

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE  
FACTORES DETERMINANTES EN LA  
MOVILIDAD DE CIUDADES CONURBADAS.

CASO BOGOTÁ-SOACHA

SAMUEL ANDRÉS SANTAMARÍA HERNÁNDEZ

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
BOGOTÁ D.C.  
NOVIEMBRE DE 2018

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE  
FACTORES DETERMINANTES EN LA MOVILIDAD  
DE CIUDADES CONURBADAS.

CASO BOGOTÁ-SOACHA

SAMUEL ANDRÉS SANTAMARÍA HERNÁNDEZ

Trabajo de grado para optar al título de:  
Magíster en Planeación Urbana y Regional

Director: Arquitecto Francisco Jácome Liévano

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
BOGOTÁ D.C.  
NOVIEMBRE DE 2018

# **TABLA DE CONTENIDO**

## **INTRODUCCIÓN**

### **CAPÍTULO I-PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1. MARCO CIENTÍFICO**

1.1 Problema de estudio_____	12
1.2 Objetivo general_____	13
1.3 Objetivos específicos_____	13
1.4 Metodología propuesta_____	13
1.5 Resultados Esperados_____	14

### **CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO**

<b>2.1 GENERALIDADES DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS DE BOGOTÁ_____</b>	<b>15</b>
2.1.1 Concepción y contexto del transporte en Bogotá_____	16
2.1.2 Planeación de ciudad a partir del transporte_____	21
<b>2.2 APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE CONURBACIÓN_____</b>	<b>23</b>
<b>2.3 PLANEACIÓN DE CIUDADES CON ENFOQUE SOCIAL_____</b>	<b>25</b>
2.3.1 Planeación social del suelo_____	25
<b>2.4 APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE MOVILIDAD URBANA_____</b>	<b>27</b>
<b>2.5 IDEAS SOBRE PLANEACIÓN INTERMUNICIPAL_____</b>	<b>29</b>

### **CAPÍTULO 3. APROXIMACIÓN A LA ZONA DE ESTUDIO**

<b>3.1 BOGOTÁ REGIÓN_____</b>	<b>31</b>
3.1.1 Planeación en el entorno regional_____	34

3.1.2 Vectores de crecimiento en Bogotá	35
<b>3.2 DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ</b>	<b>36</b>
<b>3.3 DESARROLLO URBANO DE SOACHA</b>	<b>42</b>
<b>3.4 LA CONURBACIÓN</b>	<b>46</b>

## **CAPÍTULO 4. DATOS Y ANÁLISIS**

<b>4.1 CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO ACELERADO Y GRANDES PROBLEMÁTICAS NO RESUELTAS</b>	<b>54</b>
<b>4.2 ESTATUS FUNCIONAL ENTRE CIUDADES CONURBADAS</b>	<b>70</b>
<b>4.3 USOS DEL SUELO EN LAS CIUDADES CONURBADAS, CONFLICTOS DE PLANEACIÓN QUE PROMUEVEN EL AUMENTO EN LA DEMANDA DE TRANSPORTE EN SOACHA</b>	<b>77</b>
4.3.1 Macroproyecto Ciudad Verde	90
<b>4.4 VENTAJAS COMPETITIVAS DE SOACHA POR SUS BAJOS PRECIOS DEL SUELO Y LA OFERTA DE ÁREAS DE EXPANSIÓN</b>	<b>92</b>
<b>4.5 ESTRATIFICACIÓN SOCIECONOMICA EN LA ZONA DE ESTUDIO</b>	<b>93</b>
<b>4.6 LA MOVILIDAD EN LAS CIUDADES CONURBADAS</b>	<b>94</b>
<b>4.7 SISTEMAS DE TRANSPORTE EN LA ZONA DE ESTUDIO</b>	<b>96</b>
4.7.1 Marco normativo para el transporte	98
4.7.2 Importancia del transporte como servicio público	99
<b>4.8 TEJIDOS URBANOS PRESENTES EN LA ZONA DE ESTUDIO</b>	<b>104</b>
<b>4.9 ESPACIO PÚBLICO DE LAS CIUDADES CONURBADAS, CONFLICTOS QUE AFECTAN LA DEMANDA DE TRANSPORTE</b>	<b>108</b>
<b>4.10 EQUIPAMIENTOS DE LAS CIUDADES CONURBADAS</b>	<b>111</b>
4.10.1 Déficit equipamientos de Salud	113

4.10.2 Déficit equipamientos de Educación	114
<b>4.11 MALLA VIAL CONURBACIÓN</b>	<b>117</b>
4.11.1 Autopista Sur	118
4.11.2 Malla Vial	118

## **CAPÍTULO 5. ESTRATEGIA TERRITORIAL**

<b>5.1 CONCLUSIONES-ESTRATEGÍA TERRITORIAL</b>	<b>121</b>
<b>5.2 USOS DEL SUELO EN LAS CIUDADES CONURBADAS</b>	<b>121</b>
<b>5.3 DINÁMICA POBLACIONAL DE LAS CIUDADES CONURBADAS</b>	<b>121</b>
<b>5.4 DEFICIT FUNCIONAL ENTRE CIUDADES CONURBADAS</b>	<b>122</b>
<b>5.5 VALOR DE LA VIVIENDA EN LA CONURBACIÓN</b>	<b>122</b>
<b>5.6 ESTATUS DEL TRANSPORTE EN LA CONURBACIÓN</b>	<b>122</b>
<b>5.7 PROPUESTA GENERAL</b>	<b>124</b>
<b>5.8 CONCLUSIONES</b>	<b>129</b>
<b>5.9 REFLEXIONES FINALES</b>	<b>131</b>

## **BIBLIOGRAFÍA**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Hechos cíclicos que determinan la actualidad de Soacha.....	9
Figura 2. Flujos demanda de transporte Soacha.....	11
Figura 3. Plano de Bogotá en 1539.....	37
Figura 4. Plano de Bogotá en 1790.....	38
Figura 5. Plano de Bogotá en 1947.....	39
Figura 6. Crecimiento urbano de Bogotá D.C.....	41
Figura 7. Crecimiento de la ciudad de Soacha.....	44
Figura 8. Bogotá y Soacha en el año 1900.....	48
Figura 9. Bogotá y Soacha en el año 1952.....	49
Figura 10. Bogotá y Soacha en el año 2008.....	50
Figura 11. Crecimiento histórico de Soacha 1950.....	55
Figura 12. Crecimiento histórico de Soacha 1978.....	56
Figura 13. Crecimiento histórico de Soacha 1989.....	57
Figura 14. Crecimiento histórico de Soacha 1950 vs 1978.....	58
Figura 15. Crecimiento histórico de Soacha 1978 vs 1989.....	59
Figura 16. Crecimiento histórico de Soacha 1989 vs 2004.....	60
Figura 17. Crecimiento demográfico de Soacha y Bogotá.....	61
Figura 18. Densidad demográfica de Soacha.....	62
Figura 19. Densidad demográfica de Bogotá.....	63
Figura 20. Lugar de trabajo de la población de Soacha.....	71
Figura 20. Índice de prosperidad Bogotá Región.....	74
Figura 22. Vivienda VIS y VIP construida en Soacha.....	76

Figura 23. Localización macroproyecto Ciudad Verde.....	90
Figura 24. Malla vial macroproyecto Ciudad Verde.....	91
Figura 25. Zonas de generación y atracción de viajes por motivo de estudio y trabajo entre Bogotá y ámbito metropolitano.....	102
Figura 26. Distribución territorial de los viajes intermunicipales que se generan.....	103
Figura 27. Hechos cíclicos que determinan la actualidad de Soacha.....	124

## **LISTA DE MAPAS**

Mapa 1. Bogotá y sus conurbaciones en el norte occidente y sur.....	3
Mapa 2. Conurbación Bogotá Soacha.....	5
Mapa 3. Localización zona de estudio.....	33
Mapa 4. Conurbación Bogotá Soacha.....	51
Mapa 5. Densidad demográfica de Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar.....	68
Mapa 6. Densidad demográfica de la conurbación.....	69
Mapa 7. Tejidos urbanos en la conurbación.....	78
Mapa 8. Estratificación social de Bogotá y Soacha.....	94
Mapa 9. Flujos de movilidad en Soacha.....	95
Mapa 10. Cobertura de transporte en la zona de estudio.....	97
Mapa 11. Sistemas de transporte proyectados en Soacha.....	103
Mapa 12. Tejidos urbanos de Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar.....	105
Mapa 13. Tejidos urbanos de Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar.....	107
Mapa 14. Espacio público de Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar.....	109
Mapa 15. Espacio público de Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar.....	110

Mapa 16. Equipamientos de Soacha y Bogotá.....	112
Mapa 17. Equipamientos de Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar.....	116
Mapa 18. Equipamientos de Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar.....	117
Mapa 19. Sistema vial de Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar.....	119
Mapa 20. Infraestructura vial proyectada en Soacha.....	120
Mapa 21. Sistema vial propuesto para Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar.....	125
Mapa 22. Red de equipamientos y espacio público propuesto para Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar.....	128

## **LISTA DE TABLAS**

Tabla 1. Crecimiento área urbana de Bogotá.....	40
Tabla 2. Desarrollo urbano del área de estudio desde el año 1960 hasta el año 2000.....	51
Tabla 3. Dinámica población Soacha.....	62
tabla 4. Dinámica población Bogotá.....	63
tabla 5. Población total censada en hogares por sexo y lugar de ubicación 2003.....	64
tabla 6. Datos de Soacha.....	65
tabla 7. Composición demográfica de Soacha 2003.....	66
tabla 8. Distribución de empresas en Soacha.....	70
tabla 9. Población ocupada por sector de actividad en Soacha. año 2003.....	72
tabla 10. Suelo de Soacha.....	78
tabla 11. Usos del suelo en la zona de estudio.....	79
tabla 12. Proyectos de vivienda nueva en Soacha.....	80
tabla 13. Viajes Soacha - Bogotá 2002.....	101



tabla 14. Viajes Soacha - Bogotá 2014.....	101
tabla 15. Cobertura equipamientos educativos.....	114

## **ANEXOS**

Anexo 1. Mapa conurbación Bogotá Soacha	
Anexo 2. Mapa localización zona de estudio	
Anexo 3. Conurbación Bogotá Soacha	
Anexo 4. Mapa densidad demográfica de Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar	
Anexo 5. Mapa densidad demográfica de la conurbación	
Anexo 6. Mapa tejidos urbanos en la conurbación	
Anexo 7. Mapa estratificación social de Bogotá y Soacha	
Anexo 8. Mapa flujos de movilidad en Soacha	
Anexo 9. Mapa cobertura de transporte en la zona de estudio	
Anexo 10. Mapa sistemas de transporte proyectados en Soacha	
Anexo 11. Mapa tejidos urbanos de Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar	
Anexo 12. Mapa tejidos urbanos de Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar	
Anexo 13. Mapa espacio público de Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar	
Anexo 14. Mapa espacio público de Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar	
Anexo 15. Mapa equipamientos de Soacha y Bogotá	
Anexo 16. Mapa Equipamientos de Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar	
Anexo 17. Mapa equipamientos de Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar	
Anexo 18. Mapa sistema vial de Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar	
Anexo 19. Mapa infraestructura vial proyectada en Soacha	

Anexo 20. Mapa sistema vial propuesto para Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar

Anexo 21. Mapa red de equipamientos y espacio público propuesto para Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar

## Anexo 1. Mapa conurbación Bogotá Soacha

## Anexo 2. Mapa localización zona de estudio

## Anexo 3. Conurbación Bogotá Soacha

Anexo 4. Mapa densidad demográfica de Soacha, Bosa  
y Ciudad Bolívar

Anexo 5. Mapa densidad demográfica de la  
conurbación

## Anexo 6. Mapa tejidos urbanos en la conurbación



Anexo 7. Mapa estratificación social de Bogotá y  
Soacha

## Anexo 8. Mapa flujos de movilidad en Soacha

Anexo 9. Mapa cobertura de transporte en la zona de estudio

Anexo 10. Mapa sistemas de transporte proyectados en  
Soacha

Anexo 11. Mapa tejidos urbanos de Soacha, Bosa y  
Ciudad Bolívar

Anexo 12. Mapa tejidos urbanos de Soacha, Bosa y  
Ciudad Bolívar

Anexo 13. Mapa espacio público de Soacha, Bosa y  
Ciudad Bolívar

Anexo 14. Mapa espacio público de Soacha, Bosa y  
Ciudad Bolívar



## Anexo 15. Mapa equipamientos de Soacha y Bogotá

Anexo 16. Mapa Equipamientos de Soacha, Bosa y  
Ciudad Bolívar

Anexo 17. Mapa equipamientos de Soacha, Bosa y  
Ciudad Bolívar

Anexo 18. Mapa sistema vial de Soacha, Bosa y  
Ciudad Bolívar

Anexo 19. Mapa infraestructura vial proyectada en  
Soacha

Anexo 20. Mapa sistema vial propuesto para Soacha,  
Bosa y Ciudad Bolívar

Anexo 21. Mapa red de equipamientos y espacio público propuesto para Soacha, Bosa y Ciudad Bolívar