CAJICÁ 1993



 Fuente Fotografía: IGAC 1993  
 Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
 Análisis: Elaboración Propia

#### Estructura Vial:

Se puede identificar una Estructura Vial con la siguiente Jerarquía en relación al proceso de ocupación que genera:

1. **Vía primaria:** que conecta Bogotá con Cajicá y el norte del país, teniendo la particularidad de pasar en medio del casco urbano de Cajicá.

2. **Vía Secundaria:** Que conecta Chía con Cajicá.

3. **Vías Terciarias:** Son las que articulan las vías Primarias y Secundarias, convirtiéndose en las detonantes de los procesos de ocupación aglomerados y dispersos, generando "parches".

4. **Vías Urbanas:** Son las generadoras de los cascos urbanos y en las cuales se pueden apreciar una prolongaciones, pero sin conexión.

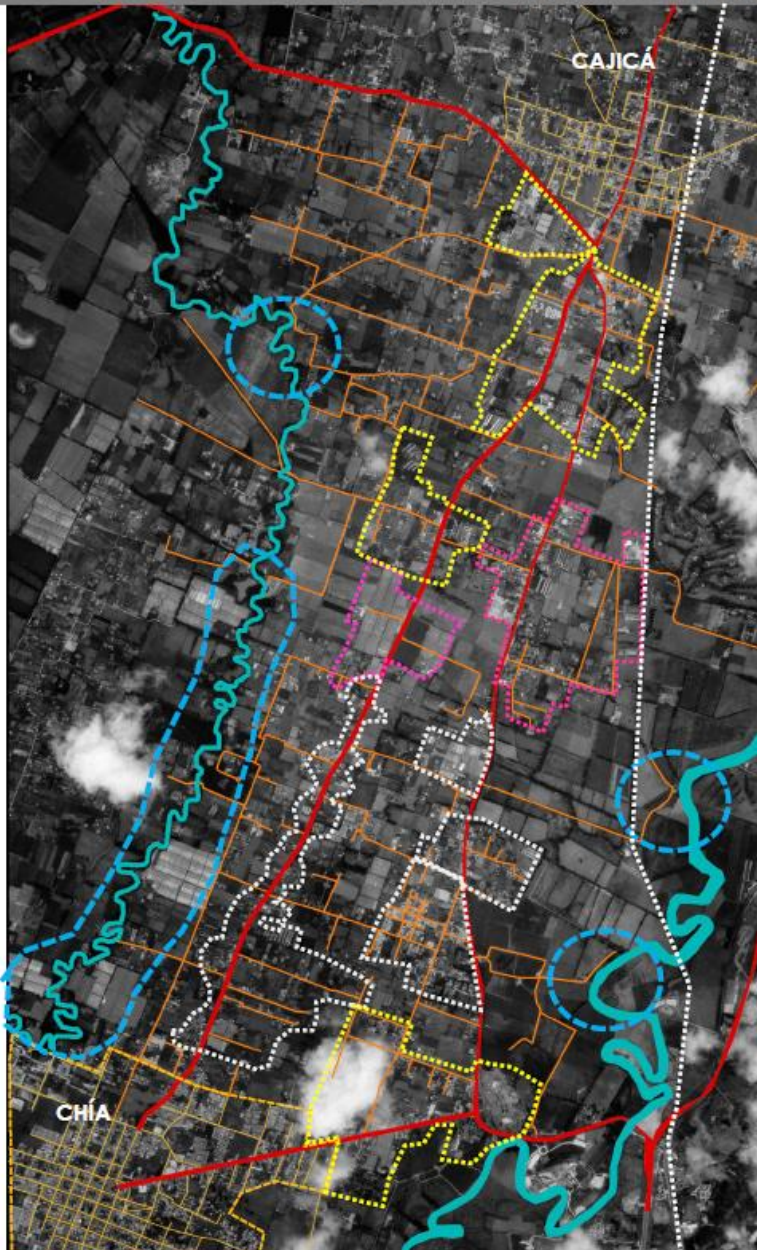
SE CONSOLIDA LA MALLA VIAL Y LAS S OCUPACIONES EN CRUCES DE VÍAS GENERANDO TRAMOS AMPLIOS


ANEXO 03  
Pág. 76



## TRANSFORMACIÓN EN EL TIEMPO – 1962-1985-1993-2010

### CORREDOR CHÍA- CAJICÁ 1993



 Fuente Fotografía: IGAC 1993  
 Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
 Análisis: Elaboración Propia

Se aprecian tres tipos de ocupación:

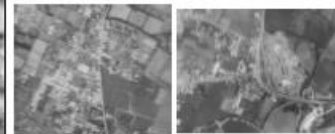
**Formas de Ocupación Dispersa:**  
Comprendido por edificaciones rurales ubicados en parcelas grandes con una estructura vial compuesta por vías terciarias, que forma una malla con vías sin conexión.



**Formas de Ocupación Productiva:**  
Comprendido por ocupación especialmente productiva de actividades de floricultura y avicultura, también con edificaciones rurales de mayor tamaño, y parcelas de menor tamaño.



**Formas de Ocupación Discontinua:**  
Comprendido por una mezcla de ocupación rural, vivienda y productiva. Con una estructura vial compuesta por vías terciarias formando una malla mas tupida con parcelación de menor área.



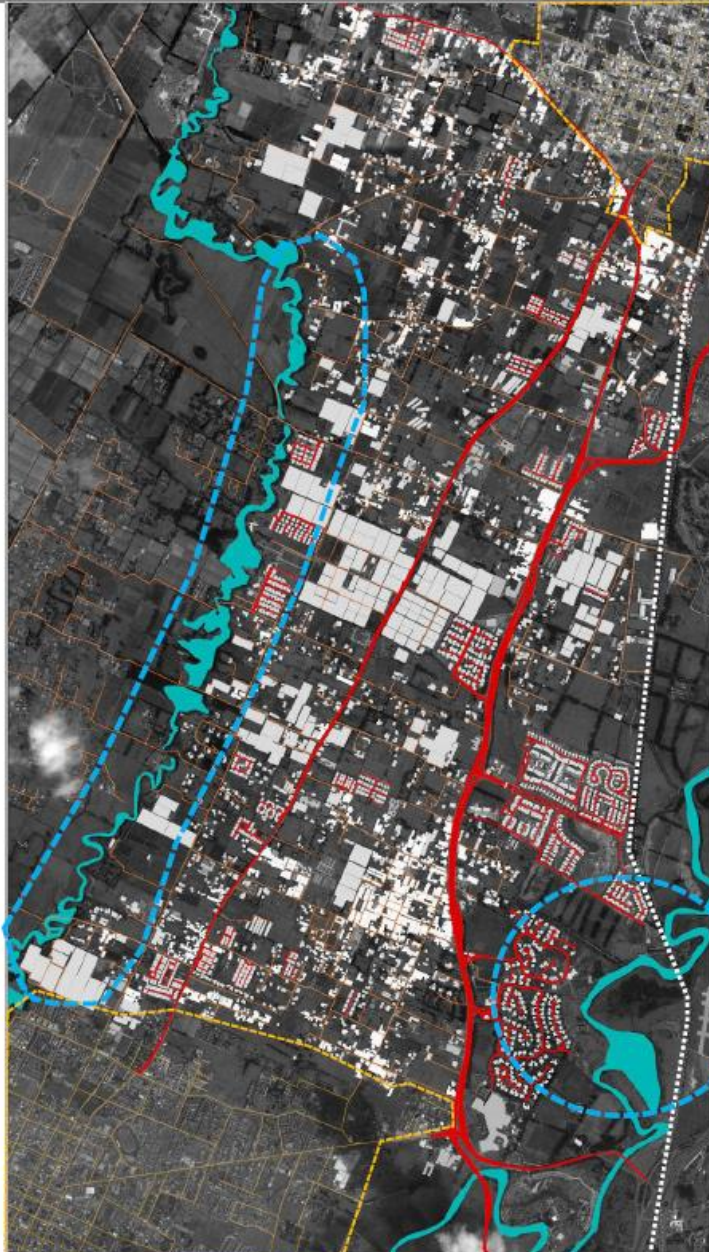
SE CONSOLIDA LA MALLA VIAL Y LAS S OCUPACIONES EN CRUCES DE VÍAS GENERANDO TRAMOS AMPLIOS

ANEXO 03  
Pág. 77



## TRANSFORMACIÓN EN EL TIEMPO – 1962-1985-1993-2010

### CORREDOR CHÍA- CAJICÁ 2010



Fuente Fotografía: Google Earth 2010  
Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
Análisis: Elaboración Propia

Se puede identificar una Estructura Vial con la Siguiete Jerarquía en relación al proceso de ocupación que genera:

1. **Vía primaria:** que conecta Bogotá con Cajicá y el norte del país, de la cual se desprende una variante que no permite pasar por el casco urbano de Cajicá. Es de un perfil ancho.
2. **Vía Secundaria:** Que conecta Chía con Cajicá directamente.
3. **Vías Terciarias :** Son las vías que tienen diferentes estructuras y reparten tanto a las edificaciones rurales, como a las aisladas y a los conjuntos residenciales..
4. **Vías Urbanas:** Vías de Perfil angosto, que generan una malla vial tupida produciendo una maya rectangular y en algunos tramos de forma irregular.

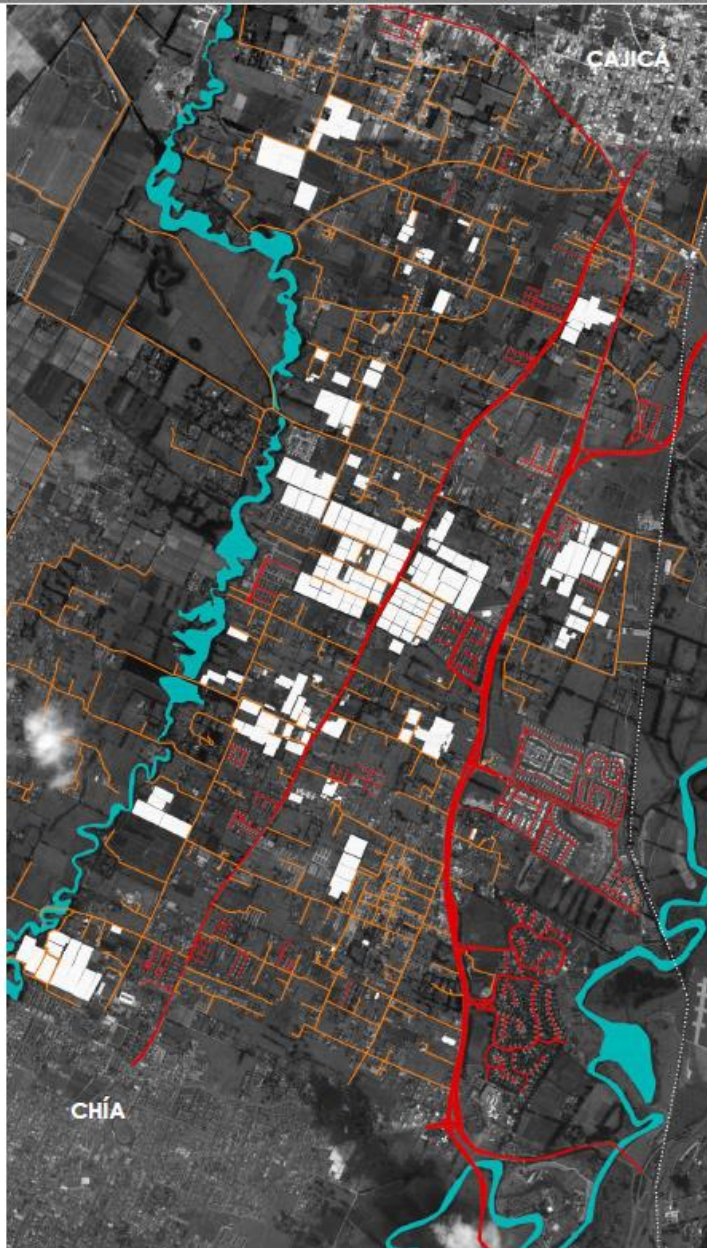
CONVENCIONES	
	Casco urbano
	Vía Primaria
	Vía Secundaria con cicoruta
	Vías Terciarias
	Vías Urbanas
	Vía Férrea
	Ríos
	Ocupaciones sobre elementos geográficos
	Ocupaciones sobre elementos geográficos

**DICONTINUIDAD EN LA OCUPACIÓN Y SE CONSOLIDA LO EXISTENTE Y SE GENERAN MAS ASENTAMIENTOS**

ANEXO 03  
Pág. 78



## GRANDES SUPERFICIES DE FLORICULTURA



Fuente Fotografía: Google Earth 2010  
 Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
 Análisis: Elaboración Propia

Grandes superficies para actividad de Floricultura específicamente, con vías peatonales y vehiculares internas sin pavimentar, con cerramiento y accesos vigilados.

### CONVENCIONES


- Vía Primaria
- Vía Secundaria con cicloruta
- Vías Secundarias
- Vías Terciarias
- Vía Férrea
- Río Bogotá y Río Frio
- Grandes Superficies de Floricultura

## AGRUPACIÓN DE FRAGMENTOS SUBURBANOS

ANEXO 03  
Pág. 79

**PIEZAS INDUSTRIALES Y AGROINDUSTRIALES**




 Fuente Fotografía: Google Earth 2010  
 Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
 Análisis: Elaboración Propia

Edificaciones como bodegas y angares para uso industrial o agroindustrial o para avicultura, ubicados dentro de un lote de gran extensión con entrada vigilada.

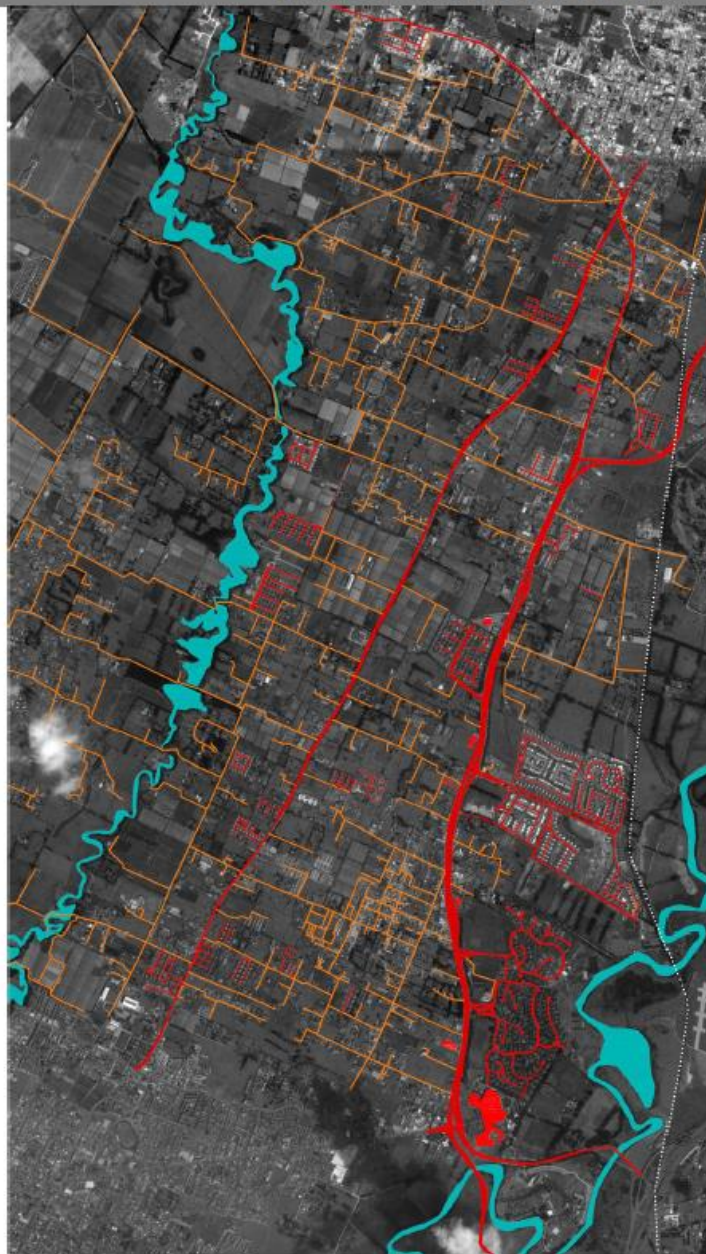
CONVENCIONES	
	Vía Primaria
	Vía Secundaria con cicloruta
	Vías Secundarias
	Vías Terciarias
	Vía Férrea
	Río Bogotá y Río Frio
	Piezas Industriales y Agroindustriales

**AGRUPACIÓN DE FRAGMENTOS SUBURBANOS**

ANEXO 03  
Pág. 80



**PIEZASO CONJUNTO DE PIEZAS COMERCIALES**



N  
 Fuente Fotografía: Google Earth 2010  
 Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
 Análisis: Elaboración Propia

Edificaciones como bodegas y angares para uso industrial o agroindustrial o para avicultura, ubicados dentro de un lote de gran extensión con entrada vigilada.

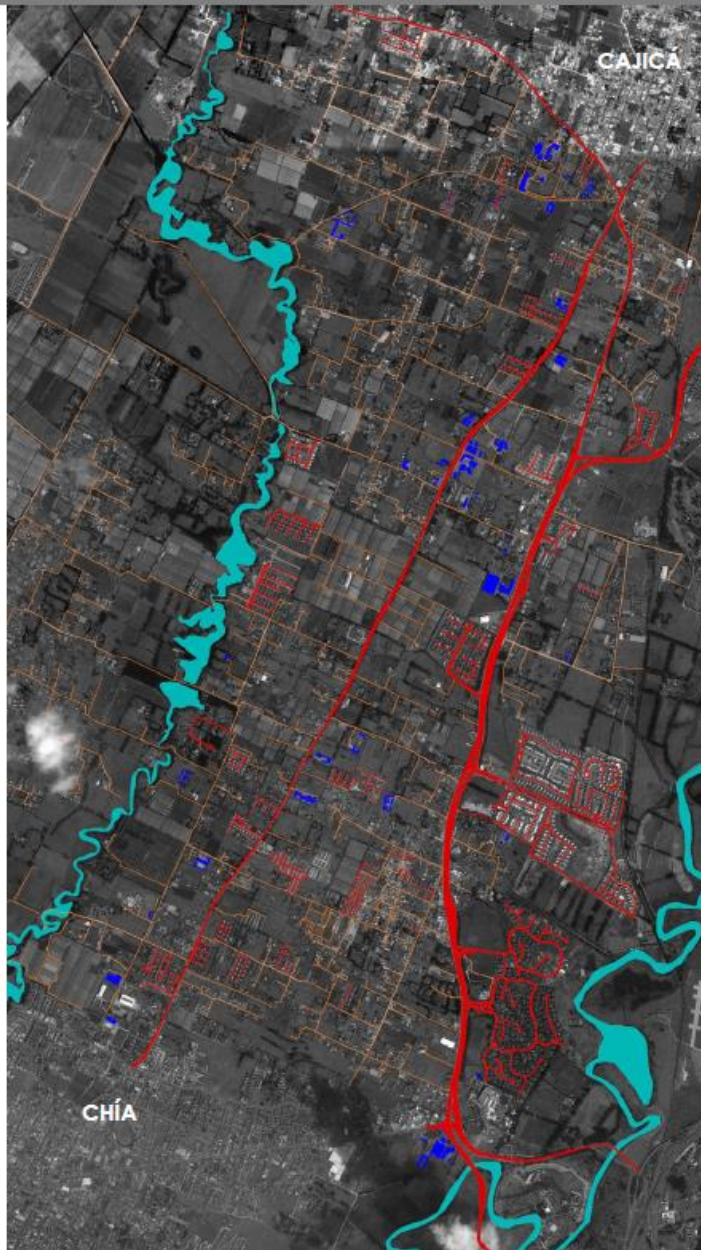
**CONVENCIONES**


- Vía Primaria
- Vía Secundaria con cicloruta
- Vías Secundarias
- Vías Terciarias
- Vía Férrea
- Río Bogotá y Río Frio
- Piezas o Conjunto de Piezas Comerciales

**AGRUPACIÓN DE FRAGMENTOS SUBURBANOS**

ANEXO 03  
Pág. 81

**PIEZAS O CONJUNTO DE PIEZAS DE EQUIPAMIENTO**




 Fuente Fotografía: Google Earth 2010  
 Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
 Análisis: Elaboración Propia

Edificaciones aisladas con tipologías  
 Regulares y compuestas.  
 Para usos Recreativos- De culto y  
 Educativos.  
 Localizados sobre vías Primarias-  
 Secundarias y Terciarias.

CONVENCIONES	
	Vía Primaria
	Vía Secundaria con cicloruta
	Vías Secundarias
	Vías Terciarias
	Vía Férrea
	Río Bogotá y Río Frio
	Piezas o Conjunto de Piezas de Equipamientos

**AGRUPACIÓN DE FRAGMENTOS SUBURBANOS**

ANEXO 03  
Pág. 82



## COMPLEJOS SUBURBANOS RESIDENCIALES DE BAJA DENSIDAD



Fuente Fotografía: Google Earth 2010  
Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
Análisis: Elaboración Propia

Complejos residenciales de gran extensión con vías Interiores, una entrada Vigilada, y espacios comunes como parques, canchas y Club House.

### CONVENCIONES

- Vía Primaria
- Vía Secundaria con cicloruta
- Vías Secundarias
- Vías Terciarias
- Vía Férrea
- Río Bogotá y Río Frio
- Complejos residenciales de baja densidad

## AGRUPACIÓN DE FRAGMENTOS SUBURBANOS

ANEXO 03  
Pág. 83

## CONJUNTOS RESIDENCIALES



N  
Fuente Fotografía: Google Earth 2010  
Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
Análisis: Elaboración Propia

Conjuntos residenciales de menor área, con diferentes formas con una entrada vigilada y Espacios comunes como Parques y salones comunales o club house.

### CONVENCIONES

- Vías Primarias
- Vías Secundarias con cicloruta
- Vías Secundarias
- Vías Terciarias
- Vía Férrea
- Río Bogotá y Río Frio
- Conjuntos Residenciales de Menor Área

## AGRUPACIÓN DE FRAGMENTOS SUBURBANOS

ANEXO 03  
Pág. 84










## EDIFICACIONES RURALES



Fuente Fotografía: Google Earth 2010  
Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
Análisis: Elaboración Propia

Edificaciones aisladas ubicadas de manera dispersa en parcelas de mediana y gran extensión con cultivos.

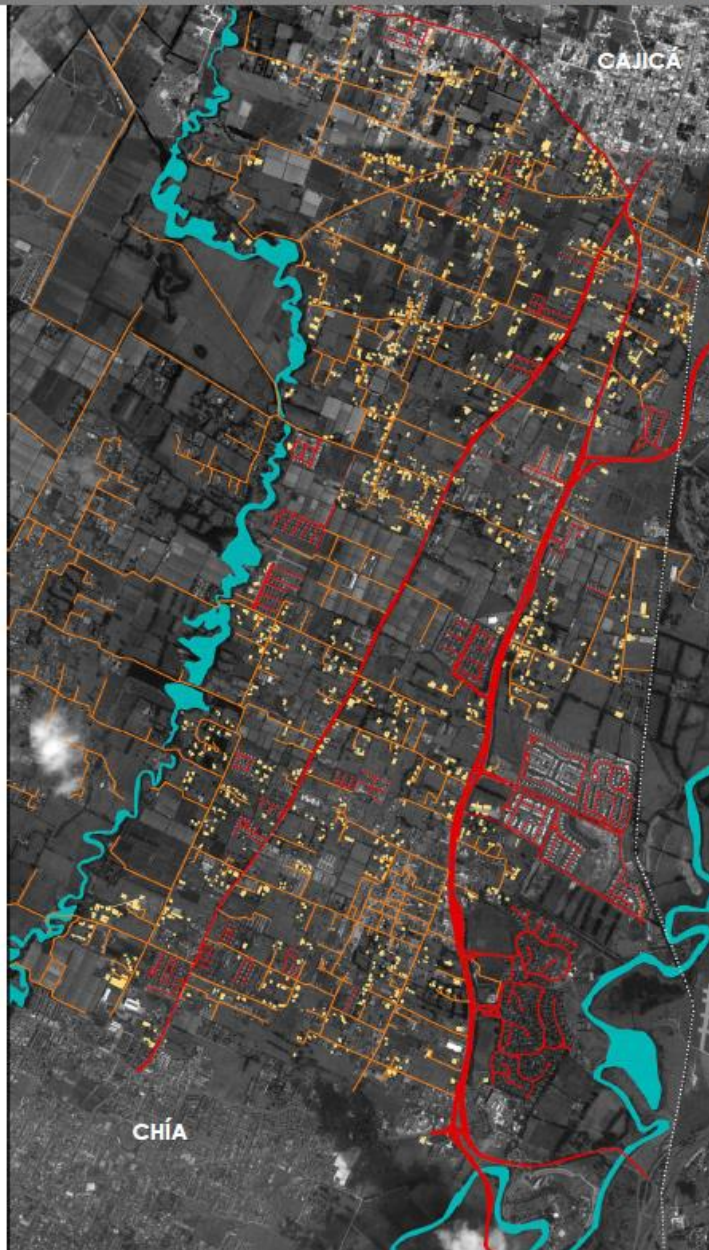
### CONVENCIONES

-  Vía Primaria
-  Vía Secundaria con cicloruta
-  Vías Secundarias
-  Vías Terciarias
-  Vía Férrea
-  Río Bogotá y Río Frio
-  Edificaciones Rurales

## AGRUPACIÓN DE FRAGMENTOS SUBURBANOS

ANEXO 03  
Pág. 85

## EDIFICACIONES AISLADA CAMPESTRE



Fuente Fotografía: Google Earth 2010-2011  
Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
Análisis: Elaboración Propia

Edificaciones aisladas ubicadas de manera dispersa ubicadas principalmente sobre las vías, con usos primordialmente de vivienda.

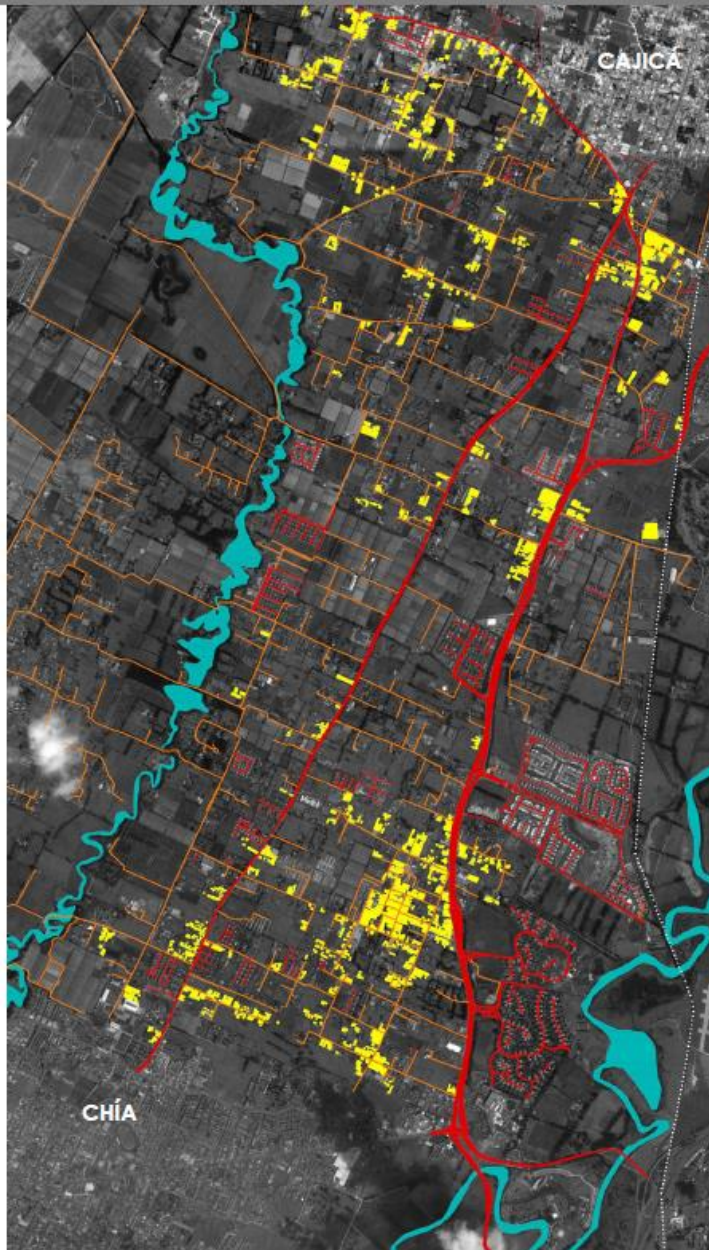
CONVENCIONES	
	Vía Primaria
	Vía Secundaria con cicloruta
	Vías Secundarias
	Vías Terciarias
	Vía Férrea
	Río Bogotá y Río Frio
	Edificaciones Aisladas

## AGRUPACIÓN DE FRAGMENTOS SUBURBANOS

ANEXO 03  
Pág. 86



## TEJIDO SUBURBANO ESPONTANEO



Fuente Fotografía: Google Earth 2010  
Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
Análisis: Elaboración Propia

Tejido suburbanos que se ha generado durante en tiempo de manera espontanea , empezando sobre los cruces de las vías, con predio de menor Tamaño y mezcla de usos principalmente de vivienda y comercial.

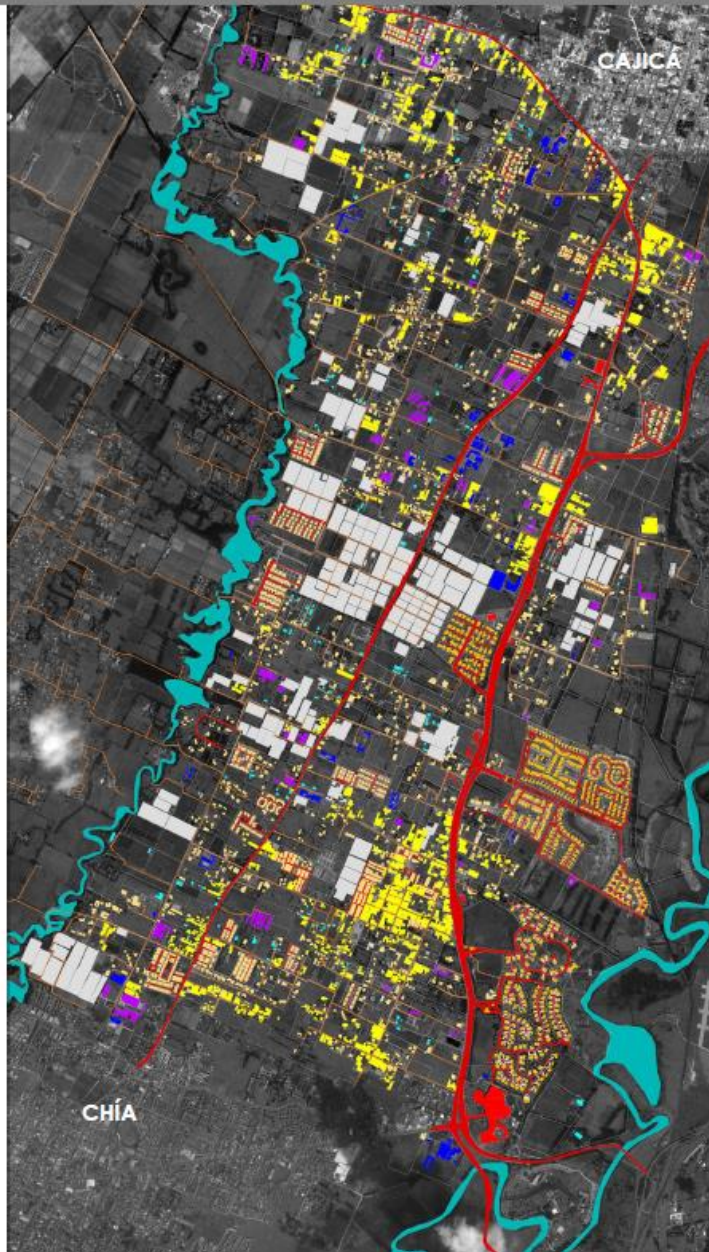
### CONVENCIONES


- Vía Primaria
- Vía Secundaria con cicloruta
- Vías Secundarias
- Vías Terciarias
- Vía Férrea
- Río Bogotá y Río Frio
- Tejido Suburbano Espontaneo

## AGRUPACIÓN DE FRAGMENTOS SUBURBANOS

ANEXO 03  
Pág. 87

## FRAGMENTOS SUBURBANOS CORREDOR CHÍA- CAJICA



 Fuente Fotografía: Google Earth 2010  
 Fuente planimetría: elaboración propia  
 Análisis: elaboración propia

### CONVENCIONES

-  Vía Primaria
-  Vía Secundaria con cicloruta.
-  Vías Secundarias
-  Vías Terciarias
-  Vía Férrea
-  Río Bogotá Y Rio Frio
-  Complejos Residenciales De Baja Densidad
-  Conjuntos Residenciales De Baja Densidad
-  Edificaciones Campestre Aisladas
-  Edificaciones Rurales
-  Tejido Suburbano Espontaneo
-  Grandes Superficies De Floricultura
-  Piezas o Conjunto De Piezas Industriales o Agroindustriales
-  Piezas o Conjunto De Piezas Comerciales
-  Piezas o Conjunto De Piezas De Equipamientos

### AGRUPACIÓN DE FRAGMENTOS SUBURBANOS

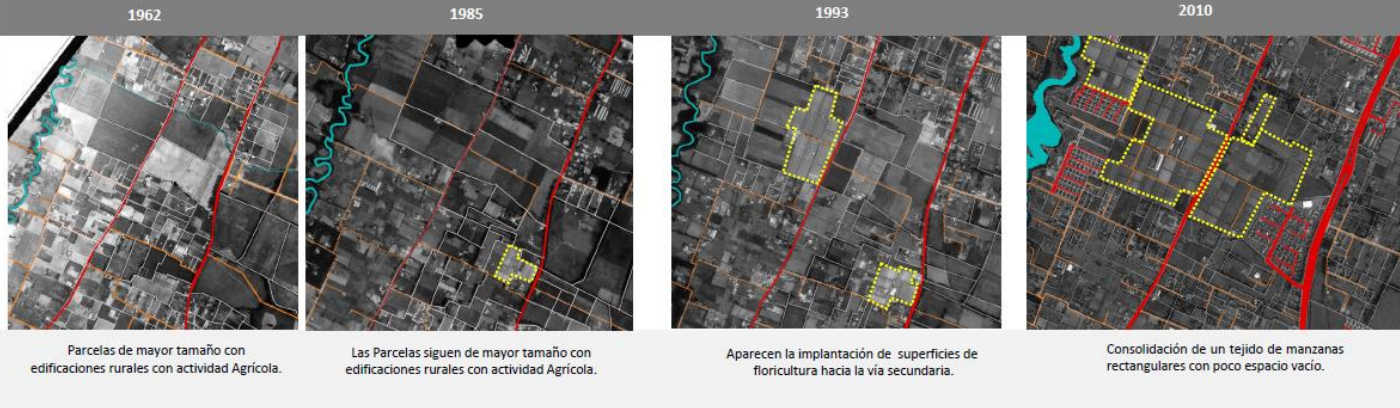
ANEXO 03  
Pág. 88



Fuente Fotografías: IGAC y Google Earth 2010  
Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
Análisis: Elaboración Propia

## ANÁLISIS FRAGMENTOS SUBURBANOS – Muestra SF- 01

Transformación en el tiempo



Estructura y composición



— Vías Primarias  
— Vías Terciarias  
— División de Parcelas  
— Río Frío

■ Actividad de Floricultura – Agroindustria

■ Espacio Abiertos

Se aprecia la conformación de una malla vial , para la circulación de vehículos de carga de Flores.

Los usos de las edificaciones, principalmente de Floricultura y edificaciones administrativas de esta actividad.

Se generan espacios abiertos residuales que resultan de la división parcelaria para obtener espacios para carga y circulación.

ANEXO 04  
Pág. 89

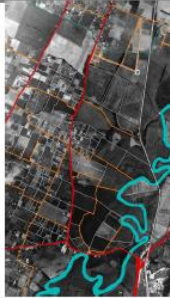
### SUPERFICIES DE FLORICULTURA

Fuente Fotografías: IGAC y Google Earth 2010  
Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
Análisis: Elaboración Propia

## ANÁLISIS de AGRUPACIÓN DE FRAGMENTOS SUBURBANOS

Transformación en el tiempo

1962



Parcelas de mayor tamaño

1985



Aumenta la subdivisión en las parcelas

1993



Se genera una mayor subdivisión en las parcelas y aumento en las vías terciarias que penetran.

2001



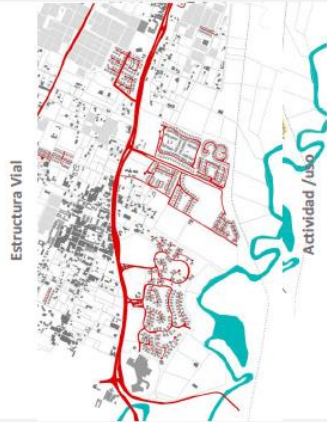
Aparecen diferentes tipos de Complejos con una estructura vial principalmente arbórea.

La transformación se da a partir de la estructura vial y el proceso de parcelación del territorio. El tamaño de las parcelas es menor y la cantidad de vías que se derivan de la vía principal que se convierten en vías terciarias aumenta. La vía Férrea, el río y la vía primaria son un límite para esta zona.

La construcción de un centro comercial en un punto clave del municipio de Chía detona la construcción de vivienda cercana aprovechando la organización de las parcelas y de algunas vías para la distribución de dichos conjuntos.

Se identifican 9 complejos residenciales, y unos espacios abiertos los cuales nos indican que se va a seguir construyendo complejos de este tipo.

Estructura y Composición



— Vías Primarias  
— Vías penetran a los complejos  
— Río Bogotá



■ Vivienda



Espacios Abiertos

■ Espacio Abiertos

La estructura vial tiene 5 vías que penetran el área de estudio. Tiene 3 vías principales que penetran con un perfil más amplio y permiten el acceso a los complejos residenciales.

Los usos de las edificaciones, principalmente de vivienda.

Al tener una subdivisión parcelaria de menor área, se dejan espacios específicos libres para el ocio como parques y canchas.

ANEXO 04  
Pág. 90

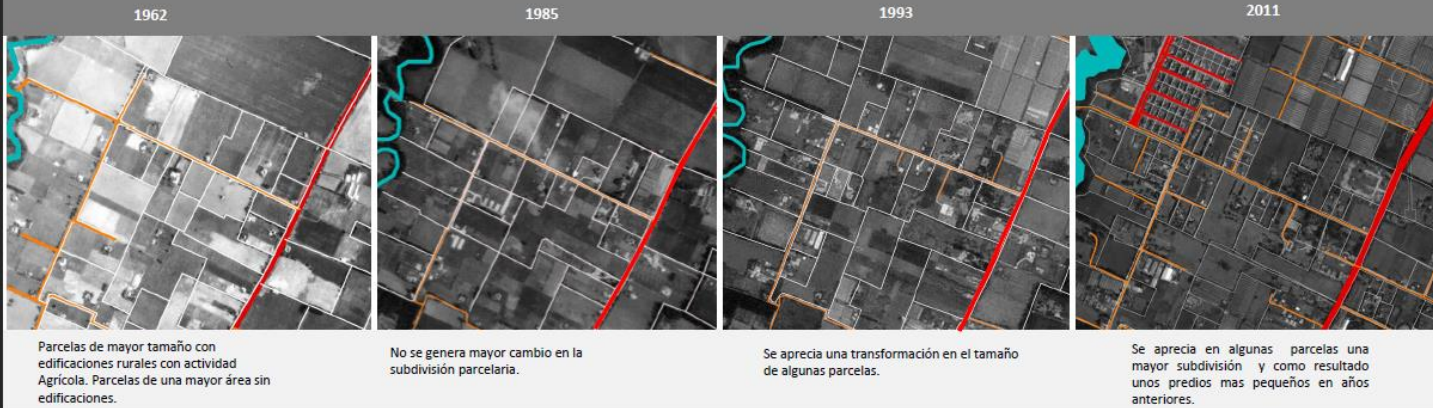
COMPLEJOS RESIDENCIALES DE BAJA DENSIDAD



Fuente Fotografías: IGAC y Google Earth 2010-2011  
Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
Análisis: Elaboración Propia

**ANÁLISIS FRAGMENTOS  
SUBURBANOS – Muestra ER- 01**

Transformación en el tiempo



Estructura y Composición



La edificaciones rurales están ubicadas sobre vías terciarias, la cual se encuentra pavimentada.

Los usos de las edificaciones, principalmente vivienda, a diferencia de una edificación la cual es comercial, teniendo un mercado local que surte a los vecinos.

Los espacios abiertos de cada predio son destinados a zonas verdes con una actividad agrícola en la mayoría de los casos.

**ANEXO 04**  
**Pág. 91**

**EDIFICACIONES RURALES**

Fuente Fotografías: IGAC y Google Earth 2010-2011  
Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
Análisis: Elaboración Propia

**ANÁLISIS FRAGMENTOS  
SUBURBANOS – Muestra EA- 01**

Transformación en el tiempo



Parcelas de mayor tamaño con edificaciones rurales con actividad Agrícola.

No existe imagen de este área de estudio.

Se aprecia una transformación sobre la vía en el tamaño de algunas parcelas y la aparición de vías que penetran a las diferentes veredas.

Se aprecia en algunas parcelas una mayor subdivisión en las parcelas, sobre todo donde aparecen nuevas vías de penetración.

Estructura y Composición



La edificaciones están ubicadas sobre vías terciarias, la cual se encuentra pavimentada.

Los usos de las edificaciones, principalmente vivienda.

Los espacios abiertos de cada predio son destinados a zonas verdes, para accesos y circulación.

■ Vías Primarias  
■ Vías Terciarias  
— División de Parcelas  
— Río Frío

■ Vivienda

■ Espacio Abiertos

**ANEXO 04**  
**Pág. 92**

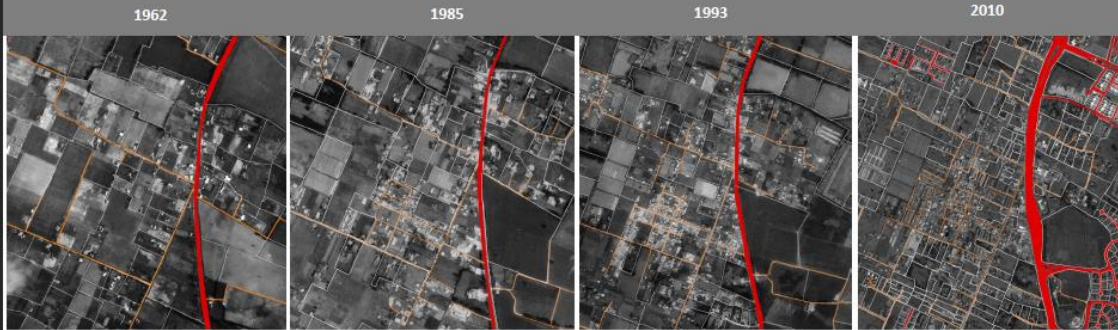
**EDIFICACIONES AISLADAS**



Fuente Fotografías: IGAC y Google Earth 2010  
Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
Análisis: Elaboración Propia

## ANÁLISIS FRAGMENTOS SUBURBANOS – Muestra TSE- 01

Transformación en el tiempo



1962  
Parcelas de mayor tamaño con edificaciones rurales con actividad Agrícola.

1985  
Se genera un trazado de manzanas rectangulares

1993  
Se aprecia un proceso de urbanización que empieza a consolidarse sobre las vía principal.

2010  
Consolidación de un tejido de manzanas rectangulares con poco espacio abiertos.

Se observa una transformación en los tamaños de las parcelas, el trazado vial cambia aumentando la cantidad de vías terciarias.

Hay un cambio de uso de edificaciones rurales y actividad agrícola a vivienda y comercio, creando con el tiempo un tejido suburbano espontáneamente.

Estructura y composición



— Vías Primarias  
— Vías Terciarias  
— División de Parcelas

■ Vivienda  
■ Mixto (Vivienda y Comercio)  
■ Comercio

■ Espacios Abiertos

Se aprecia la conformación de una malla vial que genera manzanas rectangulares y donde la división predial es de menor tamaño.

Los usos de las edificaciones, principalmente de vivienda. Sobre las vías de mayor flujo vehicular y peatonal se ubican predios con uso mixto, Sobre la vía Primaria predios con uso comercial de escala local.

Se generan espacios abiertos residuales que resultan de la división parcelaria que se convierten en predios de menor tamaño. Se generan andenes y algunos parques en otros fragmentos suburbanos.

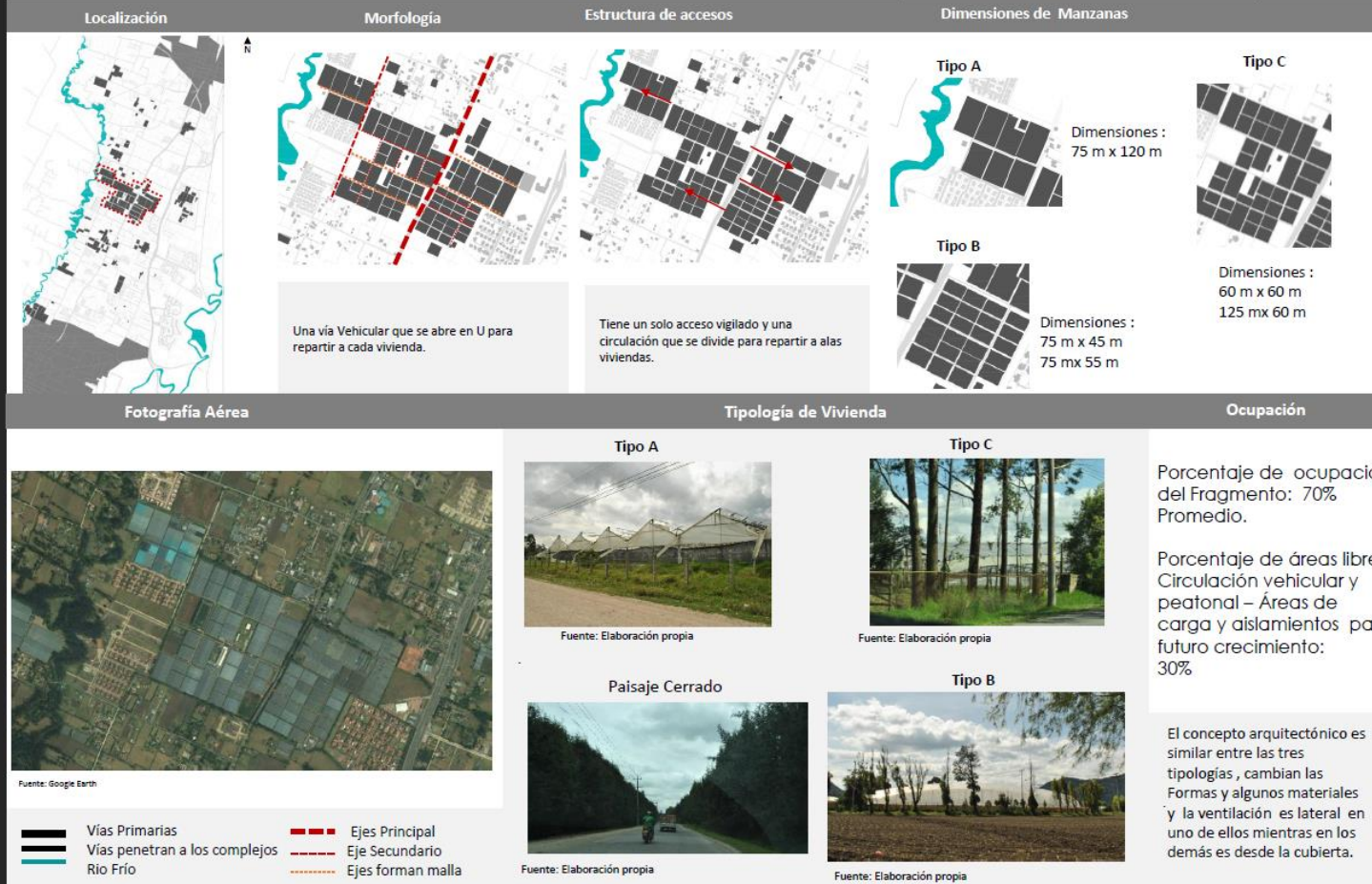
ANEXO 04  
Pág. 93

TEJIDOS SUBURBANOS ESPONTANEOS

Fuente Fotografía: IGAC 2010  
Fuente Planimetría: Elaboración propia/ POT Chía .  
Análisis: Elaboración propia.

## ANÁLISIS FRAGMENTOS SUBURBANOS – Muestra tipo CR-01

Estructura y composición



ANEXO 05  
Pág. 94

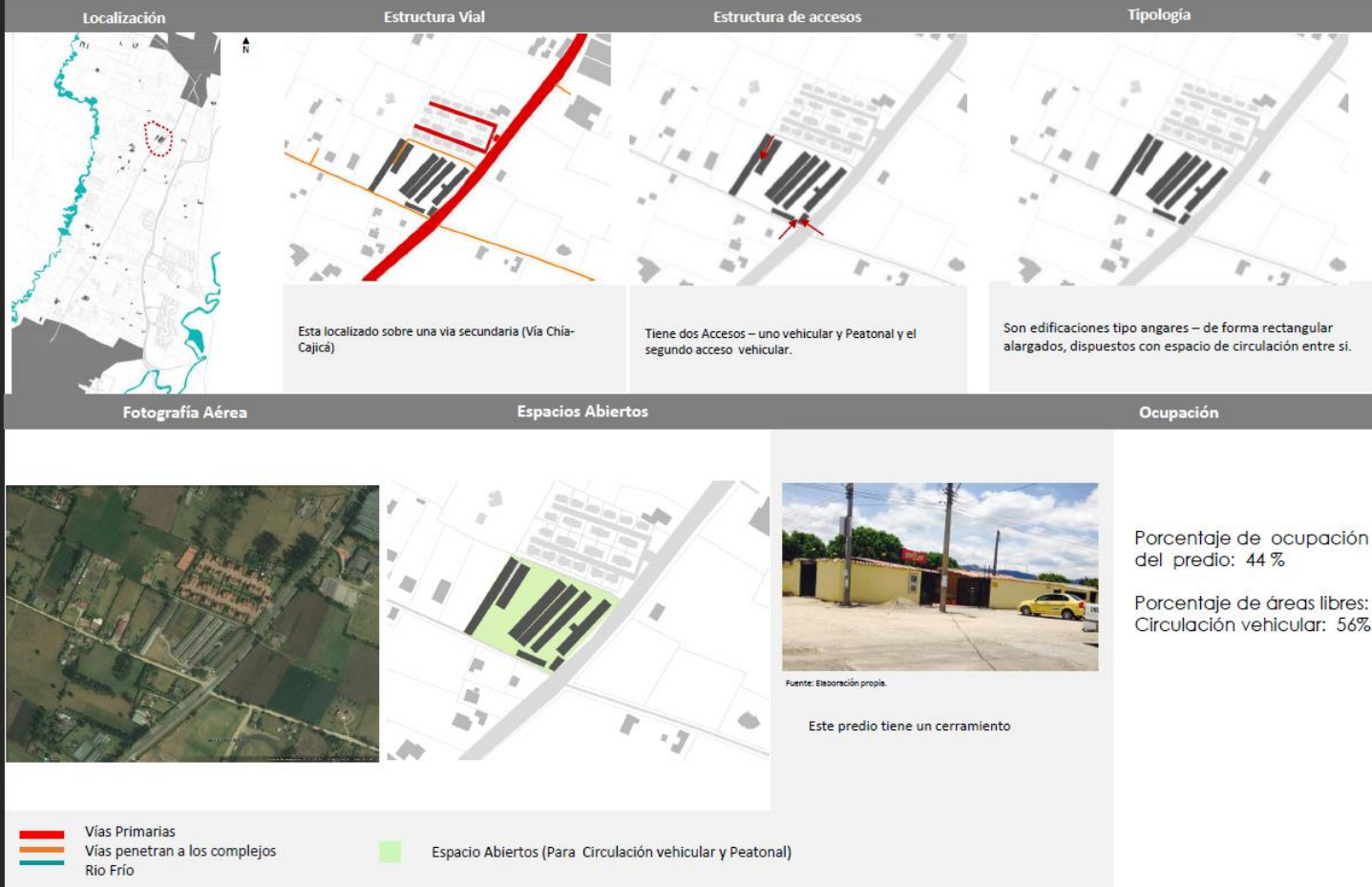
### SUPERFICIES DE FLORICULTURA






Fuente Fotografía: IGAC 2010-2011  
Fuente Planimetría: Elaboración propia/ POT Chía .  
Análisis: Elaboración propia.

## ANÁLISIS FRAGMENTOS SUBURBANOS – Muestra tipo PAI-02

Estructura y Composición



 Vías Primarias  
 Vías penetran a los complejos  
 Río Frío

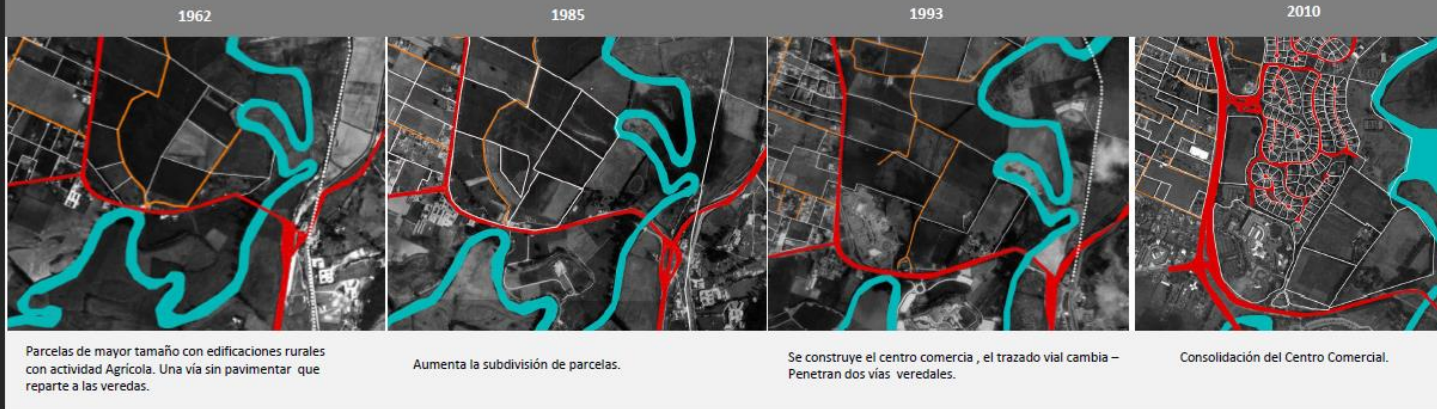
ANEXO 05  
Pág. 95

PIEZAS O CONJUNTOS DE PIEZAS AGROINDUSTRIALES E INDUSTRIALES

Fuente Fotografías: IGAC y Google Earth 2010  
Fuente Planimetría: Elaboración Propia  
Análisis: Elaboración Propia

**ANÁLISIS FRAGMENTOS  
SUBURBANOS – Muestra PC- 03**

Transformación en el tiempo



Estructura y composición



El Centro Comercial esta ubicado en un cruce de vías muy importante para el corredor.

El uso es de Comercio, punto importante que atrae el flujo de personas de Bogotá y otros municipios sobretodo los fines de semana.

Se generan espacios abiertos para los parqueaderos de los automóviles de los clientes, zonas de circulación vehicular y peatonal y zonas verdes.

**ANEXO 05**  
**Pág. 96**

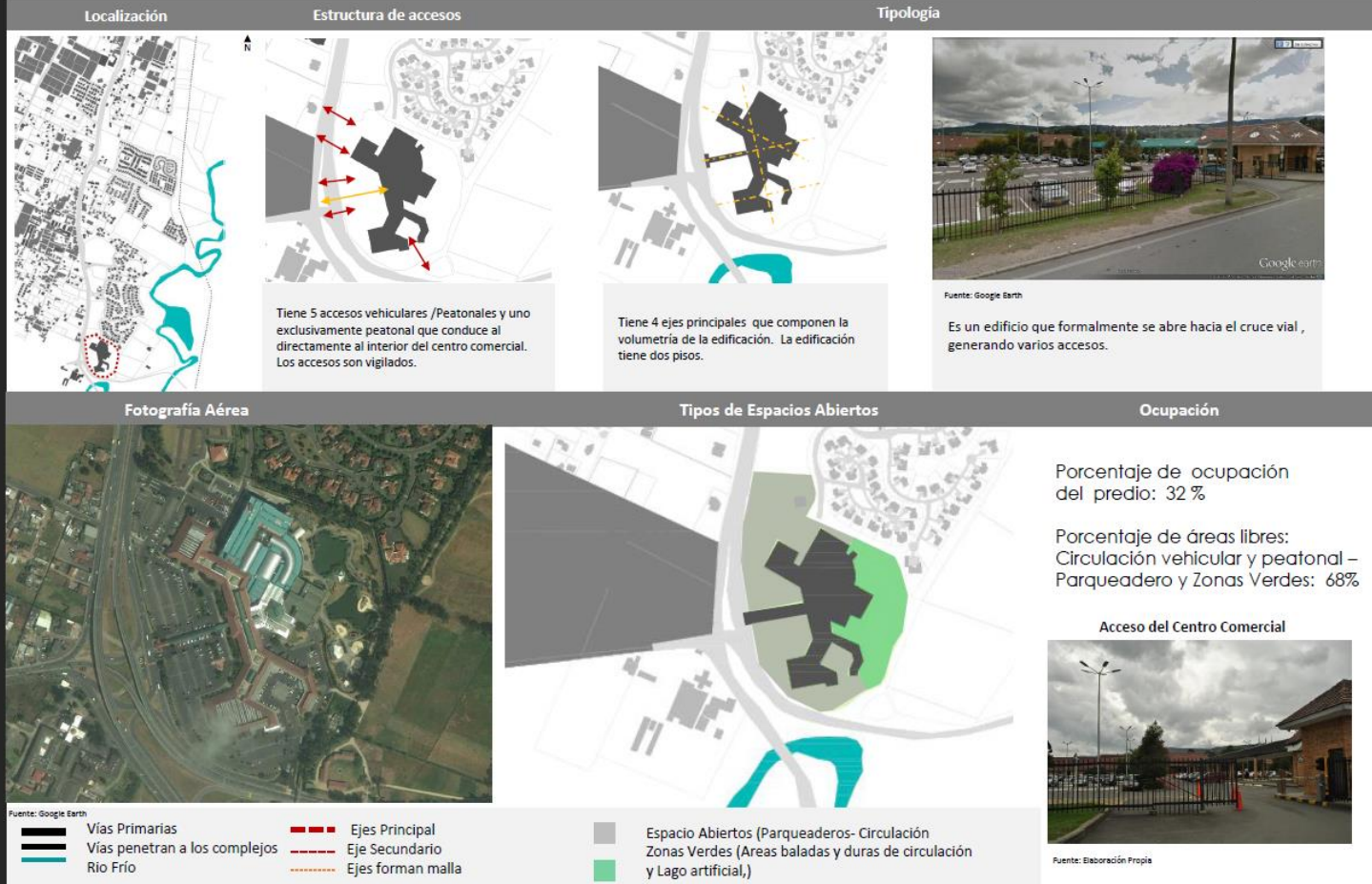
**PIEZAS O CONJUNTOS DE PIEZAS COMERCIALES**



Fuente Fotografía: IGAC 2010  
Fuente Planimetría: Elaboración propia/ POT Chía .  
Análisis: Elaboración propia.

## ANÁLISIS FRAGMENTOS SUBURBANOS – Muestra tipo PC-01

Estructura y Composición



ANEXO 05  
Pág. 97

PIEZAS O CONJUNTOS DE PIEZAS COMERCIALES

Fuente Fotografía: IGAC 2010-2011  
Fuente Planimetría: Elaboración propia/ POT Chía .  
Análisis: Elaboración propia.

## ANÁLISIS FRAGMENTOS SUBURBANOS – Muestra tipo PE-01

Estructura y Composición



Esta localizado sobre una vía p secundaria que conecta Cajicá con Tabio y sobre una vía terciaria.

El Conjunto de Piezas tiene dos accesos peatonales y vehiculares sobre las la vía secundaria y terciaria.

Edificación de forma rectangular alargada.  
Área: 3000 m2

Edificaciones forma compuesta  
Área: 2600 m2  
construidos edificación de 2 pisos.

Edificaciones tipo cabaña de un piso.  
Área : 75 m2 promedio.

Área 14,2 has.

Porcentaje de ocupación del predio es de 7.8%

Porcentaje de áreas libres:  
Circulación vehicular-  
Peatonal- Zonas Verdes-  
Canchas Deportivas :  
92,2%

Vías Primarias  
 Vías penetran a los complejos  
 Casco urbano de Cajicá

Espacios para circulación y permanencia (Zonas Duras y Blandas)  
 Espacios para canchas de Futbol y Tenis  
 Espacios para equitación

**ANEXO 05**  
**Pág. 98**

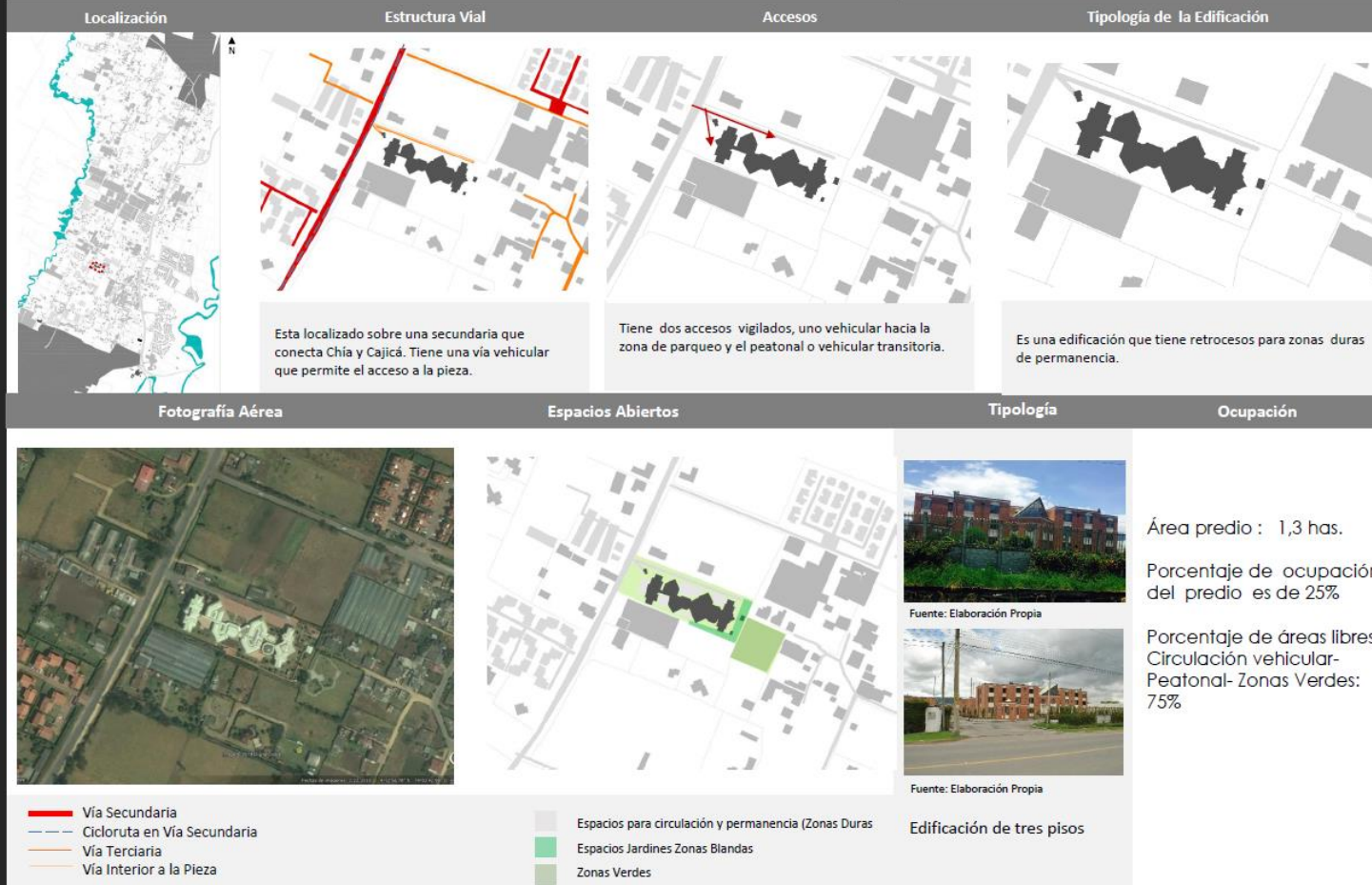
**PIEZAS O CONJUNTOS DE PIEZAS DE EQUIPAMIENTOS**



Fuente Fotografía: IGAC 2010-2011  
Fuente Planimetría: Elaboración propia/ POT Chía .  
Análisis: Elaboración propia.

**ANÁLISIS FRAGMENTOS  
SUBURBANOS – Muestra tipo PE-05**

Estructura y Composición



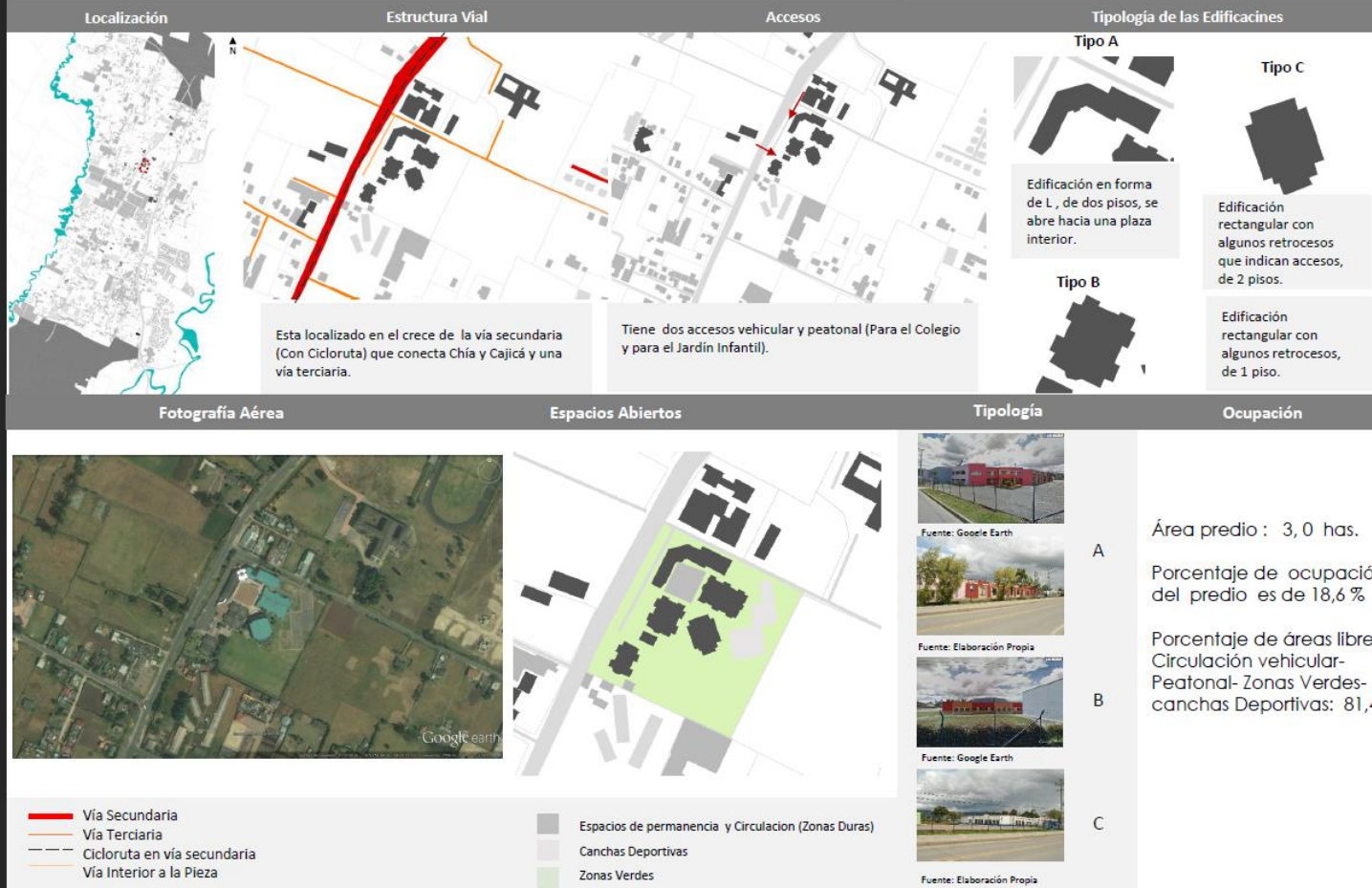
**ANEXO 05**  
**Pág. 99**

**PIEZAS O CONJUNTOS DE PIEZAS DE EQUIPAMIENTOS**

Fuente Fotografía: IGAC 2010-2011  
Fuente Planimetría: Elaboración propia/ POT Chía .  
Análisis: Elaboración propia.

## ANÁLISIS FRAGMENTOS SUBURBANOS – Muestra tipo PE-07

Estructura y Composición



ANEXO 05  
Pág. 100

PIEZAS O CONJUNTOS DE PIEZAS DE EQUIPAMIENTOS



Fuente Fotografía: IGAC 2010  
Fuente Planimetría: Elaboración propia.  
Análisis: Elaboración propia.

**ANÁLISIS FRAGMENTOS  
SUBURBANOS – Muestra CPR- 01**

Estructura y Composición

Localización	Estructura Vial	Estructura de accesos	Forma
	 <p>De la Vía principal se desprenden vías secundarias que reparten al complejo de una forma arbórea. Dentro del complejo hay dos tipos de vías: Estructura vial : con una jerarquía de vías: Principal- que genera los accesos y anillos viales principales creando dos circuitos de circulación. Secundaria- vías que se desprenden del anillos y rematan en glorietas y reparte a las viviendas.</p>	 <p>Estos complejos cuenta con dos accesos con entrada con vigilancia privada y cada vivienda tiene su acceso independiente.</p>	 <p>La disposición de las viviendas es orgánica de acuerdo a la forma de la estructura vial, insinuada por la forma también orgánica del río Bogotá que tiene cerca.</p>
Fotografía Aérea	Espacios Abiertos	Tipologías	Ocupación
 <p>Fuente: Google Earth</p>	 <p>■ Espacio Abiertos</p>	 <p>Edificación con forma en U</p> <p>Edificación con forma de L</p> <p>Edificación con forma rectangular</p>	<p>Edificaciones en predios independientes que tienen áreas entre los 1.300 m<sup>2</sup> y 2.200m<sup>2</sup>, con viviendas de 380 m<sup>2</sup> y 500m<sup>2</sup></p> <p>Porcentaje de ocupación del predio:30%</p> <p>Porcentaje de área libre del predio: 70%</p> <p><b>Fotografía de una tipología</b></p>  <p>Fuente: <a href="http://www.consepro.com.co/">http://www.consepro.com.co/</a></p>

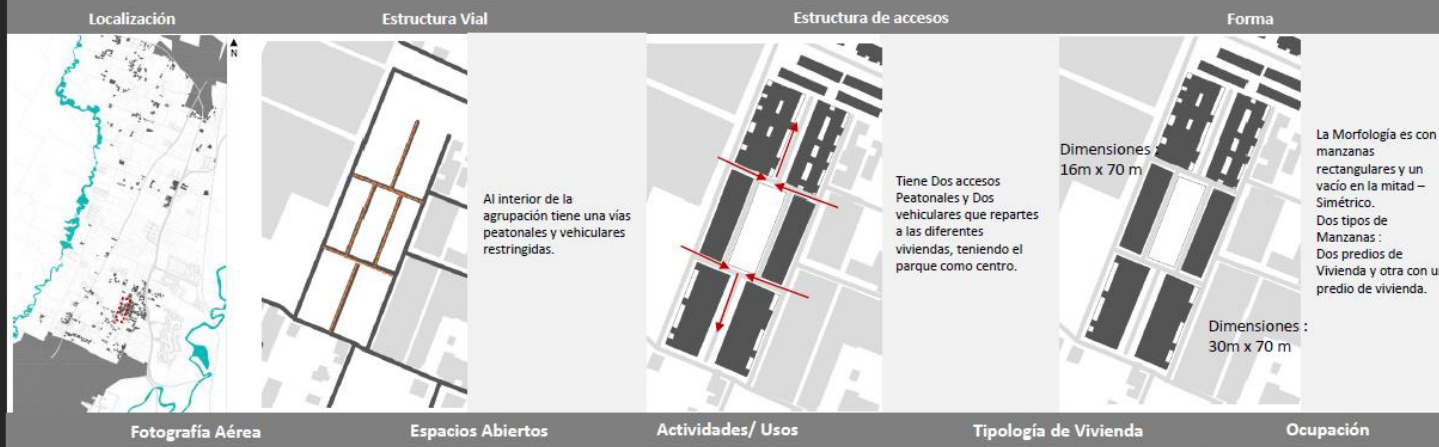
**ANEXO 05**  
Pág. 101

**COMPLEJOS RESIDENCIALES DE BAJA DENSIDAD**

Fuente Fotografía: IGAC 2010  
Fuente Planimetría: Elaboración propia/ POT Chía .  
Análisis: Elaboración propia.

## ANÁLISIS FRAGMENTOS SUBURBANOS – Muestra tipo CR-04

Estructura y Composición



ANEXO 05  
Pág. 102

CONJUNTOS RESIDENCIALES DE BAJA DENSIDAD



Fuente Fotografía: IGAC 2010  
Fuente Planimetría: Elaboración propia/ POT Chía .  
Análisis: Elaboración propia.

**ANÁLISIS FRAGMENTOS  
SUBURBANOS – Muestra tipo CR-01**

Estructura y Composición



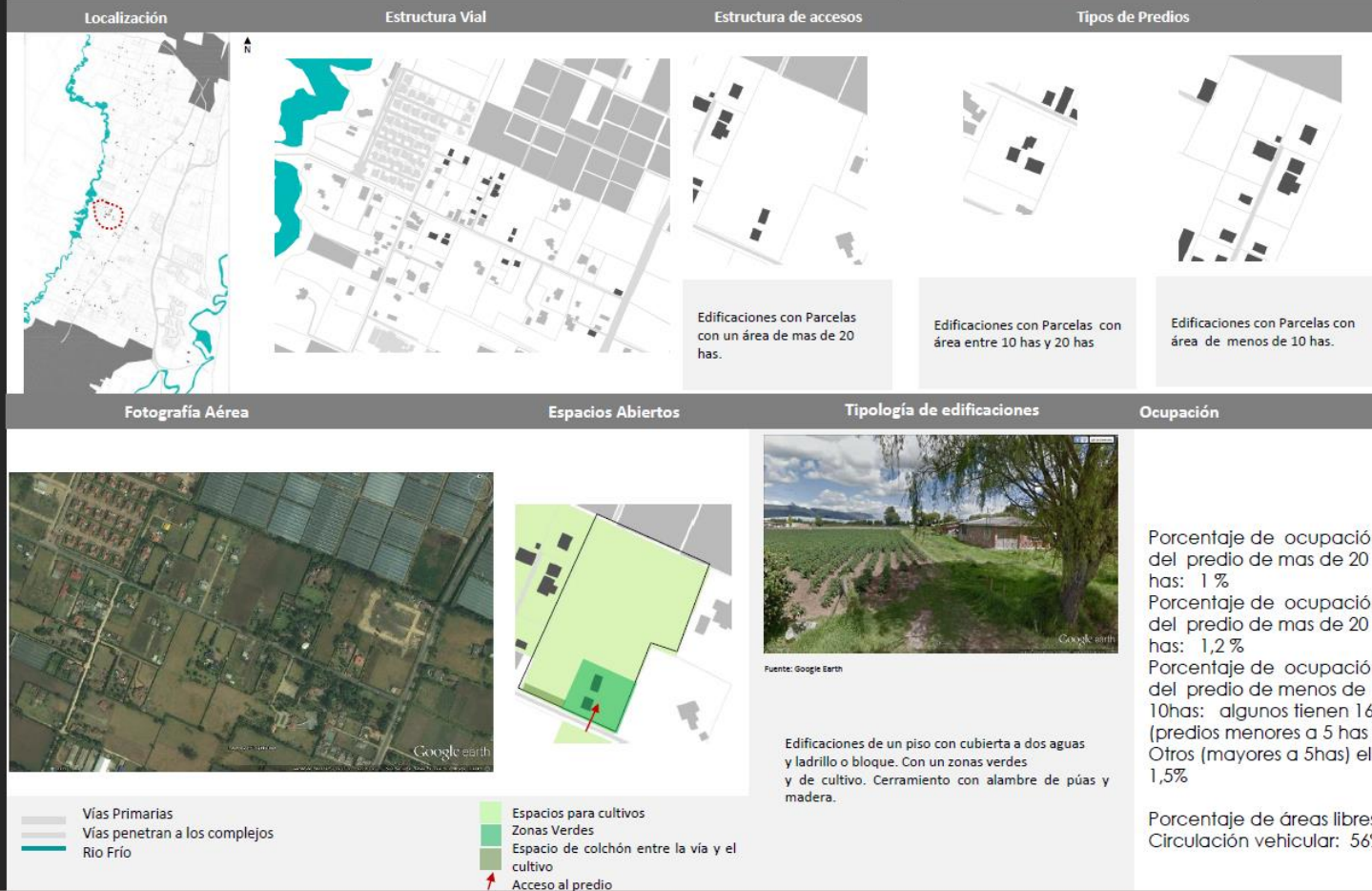
**ANEXO 05**  
**Pág. 103**

**CONJUNTOS RESIDENCIALES DE BAJA DENSIDAD**

Fuente Fotografía: IGAC 2010-2011  
Fuente Planimetría: Elaboración propia/ POT Chía .  
Análisis: Elaboración propia.

## ANÁLISIS FRAGMENTOS SUBURBANOS – Muestra tipo ER-01

Estructura y Composición



ANEXO 05  
Pág. 104

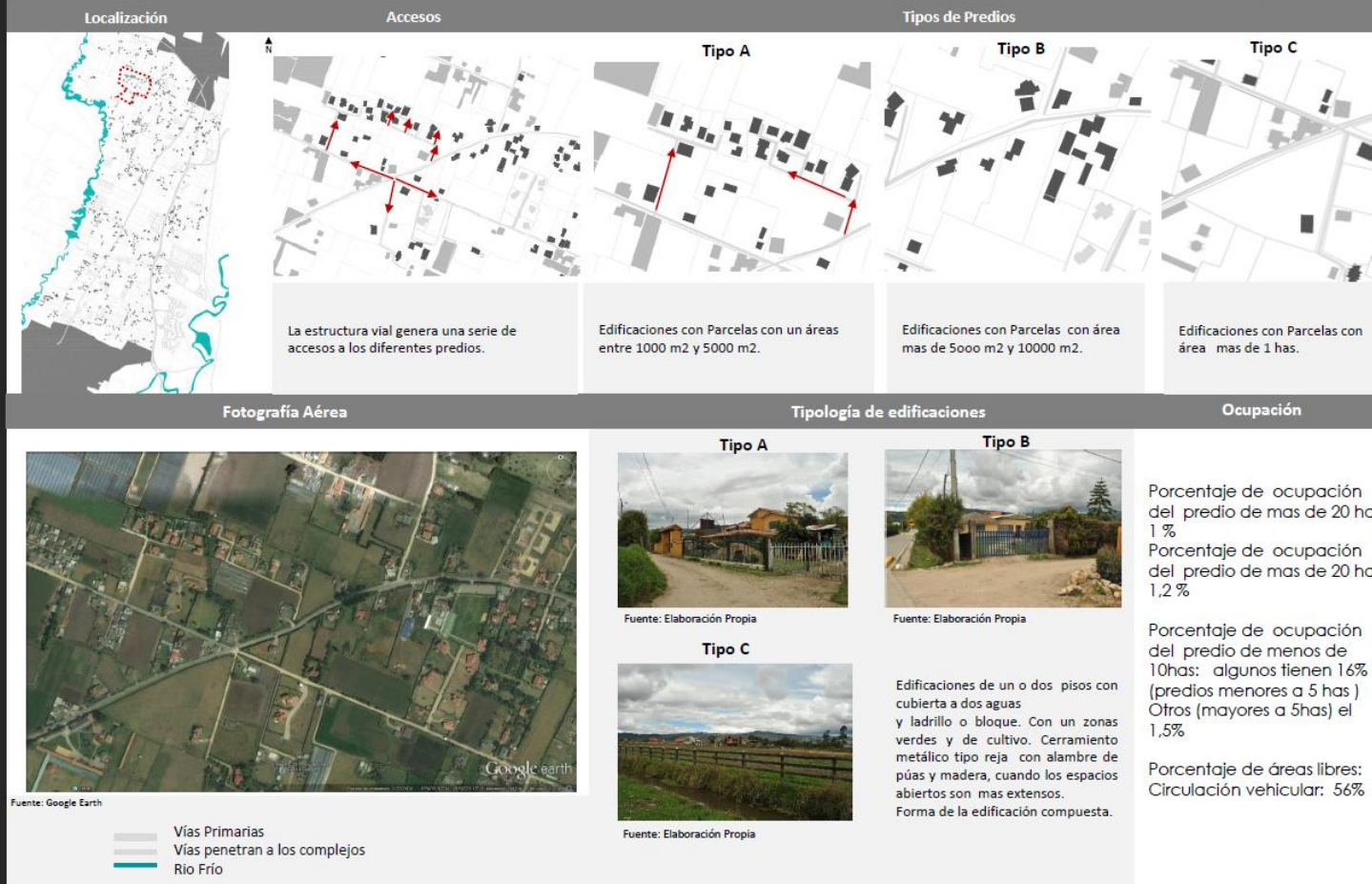
### EDIFICACIONES RURALES



Fuente Fotografía: IGAC 2010-2011  
Fuente Planimetría: Elaboración propia/ POT Chía .  
Análisis: Elaboración propia.

## ANÁLISIS FRAGMENTOS SUBURBANOS – Muestra tipo EA-01

Estructura y Composición



ANEXO 05  
Pág. 105

### EDIFICACIONES AISLADAS CAMPESTRES



Fuente Fotografía: IGAC 2010  
Fuente Planimetría: Elaboración propia/ POT Chía .  
Análisis: Elaboración propia.

## ANÁLISIS FRAGMENTOS SUBURBANOS – Muestra TSE-01

Estructura y Composición



Edificaciones principalmente de dos o tres pisos .  
Predios secuenciales entre medianeras con espacios abiertos residuales.



Nota: No se tiene la información de la ocupación por predio. Por esta razón los porcentajes de ocupación son aproximados según planes del POT e información de Google Earth.

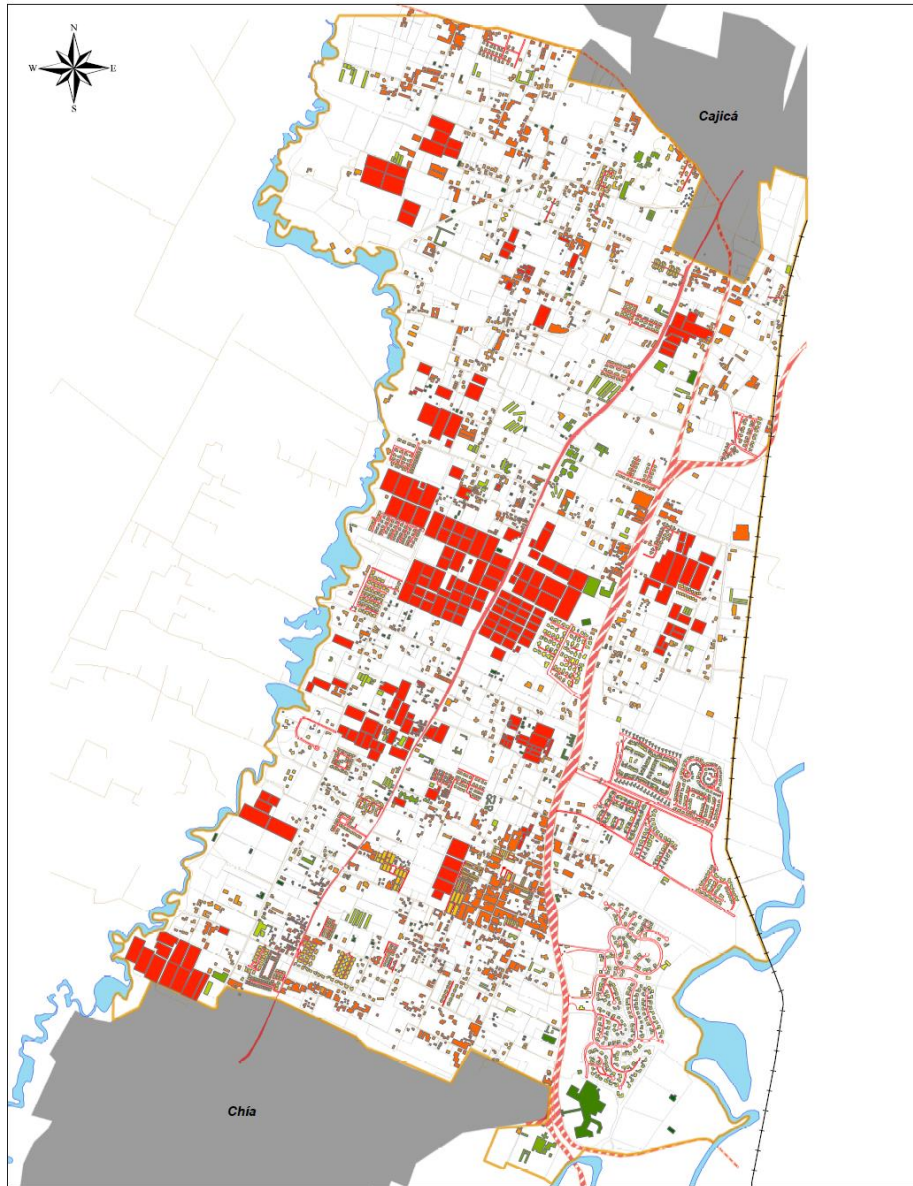
**Tipo A**  
Área de Manzana: 2,988 m<sup>2</sup> (.29 has.)  
Tamaño de predio de 130 m<sup>2</sup> promedio aprox.  
Porcentaje de ocupación de la manzana : 88 % aprox.  
Porcentaje de áreas libres: 12 % aprox.

**Tipo B**  
Área de Manzana: 6,766 m<sup>2</sup> (.67 has.)  
Tamaño de predio entre los 127 m<sup>2</sup> – 270 m<sup>2</sup>- 690 m<sup>2</sup>  
Porcentaje de ocupación de la manzana : 61,4% aprox.  
Porcentaje de áreas libres: 38,6% aprox.

**Tipo C**  
Área de Manzana: 28,690 m<sup>2</sup> - (2,86 has.)  
Tamaño de predio entre 60 mt<sup>2</sup> – 300 m<sup>2</sup> 700m<sup>2</sup>- 1500 m<sup>2</sup>- y 5000 m<sup>2</sup>  
Porcentaje de ocupación de la manzana : 83% aprox.  
Porcentaje de áreas libres: 16,6% aprox.

ANEXO 05  
Pág. 106

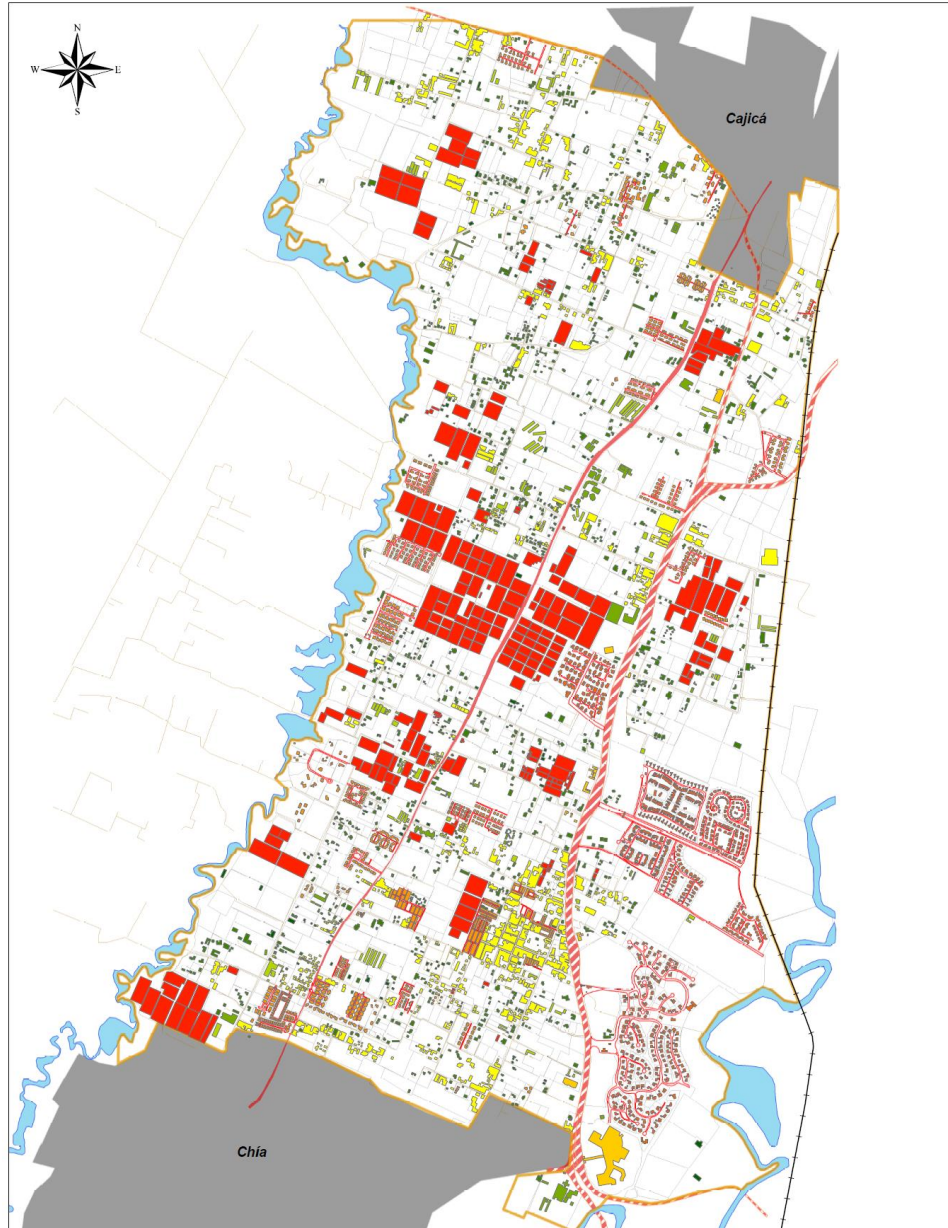
TEJIDOS SUBURBANOS ESPONTANEOS



CONVENIONES GENERALES		CONVENIONES TEMÁTICAS		PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	
Perímetro Área de Estudio 7.653,53 Has	Edificaciones Rurales 3,32 Has - 0,20%	Piezas Comerciales 5,28 Has - 0,32%	Piezas Equipamientos 8,09 Has - 0,49%	Piezas Agroindustriales e Industriales 8,29 Has - 0,50%	MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL
Río	Conjuntos Residenciales de Baja Densidad 15,04 Has - 0,91%	Conjuntos Residenciales de Baja Densidad 20,96 Has - 1,27%	Edificaciones Aisladas Campesinas 28,97 Has - 1,75%	Tipología Suburbana Espontánea 44,52 Has - 2,71%	
Via Interna Conjuntos	Superficies Floricultura 113,25 Has - 6,85%				<b>% OCUPACIÓN GENERAL</b> FRAGMENTOS SUBURBANOS A 2010 Corredor Chía - Cajicá (Cundinamarca)
Via Terciaria					
Via Secundaria					FECHA
Via Primaria					ELABORADO POR:
Casco Urbano					PRESENTADO POR:
Pedregos					Arq. Ligia Sandra Bautista Pamplona
					Ing. Nicolás Rosero Peralta
					FECHA
					Mayo de 2014
					ESCALA
					1:23.000
					MAPA
					1
					DE
					2

## ANEXO 6





CONVENIONES GENERALES		CONVENIONES TEMÁTICAS		PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	
	Perímetro Área de Estudio		Edificaciones Rurales	2.99%	 <b>MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL</b> <b>% OCUPACIÓN PREDIAL</b> <b>FRAGMENTOS SUBURBANOS A 2010</b> Corredor Chía - Cajicá (Cundinamarca)
	Río		Edificaciones Aisladas Campesinas	5.76%	
	Vía Interna Conjuntos		Piezas Equipamientos	7.91%	
	Vía Terciaria		Piezas Agroindustriales e Industriales	11.84%	
	Vía Secundaria		Tejido Suburbano Espontáneo	18.53%	
	Vía Primaria		Piezas Comerciales	19.98%	
	Casco Urbano		Conjuntos Residenciales de Baja Densidad	21.70%	
	Pedidos 1026.59 Hias		Complejos Residenciales de Baja Densidad	22.25%	
			Superficies Floricultura	72.51%	
		PRESENTADO POR:	ELABORADO POR:	FECHA	ESCALA
		Arq. Ligia Sandra Bautista Pamplona	Ing. Nicolás Rosero Peralta	Mayo de 2014	1:23.000
					MAPA DE
					2 2

ANEXO 7

**MATRIZ SÍNTESIS DE FRAGMENTOS  
SUBURBANOS- ANEXO 08**

COMUNIDAD TEMÁTICA DE MAESTRÍA	Tipología de vivienda	Tipología de vivienda	Tipología de vivienda
COMUNIDAD TEMÁTICA DE MAESTRÍA	<b>VIVIENDA</b>		
	TPO CR-01	TPO CR-02	TPO CR-03
	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.
COMUNIDAD TEMÁTICA DE MAESTRÍA	<b>VIVIENDA</b>		
	TPO CR-01	TPO CR-02	TPO CR-03
	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.
COMUNIDAD TEMÁTICA DE MAESTRÍA	<b>VIVIENDA</b>		
	TPO CR-04	TPO CR-05	TPO CR-06
	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.
COMUNIDAD TEMÁTICA DE MAESTRÍA	<b>VIVIENDA</b>		
	TPO CR-07	TPO CR-08	TPO CR-09
	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.
COMUNIDAD TEMÁTICA DE MAESTRÍA	<b>VIVIENDA</b>		
	TPO CR-10	TPO CR-11	TPO CR-12
	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.
COMUNIDAD TEMÁTICA DE MAESTRÍA	<b>VIVIENDA</b>		
	TPO CR-13	TPO CR-14	TPO CR-15
	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.
COMUNIDAD TEMÁTICA DE MAESTRÍA	<b>VIVIENDA</b>		
	TPO CR-16	TPO CR-17	TPO CR-18
	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.
COMUNIDAD TEMÁTICA DE MAESTRÍA	<b>VIVIENDA</b>		
	TPO CR-19	TPO CR-20	TPO CR-21
	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.	Una Tipología de vivienda asociada que se repite.

- La estructura vial con una geometría evidente demarca la morfología del complejo, más no de las edificaciones.
- Su Localización es sobre vías primarias.
- Tiene una sola entrada, se considera condominio con propiedad común y vigilancia privada.
- Tiene un solo uso de Vivienda.
- Espacios abiertos son para áreas verdes y de recreación privadas, no genera espacio público.

- La estructura vial geometrizada demarca la morfología del conjunto, más no de las edificaciones.
- Variedad de estructuras viales.
- Conjuntos de 5 a 54 unidades de vivienda.
- Tiene una sola entrada, se considera condominio con propiedad común y vigilancia privada.
- Tiene un solo uso de vivienda.
- Espacios abiertos son para áreas verdes y de recreación privadas, no genera espacio público.
- La mayoría se localizan cercanos a los cascos urbanos y sobre vías secundarias y terciarias.
- 14 tipos de estructuras viales internas.

- La estructura vial incide en la forma del predio.
- Tiene uso principalmente de vivienda, sobre las vías principales se encuentran uso comercial local.
- Espacios abiertos son para áreas verdes y de recreación privadas, no genera espacio público.
- Se encuentran predios de tres tamaños (Pequeños-Medianos y Grandes).
- Las tipologías de las edificaciones son de forma regular (rectangular o cuadrada) y compuesta.
- Ocupación promedio: entre el 1% y 2% con respecto al predio.
- Los asentamientos están ubicados de manera dispersa sobre vías de diferentes jerarquías, la mayoría no genera mayores conexiones.

- La estructura vial incide en la forma del predio.
- Tiene uso principalmente de vivienda.
- Espacios abiertos son para áreas de producción agrícola.
- Se encuentran predios de tres tamaños (Medianos y Grandes).
- Las tipologías de las edificaciones son de forma regular (rectangular o cuadrada) y compuesta.
- 5 tipos de estructuras viales con vías cerradas dentro de un circuito grande que conducen a los predios.

