

Diseño de un Parque Lineal Articulador de la Zona Sur del Municipio de Cerrito Santander.

Brayan Leonardo Reyes Carvajal Cod: 1098131793

Universidad de Pamplona

Facultad de ingenierías y arquitectura

Departamento de arquitectura y diseño industrial

Programa de arquitectura

Pamplona Norte de Santander

2019

Diseño de un Parque Lineal Articulador de la Zona Sur del Municipio de Cerrito Santander.

Brayan Leonardo Reyes Carvajal Cod: 1098131793

Universidad de pamplona

Director de Trabajo de Grado

Mónica Botello

Facultad de ingenierías y arquitectura

Departamento de arquitectura y diseño industrial

Programa de arquitectura

Pamplona Norte de Santander

2019

CONTENIDO

TABLA DE ILUSTRACIONES	7
CAPITULO 1	13
1.1 DELIMITACIÓN INICIAL PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.2. PROBLEMA	15
1.3 CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA	16
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	17
1.5 MARCO TEÓRICO.....	19
1.5.1 Planes Parciales.....	19
1.5.2 Espacio Público.....	19
1.6 MARCO NORMATIVO.....	31
1.6.1 Constitución política de Colombia. (Arts. 79, 82, y 88).....	31
1.6.2 La Ley 388 de 1997 Ley de Ordenamiento Territorial	31
1.6.3 Decreto único 1077 de 26 de MAYO DE 2015.....	32
1.6.4 Ley de Movilidad y Accesibilidad 1618 de 2013.....	32
1.6.5 Decreto 4065 de 2008	33
1.6.6 Decreto 4300 de 2007	33
1.6.7 Decreto 879 DE 1998	34
1.6.8 Normas Técnicas Colombianas (NTC).....	34
1.6.9 Resolución No 14 861 del 4 de Octubre de 1985	35
1.6.10 Decreto 1538 de 2005	35
1.7 TENDENCIAS Y/O REFERENTES	36
1.7.1 Parque del Río en la Ciudad de Medellín falta cita	36
1.7.2 Propuesta Vinge Masterplan en Copenhague, Dinamarca por EFFEKT + H L A ..	43
CAPITULO 2	49

2.1 LOCALIZACIÓN	50
2.1.1 Departamento de Santander en Colombia	50
2.1.2 Modelo Sugerido de Provincias Administrativas y de Planificación del Departamento de Santander.....	51
2.1.3 Municipios de la provincia de García Rovira	52
2.1.5 Municipio de Cerrito.....	53
2.1.7 Tratamientos	54
2.1.8 Zona Sur Municipio de Cerrito.....	55
2.2 CONTEXTO FISICO FUNCIONAL – VIAL	56
2.2.1 Red Vial Primaria en Colombia.....	57
2.2.2 Sistema Vial en Santander	59
2.2.3 Isocrona Regional Origen Bucaramanga Capital del Departamento de Santander .	60
2.2.4 Analisis de Centralidades y Nodos de Conexión Escala Regional	62
2.2.5 Modelo Urbano Funcional Formulado del Departamento de Santander	63
2.2.6 Modelo Tendencial Indice de Centralidad Municipal del Departamento de Santander	64
2.2.7 Accesibilidad de cabeceras municipales de Santander	66
2.2.8 Vias Municipio de Cerrito Santander	68
2.2.9 Flujos de recorrido hacia el casco urbano desde el área rural	69
2.2.10 Sistema Vial y Rios Mmunicipales de Cerritos Santander	70
2.2.11 Principales Flujos y Zona Comercial.....	71
2.2.12 Servicios Públicos en Cerrito Santander.....	72
2.2.13 Perfiles Viales Cerrito Santander y Zona Sur.....	75
2.2.14 Espacio público en Cerrito y Red de Equipamientos	77
2.3 SISTEMA AMBIENTAL-CLIMA	79
2.3.1 Macro unidades de paisaje del departamento de Santander y Pisos termicos	80
2.3.2 Unidades Climáticas	81
2.3.3 Análisis de Vientos Sobre el Municipio de Cerrito	83
2.3.4 Análisis de Irradiación Global Horizontal Media Diaria Sobre el Municipio de Cerrito.....	84
2.3.5 Cuencas Hidrográficas en Colombia	85
2.3.6 Sub-cuencas Departamento de Santander.....	86

2.3.7 Micro cuencas	87
2.3.8 Ríos Cerrito Santander.....	88
2.3.9 Amenazas por Remoción en Masa.....	89
2.3.10 Remoción en Masa en Colombia	90
2.3.11 Remoción en Masa Departamento de Santander	91
2.3.12 Amenazas por Remocion en Masa Cerrito	92
2.3.13 Amenazas por Sismicidad en Colombia y Santander	93
2.3.14 Amenazas por Sismicidad en Colombia	94
2.3.15 Amenazas por Sismicidad en Santander	95
2.3.16 Cobertura de la Tierra	96
2.3.17 Cobertura Vegetal en el Departamento de Santander	97
2.3.18 Coberturas y usos actuales de la tierra en Cerrito Santander.....	98
2.3.19 Precipitación Anual.....	99
2.3.20 Erosión	100
2.3.21 Clasificacion Agrologica del Suelo del Departamento de Santander	101
2.3.22 Areas protegidas del departamento de Santander	102
2.3.23 Amenazas por Inundación Cerrito	103
2.3.24 Modelo General Urbano	104
2.4 CONTEXTO ECONOMICO Y SOCIAL	105
2.4.1 Área Agrícola Cosechada en Colombia.....	105
2.4.2 Unidades Económicas Comerciales en Colombia	106
2.4.3 Rendimiento de los Principales Productos Agroindustriales en Colombia	107
2.4.4 Indice de Importancia Economica Municipal del Departamento de Santander.....	108
2.4.5 PIB Principal en Valor Agregado 2011 del Departamento de Santander.....	109
2.4.6 Hidrocarburos del Departamento de Santander	110
2.4.7 Servicios que presta la subregion de Garcia Rovira	110
2.4.8 Desarrollo Historico de las Ciudades.....	112
4.4.9 Población en Colombia	114
4.4.10 Variación Poblacional 2005-2011	115
4.4.11 Tamaño Promedio del Hogar.....	116
4.4.12 Población Departamento de Santander	117
4.4.13 Población en García Rovira	118
CAPITULO 3	119

3.1 FORMULACION PLAN PARCIAL DEL SUR.....	120
3.1.1 Riesgos y Limitantes Zona Sur.....	120
3.1.2 Modelo General Urbano	120
3.1.3 Red de Alcantarillado Contaminación Ambiental y Amenazas	120
3.1.4 Uso del Suelo	121
3.1.5 Tratamientos	121
3.1.6 Localización Plan Parcial.....	122
3.1.7 Topografía.....	123
3.1.8 Pendientes	124
3.1.9 Geología y Afectaciones	125
3.1.10 Vegetación y Conectividad Vial Zona Sur	126
3.1.11 Servicios Públicos y Accesibilidad a Servicios Públicos	127
3.1.12 Áreas Urbanizables	128
3.1.13 Accesibilidad Vial y Espacio Público.....	129
3.1.14 Predios	130
3.1.15 Zonificación Final Plan Parcial.....	131
3.2 LOGICA PROYECTUAL.....	133
3.2.1 Bandas.....	133
3.2.2 Terrazas y niveles	134
3.2.3 Fraccionamiento.....	134
PEGUNTAS PROBLEMATIZADORAS.....	136
OBJETIVO GENERAL.....	137
OBJETIVOS ESPECIFICOS	137
CONCLUSIONES.....	138
MARCO METODOLOGICO.....	139
FASE I.....	139
FASE II.....	140

FASE III.....	141
Referencias.....	145

TABLA DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1:</i> Delimitación inicial proyectos de investigación	14
<i>Ilustración 2 :</i> localización.....	15
<i>Ilustración 3:</i> Causas y Consecuencias	16
<i>Ilustración 4:</i> Elaboración Propia	18
<i>Ilustración 5:</i> Integración de Quebradas	37
<i>Ilustración 6:</i> Recuperación del Espacio Público	37
<i>Ilustración 7:</i> Recuperación Ecológica	39
<i>Ilustración 8:</i> Área de Intervención	40
<i>Ilustración 9:</i> Espacio Público	41
<i>Ilustración 10:</i> Imágenes del Proyecto	42
<i>Ilustración 11:</i> Planta Urbana del Proyecto	43
<i>Ilustración 12:</i> Imágenes del Proyecto.....	45
<i>Ilustración 13:</i> Ubicación Estación de Trenes	46
<i>Ilustración 14:</i> Corazón Verde.....	46
<i>Ilustración 15:</i> Corredores de Paisaje	47
<i>Ilustración 16:</i> Arterias de Vecindad y Calles	47
<i>Ilustración 17:</i> Imagen Completa del Proyecto en Modelado 3d	48
<i>Ilustración 18:</i> Provincias del departamento de Santander.....	50
<i>Ilustración 19 :</i> Provincias del Departamento de Santander.....	51
<i>Ilustración 20:</i> Municipios García Rovira	52

<i>Ilustración 21:</i> Cerrito Dentro del Departamento de Santander	52
<i>Ilustración 22:</i> municipio de Cerrito	
<i>Ilustración 23:</i> clasificación del suelo Cerrito	53
<i>Ilustración 24:</i> tratamientos	54
<i>Ilustración 25:</i> Identificación Zona Sur Municipio de Cerrito Santander	55
<i>Ilustración 26:</i> Desarrollo Historico de las Vias.....	56
<i>Ilustración 27:</i> Red Vial Primaria Nacional	57
<i>Ilustración 28:</i> Red Vial Primaria Nacional Centro del Pais	58
<i>Ilustración 29:</i> sistema vial en Santander y conexión del municipio	59
<i>Ilustración 30:</i> Isócrona regional origen Bucaramanga.....	61
<i>Ilustración 31:</i> Centralidades y Nodos de Conexión a Escala Regional	62
<i>Ilustración 32:</i> Modelo Funcional Urbano.....	63
<i>Ilustración 33:</i> Índice de Centralidad Departamental	64
<i>Ilustración 34:</i> Proyectos de mejoramiento de red vial en el departamento de Santander	65
<i>Ilustración 35:</i> Tabla estado vial vias secundarias por provincias.....	65
<i>Ilustración 36:</i> Accesibilidad de cabeceras municipales de Santander	66
<i>Ilustración 37:</i> Red Vial en García Rovira	67
<i>Ilustración 38:</i> Red Vial Cerrito	68
<i>Ilustración 39:</i> Isócrona Cerrito.....	69
<i>Ilustración 40:</i> Sistema Vial y Ríos Municipales de Cerrito Santander	70
<i>Ilustración 41:</i> Principales Flujos y Zona Comercial	71
<i>Ilustración 42:</i> Red de Energía Eléctrica en Cerrito Santander	72
<i>Ilustración 43:</i> Redes de Alcantarillado en Cerrito Santander	72

<i>Ilustración 44:</i> Red de Gas Domiciliario en Cerrito Santander	73
<i>Ilustración 45:</i> Red de Recolección de Aseo en Cerrito Santander	73
<i>Ilustración 46:</i> Red de Agua Potable en Cerrito Santander	74
<i>Ilustración 47:</i> Perfiles Viales Entrada Zona Sur y Entrada Barrio Girasol.....	75
<i>Ilustración 48:</i> Perfil Vial Entrada Zona Sur y Perfil Vial Entrada Barrio Girasol.....	75
<i>Ilustración 49:</i> Perfil Vial Troncal del Norte Sentido Sur Norte.....	76
<i>Ilustración 50:</i> Perfil Vial Entrada Barrió Iraga y Parque Principal.....	76
<i>Ilustración 51:</i> Perfil vial barrió Iraga	77
<i>Ilustración 52:</i> Espacio Público Cerrito Santander.....	78
<i>Ilustración 53:</i> Ubicación Red de Equipamientos en Cerrito Santander	78
<i>Ilustración 54:</i> Clima en Colombia.....	79
<i>Ilustración 55:</i> Pisos Térmicos en Santander.....	80
<i>Ilustración 56:</i> Unidades Climáticas en Cerrito.....	81
<i>Ilustración 57:</i> Mapa Climático Cerrito Santander.....	82
<i>Ilustración 58:</i> Mapa de vientos sobre el municipio de Cerrito.....	83
<i>Ilustración 59:</i> Irradiación Global Horizontal Media Diaria	84
<i>Ilustración 60:</i> Cuencas Hidrográficas.	85
<i>Ilustración 61:</i> Sub-cuencas Departamento de Santander	86
<i>Ilustración 62:</i> Micro Cuencas.....	87
<i>Ilustración 63:</i> Convenciones Mapa Hidrologico.....	88
<i>Ilustración 64:</i> Ríos Cerrito Santander	89
<i>Ilustración 65:</i> Susceptibilidad por Remocion en Masa	90
<i>Ilustración 66:</i> Suceptibilidad a Fenomenos de Remocion en Masa del Departamento	91

<i>Ilustración 67: Remocion en Masa Cerrito.....</i>	92
<i>Ilustración 68: Convenciones Mapa Amenazas por Remocion en Masa</i>	93
<i>Ilustración 69: Zonificacion Sismica Relativa</i>	94
<i>Ilustración 70: Actividad Sismica en Santander.....</i>	95
<i>Ilustración 71: Cobertura de la Tierra en Colombia.....</i>	96
<i>Ilustración 72: Cobertura Vegetal en Santander.....</i>	97
<i>Ilustración 73: Precipitacion Anual en Colombia</i>	99
<i>Ilustración 74: Precipitacion Anual en Santander</i>	99
<i>Ilustración 75: Erosion en Colombia.....</i>	100
<i>Ilustración 76: Erosion en Santander.....</i>	100
<i>Ilustración 77: Coberturas y Usos Actuales de la Tierra del Departamento de Santander....</i>	101
<i>Ilustración 78: Areas protegidas del departamento de Santander</i>	102
<i>Ilustración 79: Amenazas por Inundacion Cerrito.....</i>	103
<i>Ilustración 80: Modelo General Urbano Cerrito</i>	104
<i>Ilustración 81: Área Agrícola Cosechada en Colombia</i>	105
<i>Ilustración 82: Área Agrícola Cosechada en Santander</i>	105
<i>Ilustración 83: Unidades Economicas Comerciales en Colombia.....</i>	106
<i>Ilustración 84: Unidades Economicas Comerciales en Santander</i>	106
<i>Ilustración 85: Rendimiento de los Principales Productos Agroindustriales en Colombia... </i>	107
<i>Ilustración 86: Principales Productos Agroindustriales en Santander.....</i>	107
<i>Ilustración 87: Indice de Importancia Economica Municipal del Departamento de Santander</i>	
<i>Ilustración 88: PIB Departamento de Santander</i>	109
<i>Ilustración 89: Hidrocarburos del Departamento de Santander</i>	110

<i>Ilustración 90:</i> Servicios que Presta la Subregion de Garcia Rovira	111
<i>Ilustración 91:</i> Desarrollo Historico de las Ciudades	112
<i>Ilustración 92:</i> Desarrollo Historico de las Ciudades	113
<i>Ilustración 93:</i> Densidad de la Poblacion	114
<i>Ilustración 94:</i> Variacion Poblacional 2005-2011	115
<i>Ilustración 95:</i> Tamaño Promedio del Hogar.....	116
<i>Ilustración 96:</i> Población Urbana y Rural en Santander	117
<i>Ilustración 97:</i> Población en García Rovira.....	118
<i>Ilustración 98:</i> Localización zona sur.....	122
<i>Ilustración 99:</i> Topografía	123
<i>Ilustración 100:</i> Mapa de Pendientes	124
<i>Ilustración 101:</i> Geología y Afectaciones	125
<i>Ilustración 102:</i> Vegetacion y Conectividad Vial Zona Sur.....	126
<i>Ilustración 103:</i> Servicios Públicos y Accesibilidad a Servicios Públicos	127
<i>Ilustración 104:</i> Areas Urbanizables	128
<i>Ilustración 105:</i> Accesibilidad Vial y Espacio Público	129
<i>Ilustración 106:</i> Predios	130
<i>Ilustración 107:</i> Zonificación Final Plan Parcial	131
<i>Ilustración 108:</i> DOFA Zona Sur	132
<i>Ilustración 109 (Bandas)</i>	133
<i>Ilustración 110 (Agricultura Asiática)</i>	134
<i>Ilustración 111 (Zonificación Proyecto)</i>	135
<i>Ilustración 112 (Zonificación Proyecto)</i>	135

INTRODUCCION

En el municipio de Cerrito Santander se dio una problemática de desarticulación urbana la cual desencadenó una serie puntual de inconvenientes los cuales radican en la desarticulación de la zona sur del casco urbano debido a la construcción de la Normal Superior Sady Tobón Calle, lo cual hizo que se fundara linealmente el barrios arenales que se expande a lo largo de la Troncal del Norte, la investigación busca solucionar el problema por medio de la articulación del casco urbano por medio de un parque lineal el cual ayuda a mejorar temas como la expansión hacia esta zona pero como no existe una figura que organice esta zona de expansión hacia el sur del municipio se diseña un plan parcial a esquema básico dando así la pauta de cómo se deben desarrollar las construcciones, además se cuestiona de qué forma se pueden analizar todos los factores que inciden directamente en el problema: población y territorio, posibilitando así que verdaderamente es necesario crear un casco urbano articulado además de ordenado y con muy buen porcentaje de espacio público. La investigación se desarrolla a través de la metodología de trabajo la cual es cualitativa donde por medio de análisis se dan a conocer los factores que inciden y la solución que aparece en los productos. Así se desarrolla el proyecto que busca mejorar diferentes factores en la zona sur de Cerrito Santander y hacerlo un municipio de importancia en su espacio público dando así la pauta a nivel regional.

CAPITULO 1

1.1 DELIMITACIÓN INICIAL PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

El núcleo problémico de este proyecto de investigación es social, y está incluido en el área temática de diseño urbano y paisajístico como se puede apreciar en la tabla de delimitación inicial.

NÚCLEOS	AMBIENTAL	CULTURAL	SOCIAL	ECONÓMICO	POLÍTICO	CIENCIA TECNOLOGÍA INNOVACIÓN
PROBLÉMICOS ÁREAS TEMÁTICAS	Principios de los Núcleos Sistémicos del Territorio					
	Sostenibilidad Adaptabilidad	Territorialidad Apropiación	Equidad Inclusión	Productividad Competitividad	Gobernabilidad Gobernanza Operatividad	Investigación Universidad- Estado – Empresa- Comunidad
	Conflictos Estructurales de los Núcleos Problemáticos					
Áreas temáticas	Insostenibilidad, amenaza, vulnerabilidad y riesgo, contaminación, deterioro y degradación, naturaleza como objeto, deforestación, inundaciones	Pérdida de identidades y sentido de pertenencia, transculturización, desterritorialización, pocos espacios para manifestaciones culturales, deterioro y poca valoración del patrimonio material e inmaterial	Exclusión, pobreza, desigualdad, segmentación, necesidades básicas insatisfechas, bajo índice de desarrollo humano, poca felicidad	Marginalidad, estratificación, distribución inequitativa de recursos, baja o nula inserción en los mercados internacionales, poca atracción e incorporación de tecnología. Baja asociatividad.	Falta de transparencia y credibilidad, baja participación de actores sociales, baja gobernabilidad y gobernanza. Inexistencia de normativa o poca aplicación de normativa existente	Bajo desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas, Poca apropiación social del conocimiento Escaza innovación aplicada a la disminución de las asimetrías territoriales
Teoría, historia y crítica						
Diseño urbano y paisajístico			X			
Hábitat popular						
Proyecto arquitectónico						
Recuperación del patrimonio						
Tecnológico constructivo						
Ordenamiento territorial						

Ilustración 1: Delimitación inicial proyectos de investigación

Fuente: Elaboración propia a partir de matriz grupo GIT Unipamplona, (21/03/2018)

1.2. PROBLEMA

Desarrollos urbanos predio a predio, espontáneos, desordenados y desarticulados que ocupan áreas fragmentadas del suelo de expansión en la zona sur del área urbana del Cerrito (Santander), comprendida entre el ultimo barrio adherido al casco urbano (San Antonio) y la Normal Superior “Sady Tobón Calle”.

Esta institución educativa fue construida en el año 1960, a aproximadamente 1400 metros del parque principal, hacia el sur, sobre el costado izquierdo de la Troncal Central del Norte en sentido Cerrito-Bogotá; el barrio Arenales se ha venido desarrollando de manera dispersa y desordenada, sobre el costado derecho de esta vía y hasta el casco urbano, en un terreno escarpado generando asentamientos que pueden estar en riesgo; y el barrio Girasol se desarrolló con un poco más de orden, en la parte media de la zona de expansión, pero de manera desarticulada del casco urbano.

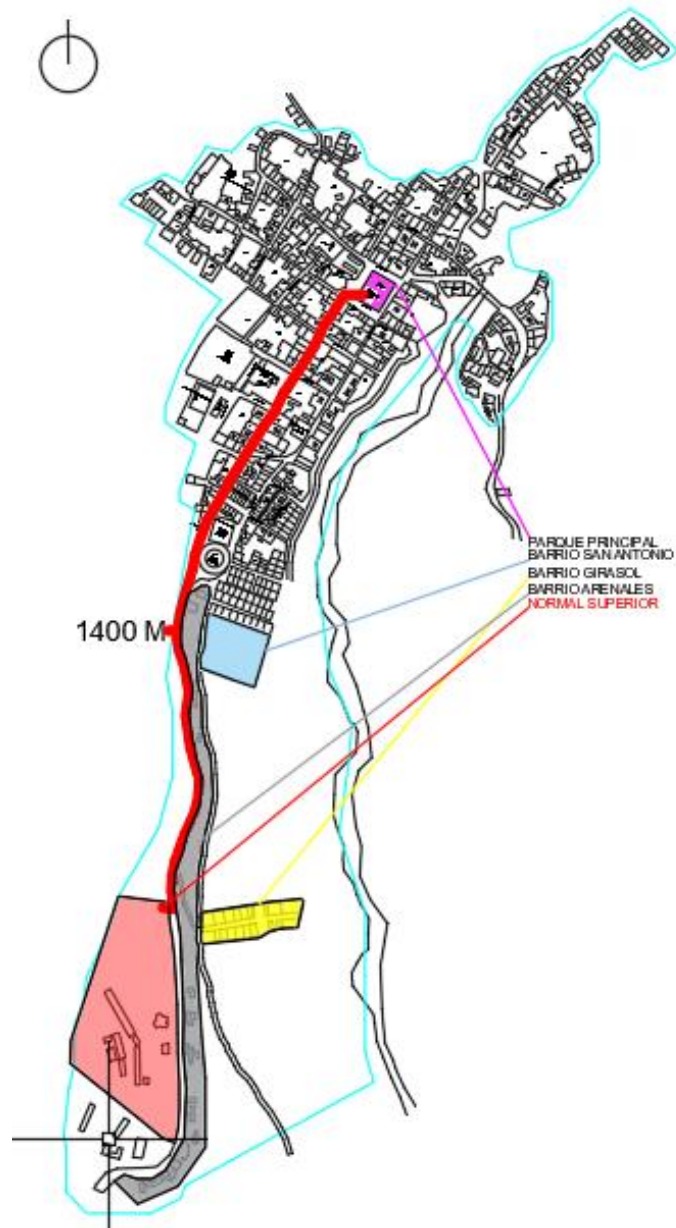


Ilustración 2 : localización

Fuente: elaboración propia a partir de esquema de ordenamiento territorial

1.3 CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA



DESARROLLOS URBANOS DESARTICULADOS, DISPERSOS E INADECUADOS EN LA ZONA SUR DEL MUNICIPIO DE CERRITO SANTANDER

Causas

Consecuencias

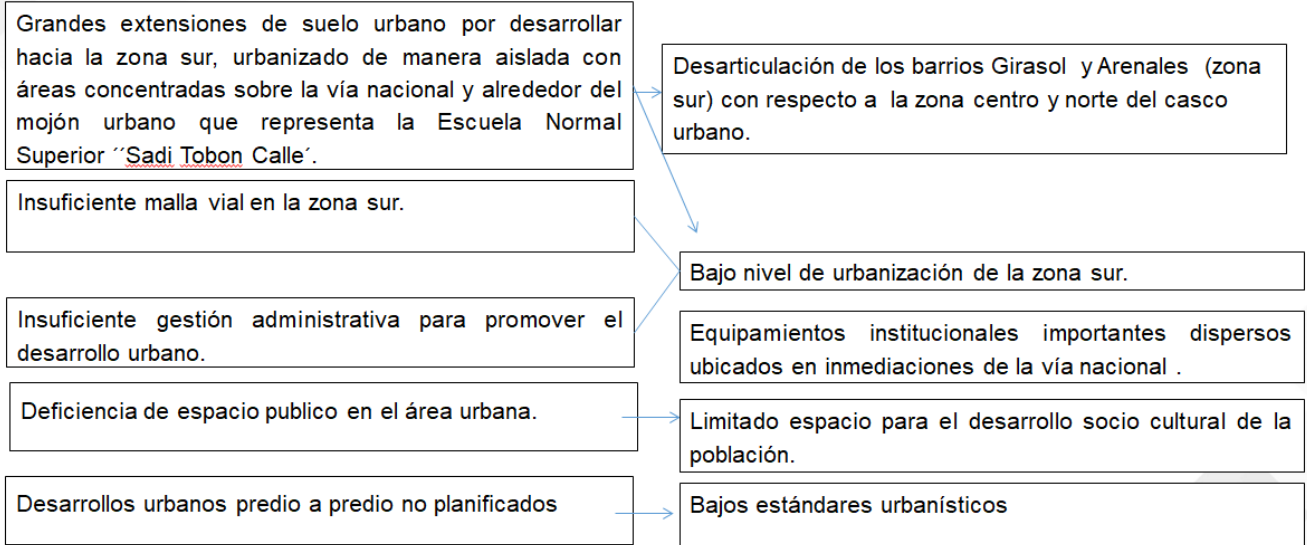


Ilustración 3: Causas y Consecuencias

Fuente: autor

1.4 JUSTIFICACIÓN.

Es vital formular y estudiar el tema de la conexión de la zona sur con el casco urbano puesto que los pobladores y el territorio lo necesitan, para que se desarrollen nuevas dinámicas ya sean de tipo comercial, de espacio público, de integración, de salubridad, de educación, de infraestructura, y puntualmente de la distribución sobre el espacio por medio de una figura articuladora que permita esto, y se pueda así enlazar todas las áreas del casco urbano el estudio pertinente. Para lograrlo se debe complementar lo establecido en el Esquema de Ordenamiento Territorial, mediante un plan parcial dentro del cual se proponga un elemento urbano-arquitectónico que se convierta en un polo de desarrollo urbano articulador.

La iniciativa se da buscando reglamentar este tema tan amplio e importante que hace parte vital del funcionamiento municipal dentro de su provincia, departamento y como tal dentro de la nación, es importante que se expanda y se conecte hacia la zona sur para posibilitar más economía e ingresos a los pobladores de dicho sector además de reducir las distancia de desplazamiento para adquirir bienes y servicios que es imprescindible para el desarrollo de las actividades de los habitantes y como tal haya un equilibrio en el casco urbano en cuanto a distancias, también es importante que la zona sur se desarrolle puesto que ya existen los barrios Girasol y Arenales, los cuales hacen que haya una dinámica de expansión hacia el sector, pero como tal no está reglamentada,

Es imprescindible el espacio público dentro de un municipio puesto que allí se desarrollan la mayoría de actividades sociales de los Cerritanos, además de que se debe fortalecer el tema puesto que en la actualidad la mayoría de centros urbanos no cuentan con la capacidad de espacios público por habitante.

En cuanto al caso de Cerrito Santander está obligado a realizar estos estudios porque en el municipio se evidencia fácilmente muchos problemas de ordenamiento y mezcla de usos hacia la zona sur , lo cual conlleva a problemas como la llegada de pocos recursos económicos puesto que algunos sectores no se desarrolla adecuadamente y si pueden promover aspectos positivos como los que se reflejan en la gráfica.

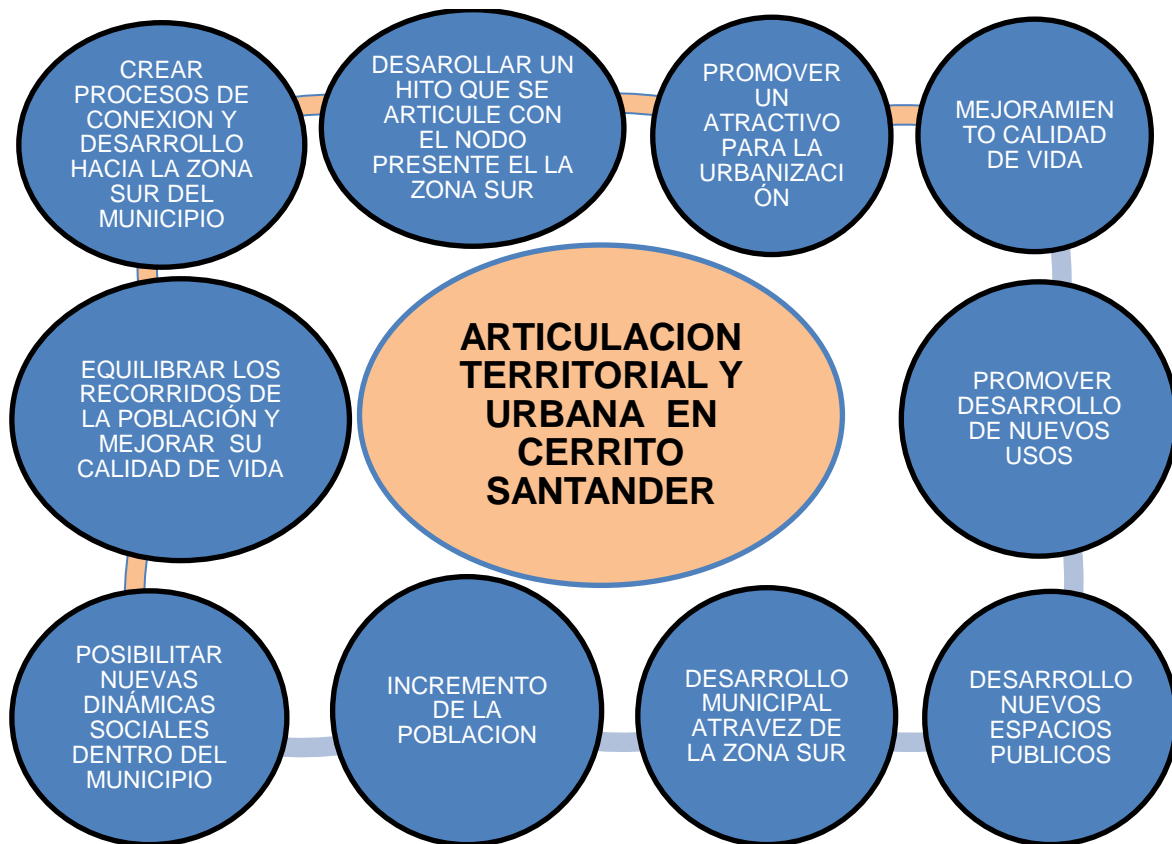


Ilustración 4: Elaboración Propia

Fuente: Elaboración propia

1.5 MARCO TEÓRICO

1.5.1 Planes Parciales.

Los planes parciales son instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento, para áreas determinadas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales. Son los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento (Ministerio de Ambiente, 2014).

1.5.2 Espacio Público

El Sistema de Espacio Público entendido como elemento estructurante tiene la capacidad de atender la diversidad del territorio en una perspectiva socio espacial donde la calidad del espacio urbano contribuye a generar una existencia digna, equitativa y sustentable. Los sistemas urbanos deben estar estructurados por una serie de espacios públicos que se articulen de manera sistematizada, identificar una red o una superposición de redes que se integran a la multiplicidad de situaciones, acontecimientos, objetivos, estructuras formales e intereses colectivos que conforman la vida y la cultura urbana. (Ricardo, 2006)

¿Por qué hablar de Sistema de Espacio Público? Porque a pesar de los avances nacionales e internacionales en la planeación y el ordenamiento de la ciudad, subsisten tendencias que en la actualidad continúan valorando el espacio público de forma fragmentaria; como áreas residuales e intersticiales en la ocupación del territorio de la ciudad, como zonas no construibles, muchas veces generadoras de conflictos en la conformación de la estructura urbana. (Ricardo, 2006)

1.5.2.1 El espacio público un indicador de calidad.

Es un factor sintomático que se considere al espacio público no solamente como un indicador de calidad urbana sino que también como un instrumento privilegiado de la política urbanística para hacer ciudad sobre la ciudad y para calificar las periferias, para mantener y renovar los antiguos centros y producir nuevas centralidades, para suturar los tejidos urbanos y para dar un valor ciudadano a las infraestructuras. Barcelona es “el modelo” en el que se fundamentan precisamente The Economist y muchos otros expertos, publicistas, responsables políticos, etc., para atribuir el renacimiento de la ciudad a la política de espacios públicos (Muxi, 2008).

Una excelente exposición “La reconquista de Europa” mostró como el espacio público urbano hoy renueva y cualifica las ciudades europeas. Probablemente Barcelona es un caso exitoso y más acabado que muchos otros, pero no es el único. En Cataluña, en España, en Europa, también en América del Norte y del Sur encontramos muchos ejemplos recientes, de los últimos 20 años, positivos. Pero también en todos lados encontramos casos negativos (Muxi, 2008).

1.5.2.2 Nuevas Tipologías del Espacio Público:

Existe ciertamente un homenaje del vicio a la virtud, ya que son numerosos los ejemplos en los que es reconsiderado el espacio público desde diferentes ámbitos tanto públicos como privados, que en el pasado no lo tenían en cuenta: áreas comerciales que reproducen calles y plazas y que ya no son espacios cerrados y excluyentes; estaciones y hospitales que son también equipamientos multifuncionales; equipamientos universitarios y culturales que han dejado atrás la concepción de campus separados y palacios fortalezas para convertirse en animadores y articuladores de áreas urbanas, creando espacios de transición con el entorno (Muxi, 2008).

Aunque los ejemplos sean numerosos, en el campo del discurso teórico e intelectual tienen gran peso las utopías negativas sobre la ciudad y también en el desarrollo urbano se manifiestan constantemente efectos negativos de nuevas dinámicas polarizadoras y privatizadoras (Muxi, 2008).

1.5.2.3 El Espacio Público Como Lugar.

Es ese espacio público o categoría política lo que debe verse realizado en ese otro espacio público ahora físico que es o se espera que sean los exteriores de la vida social: la calle, el parque, la plaza. Es por ello que ese espacio público materializado no se conforma con ser una mera sofisticación conceptual de los escenarios en los que desconocidos totales o relativos se encuentran y gestionan una coexistencia singular no forzosamente exenta de conflictos. Su papel es mucho más trascendente, puesto que se le asigna la tarea estratégica democrática o deberían ver confirmada la verdad de su naturaleza igualitaria, el lugar en que se ejercen los derechos de expresión y reunión como formas de control sobre los cuestionados en los asuntos que conciernen a todos (Malet, 2007)

A ese espacio público como categoría política que organiza la vida social y la configura políticamente le urge verse ratificado como lugar, sitio, comarca, zona, en que sus contenidos abstractos abandonen la superestructura en que estaban instalados y bajen literalmente a la tierra, se hagan, por así decirlo, “carne entre nosotros”. Procura dejar con ello de ser un espacio concebido y se quiere reconocer como espacio dispuesto, visibilizado, aunque sea a costa de evitar o suprimir cualquier emergencia que pueda poner en cuestión que ha logrado ser efectivamente lo que se esperaba que fuera. Es eso lo que hace que una calle o una plaza sean

algo más que simplemente una calle o una plaza. Son o deben ser el proscenio en que esa ideología ciudadanista se pretende vera sí misma reiniciada. (Malet, 2007).

1.5.2.3.1 Importancia del Espacio Público.

Lo público es precisamente un ámbito compartido de experiencias urbanas que se desarrollan en espacios propicios o propiciadores. La ciudad es el medio en el que tradicionalmente nacen y viven los ciudadanos. Así como los animales necesitan que se protejan las selvas y otros entornos silvestres para sobrevivir, los seres humanos necesitamos espacios que propicien nuestra salud física y espiritual. Fuente: guía mecanismos de recuperación de espacio público

1.5.2.3.2 Características del Espacio Público en Colombia.

En las ciudades, es disponer de espacios públicos peatonales abundantes, amplios y de calidad; en otras palabras, andenes y parques abundantes, amplios y bien mantenidos. Aunque son múltiples las funciones que cumplen los diferentes elementos que integran el espacio público, se destacan aquellas que pertenecen al ámbito del ordenamiento territorial, entre las cuales sobresalen las siguientes:

- Es un elemento que teje, estructura y modela una ciudad, por lo que determina la forma como se relacionan sus habitantes.
- Contribuye a la conservación de recursos naturales y ecosistemas, lo cual reduce los niveles de contaminación de las ciudades y crea un medio ambiente adecuado.
- Genera seguridad a los ciudadanos y brinda oportunidades de valoración a las propiedades.
- Genera equidad en el desarrollo de los habitantes.
- Genera identidad en las comunidades y las ciudades.

- Contribuye a regular y equilibrar el transporte público.
- Contribuye a la preservación de la memoria histórica, a través de la conservación del patrimonio cultural. (Ministerio de Ambiente V. y., 2006)

Contar con espacios públicos amplios, bien iluminados, de fácil acceso, señalizados, arborizados, con un mobiliario adecuado y libre de cualquier tipo de invasión, es un factor importante para mejorar la calidad de vida de las ciudades colombianas en los próximos años. Este es uno de los principales retos que enfrentan los gobiernos de cada ciudad y distrito, conjuntamente con empresarios, propietarios de vehículos, comerciantes y demás ciudadanos. (Ministerio de Ambiente V. y., 2006)

1.5.2.4 Componentes del Espacio Público

El espacio público está integrado por una diversidad de lugares y elementos naturales, construidos y complementarios, que cumplen diferentes funciones, todas ellas vitales para su preservación y aprovechamiento. Los elementos que lo conforman, y que deben ser tenidos en cuenta al momento de establecer una política de recuperación del espacio público, son:

1.5.2.4.1 Los elementos naturales

Los elementos naturales son aquellas áreas que, aunque hayan sido modificados por el hombre, conservan las funciones esenciales de preservación y conservación de los ecosistemas, productoras de agua y oxígeno, sumadas a otras de tipo paisajístico, que en algunos casos incluso permiten la producción de bienes y servicios ambientales. Estos elementos conforman la estructura ecológica principal de las ciudades, la cual delimita y condiciona su crecimiento. Una manera de clasificar los componentes naturales del espacio público, distingue tres categorías: (Bogotá, 1998)

Elementos naturales	Áreas para la preservación y conservación del sistema orográfico	Componentes de la geografía física que por su relevancia ambiental deben ser protegidas, entre los que se encuentran cerros, montañas y colinas
Elementos naturales	Áreas de preservación y conservación del sistema hídrico.	Recursos hídricos que deben ser protegidos por su relevancia ambiental, tales como mares, playas, ciénagas, ríos, represas, canales de desagüe, etc.
Elementos naturales	Áreas de interés paisajístico, recreativo y ambiental	En esta categoría se encuentran, entre otros, los parques naturales, las reservas naturales, y los santuarios de fauna y flora.

(Bogotá, 1998)

1.5.2.4.2 Elementos constitutivos artificiales o construidos.

Los elementos constitutivos artificiales o construidos del espacio público, por su parte, son aquellos diseñados y desarrollados por el hombre, para facilitar actividades propias de las ciudades como las áreas integrantes de los sistemas de circulación peatonal y vehicular; las áreas articuladoras del espacio público y de encuentro, tales como: parques urbanos, zonas de cesión gratuita al municipio o distrito, plazas, plazoletas, escenarios deportivos; escenarios culturales y de espectáculos al aire libre; las áreas para la conservación y preservación de las obras de interés público y los elementos urbanísticos, arquitectónicos, históricos, culturales, recreativos, artísticos y arqueológicos como monumentos nacionales, murales, esculturas, fuentes ornamentales los que incluyen el patrimonio de conservación cultural y arquitectónica, que contribuyen a preservar la historia y memoria colectiva de las ciudades. Una manera de clasificar los componentes

construidos del espacio público, distingue las siguientes categorías: (Ministerio de Ambiente V. y., 2006)

Elementos artificiales o construidos	Para circulación peatonal	Estas áreas, como los andes, las alamedas y las vías peatonales, son destinadas exclusivamente al tránsito de los peatones.
	Para circulación vehicular	Son las áreas destinadas para la circulación de vehículos, tales como las calzadas, zonas viales y pasos a desnivel.
	Para encuentro y articulación urbana	Son los espacios destinados al encuentro y convivencia de los ciudadanos. Dentro de esta categoría se encuentran, por ejemplo, las plazas, plazoletas y parques.
	Conservación cultural y arquitectónica	En esta categoría se encuentran los Bienes de Interés Cultural y arquitectónico, que constituyen parte del patrimonio de la ciudad.

Fuente: (Ministerio de Ambiente V. y., 2006)

1.5.2.5 Los Parques Lineales Urbanos Como Tipología de Espacios.

El termino parque lineal está asociado al término en ingles *greenway*, (*Green*: cinturón verde, *parkway*: avenida). Se define como un largo y estrecho pedazo de tierra, donde se fomenta la vegetación y es administrado para la recreación pública y el disfrute de los peatones. Se diferencia de los corredores verdes, en que los *greenways* tienen como objetivo principal la conexión entre áreas de hábitat conservado para el uso de la fauna silvestre, no son manejados necesariamente como parques para uso recreativo y pueden no incluir servicios como senderos públicos (U.Nacional, 2018)

Los *greenway* como: rutas de comunicación reservadas para el desplazamiento no motorizado, desarrollados con el fin de mejorar de manera integrada, el medio ambiente y la calidad de vida de los alrededores. Estas estructuras deben cumplir con un estándar de ancho, pendiente y superficie, para asegurar que sean de fácil acceso y bajo riesgo para los usuarios de todos los niveles (U.Nacional, 2018)

Usualmente los Greenways incorporan en su diseño senderos, ciclo vías y parques lineales. Son un componente de planificación de la conectividad en los diseños urbanos y se desarrollan en áreas rurales y urbanas. Corredores de este tipo han sido rediseñados con el objetivo de que sirvan a su vez de conexión entre ciudades y países. Los greenways son un fenómeno global. Sin embargo, la mayoría de los ejemplos se encuentran en Europa y América del Norte, en Estados Unidos, donde su desarrollo es a gran escala; algunos están localizados en áreas rurales. (U.Nacional, 2018)

1.5.2.6 Parque Lineal.

Para algunos el concepto de Greenways o Parques Lineales resulta un tema parcialmente nuevo, lo cierto es que éstos brindan muchos beneficios, no sólo para las personas que tienen acceso directo a ellos, sino también para las comunidades por las que atraviesan. Greenway muestra dos imágenes: Green: Sugiere bosques, ríos, quebradas, vida silvestre y los espacios abiertos lineales en las tierras adyacentes a estos elementos naturales. Way: Implica una ruta o paseo. Este nombre nos hace pensar inmediatamente en verdor, sin embargo estos se presentan en varios colores como: Verde cuando acompañan el paisaje natural. Azul cuando siguen el curso de un cuerpo de agua. Gris cuando nos llevan a centros urbanos a través de ciclistas o de veredas peatonales (Balda, 2015).

Un parque lineal podría ser tan amplio como una cuenca hidrográfica o tan estrecho como una vereda. Algunos están en terrenos públicos así como otros cruzan propiedades privadas con el propósito de proteger áreas naturales, culturales e históricas y permiten el acceso al público a través de veredas (Balda, 2015).

1.5.2.7 Beneficios de los Parques Lineales

<p>1.5.2.7.1</p> <p>Como Alternativa de Transportación</p>	<p>Los Parques Lineales proporcionan vías o rutas seguras para peatones y ciclistas, sin tener que competir con la transportación motorizada en calles y carreteras. Esta alternativa de transporte ayuda a reducir la congestión vehicular, así como el consumo de energía y la contaminación del aire. Estos promueven también el transporte multimodal simplificando la movilidad individual y proporcionando acceso a los sistemas de transportación común (Balda, 2015).</p>	
<p>1.5.2.7.2</p> <p>Beneficios Ecológicos y ambientales</p>	<p>El Parque Lineal provee medidas para disminuir los riesgos de inundaciones y la erosión. En el trayecto de río, brinda un control natural de inundaciones y disminuye la inversión pública en estructuras más complejas. Provee para el uso continuo de fincas y tierras agrícolas. (...) Preserva y protege la condición del agua. Mejora y protege la calidad del aire. (Balda, 2015).</p>	

<p>1.5.2.7.3</p> <p>Beneficios Para la Salud y la recreación.</p>	<p>Un Parque Lineal brinda lugares para una variedad de actividades de recreación al aire libre, cerca de los hogares con poco costo. Promueve la actividad física al ofrecer vías seguras para caminar y transportarse en bicicleta, lo que también nos va a permitir una comunidad más saludable y así disminuir los costos con relación a atenciones médicas. (Balda, 2015).</p>	
<p>1.5.2.7.4</p> <p>Beneficios Educativos, Culturales e históricos.</p>	<p>Un Parque Lineal es un elemento que nos permite enlazar los sitios de mayor importancia cultural e histórica. Contribuye a la conservación de sitios históricos así como promueve al desarrollo de eventos culturales y permite conocer la historia del área que este atraviesa. También Promueve la interacción comunitaria. (Balda, 2015).</p>	
<p>1.5.2.7.5</p>	<p>Un parque Lineal ayuda a elevar el costo de las propiedades lindantes a las veredas o</p>	

<p>Beneficios Económicos.</p>	<p>vías verdes; esto se ve reflejado al momento de que una persona busca comprar una vivienda, la prefiera con una mayor interacción con el ambiente exterior, las áreas para caminar, los espacios abiertos y movilizarse en bicicleta o simplemente disfrutar del contacto con la naturaleza. Los parques lineales mejoran la economía del área por la que atraviesan mediante la implantación de negocios, como artesanías y comidas típicas. Crea oportunidades de trabajo en relación a la misma construcción y así mismo con las actividades de operación y mantenimiento. (Balda, 2015).</p>	
<p>1.5.2.7.6 Beneficios y Características de los parques.</p>	<p>Durante las últimas dos décadas, estudios en diversos países han comenzado a demostrar científicamente lo que probablemente todos ya intuíamos: que el contacto con la naturaleza trae una serie de beneficios a las personas y a la comunidad. Pero contar con más estudios al respecto</p>	

	<p>nos ayuda no sólo a confirmar eso, sino también nos permite, hasta cierto grado, definir y cuantificar dichos beneficios, y entender qué condiciones deben tener nuestros parques urbanos para que ello ocurra. Aspectos tales como tamaño, proximidad, instalaciones, seguridad y atractivo estético, son mencionados por los expertos como factores relevantes a considerar en el diseño de estos espacios públicos. (Balda, 2015).</p>	
--	--	--

1.6 MARCO NORMATIVO.

1.6.1 Constitución política de Colombia. (Arts. 79, 82, y 88)

De acuerdo con la Constitución Política de Colombia de 1991, Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales Constitución Política de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de Colombia de la Nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargable todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano desde la ley se garantiza la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Por lo tanto, es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines, así como velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular Según la carta magna, las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y en defensa del interés común y la ley regulará las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y la salubridad pública. (Arts. 79, 82, y 88)

1.6.2 La Ley 388 de 1997 Ley de Ordenamiento Territorial

En el año 1997 el gobierno nacional expidió la ley 388 de 1997, conocida como la Ley de Desarrollo Territorial, que establece un mandato para que todos los municipios del país formulen sus respectivos Planes de Ordenamiento Territorial. (Ley 388 de 1997)

<p>1.6.3 Decreto único 1077 de 26 de MAYO DE 2015</p> <p>Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio”</p>	<p>1.6.3.2 Decreto 4065 de 2008 Por el cual se reglamentan actuaciones y procedimientos para la urbanización e incorporación al desarrollo de los predios y zonas comprendidas en suelo urbano y de expansión y se dictan otras disposiciones aplicables a la estimación y liquidación de la participación en plusvalía de los procesos de urbanización y edificación de inmuebles.</p> <p>Art. 2.2.3.3.9 (Decreto Nacional 1077, 2015)</p>
	<p>1.6.3.2 Decreto 1538 de 2005 Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones</p> <p>Art. 2.2.3.4.1- Art. 2.2.3.4.5- Art. 2.2.3.4.6- Art. 2.2.3.4.11 (Decreto Nacional 1077, 2015)</p>
	<p>1.6.3.3 Decreto 798 de 2010 Por medio de la cual se establecen algunas normas sobre planeación urbana sostenible y se dictan otras disposiciones</p> <p>Art. 2.2.3.5.1- Art. 2.2.3.5.2- Art. 2.2.3.5.11 Art. 2.2.3.5.12- Art. 2.2.3.5.23 Art. 2.2.3.5.25 (Decreto Nacional 1077, 2015)</p>
	<p>1.6.3.4 Decreto 2181 de 2006 Reglamenta los planes parciales (D.C P. d., 2006)</p> <p>Art. 2.2.4.1.1.1- Art. 2.2.4.1.1.2- Art. 2.2.4.1.1.6- Art. 2.2.4.1.4.1- Art. 2.2.4.1.4.2- Art. 2.2.4.1.4.3 (Decreto Nacional 1077, 2015)</p>
<p>1.6.4 Ley de Movilidad y Accesibilidad 1618 de 2013.</p>	

Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.

Decreta: el objeto de la presente ley es garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa y de ajustes razonables y eliminando toda forma de discriminación por razón de discapacidad. La presente ley se aborda en miras hacia el diseño incluyente en cuanto a movilidad del proyecto puesto que la ley lo ordena, y para que el proyecto sea más incluyente. (Corte.Constitucional, 2013)

1.6.5 Decreto 4065 de 2008

El presente decreto reglamenta las actuaciones para la urbanización e incorporación al desarrollo urbano de los predios y zonas sin urbanizar en suelo urbano y de expansión urbana y reglamenta parcialmente la estimación y liquidación de la participación en plusvalía en los procesos de urbanización y edificación de inmuebles. (D.C., 2008)

1.6.6 Decreto 4300 de 2007

Las disposiciones contenidas en el presente decreto reglamentan, de manera general, el procedimiento para la formulación y adopción de todo tipo de planes parciales y, de manera especial, el contenido de los planes parciales para las áreas sujetas a tratamiento de desarrollo dentro del perímetro urbano y las áreas comprendidas en el suelo de expansión urbana para su incorporación al perímetro urbano, en concordancia con las determinaciones de los planes de ordenamiento territorial y los instrumentos que lo desarrollen o complementen. (D.C A. M., 2007)

1.6.7 Decreto 879 DE 1998	
Por el cual se reglamentan las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial. (MIN-DE-DESARROLLO-ECONOMICO, 1998)	
1.6.8 Normas Técnicas Colombianas (NTC)	
1.6.8.1 NTC 4144	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Espacios urbanos y rurales. Señalización.
1.6.8.2 NTC 4279	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Espacios urbanos y rurales. Vías de circulación peatonales horizontales.
1.6.8.3 NTC 4695	Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano.
1.6.8.4 NTC 4774	Accesibilidad de las personas al medio físico. Espacios urbanos y rurales. Cruces peatonales a nivel y elevados o puentes peatonales y pasos subterráneos.
1.6.8.5 NTC 4902	Accesibilidad de las personas al medio físico. Cruces peatonales a nivel. Señalización sonora para semáforos peatonales.
1.6.8.6 NTC 4961	Accesibilidad de las personas al medio físico. Elementos urbanos y rurales. Teléfonos públicos accesibles.
1.6.8.7 NTC 4139	Accesibilidad al medio físico. Símbolo gráfico. Características generales.
1.6.8.8 NTC 4143	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos. Rampas fijas adecuadas y básicas
1.6.8.9 NTC 4145	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos y rurales. escaleras

1.6.9 Resolución No 14 861 del 4 de Octubre de 1985

Por la cual se dictan normas para la protección, seguridad, salud y bienestar de las personas en el ambiente y en especial de los minusválidos.

1.6.10 Decreto 1538 de 2005

Por el cual reglamenta parcialmente la ley 361 de 1997 (por el cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación en situación de discapacidad y se dictan otras disposiciones)

1.7 TENDENCIAS Y/O REFERENTES

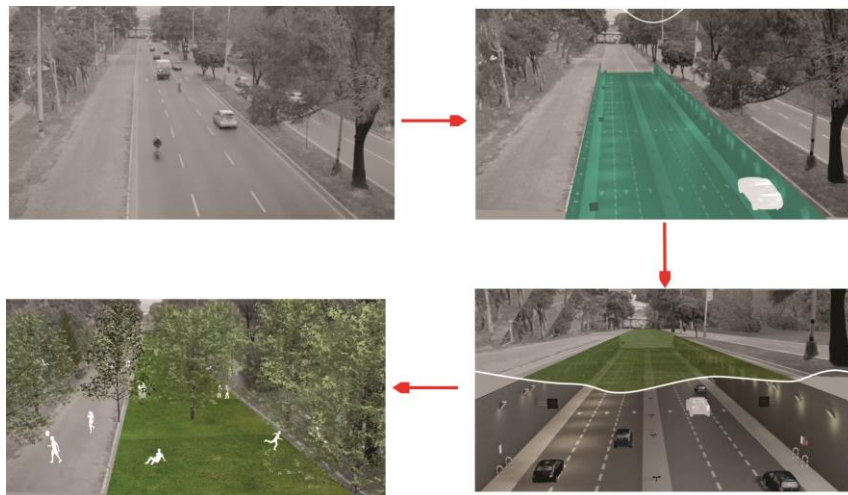
1.7.1 Parque del Río en la Ciudad de Medellín falta cita

Primer Lugar Concurso Público Internacional de Anteproyectos Parque del Río en la ciudad de Medellín. El objetivo del proyecto es integrar la ciudad con el río, el área de intervención del espacio es de propiedad pública disponible a lo largo de los ejes viales y el retiro hídrico determinado para ambas márgenes.

El proyecto surge como una respuesta estructurante a la red biótica de la Ciudad de Medellín. Y la articulación de la vegetación del Valle de Aburrá que se encuentra desarticulada de la red de espacio público y contenido en franjas de ciudad además de la integración de (ej. Jardín Botánico, cerros tutelares, quebradas sin senderos peatonales, grandes universidades etc.).

Se busca mejorar la calidad del aire en la zona por medio de la recuperación ambiental del río, además el parque que se formula busca crear conciencia ambiental, conectar la red biótica de valle de aburra y protegerla del desarrollo y crecimiento urbano a lo largo del eje del río, también se contempla la parte educativa por medio de escenarios deportivos que sirvan para recrearse y educarse. El proyecto se da en busca de mejorar diferentes aspectos que se dan como necesidad y buscan dar mejoramiento integral sobre el río Medellín:

Articulación de quebradas

*Ilustración 5: Integración de Quebradas**Ilustración 6: Recuperación del Espacio Público*

La recuperación del espacio se da a través de la creación de túneles dejando así que el espacio sea peatonal y el eje de movilidad metropolitana.

1- Ofrecer escenarios deportivos para lograr un parque integral donde los habitantes del Valle puedan recrearse y educarse.

2-Articulación de la red de espacio público.

3-Articular las quebradas, los vacíos verdes, y las infraestructuras sub-utilizadas sobre el Río Medellín.

4-Recuperación de la calidad del aire y del agua de la ciudad.

5-Desarrollar conciencia ambiental, preservar especies autóctonas de la región.

6-Conectar la red biótica del valle y protegerla del rápido crecimiento urbano.

7-Generar escenarios culturales a lo largo del eje del Río para enriquecer la calidad de espacio público e infraestructuras para la ciudadanía.

8-Ofrecer espacios para el aprendizaje a través del recorrido de múltiples paisajes y vegetación.

1.7.1.1 Criterios Proyectuales

1 Río como eje estructurante:

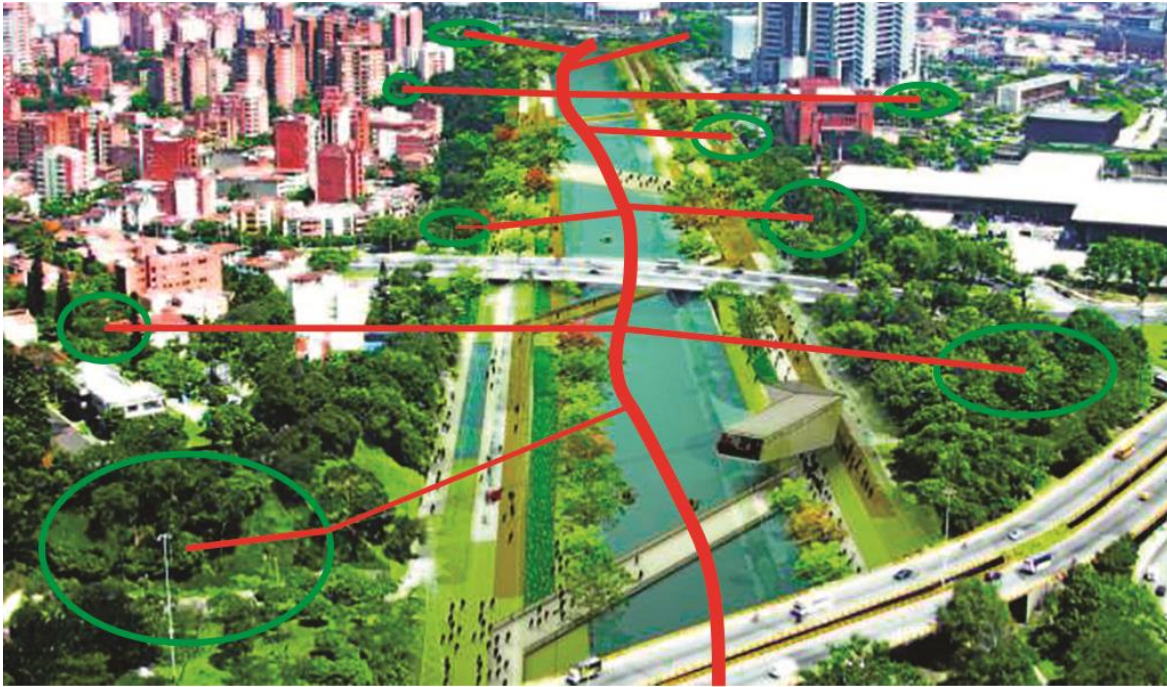
-crear un parque botánico que articule los sistemas naturales de la ciudad en un circuito ambiental dentro del Valle de Aburrá.

-Crear el nuevo corredor biótico metropolitano se convierte en un parque ambiental, cultural y deportivo.

2 Repotenciación de los vacíos verdes urbanos y su vinculación al sistema ambiental:

Se categorizan, reutilizan y reconectan al corredor biótico los vacíos verdes urbanos encontrados en el área de influencia directa del Río Medellín y sus afluentes.

Recuperación ecológica

*Ilustración 7: Recuperación Ecológica*

En la imagen se representa la integración de las zonas verdes y zonas recicladas dentro del tejido urbano para crear una agrupación que se logra gracias al río Medellín.

3 Recuperación e integración de quebradas:

-Promover la recuperación y protección de las quebradas a través de su integración en el corredor biótico metropolitano.

4 Reciclaje de estructuras subutilizadas en el área de influencia del corredor biótico: Se aprovechan las estructuras subutilizadas o de usos poco sostenibles sobre el corredor del río para reciclarlas y darles usos que complementen la vocación del Parque Botánico de Medellín.

1.7.1.2 Conectividad Ambiental Metropolitana:

Se categorizan los espacios o zonas verdes encontrados en convergencia al río para saber por dónde se articulan al proyecto y crear una red ambiental metropolitana que garantice el equilibrio ecológico. El principal interés del parque botánico es reconectar la actividad ecológica presente mediante la gestión sostenible y la conservación natural

1.7.1.3 Uso del Suelo a Partir de Recreación de Ambientes y Paisajes

Los usos del suelo dependen de la relación con el micro-paisaje propuesto, las intervenciones para recuperar y repotenciar quebradas y la re-conexión de los vacíos verde

1.7.1.4 Criterios Viales y Estrategias de Movilidad:

- 1 Conservar el número de carriles
- 2 Mejorar la dirección de toda la region (N-S y S-N) y evitar contra flujos
- 3 Mejorar los enlaces de conectividad transversal del Río (puentes)
- 4 Apoyar y generar conciencia urbana frente a la necesidad de una ciudad de transporte masivo.
- 5 Sistemas articulados al sistema de transporte masivo actual: visión de una nueva ciudad limpia con acceso a bicicletas, peatones y personas con movilidad reducida



Ilustración 8: Área de Intervención

El sistema de movilidad se regula y ordena por medio de las intervenciones paisajísticas como intervenciones de recuperación de espacio público y la creación de nuevos espacios para el uso peatonal.



Ilustración 9: Espacio Público

En cuanto al componente del espacio público se da como conector de los dos costados del valle de Aburra puesto que están desconectado. Se da la reconexión por medio de:

1 Relación con la naturaleza: Generar un sistema de recorridos a través del parque botánico que permitan un contacto permanente con la naturaleza

2 Materialidad: Usar materiales porosos como mallas, tejidos y láminas micro perforadas en puentes, caminos y plazas, diluyendo el límite entre lo construido y lo natural.

3 Cohesión social:

-Asociando fuertemente los barrios o zonas adyacentes

-Dar continuidad a una calle peatonal que atraviese el eje completo del río.

- Generar estancias para propiciar el encuentro ciudadano y la permanencia en el espacio público.

Imágenes en 3d del proyecto parque del río en Medellín Colombia

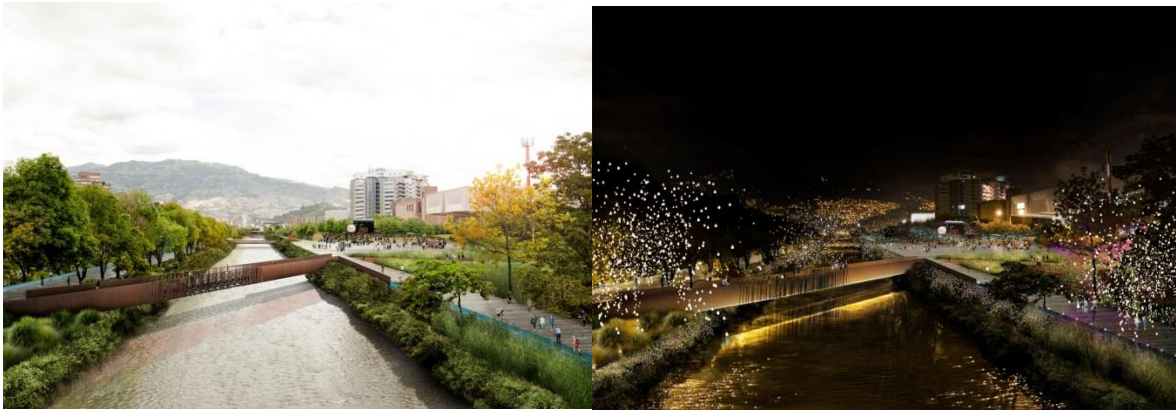


Ilustración 10: Imágenes del Proyecto

1.7.2 Propuesta Vinge Masterplan en Copenhague, Dinamarca por EFFEKT + H L A

El proyecto se desarrolla partiendo de la necesidad de crear ciudades desde la planificación, esta nueva ciudad se da como modelo a desarrollar en Dinamarca está ubicada a 30 minutos de Copenhague, con un área de desarrollo de 350 hectáreas que albergara a 10.000 personas y dará trabajo a 4.000, Vinge tendrá su propia estación de trenes que desplazara a su población hacia y desde Copenhague. (Larsen, 2013)

Vinge se desarrolla sobre la premisa de un eje central articulador y ordenador del territorio concebido dentro del área desarrollada por medio de un eje verde que combina dos factores principales vida urbana y actividad-servicios combinados con entornos recreativos y pintorescos que reúne naturaleza, vida urbana e infraestructura peatonal. (Larsen, 2013)

Planta Urbana del proyecto



Ilustración 11: Planta Urbana del Proyecto

Fuente: (Larsen, 2013)

La principal característica del proyecto es su eje principal señalado en línea roja el cual es el articulador, ordenador y el polo de desarrollo de la ciudad la cual se expande y se apoya con las líneas negras representan el trazado vial-verde que esta por toda la ciudad y la hacen planificada y asertiva en cuanto al componente ambiental, la línea amarilla es la vía férrea y el círculo rojo la estación de movilidad ubicada en el corazón de la ciudad. (Larsen, 2013)

1.7.2.1 Infraestructura peatonal. -Vida urbana.- La naturaleza.

La ciudad se desarrolla mediante actividades recreativas, compras, deportes y otras actividades. Los centros escolares y de cuidado infantil, los clubes deportivos y las casas club, etc., se reúnen alrededor del corazón verde, muy cerca de la estación de trenes. (Larsen, 2013)

The Green Heart (el corazón verde) es un nuevo tipo de espacio urbano que une la circulación peatonal de la ciudad y el transporte público con funciones urbanas para crear una base única para la vida visible de la ciudad, actividades y comunidades. (...) Se planea que Vinge tenga una estructura densa de la ciudad con edificios de gran altura alrededor de la estación. A medida que la proximidad a la estación disminuye, también lo hace la densidad del tejido urbano dando paso a una escala de townhouse más pequeña. (Larsen, 2013)

En lugar del suburbio tradicional, la ciudad albergará diferentes tipos de tipologías de baja altura relativamente densas con pequeños jardines y grandes áreas comunes. El parque central sirve como jardín comunitario de la ciudad donde la vida de la ciudad puede desarrollarse. A lo largo del borde de la ciudad, la estructura se abre para fundirse con el paisaje circundante. Esto da como resultado una ciudad con encuentros únicos entre el paisaje y la ciudad, tanto en el centro como alrededor de los bordes. La tela urbana densa crea un ambiente urbano vibrante, mientras que el paisaje y la naturaleza están siempre presentes. (Larsen, 2013)

Imágenes en 3d del proyecto

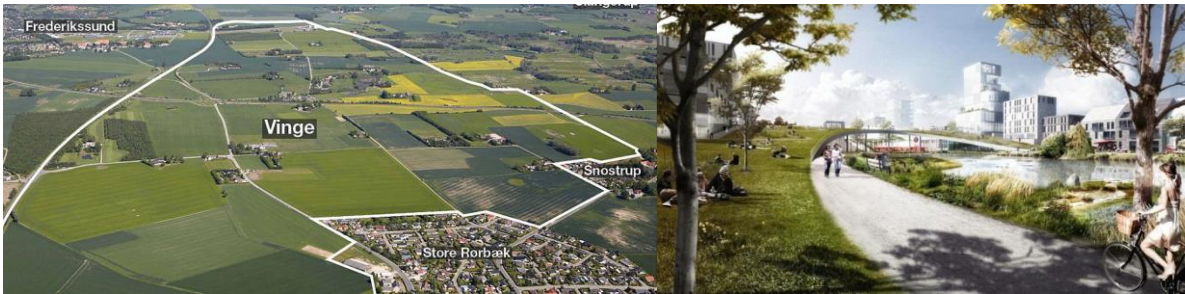


Ilustración 12: Imágenes del Proyecto

Fuente: (Larsen, 2013)

1.7.2.2 Ubicación de la estación de trenes

La ubicación de la estación de trenes en la parte central de la propuesta se da para tener el control del flujo y la movilidad de adentro hacia afuera y viceversa, además de la integración de la red ferroviaria y el eje central del proyecto. (Larsen, 2013)

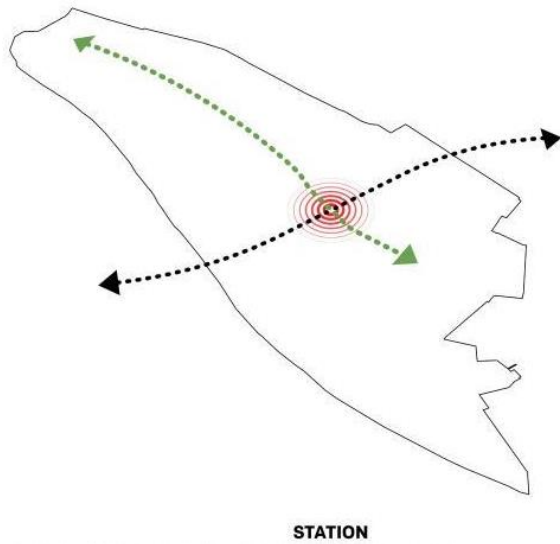
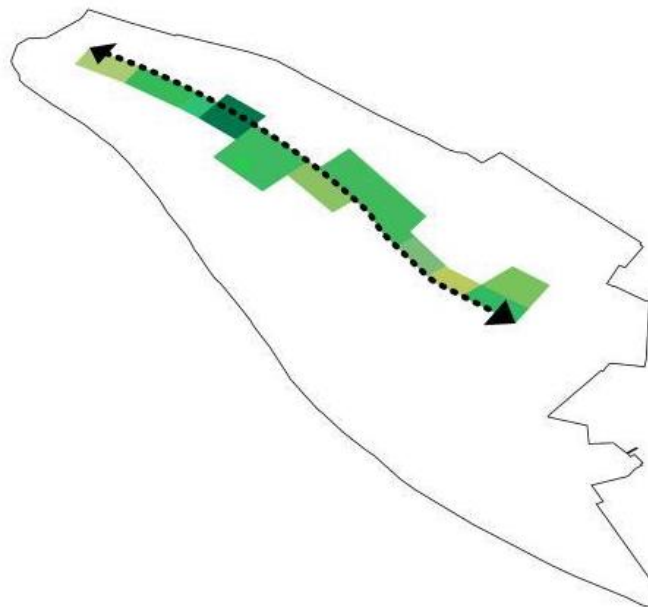


Ilustración 13: Ubicación Estación de Trenes

Fuente: (Larsen, 2013)

1.7.2.3 El corazón verde

El corazón verde se da como el eje principal de la ciudad y como el fuerte del proyecto puesto que es un espacio público lineal que se extiende por la parte central del proyecto desde su inicio hasta el fin, contiene espacios verdes, redes peatonales, ciclorutas, parques, plazas y demás. (Larsen, 2013)



THE GREEN HEART

Ilustración 14: Corazón Verde

Fuente: (Larsen, 2013)

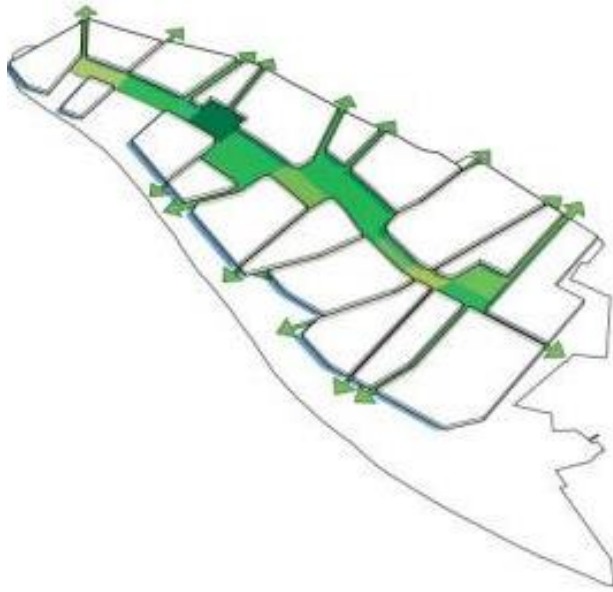
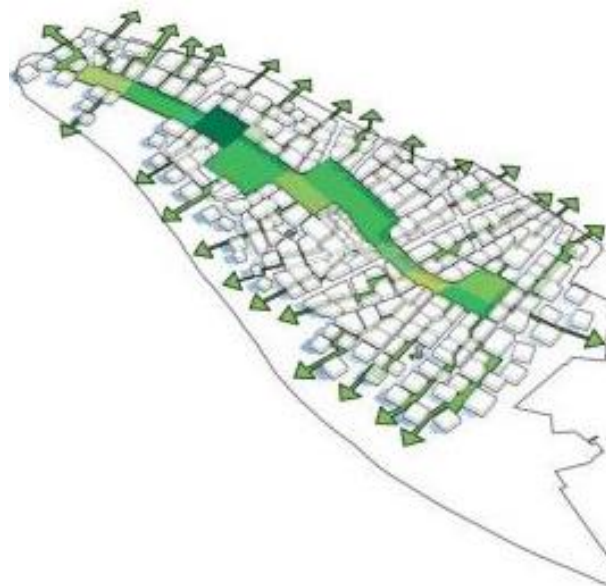


Ilustración 15: Corredores de Paisaje

Fuente: (Larsen, 2013)

1.7.2.5 Arterias de vecindad y calles

Cada vecindario se reúne alrededor de ese corazón verde conectado con el paisaje circundante que atraviesa la ciudad. Las arterias albergan instalaciones locales para la recreación y un edificio individual de conexión. La red de calles y arterias le da a Vinge un denso carácter urbano alrededor del corazón verde que se disuelve hacia el paisaje circundante. (Larsen, 2013)



NEIGHBORHOOD ARTERIES AND STREETS

Ilustración 16: Arterias de Vecindad y Calles

Fuente: (Larsen, 2013)



Ilustración 17: Imagen Completa del Proyecto en Modelado 3d

Fuente: (Larsen, 2013)

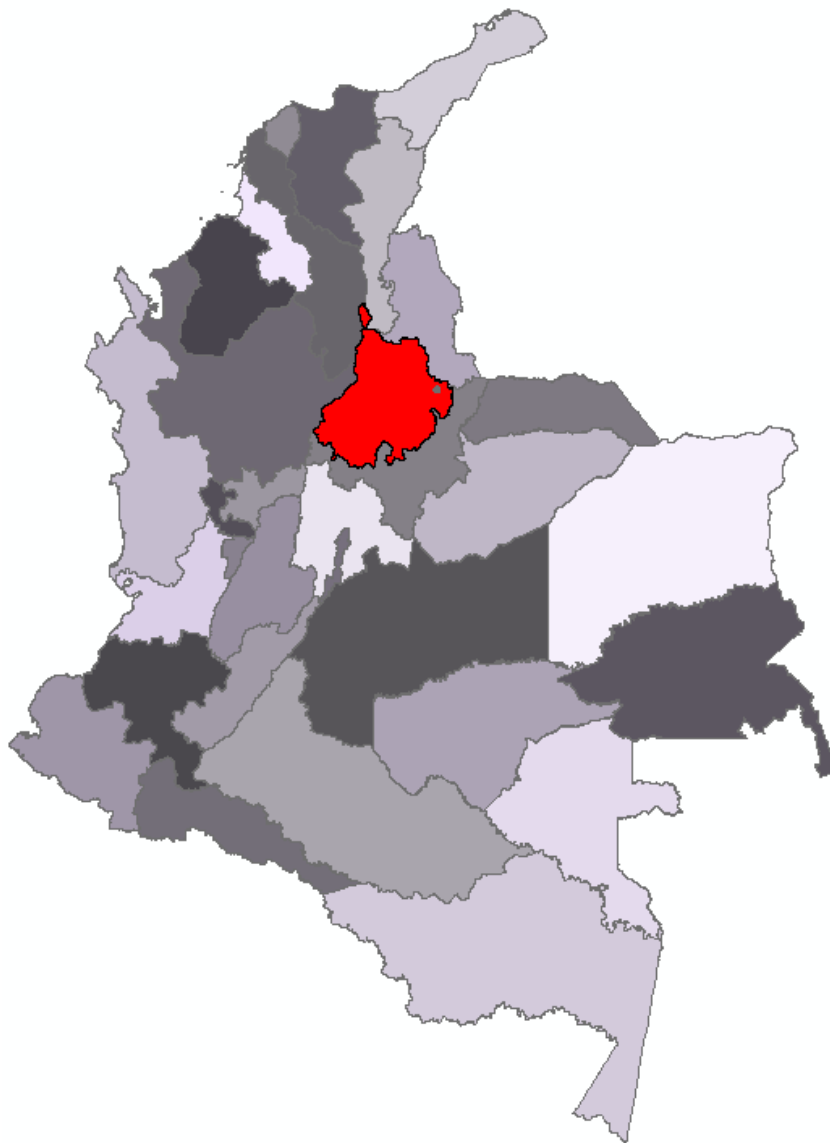
Un elemento clave de Vinge es crear una vida urbana activa, dinámica y segura, cerca de la naturaleza y el paisaje. No es un suburbio. Sino una reconfiguración de la ciudad, centrándose en una vida cotidiana que contiene tanto la vida urbana como la naturaleza. (Larsen, 2013)

CAPITULO 2

2.1 LOCALIZACIÓN

2.1.1 Departamento de Santander en Colombia

El departamento de Santander está ubicado en un lugar privilegiado dentro del país puesto que en la parte central del país se encuentran los principales departamentos y economías.



Es un departamento dinámico dentro de Colombia por temas de ecoturismo y nuevos desarrollos urbanos que se dan en la capital del departamento, colinda con los departamentos: Cundinamarca, Boyacá, Norte de Santander, Bolívar, Antioquia, Cesar.

Ilustración 18: Provincias del departamento de Santander

Fuente: Elaboración propia a partir de arcmap

2.1.2 Modelo Sugerido de Provincias Administrativas y de Planificación del Departamento de Santander

Las provincias del departamento de Santander, son seis: García Rovira, Soto, Mares, Guanentá, Comunera y Vélez. Las cuales son muy ricas en cuanto a la producción agrícola puesto que la variedad de climas permite cultivar gran cantidad de alimentos y como tal aumenta la comercialización de los mismos.

El municipio de Cerrito ubicado en el círculo rojo se encuentra en la provincia de García Rovira la cual tiene como capital a la ciudad de Málaga.

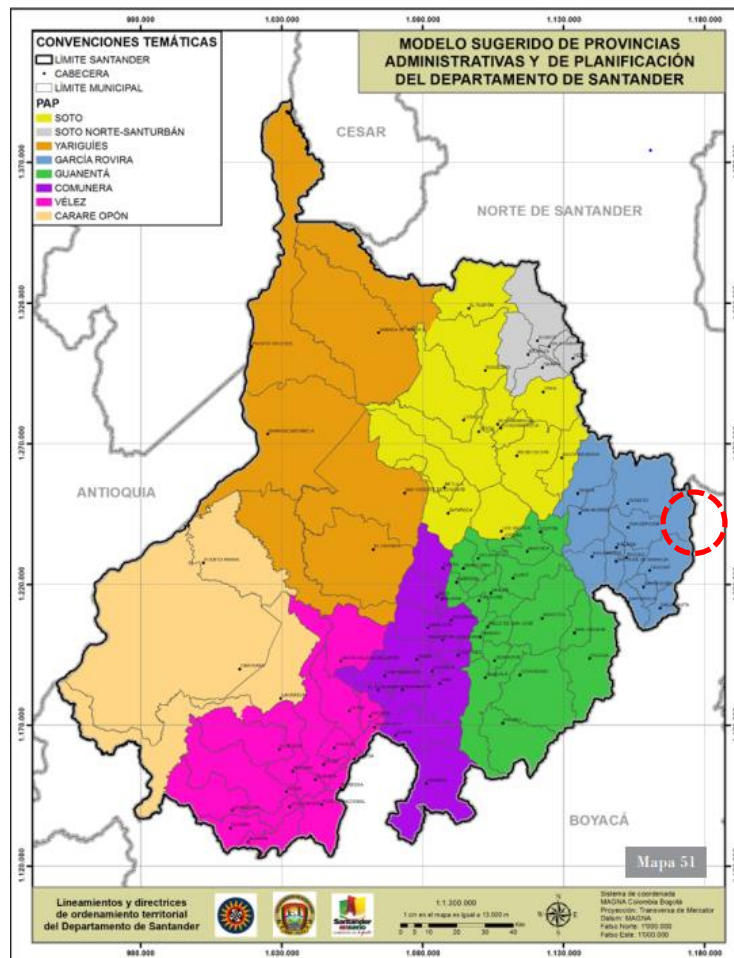
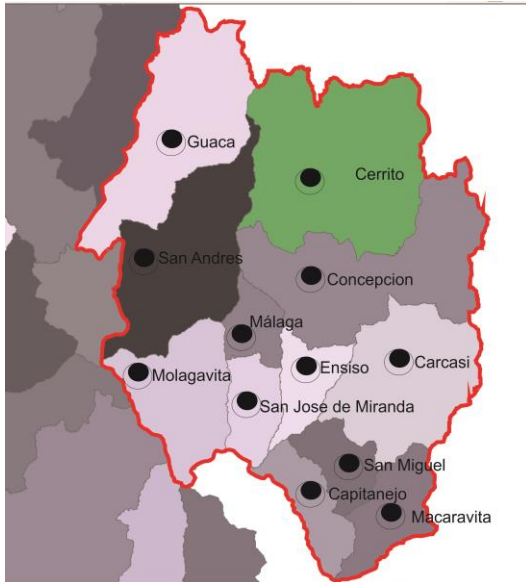


Ilustración 19 : Provincias del Departamento de Santander

Fuente: lineamientos y Directrices de Ordenamiento Territorial del Departamento de Santander

2.1.3 Municipios de la provincia de García Rovira



La provincia de García Rovira tiene como capital la ciudad de Málaga la cual brinda bienes y servicios que no se ofrecen en los municipios, la economía de la provincia principalmente radica en la agricultura y ganadería teniendo como factor a favor la diversidad de climas que son muy bien aprovechados por los pobladores

Ilustración 20: Municipios García Rovira

Fuente: Elaboración Propia

2.1.4 Cerrito Dentro del Departamento de Santander

La ubicación del municipio de Cerrito en el departamento es apartado de la capital, en cuanto a distancias y estado vial lo que hace que el municipio este apartado y como tal lo mismo pasa con la provincia de García Rovira, donde es necesario más conexión con el resto del departamento como tal

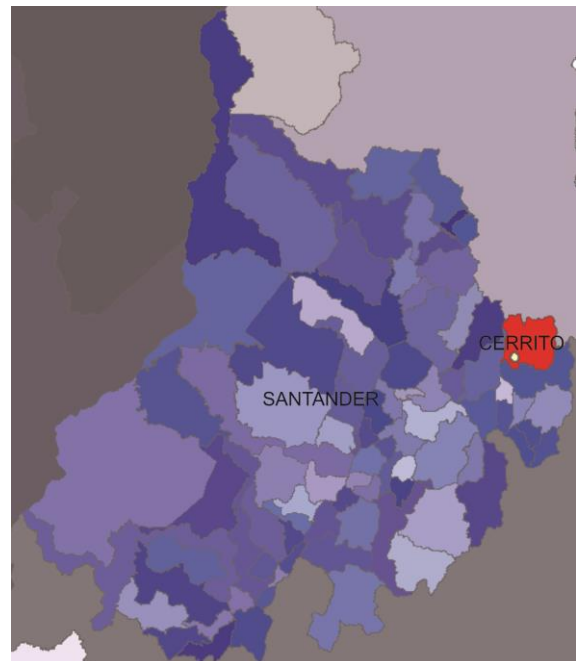


Ilustración 21: Cerrito Dentro del Departamento de Santander

Fuente: Elaboración Propia

2.1.5 Municipio de Cerrito

El municipio de Cerrito Santander es muy rico en recurso hídrico, buenos suelos para cultivar, y pendientes fuertes en determinados lugares puesto que estamos sobre la cordillera de los andes. En el círculo blanco se aprecia el casco urbano.

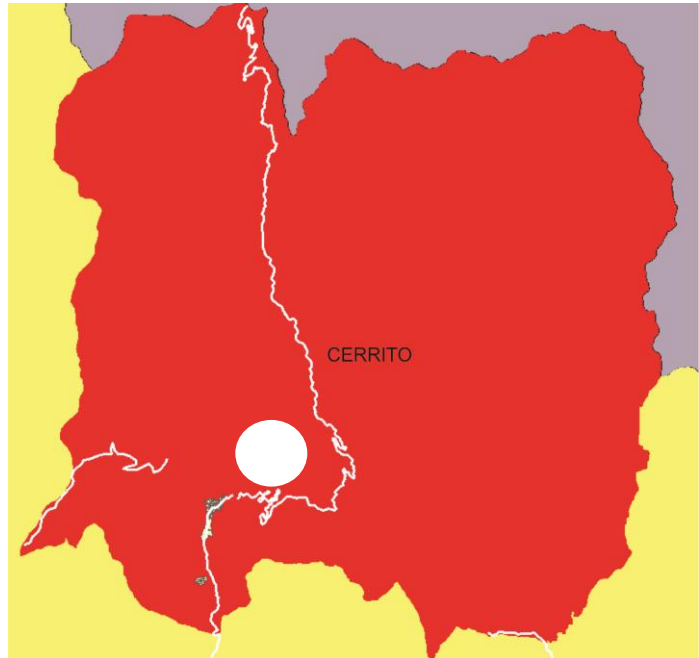


Ilustración 22: municipio de Cerrito

Fuente: Elaboración Propia

2.1.6 Clasificación del suelo Cerrito

En el municipio se dan tres calificaciones del suelo el primero es suelo rural en color verde

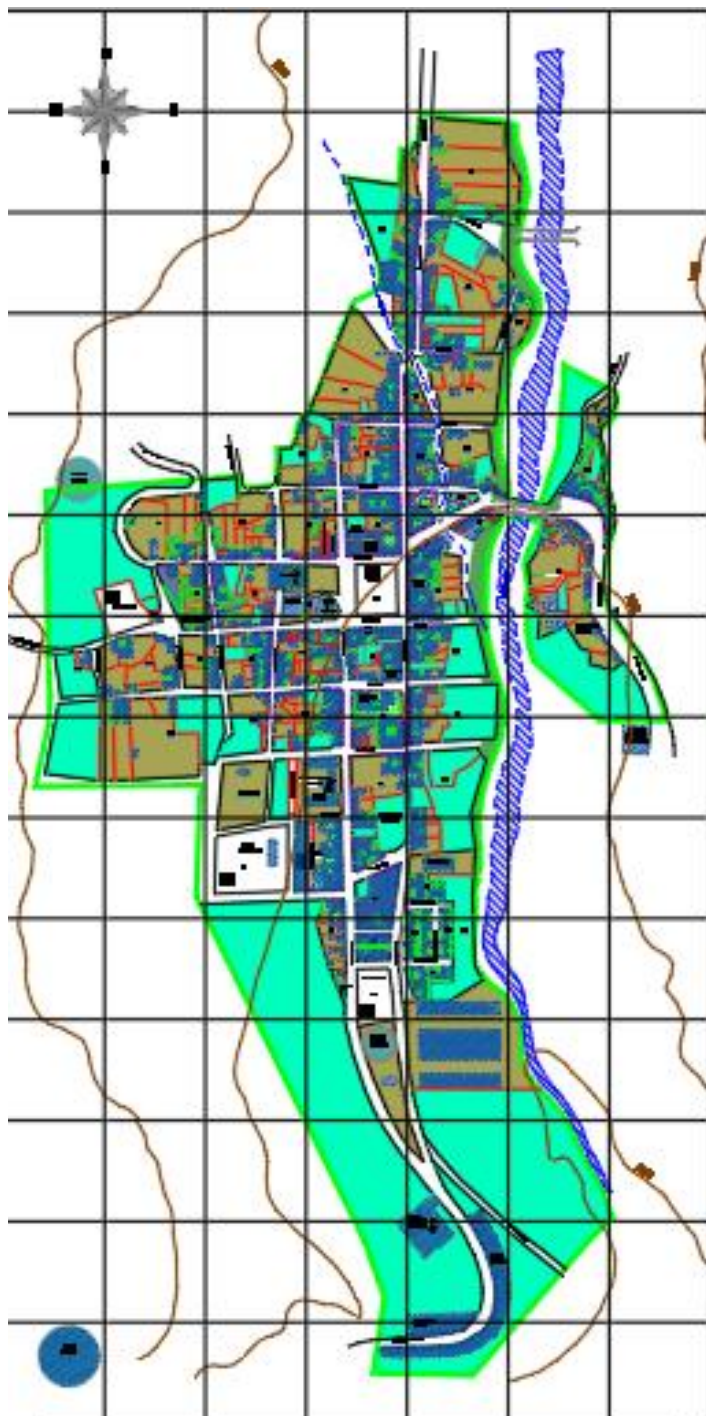


oscuro, seguido esta el suelo de proteccion en color amarillo y por uiltimo el suelo urbano como se puede hacer el compartivo en las ilustraciones de esta pagina el casco urbano es muy pequeño

Ilustración 23: clasificación del suelo Cerrito

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial

2.1.7 Tratamientos



CONVENCIONES TEMATICAS	
TRATAMIENTO DE REHABILITACION	
TRATAMIENTO DE CONSERVACION	
TRATAMIENTO DE CONSOLIDACION	
TRATAMIENTO DE DESARROLLO	
TRATAMIENTO INSTITUCIONAL	
TRATAMIENTO DE ESPACIO PUBLICO	

Fuente:Esquema de Ordenamiento Territorial

En cuanto a los tratamientos que se dan en el casco urbano, se da el tratamiento de desarrollo lo cual hace apta la zona sur para intervenirla y como tal para formular buenas propuestas de construccion.

Ilustración 24: tratamientos

Fuente:Esquema de Ordenamiento Territorial

2.1.8 Zona Sur Municipio de Cerrito



Ilustración 25: Identificación Zona Sur Municipio de Cerrito Santander

Fuente: Elaboración propia a partir de Google Maps

En la zona sur se consolidó la Escuela Normal Superior Sady Todón Calle haciendo una tensión hacia el lugar donde seguidamente se construyeron los barrios Arenales y Girasol, los cuales quedaron desarticulados por una gran extensión de terreno, el cual está mal usado por los pobladores del lugar.

La zona sur del municipio de Cerrito es una área con pendientes menores al 50%, lo cual es favorable en temas de implementación de nuevas construcciones. Esta zona sur tiene muchas problemáticas debido a la mala planificación sobre el territorio y a los pocos desarrollos que se dan, actualmente se usa para labores agrícolas y ganaderas.

2.2 CONTEXTO FISICO FUNCIONAL – VIAL

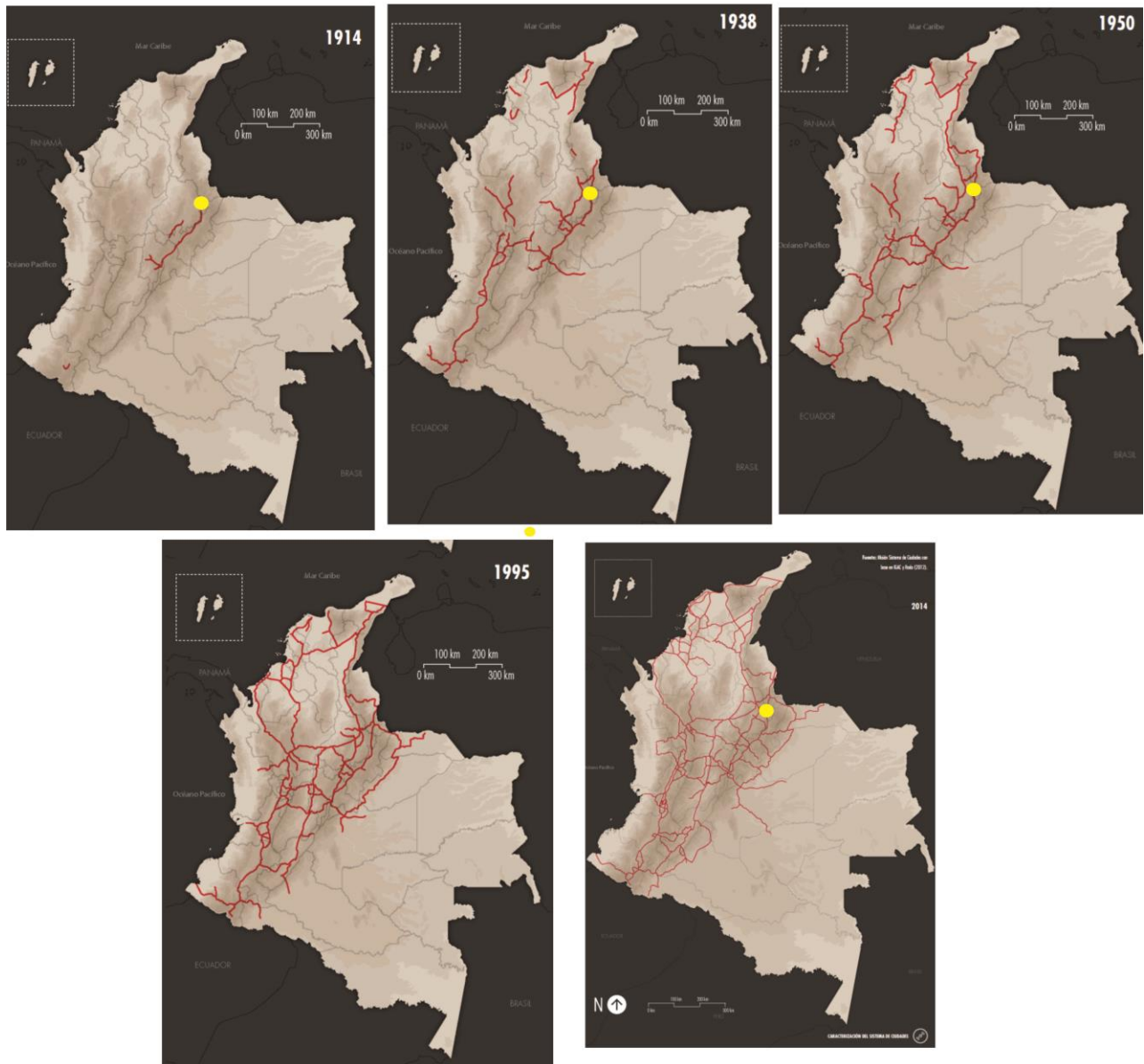


Ilustración 26: Desarrollo Histórico de las Vias

Fuente: mision sistema de ciudades

Como se observa en las imagenes el desarrollo vial en colombia se empezo a dar desde la parte central del pais y como tal sobre el departamento de Santander lo cual se ah logrado gracias a su ubicacion estrategica en la parte central del pais, asi tambien a travez del tiempo la red vial

primaria de Colombia se consolidó desde la parte central hacia los puertos marítimos más importantes como son el puerto de Buenaventura y la costa atlántica, cabe resaltar que el punto amarillo es el municipio de Cerrito Santander el cual desde el inicio de la red vial ha estado conectado puesto que las vías han atravesado el municipio y gracias a ello hoy se comunica principalmente con la ciudad de Cúcuta ubicada a km 147 y la ciudad de Málaga ubicada a 19.6 km por la vial troncal del norte que es una arteria muy importante que conduce de el centro a norte en el país.

2.2.1 Red Vial Primaria en Colombia

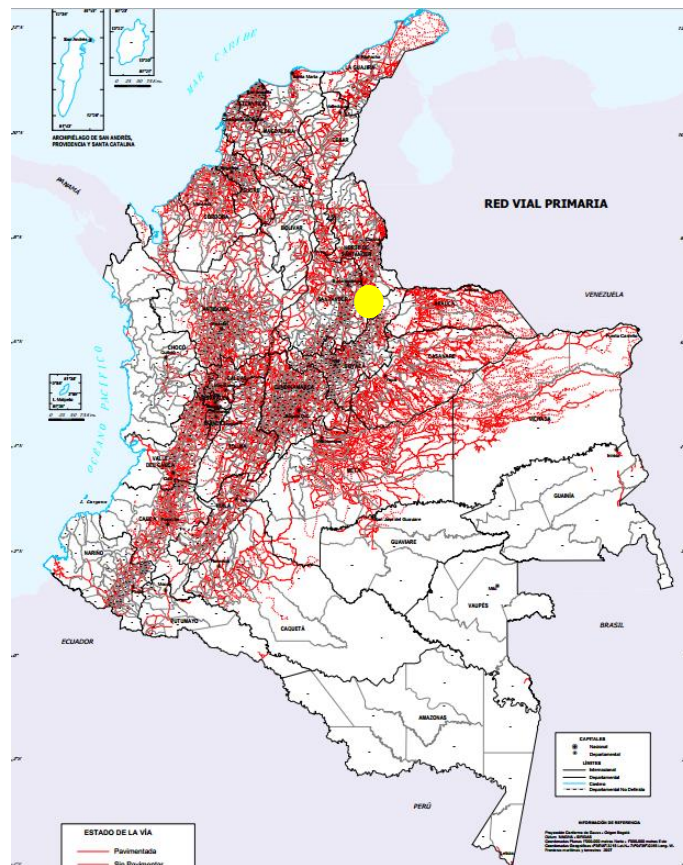


Ilustración 27: Red Vial Primaria Nacional

Fuente: SIGOT

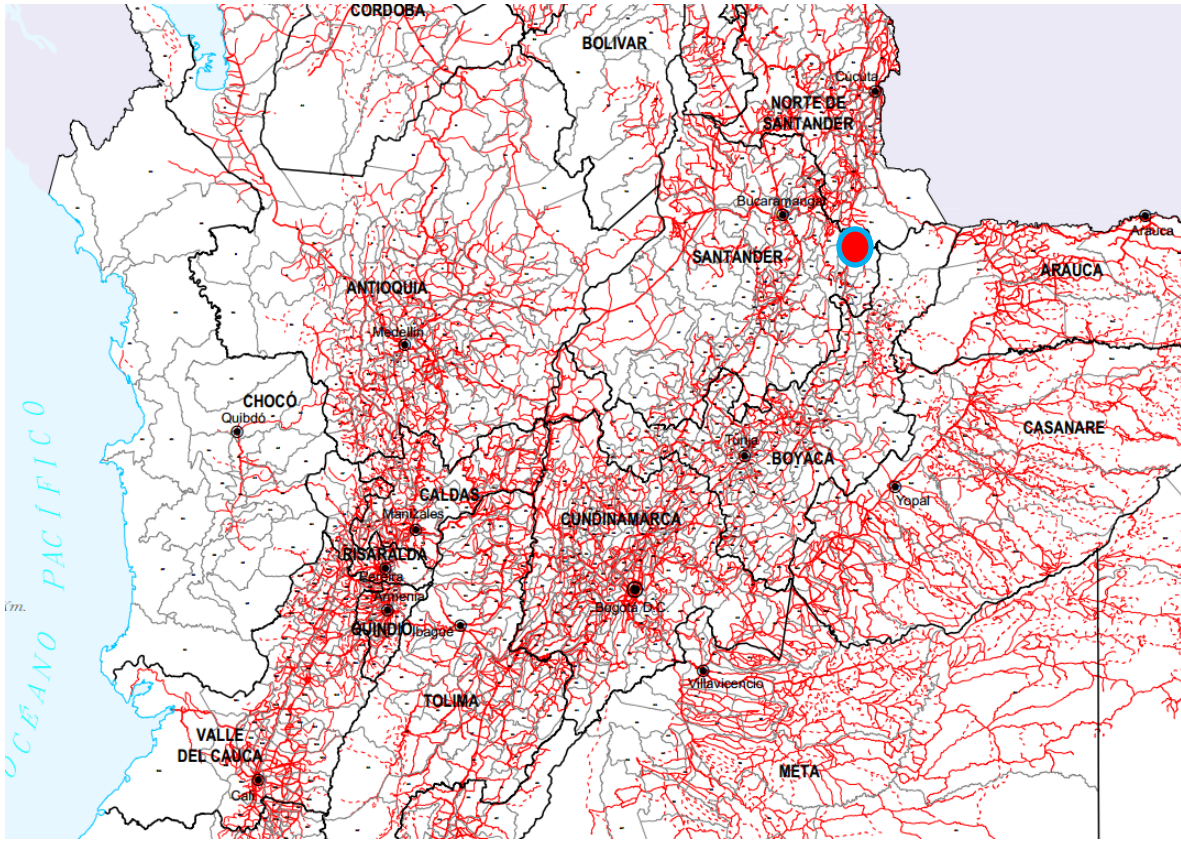


Ilustración 28: Red Vial Primaria Nacional Centro del País

Fuente: SIGOT

La red vial en Colombia es buena en el centro de el país debido a la ubicación de ciudades como Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga, entre otras. Esto hace que la demanda vial hacia estas ciudades sea mejor para aprovechamiento económico y reducción en cuanto a tiempo de desplazamiento, como se puede ver en la imagen en Cundinamarca y el Eje Cafetero la red vial es mucho más extensa por sus fuertes economías, en los departamentos anteriormente mencionados el estado vial es bueno en departamentos como Caquetá, Putumayo, Vaupés y Guaviare la red vial es nula puesto que el país no se ha desarrollado hacia la zona sur.

2.2.2 Sistema Vial en Santander

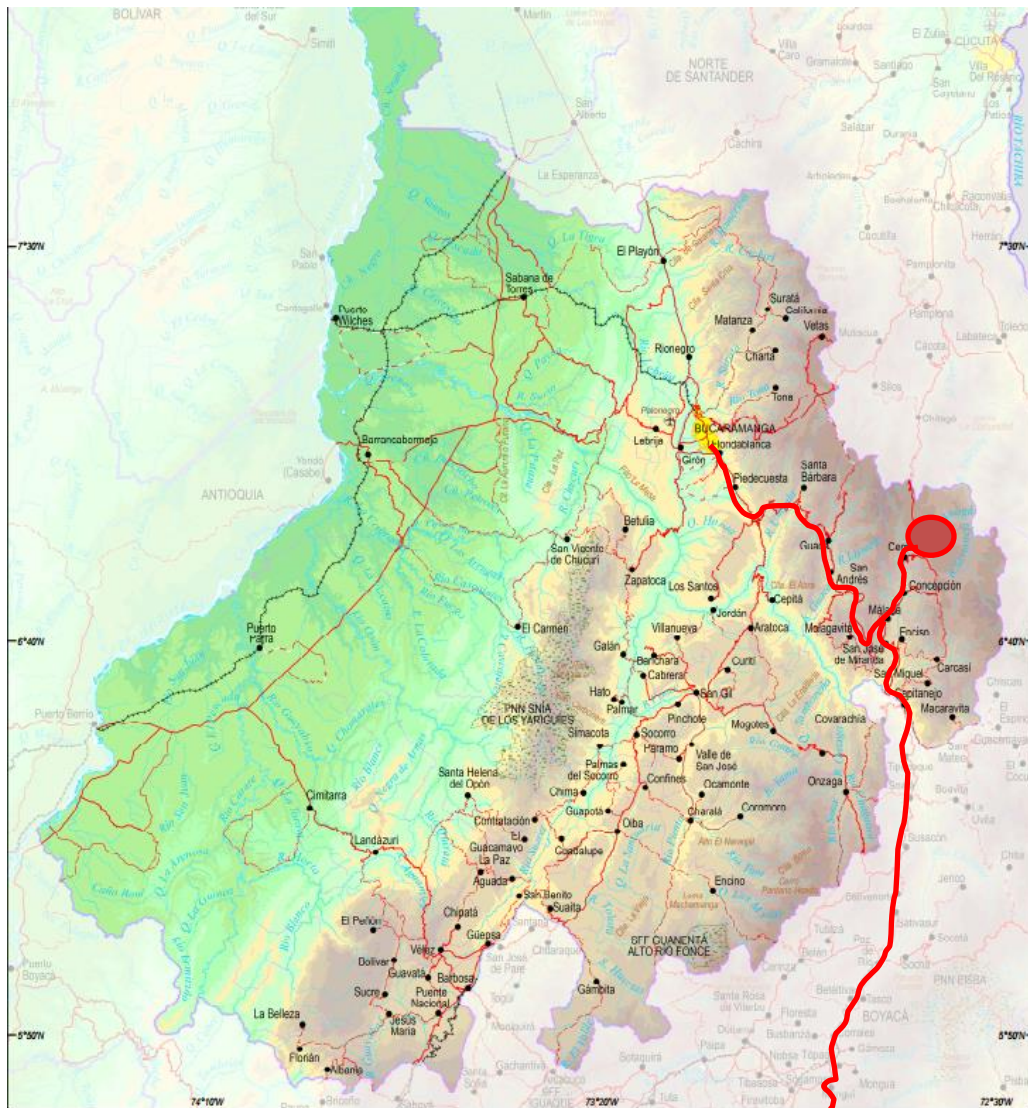


Ilustración 29: sistema vial en Santander y conexión del municipio

Fuente: Mapa vial IGAC

En cuanto al modo carretero geopolíticamente Santander ocupa una situación privilegiada, pues está ubicado en la intersección de dos importantes corredores de tráfico de larga distancia, las Troncales del Magdalena, Central y Central del Norte y las transversales del Carare y la transversal 66 Barrancabermeja Cúcuta, que le dan conectividad con el interior del país, logrando

articulación directa con los puertos del Caribe, Pacífico y Venezuela. Los tres puntos que resaltan dentro de la imagen son las principales conexiones que tiene el municipio a nivel departamental las cuales radican principalmente en temas de salud de los pobladores del municipio por lo cual deben desplazarse hacia Málaga y seguidamente hacia la capital del departamento donde reciben una atención con mucha más tecnología y atendiendo a temas especializados como se destaca la capital de Santander. (Lineamientos y Directrices de Ordenamiento Territorial del Departamento de Santander, 2014)

En el departamneto de Santander no se da una movilidad como debería ser, puesto que las vías no son paviemntadas y están en mal estado pero aun así hay acceso vial a todos los municipios de la provincias del departamento, en el caso de el municipio de cerrito y sus principales conexiones viales se ven resaltadas en el mapa vial del IGAC.

2.2.3 Isocrona Regional Origen Bucaramanga Capital del Departamento de Santander

La distancia de desplazamiento en el departamento de Santander es muy variado dependiendo de el estado de la vía además de la cercanía a las vías pavimentadas por eso se da una gran variación en color amarillo se da el desplazamiento en una hora la cual corresponde a toda el área metropolitana, seguidamente se da el desplazamiento en 2, 3, 4 y 5 horas en estas zonas es de fácil acceso y tiene cerca las vías nacionales pavimentadas, en cuanto al municipio de Cerrito está a 7 y 8 horas de la capital del departamento debido a un factor importante el cual es el estado de la vía entre la capital de la provincia de García Rovira (Malagá). Otra vía para llegar a la capital del departamento es por la Troncal del Norte hasta la ciudad de Pamplona y luego por Berlin hasta llegar a la ciudad de Bucaramanga.

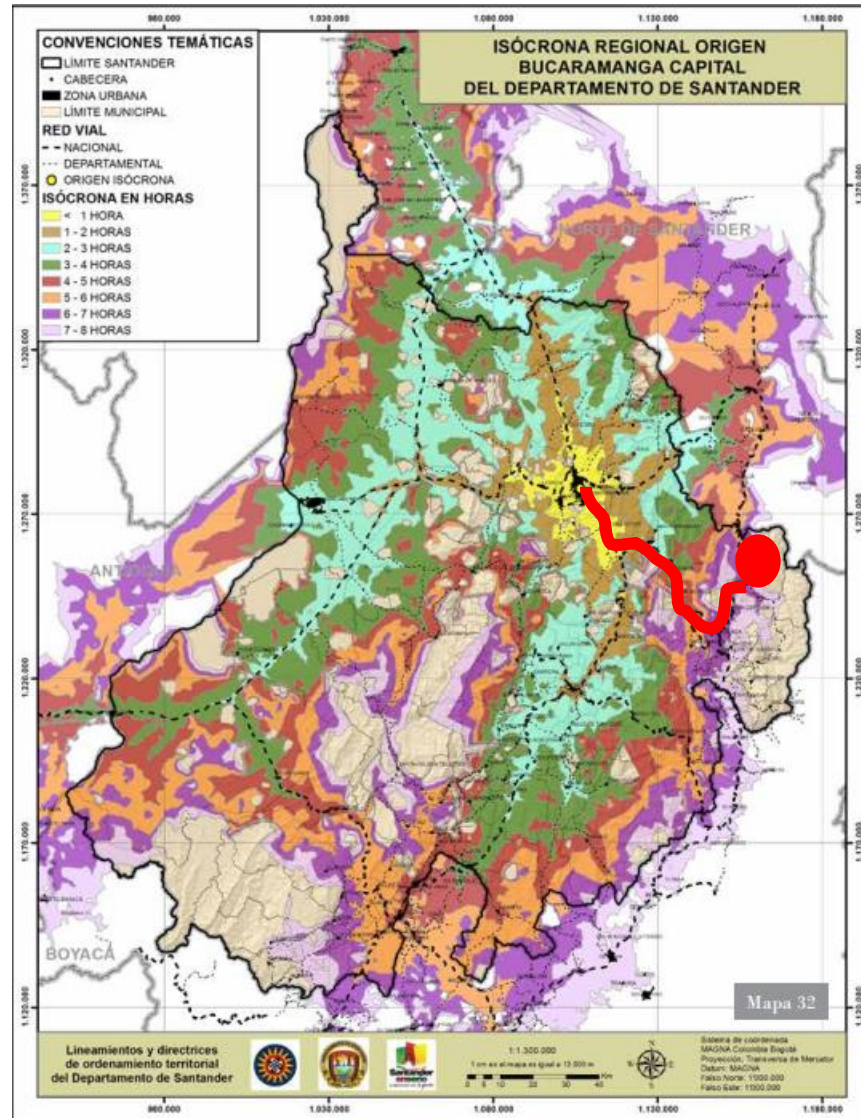


Ilustración 30: Isócrona regional origen Bucaramanga

Fuente: Lineamientos y Directrices de Ordenamiento Territorial del departamento de Santander

Analisis de Centralidades y Nodos de Conexión a Escala Regional

En cuanto al analisis de centralidades del departamento de Santander se puede observar que la capital de departamento es la centralidade mas importante debido a su tamaño en cuanto a habitantes y por se la capital, seguido esta la ciudad de Barrancabermeja que por su importancia economica se ve resaltada en un circulo grande, entrando mas a fondo y puntualmente en el

municipio de Cerrito Santander se da una centralidad pequeña puesto que solo posee 5400 habitantes (DANE, 2005).

2.2.4 Analisis de Centralidades y Nodos de Conexión Escala Regional

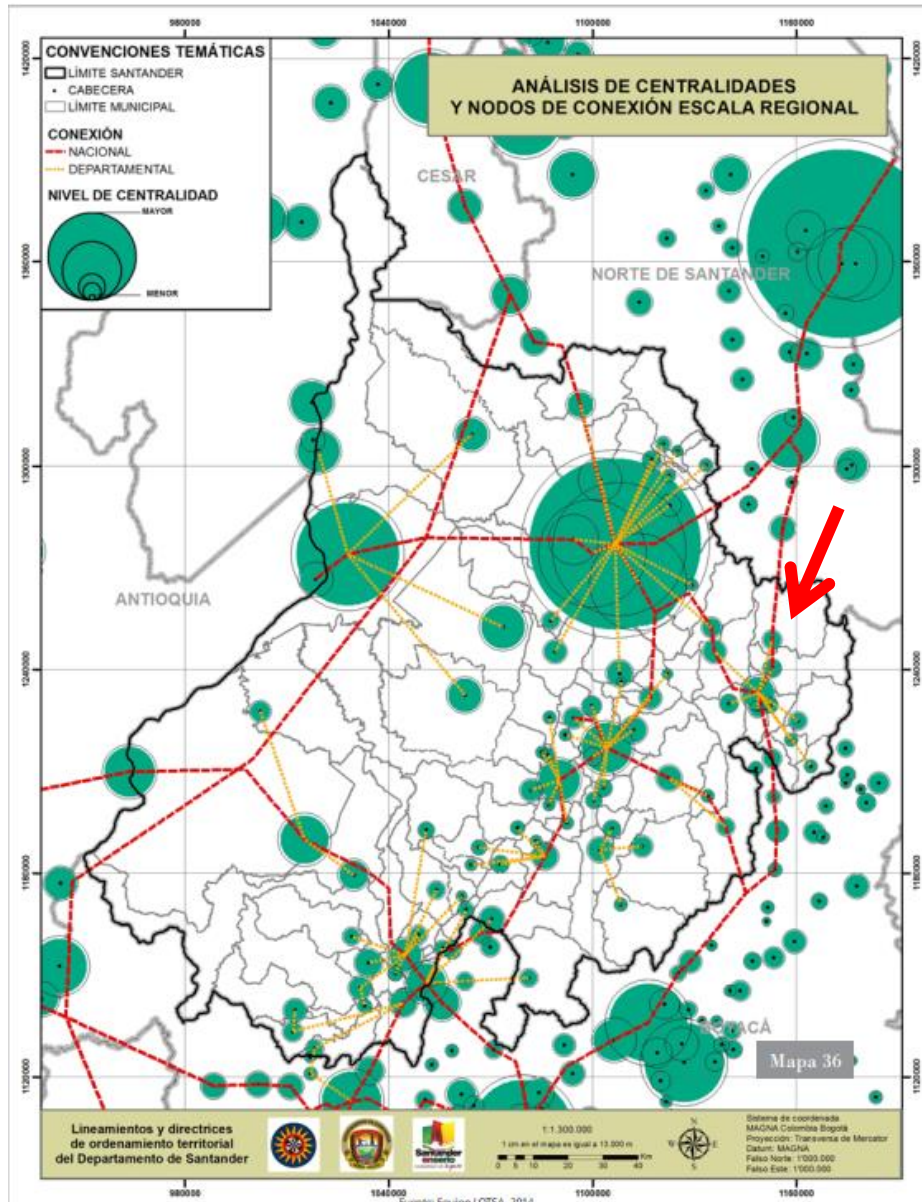
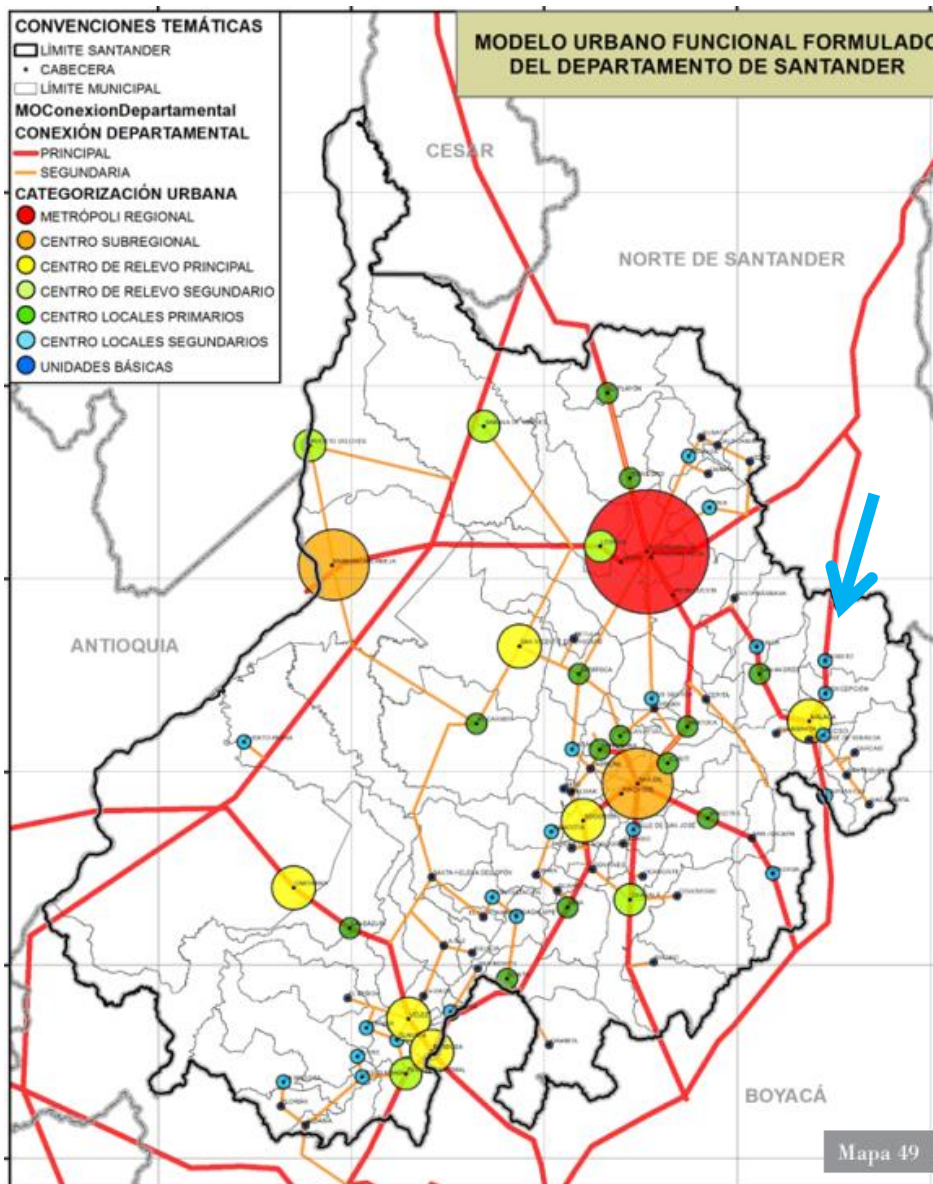


Ilustración 31: Centralidades y Nodos de Conexión a Escala Regional

Fuente: Lineamientos y Directrices de Ordenamiento Territorial del departamento de Santander

2.2.5 Modelo Urbano Funcional Formulado del Departamento de Santander



El modelo urbano del departamento contempla los principales centros regionales que son estratégicamente y económicamente los mejor ubicados uno de ellos es el Cerrito puesto que estar sobre la vía Troncal Central de Norte, lo hace fácil de conectarse con los municipios aledaños además del flujo de pasajeros por esta vía.

Ilustración 32: Modelo Funcional Urbano

Fuente: plan de desarrollo departamental

2.2.6 Modelo Tendencial Índice de Centralidad Municipal del Departamento de

Santander

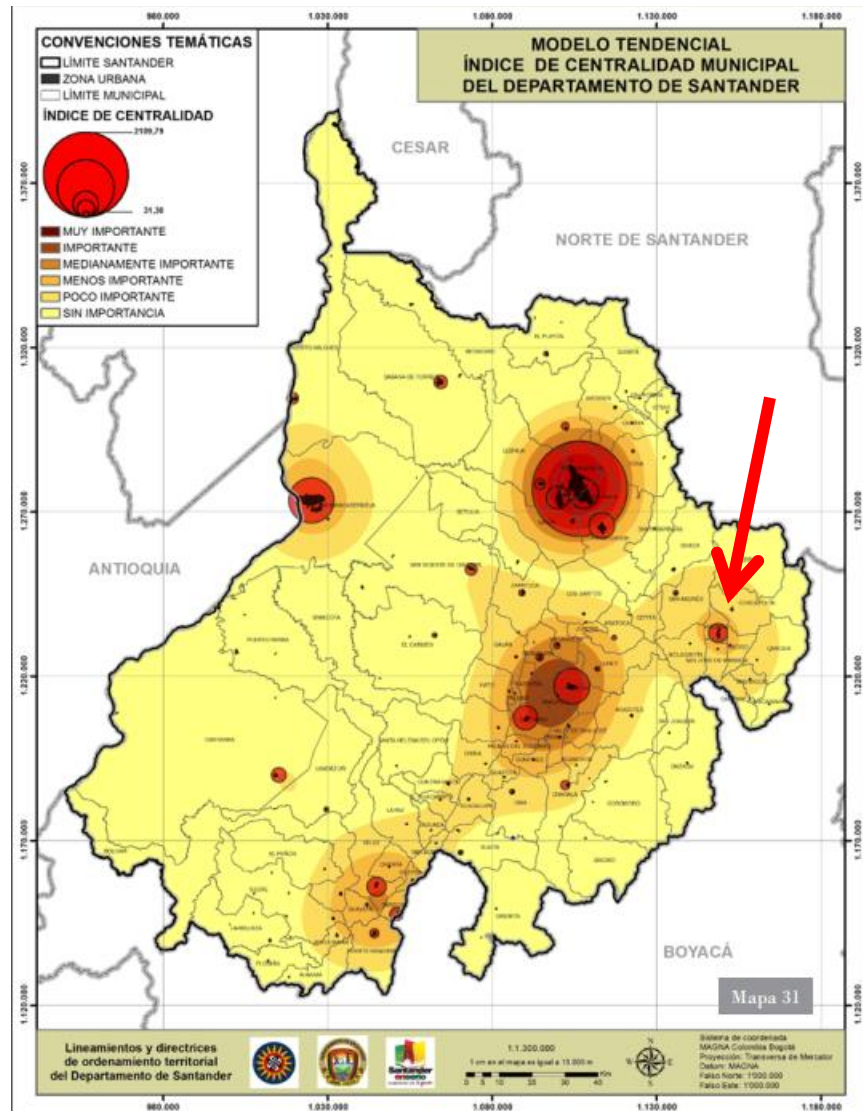


Ilustración 33: Índice de Centralidad Departamental

Fuente: lineamientos y Directrices de Ordenamiento Territorial del departamento de Santander

En la anterior ilustración se puede apreciar la importancia de los principales municipios del departamento, la que nos relaciona es mala, la cual está en un escalafón normal, lo que no la hace de gran importancia como capital de García Rovira.

	PROYECTO	VALOR (MM)	ALCANCE		ESTADO	DURACIÓN
1	Bucaramanga -Floridablanca	40	Construcción tercer carril	1 km	Adjudicado(en legalización)	2016-2017
2	Girón -Floridablanca	10	Construcción retornos anillo vial	1 km	Adjudicado(en legalización)	2016-2017
3	Los Curos -Málaga	100	Mejoramiento	30 km	Adjudicado(en legalización)	2016-2019
4	La Palmera- Presidente (Troncal central del Norte)	90	Mejoramiento	6 km	Adjudicado(en legalización)	2016-2018
5	Cimitarra -Landázuri	90	Mejoramiento Construcción	6 km ³ puentes	En ejecución	2016-2018
6	Proyecto Yuma	59	Construcción	15 km	En ejecución(Convenio INVÍAS, Gobernación, Municipio, Ecopetrol)	2015-2016
7	Suratá - California	21	Mejoramiento	8 km	Adjudicado(en legalización)	2016-2017

Ilustración 34: Proyectos de mejoramiento de red vial en el departamento de Santander

Fuente: Secretaria de infraestructura departamental

La anterior tabla es muy importante puesto que es el eje de comunicación entre Curos y Malaga el que conecta la provincia de Marcia Rovira y como tal articula a municipio de Cerrito. Un punto muy importante es que esta via esta proyectada para ser mejorada y tiene el mayor presupuesto en cuanto a las demas por su importancia partiendo de el flujo de pasajeros y carga hacia Bucaramanga.

PROVINCIA	PAVIMENTADO	AFIRMADO	TIERRA	LONGITUD
SOTO	245,62	99,98	162,20	507,8
COMUNERA	87,21	168,60	245,79	501,6
GUARENTINA	100,10	109,90	119,00	329,0
GARCÍA ROVIRA	17,90	30,70	219,40	268,0
VÉLEZ	71,46	11,94	164,60	348,0
MARES	183,62	149,58	74,00	407,2
TOTAL RED VIAL SECUNDARIA	705,91	670,7	985,00	2.361,6

Ilustración 35: Tabla estado vial vias secundarias por provincias

Fuente: Secretaria de infraestructura departamental

El municipio de Cerrito pertenece a la provincia de García Rovira donde el estado de las vías en tierra es el segundo más deficiente del departamento y el más deficiente en cuanto a pavimentado lo cual da cuenta que la infraestructura vial de la provincia es mala en comparación del departamento lo cual hace que la comunicación entre municipios no sea fluida y ocasione más demora en los recorridos.

2.2.7 Accesibilidad de cabeceras municipales de Santander

Como se puede observar en la imagen de caracterización y accesibilidad a cabeceras municipales el municipio de cerrito esta sobre la troncal del norte o vía número 55 lo cual posibilita más accesibilidad por vía terrestre además de mayor conectividad con los municipios aledaños.

Tabla 16 - Accesibilidad de Cabeceras Municipales de Santander

Nº	CABECERAS MUNICIPALES SOBRE TRONCALES O TRANSVERSALES NACIONALES	Nº	ACCESOS A CABECERAS MUNICIPALES PAVIMENTADOS
1	BUCARAMANGA	25	LOS SANTOS
2	FLORIDABLANCA	26	SUAITA
3	PIEDECUUESTA	27	CHARALÁ
4	GIRÓN	28	VALLE DE SAN JOSÉ
5	ARATOCA	29	PÁRAMO
6	SAN GIL	30	OCAMONTE
7	BARICHARA	31	CURITÍ
8	SOCORRO	32	VILLANUEVA
9	OIBA	33	PINCHOTE
10	BARBOSA	34	CONFINES
11	PUENTE NACIONAL	35	SIMACOTA
12	VÉLEZ	36	GUEPSA
13	LANDÁZURI	37	ENCISO
14	CIMITARRA	38	PALMAS DEL SOCORRO
15	BARRANCABERMEJA	39	PUERTO WILCHES
16	RIONEGRO	40	SABANA DE TORRES
17	PLAYÓN	41	PUERTO PARRA
18	LEBRIJA	42	SANTA BARBARA
19	CERRITO		
20	CONCEPCIÓN		
21	MÁLAGA		
22	SAN JOSÉ DE MIRANDA		
23	CAPITANEJO		
24	MOGOTES		

Fuente: Secretaría de Infraestructura Departamental

Ilustración 36: Accesibilidad de cabeceras municipales de Santander

Fuente: plan de desarrollo departamental

Los principales orígenes de la carga y pasajeros son el Área Metropolitana de Bucaramanga, Barrancabermeja, San Gil, Socorro, Barbosa, Málaga y San Vicente. Siendo Málaga el principal conector del municipio de Cerrito lo que posibilita una amplitud de pasajeros hacia Bucaramanga y una conexión directa con la capital de Santander. (Plan de desarrollo departamental)

Transporte aéreo El aeropuerto de Málaga presenta deficiencia en su servicio, requiriendo su mejoramiento ya que la vía Curos - Málaga no se encuentra transitable y los tiempos de recorrido son demasiado largos, por lo cual el transporte aéreo sería una solución prioritaria para la provincia de García Rovira.



La red vial en la provincia de García Rovira es muy deficiente debido a que en su mayoría no es pavimentada lo que ocasiona mucho más tiempo en el desplazamiento de un municipio a otro.

En color rojo se observa todo el trazado vial principal de la provincia y en color amarillo el límite de la provincia, además de las principales fuentes hídricas

Ilustración 37: Red Vial en García Rovira

Fuente: Mapa vial IGAC

2.2.8 Vias Municipio de Cerrito Santander

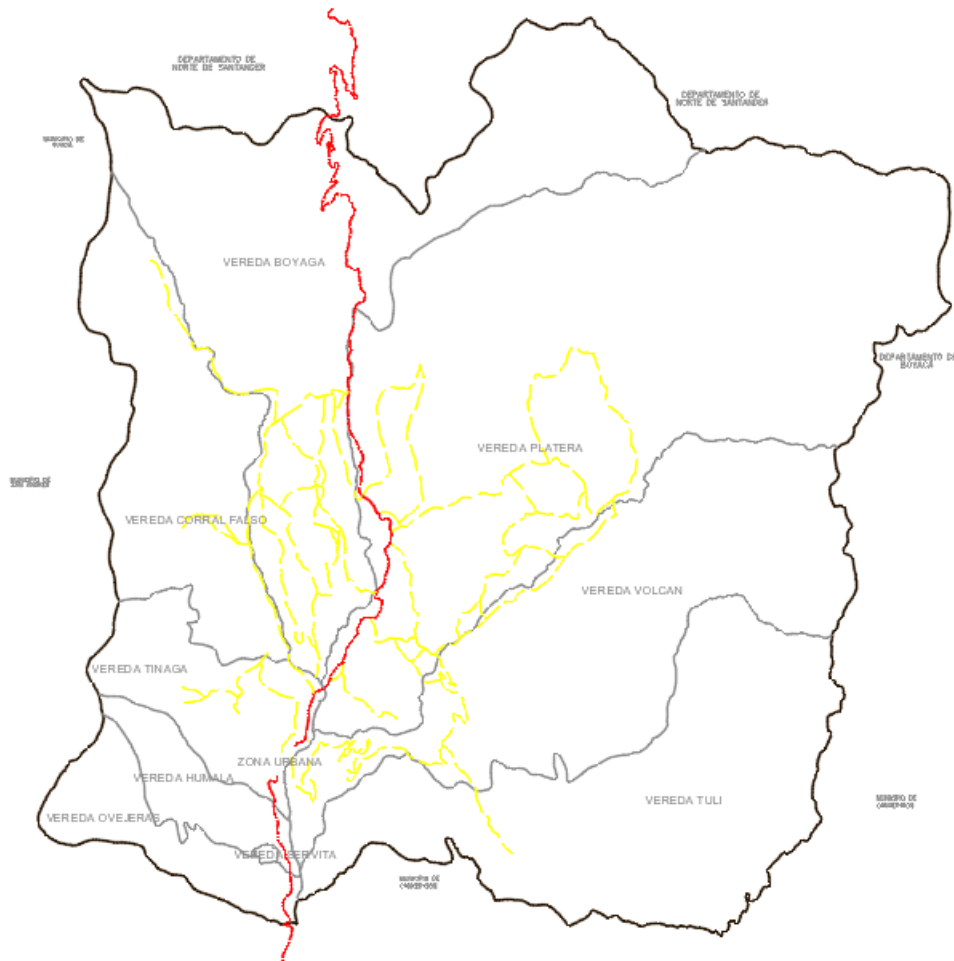


Ilustración 38: Red Vial Cerrito

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial

En la ilustración anterior se pueden observar todas las vías del municipio en color rojo la vía arteria del norte de Colombia y de municipio la cual es la Troncal de Norte por donde se transportan todos los alimentos hacia Norte de Santander, en color amarillo se observan las vías secundarias del municipio las cuales se unen a la Troncal de Norte. Un punto clave de este análisis es que las vías secundarias todas no son pavimentadas.

2.2.9 Flujos de recorrido hacia el casco urbano desde el área rural

En la ilustración se puede observar la distancia en cuanto a tiempo que se debe disponer para llegar al casco urbano desde el área rural del municipio, una variable que incide directamente es la vía troncal del norte que atraviesa el municipio y hace que algunos recorridos largos sean cortos en cuanto a tiempo puesto que esta pavimentado hasta la vereda peralonzo, la vía que conduce hacia la vereda jurado también es un eje principal.

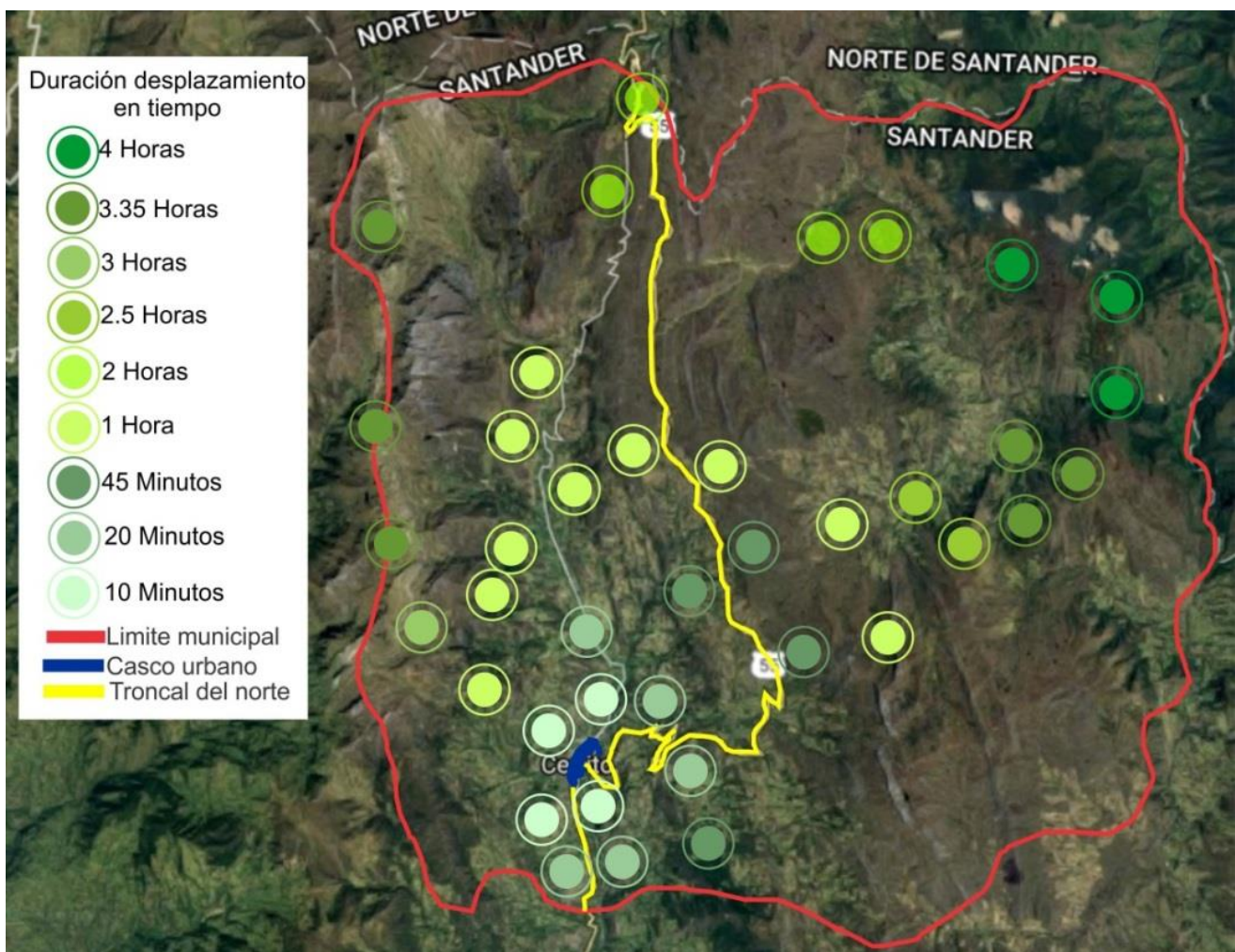


Ilustración 39: Isócrona Cerrito

Fuente: elaboración propia a partir de Google Maps

2.2.10 Sistema Vial y Ríos Municipales de Cerritos Santander



Ilustración 40: Sistema Vial y Ríos Municipales de Cerrito Santander

Fuente: Elaboración propia a partir de IGAC, 2005

El sistema vial del municipio se da en torno a la vía principal (troncal del norte) la cual atraviesa todo el casco urbano, después están las vías veredales que son usadas diariamente por sus pobladores debido a que se da una dinámica de trabajo día tras día en la parte rural pero las personas habitan en el área urbana, seguido de estos están las vías secundarias o barriales que son las encargadas de conectar toda la parte urbana, las la capital de la provincia de García Rovira (Málaga) se encuentra a 20 kilómetros del municipio, seguido esta Bucaramanga a 176 kilómetros y Bogotá a 383 kilómetros.

A continuación se presenta el casco urbano en imagen satelital y como tal se dan a conocer toda la infraestructura que posee el municipio se pueden apreciar las actividades, la mezcla de usos del suelo, las redes de servicios públicos, y los principales factores que inciden en la zona sur que es puntualmente la zona de interés.

2.2.11 Principales Flujos y Zona Comercial



Ilustración 41: Principales Flujos y Zona Comercial

Fuente: (IGAC, 2005)

La parte sombreada con color rojo corresponde a la ubicación de la zona comercial dentro del casco urbano, es allí hacia donde se hacen los principales recorridos puesto que es donde se encuentra toda la oferta de bienes y servicios que se utilizan a diario. En cuanto a las redes de servicios públicos en el casco urbano se da la cobertura en todos los barrios y viviendas puesto que en el caso del suministro de agua se ve favorecido ya que la planta de tratamiento se ubica en la parte alta de la cabecera municipal y llega a todas las viviendas por gravedad, en el caso de la energía la extensión de las redes están por todas las calles lo que favorece a todas las viviendas y al alumbrado público, el caso de la red de gas domiciliario es contrario puesto que en los barrios Belén, Agua toqui, Santander y Calicanto se hicieron reparaciones de la red de alcantarillado y aprovecharon para colocar la red de gas, los demás barrios no poseen este servicio.

2.2.12 Servicios Públicos en Cerrito Santander



Ilustración 42: Red de Energía Eléctrica en Cerrito Santander

Fuente: (IGAC, 2005)



Ilustración 43: Redes de Alcantarillado en Cerrito Santander

Fuente: (IGAC, 2005)



Ilustración 44: Red de Gas Domiciliario en Cerrito Santander

Fuente: (IGAC, 2005)



Ilustración 45: Red de Recolección de Aseo en Cerrito Santander

Fuente: (IGAC, 2005)



Ilustración 46: Red de Agua Potable en Cerrito Santander

Fuente: (IGAC, 2005).

En el gráfico se puede apreciar todo lo que tiene que ver con red de equipamientos de carácter social en el municipio de Cerrito Santander, como se aprecia en la imagen todo está centralizado a excepción del colegio de bachillerato que es el único equipamiento en la zona sur, lo cual impide el crecimiento del municipio puesto que todos los bienes y servicios están en el barrio centro.

Los principales flujos de recorrido dentro del casco urbano se dan desde el parque principal hacia las partes periféricas y viceversa debido a que allí se encuentra todo lo que concierne a adquisición de bienes y servicios, también se dan desde el casco urbano hacia la zona sur donde está ubicado el colegio municipal y los barrios Arenales y Girasol. Cabe resaltar que del punto más lejano del barrio arenales hasta la plaza principal hay una distancia de 1.28 KM y del punto más cercano del girasol hay una distancia de 0.89.

2.2.13 Perfiles Viales Cerrito Santander y Zona Sur.

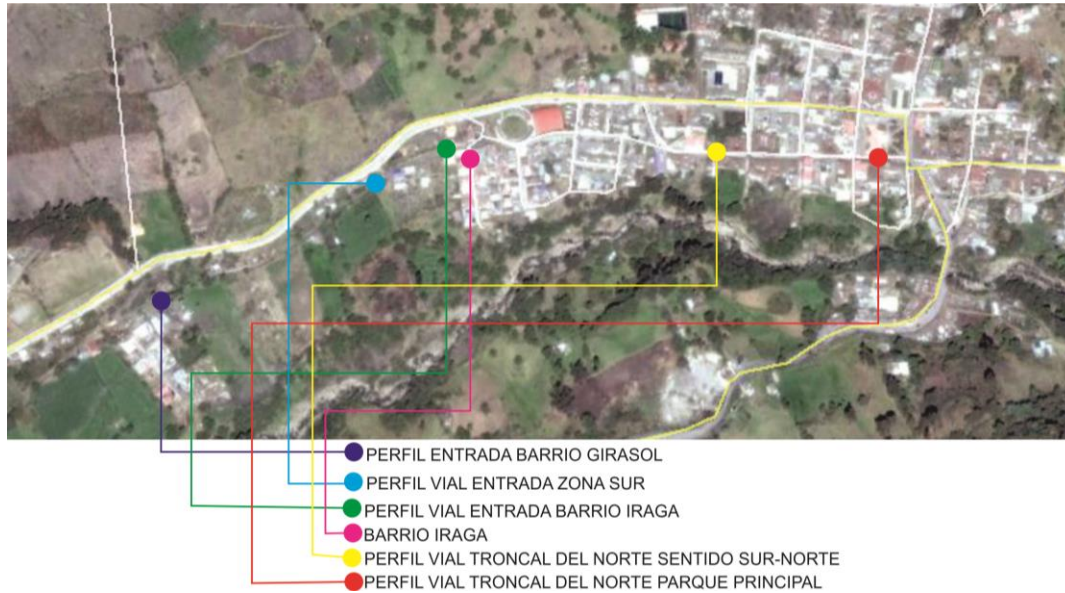


Ilustración 47: Perfiles Viales Entrada Zona Sur y Entrada Barrio Girasol

Fuente: Google earth 2015

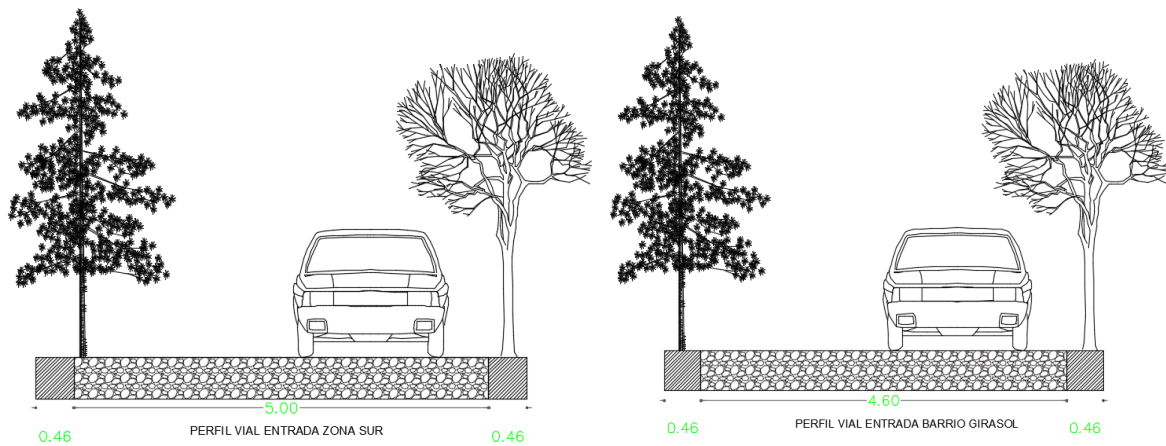
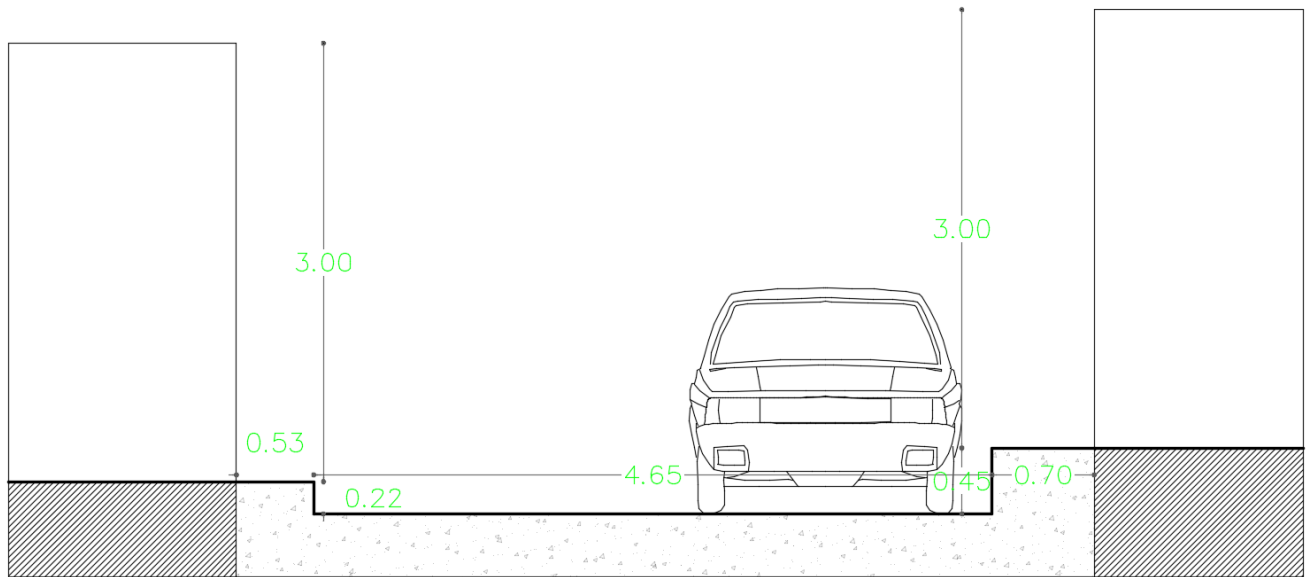


Ilustración 48: Perfil Vial Entrada Zona Sur y Perfil Vial Entrada Barrio Girasol

Fuente: Elaboración Propia



PERFIL VIAL TRONCAL DEL NORTE SENTIDO SUR NORTE

Ilustración 49: Perfil Vial Troncal del Norte Sentido Sur Norte

Fuente: Elaboración Propia

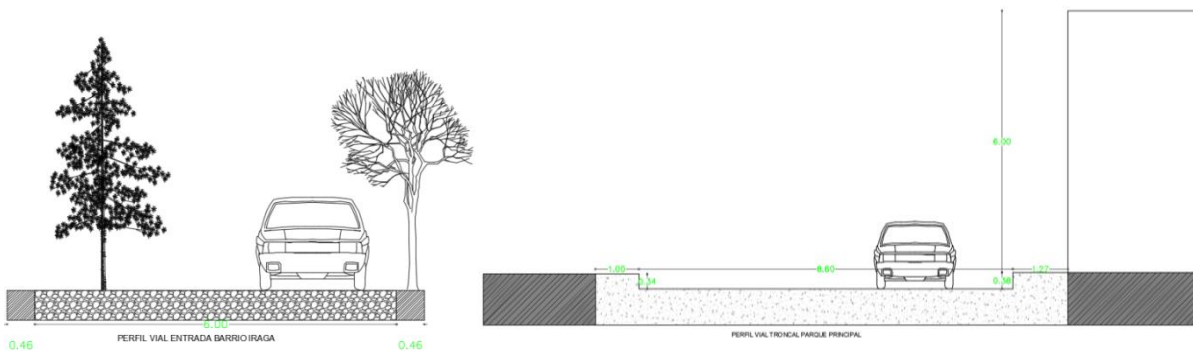


Ilustración 50: Perfil Vial Entrada Barrió Iraga y Parque Principal

Fuente: Elaboración Propia

En los anteriores perfiles viales se puede observar que el sistema vial hacia la zona sur del municipio es estrecho y está en mal estado, lo cual ocasiona descontento de la población puesto que el perfil vial es demasiado estrecho, el desarrollo de la zona sur ha hecho crecer el barrio

Girasol y como tal la población del mismo, ellos necesitan trasladarse hacia el parque principal donde está concentrada toda la parte económica pero la vía ya no está en la capacidad de brindar los requerimientos que la población necesita.

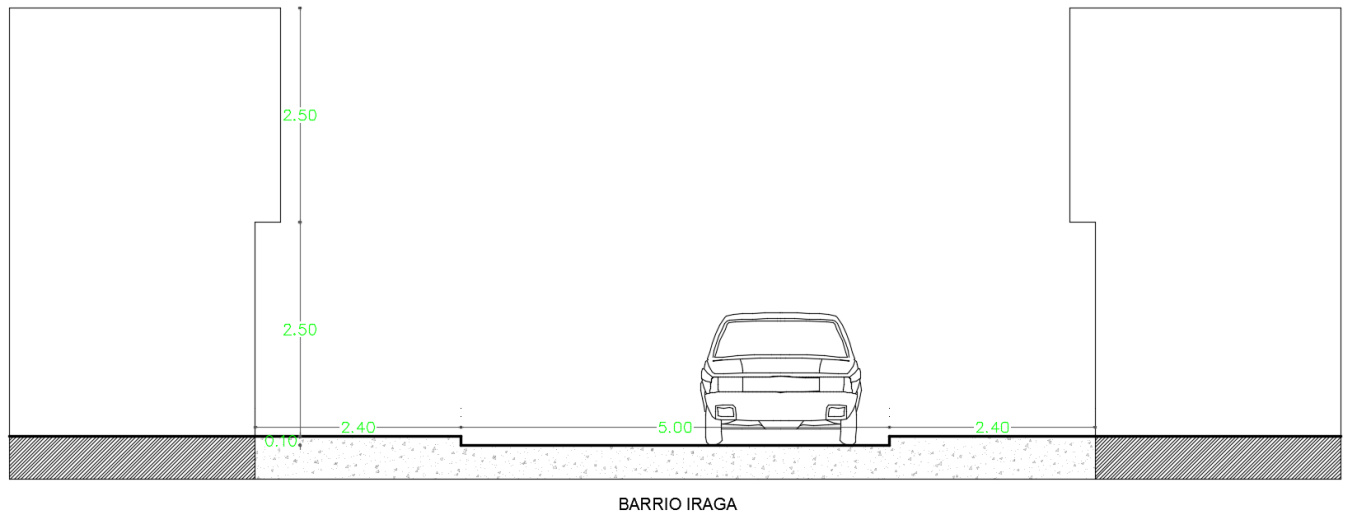


Ilustración 51: Perfil vial barrio Iraga

Fuente: Elaboración Propia

2.2.14 Espacio público en Cerrito y Red de Equipamientos

En cuanto al espacio público del municipio parte desde su plaza principal siendo el más visitado y como tal un polo de comercio de todo tipo, seguidamente esta la parte deportiva que cuenta con canchas de barrio y sintética además está el parque del barrio Belén y por último la plaza de toros. Sumados a los anteriormente mencionados están otros equipamientos educativos como la Normal Sady Tobón Calle, y por último la parte institucional y la estación de policía. En realidad falta mucho espacio público debido a que el existente es para uso recreativo donde debería primar el espacio para el peatón la comunidad.

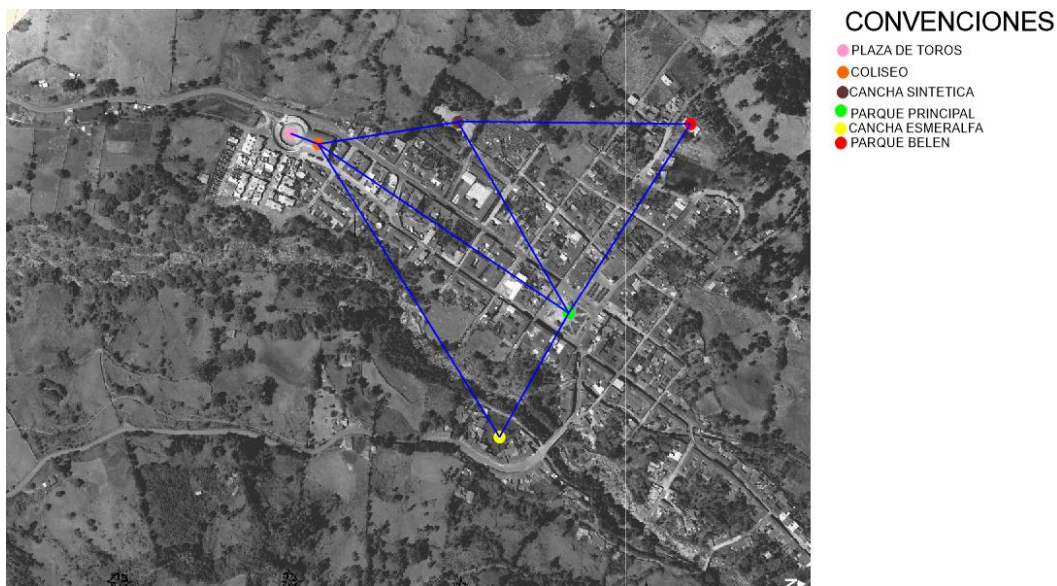


Ilustración 52: Espacio Público Cerrito Santander

Fuente: Elaboración propia a partir de IGAC, 2005

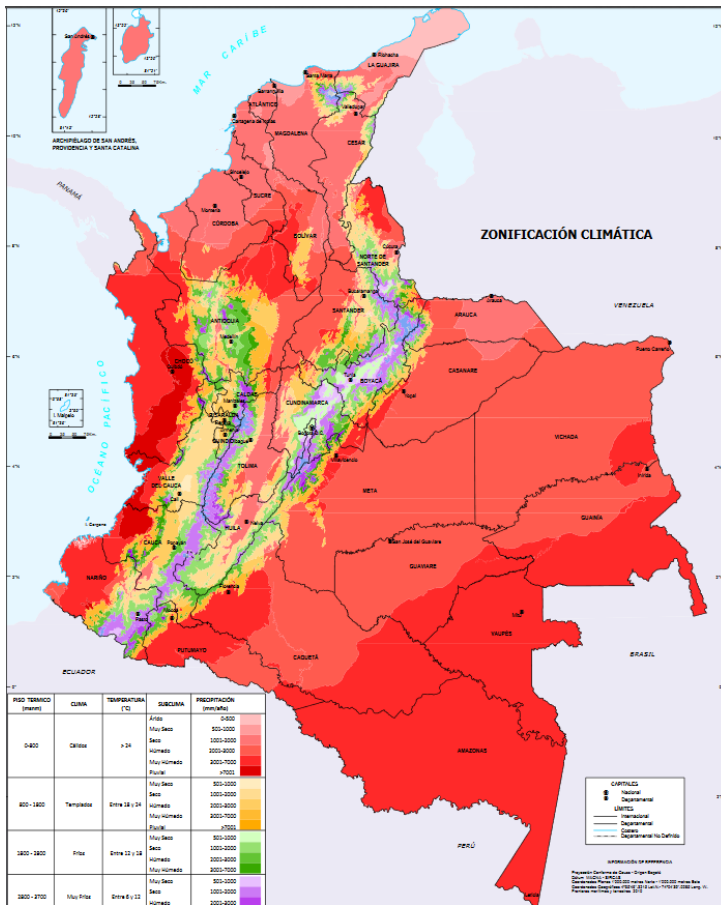
UBICACIÓN RED DE EQUIPAMIENTO EN CERRITO SANTANDER



Ilustración 53: Ubicación Red de Equipamientos en Cerrito Santander

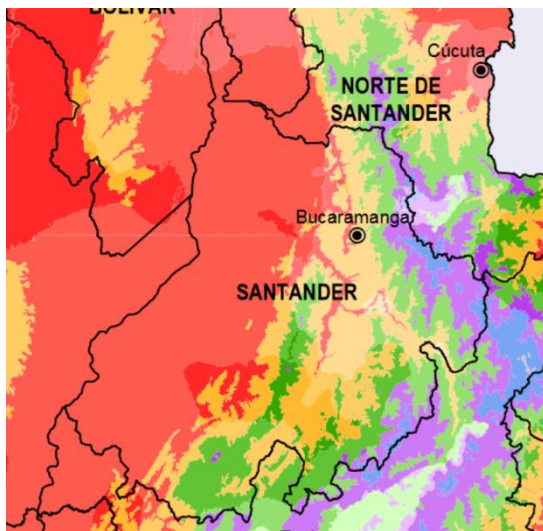
Fuente: Elaboración propia a partir de IGAC, 2005

2.3 SISTEMA AMBIENTAL-CLIMA



PISO TÉRMICO (msnm)	CLIMA	TEMPERATURA (°C)	SUBCLIMA	PRECIPITACIÓN (mm/año)
0-800	Cálidos	> 24	Árido Muy Seco Seco Húmedo Muy Húmedo Pluvial	0-500 501-1000 1001-2000 2001-3000 3001-7000 >7001
800 - 1800	Templados	Entre 18 y 24	Muy Seco Seco Húmedo Muy Húmedo Pluvial	501-1000 1001-2000 2001-3000 3001-7000 >7001
1800 - 2800	Frios	Entre 12 y 18	Muy Seco Seco Húmedo Muy Húmedo	501-1000 1001-2000 2001-3000 3001-7000
2800 - 3700	Muy Frios	Entre 6 y 12	Muy Seco Seco Húmedo Muy Húmedo	501-1000 1001-2000 2001-3000 3001-7000
3700 - 4500	Extremadamente Frios	Entre 1,5 y 6	Muy Seco Seco Húmedo Muy Húmedo	501-1000 1001-2000 2001-3000 3001-7000
> 4500	Nivales	< 1,5	Muy Seco Seco	501-1000 1001-2000

Ilustración 54 Clima en Colombia



Fuente: SIGOT

Como se aprecia en las imágenes el clima sobre el circulo rojo es muy frio y extremadamente frio puesto que el municipio de Cerrito Santander esta ubicado sobre la cordillera de los andes, por el contrario en la otra mitad del departamento es clima calido

Clima en Santander

2.3.1 Macro unidades de paisaje del departamento de Santander y Pisos térmicos

El territorio santandereano se caracteriza por ser variado, diverso y complejo, posee una diversidad de pisos térmicos que van desde el clima cálido con alturas desde los 100 msnm y temperaturas promedio superiores a 28° C, hasta el páramo con alturas alrededor de los 4200 msnm y temperaturas inferiores a 4° C. (Lineamientos y Directrices de Ordenamiento Territorial del Departamento de Santander, 2014)

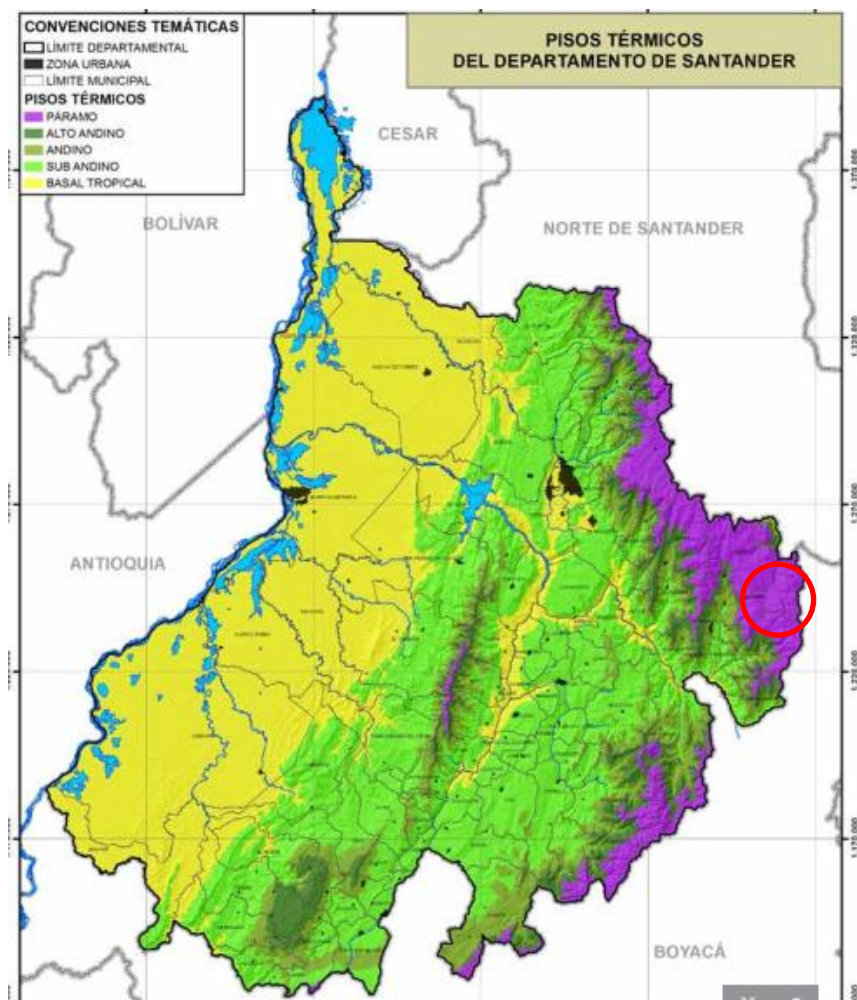
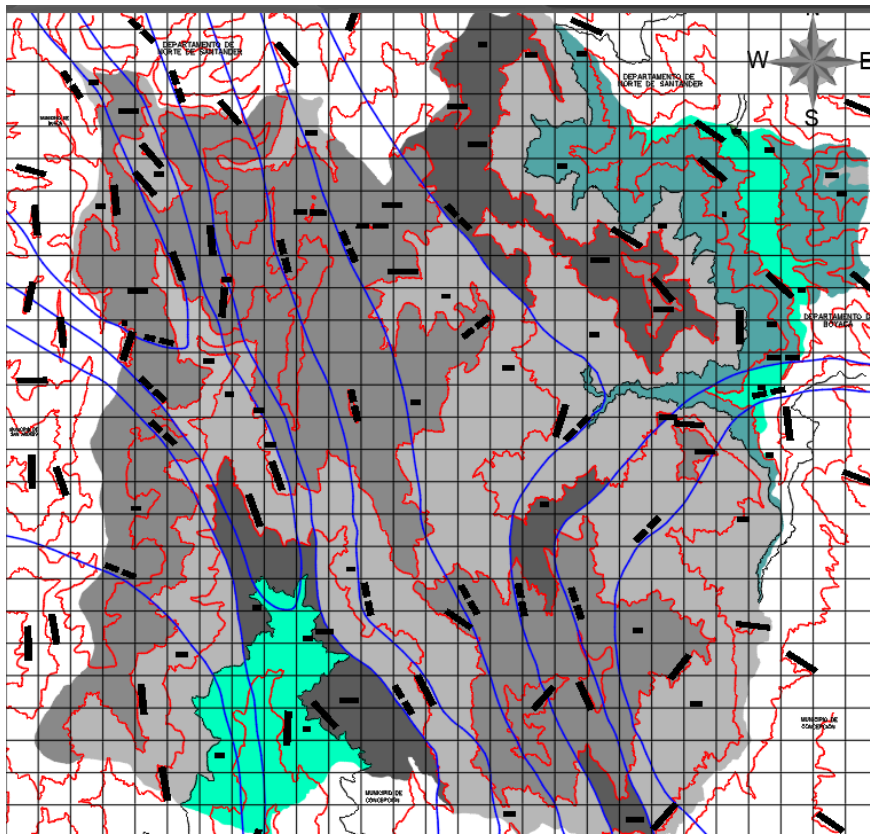


Ilustración 55: Pisos Térmicos en Santander

Fuente: Actualización de lineamientos de ordenamiento territorial en Santander

2.3.2 Unidades Climáticas



Las unidades climáticas presentes en el municipio son: frio húmedo y frio-semihumedo los cuales manejan temperaturas de 17 a 12 grados y paramo bajo húmedo, paramo bajo semihúmedo y finalmente paramo alto húmedo los cuales poseen temperaturas entre 12 a menos de 7 grado.

Ilustración 56: Unidades Climáticas en Cerrito

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial

LEYENDA					
CONVENIONES DE LAS ZONAS CLIMATICAS DE CALDAS - LANG					
UNIDAD	ALTITUD (m.s.n.m.)	TEMPERATURA CELSIUS	PRECIPITACION (milímetros)	CONVENION	AREA (Kilometros Cuadrados)
Cálido Superhúmedo	De 0 a 1000	Mayor a 24°C	>3050	SH1	....
Cálido Húmedo	De 0 a 1000	Mayor a 24°C	3350 A 2300	CH1	....
Cálido Semihúmedo	De 0 a 1000	Mayor a 24°C	2500 A 1450	CS1	....
Cálido Semiarido	De 0 a 1000	Mayor a 24°C	1450 A 1000	CS2	....
Cálido Árido	De 0 a 1000	Mayor a 24°C	1000 A 600	CA	....
Cálido Desértico	De 0 a 1000	Mayor a 24°C	<600	CD	....
Templado Superhúmedo	De 1050 a 3000	De 24° a 17.0°	>2800	SH1	....
Templado Semihúmedo	De 1050 a 3000	De 24° a 17.0°	2800 A 1800	SH1	....
Templado Semiarido	De 1050 a 3000	De 24° a 17.0°	1800 A 1050	SH1	0,01
Templado Árido	De 1050 a 3000	De 24° a 17.0°	900 A 750	SH1	....
Templado Desértico	De 1050 a 3000	De 24° a 17.0°	<750	SH1	....
Frio Superhúmedo	De 2000 a 3000	De 17.0° a 12°	2800 A 1950	SH1	....
Frio Húmedo	De 2000 a 3000	De 17.0° a 12°	1950 A 1200	SH1	34,11
Frio Semihúmedo	De 2000 a 3000	De 17.0° a 12°	1200 A 750	SH1	28,70
Frio Semiarido	De 2000 a 3000	De 17.0° a 12°	750 A 600	SH1	....
Frio Árido	De 2000 a 3000	De 17.0° a 12°	600 A 250	SH1	....
Frio Desértico	De 2000 a 3000	De 17.0° a 12°	<250	SH1	....
Paramo Bajo Superhúmedo	De 3000 a 3700	De 12° a 7°	<1150	PH1	....
Paramo Bajo Húmedo	De 3000 a 3700	De 12° a 7°	1150 A 700	PH1	163,76
Paramo Bajo Semihúmedo	De 3000 a 3700	De 12° a 7°	700 A 450	PH1	37,40
Paramo Bajo Semiarido	De 3000 a 3700	De 12° a 7°	<450	PH1	....
Paramo Alto Superhúmedo	De 3700 a 4200	Menor de 7°	1150 A 700	PH2	140,23
Paramo Alto Húmedo	De 3700 a 4200	Menor de 7°	700 A 450	PH2	6,16
Nieves Perpetuas	Mayor a 4200	Menor de 7°	....	NP	6,00

Mapa climático Cerrito Santander

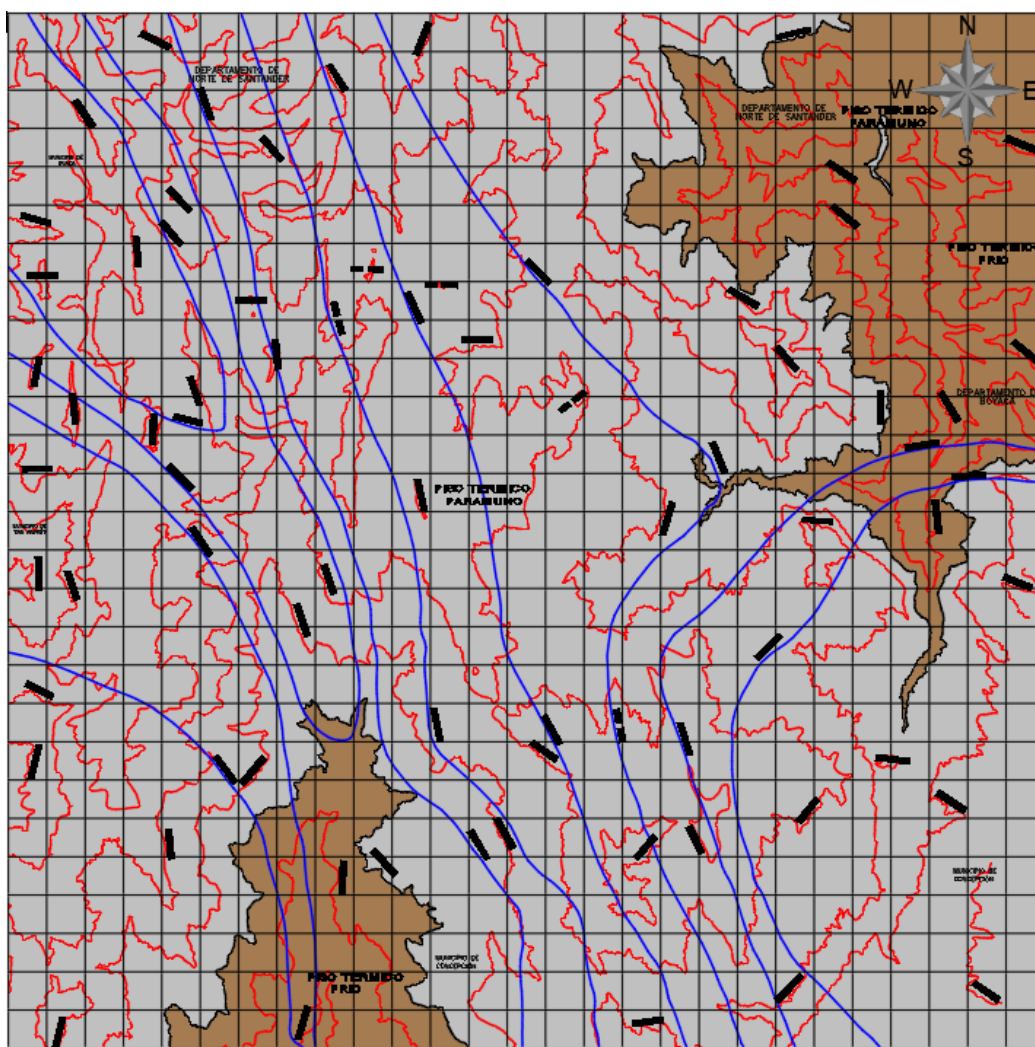


Ilustración 57: Mapa Climático Cerrito Santander

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial Cerrito Santander

Como se puede observar en el municipio se tienen principalmente dos categorías en cuanto a pisos térmicos, el primero en color café es piso térmico frío, el segundo es piso térmico paramudo que como se aprecia en la imagen cubre la mayoría del municipio, corroborando con exactitud que el municipio está en zona de paramo exactamente en el páramo del almorzadero.

2.3.3 Análisis de Vientos Sobre el Municipio de Cerrito

En la imágenes se muestra el análisis del viento el cual se aprecia con variaciones de color y la tabla de la parte superior derecha donde se puede leer claramente que en el municipio se presentan vientos en escalas de 3-4 y 4-5 lo cual no son vientos fuertes pero la temperatura de estos vientos es baja como se ve el en el color de la escala 5-6, es muy importante tener en cuenta cabe resaltar que en el círculo rojo se ubica el municipio de Cerrito Santander.

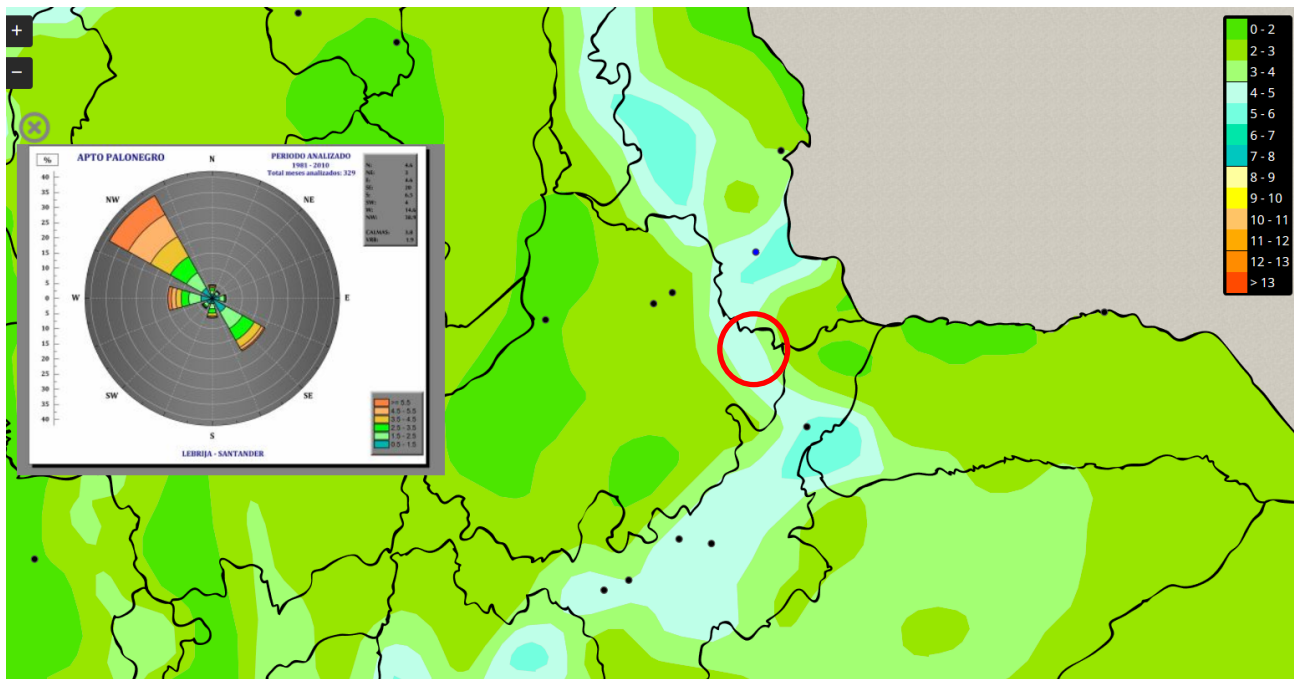


Ilustración 58: Mapa de vientos sobre el municipio de Cerrito

Fuente: (IDEAM)

2.3.4 Análisis de Irradiación Global Horizontal Media Diaria Sobre el Municipio de

Cerrito

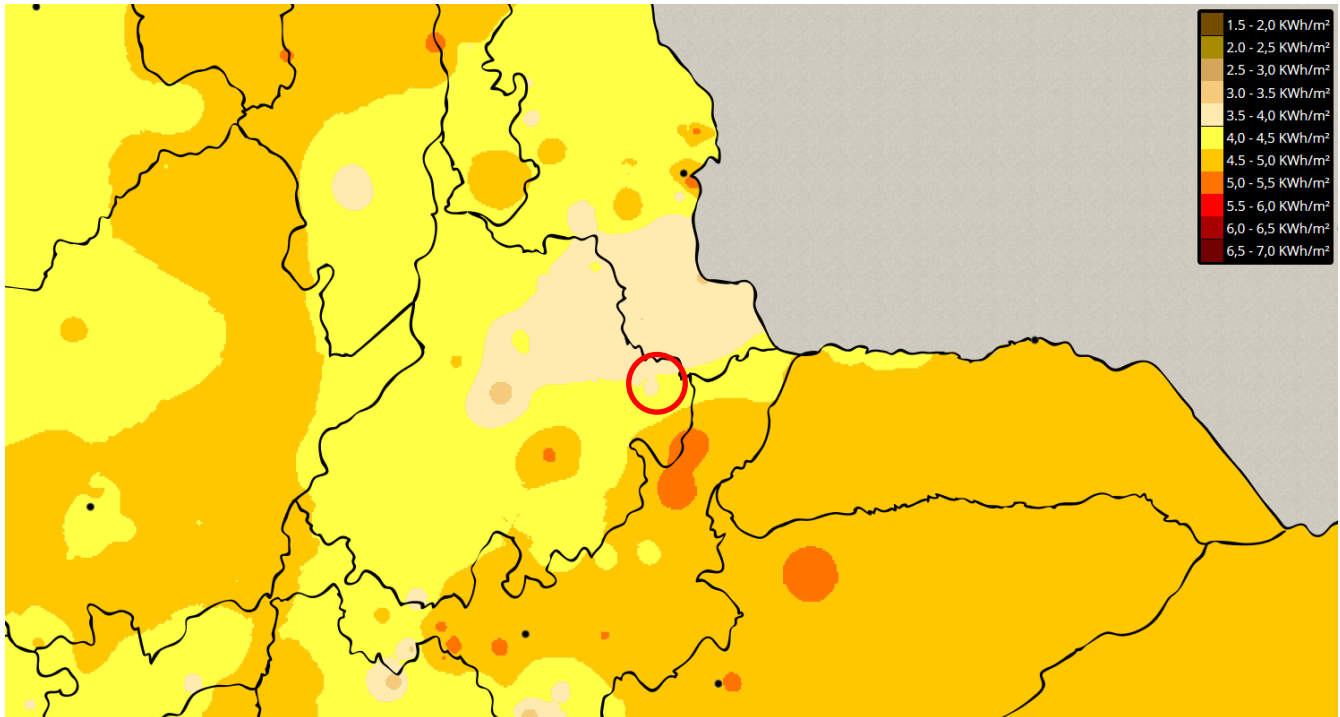


Ilustración 59: Irradiación Global Horizontal Media Diaria

Fuente: (IDEAM)

En la imagen de irradiación solar se puede observar que el municipio de Cerrito está entre los niveles de 3.5-4.0 y 4.0-4.5 lo cual es un nivel intermedio en la escala presentada como tal hacia la parte alta del municipio se observa una escala de 35-40 KWH/M2 debido a que es la zona paramo del municipio, por el contrario la zona sur del municipio está en escala 4.0-4.5 debido a los cultivos y más movimiento de vehículos, otro factor que puede incidir es que en el municipio se da un clima frio el cual ayuda a disminuir el efecto de calor de la irradiación.

2.3.5 Cuencas Hidrográficas en Colombia

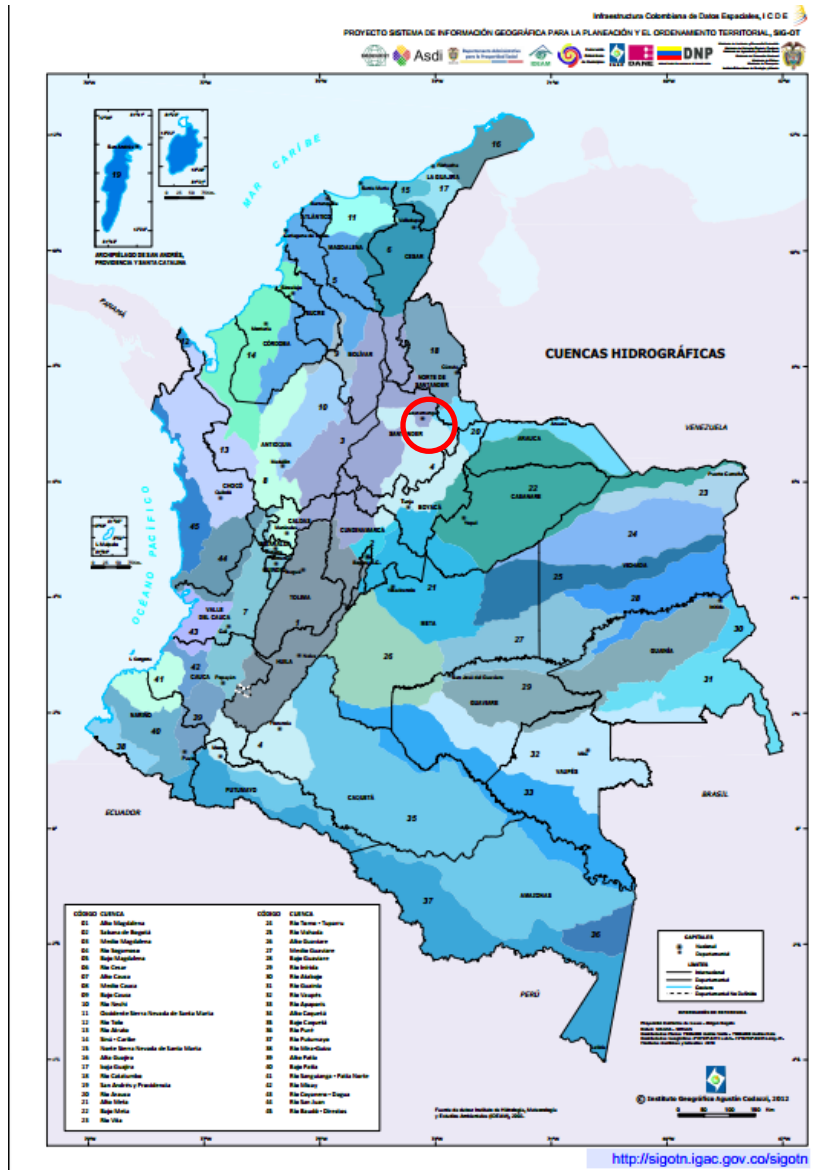


Ilustración 60: Cuencas Hidrográficas.

Fuente: (SIGOT)

Los principales afluentes que se desprenden del departamento de Santander son: Medio Magdalena, Rio Sogamoso y Rio Arauca los cuales tienen micro cuencas que se verán en la siguiente ilustración.

2.3.6 Sub-cuencas Departamento de Santander

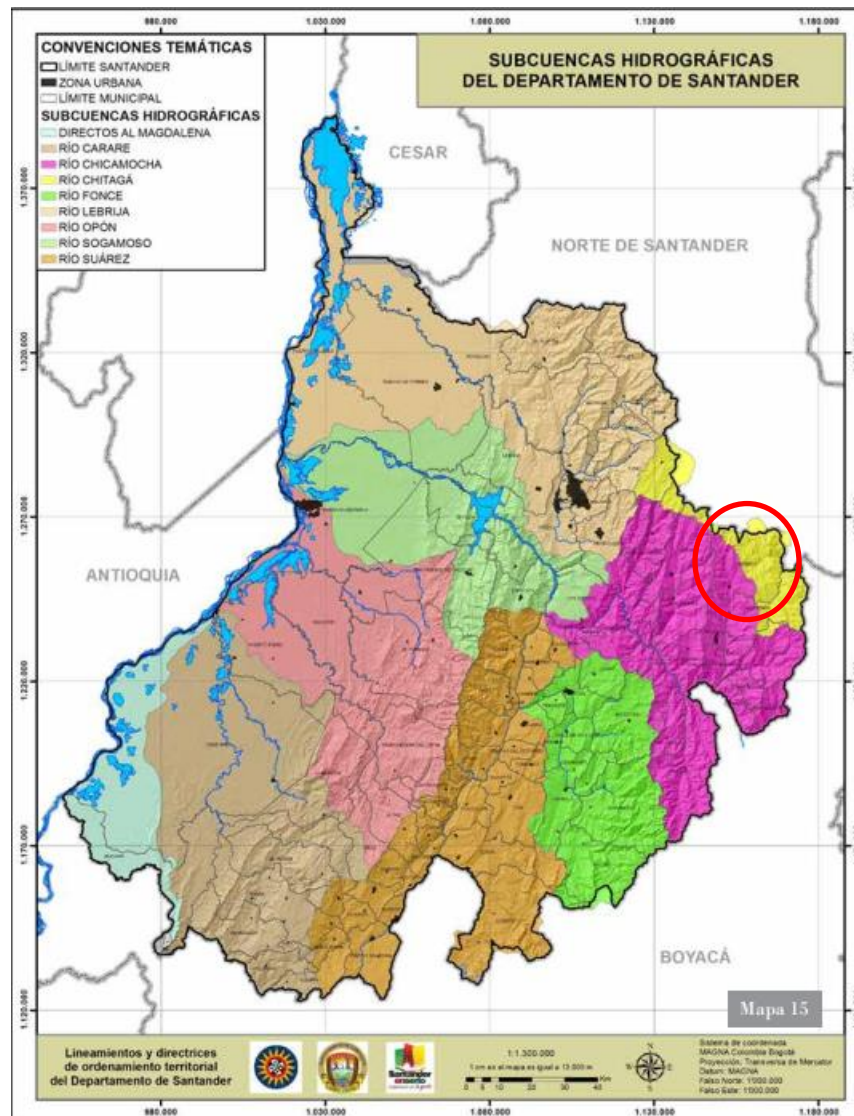


Ilustración 61: Sub-cuencas Departamento de Santander

Fuente: Lineamientos y directrices de ordenamiento territorial de Santander

En el departamento de Santander se dan nueve sub-cuencas que abastecen todo el departamento, puntualmente hacia el municipio de Cerrito están presentes dos cuencas que abastecen al municipio las cuales son: el Río Chicamocha en sombreado amarillo sobre el mapa y el Río Chitaga en sombreado rosado.

2.3.7 Micro cuencas

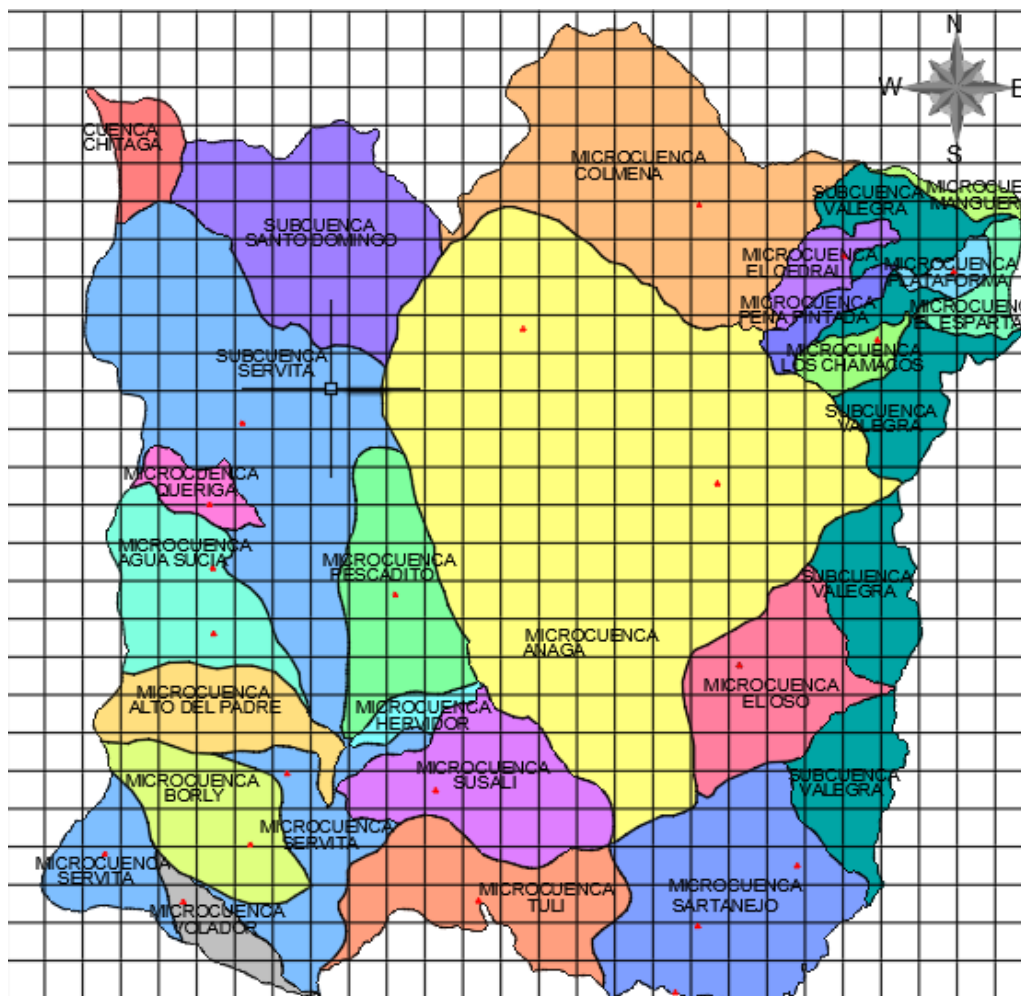


Ilustración 62: Micro Cuencas

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial

En el municipio de Cerrito se dan muchas fuentes hidricas debido a la ubicación del paramo del almorazadero en el municipio el cual abastece el Rios Chicamocha y Rio Chitaga que son importantes afluentes de agua potable para las comunidades por donde pasan los Rios.

SUBCUENCA	MICROCUENCA	DESCRIPCION	PERIMETRO Kilómetros	AREA Kilómetros Cuadrados					
SUB CUENCA SERVITA	TULI	Forma oval - oblonga a rectangular.	26.10	18.10	SUB CUENCA VALEGRA	MANGUERITA	Forma casi rectangular	5.20	2.00
	SUSALI	Forma oval - redonda a rectangular.	19.00	18.00		EL CEDRAL	Forma oval - oblonga a rectangular.	6.70	4.20
	HERVIDOR	Forma oval - redonda a oval - oblonga.	3.40	2.40		LA PLATAFORMA	Forma oval - redonda a oval - oblonga.	3.90	2.04
	PESCADITO	Forma oval - oblonga a rectangular.	23.25	18.60		EL ESPARTAL	Forma oval - redonda a rectangular.	4.25	3.92
	QUERIGA	Forma oval - oblonga a rectangular.	5.32	3.80		PEÑA PINTADA	Forma oval - redonda a rectangular.	4.10	3.00
	AGUA SUCIA	Forma casi rectangular	25.00	15.30		LOS CHAMACOS	Forma oval - redonda a oval - oblonga.	5.70	3.50
	ALTO DEL PADRE	Forma oval - redonda a oval - oblonga.	13.71	10.40		ANAGA	Forma oval - redonda a oval - oblonga.	163.4	119.32
	BORLY	Forma compacta a redonda.	15.83	13.84		EL OSO	Forma rectangular a oblonga.	28.5	29.71
	EL VOLADOR	Forma oval - oblonga a rectangular.	7.43	4.55		SARTANEJO	Forma oval - oblonga a rectangular - oblonga.	37.50	35.90
							COLMENA	Forma rectangular.	48.40	43.41
			33.00	30.60			16.25	13.26	
					CUENCA CHITAGA	SANTO DOMINGO	Forma casi rectangular	29.74	22.15

Ilustración 63: Convenciones Mapa Hidrológico

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial

2.3.8 Ríos Cerrito Santander

El municipio cuenta con una gran cantidad de lagunas, lagos, quebradas, nacimientos, humedales lo cuales son muy importantes para los procesos agrícolas del municipio y como tal de los municipios vecinos, esto se da por estar ubicados en el páramo del almorzadero. Se destacan sus principales ríos el Servita que se une al Chicamocha dando así su liquido precioso a municipios como Concepción, Enciso y Capitanejo, el Anaga y Sartanejo desembocan al Valegra el cual desemboca en el rio Chitaga y abátese esta municipio. Aclarando un poco esta parte no hay que dejar atrás todas fuentes hídricas que desembocan en los principales ríos.

El municipio es rico en el recurso hídrico tanto así que el gobierno nacional delimito como reserva natural el páramo del Almorzadero el cual tiene un gran potencial para el turismo y como tal la parte económica del país.

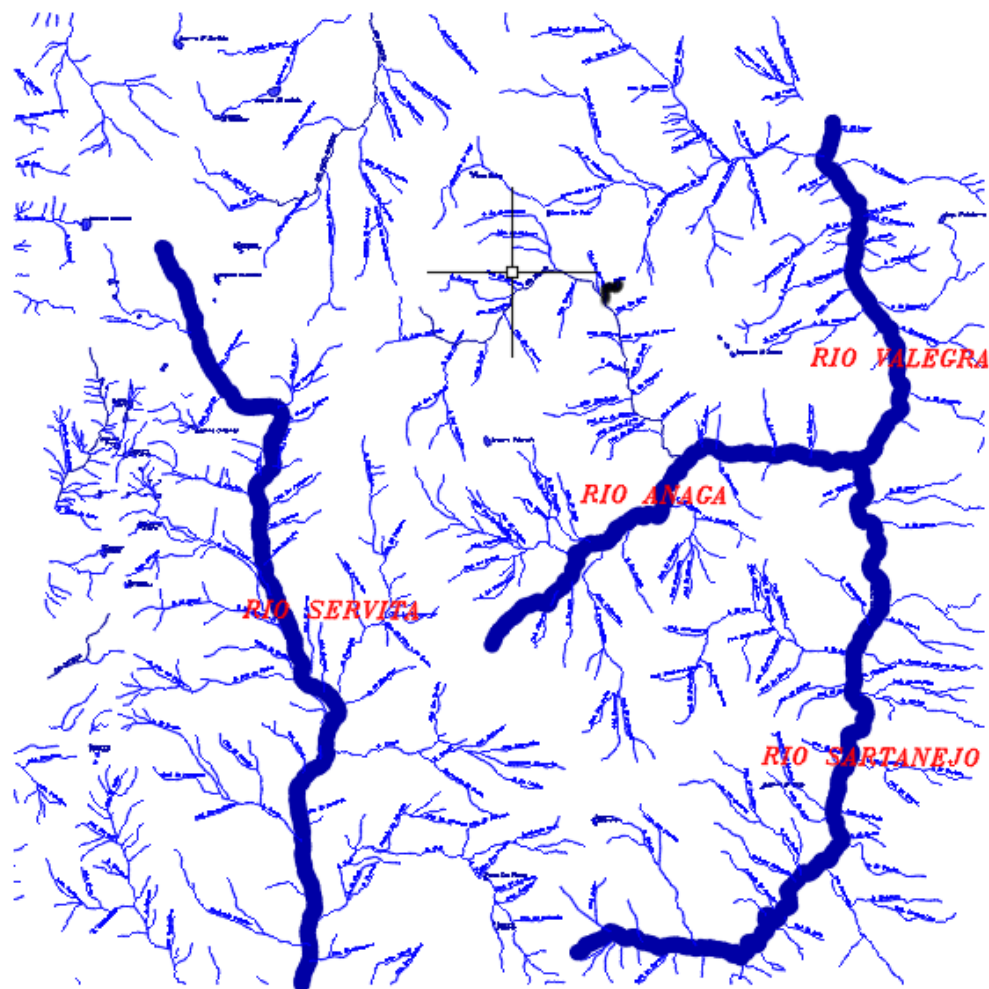


Ilustración 64: Ríos Cerrito Santander

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial

2.3.9 Amenazas por Remoción en Masa

Esta categoría comprende todas las áreas que actualmente presentan deslizamientos activos, además de aquellos sectores que registran un alto potencial de deslizamiento debido a la gran vulnerabilidad del terreno por factores topográficos (grado de pendiente), propiedades físicas del suelo, tipo de roca y condiciones climáticas. En Colombia se dan principalmente en el centro del país puesto que están sobre la cordillera de los andes y se extiende por la región andina.

2.3.10 Remoción en Masa en Colombia

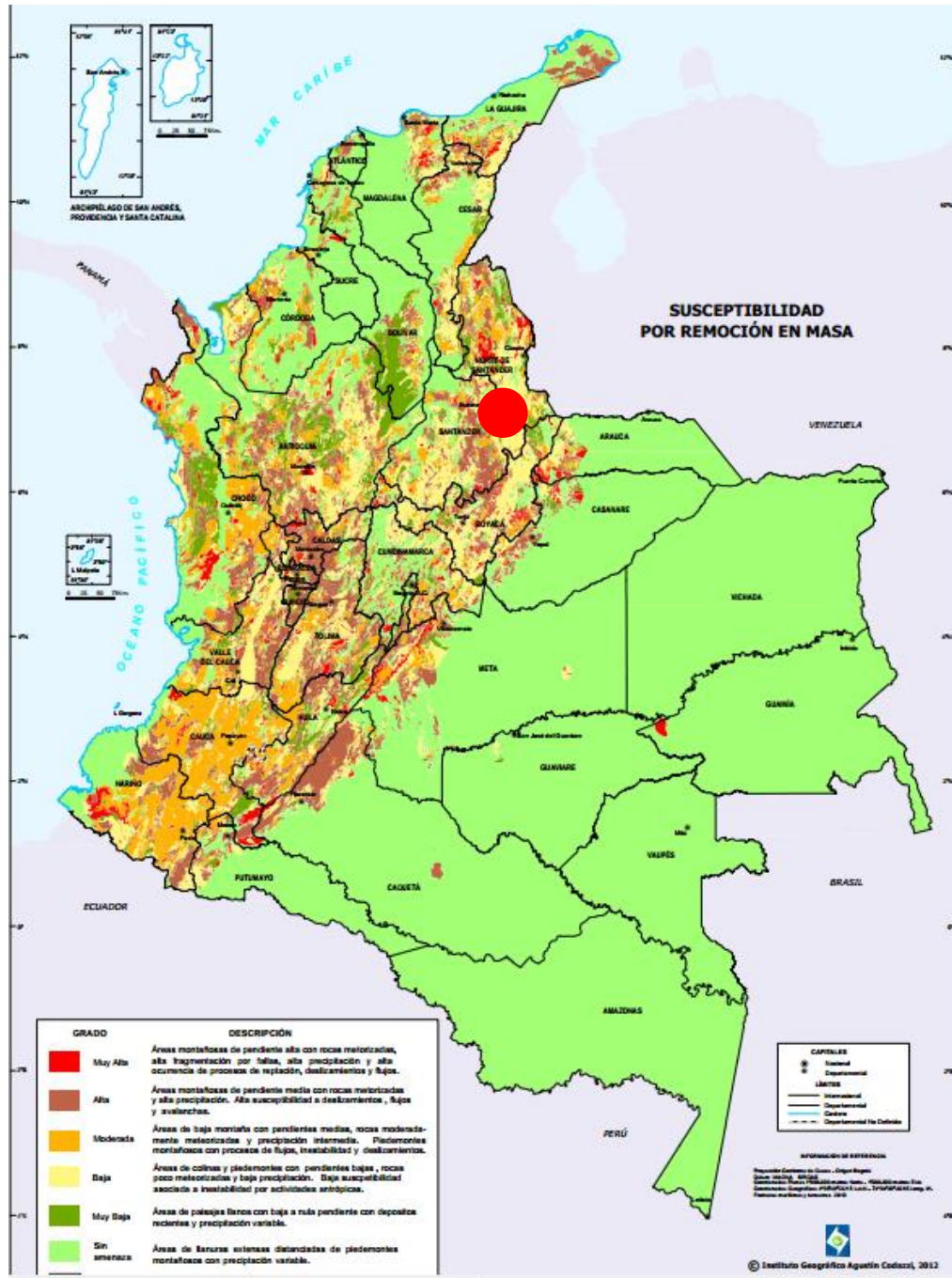


Ilustración 65: Susceptibilidad por Remocion en Masa

Fuente: (SIGOT)

2.3.11 Remoción en Masa Departamento de Santander

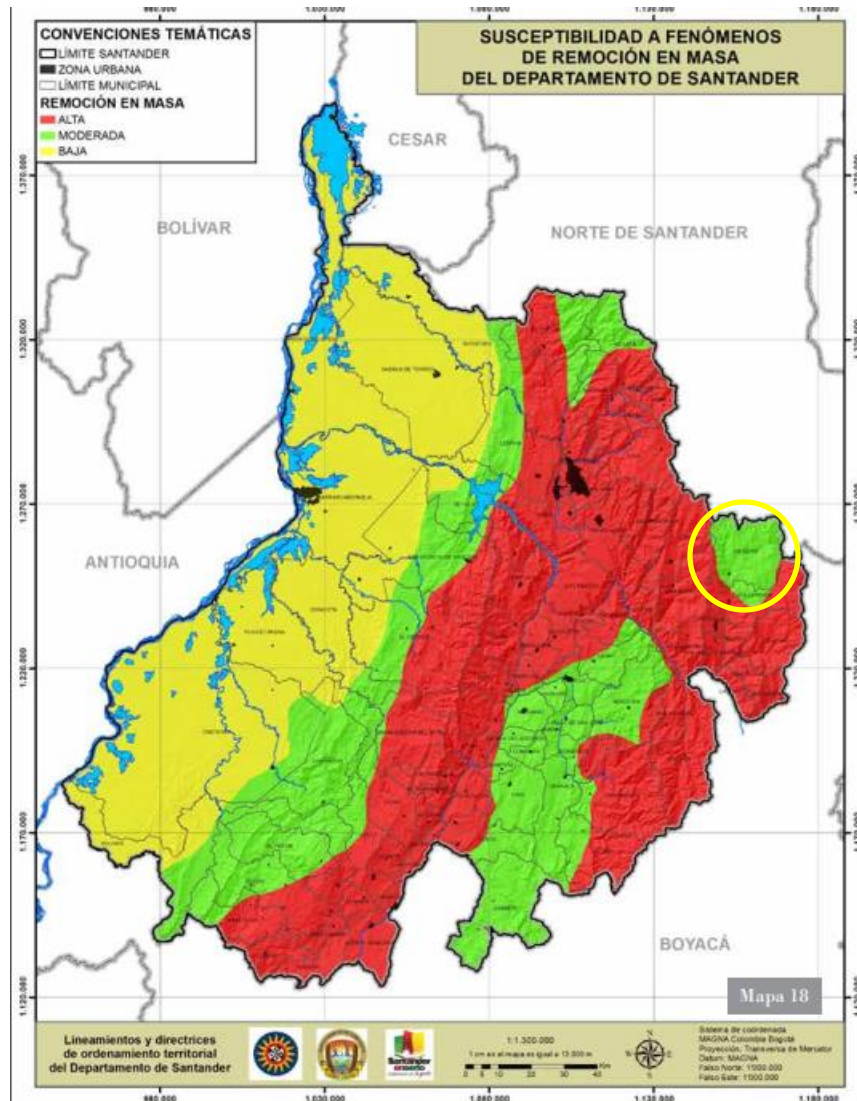


Ilustración 66: Susceptibilidad a Fenómenos de Remoción en Masa del Departamento

Fuente: Lineamientos y directrices de ordenamiento territorial de Santander

En el departamento de Santander se da un alto fenómeno de sismicidad, puntualmente en el círculo amarillo ubicado el municipio de Cerrito se excluye de movimientos sísmicos afortunadamente pero veremos más a profundidad en el Esquema del Ordenamiento del municipio.

2.3.12 Amenazas por Remocion en Masa Cerrito

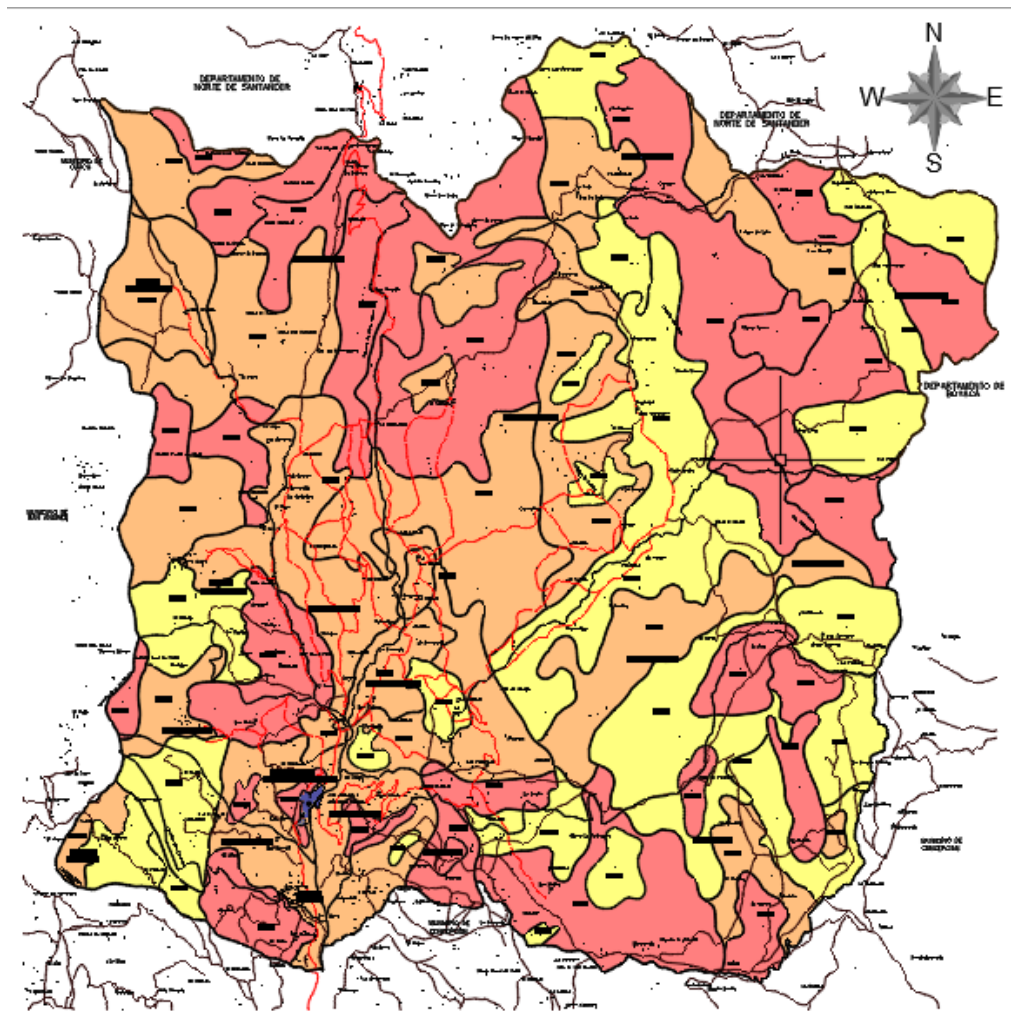


Ilustración 67: Remocion en Masa Cerrito

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial

En el municipio se dan tres categorías principales de remocion en masa la primera, alta que se origina por geodinamica externa producto de erosion, deslizamientos y desprendimientos . De nivel medio la cual es la mas amplia en el municipio y por ultimo geodinamica la cual no ocupa mucho espacio y la menos susceptible a desastres de esta indole

NIVEL	ORIGEN	AMENAZA	CONVENCIÓN	AREA Kilómetros Cuadrados
ALTO	GEODINÁMICA EXTERNA	EROSIÓN Y CARCAVAMIENTO	GEec_A	19.42
		DESLIZAMIENTOS Y REPTACIÓN	GEdr_A	94.05
		CAIDA DE BLOQUES, DESPRENDIMIENTOS.	GEcd_A	40.11
MEDIO	GEODINÁMICA EXTERNA	EROSIÓN Y CARCAVAMIENTO	GEec_M	88.69
		DESLIZAMIENTOS Y REPTACIÓN	GEdr_M	57.34
		CAIDA DE BLOQUES, DESPRENDIMIENTOS.	GEcd_M	1.76
BAJO	GEODINÁMICA EXTERNA	EROSIÓN Y CARCAVAMIENTO	GEec_B	38.93
		DESLIZAMIENTOS Y REPTACIÓN	GEdr_B	73.57
		CAIDA DE BLOQUES, DESPRENDIMIENTOS.	GEcd_B	2.13
AREA TOTAL MUNICIPIO DEL CERRITO Fuente I.G.A.C				416

Ilustración 68: Convenciones Mapa Amenazas por Remoción en Masa

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial

2.3.13 Amenazas por Sismicidad en Colombia y Santander

Todos los municipios del Departamento se hallan amenazados por movimientos telúricos pero específicamente se dan en el centro del país y cerca al Océano Pacífico.

En Santander la actividad está bien definida en el denominado Nido o Enjambre sísmico de Bucaramanga; su epicentro ubicado a 140 km de profundidad y a 40 km al sur de Bucaramanga entre las poblaciones de Umpalá y Cepitá, cañón del río Chicamocha. Registra un promedio diario de 84 sismos de baja magnitud en la escala de Richter, catalogado como el primero en actividad permanente en todo el mundo. El peligro se refleja directamente en la cordillera oriental y parcialmente en el piedemonte del valle del Magdalena Medio, sectores tectónicamente complejos y de alta actividad sísmica. (Lineamientos y Directrices de Ordenamiento Territorial del Departamento de Santander, 2014)

2.3.14 Amenazas por Sismicidad en Colombia

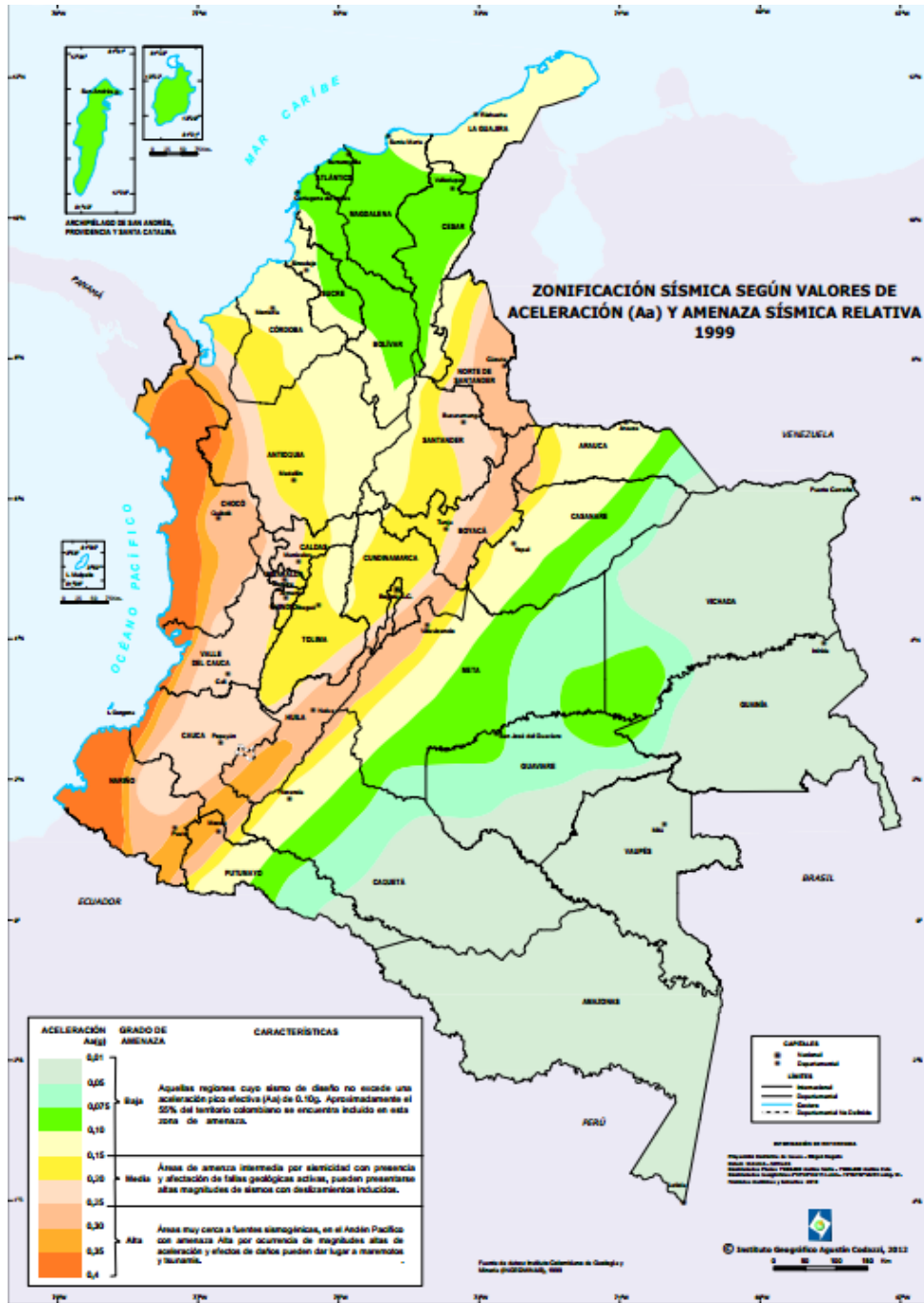


Ilustración 69: Zonificación Sismica Relativa

Fuente: SIGOT

2.3.15 Amenazas por Sismicidad en Santander

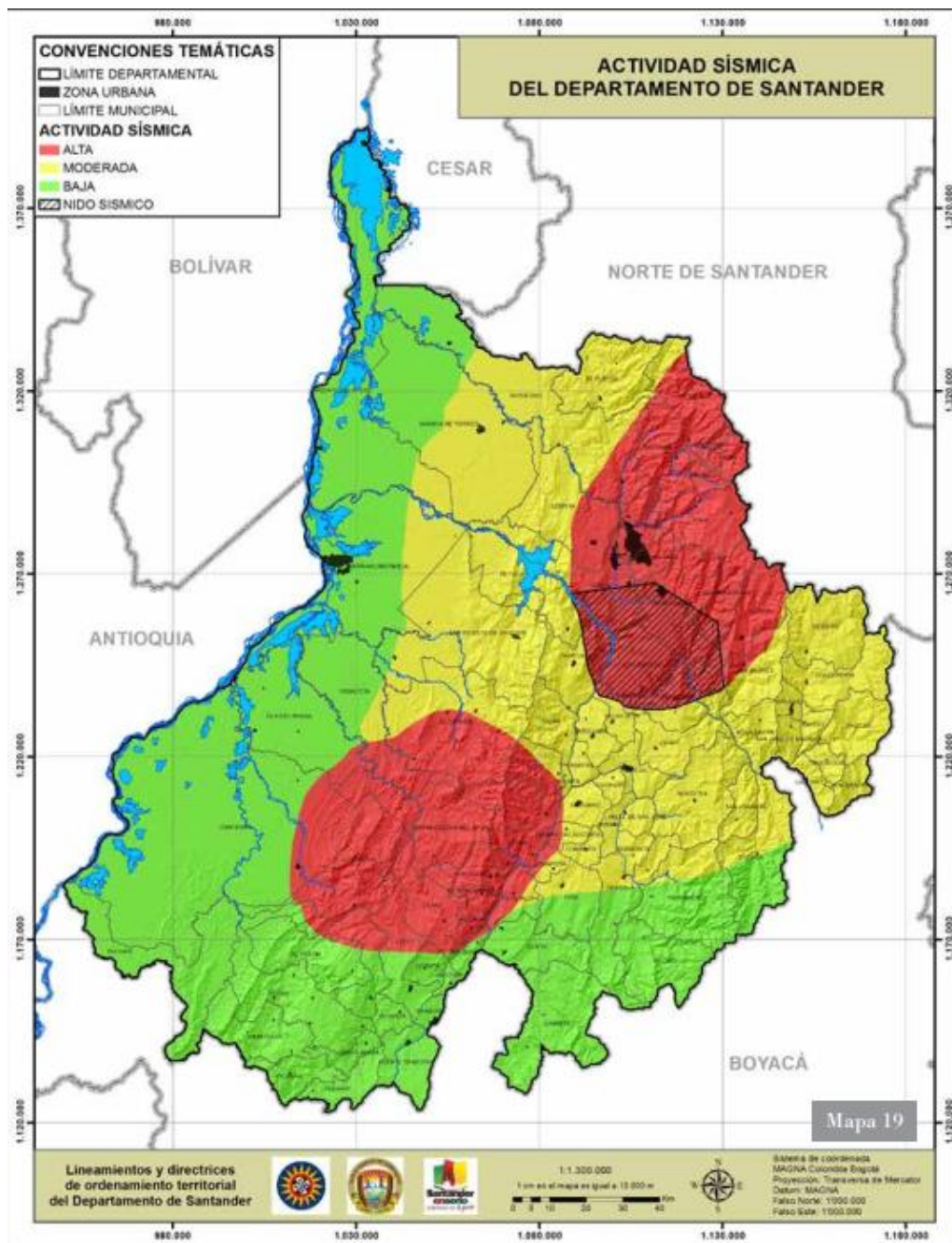


Ilustración 70: Actividad Sísmica en Santander

Fuente: Lineamientos y directrices de ordenamiento territorial de Santander

2.3.16 Cobertura de la Tierra

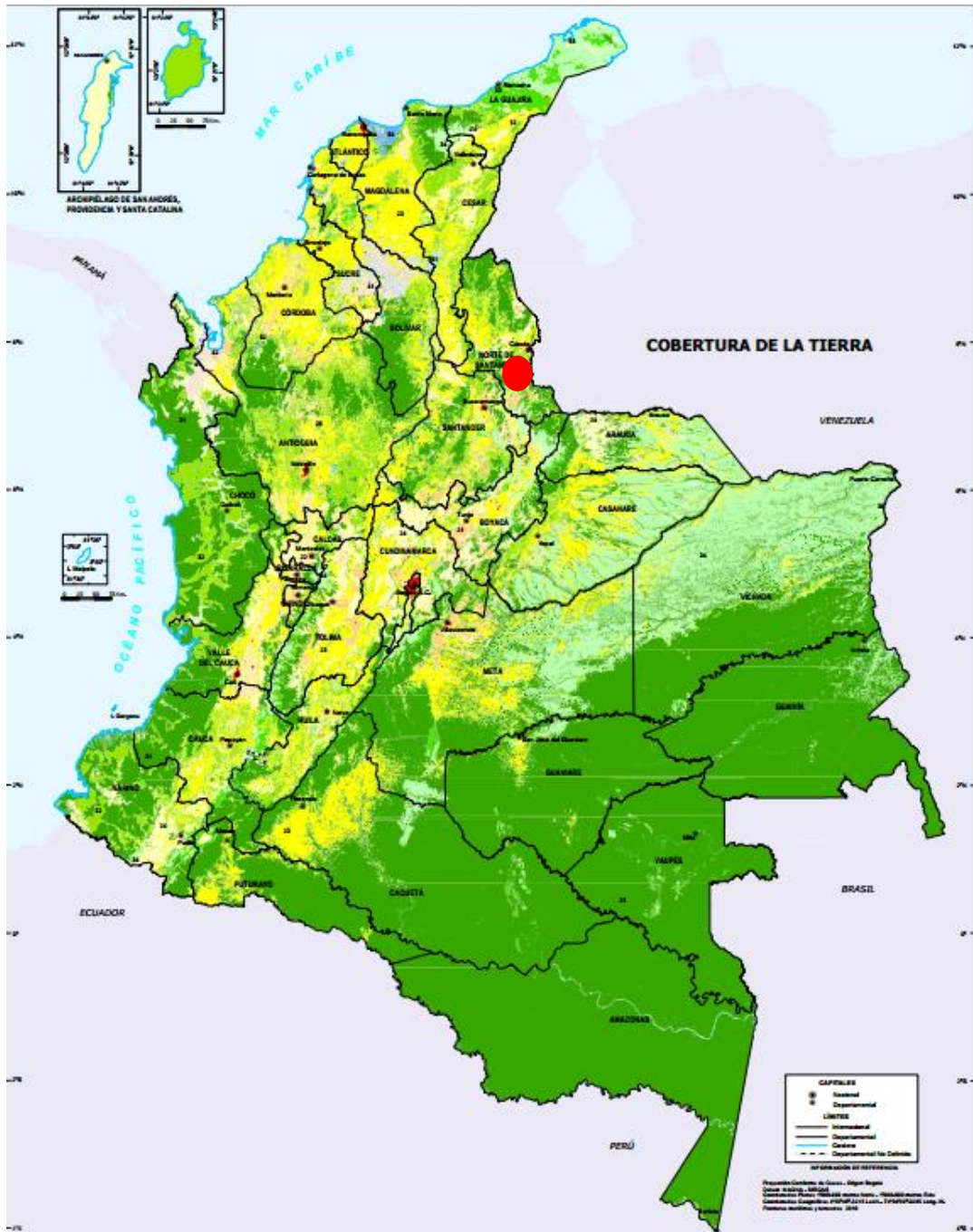


Ilustración 71: Cobertura de la Tierra en Colombia

Fuente: SIGOT

2.3.17 Cobertura Vegetal en el Departamento de Santander

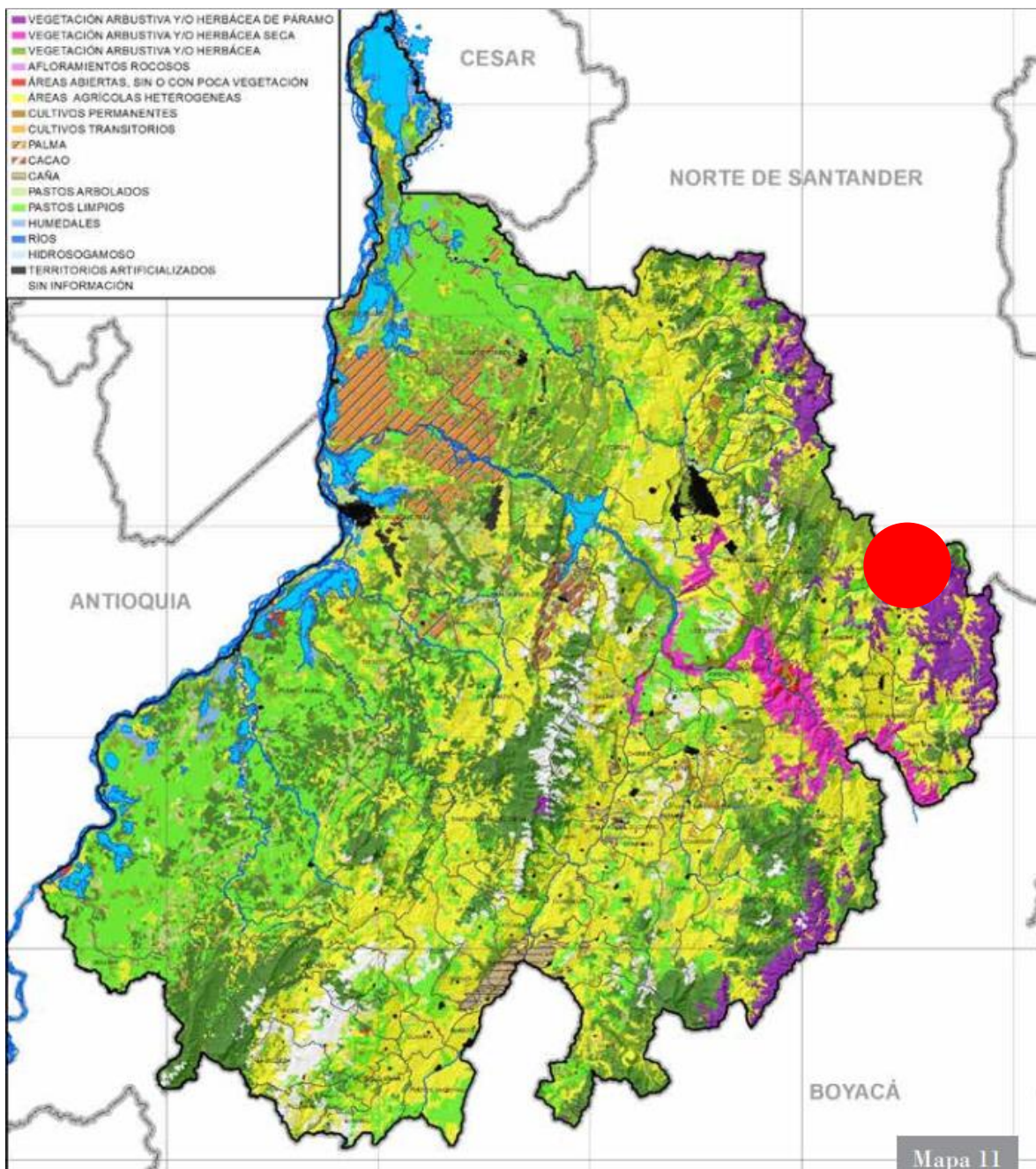


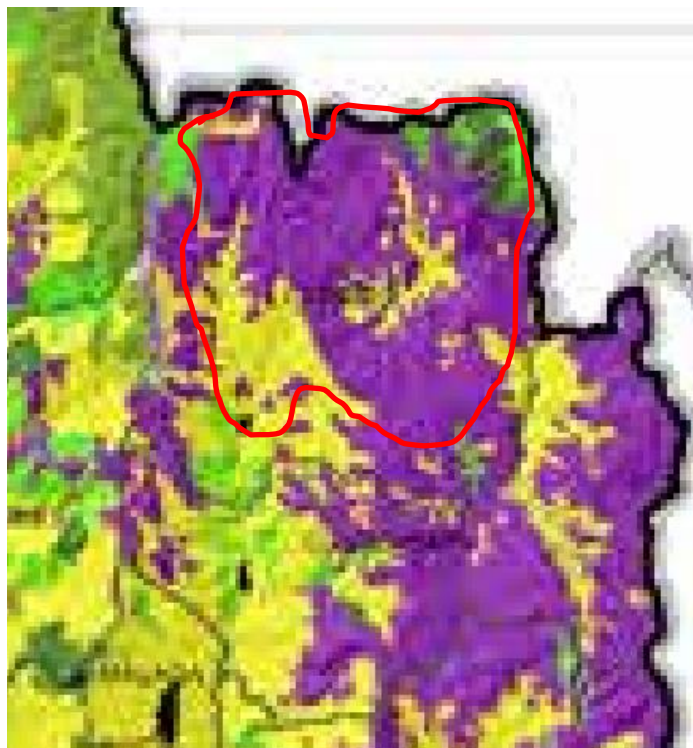
Ilustración 72: Cobertura Vegetal en Santander

Fuente: Lineamientos y directrices de ordenamiento territorial de Santander

La cobertura de bosques naturales es la más representativa de este tipo de suelos ya que alcanza casi la mitad del área total. A continuación se presenta la vegetación arbustiva de zonas húmedas. Estas dos coberturas –bosques naturales y vegetación. Respecto a la cobertura de ríos, en vista de la escala usada, no fue posible cartografiarlos, por ello, su valor es subestimado. Fuente: Actualización de lineamientos de ordenamiento territorial en Santander.

Fuente: Actualización de lineamientos de ordenamiento territorial en Santander.

2.3.18 Coberturas y usos actuales de la tierra en Cerrito Santander.



CONVENCIONES TEMÁTICAS	
[Black outline]	LÍMITE SANTANDER
[Black square]	ZONA URBANA
[Red outline]	LÍMITE MUNICIPAL
COBERTURA Y USOS ACTUALES	
[Green square]	BOSQUES
[Purple square]	VEGETACIÓN ARBUSTIVA Y/O HERBÁCEA DE PÁRAMO
[Pink square]	VEGETACIÓN ARBUSTIVA Y/O HERBÁCEA SECA
[Light green square]	VEGETACIÓN ARBUSTIVA Y/O HERBÁCEA
[Light purple square]	AFLORAMIENTOS ROCOSOS
[Red square]	ÁREAS ABIERTAS, SIN O CON POCa VEGETACIÓN
[Yellow square]	ÁREAS AGRÍCOLAS HETEROGÉNEAS
[Orange square]	CULTIVOS PERMANENTES
[Light orange square]	CULTIVOS TRANSITORIOS
[Brown square]	PALMA
[Light brown square]	CACAO
[Light green square]	CAÑA
[Light green square]	PASTOS ARBOLADOS
[Light green square]	PASTOS LIMPIOS
[Blue square]	HUMEDALES
[Blue square]	RIOS
[Light blue square]	HIDROSOGOMOSO
[Black square]	TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS
[White square]	SIN INFORMACIÓN

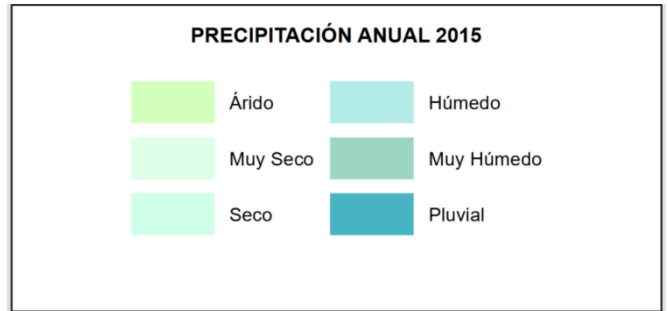
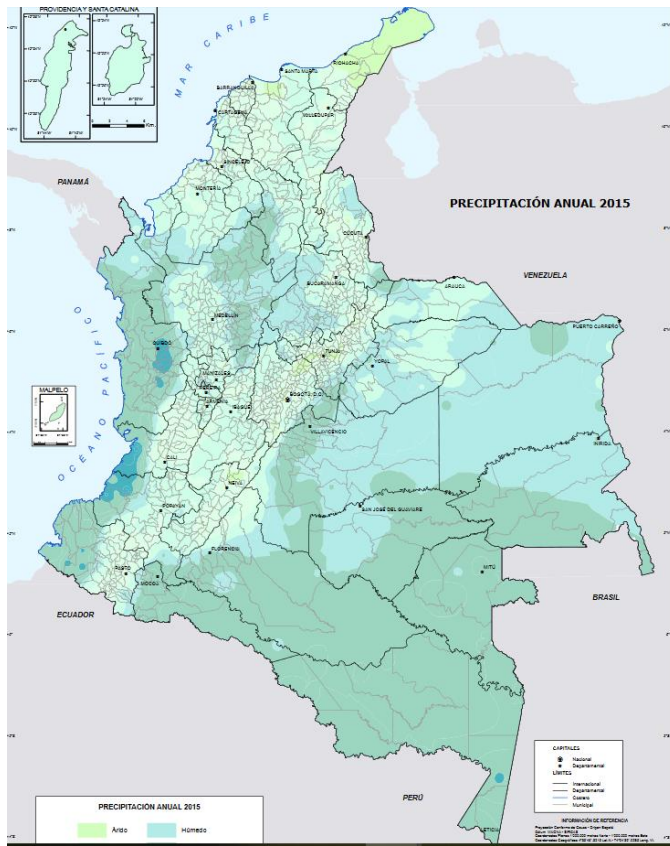
Como podemos observar en el municipio de Cerrito Santander están principalmente tres categorías y usos actuales del suelo los cuales son: bosques

Coberturas y usos actuales de la tierra en Cerrito Santander

. en color verde, vegetación arbustiva y/o herbácea de paramos y áreas agrícolas heterogéneas.

. . Fuente: Lineamientos y directrices de ordenamiento territorial de Santander

2.3.19 Precipitación Anual



En líneas generales la precipitación sobre el país es alta y esta entre las categorías anuales se da húmedo y muy húmedo

Ilustración 73: Precipitación Anual en Colombia

Fuente: SIGOT

En el departamento de Santander se da una precipitación en su mayoría dentro de la categoría muy húmedo

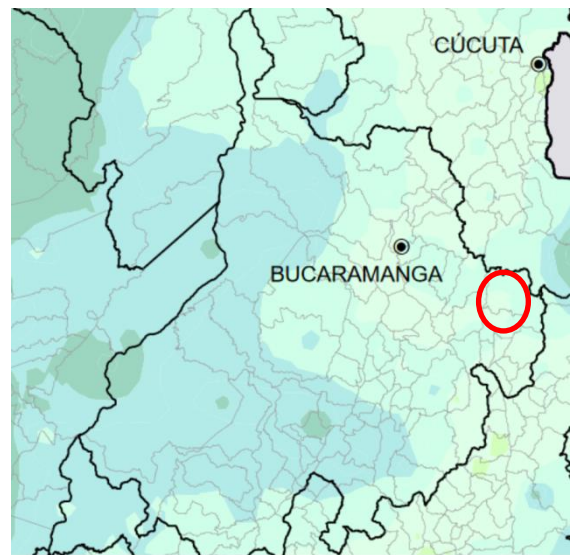
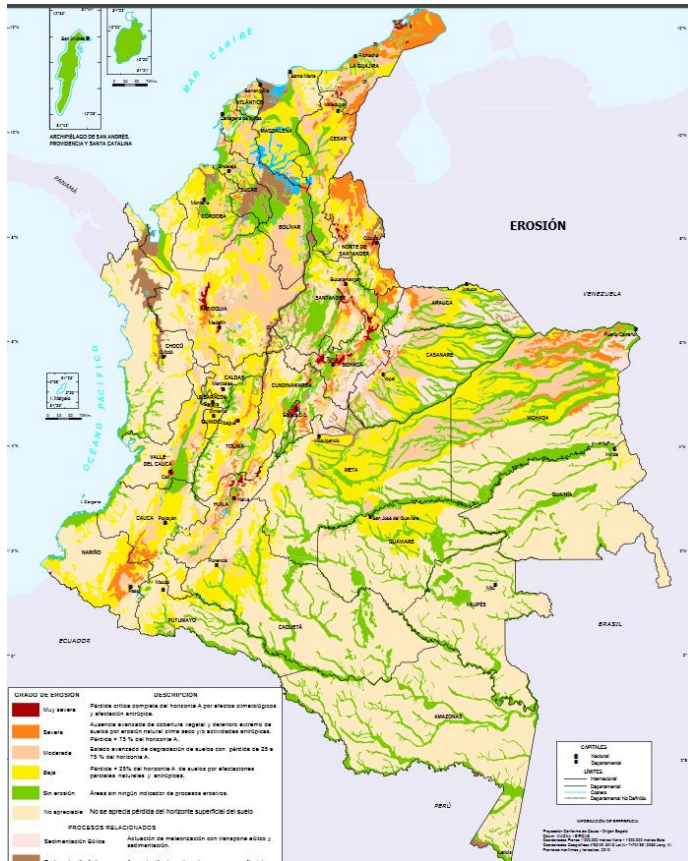


Ilustración 74: Precipitación Anual en Santander

Fuente: SIGOT

2.3.20 Erosión



GRADO DE EROSIÓN	DESCRIPCIÓN
Muy severa	Pérdida crítica completa del horizonte A por efectos climatológicos y afectación antrópica.
Severa	Ausencia avanzada de cobertura vegetal y deterioro extremo de suelos por erosión natural clima seco y/o actividades antrópicas. Pérdida > 75 % del horizonte A.
Moderada	Estado avanzado de degradación de suelos con pérdida de 25 a 75 % del horizonte A.
Baja	Pérdida < 25% del horizonte A de suelos por afectaciones parciales naturales y antrópicas.
Sin erosión	Áreas sin ningún indicador de procesos erosivos.
No apreciable	No se aprecia pérdida del horizonte superficial del suelo

PROCESOS RELACIONADOS	
Sedimentación Eólica	Actuación de meteorización con transporte eólico y sedimentación.
Sedimentación Activa	Acumulación de sedimentos por procesos fluviales.
Áreas salinas	Suelos con procesos de salinización.
Explotaciones Mineras	Procesos antrópicos de explotación minera con excavación de suelos y rocas.

OTRAS UNIDADES	
Cuerpo de agua	Zona Urbana

Ilustración 75: Erosion en Colombia

Fuente: SIGOT

En el mapa de erosion del municipio de Cerrito en su parte alta no presenta zona de erosion y en su parte baja presenta erosion baja y moderada

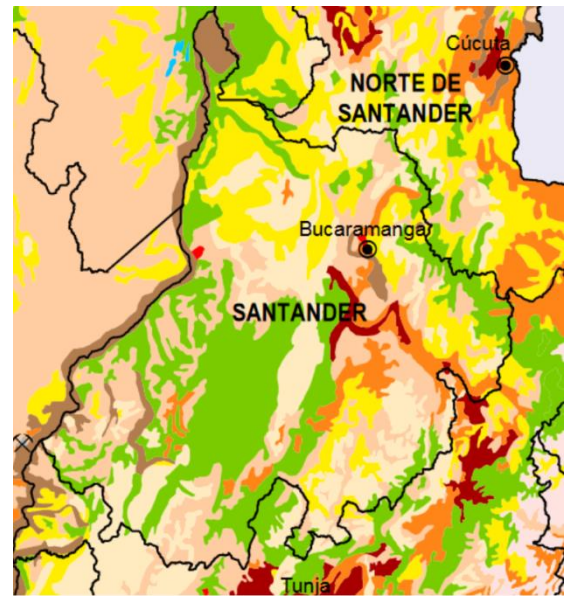


Ilustración 76: Erosion en Santander

Fuente:SIGOT

2.3.21 Clasificación Agrologica del Suelo del Departamento de Santander

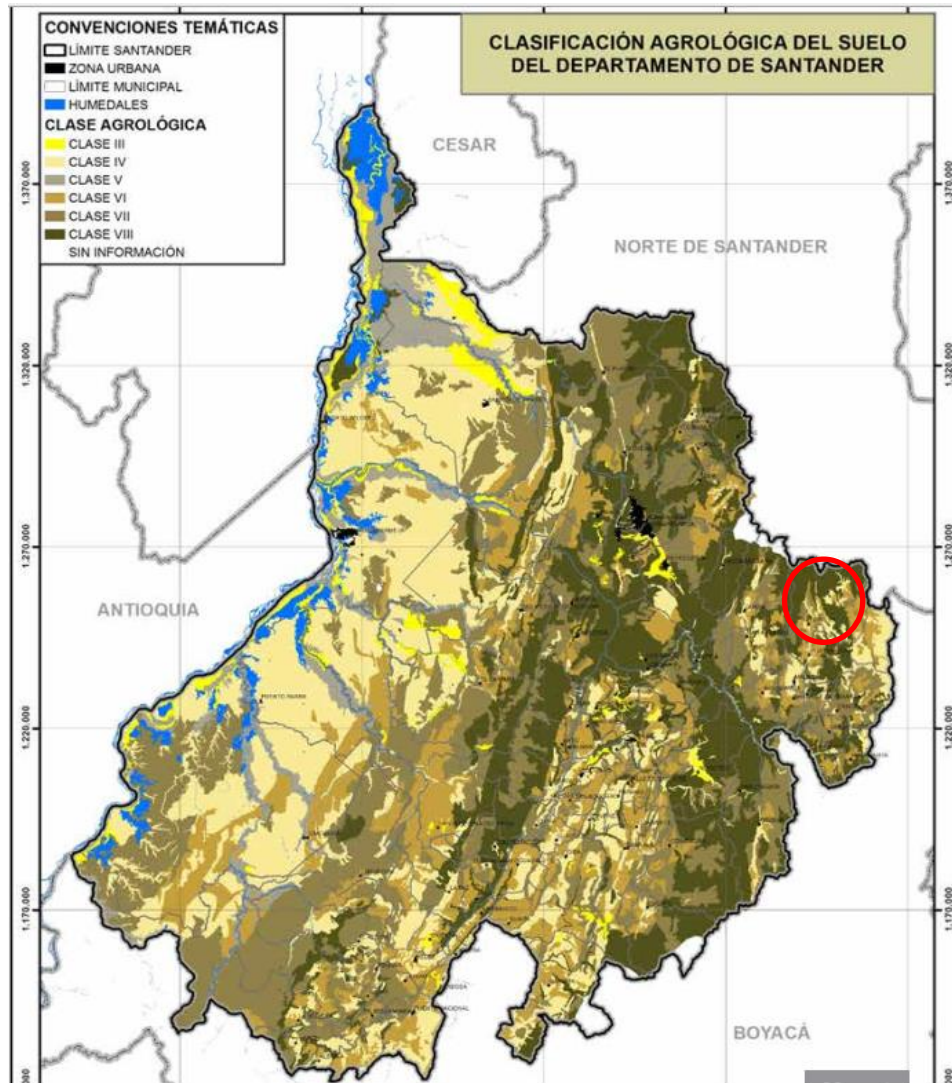


Ilustración 77: Coberturas y Usos Actuales de la Tierra del Departamento de Santander

Fuente: Actualización de lineamientos de ordenamiento territorial en Santander

La clasificación agrologica del suelo en el departamento de se da en seis clases principales, el municipio de Cerrito ubicado en el círculo se da la clase 8 y 4 principalmente.

2.3.22 Areas protegidas del departamento de Santander

Según el artículo 2 del Decreto 2372 de 2010, las áreas protegidas son áreas geográficas que han sido designadas, reguladas y administradas a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación. Las áreas protegidas, comprenden espacios geográficos que poseen características

paisajísticas y físico-bióticas singulares y, en ciertas ocasiones, presencia de hallazgos históricos o culturales asociados, que deben ser reservadas en alguna de las categorías de manejo existentes para recibir del Estado y eventualmente de particulares, protección y manejo adecuado.

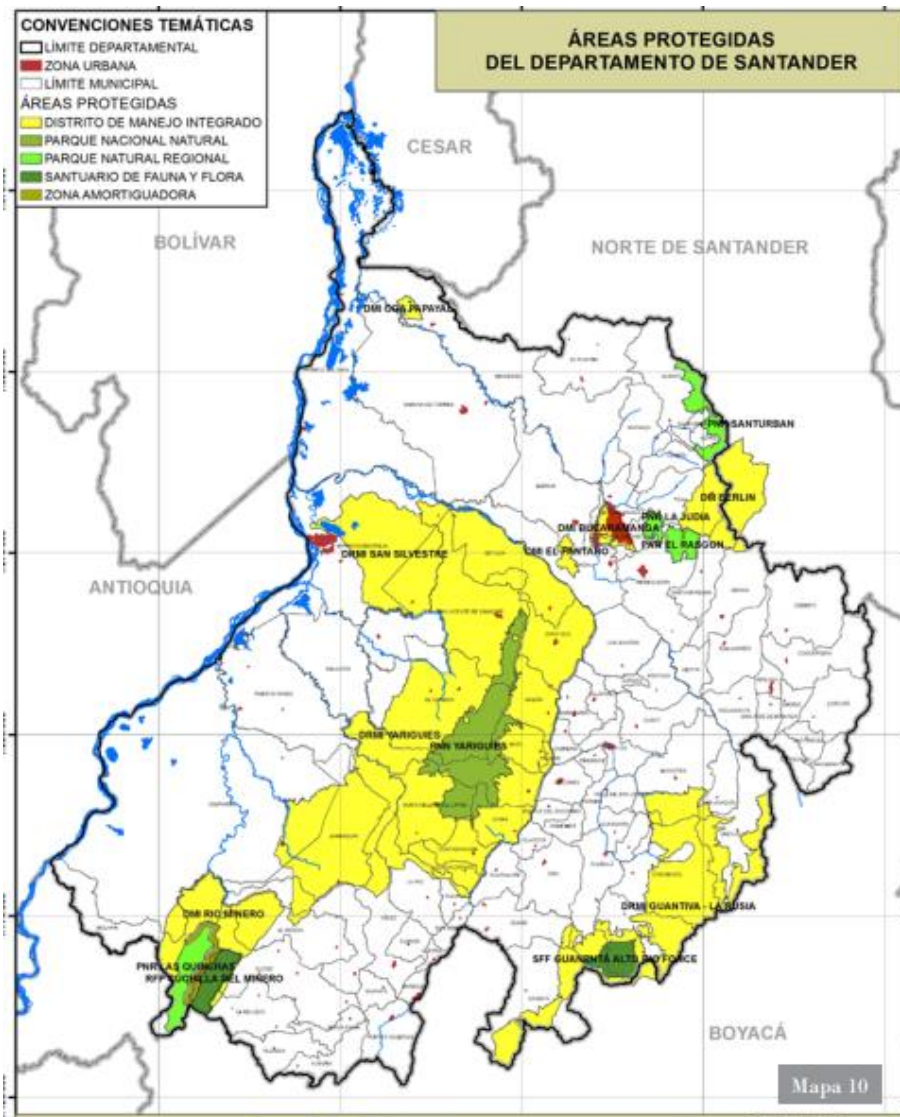
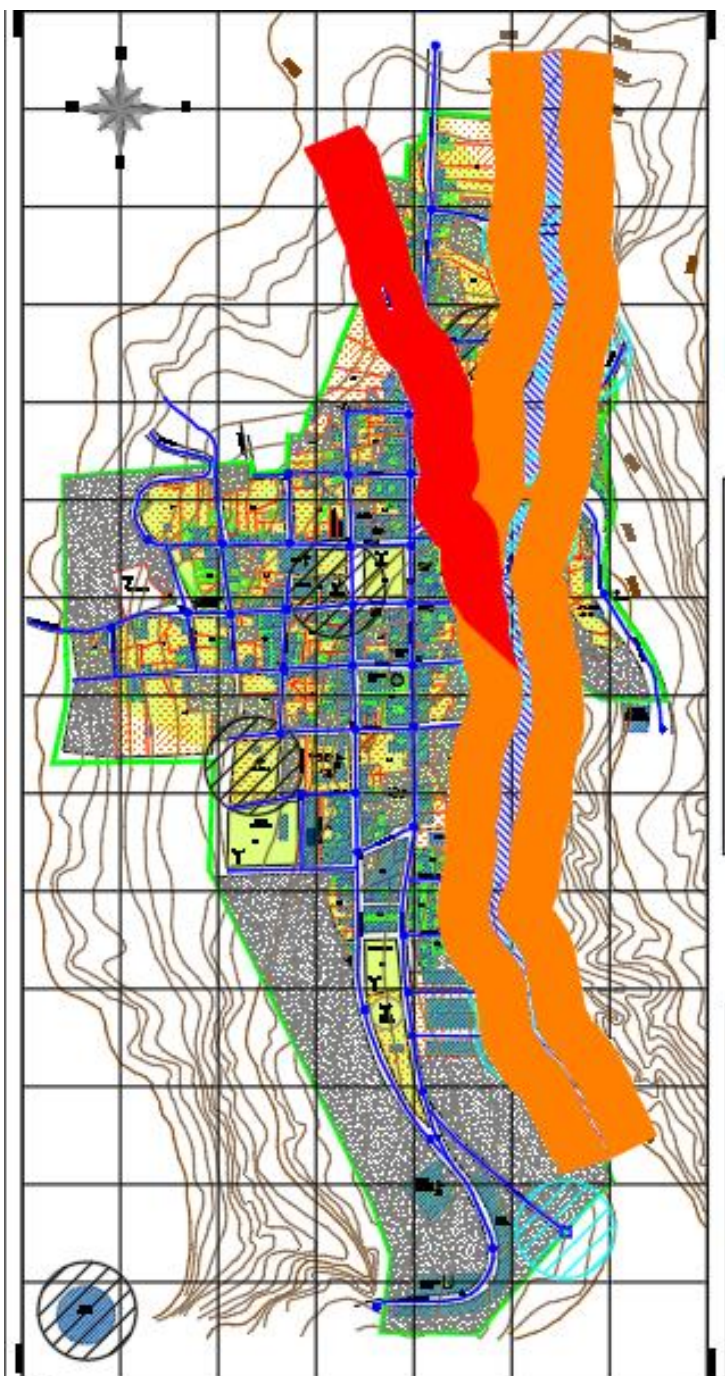


Ilustración 78: Areas protegidas del departamento de Santander

Fuente: Actualización de lineamientos de ordenamiento territorial en Santander.

2.3.23 Amenazas por Inundación Cerrito



En la imagen se puede apreciar que dos cuencas hídricas están presentes en el casco urbano del municipio las cuales son el río Servita que muestra su amenaza por inundación en color naranja. Seguidamente esta la cañada Buchuata que la cual posee una alta amenaza por inundación.

Ilustración 79: Amenazas por Inundación Cerrito

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial Cerrito

2.3.24 Modelo General Urbano

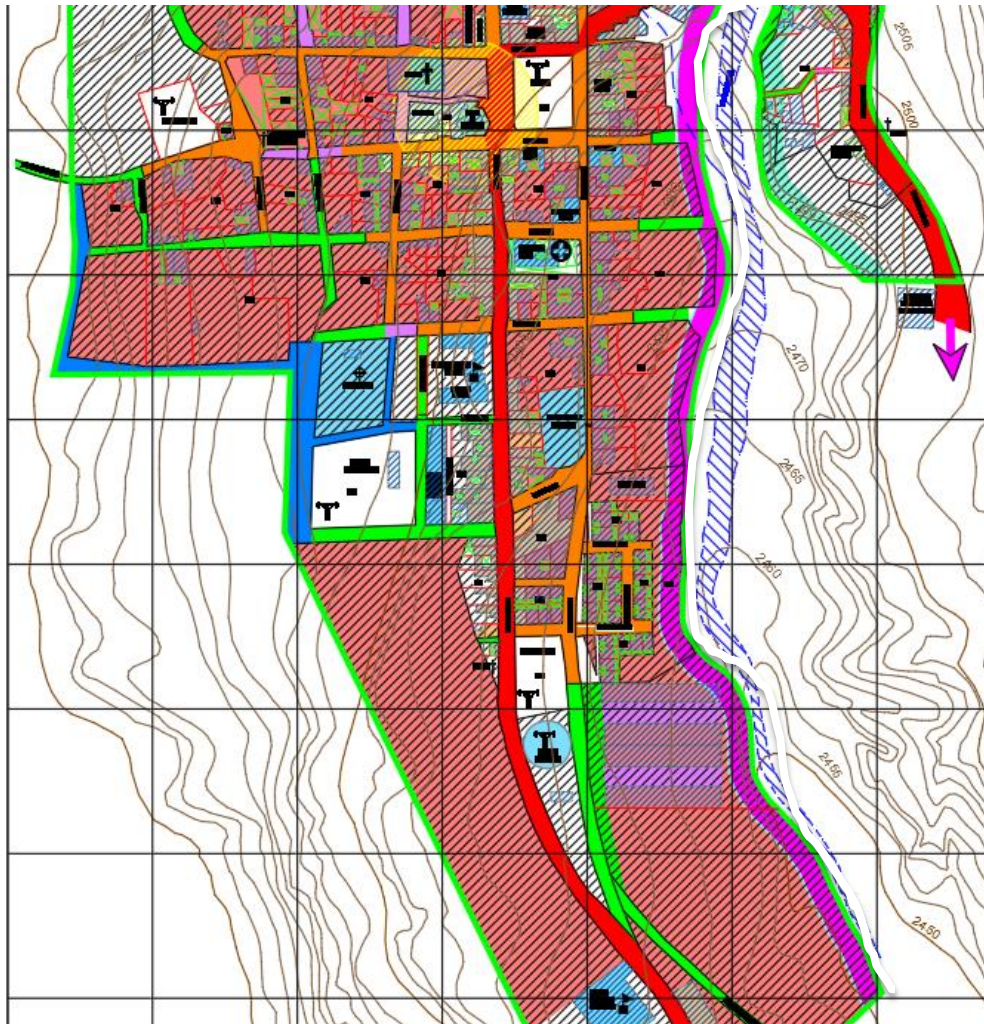


Ilustración 80: Modelo General Urbano Cerrito

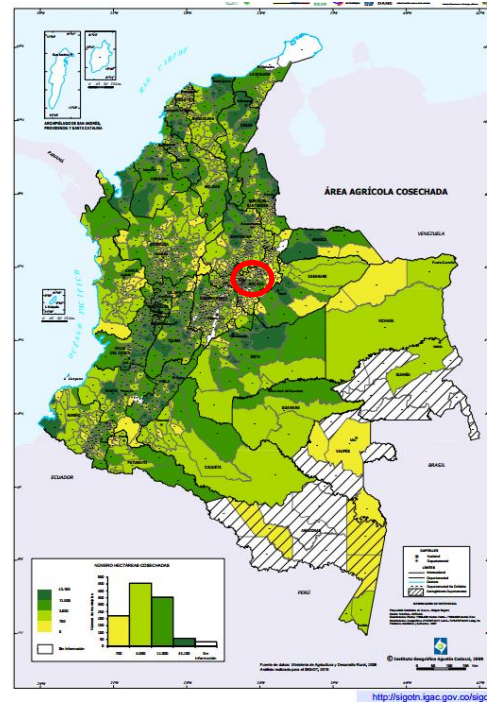
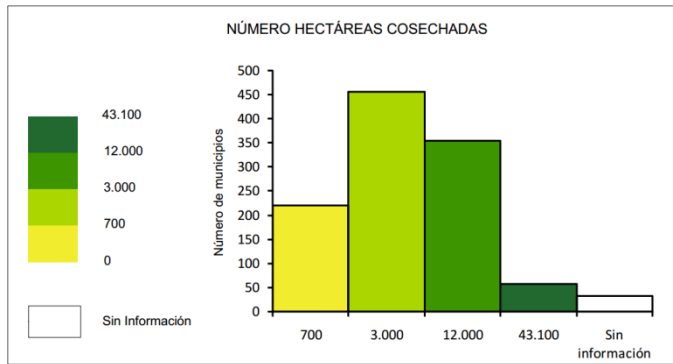
Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial Cerrito

- ZONA RESIDENCIAL
- ZONA MIXTA
- ZONA INSTITUCIONAL
- ZONA DE ESPACIO PUBLICO
- ZONA COMERCIAL
- ZONA DE PROTECCION
- ZONA DE DESARROLLO
- PROYECCION DE ESPACIO PUBLICO (ANDENES)

La unica zona de proteccion del casco urbano se encuentra en el costado del rio como se ve en imagen, ademas la zona de desarrollo y la zona residencial .

2.4 CONTEXTO ECONOMICO Y SOCIAL

2.4.1 Área Agrícola Cosechada en Colombia



Como se aprecia en las imágenes el area agricola cosechada es casi toda Colombia, en el caso del departamento de Santander y puntualmente en el circulo rojo el municipio de Cerrito se da el mismo fenomeno.

Ilustración 81: Área Agrícola Cosechada en Colombia

Fuente: SIGOT

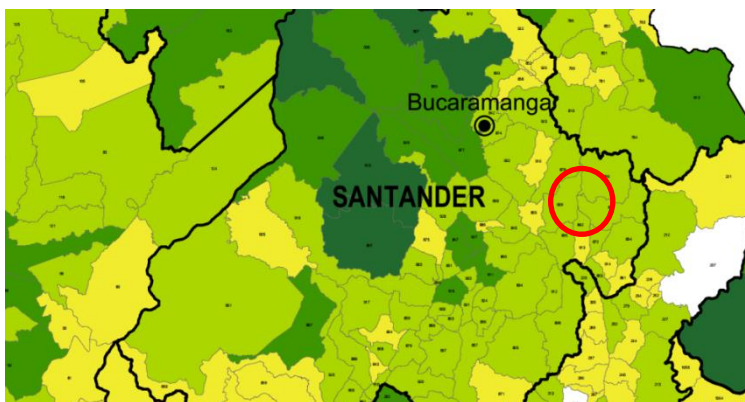
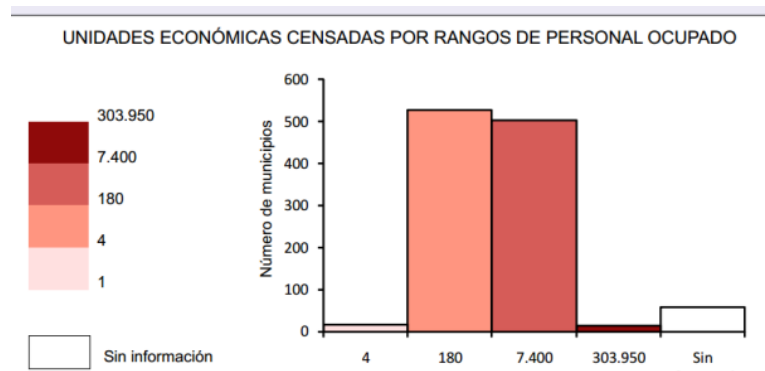
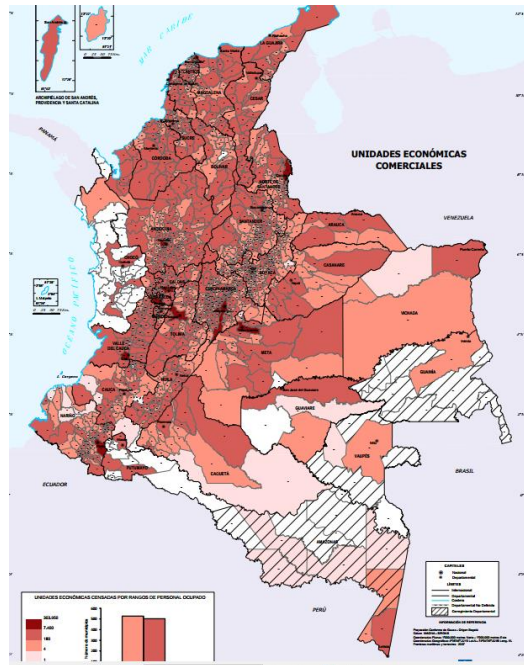


Ilustración 82: Área Agrícola Cosechada en Santander

Fuente: SIGOT

El municipio de Cerrito esta demarcado entre el color verde claro el cual está en el rango de 3000 hectáreas por 450 municipios.

2.4.2 Unidades Económicas Comerciales en Colombia



Según el rango de persona ocupado en el municipio se da el fenameno mas bajo de ocupacion por parte de tasas de empleo, es una variable muy negwtiva puesto que da a conocer que la oferta de empleo es poca.

Ilustración 83: Unidades Economicas Comerciales en Colombia

Fuente: SIGOT

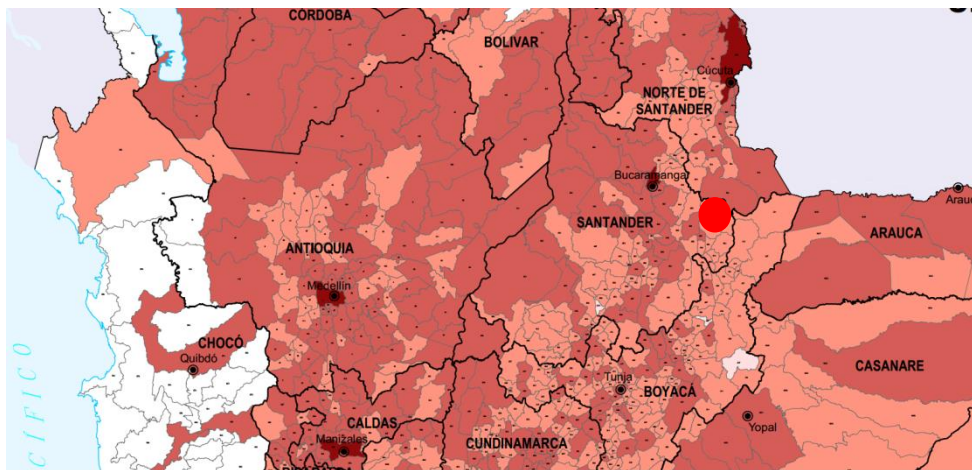
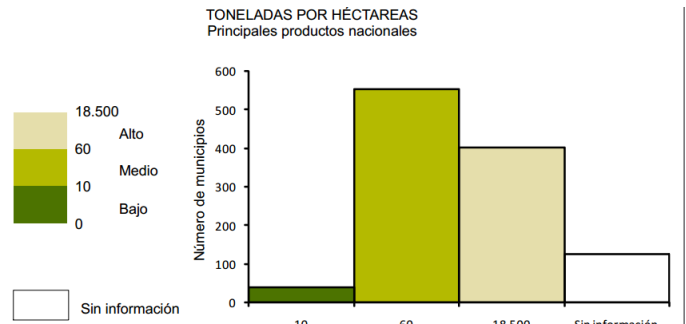
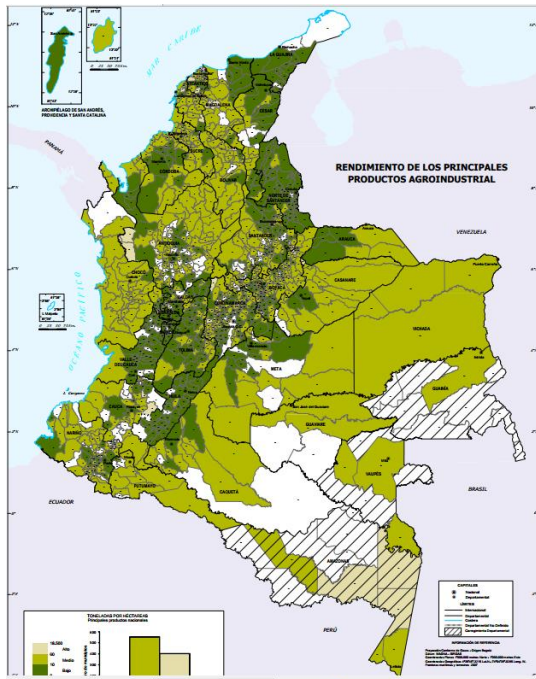


Ilustración 84: Unidades Economicas Comerciales en Santander

Fuente: SIGOT

2.4.3 Rendimiento de los Principales Productos Agroindustriales en Colombia



En el municipio de Cerrito y como tal en toda Colombia se da el balance en un nivel intermedio, el cual pertenece al color verde claro, el cual predomina sobre el color verde oscuro que es nivel mas alto.

Ilustración 85: Rendimiento de los Principales Productos Agroindustriales en Colombia

Fuente: SIGOT

En el municipio de Cerrito se da un proceso agroindustrial de nivel medio con la categoría de 60 toneladas



Ilustración 86: Principales Productos Agroindustriales en Santander

Fuente: SIGOT

2.4.4 Índice de Importancia Económica Municipal del Departamento de Santander

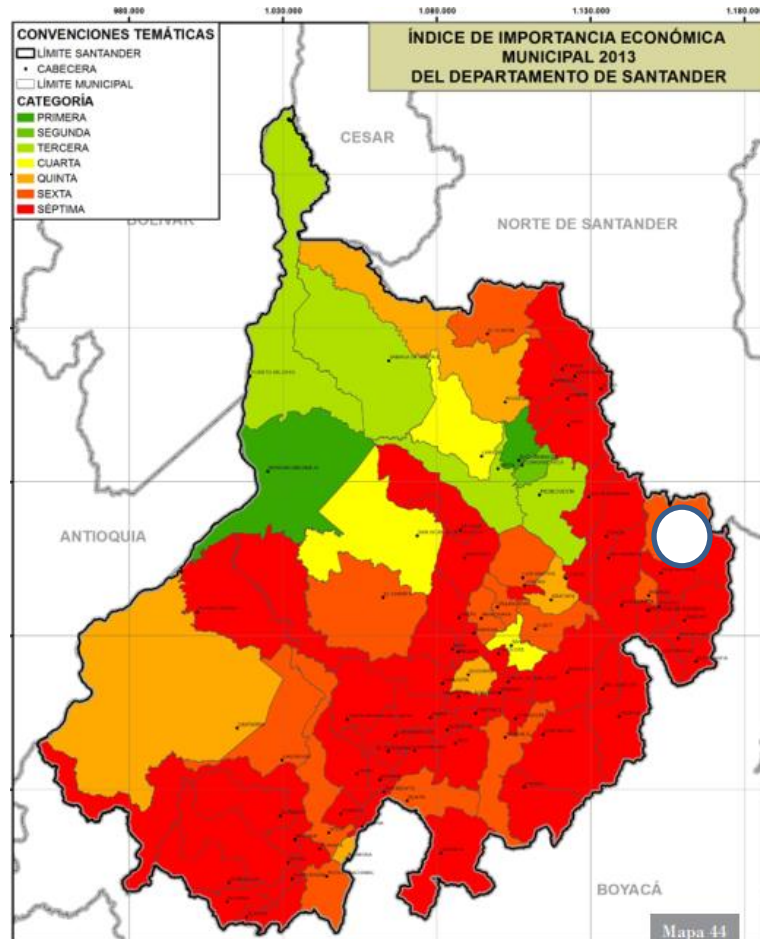


Ilustración 87: Índice de Importancia Económica Municipal del Departamento de Santander

Fuente: Actualización de lineamientos de ordenamiento territorial en Santander

En cuanto a la importancia económica del municipio dentro del departamento de Santander, es favorable puesto que esta por encima de la mayoría de los municipios en un grado seis, un dato importante es que los únicos municipios de categoría siete de la provincia son Cerrito y Malga, teniendo en cuenta que la capital de la provincia es Malga. Y lo cual hace interesante además de atractivo económicamente el municipio

2.4.5 PIB Principal en Valor Agregado 2011 del Departamento de Santander

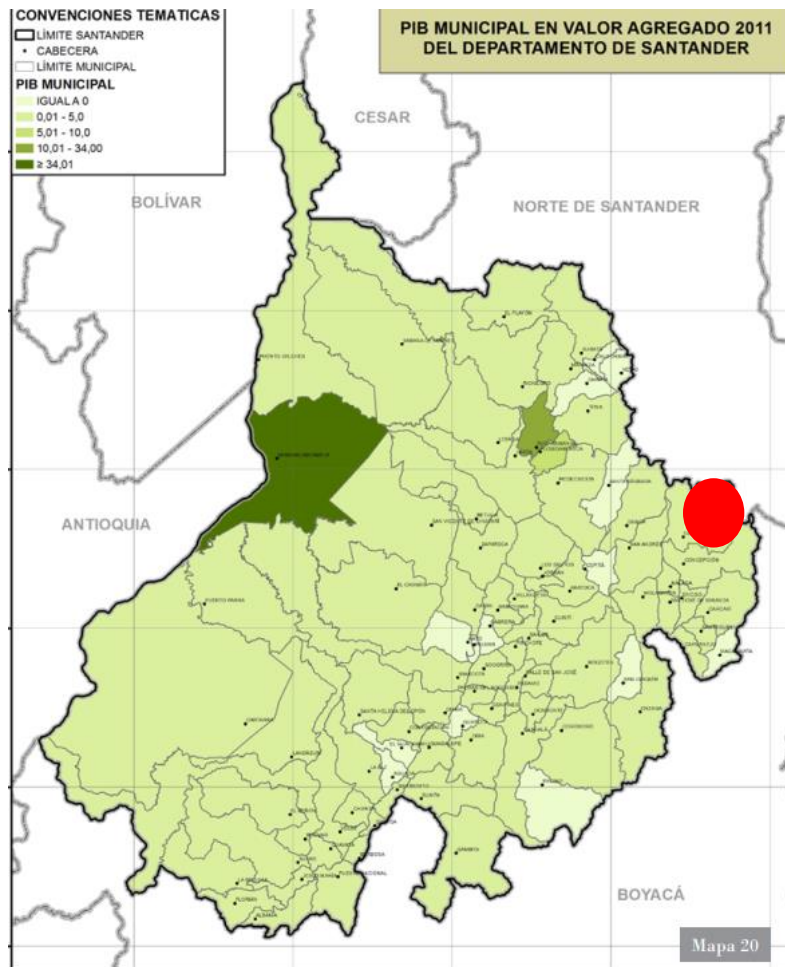
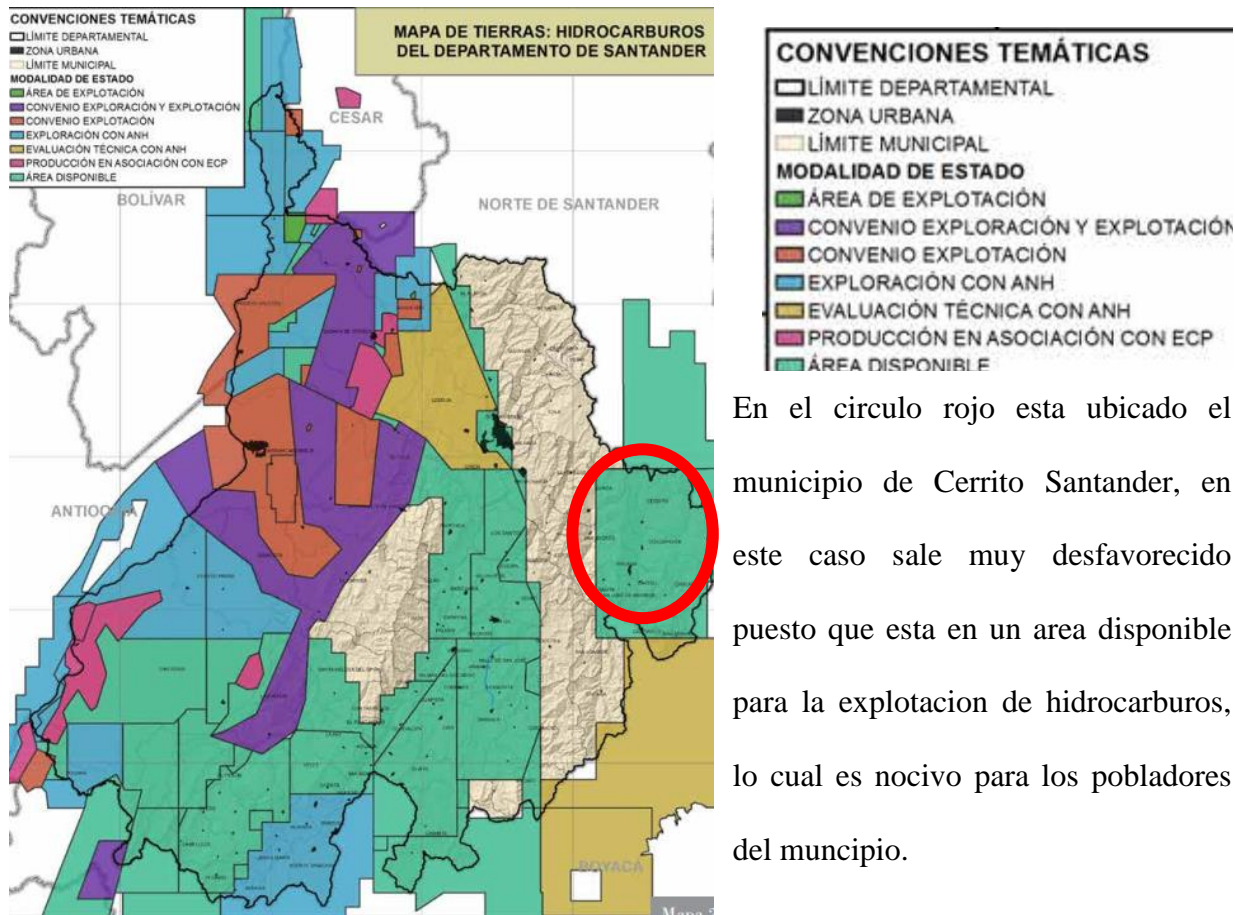


Ilustración 88: PIB Departamento de Santander

Fuente: Actualización de lineamientos de ordenamiento territorial en Santander

El sector de mayor crecimiento en el 2012 es la Construcción, aunque es tercero en la contribución del PIB del departamento con el 15,6%, sobresale por tener un comportamiento expansivo y positivo que aumenta en 24,5%, principalmente en proyectos de vivienda, oficina y comercio, y es tercero también en el ranking nacional. Seguido, se encuentran el Sector Comercio con 10,6%, Transporte con 7,8%, Agricultura con 7,2% y Minas con 6,1% de participación y con pausados crecimientos respecto al año anterior.

2.4.6 Hidrocarburos del Departamento de Santander



En el círculo rojo está ubicado el municipio de Cerrito Santander, en este caso sale muy desfavorecido puesto que está en un área disponible para la explotación de hidrocarburos, lo cual es nocivo para los pobladores del municipio.

Ilustración 89: Hidrocarburos del Departamento de Santander

Fuente: Actualización de lineamientos de ordenamiento territorial en Santander

2.4.7 Servicios que presta la subregión de García Rovira

De acuerdo con las tablas 1, 2 y 3, en la provincia de García Rovira existen varias cadenas productivas identificadas, aunque infortunadamente ninguna de ellas sobresale y su importancia se ve reducida por el hecho de que las organizaciones responsables de su promoción no invierten los recursos necesarios para su fortalecimiento.



Ilustración 90: Servicios que Presta la Subregion de Garcia Rovira

Fuente: Elaboracion propia

Además los productores miembros de estas cadenas, por lo general campesinos de escasos recursos, no ven la importancia de estas cadenas para el desarrollo de sus actividades agrícolas. El problema se resume en desinterés por parte de los órganos responsables de su implementación y desconocimiento de los productores campesinos del potencial de las cadenas productivas. Una gran dificultad con las cadenas radica en que la mayoría de ellas están desarticuladas y carecen de toda organización funcional y visible. Para la cadena agropecuaria la información de las tablas 4 y 5 es ilustrativa en cuanto a las características tanto de los productos agrícolas como de los pecuarios. (Helmer Fernando Llenez-Anaya)

2.4.8 Desarrollo Histórico de las Ciudades

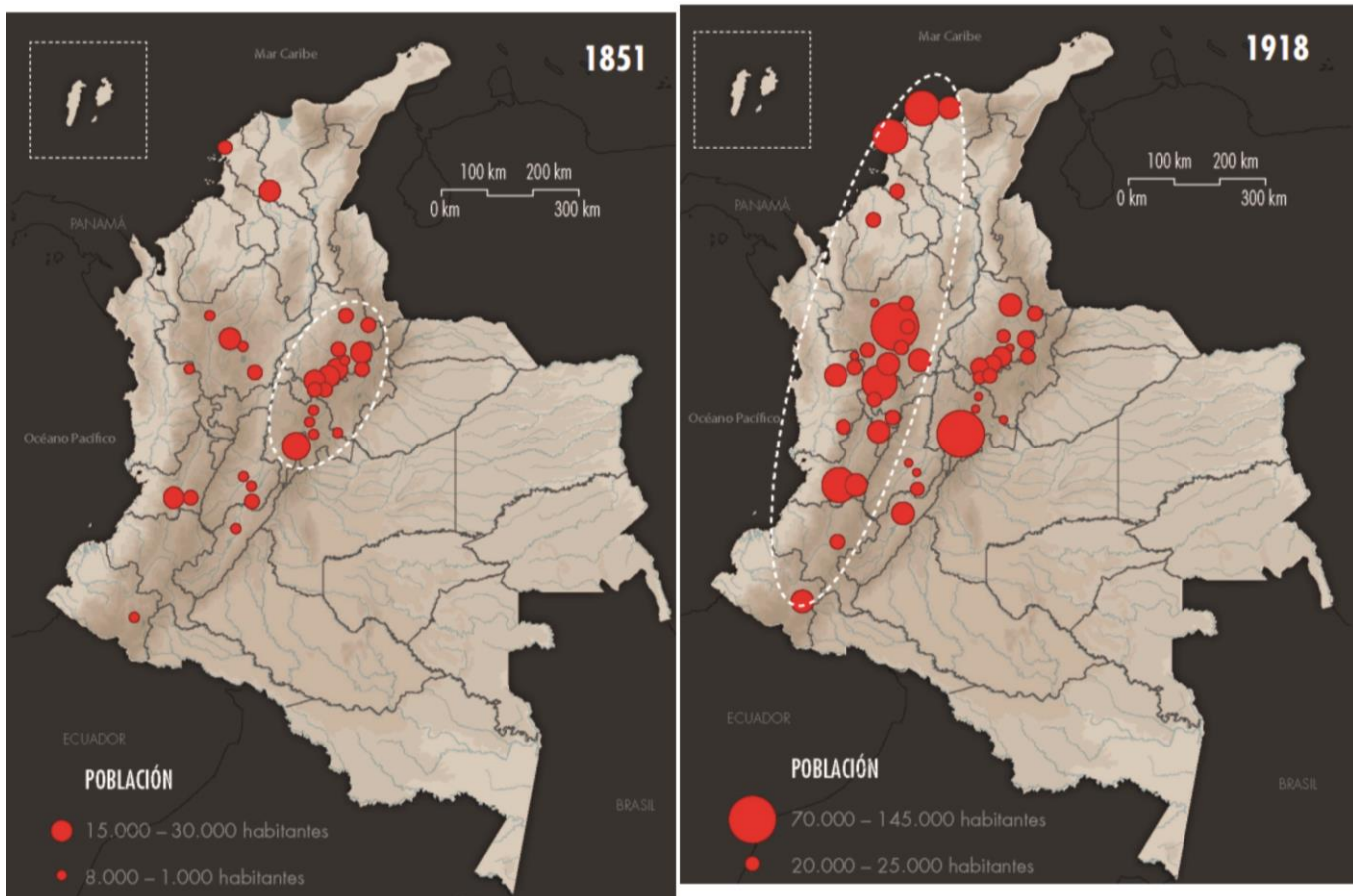


Ilustración 91: Desarrollo Histórico de las Ciudades

Fuente: mision sistema de ciudades

En el desarrollo histórico de las ciudades podemos observar que el departamento de Santander ha sido desde el año 1851 uno de los privilegiados en cuanto al desarrollo debido a su ubicación céntrica en el país lo cual posibilita la conexión hacia cualquier parte del país o una transición o pasó obligado por el departamento.

Desarrollo Historico de las Ciudades

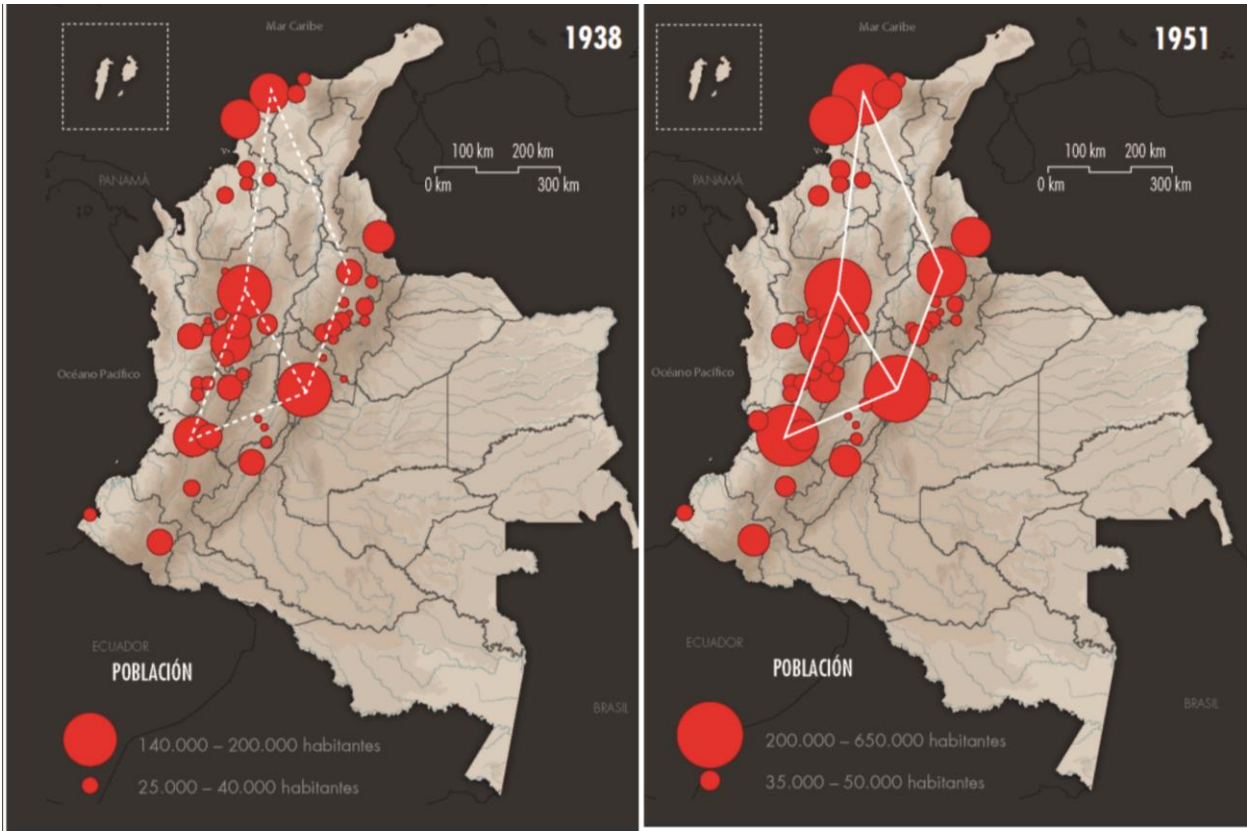
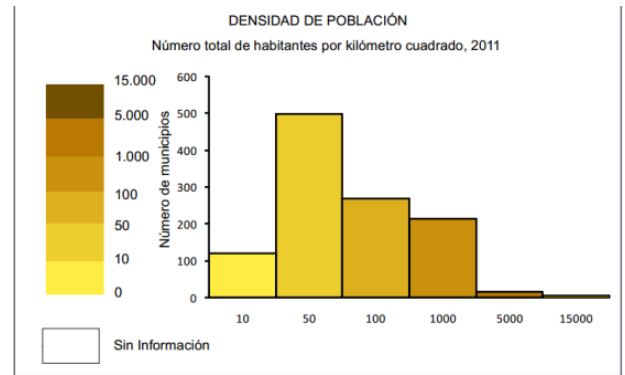
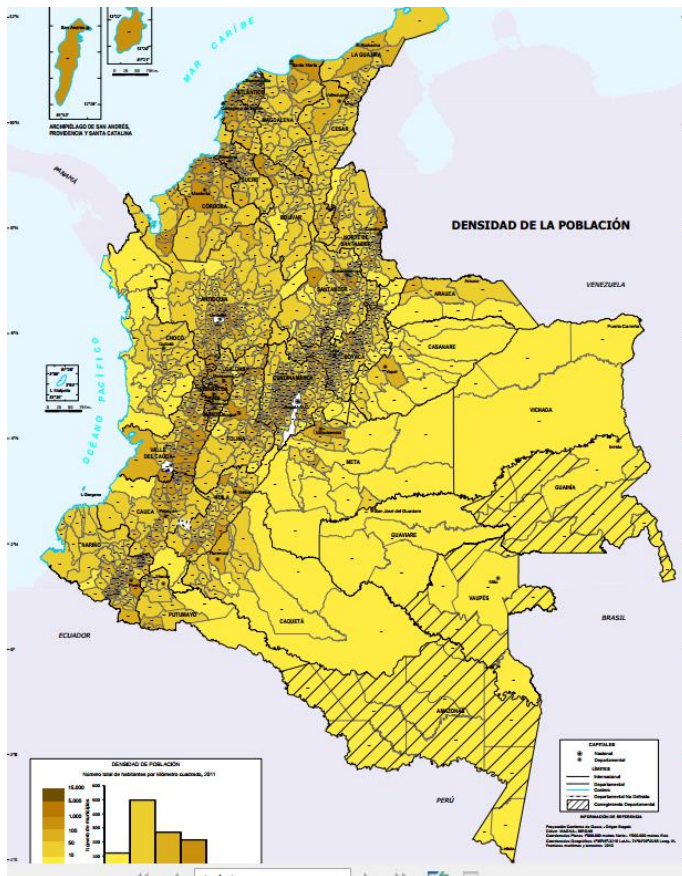


Ilustración 92: Desarrollo Historico de las Ciudades

Fuente: mision sistema de ciudades

4.4.9 Población en Colombia

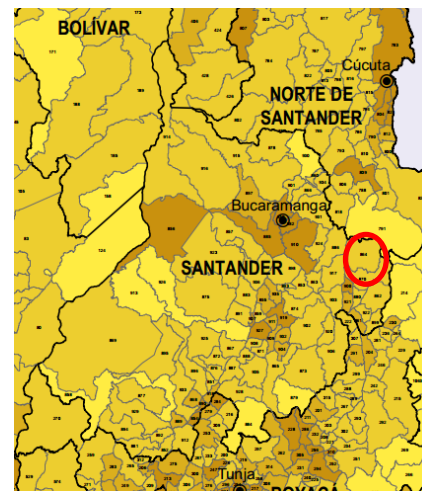


La densidad poblacional en Colombia en su mayoría es 10 habitantes por kilómetro cuadrado como se puede observar en el color amarillo claro, mas al centro del país es mucho mas alta la densidad.

Ilustración 93: Densidad de la Poblacion

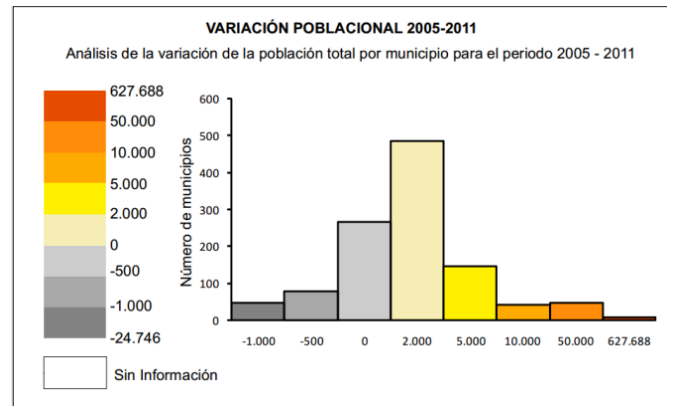
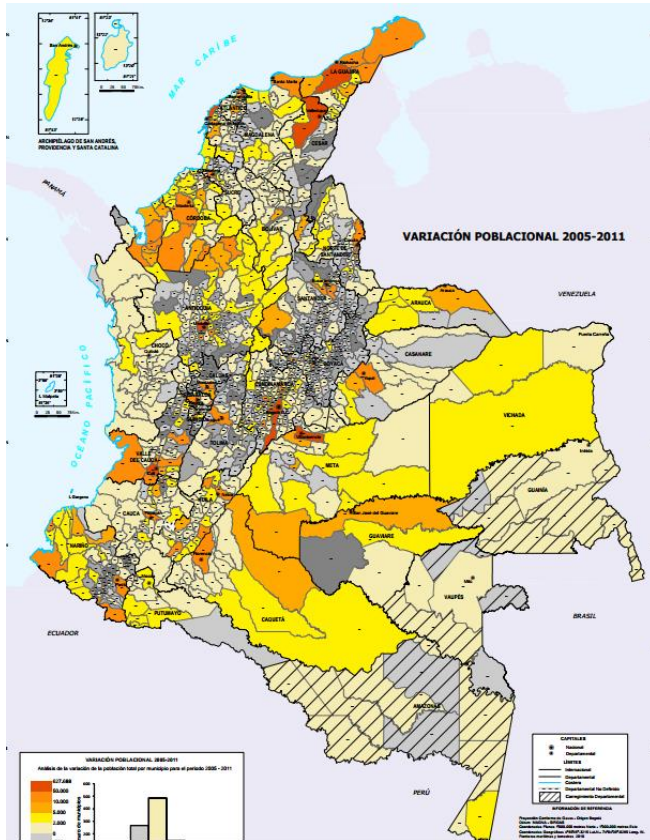
Fuente: SIGOT

En el departamento de Santander al igual que en todo el país se da en su mayoría la densidad de 10 habitantes por kilómetro cuadrado a excepción de su capital Bucaramanga y la ciudad de Barrancabermeja puesto que las dinámicas comerciales y sus extensiones urbanas hacen que haya más concentración de población.



4.4.10 Variación Poblacional 2005-2011

Problemas de poblacion

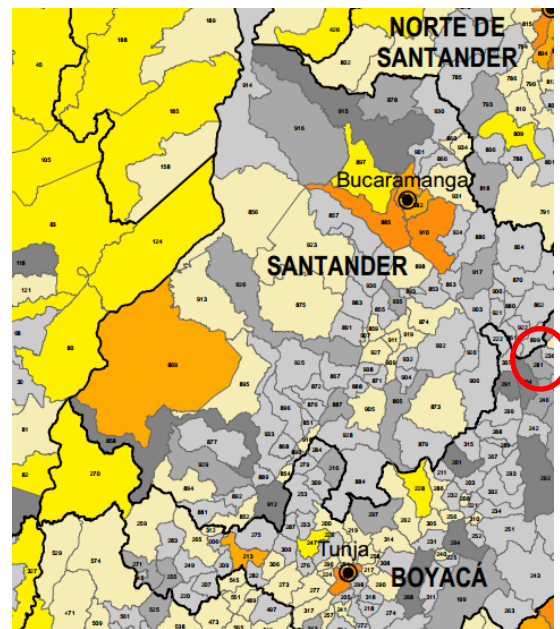


La variacion de la poblacion de 2005 a 2011 a sido acendente en algunos departamentos como: Vichada, Caquetá, Nariño, Arauca, Córdoba y la guajira.

Ilustración 94: Variacion Poblacional 2005-2011

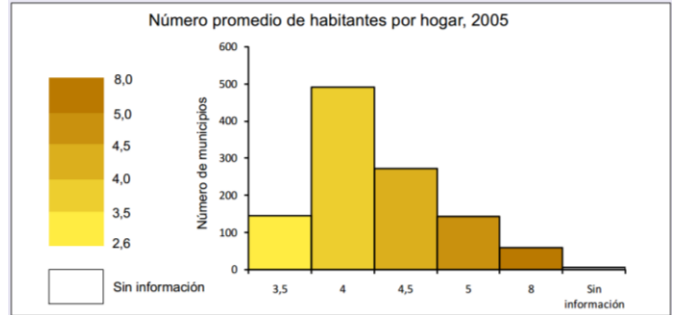
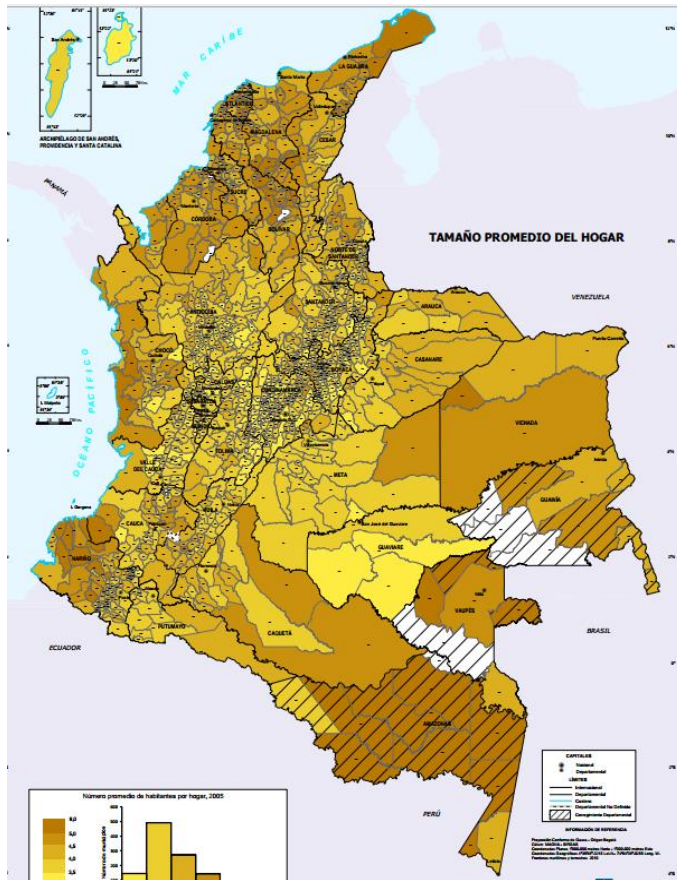
Fuente: SIGOT

En el caso del departamento de Santander el crecimiento de la población ha sido muy bajo a acepción de la capital del departamento (Bucaramanga) y la ciudad de Barrancabermeja, en el caso de la mayoría de municipios en



crecimiento poblacional ha sido lenta por temas de competitividad economía entre otros.

4.4.11 Tamaño Promedio del Hogar

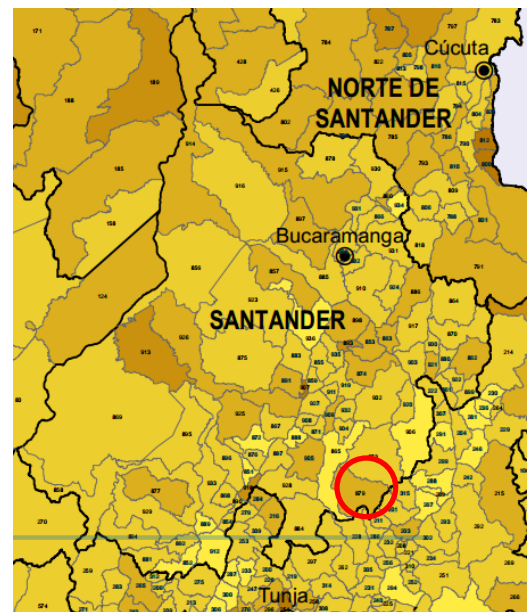


Analizando las graficas de manchas de color por departamento es muy equilibrada lo que quiere decir que: la mayoría de hogares en Colombia tiene un numero de habitantes de 4 a 5 personas.

Ilustración 95: Tamaño Promedio del Hogar

Fuente: SIGOT

En el departamento de Santander predomina el sombreado en color amarillo quemado el cual pertenece a la categoría de cuatro personas por hogar, seguido esta la categoría de 4,5 por hogar las cuales son las principales y en el municipio de cerrito se da por hogar un total de cuatro personas.



4.4.12 Población Departamento de Santander

La población localizada en un territorio, refleja múltiples factores que son necesarios analizar para poder determinar las acciones que se deben tomar a la hora de decidir cómo ordenar las actividades que se suceden en él. En este caso, es necesario valorar cuál es su especialización productiva, los niveles de formación en sus distintos niveles: básica, media, tecnológica, superior y posgrado, factor que determinará el nivel de competencias y habilidades que le permitirían transformar su realidad. Estructura por edades y sexo, que puede vislumbrar las tendencias de longevidad que puede sufrir un territorio y que está estrechamente ligada a la seguridad social y a la capacidad productiva.

Tabla 36. Población urbana y rural en Santander - Año 2015

	Nº Cabeceras	Población Total	% Población Total	Población Urbana	% Población Urbana	Población Rural	% Población Rural
DEPARTAMENTO DE SANTANDER	87	2.061.079	100%	1.554.750	75,4%	506.329	24,6%

Fuente: Equipo LOTSA, 2014 (DANE)

Ilustración 96: Población urbana y rural en Santander

Fuente: Lineamientos de Ordenamiento Territorial en Santander

De acuerdo con los datos estadísticos de población en el Departamento de Santander, las Cabeceras Municipales agrupan el 75% del total de los habitantes, mientras el 25% se localiza en el Sector Rural. (Año 2015).

A nivel de las Provincias Administrativas de Planificación (PAP), la distribución poblacional urbana se concentra en la PAP Soto con el 71% de los habitantes urbanos del Departamento, en la provincia de Mares el 15%, seguido de la provincia de Guanentá con el 5%. Así, las cifras señalan

mayor ocupación y mayor grado de urbanización en estas regiones al alcanzar un porcentaje de población urbana del 91%.

4.4.13 Población en García Rovira



Santander

CENSO GENERAL 2005 - RESULTADOS GARCIA ROVIRA¹

Personas	78.714
Hogares	20.385
Unidades Económicas	3.206
Unidades Agropecuarias	11.355

1. Capitanejo, Carcasí, Cepitá, Cerrito, Concepción, Enciso, Guaca, Macaravita, Málaga, Molagavita, San Andrés, San José de Miranda, San Miguel

Ilustración 97: Población en García Rovira

Fuente : Dane 2005

En la imagen podemos ver que en el año 2005 en la provincia de Garcia Rovira residían 78.714 personas y en el municipio de cerrito 5500 lo cual nos dice que en el municipio residen el 7% de la población de Garcia Rovira lo cual es muy significativo teniendo en cuenta que en la provincia son 13 municipios con características similares a la del municipio de Cerrito a excepción de Malaga.

CAPITULO 3

3.1 FORMULACION PLAN PARCIAL DEL SUR

3.1.1 Riesgos y Limitantes Zona Sur

De acuerdo con el esquema de ordenamiento territorial podemos ver que en la zona sur del municipio se puede edificar hasta los dos niveles con zonas de actividad mixta o múltiple de vivienda y comercio, existe una zona de reserva ambiental agrologica señalada en color verde la cual restringe edificar cerca del rio. En la zona está presente la Normal Superior la cual genera un punto de atención hacia la zona sur.

3.1.2 Modelo General Urbano

En el esquema de ordenamiento territorial podemos ver que la zona sur del municipio es apta para zona residencial señalada en color rojo además posee una zona de protección y lo más importante posee una red vial interna del casco urbano la cual sirve como articulador con el resto del casco urbano sumado a esto se ve en línea roja la vía principal del municipio y provincia (Troncal Central del Norte). Además de esto se destacan los puntos institucionales señalados en color azul.

3.1.3 Red de Alcantarillado Contaminación Ambiental y Amenazas

Podemos observar que en la zona sur se presenta amenaza media por inundación lo que restringe las zonas que posiblemente se podrían intervenir y urbanizar, pero se presenta una parte muy positiva que es la red de alcantarillado presente en el lugar la cual dará más facilidad en cuanto a la inserción de nuevas redes de servicio público.

3.1.4 Uso del Suelo

En la siguiente imagen se puede observar uso del suelo según el esquema de ordenamiento territorial la zona sur del municipio está prevista su gran mayoría para zona residencial lo cual es un punto favorable puesto que la figura de plan parcial soluciona problemas y claramente se aborda el tema de la vivienda, el sombreado en líneas señala la zona de crecimiento que también está prevista en el uso del suelo y por último se aprecia la zona de protección de la ronda del río Servita.

3.1.5 Tratamientos

Según el esquema de ordenamiento territorial la zona sur esta para tratamiento de desarrollo lo cual posibilita desarrollo urbanístico y crecimiento de todo el municipio hacia el sector y como tal la expansión de la zona sur para así dar mucha más oferta de bienes y servicios puesto que es importante para un municipio y su casco urbano.

3.1.6 Localización Plan Parcial



Ilustración 98: Localización zona sur

Fuente: elaboración propia a partir de google maps

En la zona sur se dio un fenómeno de crecimiento desarticulado lo cual hace que el uso del suelo este mal dado, además de fraccionar la zona urbana de Cerrito, es una zona de expansión urbana y tratamiento de desarrollo según el Esquema de Ordenamiento Territorial, lo cual hace o sugiere urbanizar hacia esta zona por medio de una figura que integre todas la variables que el municipio necesita por ello se adopta la figura de plan parcial.

3.1.7 Topografía

La topografía en curvas de nivel presentada se da a cada metro debido a que la zona sur en el sitio se ve plana, como tal es una parte importante puesto que se ve reflejado que zonas se pueden urbanizar y que zonas no como se podrá observar en las siguientes imágenes.

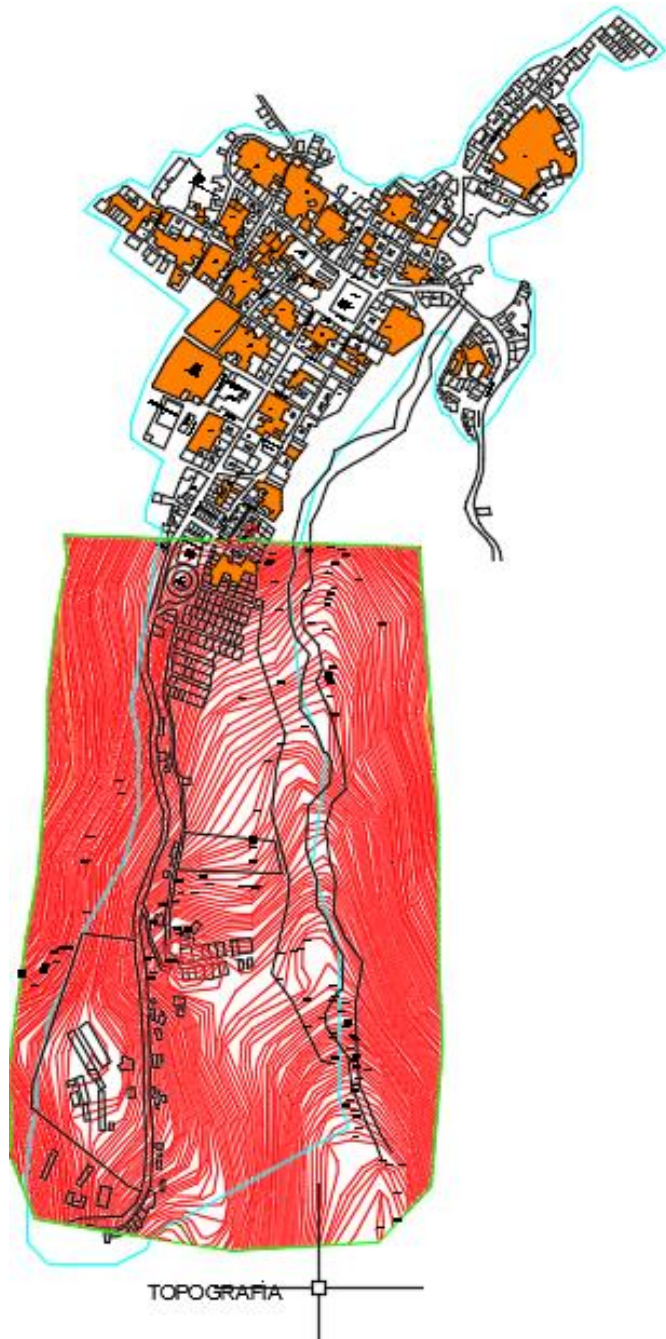


Ilustración 99: Topografía

Fuente: Elaboración propia a partir de google earth y global mapper

3.1.8 Pendientes

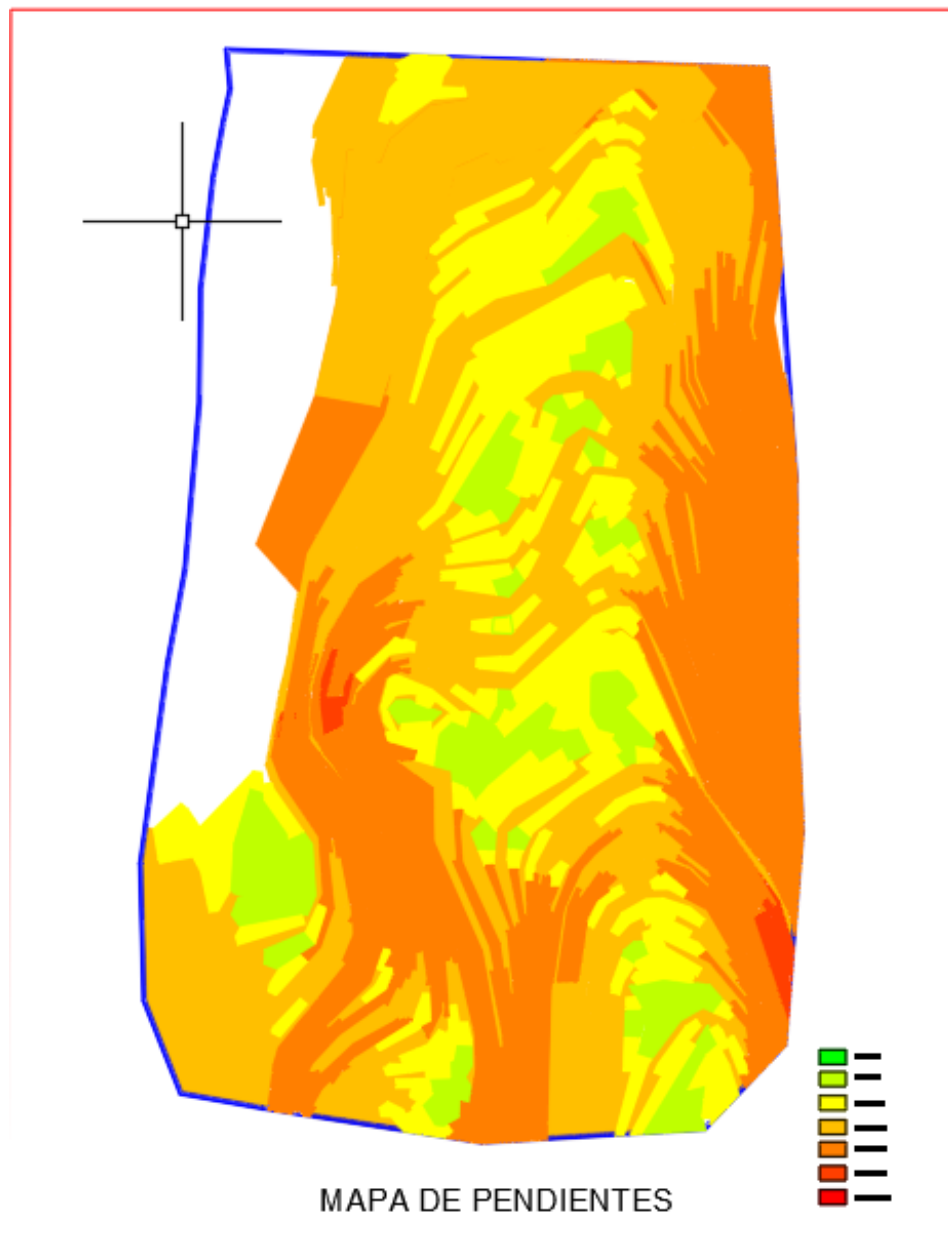


Ilustración 100: Mapa de Pendientes

Fuente: Elaboración propia

3.1.9 Geología y Afectaciones

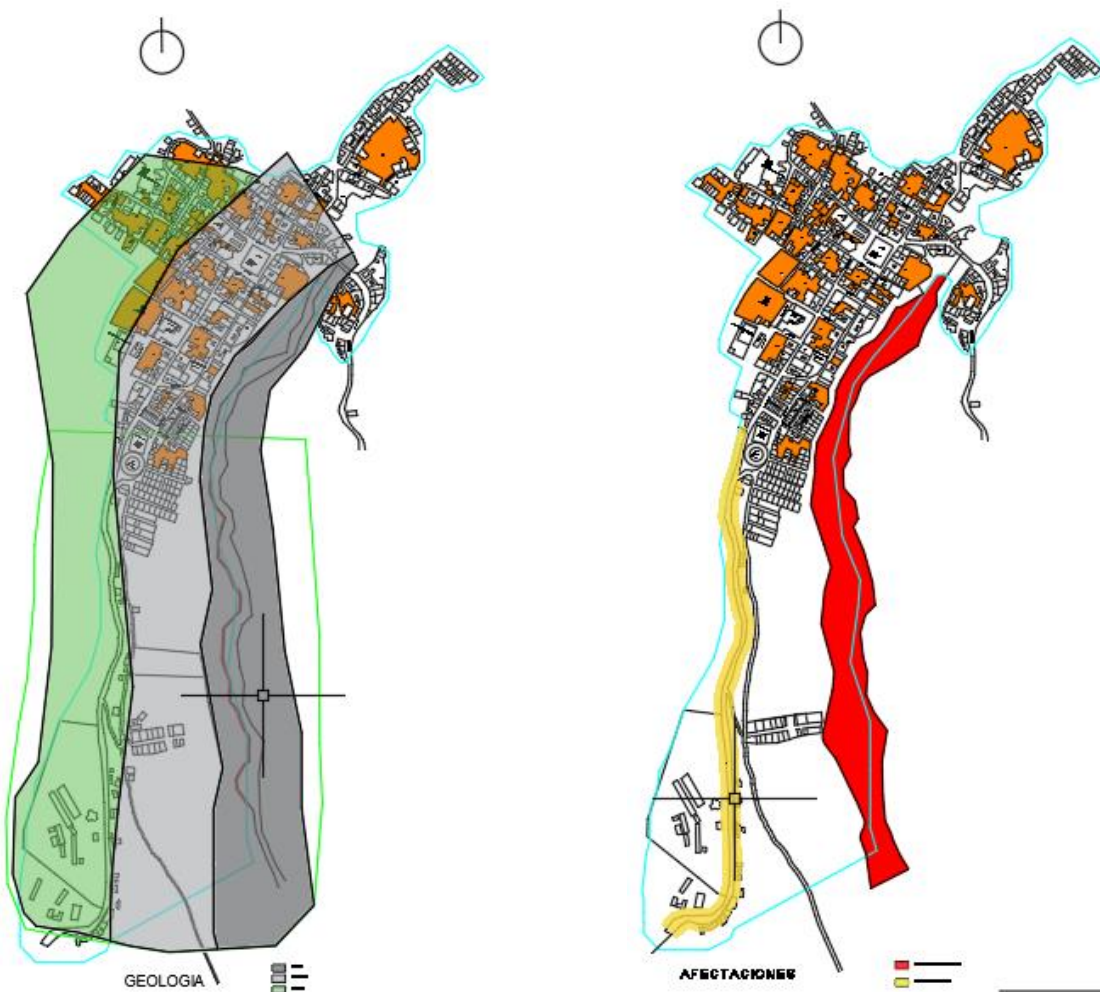


Ilustración 101: Geología y Afectaciones

Fuente: elaboración propia

La geología en la zona sur del municipio se da en tres factores principales dentro del casco urbano y la zona de expansión, los cuales son en verde capacho, en gris claro coluviales debido a la cercanía del eje del río Servita, el gris más oscuro pertenece a la categoría de aluvial puesto que es el cauce del río. Las afectaciones vistas en la imagen de la parte derecha solo contemplan afectación por inundación o desbordamiento de río.

3.1.10 Vegetación y Conectividad Vial Zona Sur

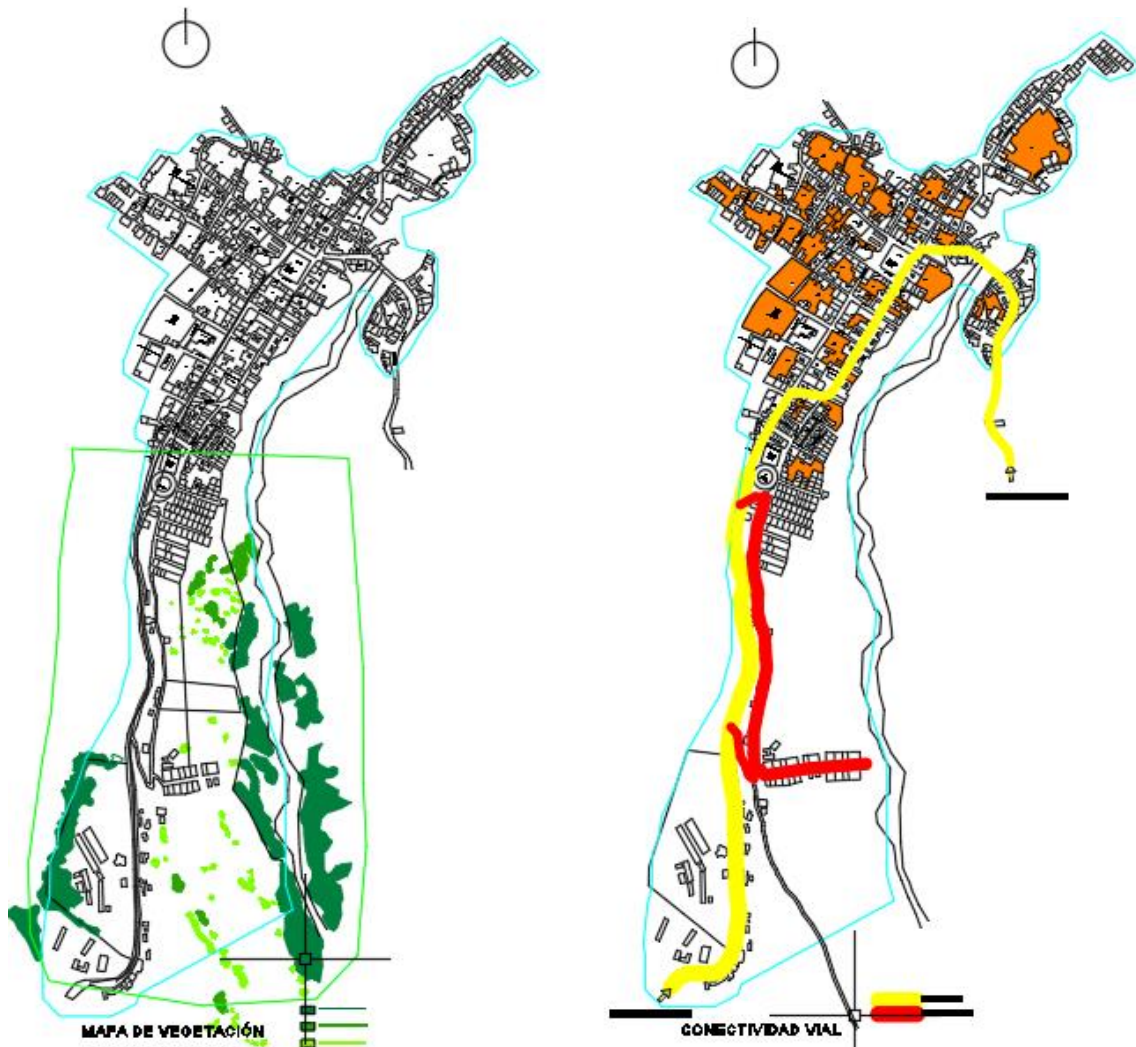


Ilustración 102: Vegetación y Conectividad Vial Zona Sur

Fuente: Elaboración propia

En la zona sur del municipio existen grupos pequeños de vegetación como se aprecia en la imagen, sobre el eje del río se presenta unas zonas grandes de árboles. La conexión vial se da a partir de la línea amarilla la cual representa la Troncal Central de Norte la línea roja representa la vía barrial hacia el sur del municipio donde está el barrio Girasol

3.1.11 Servicios Públicos y Accesibilidad a Servicios Públicos

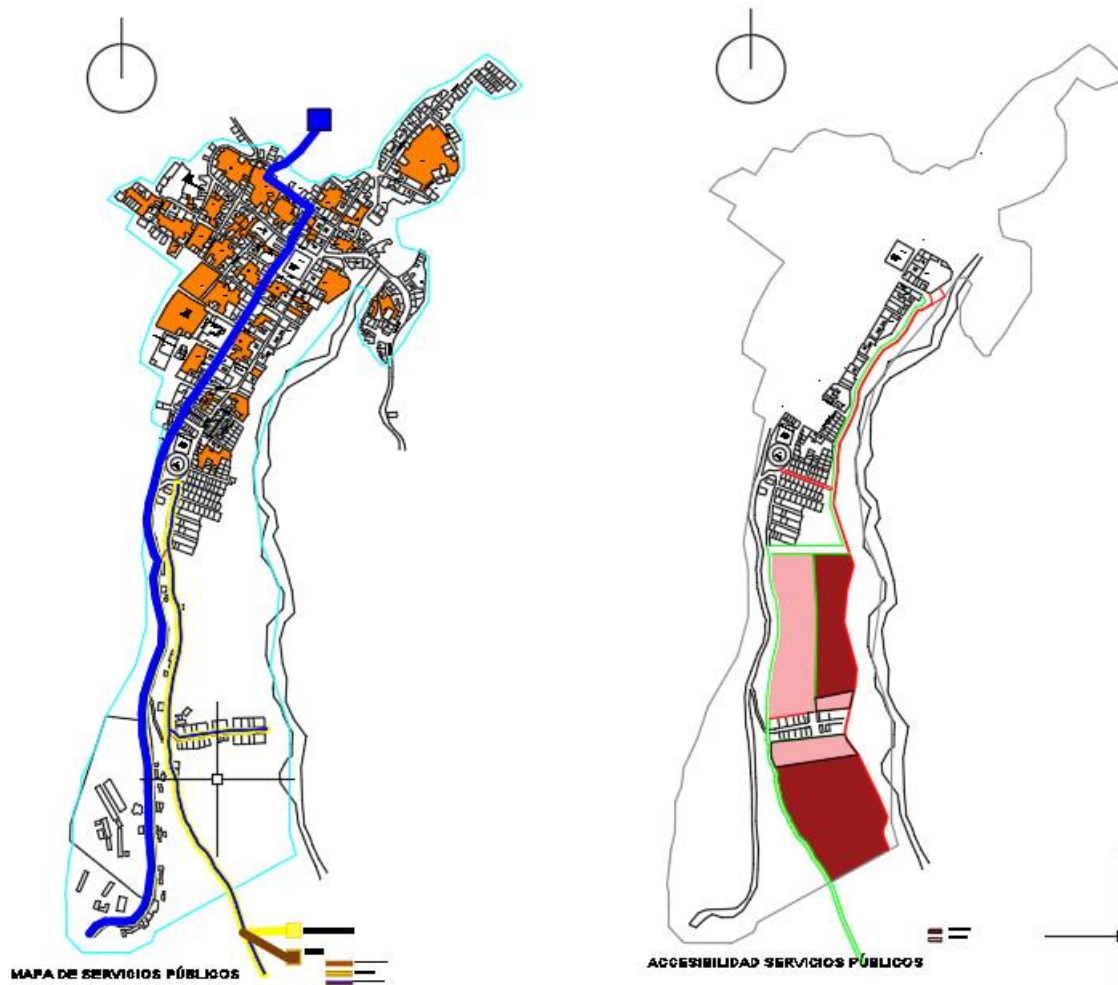


Ilustración 103: Servicios Públicos y Accesibilidad a Servicios Públicos

Fuente: Elaboración propia

Los servicios públicos están presentes en la zona sur debido a que están extendidos sobre la vía arteria de esta zona y por allí llega el agua potable, la energía eléctrica y el sistema de alcantarillado, en la ilustración de la parte de se observa la accesibilidad de los servicios públicos dependiendo la zona de cercanía de las redes ya existentes en el lugar las cuales abastecen a toda la comunidad de Cerrito.

3.1.12 Áreas Urbanizables

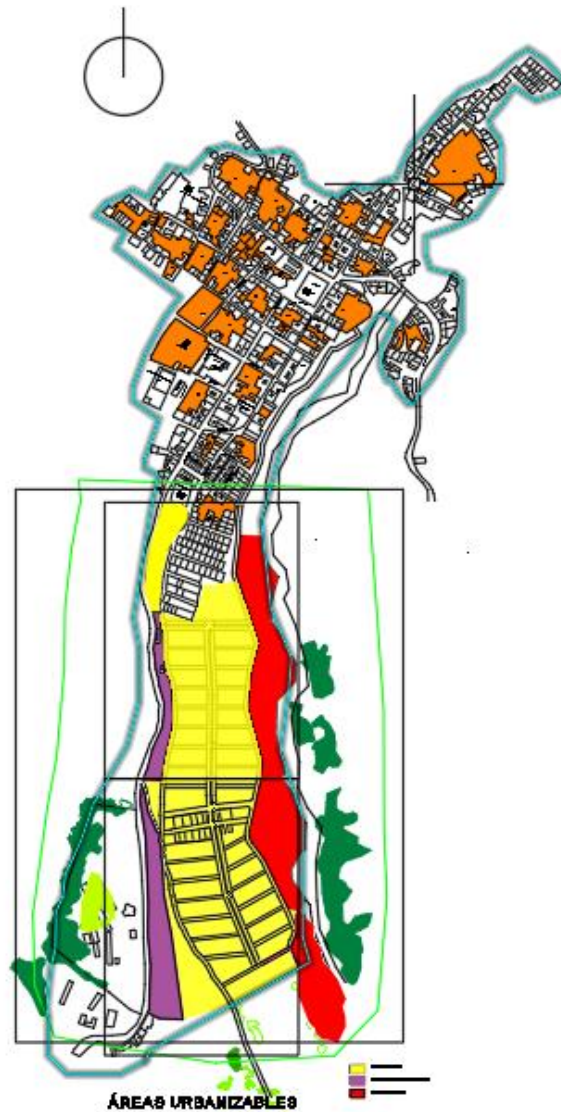


Ilustración 104: Areas Urbanizables

Fuente: Elaboración propia

En la imagen se puede observar las áreas urbanizables en color amarillo, las áreas no urbanizables en color rojo y la zona de urbanización restringida en color morado.

3.1.13 Accesibilidad Vial y Espacio Público

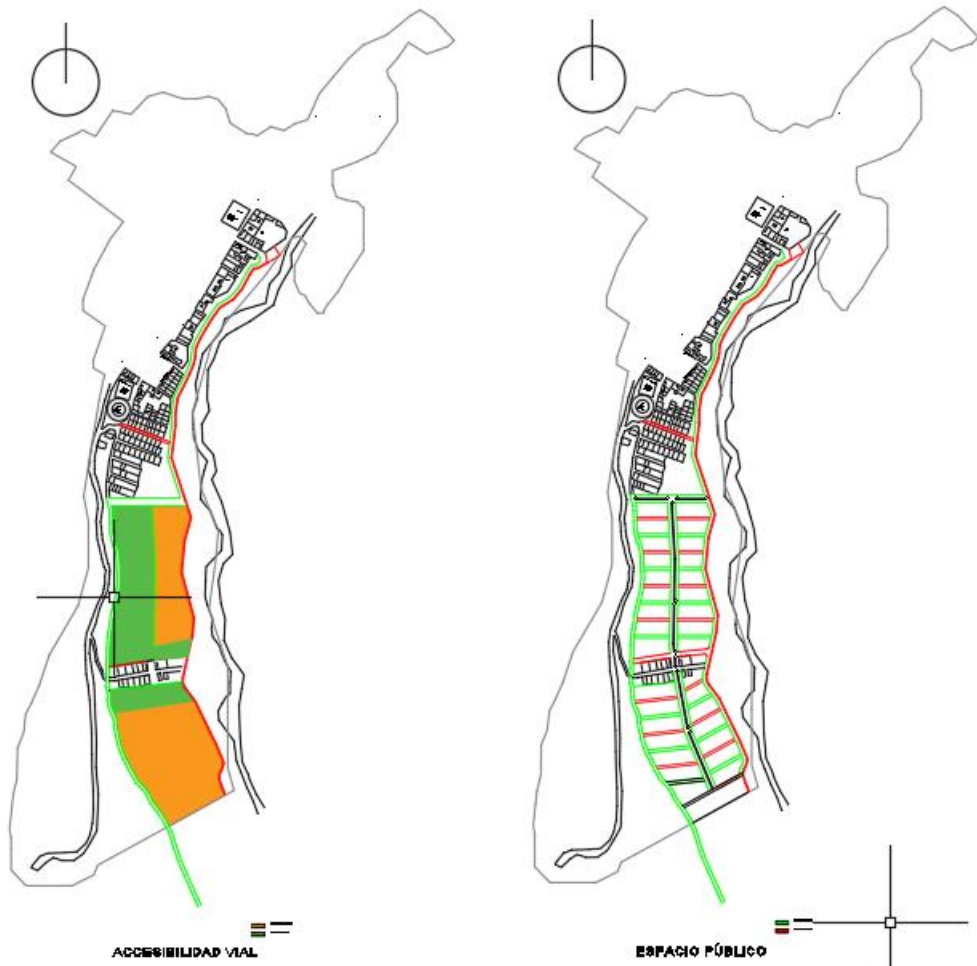
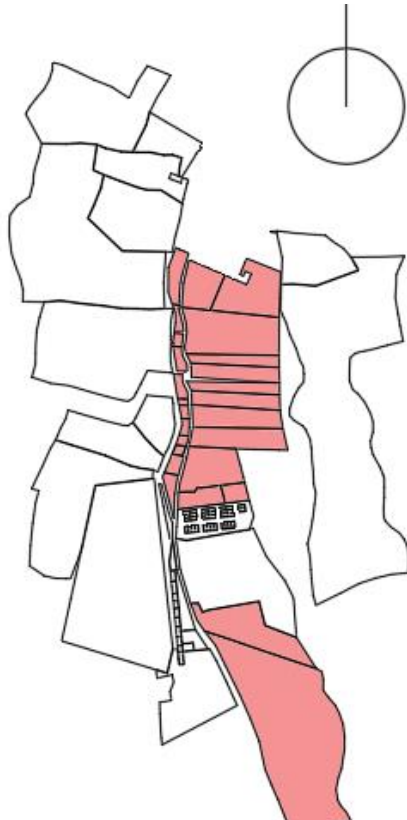


Ilustración 105: Accesibilidad Vial y Espacio Público

Fuente: Elaboración propia

En el mapa de accesibilidad vial se tiene en cuenta cercanía a los ejes viales y su posible extensión inmediata o a corto plazo, el sistema de espacio público se divide en dos vías las cuales se representan con diferente color en el mapa las verdes como vías vehiculares y las rojas como vías peatonales perpendiculares a las vehiculares.

3.1.14 Predios



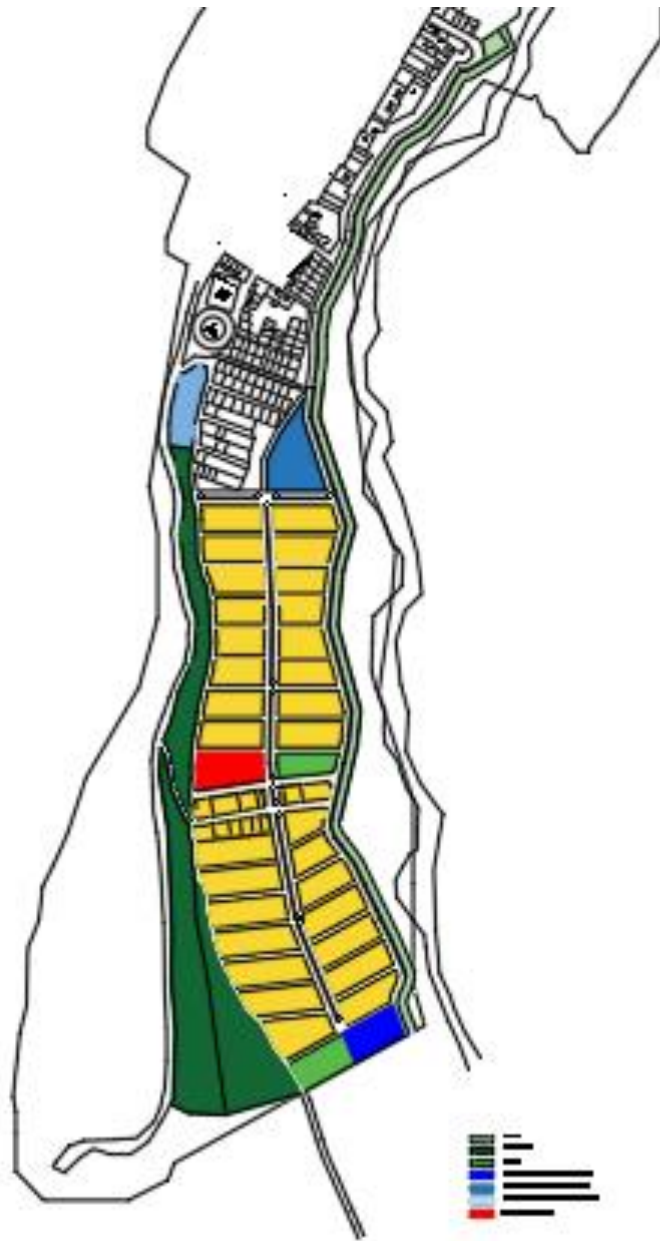
Los predios que intervienen puntualmente en el proyecto son los que están en sombreado rojo en el mapa a excepción de los que están en la parte central los cuales pertenecen a la división predial del barrio Girasol.

LOTE	CODIGO	VEREDA COD	CODIGO ANT
1	681620000000009000300000000	68162000000000009	6816200000009000300
2	681620000000009019100000000	681620000000009	6816200000009019100
3	681620000000009000500000000	681620000000009	6816200000009000500
4	681620000000009000400000000	681620000000009	6816200000009000400
5	681620000000001100090000000	681620000000011	6816200000011000900
6	681620000000009004200000000	681620000000009	6816200000009004200
7	681620000000001100090000000	681620000000011	6816200000011000900
8	681620000000009012200000000	681620000000009	6816200000009012200
9	681620000000009004200000000	681620000000009	6816200000009004200
10	681620100000006000200000000	68162010000000600	6816201000060002000
11	681620100000006000190000000	68162010000000600	6816201000060001900
12	681620100000006000210000000	68162010000000600	6816201000060002100
13	681620100000006000220000000	68162010000000600	6816201000060002200
14	681620100000006000230000000	68162010000000600	6816201000060002300
15	681620100000006600070000000	68162010000000660	6816201000066000700
16	681620100000006600060000000	68162010000000660	6816201000066000600
17	681620100000006600050000000	68162010000000660	6816201000066000500
18	681620100000006600040000000	68162010000000660	6816201000066000400

Ilustración 106: Predios

Fuente: elaboración propia a partir del IGAC

3.1.15 Zonificación Final Plan Parcial



ZONIFICACION FINAL

Ilustración 107: Zonificación Final Plan Parcial

Fuente: Elaboración propia

La zonificación del plan parcial se da a partir de la necesidad de articular el municipio por medio de dos figuras: Parque lineal y malecón los cuales están ubicados en los costados del plan parcial, seguido de esto se da la reubicación de las viviendas que estaban sobre el lote que cubre el plan parcial por medio de la distribución de manzanas con uso residencial, de allí se desprende la red vial la cual consta de vías peatonales y vehiculares integradas para formar el sistema de movilidad del proyecto, ya teniendo lo anteriormente mencionado se disponen espacios que fomentan la economía, cultura y tecnología por medio de un centro de comercio centro tecnológico, y dos espacios institucionales para la cultura y la religión. Siendo así la zona sur un proyecto completo integrando soluciones a tantas falencias que se presentan en el municipio.

Análisis (DOFA) de la Zona Sur de Expansión en Cerrito Santander

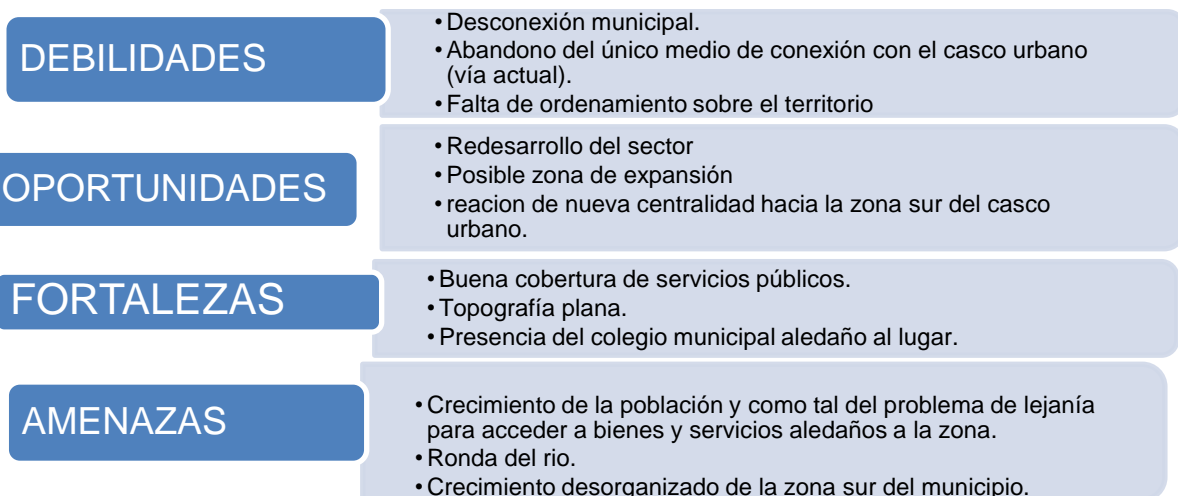


Ilustración 108: DOFA Zona Sur

GRAFICO 1: (Grafico DOFA)

3.2 LOGICA PROYECTUAL

El proyecto se enmarca y se consolida en medio de dos vías principales del municipio las cuales delimitan el área donde se diseñó el proyecto, atendiendo y emplazando terrazas donde da vida a una serie de actividades de ocio para los peatones que pueden transitar u observar el proyecto

3.2.1 Bandas

Los esquemas de bandas proponen que el proyecto sea continuo y se pueda recorrer por medio de bandas que se codifican en rampas por donde se conecta todo el proyecto además de dar continuidad a las actividades que allí se van a realizar, las formas y tramos donde se ubican se dan de forma irregular atendiendo al tipo de espacio que se necesite al igual el tamaño de las bandas se extiende y amplía creando plazas senderos y conexiones de niveles, las rampas crean un ritmo continuo en cuanto al ancho teniendo en cuenta normas de accesibilidad.

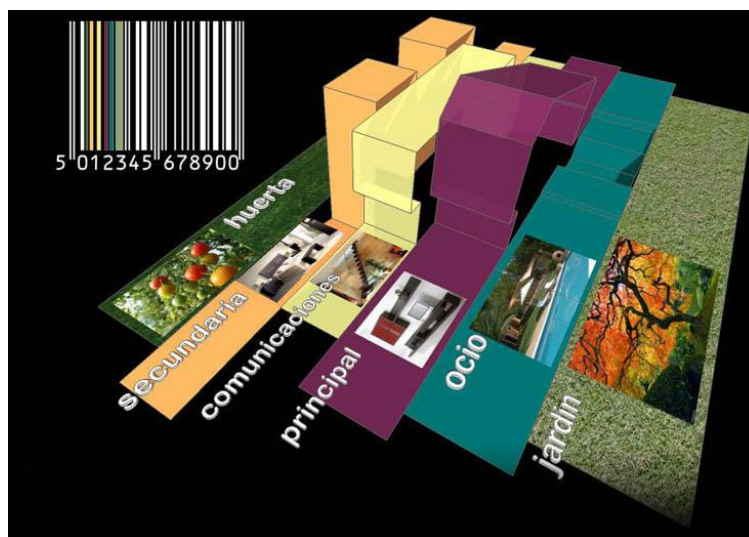


Ilustración 109 (Bandas)

Fuente:(imágenes de google)

3.2.2 Terrazas y niveles

Estos dos conceptos se volvieron parte fundamental del diseño puesto que el terreno está en alta pendiente lo cual hace difícil poder manejar espacios y conectarlos, por eso se retoma una figura de la agricultura oriental la cual consiste en adecuar el terreno en niveles que desde la planta se ve como líneas continuas una junto a otra pero en corte se puede ver el cambio de nivel con alturas continuas.



Ilustración 110 (agricultura Asiática)

Fuente:(imágenes de google)

3.2.3 Fraccionamiento

El fraccionamiento se da en la forma donde se ubican los espacios del parque para tener control sobre las actividades que se van a realizar pero no significa que los espacios no se puedan recorrer o acceder a ellos, se da como un orden lógico de la estructura urbana y se zonifica teniendo en cuenta el tipo de actividad en cada espacio.

Nota: el diseño se puede observar en la carpeta de anexos.

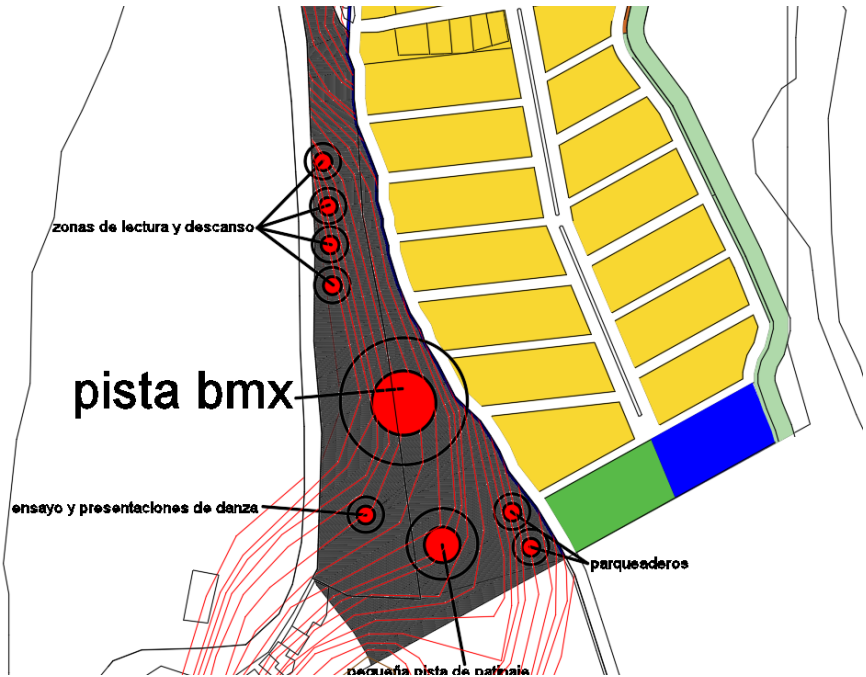


Ilustración 111 (zonificación proyecto)

Fuente:(elaboración propia)



Ilustración 112 (zonificación proyecto)

Fuente:(elaboración propia)

Preguntas Problematicadoras

¿Qué mecanismos aspectos normativos, innovadores y lineamientos se deben aplicar a la hora de implementar una propuesta de espacio público lineal hacia la zona sur del municipio de Cerrito Santander?

¿Cómo promover el desarrollo urbano articulado de la zona sur del municipio a través de la implementación de espacio público que integre los barrios, equipamientos educativos y recreativos de esta zona?

¿Qué condicionantes demográficas, espaciales y socioeconómicas, se podrían llegar a tener a la hora de realizar una propuesta de espacio público lineal hacia la zona sur del municipio de Cerrito Santander?

¿De qué forma se puede realizar una propuesta de inclusión de espacio público en el municipio de Cerrito Santander teniendo en cuenta las variables y necesidades que presenta el territorio y la población de la zona sur del municipio?

OBJETIVO GENERAL.

Formular un parque lineal articulador de la zona sur del municipio de Cerrito Santander.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Analizar las principales normas, teorías y conceptos asociados al espacio público.

Diagnosticar las principales variables espaciales demográficas y socio económicas para promover la conexión barrial en la zona sur del municipio de Cerrito.

Diseñar un parque lineal para la zona sur del suelo urbano de Cerrito Santander y su respectiva norma urbanística.

CONCLUSIONES

1. Se logra abordar en el municipio de Cerrito el tema de la articulación hacia la zona sur por medio de un parque lineal el cual esta soportado y respaldado por un plan parcial, estas dos figuras ayudan a mejorar estos problemas que esta sobre el ordenamiento del territorio y el déficit de espacio público.
2. Se promovió el desarrollo urbano articulado en el municipio mediante el estudio de variables espaciales, demográficas y socioeconómicas para poder desarrollar el proyecto.
3. El diseño se concretó a término de implantación materialidad y redes principales, siendo así muy llamativo y multifuncional en cada uno de los espacios.
4. El diseño del parque lineal nace del trazado sobre el territorio el cual se basa en las dos vías que bordean el parque dando así un área limitada por la pendiente pero se investigan los métodos para dar solución a esto y finalmente se interviene con las estrategias de diseño.

MARCO METODOLOGICO.

El marco metodológico propuesto se da específicamente a través de una matriz compuesta de tres fases a trabajar, cada una de las fases contiene uno o dos objetivos del planteamiento, además de ello cada fase posee actividades que pueden definirse como lo que se va a realizar, seguido de procesos, técnicas y fuentes que es de donde se va a extraer u obtener la información y por último obtendremos lo más importante que son los productos.

FASE I.

Contemplando la fase I (caracterización y análisis), En esta fase se aborda el objetivo específico uno el cual es (Analizar las principales normas, teorías y conceptos asociados a espacio público, recuperación de espacio público, tipos de espacio público, parques lineales y su normatividad). Entrando como tal en la fase se hace la recopilación y el análisis de la información relacionada con la problemática de la falta de espacio público en el municipio de Cerrito Santander así como la falta de normatividad, el proyecto objeto de estudio está enfocado a la recuperación de espacio público por medio de la formulación de un parque lineal y la formulación de un plan parcial a esquema básico, Se define su estado actual en cuanto a las magnitudes de la problemática. En esta primera fase se dan tres actividades que son:

1-Estudio de teorías, conceptos y tendencias utilizadas para formular espacio público lineal, e implementación de normatividad de espacio público.

2-Identificación y diferenciación de tipos de parques teniendo en cuenta que se va a diseñar espacio público además de las nuevas tendencias que se están aplicando en Colombia y Latinoamérica.

3-Estudio de la normativa para espacio público lineal y espacio público en el ámbito internacional y nacional.

Seguido de las actividades se contemplan procesos, técnicas y fuentes los cuales son:

1-Consultas en internet y diferentes autores acerca de los espacios públicos lineales y planes parciales que se manejan en la actualidad además de referentes del manejo de los mismos.

2-Principales conceptos y características del espacio público (parques lineales) y las condicionantes de formular espacios públicos.

3-Consulta sobre requerimientos y normatividad sobre el diseño de espacios públicos lineales y espacio público.

Seguido de los procesos, técnicas y fuentes se contemplan los productos los cuales son:

1-Principales conceptos y características del espacio público lineal y lineamientos de uso del suelo de espacio público que apoyen la propuesta.

2-Normas e indicadores a tener en cuenta a la hora de diseñar un proyecto de espacio público lineal y la formulación de un plan parcial a esquema básico.

FASE II.

Siguiendo con la fase II (diagnóstico del territorio) se aborda el objetivo específico dos (Diagnosticar las principales variables espaciales demográficas y socio económicas para promover la conexión barrial en la zona sur del municipio de Cerrito.).Entrando como tal en la fase se hace la recopilación y el análisis de la información relacionada con el diagnóstico del territorio para poder establecer todas las variables a intervenir o puntos que restringen desarrollar

cualquier proceso sobre el territorio y como tal establecer correctamente cual es la dinámica del casco urbano y su armonía como tal, para ser asertivos en las formulaciones que se desarrollen en el proyecto. En la segunda fase se trabajan las siguientes actividades:

1-Estudio y análisis de componentes físicos, ambientales, económicos y poblacionales del municipio a nivel macro.

2-Estudio y análisis de componentes físicos y ambientales, económicos y poblacionales del municipio a nivel meso.

3-Estudio y análisis de componentes físicos y ambientales del municipio a nivel micro.

Seguido de las actividades se contemplan procesos, técnicas y fuentes los cuales son:

Consultas en internet y recopilación de datos buscados en los últimos tres planes de desarrollo municipal. Y en el PBOT además de conocimientos propios tangibles del casco urbano.

Seguido de los procesos, técnicas y fuentes se contemplan los productos los cuales son:

Conocimiento del territorio a nivel municipal por medio de mapas, esquemas, gráficos, ilustraciones, mapeos, matrices, entre otros.

FASE III.

La fase tres (formulación y contraste) se abordan los objetivos específicos tres (Diseñar un parque lineal para la zona sur del suelo urbano de Cerrito Santander y un plan parcial a esquema básico.).

Entrando como tal en la fase se da a partir de los elementos que se definen en las estrategias generales de intervención, se determinan los elementos básicos de la fundamentación del diseño: principios, criterios, pautas, patrones.

Cada uno de los aspectos será sometido a procesos de contraste, ajuste y reformulación, por medio de los cuales se llega a decisiones y detalles finales sobre puntos concretos de la propuesta y se obtiene así el proyecto definitivo en cada uno de sus componentes.

En cuanto al objetivo específico tres (Diseñar un parque lineal para la zona sur del suelo urbano de Cerrito Santander y su respectiva norma urbanística). Se dan las siguientes actividades:

1-Definición de conceptos y tendencias para el diseño de lineamientos.

2-Estudio de referentes aplicables al proyecto.

3-Exploraciones sobre componentes del proyecto.

4-Integración de normatividad al proyecto.

Seguido de las actividades se contemplan procesos, técnicas y fuentes los cuales son:

1-Recopilación de información por medio de consultas en internet, estudio de proyectos de espacio público.

2-Clasificación de los proyectos similares a parques lineales y planes parciales

3-Investigación de componentes para el diseño del proyecto.

Seguido de los procesos, técnicas y fuentes se contemplan los productos los cuales son:

1-Estrategias y conceptos de diseños claros y aplicables al proyecto.

2-Conocimiento acerca de lo que se está desarrollando actualmente.

3-Presentación de componentes.

4-Formulación esquemática partiendo de requerimientos lógicos.

Seguido de los procesos, técnicas y fuentes se contemplan los productos los cuales son:

1-Estrategias y conceptos de diseño claro y aplicable al proyecto.

2-Conocimiento acerca de lo que se está desarrollando actualmente.

3-Presentación de componentes.

4-Formulación esquemática partiendo de requerimientos lógicos.

5-Diseño esquemático de la propuesta paisajística.

6-Aproximación e inclusión de mobiliario.

7-Propuestas de texturas.

8-Propuesta de señales de tránsito.

9-Exploraciones de forma por medio de planimetría, modelado y bosquejos.

10-Planimetrías detalladas y modelado 3d donde se evidencie con claridad los componentes del proyecto.

11-Diseño de zonas duras, verdes, senderos de recorrido y espacios para fitotectura.

12-Planimetría clara sobre el proyecto.

13- trazado de redes hidráulicas, eléctricas, desagües y posible estructura sobre el terreno

4-Delimitación de las zonas del proyecto.

Como podemos observar en la anterior descripción así se estructura el marco metodológico partiendo de las fases y la integración de los objetivos específicos, y así se desarrolla todo lo que contempla el mismo para llegar al resultado final del proyecto.

Referencias

1. (alcaldía cerrito, 2016)
2. Cámara de Comercio de Bogotá (extraído de <https://www.ccb.org.co/Transformar-Bogota/Gestion-Urbana/Ordenamiento-territorial/Plan-de-Ordenamiento-Territorial> el 2018-03-10 a las 9 horas)
3. Constitución Política de Colombia (Artículos 79, 82, 88, 334 extraído de <http://www.constitucioncolombia.com/titulo-12/capitulo-1/articulo-334> EL 2018/03/25 A LAS 11:20 HORAS)
4. Carlos, J., & Mateos, R. (n.d.). Planificación Territorial Y Urbanismo. Pasado, Presente Y Futuro Del Planeamiento Urbanístico, (extraído de <http://www.geografia.us.es/web/contenidos/profesores/materiales/archivos/> el 10-04-2018 a las 20:00 horas)
5. Cubides, H. P. (2009). Instrumento Metodológico En Los Procesos De Construcción De Territorio a Partir De La Participación Ciudadana En La Planeación Territorial Y La Construcción Del Espacio, 1–163. (Extraído de <http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/813> el 2018-03-18 a las 16:33)
6. El Decreto Nacional 1077 de 2015. Reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial. (Extraído de <http://www.minvivienda.gov.co/NormativaInstitucional/1077%20-%202015.pdf> EL 2018/03/25 A LAS 11:30 HORAS)

7. Decreto 1404 de 1998. Alcaldía local de Suba extraído de

<http://suba.accolombia.net/image/normatividad/normatividadpdfespacio.pdf>

El 2018-03-25 a las 12:10 horas)

8. DECRETO 1504 DE 1998, Medio de Publicación: Diario Oficial No. 43357 de agosto 6 de 1998 extraído de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1259>

EL 2018-03-25 A LAS 10:50 horas).

9. DECRETO 2148 DE 2015 (Diciembre 30 de 2015) extraído de

https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportalDelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_15/Publicaciones/Shared%20Content/GACETA%20OFICIAL/2015/Gacet a%204355/DECRETO%202148%20DE%202015.pdf EL 2018-03-25 A LAS 11:30

HORAS)

10. DNP-Kit territorial-fichas municipales-municipio Cerrito Santander-población-pirámide poblacional por rangos de edad (extraído de <http://kiterritorial.co/> el 2017/09/12 a las 14 horas)

11. Dr. Massiris Cabeza Ángel fecha de publicación: 31/07/2008 Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (extraído

de http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitaes/3238/massirisproyeccion4.pdf el 2018-03-10 a las 9 horas)

12. Hernández Peña Y.T. (2010) El ordenamiento territorial y su construcción social en Colombia: ¿un instrumento para el desarrollo sustentable? Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia. (Extraído de

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-215X2010000100008&script=sci_arttext&lng=en 2018-03-18 a las 16:58 horas)

14. Ibarra Lozano, J. (2007). Reflexiones sobre el ordenamiento territorial en Colombia. *Justicia Juris*, 7, 37–45. (Extraído de https://www.uac.edu.co/images/stories/publicaciones/revistas_cientificas/juris/volumen-4-no-7/art-5.pdf el 2018-03-18 a las 17:08 horas)
15. Jordi, Z. B., & Muxí. (2000). El espacio público, ciudad y ciudadanía. *Diputació de Barcelona, Xarxa de Municipis : Electa, Cop.*, 415. (Extraído de http://www.sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/7097/7128/7129/El_espacio_p?blici_co_ciudad_y_ciudadan?a.pdf el 2018-03-18 a las 16:41 horas)
16. Ley 388 de 1997 Nivel Nacional fecha de expedición 18/07/1997 medio de publicación diario oficial No.43.091 (<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=339#0>)
17. LEY 1618 DE 2013 (EXTRAÍDO DE https://www.educacionbogota.edu.co/archivos/Temas%20estrategicos/banco_oferentes/2013/2012%20LEY%201618%20Derechos%20Personas%20con%20Discapacidad.pdf EL 2018-03-25 A LAS 11:00 HORAS).
18. LEY 388 DE 1997, extraído de <http://recursos.ccb.org.co/ccb/pot/PC/files/ley388.html> EL 2018/03/25 A LAS 11:40 HORAS)
19. Ley 140 de 1994. Publicidad exterior. Medio de Publicación: Diario Oficial, extraído de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=328> EL 2018/03/25 A LAS 11:50 HORAS)

20. Ley 810 de 2003. Sanciones Urbanísticas. Medio de Publicación: Diario Oficial, extraído de

http://www2.igac.gov.co/igac_web/normograma_files/LEY%20810%20de%202003.pdf

EL 2018/03/25 A LAS 12:00 HORAS)

21. Lucio, D. (2004). PROGRAMA DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA, PLANES PARCIALES Y PROYECTOS DE URBANIZACIÓN. (EXTRAIDO DE

http://oa.upm.es/45348/1/Lucio_programas_actuacion_urbanistica.pdf EL 2018-03-20 A

LAS 10:20 horas).

22. Massiris Cabeza Ángel, Antonio Espinoza Rico Miguel, Ramirez Castañeda Teresa, Rincón Avellaneda Patricia, Sanabria Artunduaga Tadeo, Julio de 2012, Procesos de ordenamiento en América Latina y Colombia, Bogotá, Distrito Capital - Universidad Nacional de Colombia, (extraído de

<http://www.facartes.unal.edu.co/fa/maestrias/ordenamiento-urbano-regional/docs/ProcesosOrdenamientoAmericaLatinaColombia.pdf> el 2018-03-10 a las 10 horas)

23. Malet, D. (2009), Espacio, E. L., Como, P., & Política, C. (n.d.). El Espacio Público. (Extraído de <http://www.fepsu.es/docs/urbandocs/URBANDOC1.pdf> el 2018-03-18 a las 17:35 horas)

24. MARAZITA BALDA PAUL ANDRÉS. (2015). DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL Y CENTRO GASTRONÓMICO, UBICADO A LAS ORILLAS DEL RIÓ DAULE, EN EL

CANTÓN NOBOL, PROVINCIA DEL GUAYAS PARA EL AÑO 2015. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

25. Municipio de Medellín. (2006). Usos de Suelo Urbano. Pag:4-5. (EXTRAIDO DE [https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpcccontent/Sites/Subportal del Ciudadano/Plan de Desarrollo/Secciones/Información General/Documentos/POT/UsosSueloUrbano.pdf](https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpcccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Plan%20de%20Desarrollo/Secciones/Informaci%20n%20General/Documentos/POT/UsosSueloUrbano.pdf) EL 2018-03-20 A LAS 10:10 horas).

26. Rodríguez, A & Oviedo, E (2001). Gestión urbana y gobierno de áreas metropolitanas. Extraído de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5718/S01040367_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y EL 2018-04-11 A LAS 12:00 horas).

27. Universidad Nacional de Colombia. LOS PARQUES LINEALES URBANOS COMO TIPOLOGÍA DE ESPACIOS. (Extraído de <http://www.bdigital.unal.edu.co/12865/1/43221903.2014.pdf> EL 2018-03-20 A LAS 10:50 horas).

28. Videla Labayru José Tomás (2016). PARQUES URBANOS Y SUSTENTABILIDAD (EXTRAIDO DE <http://www.arquitecturaenacero.org/proyectos/sustentable/parques-urbanos-y-sustentabilidad> EL 2018-03-20 A LAS 9:56 horas).