

CORREDOR AMBIENTAL URBANO VILLA DE UBATÉ

CAUVU

OLGA PATRICIA PEÑA MIELES

106 11315764

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ

2020

CORREDOR AMBIENTAL URBANO VILLA DE UBATÉ

CAUVU

OLGA PATRICIA PEÑA MIELES

106 1131

Monografía de proyecto de grado

Para optar por al título de Arquitecto

Director de proyecto

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ

2020

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado CORREDOR AMBIENTAL URBANO

VILLA DE UBATÉ,

de **OLGA PATRICIA PEÑA MIELES,**

cumple con los requisitos para optar

al título de arquitecto.

Firma del Tutor

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Ibagué, 2020

DEDICATORIA

A mi madre por su apoyo incondicional en la culminación de mi proceso académico

AGRADECIMIENTOS

A mi madre eternamente agradecida, por su apoyo incondicional para la búsqueda de mi realización personal y profesional.

Tabla de Contenido

Resumen.....	9
Introducción	10
1. Preliminares.....	12
1.1. Objeto de Estudio	12
1.2. Población Objetivo	13
1.3. Justificación	13
1.4. Problema	19
1.5. Hipótesis.....	31
1.6. Objetivos	32
1.6.1. Objetivo General.....	32
1.6.2. Objetivos Específicos	32
1.7. Metodología.....	33
2. Marco teórico.....	34
2.1. Antecedentes	34
2.2. Estado del arte.....	40
2.3. Referentes	44
<i>2.3.1. Referente Proyectual.....</i>	<i>44</i>
<i>2.3.2. Referentes Teóricos.....</i>	<i>49</i>
3. Marco contextual.....	61
3.1. Diagnostico.....	61
3.2. Localización.....	73
3.3. Diagnostico Area de intervención	77
3.4. Estructura Urbana Y Análisis Urbano Área De Intervención.....	78
3.5. Normativa.....	83

3.6. Determinantes	89
3.7. Criterios De Intervención	92
3.8. Estrategias De Intervención	93
4. Marco Conceptual.....	94
4.1. Concepto	94
4.2. Composición	95
4.3. Propuesta	96
4.4. <i>Funcionamiento (actividades)</i>	97
4.5. Diagrama de Flujos	98
4.6. Programa	99
4.7. Cuadro de áreas urbanas	99
5. Marco Proyectual	100
5.1 Implantación.....	100
5.2 Estructura De Ecológica Principal.....	101
5.3 Estructura De Usos del Suelo	102
5.4 Estructura Vial Y Movilidad	103
5.5 Estructura De Espacio Público.....	104
5.6 Funcionalidad Urbana.....	105
5.7 La arquitectura	106
5.7.1 <i>La Forma</i>	107
5.7.2 <i>Tipología</i>	108
5.7.3 <i>Propuesta de Vivienda</i>	110
5.8 Lo Tecnológico.....	112
5.8.1 <i>Material Estructural – Biomaterial Concreto Permeable</i>	112
5.8.2 <i>Material Mobiliario –Biomaterial Plástico Reciclado Y Residuos Agro- Industriales</i>	113
5.8.3 <i>Material Pisos Biomaterial Caucho De Neumático Reciclado</i>	114

5.8.4 Propuesta de elementos urbanos	117
5.9 Lo Ambiental	120
5.9.1 Vegetación.....	121
5.9.2 Arborización urbana.....	124
5.9.3 Sostenibilidad.....	126
5.9.4 Energías renovables y tecnologías limpias.....	128
6. Conclusiones	129
7. Bibliografía	130
8. Referencias	131
9. Anexos	133
9.1. Lista De Tablas	133
9.2. Lista De Figuras.....	134

Resumen

Junto al borde natural del Río Ubaté, existe un trazado urbano no articulado que expresa el desarraigo por parte de un pueblo que exponencialmente crece y transforma desfavorablemente las dinámicas naturales del territorio, este suelo de expansión disperso ausente de identidad y desprovisto de cualidades que resignifiquen a sus habitantes.

Las aguas del río Ubaté sirvieron como eje de asentamiento para la cultura Chibcha; la agricultura fue su principal oficio, estas aguas recorren un largo viaje donde vierte sus aguas en la laguna de Fúquene, uno de los principales ecosistemas del país, el recurso hídrico abastece la actividad doméstica, agrícolas e industriales a alrededor de 650.000 habitantes y es hábitat de especies migratorias y endémicas y brinda bienes y servicios ecosistemas a la región

Ubaté recibe población proveniente de la capital, así su actividad principal, se ve trastocada por las demandas de estos, que ahora también habitan el Valle. las nuevas dinámicas económicas de un pequeño pueblo transformado en ciudad, con residuos de los subproductos de la industria lechera, la construcción en desarrollo y la agitada urbanización del casco urbano en la ronda del río, enajena un ecosistema hábitat de seres vivos y flora única en la región Andina. Pero las dinámicas urbanas se reorganizan por medio de los usos del suelo, el río se protege, el ecosistema se conserva y se revitalizan las actividades sociales; cuando la población al habitar vive el espacio, percibe sensaciones urbanas evocando emociones lugar que antes existió y ahora suscita recuerdos que resinifican su identidad y pertenencia, así se propicia la interacción social renovando en totalidad la imagen urbana, la primera como un eje análogo de asentamiento consiente del paisaje vital inherente transformando un espacio urbano en un paisaje urbano.

Introducción

La provincia de Ubaté es un eje natural dentro de la región en Cundinamarca, se destacan la geografía con los cerros sur-orientales y orientales, que determinan el territorio, albergando áreas de bosque y se constituyen en productores de agua. Los diferentes cuerpos de agua que recorren el 80 % de municipios e incluso desembocan las áreas urbanas, todo espacio regional agropecuario, directamente relacionado con el hábitat de los pobladores y con sus actividades productivas, reconociendo su característica como eje ordenador de la estructura orgánica.

Las principales actividades económicas son la producción agrícola, cultivándose productos de clima frío como la papa y el maíz, la ganadera y la prestación de diversos servicios a escala regional; la actividad industrial con la agroindustria lechera, pasteurizada y procesadoras de productos lácteos.

La propuesta se desarrolla en la zona periférica del municipio de Ubaté que presenta sus características naturales que reflejan las externalidades de un planteamiento urbano no integral con las dinámicas naturales y características del territorio, el efecto que esto genera sobre los ejes naturales, la subutilización de espacio público, y detrimento de las actividades sociales y calidad del espacio urbano.

Rehabilitar el espacio urbano, por medio de la reorganización de los usos del suelo, el diseño fluido y dinámico, acorde a las cualidades únicas del lugar, los elementos naturales del territorio que pueden ser restaurados e integrados a las dinámicas urbanas con la recuperación de espacios públicos con nuevas cualidades espaciales y ambientales, para la conectividad del trazado urbano existente que a su vez permiten revitalizar la relación de la población con su entorno natural.

El corredor ambiental permite la recuperación promoviendo la conectividad ecológica a lo largo del Rio Ubaté, presente en la provincia de Ubaté , con estrategias de conservación y restauración del ecosistema por medio de flora, fauna y vegetación endémica y los servicios ecosistémicos que proveen.

El parque urbano que propone el manejo del paisaje desde la aplicación de teorías urbanas que permiten entender el paisaje urbano desde su relación con el entorno, los significados para la apropiación de un lugar, dentro de la experiencia de habitar el espacio; aquí se utilizan métodos teóricos para reconocer el entorno y recrear nuevas experiencias del paisaje urbano.

1. Preliminares

1.1. Objeto de Estudio

El proyecto busca comprender las dinámicas los efectos que produce el desarrollo urbano sin clara identificación de actividades y usos del suelo en relación articulada con las determinantes del territorio, provocando desbarajuste entre la utilización de los recursos urbanos y naturales, dónde no es concordante los desarrollos urbanos con la eficiencia del espacio público.

La propuesta aplicas tres temas del desarrollo urbano busca recuperar paisaje ambiental con la recuperación de estructura ecológica principal, características ambientales que son aplicadas al diseño urbano con espacios públicos verdes y naturales dentro del suelo urbano, así se rehabilita los espacios urbanos por medio de la reorganización de los usos del suelo y estos a su vez las propicia nuevos tipos de actividades que permite la revitalización del tejido urbano.

1.2. Población Objetivo

El proyecto para espacio público, busca resolver las necesidades de la población, desarrollar actividades complementarias para los equipamientos Educativos existentes en el Área de Estudio y al mismo tiempo busca ofrecer una plataforma para actividades culturales y espacio público.

La población del casco urbano es de 31.042 10% de población rural de veredas, volcán, soaga, población itinerante de otros municipios de un 5 %, El área de influencia de la zona del Río Ubaté contiene un aproximado de 250 personas entre 60 % de estudiantes de colegios colindantes 25% mediana edad y adulto mayor 15% todas nativas de Ubaté que visiten el proyecto con un aumento de 10% de población visitante en épocas de mayo a septiembre y de diciembre a febrero.

1.3. Justificación

La característica que presenta el casco urbano de Ubaté es la existencia del río como eje de asentamiento y organización de la población para obtención de materias primas, de alimento, producción económica y vivienda. El sistema hidrográfico engloba toda la provincia del valle de Ubaté es amplio y complejo donde “El Municipio de Ubaté pertenece al área hidrográfica del Río Ubaté y Súta, teniendo un área de influencia de 612 m2. Descarga sus aguas en la hoya del río Suarez y a su vez en la laguna de Fúquene.” CAR (2006) la parte alta del río Ubaté, y donde inicia su riego es el municipio de Carmen de Carúpa, donde se encuentra el embalse de El ható.

La importancia del río Ubaté como eje de las diferentes actividades económicas y humanas en el casco urbano, lleva a manifestar una preocupación la cual hace cuestionar cómo la población se relaciona y aprovecha sus recursos naturales.

Figura 1

Demanda Hídrica

5.5.7 DEMANDA HÍDRICA

La demanda de la Subcuenca se calculo con base en el inventario de caudales concesionados en la zona por la CAR. Se estimaron las demandas para la subcuenca en lps:

Tabla 25 Caudales concesionados por la CAR

DEMANDA DE AGUA TOTAL				
Municipio	Tipo de Demanda	Cantidad	Unidades de Consumo	Demanda (m ³ /día)
Carmen de Carupa y Ubaté	Consumo Humano	33.597	Rural 0.125 m ³ /hab.-día	4199.6
		22.294	Urbano 0.150 m ³ /hab.-día	3344.1
	Consumo Agrícola	2468	0.008 m ³ /ha/día	19.74
	Consumo Pecuario	19213	0.025 m ³ /cabezas de Ganado	480.32
	Consumo Industrial	-	-	972
	Consumo Institucional	-	0.1 % Consumo Doméstico	745.37
TOTAL				9770.13

Tomado de *cuenca rio alto ubate 2401-02 Plan de ordenamiento de la cuenca de los ríos ubaté y suárez (p.45)por Union Temporal Audicon - Ambiotec Diagnóstico Cuenca Alto Río Ubaté, 2005, CAR*

La cuenca que abastece diferentes requerimientos para la población, en distintas actividades el sistema hidrico necesita ser recuperado, y trabajar entorno al uso eficiente de las aguas en constante tratamiento para procesos agrarios, ganaderos de consumo local pero entendiendo su uso principal como fuente que permite el equilibrio vital de ecosistemas vegetales y de fauna que contribuyen a nuestra existencia como seres humanos y en la necesidad de conexión de la vida urbana con los procesos ecologicos de la estructura ecologica principal de municipio.

La población en el año 2015, ubicada en la cabecera municipal es de 24. 412 Personas, en el resto que en este caso el área rural contiene 13.757 personas, estas cifras muestran el paulatino cambio de actividades y crecimiento urbano del municipio. El proceso de crecimiento de la población ubicada en el casco urbano ha generado un déficit de espacio público efectivo existente que además no satisfacen el tipo actividades recreativas o de integración para la población actual que habita el casco urbano, de esta forma la relación del indicador m² de espacio público por habitante, a menor cantidad de espacio público y mayor población el valor del indicador se reduce.

Según el decreto 1504 “La medición del déficit cuantitativo se hará con base en un índice mínimo de espacio público efectivo, es decir el espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas”, por tanto, el déficit cuantitativo se rige con lo dispuesto como índice mínimo de espacio público efectivo, es de 15m² por habitante en áreas urbanas y esto como requisito debe ser contemplad en los planes de ordenamiento.

Desde la realización del Plan de ordenamiento territorial del año 2003, destacaban el déficit cuantitativo del m² de espacio público por habitante, (POT) de Ubaté fue proyectado en 2003 para un periodo de 12 años, su diagnóstico indicaba que, en 2001, la disponibilidad de espacio público m² era de 50661, el índice era de 2.83 m² por habitante, el planteamiento era que en sus cifras para el 2011 aumentaría la población urbana a 21.615 para lo cual el espacio público aumentaría a 208.000 m² reduciendo así el déficit.

Figura 2

Espacio Público casco urbano de Ubaté

Dentro de estos espacios previstos y destinados para el desarrollo de parques y plazas se encuentran:

- Parque principal los libertadores
- Plaza de Neira
- Plaza de Ricaurte
- Parque los fundadores
- Parque España
- Parque Centenario
- Parque Estambul
- Parque el Encanto
- Parque Villa de Sandiego
- Parque de santa barbara

ESPACIO PUBLICO				
DESCRIPCIÓN O NOMBRE	año	M2		
Parque principal los libertadores	1592	4650		
Plaza de Neira	1592	8640		
Plaza de Ricaurte	1940	8500		
Parque los fundadores	1982	1425		
Parque España	1982	1972		
Parque Centenario	1982	2829		
Parque Estambul	1992	665		
Parque Encanto	1993	964		
Parque Villa de Sandiego	1993	1463		
Parque de santa bárbara	1830	9391		
Parque del Norte	1992	595		
Parque de San felipe	1993	5619		
Parque de Covimpru	1994			
Parque de Santa Catalina	1997			
Parque de la Huerta	1992	230		
-	AÑO	M2	POBLACION URBANA	M2 x HABITANTE
Disponibilidad Actual de Espacio Público	2.001	50661	17900	2.83
Disponibilidad Proyectada de Espacio Público	2.011	208000	21615	10.00

Tomado de *Diagnostico (p.45)por , 2003, CAR*

Confirmando los datos de la gobernación de Cundinamarca, la cifra de población municipal hasta el 2016 era de 41.278 hab, comparando con la información obtenida por la ficha técnica Acuerdo 10 de 2003 de la contraloría de Cundinamarca el porcentaje de concentración de población urbana es de 43% y rural 57%, de tal forma en 2016 la población aumento en el área urbana y la gestión propuesta para 2011 no tuvo desarrollo y en 2016 con

el constante crecimiento el déficit aumento, a mayor población y con la misma área de espacio público efectivo existente, se reduce el m2 por habitante. En censo del dane, de octubre de 2019, la población en 2018 en la cabecera urbana es de 31.042 habitantes, Con cálculos aproximados para el 2020, la población urbana sería de 43.078, esto sin aplicación del pbot generaría un detrimento de 13.83 m2 en índice de espacio público por habitante.

TABLA 1.

APROXIMACIÓN DEFICIT DE INDICE DE M2 POR HABITANTE

Cifras	AÑO	M2 DE ESPACIO PUBLICO	POBLACIÓN URBANA	E. P. M2 X HABITANTE
Reales	2001	50.661	17.900	2.83
Aproximadas	2011	50.661	21.615	2.34
Aproximadas	JUNIO/ 2016	50.661	23.018	2.20
Aproximadas	JUNIO /2018	50.661	31.042	1.63
Aproximadas	JUNIO/2020	50.661	43.078	1.17

Fuente: (Peña, 2020)

Dentro del espacio público efectivo que existe en el casco urbano no cumple con los parámetros de calidad para esto la norma en el decreto 1504 explica “**Artículo 13º.**– El déficit cualitativo está definido por las condiciones inadecuadas para el uso, goce y disfrute de los

elementos del espacio público que satisfacen necesidades, colectivas por parte de los residentes y visitantes del territorio, con especial énfasis en las situaciones de inaccesibilidad debido a condiciones de deterioro, inseguridad o imposibilidad física de acceso, cuando éste se requiere, y al desequilibrio generado por las condiciones de localización de los elementos con relación a la ubicación de la población que los disfruta”

En el casco urbano presenta déficit de espacio público efectivo por habitante al mismo tiempo las zonas existentes para zonas verdes y parques de recreación activa son dispersas en el trazado urbano, que propicia el uso inadecuado y la no apropiación de zonas verdes convertidas en botaderos de basura por el contrario existen zonas urbanas sin dotación de espacio público efectivo no efectivo a consecuencia de áreas destinadas a espacio público desarticuladas a las actividades de la población.

Existe espacio públicos que presentan deterioro, invasión y focos de inseguridad; la recuperación de estas áreas generaría potenciales beneficios ambientales, sociales y económicos para municipio, espacio para el desarrollo de actividades de la población permitiendo transformar los patrones sociales revitalizando las características del territorio, el casco urbano del municipio de Ubaté en constante crecimiento, permite establecer un escenario actual que resignifique su cultura por medio del reconocimiento holístico del territorio con responsabilidad conjunta para el desarrollo social y ambiental que debe iniciar desde la recuperación de la dimensión de lo público como un bien para disfrute de todos dentro del fortalecimiento del tejido social.

1.4. Problema

Ubaté es un municipio ubicado a pocas horas de Bogotá, la capital del país, constituye el territorio escogido para entender las dinámicas de desarrollo regional, con una altura de 2.600 metros sobre el nivel del mar, el área municipal abarca 102 Km², con 4 Km² de área urbana y 9 Km², Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 2556 msnm y temperatura media 13° C

Para los procesos del crecimiento urbano de la cabecera se identifican factores externos que lo desataron, Ubaté se encuentra a 97 km sobre la vía que conduce al norte de país, comunicando a Bogotá con los departamentos de Boyacá y Santander, el municipio por su cercanía a la capital del país, la fertilidad de las tierras en las zonas bajas y el crecimiento sostenido de los precios de la leche en el país, la variabilidad en los precios de los productos agrícolas, los altos precios de los insumos y el riesgo de las cosechas, así generaron un contexto favorable a la transición de la agricultura hacia la ganadería en las zonas altas del territorio se aceleró debido a la consolidación de la agroindustria lechera.

Durante los últimos años el municipio, presento cambios que generaron incrementos en los ingresos de sus habitantes. La consolidación de la agroindustria lechera, la transición de agricultura a la ganadería y la llegada de migrantes a Ubaté fueron aparentemente determinantes en este proceso. El fraccionamiento de la tierra por los procesos de herencias, la tecnificación de la producción ganadera y la llegada de nuevos actores, como la agroindustria y los migrantes, han dinamizado el mercado de tierras.

La vocación del suelo en Ubaté es principalmente agrícola, en su gran mayoría, para agricultura y ganadería, con algunas regiones de vocación forestal y de conservación. Como lo

destaca, DPBOT (2003) “La topografía plana, al tiempo que facilita las labores agronómicas, disminuye los costos de adecuación del terreno para la introducción de pastos. Más aún, los factores físicos no son los únicos elementos favorables para la ganadería, a ellos se agregan los de tipo socioeconómico e institucional, entre los que se cuenta una aceptable red vial, los servicios financieros y sobretodo su cercanía al principal centro económico del país, Santa Fe de Bogotá; aunque el mayor número de propiedades son pequeñas, las unidades medianas son las que participan con el mayor porcentaje de la producción lechera.” (p.67) La preponderancia de zonas bajas, las mejores vías de acceso, la mayor fertilidad del suelo y la diversidad en la vocación de sus suelos otorgan a Ubaté una ventaja geográfica que se puede traducir en un desarrollo económico más alto.

El deterioro ambiental que presenta este eje de la estructura ecológica principal dentro del perímetro urbano es a casusa de afectaciones antrópicas. Como lo explican DPBOT (2003) “Aunque el mayor problema de éste, es tal vez la presión que sufre por causa de la subdivisión predial, sobretodo en la zona denominada San Luis, ya que el tamaño de predios en esta zona no supera en promedio la hectárea, perdiendo así su vocación agrícola por una de tipo habitacional, con los problemas que esto conlleva como el mal manejo de basuras, aguas servidas sin tratar, deforestación, sedimentación, daños a la flora y fauna entre otros, siguiendo su curso, más abajo se encuentran zonas inundables e inmediatamente después se localiza el casco urbano del municipio de Ubaté, cuyo crecimiento hacia el río debe ser detenido en forma radical.” (p.26)

Ubaté al localizarse en el sector sur del valle presenta una situación privilegiada por las altas formaciones topográficas que lo rodean, las cuales son importante aporte de bienes y servicios ambientales entre ellos el recurso hídrico provienen del tramo del río Ubaté localizado en el frente urbano paralelo al perímetro urbano y sanitario del municipio, en esta área se presentan problemáticas entorno a el manejo inadecuado e invasión de ronda hidráulica y zona de manejo ambiental, subutilización de espacios urbanos, no existe un límite claro entre suelo urbano y suelo rural, invasión de áreas para uso y disfrute público y zonas convertidas en focos insalubres, mezcla de actividades sociales

Las actividades de la transición económica de la agricultura a la agroindustria lechera han contribuido a los problemas ambientales, son diversos iniciando con el depósito de aguas negras en la utilización excesiva de los suelos, el manejo de desechos, el río Ubaté es un elemento natural del territorio, se convierte el límite natural por el costado oriental del casco urbano, recorre las aguas del río Ubaté, canalizadas del río Suta. Su importancia y problemática la describe DPBOT (2003) “Este río es el recurso hídrico de mayor importancia en la región del Valle de Ubaté y el más amenazado en el momento. Nace con el nombre del El Hato en el municipio de Carmen de Carupa, donde comienzan sus problemas, pues el alcantarillado urbano de dicho municipio deposita sus aguas a él sin ningún tipo de tratamiento, además aguas abajo hay algunas empresas lecheras que también vierten sus aguas sin tratar.” (p.26)

Dentro del área de intervención los espacios urbanos existentes presentan deterioro en infraestructura, funcionalidad e identidad. Los centros de servicios comunitarios no resuelven las necesidades de accesibilidad, seguridad o imposibilidad física de acceso esto no es

adecuado para senderos peatonales, vías vehiculares y andenes; es insuficiente las áreas para espacio público efectivo y no efectivo entre zonas verdes y áreas de recreación activa, actividades culturales y las zonas verdes sin caracterización son parches que no tienen conexión urbana y finalmente son diseños que no reconocen la identidad y el valor característico de las dinámicas culturales relacionadas con su tradición y vocación del territorio

El proceso desde la arquitectura y el urbanismo es revitalizar el concepto de espacio público con la oportunidad de establecer un referente ambiental para la población identificar las dinámicas urbanas, sociales, culturales que generan el fenómeno de desarraigo por los recursos naturales, y la recuperación del espacio público como estrategia para la integración del territorio desde la perspectiva de la población que habita, revitalizando su identidad como para ofrecer alternativas de solución desde lo social-cultural y urbano.

Estructura Ecológica Principal

1. En la cuenca del río Ubaté existe Invasión de la ronda hidráulica y de la zona de manejo de protección ambiental.

Figura 3

Invasión Ronda del río Ubaté– zona norte en el perímetro urbano



(Peña, 2018)

Figura 4

Invasión Ronda del río Ubaté zona norte en el área rural



(Peña, 2018)

Figura 5

Invasión Ronda del río Ubaté Punto intercepción vía a Carmen de Carupa



(Peña, 2018)

Figura 6

Vertederos de basura en la ronda del Río Ubaté



(Peña, 2020)

Figura 7

Vertederos de basura en la ronda del Río Ubaté



(Peña, 2020)

Sistema usos del suelo

1. Actividades rurales dentro del perímetro urbano

Figura 8

Area Suburbanas con mezcla de uso dentro del perímetro urbano



(Peña, 2020)

2. Se presenta mezcla de usos del suelo en el suelo suburbano dentro del perímetro urb

Figura 9

Invasión de ronda de río Ubaté, desproporción del uso del suelo



(Peña, 2018)

Sistema de espacio público

1. Áreas para recreación activa no están consolidadas, sin desarrollo completo.

Figura 10

Áreas privadas de espacio Público



(Peña, 2018)

Figura 11

No existen áreas consolidadas para circulación peatonal



(Peña, 2018)

Sistema de Movilidad Y Vial

1. Deterioro de vías para flujo peatonal,

Figura 12

Espacio público no efectivo no consolidado



(Peña, 2018)

Figura 13

Áreas privadas de espacio Público



(Peña, 2018)

1.5. Hipótesis

Las dinámicas urbanas se han establecido desde la perspectiva de los límites entre medio ambiente natural y el medio ambiente urbano, es por ellos que nosotros cuando habitamos las ciudades desconocemos como habitan el territorio otros seres vivos, este desconocimiento por parte de nosotros trae consecuencias directamente a todas las especies que habitan de medio ambiente natural e indirectamente sobre nosotros en nuestro medio ambiente urbano.

Es una propuesta académica que busca la re interpretación de lo medio ambiente natural como algo meramente externo, la participación de la población en actividades ambientales que renueven su forma de habitar la ciudad.

¿Cómo revitalizar las dinámicas urbanas- ambientales, por medio de la apropiación de los espacios públicos en el casco urbano de Ubaté?

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Revitalizar el tejido social por medio del desarrollo urbano enfocado en la rehabilitación del espacio Urbano y la recuperación del paisaje natural para resignificar el territorio de Ubaté.

1.6.2. Objetivos Específicos

1. Recuperar el paisaje natural de Ubaté, como eje ordenador de las condiciones ambientales e integrarlas al escenario urbano.
2. Rehabilitar el espacio urbano por medio de características naturales, aplicación de diseño urbano sostenible, que propicien la articulación urbano y ambiental e
3. Revitalizar el tejido social por medio de la recreación pasiva, con diseño de focos culturales, con jardines temáticos y senderos ecológicos para el disfrute de la población ubetense y visitantes
4. Resignificar el territorio de Ubaté por medio de la conectividad ecológica y urbana, para propender la apropiación del imaginario urbano.

1.7. Metodología

A). Análisis De Sistemas Urbanos

1. El reconocimiento del sector a intervenir mediante capas de la información actual de los sistemas urbanos que lo componen, para de esta forma lograr puntualizar las problemáticas.

2. Analizar el momento actual reconocimiento del territorio, las delimitantes geográficas, los elementos naturales, los antecedentes dinámicos de crecimiento teniendo en cuenta el tipo de población las necesidades e imaginarios

B). Análisis De Referentes

1. Proyectos urbanos que propongan soluciones, y se enfrenten a mejorar situaciones similares a la problemática encontrada en el caso de estudio.

C). Propuesta Urbana

1. Intervención urbana para uso complementario de las actividades educativas, que predominan en el área de estudio y destinado para población estudiantil y residente del municipio de Ubaté.

2. Marco teórico

2.1. Antecedentes

El desarrollo de este proyecto se apoya en el documento diagnóstico determina claramente la zona urbana y el perímetro urbano dentro del cual **analiza las problemáticas** sobre el sistema espacio público y de la estructura ecológica principal.

El perímetro urbano del municipio de Ubaté tiene una extensión de 9.726 Metros, dentro de esta zona se encuentran áreas de rondas del río Ubaté que pertenece a la estructura ecológica que hace parte de la zona urbana.

Figura 14

Perímetro Urbano

PARÁMETROS DE ANÁLISIS	PERÍMETRO SEGÚN ACUERDO 1997
Perímetro	9.726 Metros
Área	392 Hectáreas
Condiciones Fisiográficas	Cubre áreas de rondas del río Ubaté, permite la expansión hacia la vía perimetral que busca sacar el tráfico pegado del municipio, se despliega hacia el norte en donde no hay servicios públicos básicos, se eleva por encima de la cota de servicios, no cuenta con coordenadas geográficas reales descritas dentro del acuerdo.
Infraestructura de servicios	Insuficiente, no cubre el área total.
Consideraciones técnicas e institucionales	Acuerdo Municipal No. 033 de 1997.

Tomado de Acuerdo 33 de 1997 (p22)por diagnostico PBOT, 2003

Dentro del documento diagnóstico se establecieron las problemáticas del sistema de espacio público dentro del cual la estructura ecológica principal hace parte y se establece como eje para la vincular las áreas urbanas y rurales.

Figura 15

Sistema de Espacio Público

6.6 SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO

El sistema de Espacio Público está constituido por las calles, las plazas, los parques y las áreas generadas por la Estructura Ecológica Principal.

En el caso de Ubaté no existe un verdadero sistema de espacio público, ya que se presenta lo siguiente:

Discontinuidad en el espacio destinado a la movilidad peatonal, a veces inexistente, en confrontación con el uso intenso de las vías por parte de la movilidad vehicular.

Ausencia de una red de espacios públicos y mal uso de los que existen, principalmente por áreas de parqueo o relación directa con vías de tráfico pesado.

Ocupación de los elementos que componen la estructura ecológica principal y por consiguiente ausencia de una red que vincule el área urbana con el área rural.

Destinación de los vacíos urbanos para procesos de urbanización.

La situación actual demanda acciones drásticas que tiendan a generar una jerarquización de los perfiles viales, privilegiando la movilidad peatonal en las áreas que presenten perfiles reducidos y la continuidad de las áreas para movilidad vehicular.

Se debe generar una red que vincule los actuales espacios públicos a través de los elementos que componen la estructura ecológica principal y vías de borde que confinen el crecimiento urbano.

Tomado de Acuerdo 33 de 1997 (p22) por diagnóstico PBOT, 2003

Estableciendo parámetros para reconocer los elementos de la estructura ecológica principal que hace parte de la zona urbana y establece la problemática que para este caso retomamos en este proyecto pues aún perduran estas dinámicas.

Figura 16

Estructura Ecológica Principal

6.2 ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

En general el proceso de crecimiento de Ubaté ha desconocido los elementos que componen la Estructura Ecológica principal y su potencial como estructurantes del sistema verde, el espacio público y el sistema de movilidad. Ver plano No Diagnóstico Los sistemas que conforman el soporte físico natural son:

6.2.1 Sistema Hídrico: La CUENCA del Río Ubaté, del cual son afluentes en el área urbana, las quebradas :C90, C91, C60, C82, C7 Canal de Chicamocha (ver mapa de Distrito de Distrito de Riego del valle de Ubaté)

6.2.2 Sistema Orográfico :Cerro Santabárbara

6.2.3 Sistema de Parques: El Parque Principal "Parque de los Libertadores" y el Parque Santabárbara.

Otros Parques:

El Centenario, España, Los Fundadores, Estambul, El Encanto y Villa de sandiego.

El diagnóstico del estado de los mencionados sistemas es el siguiente:

Tomado de Acuerdo 33 de 1997 (p22)por diagnostico PBOT, 2003

Donde establece la problemática que para este caso retomamos en este proyecto pues aún perduran estas dinámicas.

Figura 17

Sistema Hídrico de Ubaté

6.2.1 SISTEMA HÍDRICO

A nivel urbano los cuerpos de agua no poseen las adecuadas áreas de protección; el crecimiento desordenado de muchas urbanizaciones ha generado procesos de invasión y contaminación del cauce y de la ronda de las quebradas.

Sobre el área de ronda del río Ubaté existen asentamientos que además de presentar riesgo para la población que allí habita, genera procesos de contaminación (vertimiento de aguas negras, acumulación de basuras, etc.).

Tomado de Acuerdo 33 de 1997 (p22)por diagnostico PBOT, 2003

Con el fin de ajustar el proyecto a un contexto real sobre las problemáticas del territorio estudiado, se destacaron los análisis previos en el documento diagnóstico, para dar paso a analizar el contenido del Plan Básico de ordenamiento territorial del municipio de Ubaté sobre las pautas generadas dentro del componente urbano y componente rural, dónde establecen las posibles soluciones, entorno a la recuperación de áreas de espacio público a nivel urbano, revitalizar las condiciones de déficit cuantitativo y cualitativo

El Pbot dice lo siguiente:

Figura 18

Titulo III

Título III
Componente urbano del plan básico de ordenamiento
Territorial
Capítulo i
Objetivos y estrategias específicas
Artículo 71. Objetivos:

1. conformar un espacio urbano congruente con la ubicación estratégica del municipio como cabeza de región y propiciar su desarrollo armónico y coordinado.
5. promover la densificación de la zona urbana consolidando las áreas en proceso de desarrollo y favoreciendo la racional intensificación del uso en armonía con la dotación equilibrada de espacios públicos y comunitarios.
7. establecer proyectos y programas que busquen la calidad del espacio público y la participación comunitaria en su construcción y mantenimiento, determinando su función y un diseño armónico y amable para los ciudadanos.
14. recuperar la dimensión de lo público, como guía principal en la construcción de la ciudad, asegurando su apropiación por parte de los ciudadanos.

Tomado de PBOT (p42-43)por diagnóstico PBOT, 2003

Los objetivos del componente rural permiten demostrar e requerimiento del proyecto desde la perspectiva en síntesis del proyecto es interrelacionar con beneficio bilateral las dinámicas urbanas con las actividades rurales, los espacios públicos con características y valor ambiental al estar sujetas a la estructura ecológica, enumero los objetivos específicos que se relacionan con este proyecto:

Figura 19

Titulo II

Título II
 Componente Rural Del Plan Básico De Ordenamiento
 Territorial
 Capítulo I
 Objetivos Y Estrategias Específicos
 Artículo 61. Objetivos:

Con el fin de conservar los valores ecológicos, paisajísticos, productivos y científicos – culturales y mejorar la calidad de vida de la población rural, se plantean los siguientes objetivos:

2. fortalecer el territorio rural integrándolo de manera funcional al casco urbano y a la región, preservando su riqueza natural y aprovechando sus ventajas.
4. apoyar la regeneración y recuperación propia del bosque nativo del municipio, su función ecológica en la conservación del suelo y la biodiversidad.
5. proteger los territorios ambientalmente vulnerables, de los desarrollos informales y las demás actividades que le sean incompatibles.
10. ampliar y fortalecer la oferta turística apoyándose en los atractivos físicos y ambientales del municipio.

Relacionar una problemática previamente estudiada donde establecen parámetros que retomamos en este proyecto, estableciendo soluciones en el ámbito urbano desde la recuperación de áreas de espacio público con un valor agregado fortalecido por las características naturales del territorio y su estructura ecológica principal, este factor como potencial de la revitalización bilateral de las áreas existentes de la zona de intervención.

2.2. Estado del arte

Desarrollo de propuestas urbanas integradas con el entorno natural del territorio se generan desde análisis en diversas disciplinas que inician desde la economía al establecer un problema inicial desde los planteamientos económicos como abordamos la obtención de bienes y servicios en detrimentos del entorno natural; planteándose nueva forma de entender la problemática que genera una respuesta transdisciplinar que abarca todas las áreas del conocimiento y se establece que el desarrollo sostenible es una estrategia que busca enfocar con la Bioeconomía de forma sinérgica todas las áreas de conocimiento para el bienestar social y ambiental del planeta.

Desde la arquitectura y el Urbanismo se plantean los mecanismos que permitan integrar con las disciplinas que deben hacer parte de los métodos de apropiación del territorio así los planteamientos sostenibles aplicados en urbanismo y arquitectura integrada en la naturaleza destacan la habitabilidad como el factor principal que debe proveer el entorno cuando se establece un asentamiento en un territorio, cuando estas disciplinas analizan las cualidades que brinda la naturaleza y generan un impacto mínimo en sus procesos de adaptación y aplicación de la gestión que es un proceso inicial para la constitución de propuestas efectivas e integrales.

Los estudios y propuestas enfocados en las estrategias que implica el desarrollo urbano sostenible, se generan en base a criterios analizados en investigaciones como “El libro verde del medio ambiente urbano” analizan otros factores tales como, Información sobre el territorio, espacios verdes en zonas urbanizadas y modelos de urbanización compactos.

En el año 2015 Secretaria distrital de planeación y la universidad nacional de Colombia, presenta la guía de lineamientos sostenibles para el ámbito urbano, desglosa sistemáticamente seis ejes temáticos y componente y cada uno con estrategias de aplicación, estas fuentes de información permiten la aplicación de soluciones precisas, herramientas existentes en el campo de la sostenibilidad.

Figura 20

Guía de Lineamientos sostenibles en el ámbito urbano

Ámbito Urbano Índice de Contenidos		Ejes temáticos																											
Índice de contenidos	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Objetivos</th> <th>Estrategias</th> <th>Pág.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ag_1</td> <td>Ag_A</td> <td rowspan="4">8-17</td> </tr> <tr> <td>Ag_2</td> <td>Ag_B</td> </tr> <tr> <td>Ag_3</td> <td>Ag_C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ag_D</td> </tr> </tbody> </table>	Objetivos	Estrategias	Pág.	Ag_1	Ag_A	8-17	Ag_2	Ag_B	Ag_3	Ag_C		Ag_D	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Objetivos</th> <th>Estrategias</th> <th>Pág.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Iv_1</td> <td>Iv_A</td> <td rowspan="4">36-45</td> </tr> <tr> <td>Iv_2</td> <td>Iv_B</td> </tr> <tr> <td>Iv_3</td> <td>Iv_C</td> </tr> <tr> <td>Iv_4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Objetivos	Estrategias	Pág.	Iv_1	Iv_A	36-45	Iv_2	Iv_B	Iv_3	Iv_C	Iv_4			
Objetivos	Estrategias	Pág.																											
Ag_1	Ag_A	8-17																											
Ag_2	Ag_B																												
Ag_3	Ag_C																												
	Ag_D																												
Objetivos	Estrategias	Pág.																											
Iv_1	Iv_A	36-45																											
Iv_2	Iv_B																												
Iv_3	Iv_C																												
Iv_4																													
Introducción	4																												
Ejes temáticos y sus componentes	6	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Objetivos</th> <th>Estrategias</th> <th>Pág.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>En_1</td> <td>En_A</td> <td rowspan="4">18-25</td> </tr> <tr> <td>En_2</td> <td>En_B</td> </tr> <tr> <td>En_3</td> <td>En_C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>En_D</td> </tr> </tbody> </table>	Objetivos	Estrategias	Pág.	En_1	En_A	18-25	En_2	En_B	En_3	En_C		En_D	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Objetivos</th> <th>Estrategias</th> <th>Pág.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ai_1</td> <td>Ai_A</td> <td rowspan="3">46-53</td> </tr> <tr> <td>Ai_2</td> <td>Ai_B</td> </tr> <tr> <td>Ai_3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Objetivos	Estrategias	Pág.	Ai_1	Ai_A	46-53	Ai_2	Ai_B	Ai_3					
Objetivos	Estrategias	Pág.																											
En_1	En_A	18-25																											
En_2	En_B																												
En_3	En_C																												
	En_D																												
Objetivos	Estrategias	Pág.																											
Ai_1	Ai_A	46-53																											
Ai_2	Ai_B																												
Ai_3																													
Esquema de aplicación de estrategias	64																												
Glosario	68	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Objetivos</th> <th>Estrategias</th> <th>Pág.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ma_1</td> <td>Ma_A</td> <td rowspan="5">26-33</td> </tr> <tr> <td>Ma_2</td> <td>Ma_B</td> </tr> <tr> <td>Ma_3</td> <td>Ma_C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ma_D</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ma_E</td> </tr> </tbody> </table>	Objetivos	Estrategias	Pág.	Ma_1	Ma_A	26-33	Ma_2	Ma_B	Ma_3	Ma_C		Ma_D		Ma_E	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Objetivos</th> <th>Estrategias</th> <th>Pág.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Os_1</td> <td>Os_A</td> <td rowspan="4">54-65</td> </tr> <tr> <td>Os_2</td> <td>Os_B</td> </tr> <tr> <td>Os_3</td> <td>Os_C</td> </tr> <tr> <td>Os_4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Objetivos	Estrategias	Pág.	Os_1	Os_A	54-65	Os_2	Os_B	Os_3	Os_C	Os_4	
Objetivos	Estrategias	Pág.																											
Ma_1	Ma_A	26-33																											
Ma_2	Ma_B																												
Ma_3	Ma_C																												
	Ma_D																												
	Ma_E																												
Objetivos	Estrategias	Pág.																											
Os_1	Os_A	54-65																											
Os_2	Os_B																												
Os_3	Os_C																												
Os_4																													
Matrices de articulación	73																												

Tomado de Guía lineamientos sostenibles en el ambito urbano (p.3)por SDPyUNC, 2015

El banco interamericano de desarrollo en su laboratorio de ciudades busca promover la plataforma para dará apoyo financiero y técnico a proyectos de innovación con respecto al desarrollo sostenible, en américa latina y el caribe, en procesos de diseño colaborativo entre la comunidad, la academia y las autoridades locales junto con profesionales del BID.

Con sus directrices teóricas y filosóficas, la construcción de ciudad es un proyecto humano colectivo, de esta forma su proceso inicia desde el proyecto transformado en práctica, aplican cuatro pasos para transformar el desarrollo urbano sostenible, su teoría se explica en su página web de forma clara establecen el orden de las ideas, se enfocan en proyectos con demostraciones y pruebas del concepto planteado, la experiencia urbana y el pensamiento del diseño, con la visión intersectorial y participación ciudadana.

Figura 21

Lab BID – Rionegro Antioquia



Tomado de BID. <https://www.iadb.org/es/desarrollo-urbano-y-vivienda/lab-ciudades-bid>. Recuperado en 25 de enero de 2020

Otro de los programas del BID, es ciudades emergentes y sostenibles, promueve asistencia técnica no-reembolsable directo a gobiernos para desarrollo y ejecución de planes de sostenibilidad urbana, así hace frente a los principales obstáculos que impiden el crecimiento sostenible de las ciudades emergentes, de América Latina y el Caribe, para esto

manejan 3 ejes transversales, y manejan una metodología establecen temas, subtemas e indicadores, y manejan dos etapas y cinco fases.

Figura 22

Metodología ciudades emergentes BID



Tomado de BID. iadb.org/es/desarrollo-urbano-y-vivienda/programa-ciudades-emergentes-y-sostenibles. Recuperado en 06 de agosto de 2018

2.3. Referentes

2.3.1. Referente Proyectual

Para la propuesta de implantación del proyecto se analizan intervenciones para espacio público en un contexto que tenga componentes que se buscaban aplicar entorno al aprovechamiento características del entorno natural, conectar al sujeto con su entorno, como los espacios suscitan esas sensaciones naturales externas en un escenario al interior del proyecto.

El diseño orgánico dentro del espacio urbano crea experiencias de entornos naturales, suscitado por la observación y análisis del lugar, alto porcentaje para áreas verdes, en la jerarquía de actividades y modos de participación con el entorno creado junto a posibles alternativas con zonas duras, zonas verdes, jardines y bosques, en los tipos de movilidad y planteamiento de vías.

A. Referente Proyectual Parque Del Este

Es el espacio interno donde se crea la experiencia natural dentro de la traza urbana, es un soporte ambiental dentro de la ciudad de Caracas, es una apuesta sostenible por medio de traer los elementos naturales a la contemplación y entendimientos de los pobladores urbanos.

El parque del Este cuenta con 5 hermosos lagos: el Jardín hidrofítico, el lago Carlos Guinand, el lago las corocoras, el lago los patos y el lago de botes. En los cuatro primeros muchas aves hacen vida y pueden ser observadas a cualquier hora. En el quinto se pueden alquilar botes de pedales para hacer un paseo.

El parque presenta clara diferenciación en las actividades desde su programa arquitectónico, dotante de cualidades características a cada sector.

Figura 23

Zonificación Parque del este

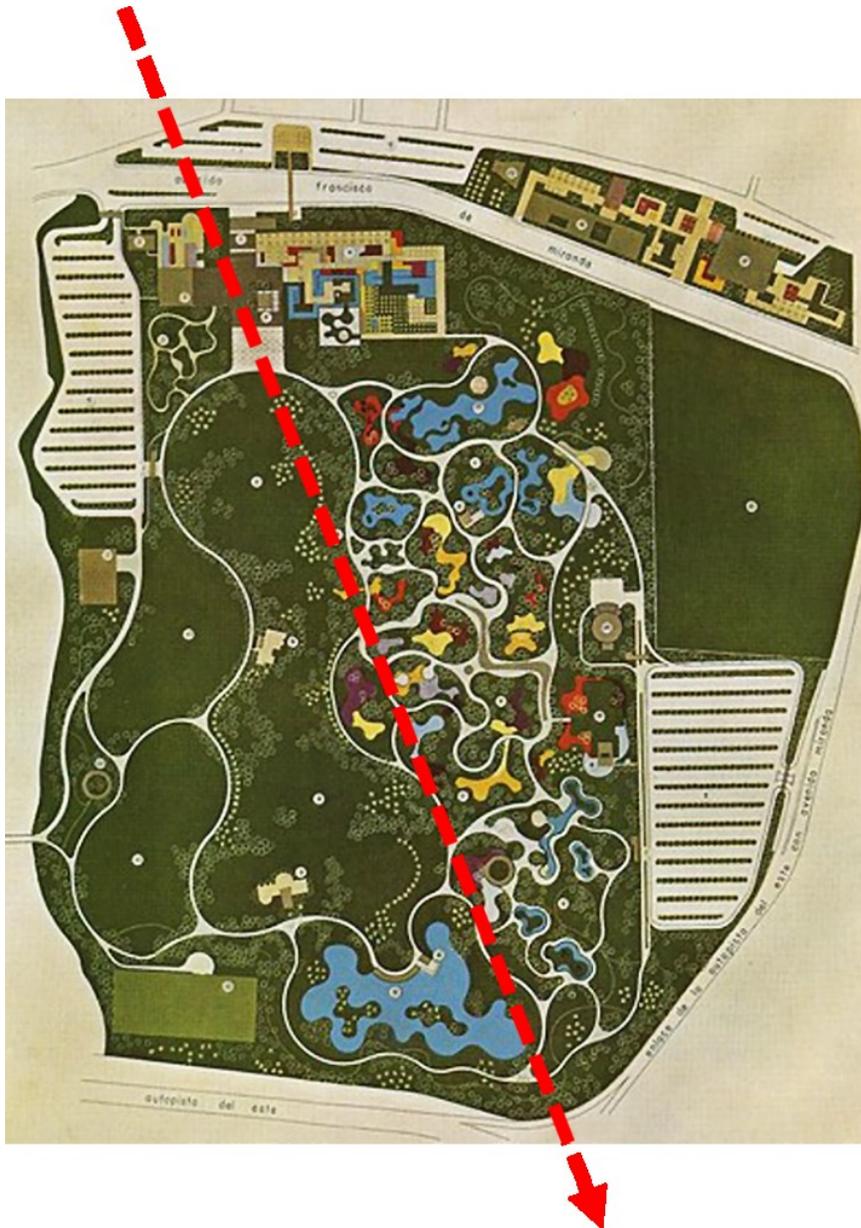


Tomado de ArquisCopio. <http://arquiscopio.com>_Recuperado en 06 de agosto de 2018

La organización de los usos del suelo se identifican se reafirman por forma y la función, dentro de este proyecto y sus dimensiones busca crear un borde orgánico que se ajusta al mismo tiempo con las características del entorno logrando con el diseño, otorgar identidad, organizar usos y dinamizar actividades.

Figura 24

Implantación Parque del este



Tomado de ArquisCopio. <http://arquiscopio.com> Recuperado en 06 de agosto de 2018

B. Referente Projectual Parque Aterro Do Flamengo

Complejo Urbano, Jardín urbano que cuenta con cerca de 170.000 árboles de 300 especies diferentes y enormes zonas ajardinadas, todo ello diseñado por el paisajista brasileño Roberto Burle Marx junto a pasarelas peatonales diseñadas por el arquitecto Alfonso Eduardo Reidy.

Figura 25

Implantación Parque Aterro



Tomado de ArChidaily. <http://archydaily.com>_Recuperado en 06 de agosto de 2018

Figura 26

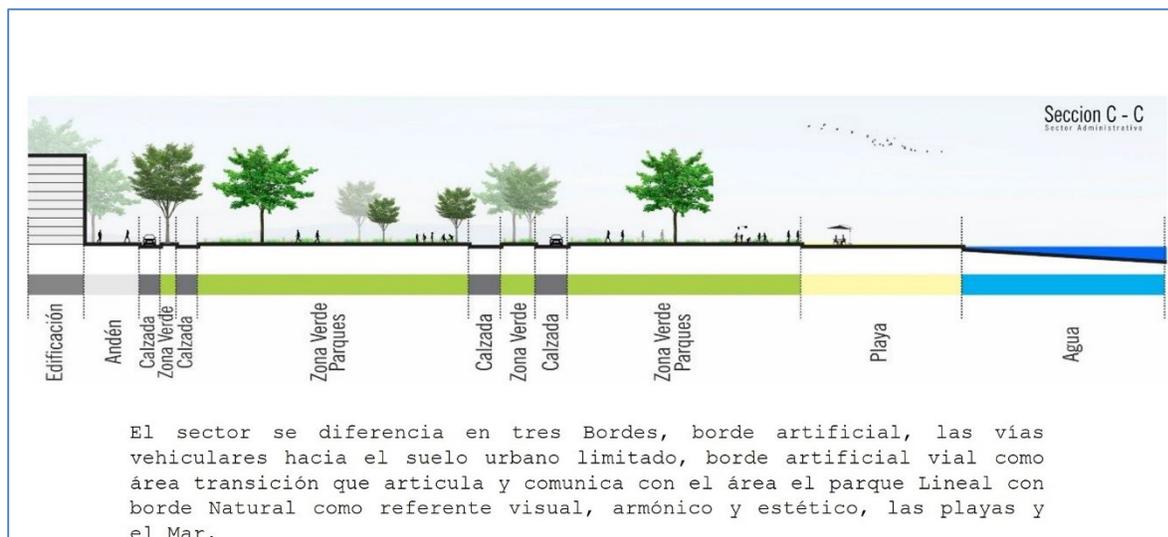
Percepción Parque Aterro



(Peña, 2018)

Figura 27

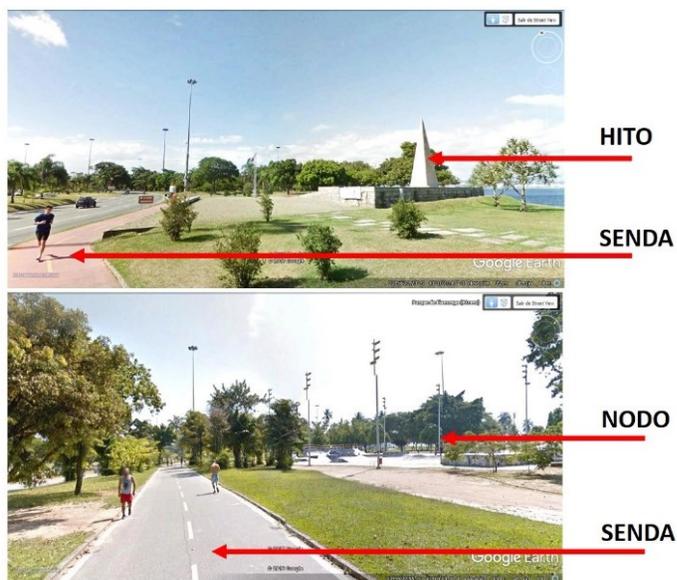
Sección Parque Aterro



(Peña, 2018)

Figura 28

Elementos Parque Aterro



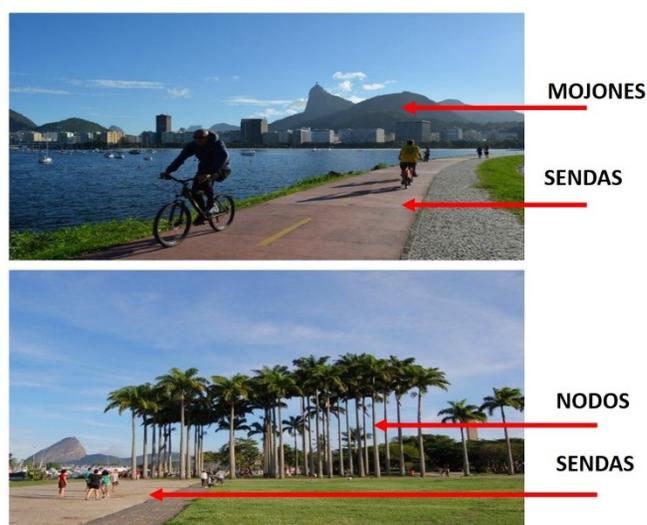
(Peña, 2018)

Recorridos que comunican nodos de permanencia con áreas exteriores o áreas interiores cada una con distintas actividades y función, para el desarrollo de actividades acordes al uso

principal del suelo, recreativo, áreas verdes para el descanso, y contemplación del paisaje natural, junto a actividades activas para aprendizaje por medio de equipamientos, alimentación y servicios, conformando grandes zonas donde confluyen áreas con múltiples actividades. Conectadas de forma transversal por medio de la red vial intermedia a los usos residenciales con actividades de comercio y comercio a gran escala.

Figura 29

Elementos Parque Aterro



(Peña, 2018)

2.3.2. Referentes Teóricos

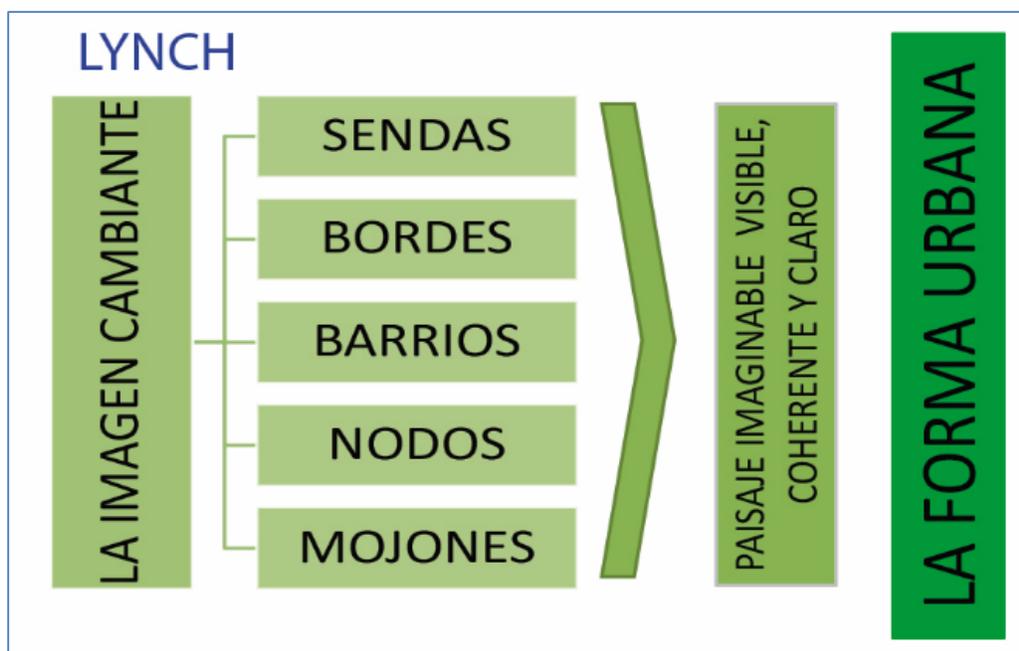
El proyecto se enmarca en la aplicación de teorías urbanas que permiten entender las diferentes características y diseño de elementos que dotan de carácter a un lugar, cualidades que pueden generar que cada individuo de un grupo logre identificarse, reconozca su entorno,

participe de forma activa de este y generé recuerdos que despierten emociones para así crear un significado que propicie el sentido de pertenencia.

En La imagen de la ciudad de Kevin Lynch, “Nada se experimenta en sí mismo sino siempre en relación con sus contornos, con las secuencias de acontecimientos que llevan a ello y con el recuerdo de experiencias anteriores [...]” Lynch (1960)

Figura 30

Imagen cambiante – K.Lynch



(Peña, 2018)

El autor permite entender identificar los factores permiten que el individuo forme su propia imagen, existe una coincidencia entre la imagen entre los miembros de un mismo grupo. De tal forma que el propio observador debe desempeñar un papel activo al percibir el mundo y tener una participación creadora en la elaboración de su imagen mental que debe así poder modificar esa imagen para adaptarse al lugar. Este puede ser compartido por las

vivencias obtenidas y permite experiencias similares colectivas que generan significados distintos en cada uno al interactuar al mismo tiempo establecen un paralelismo entre la imagen y la percepción que genera un sentido identidad para reconocer nuevas emociones suscitadas por un entorno que permite su evolución y crear un significado para el individuo que de forma colectiva permite crear un comportamiento específico.

Existen puntos focales que permiten al individuo sentirse identificado con lugar por medio de la percepción esto genera una imagen nítida como herramienta para organizar actividades que junto con las particularidades culturales permiten el conocimiento un lugar esto como base para el desarrollo individual y participación colectiva

Figura 31

Elaboración de la Imagen -K.Lynch



(Peña, 2018)

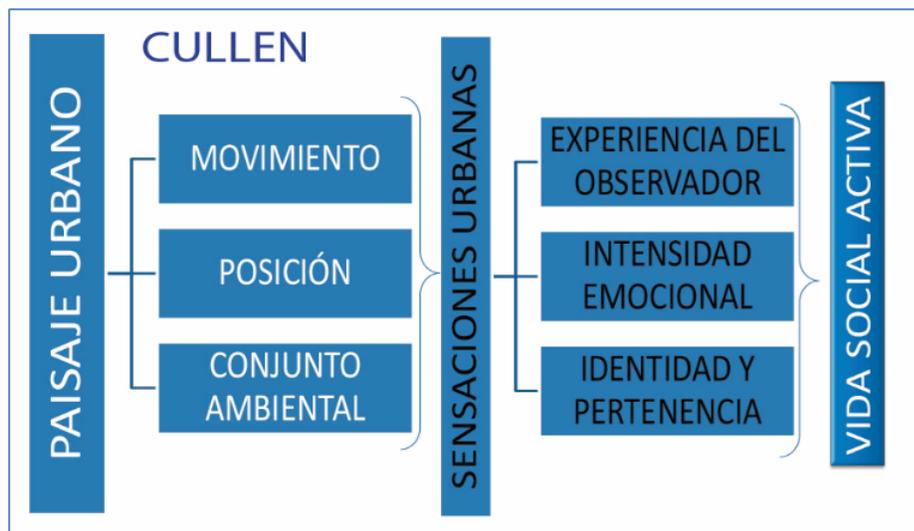
Se entiende como la imagen es el resultado de las experiencias que permite el lugar, de los puntos claramente diferenciados por sus características, estos motivan una serie de imágenes visuales es una organización de muchas partes diferenciadas y nítidamente vinculadas entre sí.

Gordon Cullen en **El Paisaje Urbano**, tratado de estética urbanística, analiza el arte de la relación donde "su finalidad no consiste en estudiar todos los elementos que constituyen el conjunto: edificios, árboles, paisaje, agua, tráfico, señales, etc. y ensamblarlos, entretejerlos de forma tal que se desencadene el drama" Cullen (1971)

El lugar "se refiere a nuestras sensaciones respecto a la posición que ocupa nuestro cuerpo en medio de lo que lo rodea" Es la relación de una persona respecto al espacio, dónde se suscitan emociones por exterior o el interior, arriba o abajo el protagonista el individuo y su entorno. El encuentro con las sensaciones urbanas que se originan dentro de la consecuencia de la experiencia armónica desde el observador y el recorrido de los elementos que participan del paisaje urbano, es entender que con los objetos existentes, naturales y creados podemos transmitir emociones a partir del punto de vista del individuo generando sentido de identidad cual a largo plazo se transforma en pertenencia.

Figura 32

Paisaje urbano - G.Cullen



(Peña, 2018)

El Contenido se refiere a la “construcción en sí de la ciudad: su color, escala, estilo, carácter, personalidad y unicidad” Cullen (1971) Es la unidad desde las diferentes expresiones que contiene, en dónde como dice, " En muchos casos, esa mezcla de estilos, materiales y proporciones, constituye su principal encanto". Cullen (1971)

La relación de los elementos dentro del paisaje urbano provoca la revelación de sensaciones urbanas, cuando el individuo experimenta el lugar, evocando emociones que generaran un sentido de identidad con el conjunto del espacio urbano y el espacio natural cuando la relación de la población con el espacio, despertando y cultivando así la sensación de arraigo.

“La humanización del espacio urbano: la vida social entre los edificios” (1971; Primera edición 2006, Castellano Editorial Reverte) Este texto es el análisis de la aplicación teórica donde ejemplifica los comportamientos de las persona en los espacios urbanos, el efecto de las actividades sociales y las necesidades de quienes las desarrollan, los modos de transporte y los recorridos que se realizan, las intenciones para visitar y experimentar un lugar como se satisface por medio del mobiliario al grupo u individuo y fomentar su participación.

Los espacios públicos permiten tres tipos de actividades a desarrollar actividades indispensables son independientes del entorno externo, ir a mercar, ir a trabajar, ir a estudiar. Las actividades opcionales sólo se realizan cuando las condiciones externas son favorables, aquellas en las que se realizan con el deseo de hacerlo según el clima, el tiempo y el lugar.

Figura 33

Actividades –Jean Gehl

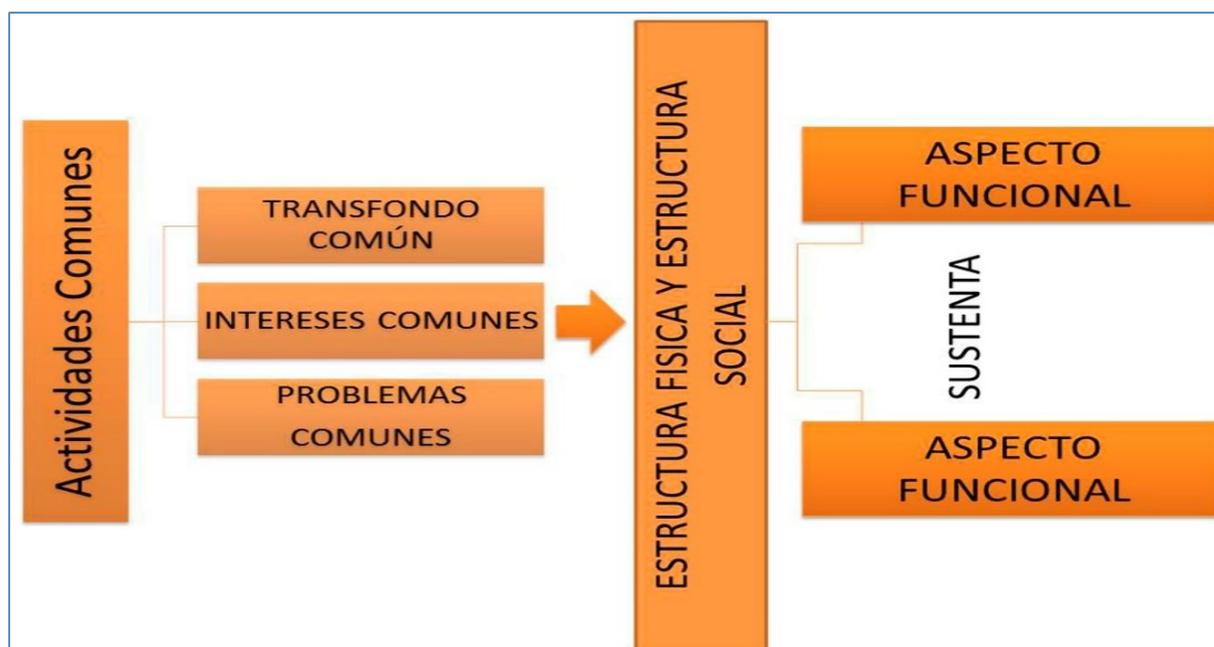


(Peña, 2018)

Las actividades sociales se refuerzan cuando a las indispensables y opcionales se les proporcionan mejores condiciones cualitativas, se generan con la participación de otras personas en los espacios públicos así participar de estos, está sujeto a la relación entre la calidad de los mismos y la cantidad de actividades a desarrollar las actividades desarrolladas dotan de cualidades cada espacio diseñado.

Figura 34

Aspecto funcional -Jean Gehl



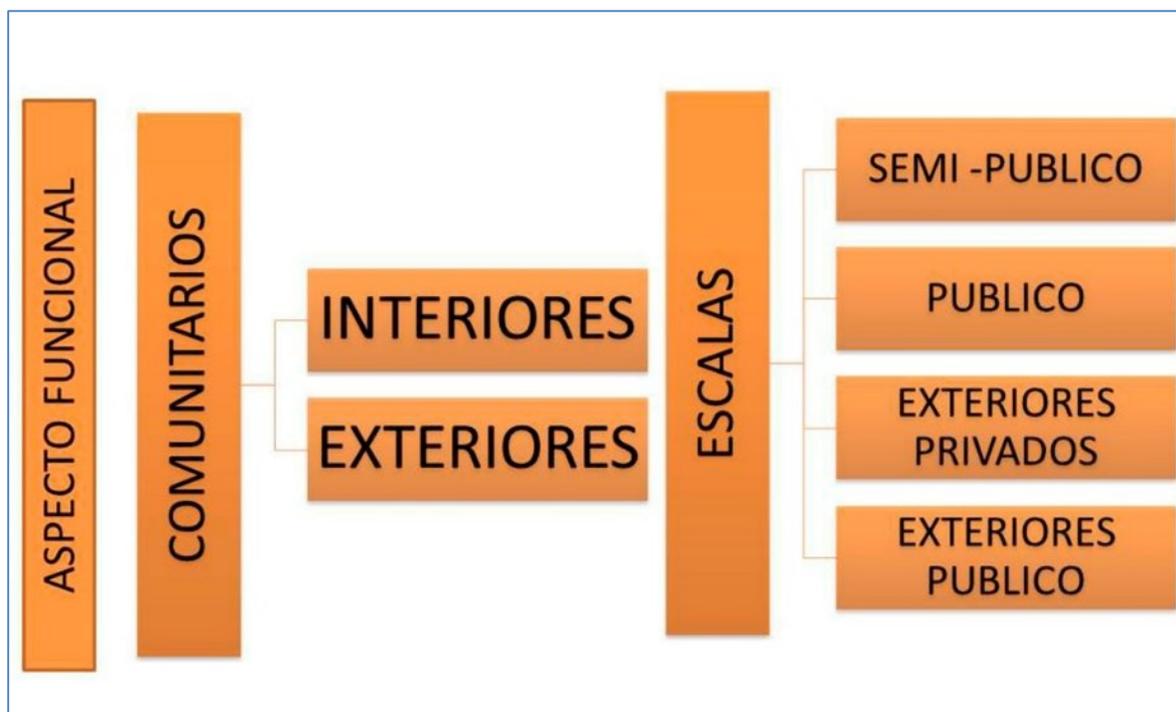
(Peña, 2018)

Los procesos de adaptación de la población con respecto a espacio públicos por medio del análisis de las dinámicas humanas, es así como el espacio creado puede condicionar las acciones un grupo de personas en un momento determinado; tanto así que el diseño promueve la asertiva pertinencia al desarrollo de actividades pues esté impulsa o frena las acciones a

experimental. Se entienden de forma experimental que deja ver el autor como los elementos en práctica son fundamentales para entender el efecto que produce el espacio sobre quienes lo habitan, desde la perspectiva de a revitalización para dotar de sentido humano el lugar creado.

Figura 35

Aspecto funcional -Jean Gehl



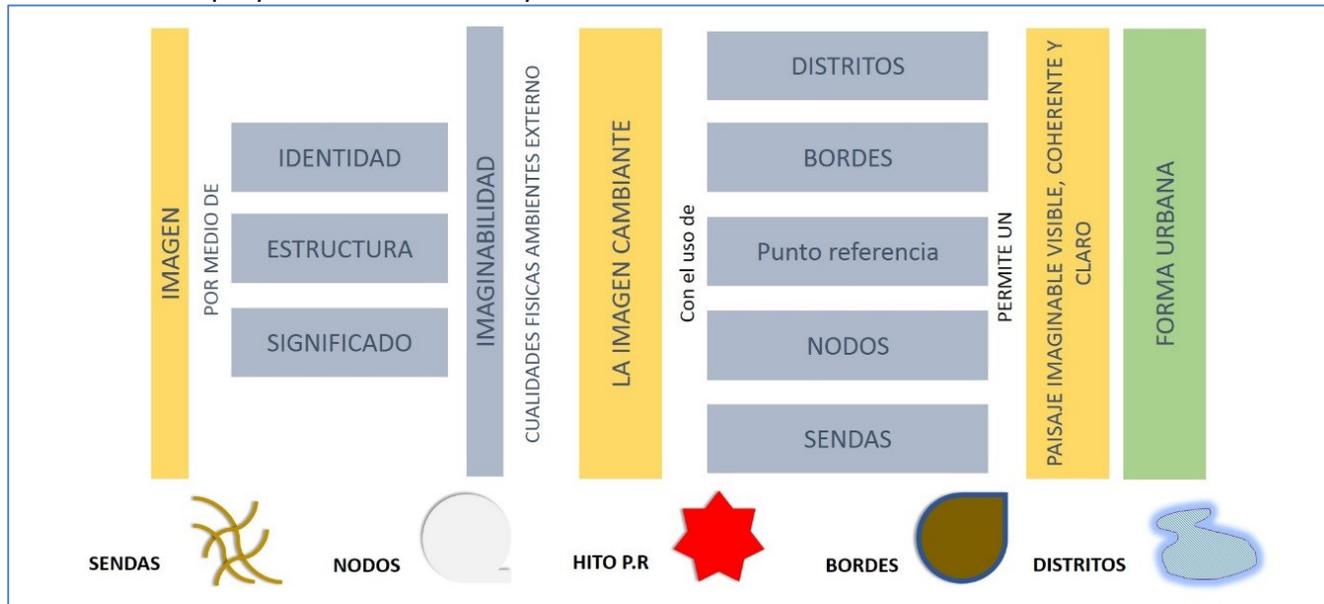
(Peña, 2018)

De esta forma constituirse el espacio urbano como un conjunto por medio de las experiencias individuales, de los elementos naturales existentes que representan un significado y carácter, junto a los elementos construidos, que permitan ser flexibles ante la interacción del individuo permitiéndose moldearse para crear un sentido de lugar y así establecer un nuevo significado que armoniza con los múltiples significados de la colectividad.

Se hace un análisis con los referentes presentados

Figura 36

Análisis teórico proyectual -Elementos Lynch



(Peña, 2018)

Figura 37

Análisis teórico proyectual - Parque Aterro y Lynch



(Peña, 2018)

Figura 38

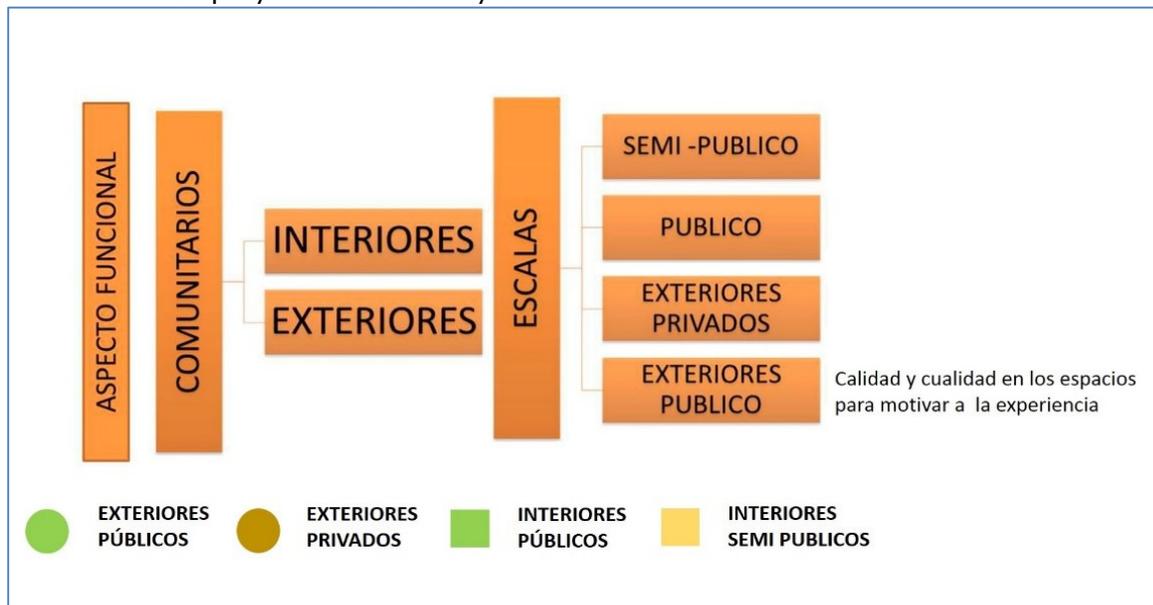
Análisis teórico proyectual - Actividades y Gehl



(Peña, 2018)

Figura 39

Análisis teórico proyectual - Escalas y Gehl



(Peña, 2018)

Figura 40

Análisis teórico proyectual – Escalas y Gehl



(Peña, 2018)

Figura 41

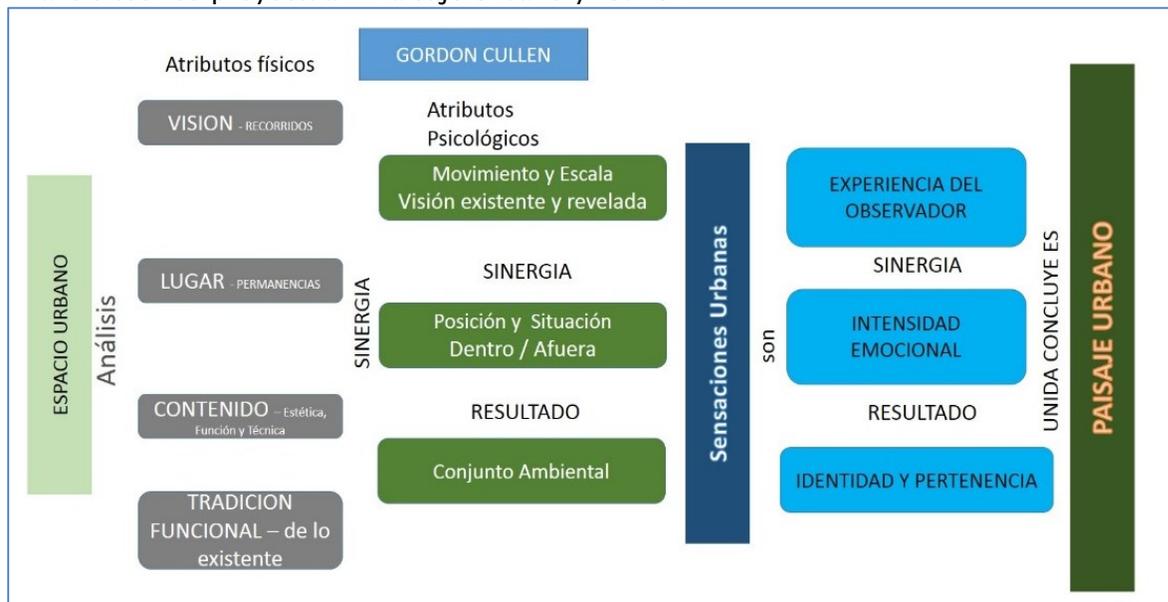
Análisis teórico proyectual – Parque aterro y Gehl



(Peña, 2018)

Figura 42

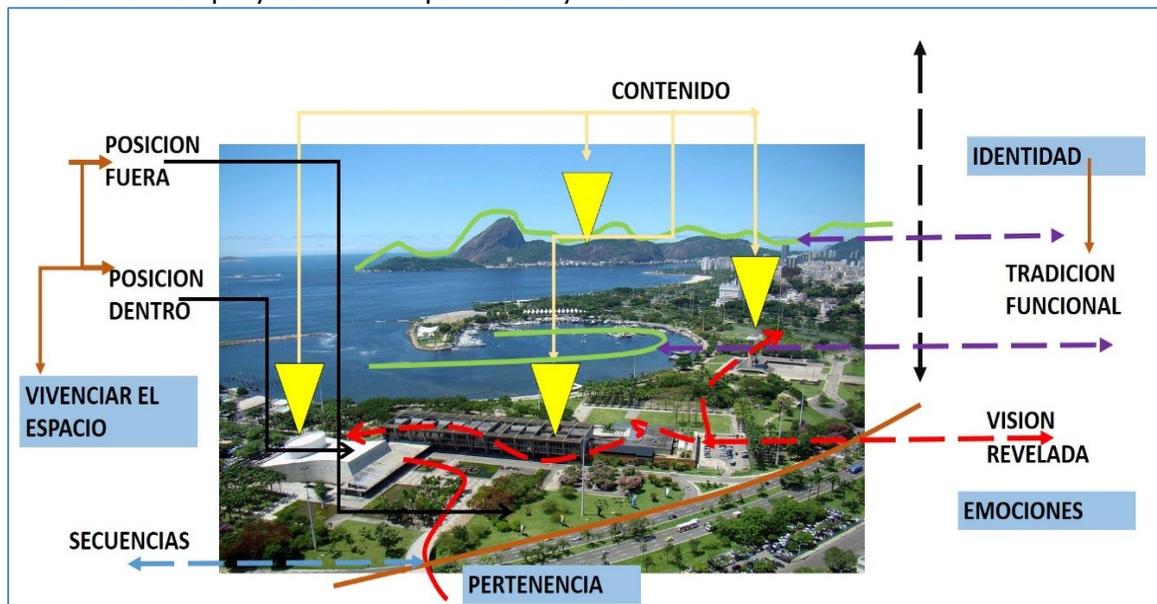
Análisis teórico proyectual - Paisaje Urbano y Cullen



(Peña, 2018)

Figura 43

Análisis teórico proyectual - Parque Aterro y Cullen



(Peña, 2018)

3. Marco contextual

3.1. Diagnostico

La planicie de la provincia permite la conexión terrestre de Bogotá con los departamentos al norte de Colombia, la ruta 45A troncal central.

Figura 44

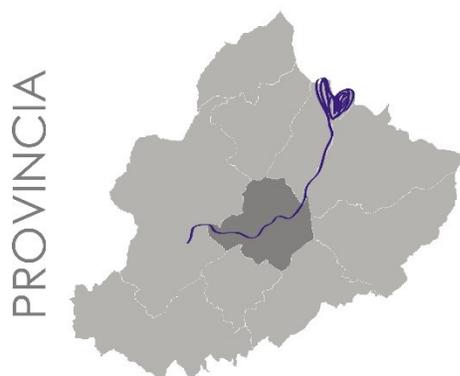
Cundinamarca



(Peña, 2018)

En la provincia Ubaté predominan las tierras de pastos, cuyo uso principal es el pasto manejado, el cual ocupa una extensión 68.024 hectáreas³ que cubren el 49,6% de la provincia. De igual forma se destacan las extensiones de rastrojo (12,5%), vegetación de páramo (6,5%), bosque plantado (3,9%), papa (3,8%) y tierras eriales (3,7%). La calidad de los suelos dentro de la clasificación agrícola se halla clasificados en muy aptos para la ganadería. La topografía corresponde a tierras planas y quebradas o de vertiente. Es de fácil accesibilidad por las características físicas del terreno

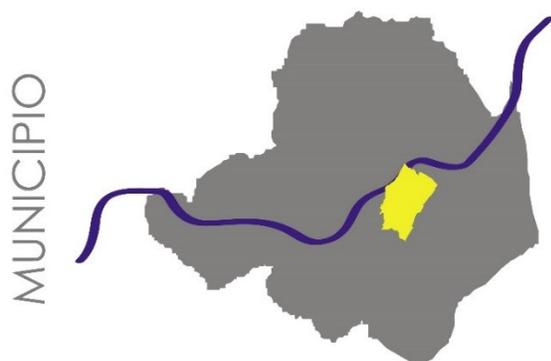
Figura 45
Provincia de Ubaté



(Peña, 2018)

Municipio Villa De Sandiego De Ubaté está localizado en la parte norte de la Sabana de Bogotá. Cuenta dentro de su división administrativa con un casco urbano y un casco rural conformado por 9 veredas. Es la capital de la provincia de Ubaté y queda emplazado en la entrada del Valle de Ubaté. Tiene una Extensión total de 102 Km² de las cuales el área urbana cuenta con 4 Km² y la rural de mayor extensión con un área de 98 Km².

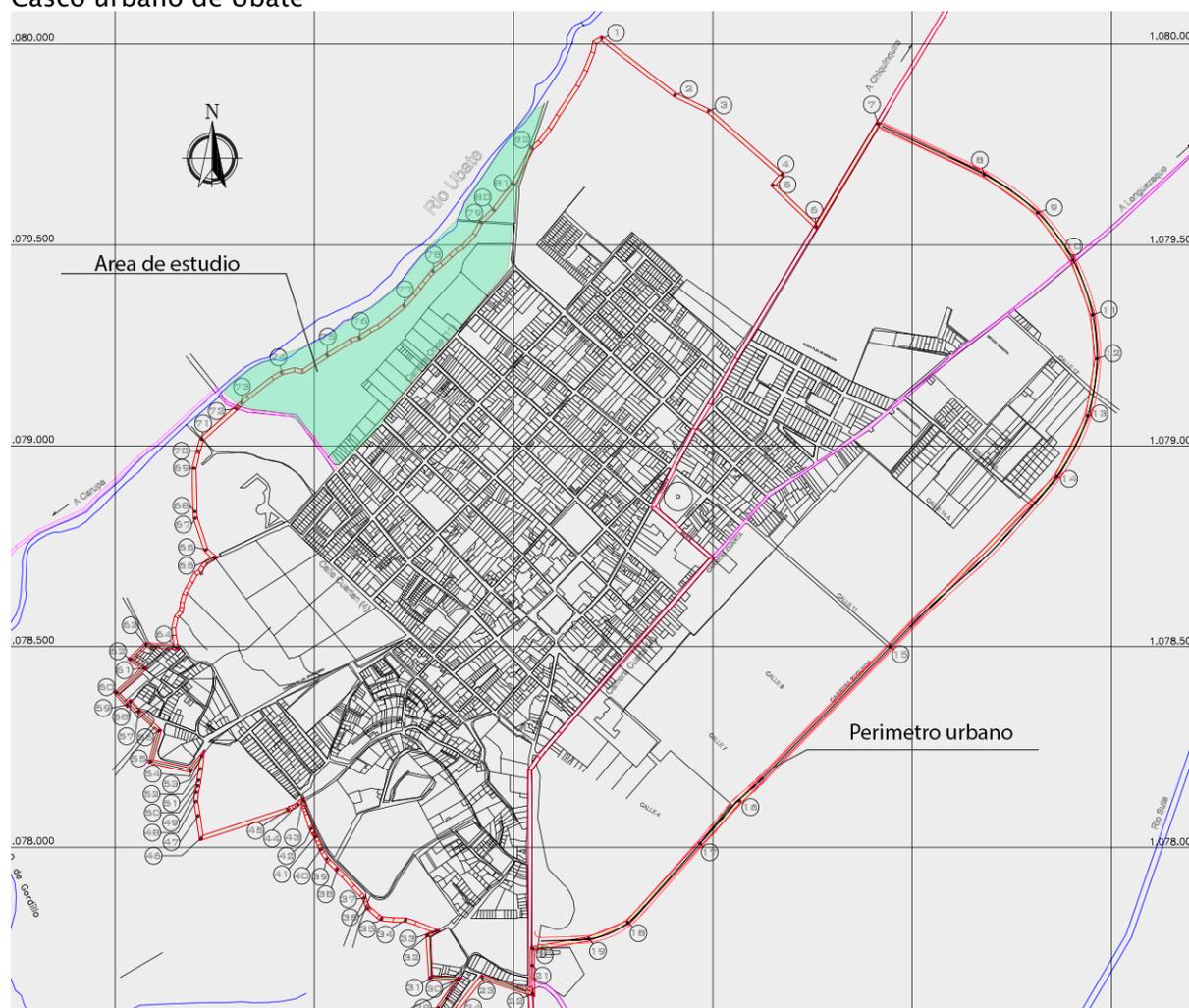
Figura 46
Municipio de Ubaté



(Peña, 2018)

El Casco urbano Ubaté tiene una forma de pera redondeada con su área urbana concéntrica correspondiendo a la misma forma de la cuenca hidrográfica del río Ubaté y río Suta. La zona urbana está dividida en 9 barrios, los cuales se relacionan a continuación acorde al área habitada

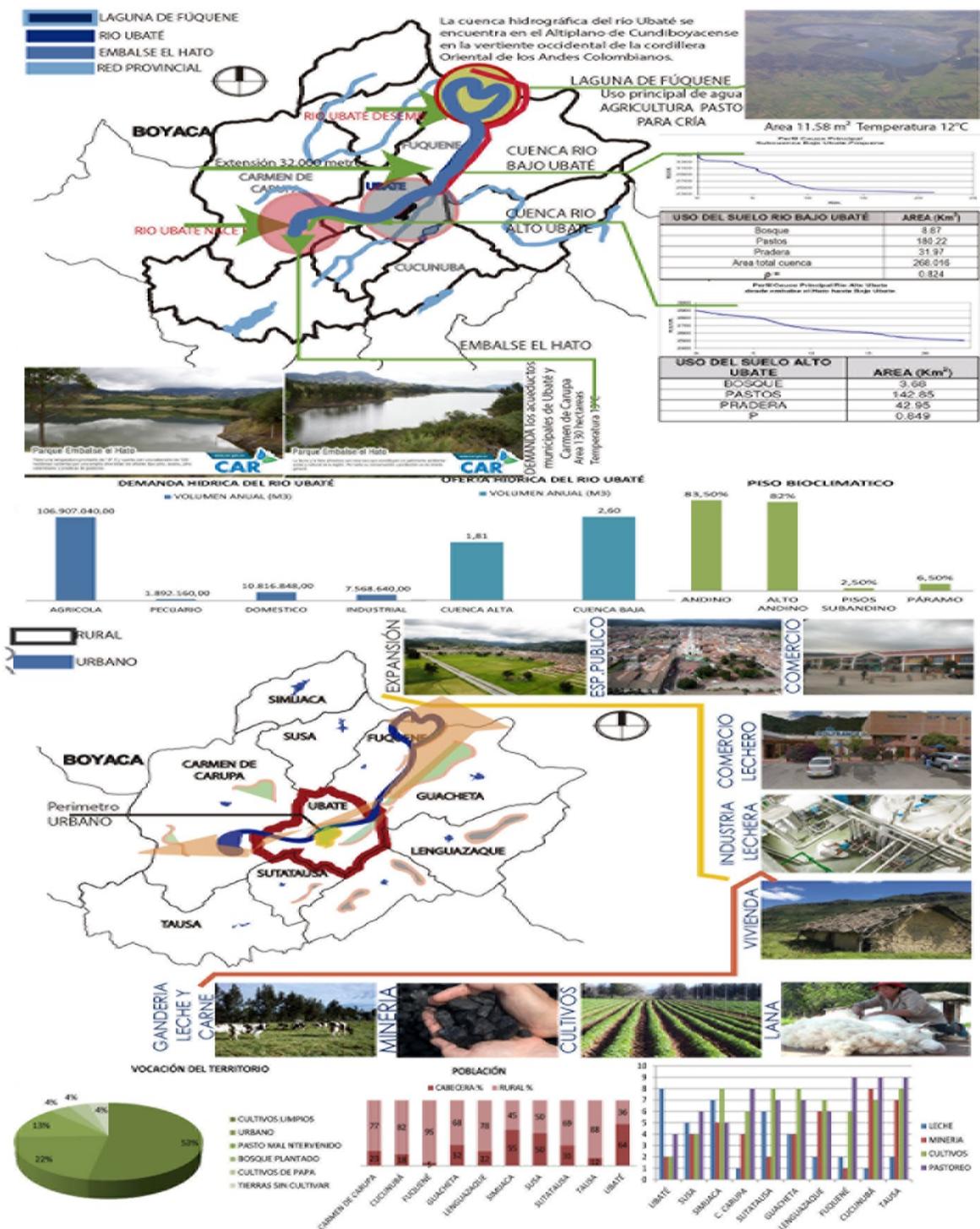
Figura 47
Casco urbano de Ubaté



(Peña, 2018)

Figura 48

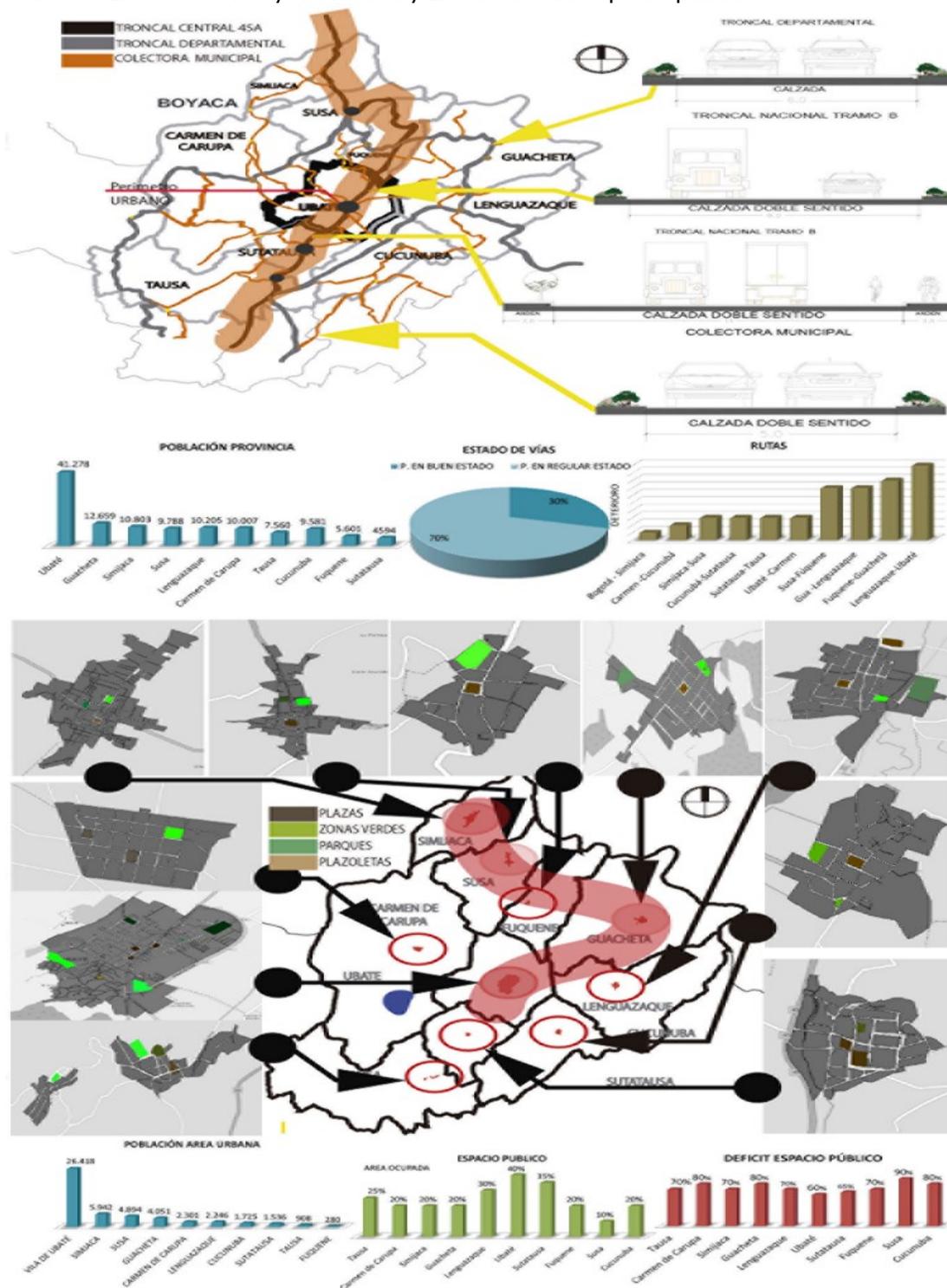
Prov. Ubaté - Estructura Ecológica Principal y Estructura de Usos



(Peña, 2020)

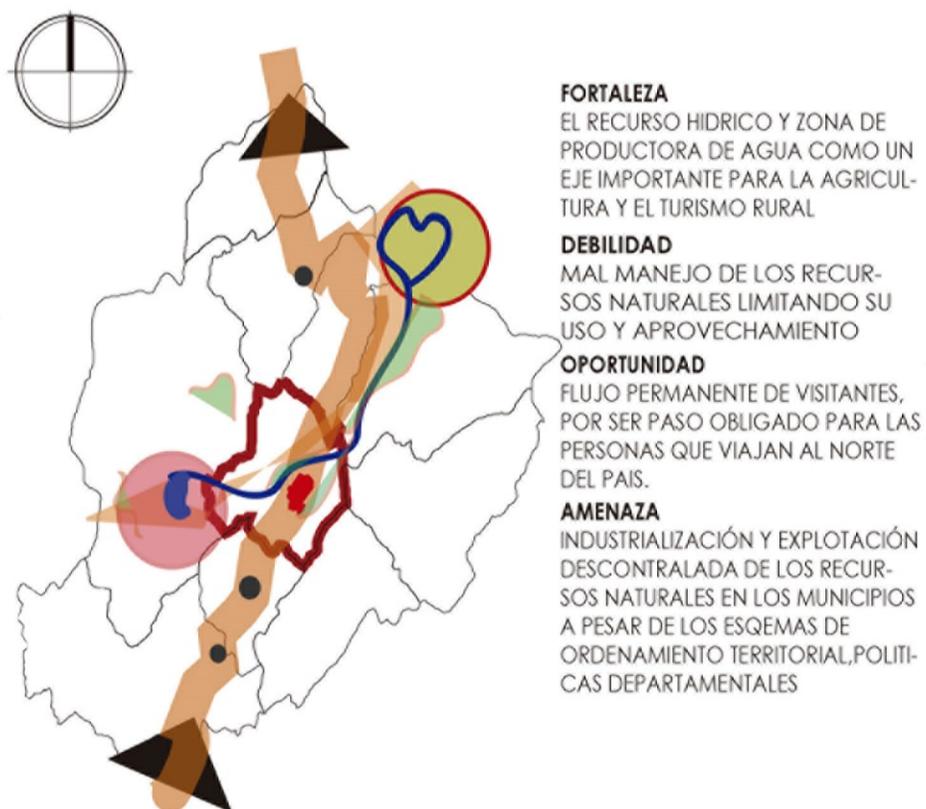
Figura 49

Prov. Ubaté - Estructura vial y movilidad y Estructura de espacio público



(Peña, 2020)

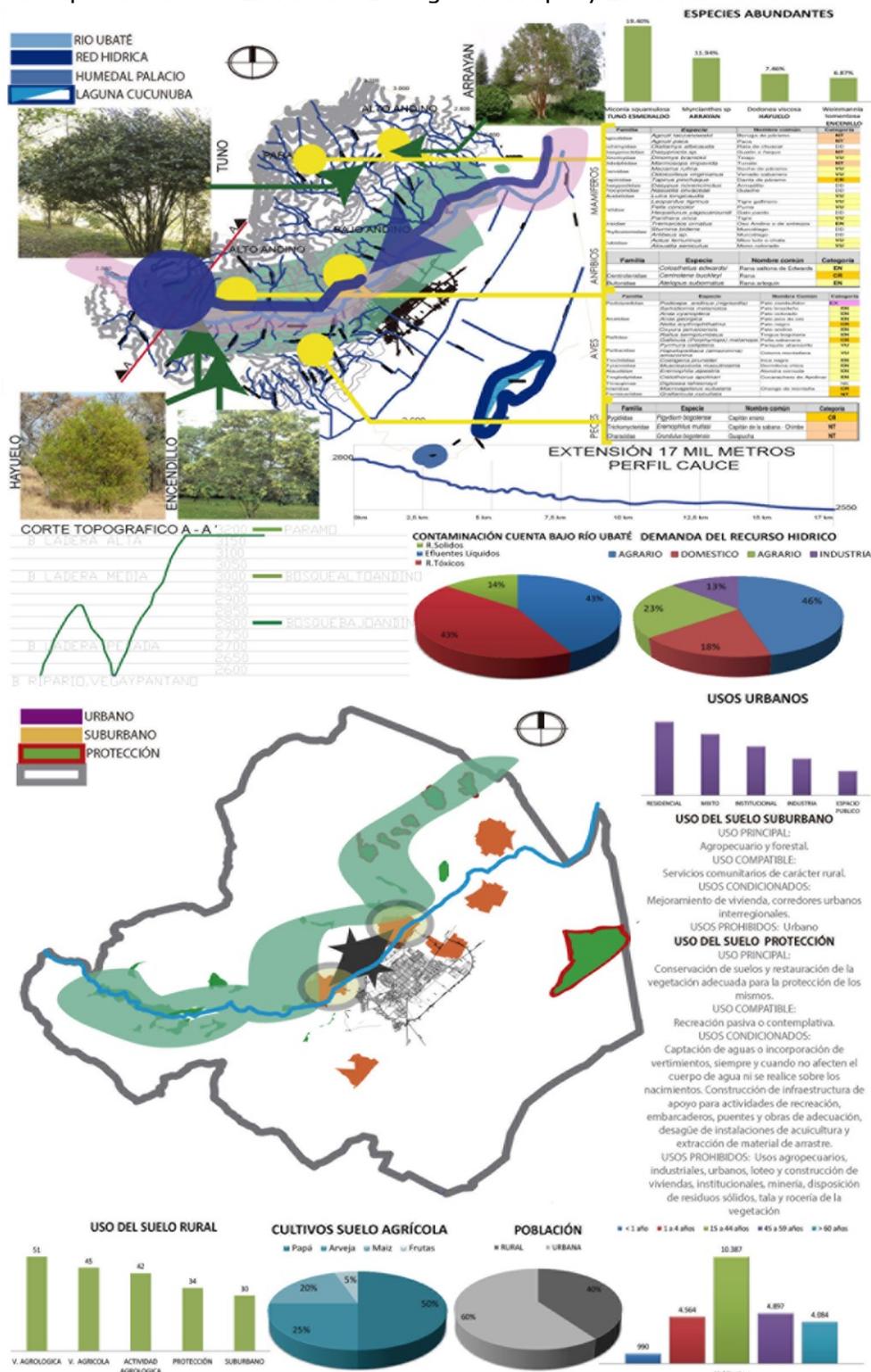
Figura 50
Conclusión Diagnostico Provincia



(Peña, 2020)

Figura 51

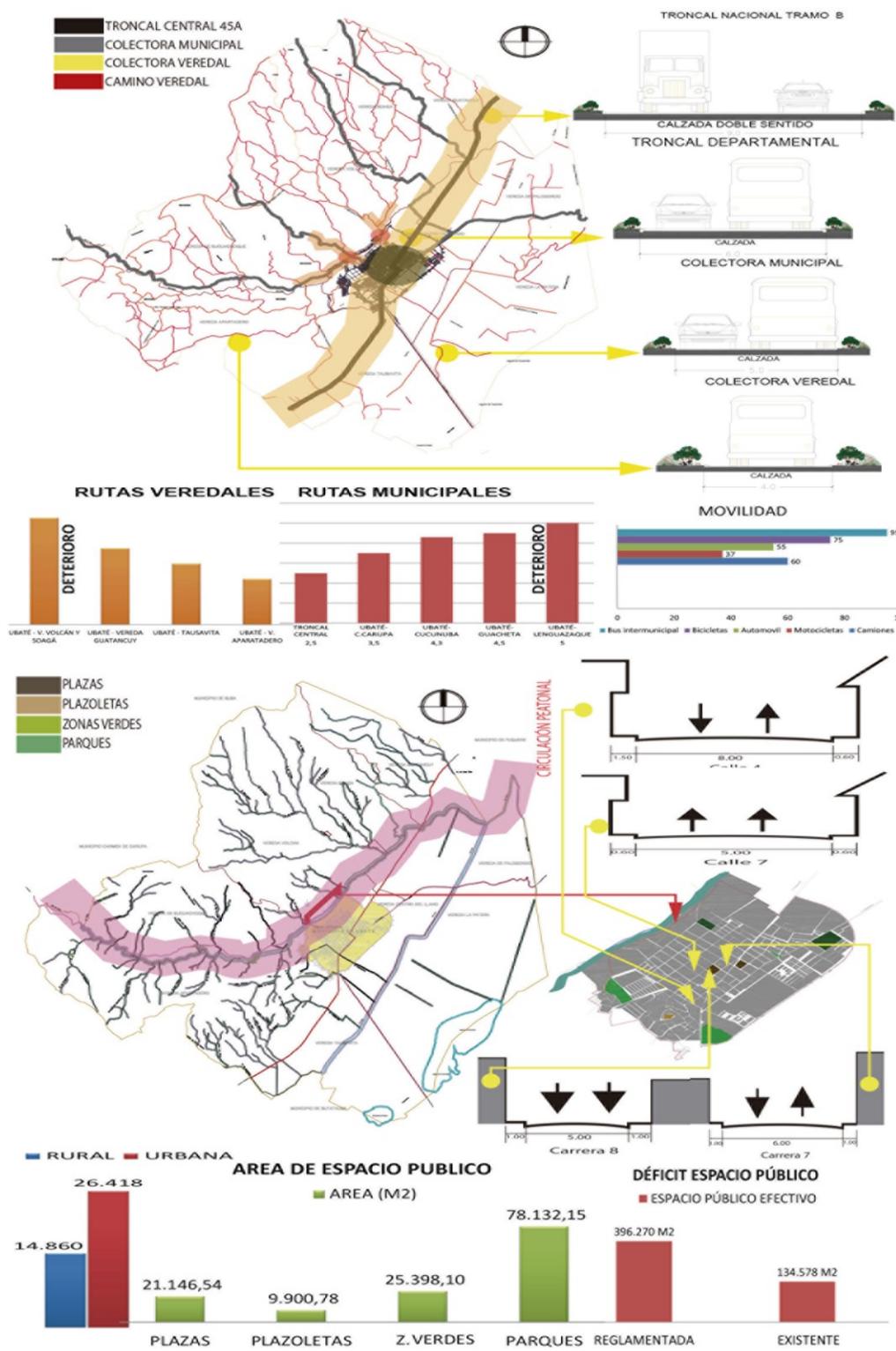
Municipio de Ubaté - Estructura Ecológica Principal y Estructura de Usos



(Peña, 2020)

Figura 52

Municipio de Ubaté - Estructura Vial y movilidad y Estructura de Espacio Público



(Peña, 2020)

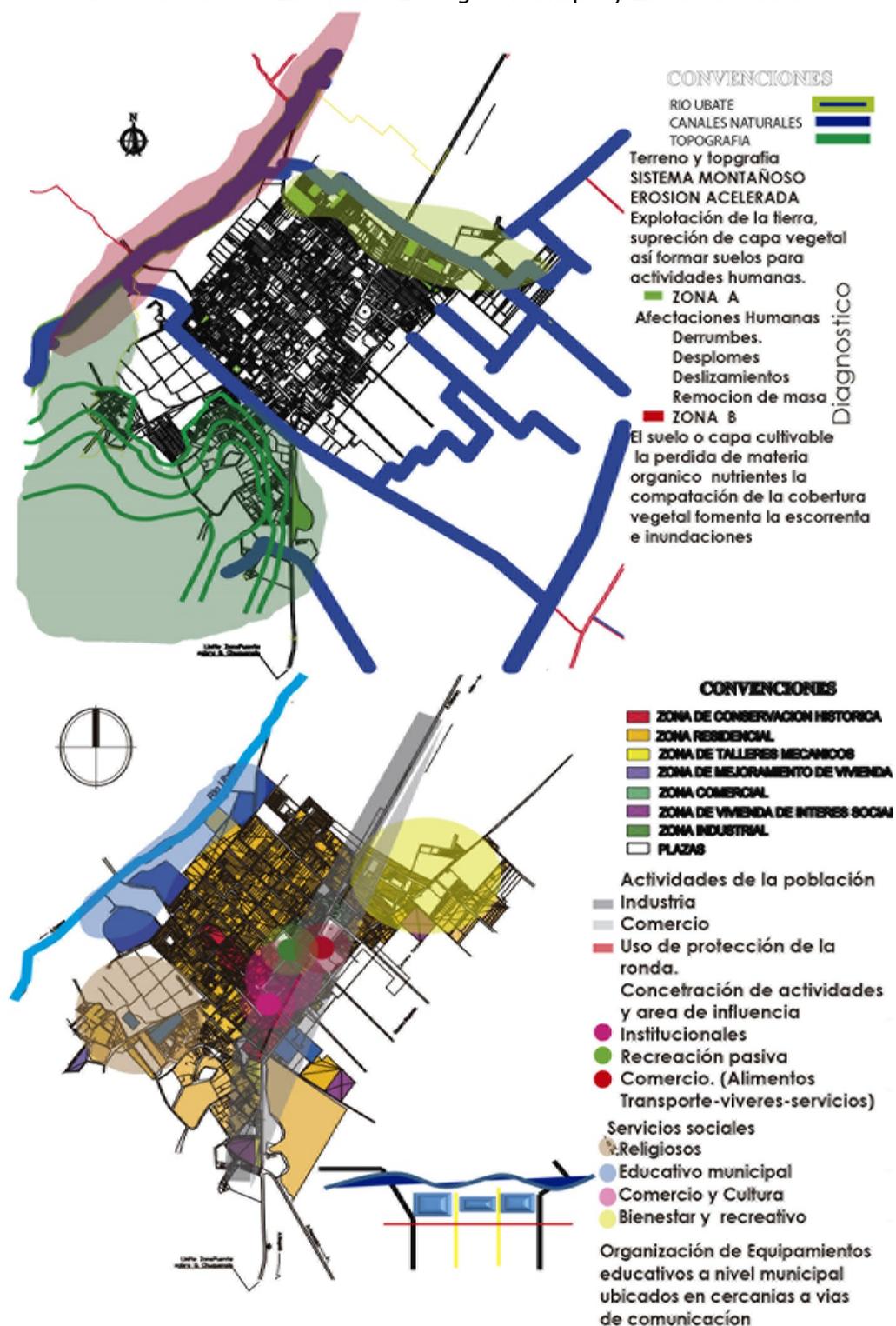
Figura 53
Conclusión Diagnostico Municipio



(Peña, 2020)

Figura 54

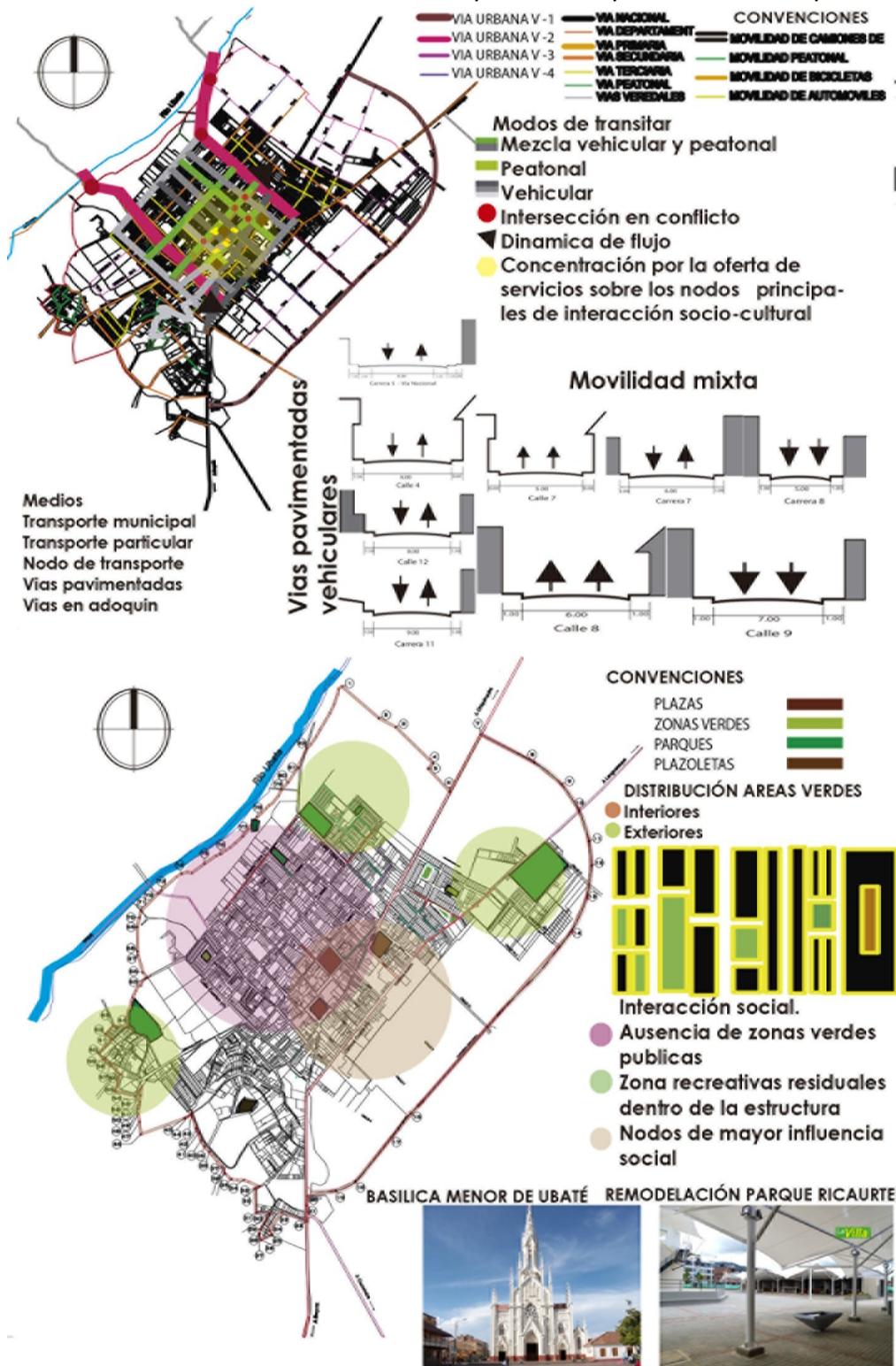
Casco Urbano de Ubaté – Estructura Ecológica Principal y Estructura de Usos



(Peña, 2020)

Figura 55

Casco Urbano de Ubaté – Estructura Vial y movilidad y Estructura de Espacio Público



(Peña, 2020)

Figura 56
Conclusión Diagnostico Casco Urbano

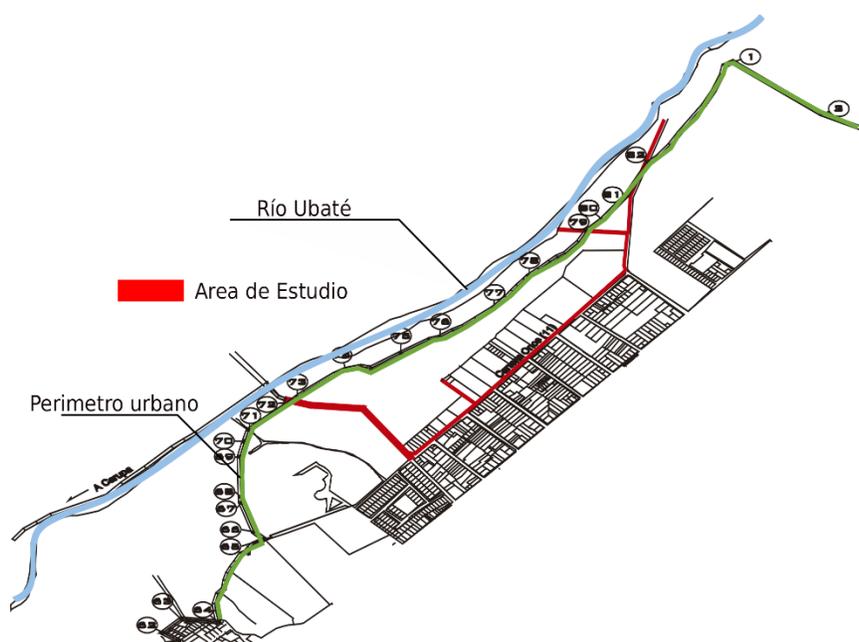


(Peña, 2020)

3.2. Localización

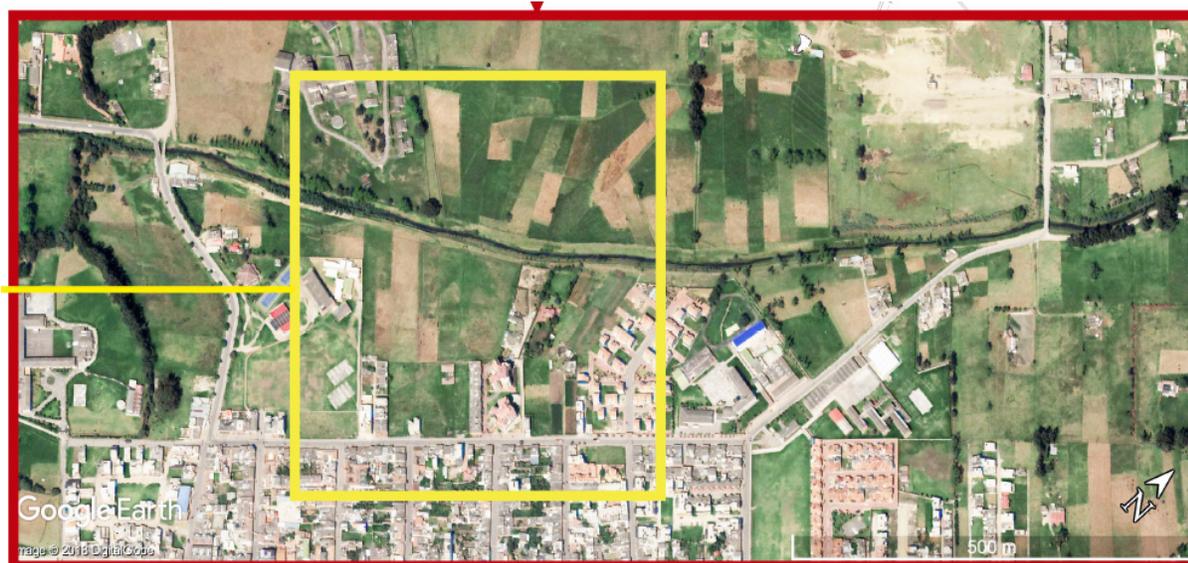
El Área de estudio está compuesta por uso institucional y residencial, es suelo de expansión, esta zona de Periferia urbana con borde natural, limita al noroccidente con la cuenca del río Ubaté, al Noreste con vía veredal Calle 12, al Occidente Calle 5 vía municipal, sureste Carrera 11 con malla vial intermedia, Suelo suburbano, uso educativo y residencial, áreas urbanizables no urbanizadas, espacio Urbanos subutilizados, actividades urbanas y rurales, altas características ambientales y paisaje natural

Figura 57
Área de estudio



(Peña, 2020)

Figura 58
Área de estudio



(Peña, 2020)

Figura 59
Área de estudio



(Peña, 2020)

Área de intervención cuenta con 4 he, es estratégico para la conexión directa con las dinámicas del centro histórico de Ubaté, al continuar las vías calle 7 y calle 10.

El lote permite la interconexión ambiental por la cuenca del río y el desarrollo urbano, a su vez está en un proceso de consolidación de usos, el área es oportuna para el desarrollo de la propuesta.

Figura 60

Área de Intervención



(Peña, 2020)

Figura 61
Área de intervención y contexto



(Peña, 2020)

3.3. Diagnostico Area de intervención

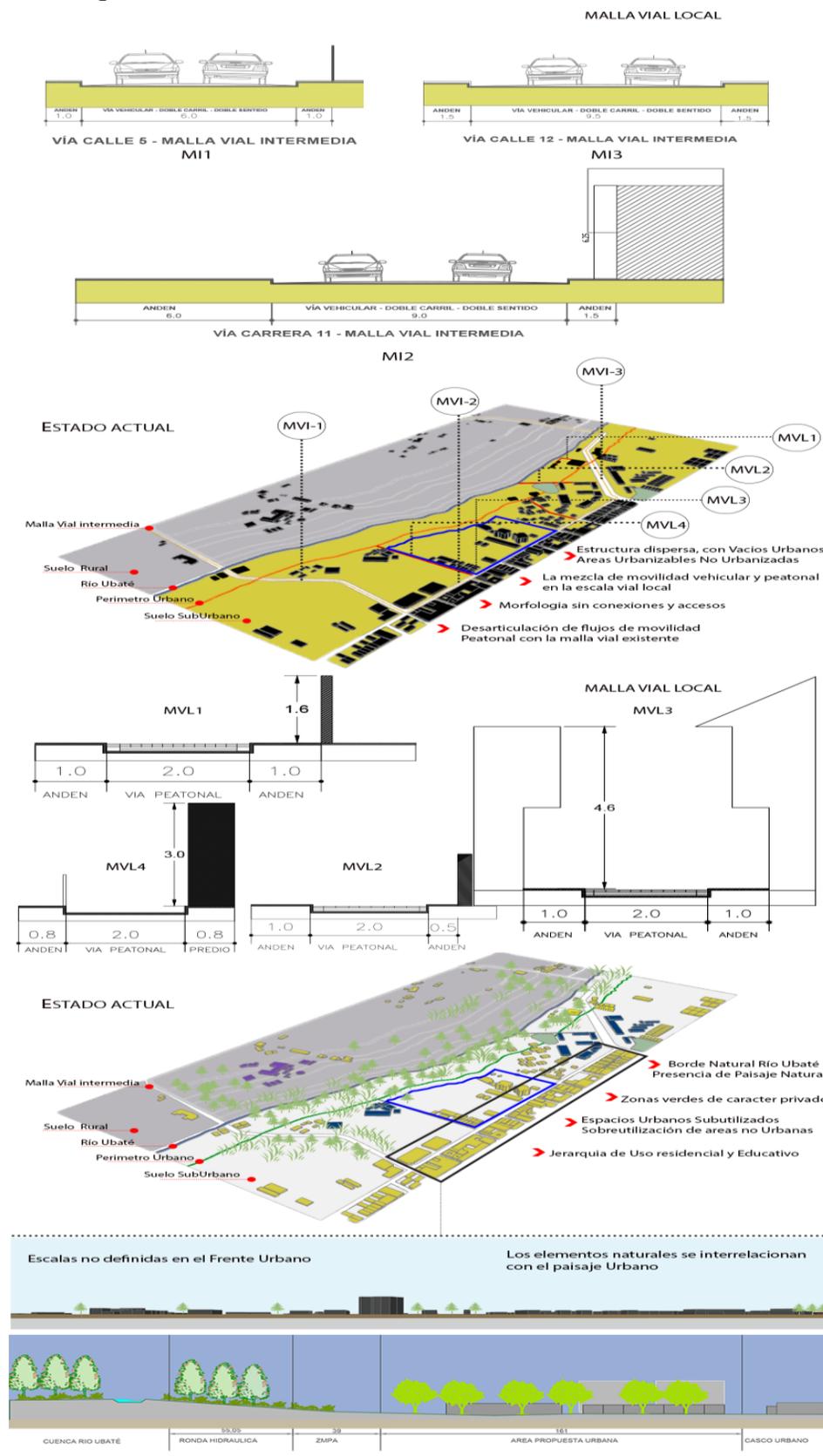


Figura 62

Diagnostico Área de intervención

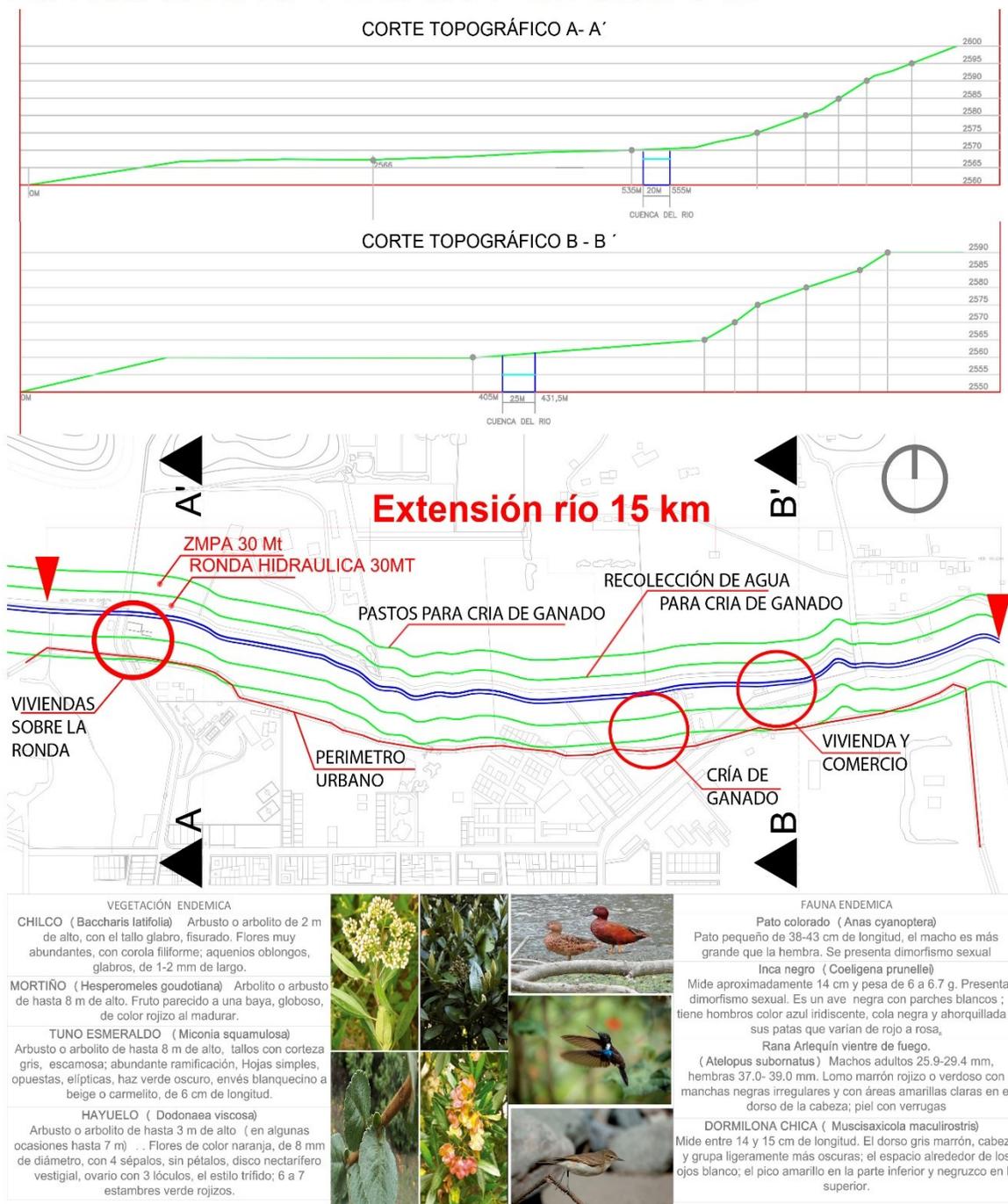
(Peña, 2020)

3.4. Estructura Urbana Y Análisis Urbano Área De Intervención

Figura 63

Área de intervención estructura Ecológica Principal

ESTRUCTURA ECO. PRINCIPAL



(Peña, 2020)

Figura 64

Área De Intervención Estructura De Usos Del Suelo

ESTRUCTURA DE USOS

USO DEL SUELO RURAL

- VIVIENDA RURAL
- CULTIVOS
- AGRARIO
- SIN DESARROLLAR
- INDUSTRIA



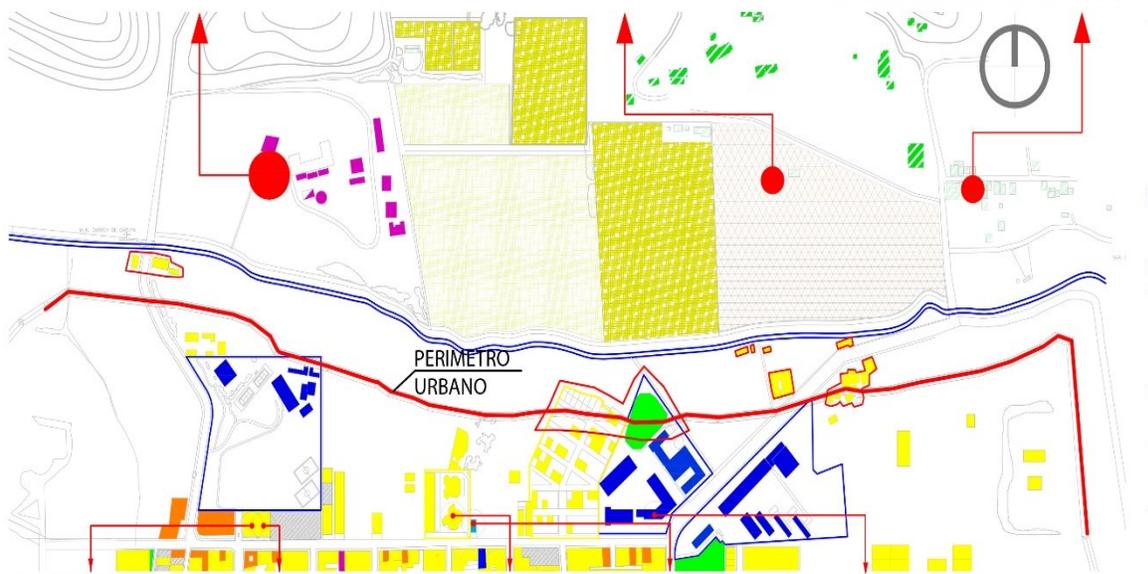
TÍTULO II CAPÍTULO II- ZONIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO RURAL

Uso principal: Conservación de suelos y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos.

Uso compatible: Recreación pasiva o contemplativa.

Usos condicionados: Captación de aguas o incorporación de vertimientos, siempre y cuando no afecten el cuerpo de agua ni se realice sobre los nacimientos. Construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, embarcaderos, puentes y obras de adecuación, desagüe de instalaciones de acuicultura y extracción de material de arrastre.

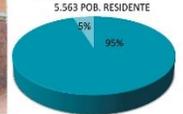
Usos prohibidos: Usos agropecuarios, industriales, urbanos, loteo y construcción de viviendas, institucionales, minería, disposición de residuos sólidos, tala y rocería de la vegetación.



POBLACIÓN RESIDENTE EN EL ÁREA DE INTERVENCIÓN

- SUELO SUBURBANO 5.284
- SUELO RURAL 279

5.563 POB. RESIDENTE



USO DEL SUELO SUBURBANO

- VIVIENDA MIXTO
- EDUCATIVO
- RELIGIOSO
- P.URBANIZABLES NO URB
- RECREATIVO

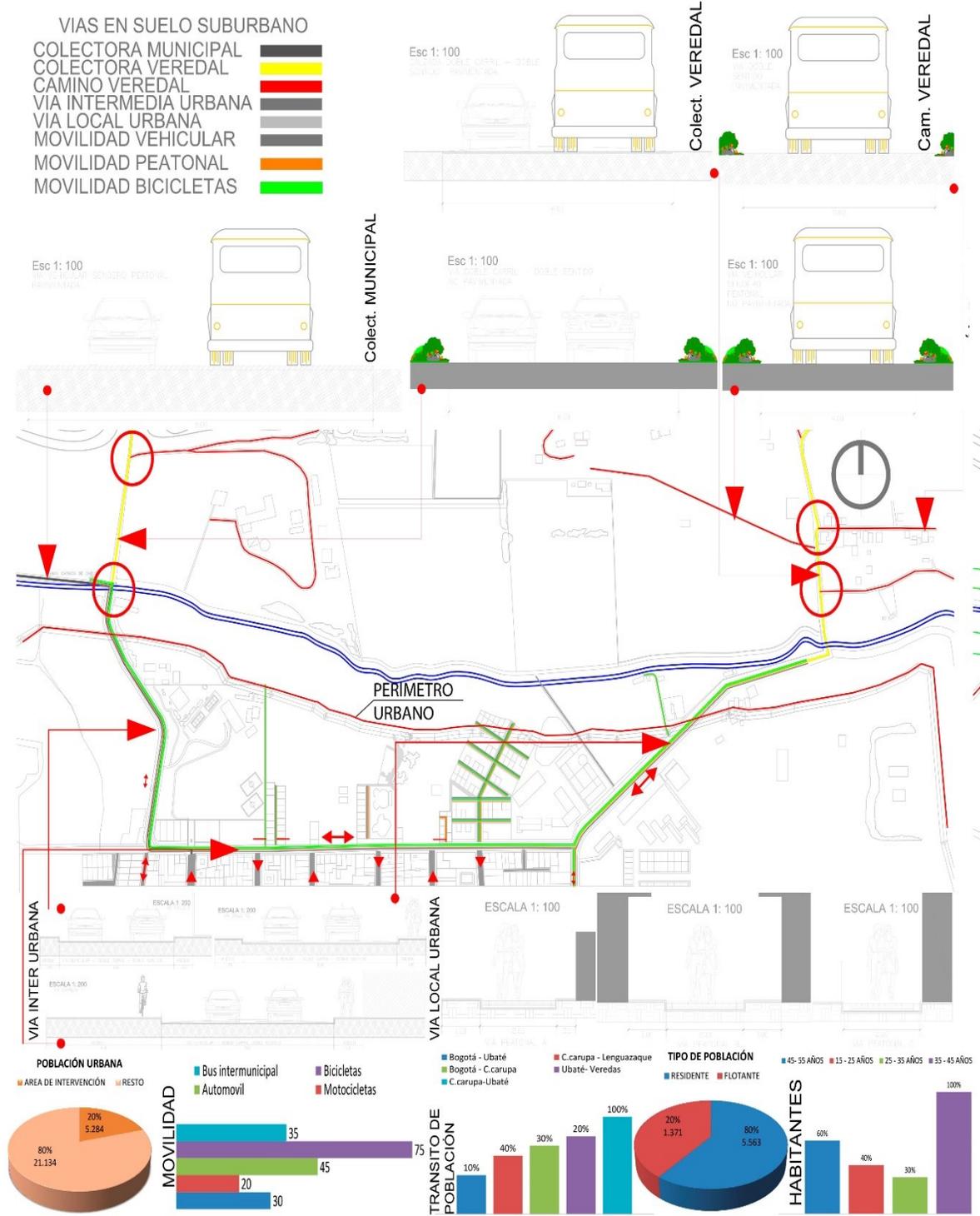


TÍTULO I CAPÍTULO IV ARTÍCULO 52. El Área ocupada por la Ronda del Río Ubaté se define como parque natural urbano complementario a las actividades escolares de la zona, brindando identidad regional al municipio y calidad de vida a sus habitantes y a población flotante; por lo cual, debe ser reforestada y adecuada para actividades recreativas pasivas y de ejercicio físico. Este Parque junto con las rondas de cuerpos hídricos, los sistemas peatonales de las zonas urbanas y rurales, los parques de sector urbanos y los parques o zonas verdes existentes serán parte del Plan de Cuencas Hídricas y espacio público de Ubaté.

(Peña, 2020)

Figura 65
 Área De Intervención Estructura Vial Y Movilidad

ESTRUCTURA VIAL Y MOVILIDAD



(Peña, 2020)

Figura 66

Área De Intervención Estructura de Espacio Público

ESTRUCTURA ESPACIO PÚBLICO

TITULO I CAPÍTULO IV ARTÍCULO 47. El espacio público debe ser dotado de servicios públicos: acueducto, drenajes de aguas lluvias, iluminación, accesibilidad vehicular y parqueos, áreas peatonales de circulación y permanencia, amoblamiento urbano y tratamiento de piso según tipo de uso.

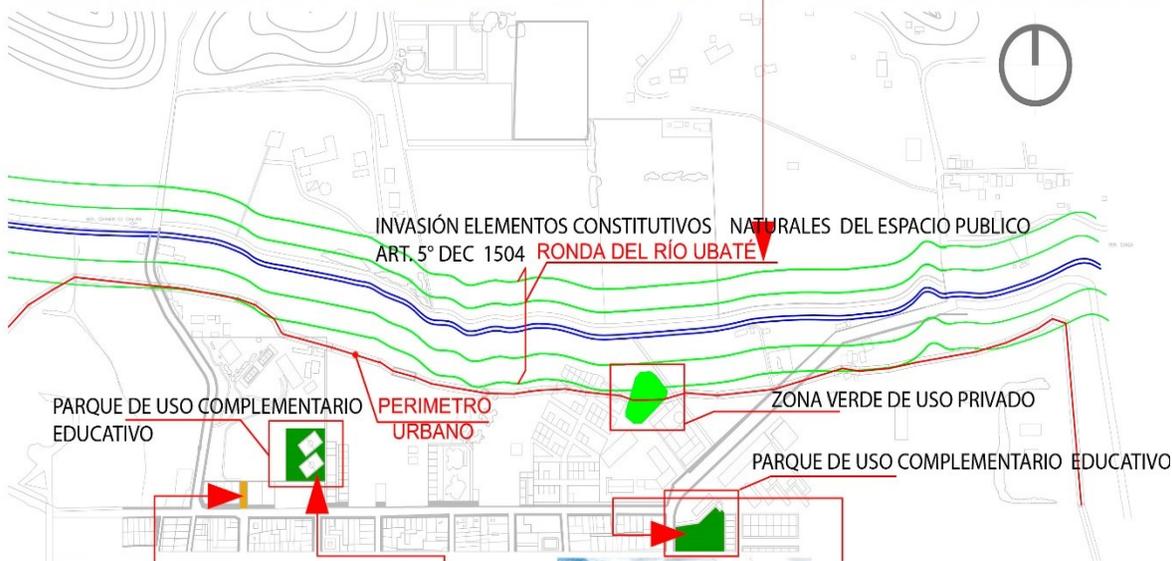
El espacio público está conformado por áreas para:

1. Recreación activa: parques, plaza-parque, plazoletas duras y/o arborizadas, plazas cívicas, concha acústica, canchas y escenarios deportivos, juegos según la edad del usuario, etc.
2. Recreación pasiva y contemplativa (incluye los elementos de paisaje) : montañas, bosques y arboledas, rondas de recursos hídricos de superficie, áreas de aislamiento, antejardines, jardines y zonas verdes y control ambiental y zonas de alto riesgo que serán adquiridas por el Municipio.

PLAZAS
PLAZOLETAS
PARQUES
ZONAS VERDES
CIRCULACIÓN PEATONAL



INVASIÓN RONDA



INADECUADO MANEJO DEL ESPACIO PÚBLICO



INADECUADO MANEJO DE ANDENES Y VÍAS



(Peña, 2020)

Figura 67

Conclusión Análisis Área de intervención



DEBILIDAD

No consolidación de los usos del suelo, por la existencia de vacíos urbanos

OPORTUNIDAD

Incorporar la mezcla de usos del suelo en las zonas no consolidadas, para dinamizar las actividades de la población.

AMENAZA

Invasión de Áreas de protección ambiental

FORTALEZA

La estructura e.p., es el eje que permite establecer usos del suelo complementarios, consolidar estructura de espacio público y estructura de movilidad

(Peña, 2020)

3.5. Normativa

Para la propuesta urbana académica, existen normativas que establecen la apertura de del proceso de investigación relacionadas con la ética que se ocupan de los elementos o principios vinculados con la práctica profesional, logrando a establecer un criterio final para el enfoque del proyecto urbanístico. En este sentido, se aplican las leyes de mayor aplicación para esta propuesta de proyecto académico, son las relacionadas con sistema de espacio público y el sistema ecológico principal, según áreas de Intervención:

Entorno a la estructura ecológica principal está definida en el Decreto 3600 de 2007 como un “conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales de un territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones”; así reconociendo la importancia del sistema ecológico como uno de los sistemas estructurantes y de análisis del territorio.

De tal forma el decreto 190 de 2004, compila las normas de los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003, que conforman el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, D. C; de la cual se toman las estrategias de ordenamientos del distrito, las definiciones de conceptos sobre estructura ecológica principal y permite limitar los objetivos de la propuesta, se destacan los objetivos número 3 y 4 de la presente;

*Figura 68***Definición Estructura Ecológica Principal**

Artículo 74. Estructura Ecológica Principal. Objetivos (artículo 9 del Decreto 619 de 2000, modificado por el artículo 73 del Decreto 469 de 2003).

2 Elevar la calidad ambiental y balancear la oferta ambiental a través del territorio en correspondencia con el poblamiento y la demanda.

3 Promover el disfrute público y la defensa colectiva de la oferta ambiental por parte de la ciudadanía.

La ronda del río Ubaté es un elemento de la estructura ecológica principal del municipio, “Artículo 76. Sistema Hídrico (artículo 11 del Decreto 619 del 2003, modificado por el artículo 76 del Decreto 469 de 2003) La Estructura Ecológica Principal en sus diferentes categorías comprende todos los elementos del sistema hídrico, el cual está compuesto por los siguientes elementos:

3. Cauces y rondas de ríos y canales

Tomado de decreto 619 de 2000 por Alcaldía Bogotá, junio 28 a 2000

El concepto de espacio público definitivo en el artículo 5° de la ley 9ª de 1989 dice, “Entiéndase por espacio público el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses, individuales de los habitantes”

Los elementos que constituyen el espacio público, dice, “Así, constituyen el espacio público de la ciudad las áreas requeridas para la circulación, tanto peatonal como vehicular, las áreas para la recreación pública, activa o pasiva, para la seguridad y tranquilidad ciudadana, las franjas de retro de las edificaciones sobre las vías, fuentes de agua, parques, plazas, zonas

verdes y similares, las necesarias para la instalación y mantenimiento de los servicios públicos básicos, para la instalación y uso de los elementos constitutivos del amoblamiento urbano en todas sus expresiones, para la preservación de las obras de interés público y de los elementos históricos, culturales, religiosos, recreativos y artísticos, para la conservación y preservación del paisaje y los elementos naturales del entorno de la ciudad, los necesarios para la preservación y conservación de las playas marinas y fluviales, los terrenos de bajamar, así como de sus elementos vegetativos, arenas y corales y, en general , por todas las zonas existentes o debidamente proyectadas en las que el interés colectivo sea manifiesto y conveniente y que constituyan, por consiguiente, zonas para el uso o el disfrute colectivo.”

La normativa que delimita la problemática dentro del proyecto, donde se debe establecer cuáles son las directrices para dar relevancia a las afectaciones de la zona de estudio, estas presentan desatención a requerimientos nacionales entorno al manejo de áreas de protección ambiental y recuperación de áreas de uso público. El decreto 1504 de 1998, artículo 5°. En los Elementos constitutivos naturales, nos aclara qué elementos naturales hacen parte del espacio público y se delimita las intenciones del proyecto donde el artículo 5° 2) Elementos constitutivos artificiales o construidos, permite el tipo de intervención propuesta en el proyecto, un parque urbano

*Figura 69***Definición De Espacio Público**

Artículo 5º.- El espacio público está conformado por el conjunto de los siguientes elementos constitutivos y complementarios:

I. Elementos constitutivos

1) Elementos constitutivos naturales:

Áreas para la conservación y preservación del sistema orográfico o de montañas, tales como: cerros, montañas, colinas, volcanes y nevados;

Áreas para la conservación y preservación del sistema hídrico: conformado por:

i) Elementos naturales, relacionados con corrientes de agua, tales como: cuencas y micro-cuencas, manantiales, ríos, quebradas, arroyos, playas fluviales, rondas hídricas, zonas de manejo, zonas de bajamar y protección ambiental, y relacionados con cuerpos de agua, tales como mares, playas marinas, arenas y corales, ciénagas, lagos, lagunas, pantanos, humedales, rondas hídricas, zonas de manejo y protección ambiental;

I. Elementos constitutivos

2) Elementos constitutivos artificiales o construidos:

Áreas articuladoras de 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.

(DEC 1504,1998)

Tomado de decreto 1504 de 1998 por Alcaldía Bogotá, 1998

La propuesta se enmarca dentro de la revitalización de espacios públicos con características de ambientales, por eso establecer los parámetros del Decreto 469 de 2003, su

Artículo 13.

*Figura 70***Política sobre recuperación y manejo del espacio Público**

Artículo 13. Política sobre recuperación y manejo del espacio público, La política de espacio público se basa en la generación, construcción, recuperación y mantenimiento del espacio público tendientes a aumentar el índice de zonas verdes por habitante, el área de tránsito libre por habitante, su disfrute y su aprovechamiento económico, bajo los siguientes principios que orientan el Plan Maestro de Espacio Público:

- 1. El respeto por lo público.*
- 2. El reconocimiento del beneficio que se deriva del mejoramiento del espacio público.*
- 3. La necesidad de ofrecer lugares de convivencia y ejercicio de la democracia ciudadana y de desarrollo cultural, recreativo y comunitario.*
- 4. El uso adecuado del espacio público en función de sus áreas y equipamientos a las diferentes escalas de cobertura regional, distrital, zonal y vecinal.*
- 5. Responder al déficit de zonas verdes de recreación pasiva y activa en las diferentes es-calas local, zonal y regional.*
- 6. Garantizar el mantenimiento del espacio público construido, mediante formas de aprovechamiento que no atenten contra su integridad, uso común, y libre acceso.*
- 7. La equidad en la regulación del uso y aprovechamiento por diferentes sectores sociales.*
- 8. Orientar las inversiones de mantenimiento y producción de espacio público en las zonas que presenten un mayor déficit de zonas verdes por habitante, con especial énfasis en los sectores marginados de la sociedad*
- 9. Recuperar como espacio público las rondas de los cuerpos de agua privatizadas.”*
(DEC 469, 2003)

Tomado de decreto 469 de 2003 por Alcaldía Bogotá, 2003

Los mecanismos de manejo del espacio público establecidos en el decreto 1504, la gestión y funciones y patrocinio de esos procesos, capítulo 3, Artículo 17°, dice “Los municipios y distritos podrán crear de acuerdo con su organización legal entidades responsables de la administración, desarrollo, mantenimiento y apoyo financiero del espacio público, que cumplirán entre otras las siguientes funciones: [...]” Al mismo tiempo el decreto permite plantear propuestas desde distintos ámbitos según el “Artículo 18°.- Los municipios y distritos

podrán contratar con entidades privadas la administración, mantenimiento y el aprovechamiento económico para el municipio o distrito del espacio público, sin que impida a la ciudadanía de su uso, goce, disfrute visual y libre tránsito.”; destacando la función social y el interés público que está sujeto a la recuperación y revitalización del espacio urbano desde la perspectiva de lo social y ambiental, así podemos establecer que este proyecto, se plantea objetivos que se proyectan paralelamente con la reglamentación nacional vigente.

3.6. Determinantes

Figura 71

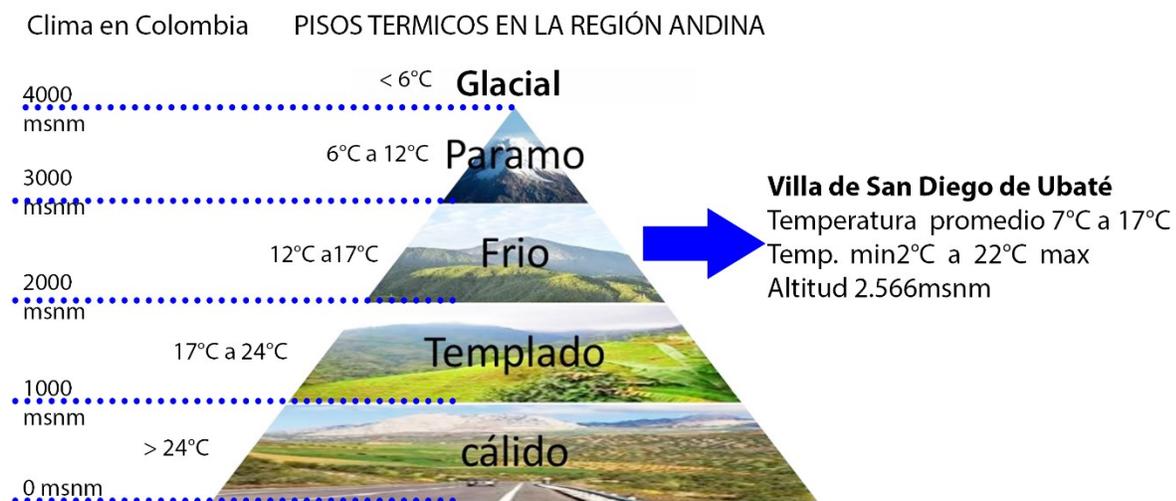
Determinante 1 –Río Ubaté



(Peña, 2020)

Figura 72

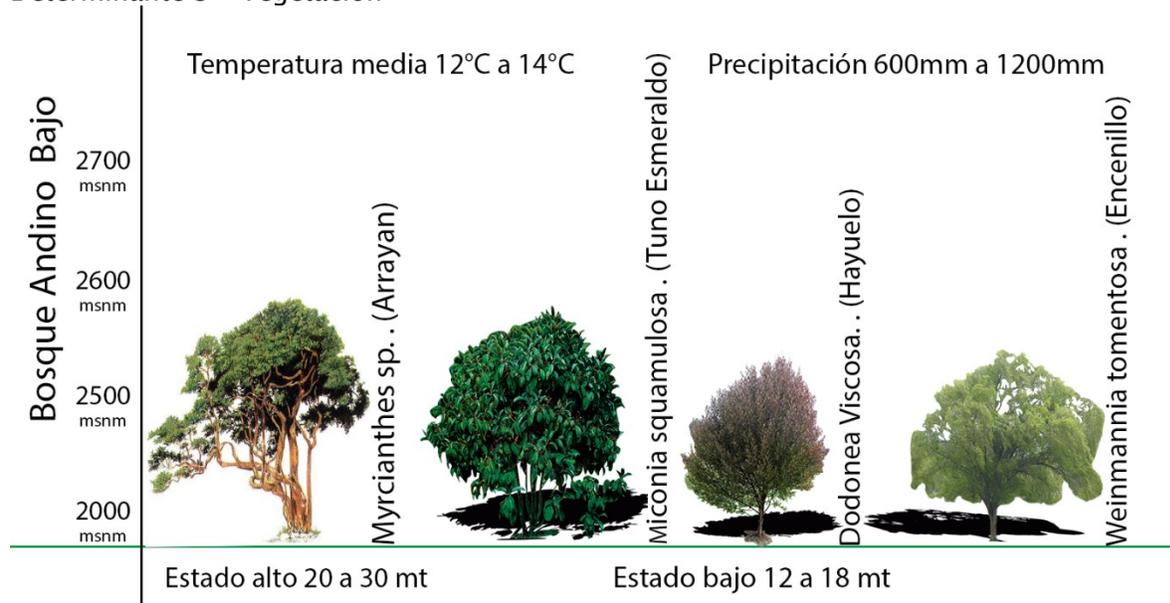
Determinante 2 – Clima Y Temperatura



(Peña, 2020)

Figura 73

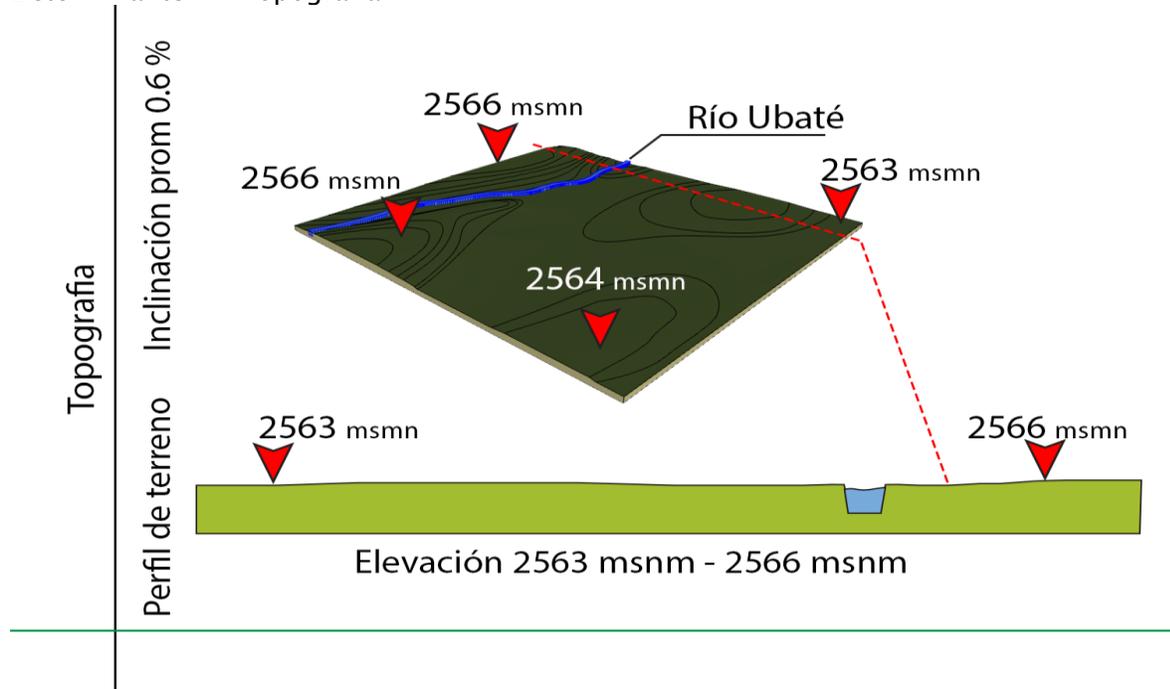
Determinante 3 - Vegetación



(Peña, 2020)

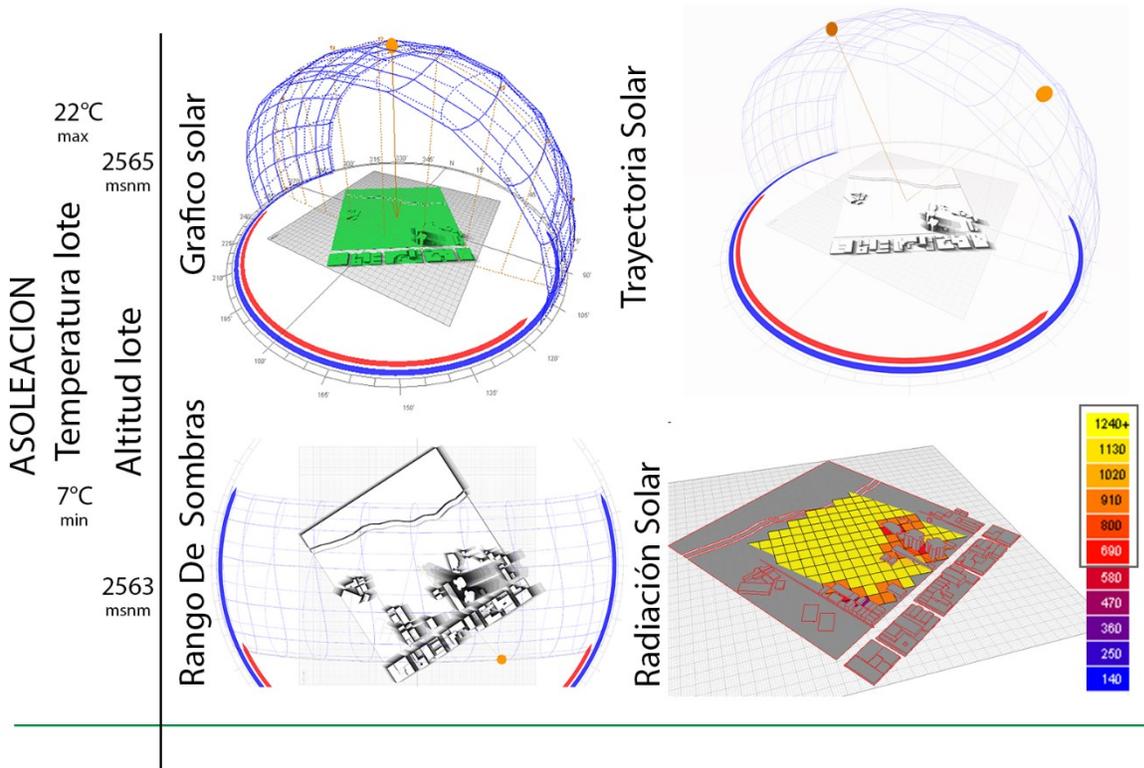
Figura 74

Determinante 4 - Topografía



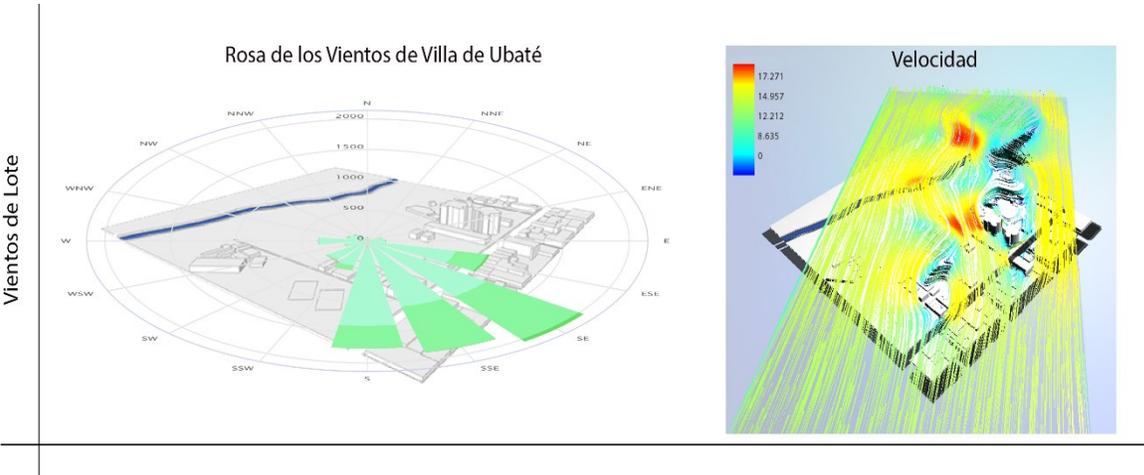
(Peña, 2020)

Figura 75
 Determinante 5 - Asoleación



(Peña, 2020)

Figura 76
 Determinante 6 - Asoleación

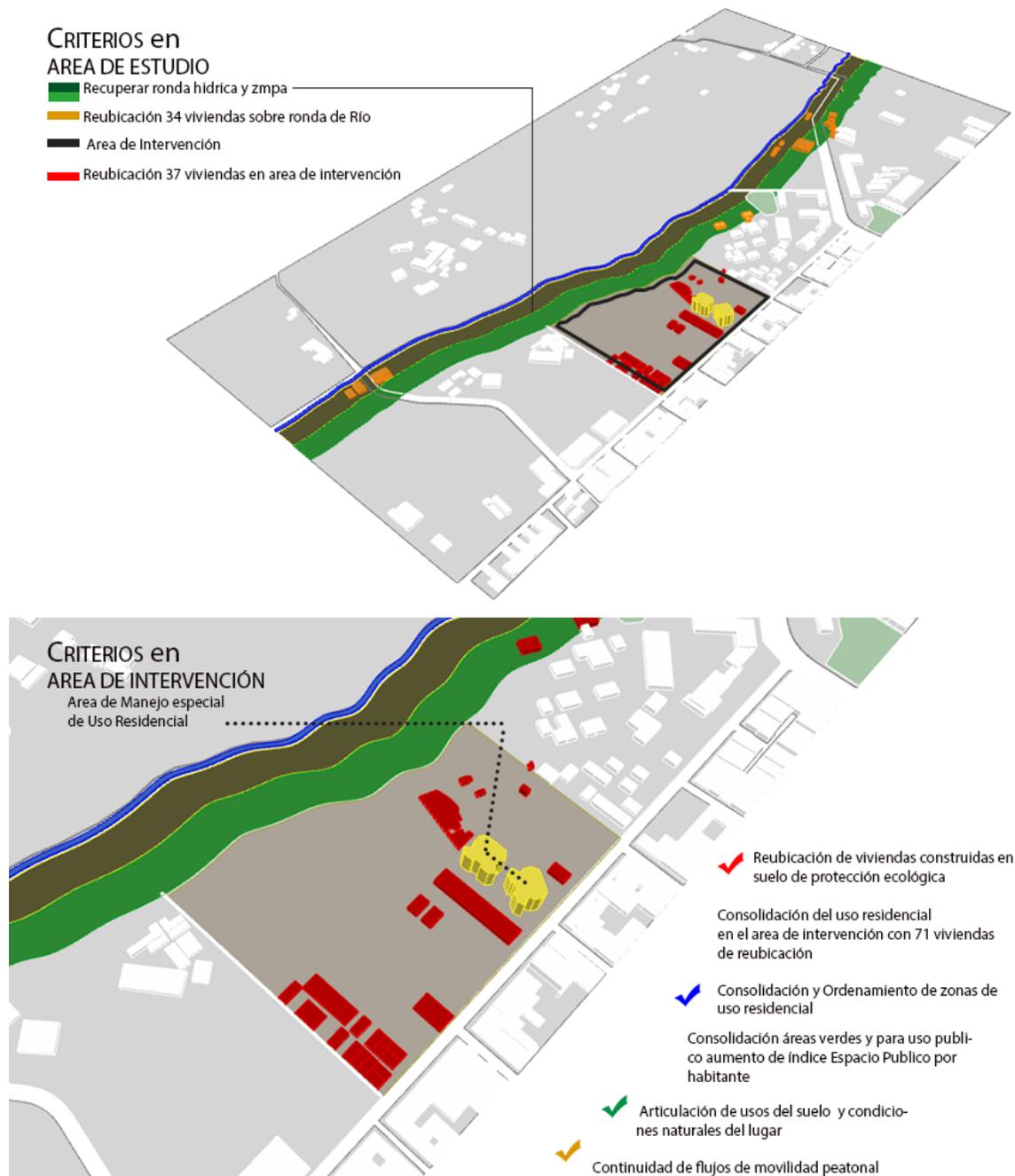


(Peña, 2020)

3.7. Criterios De Intervención

Figura 77

Criterios De Intervención En Área De Estudio Y Área De Intervención



(Peña, 2020)

Figura 78

Criterios De Intervención Área De Intervención



(Peña, 2020)

3.8. Estrategias De Intervención

Figura 79

Estrategias De Intervención Área De Intervención



(Peña, 2020)

4. Marco Conceptual

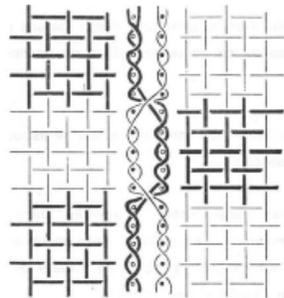
4.1. Concepto

Figura 80

Concepto De Diseño

CONCEPTO DE DISEÑO

La doble tela es un ligamento que da dos tejidos independientes, unidos por el cambio de curso del color y del diseño.



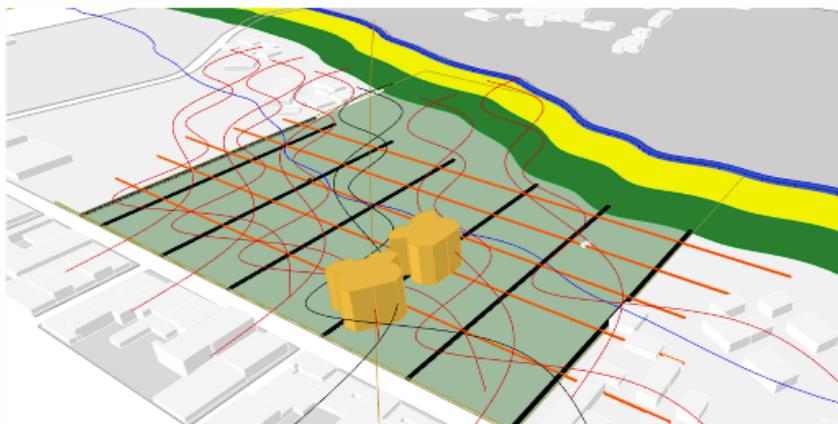
**TEJIDO MUISCA
GENERAR FORMAS
POR HILOS
ENTRECRUZADOS
QUE CONFIGURAN
UN ORDEN Y UNIDAD**

LINEAS DE COMPOSICIÓN

Línea recta en vías de circulación vehicular y peatonal de la estructura urbana existente se genera una retícula.

Lineas Oblicuas se genera la Trayectoria solar genera sobre la cual se genera un eje patron de diseño con el uso de la línea curva

Línea Curva generando espacios y recorridos



(Peña, 2020)

4.2. Composición

Figura 81

Composición del Diseño

COMPOSICIÓN DEL DISEÑO



Areas de manejo especial

la trayectoria solar como eje



Proyección de vías generando la retícula

línea del río como eje conector



Aplicación de la línea curva

Generando espacios y recorridos

4.3. Propuesta

Figura 82

Propuesta de Diseño Urbano



(Peña, 2020)

4.5. Diagrama de Flujos

Figura 84

Diagrama de Flujos- Propuesta de Diseño Urbano



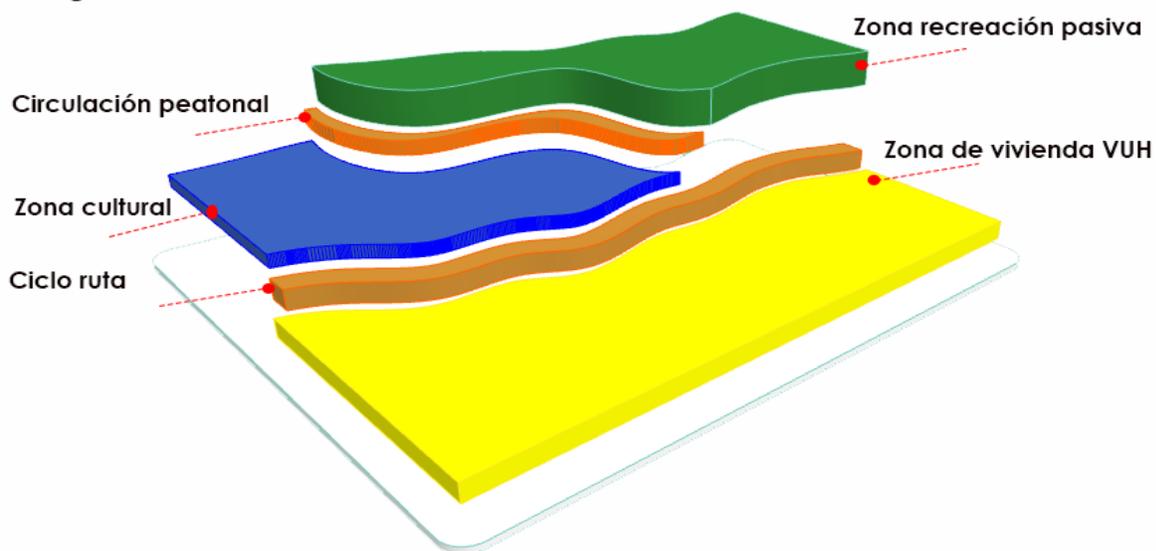
(Peña, 2020)

4.6. Programa

Figura 85

Programa- Propuesta de Diseño Urbano

Programa Urbano



(Peña, 2020)

4.7. Cuadro de áreas urbanas

Figura 86

Área de actuación- Propuesta de Diseño Urbano

Proyecto urbano Corredor ambiental urbano			
Cuadro de área unidad de actuación			
Ambiente	Categoría	Descripción requerimientos	M2
Área bruta			49.810.75
Area AME privadas			1.114,34
Cesión zonas verdes, zonas comunales			1,417.87
Cesión para vías locales	Vía local cicloruta	912,34	1.914.01
		1.001,67	
Parqueaderos			449.96
Area neta urbanizable			48,696.41
Área util			44,914.57

(Peña, 2020)

5. Marco Proyectual

5.1 Implantación

Figura 87

Implantación – Propuesta de Diseño Urbano

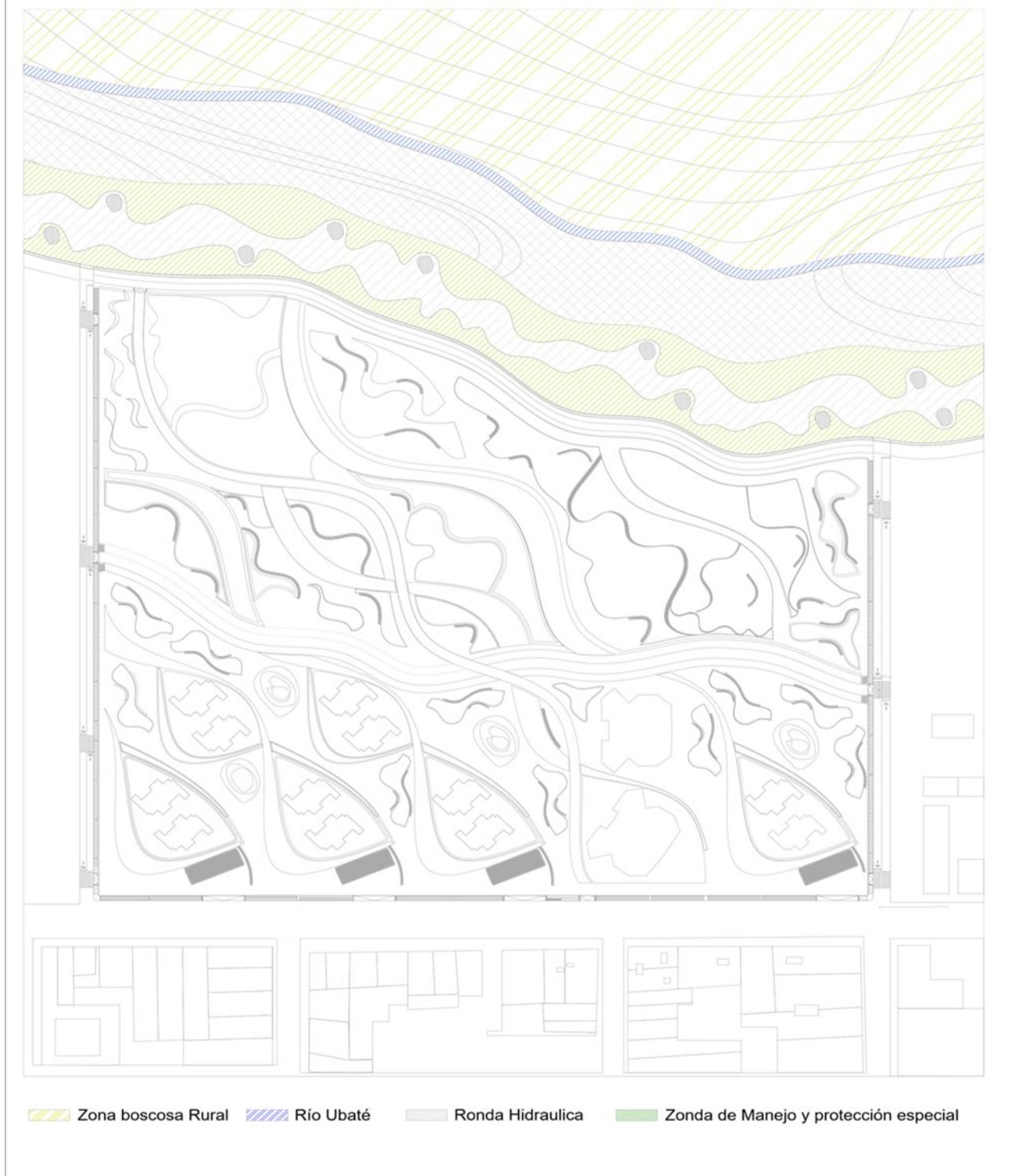


(Peña, 2020)

5.2 Estructura De Ecológica Principal

Figura 88

Propuesta de Diseño Urbano – E.E.P

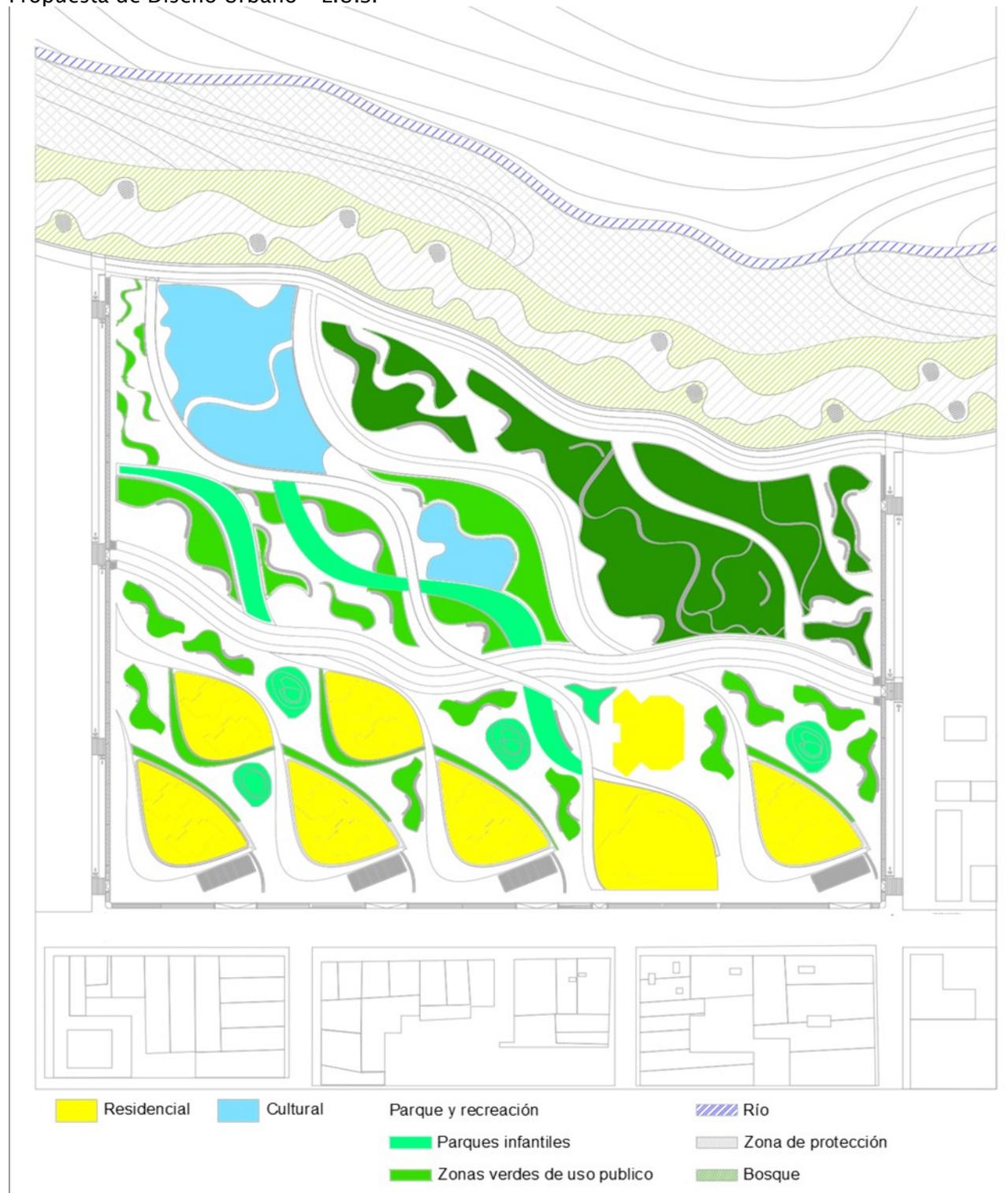


(Peña, 2020)

5.3 Estructura De Usos del Suelo

Figura 89

Propuesta de Diseño Urbano – E.U.S.



(Peña, 2020)

5.4 Estructura Vial Y Movilidad

Figura 90

Propuesta de Diseño Urbano – E.V.M.



(Peña, 2020)

5.5 Estructura De Espacio Público

Figura 91

Propuesta de Diseño Urbano - E.E.P

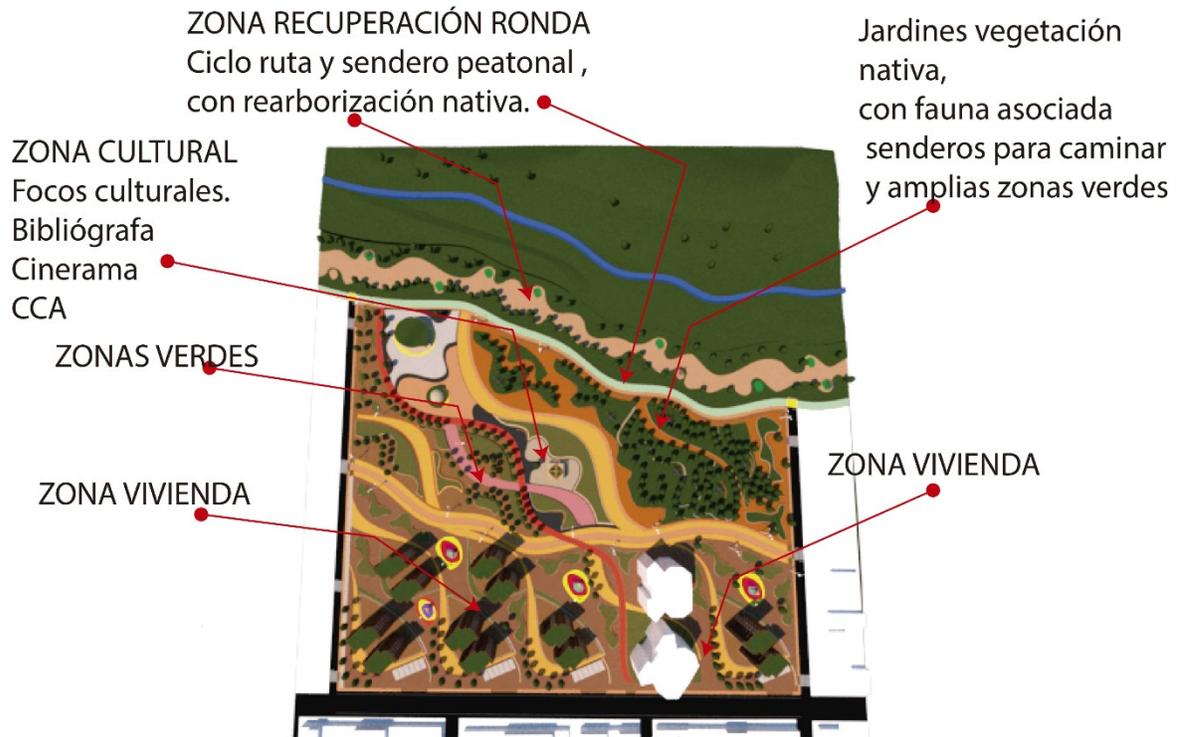


(Peña, 2020)

5.6 Funcionalidad Urbana

Figura 92

Funciones de Zonas Urbanas

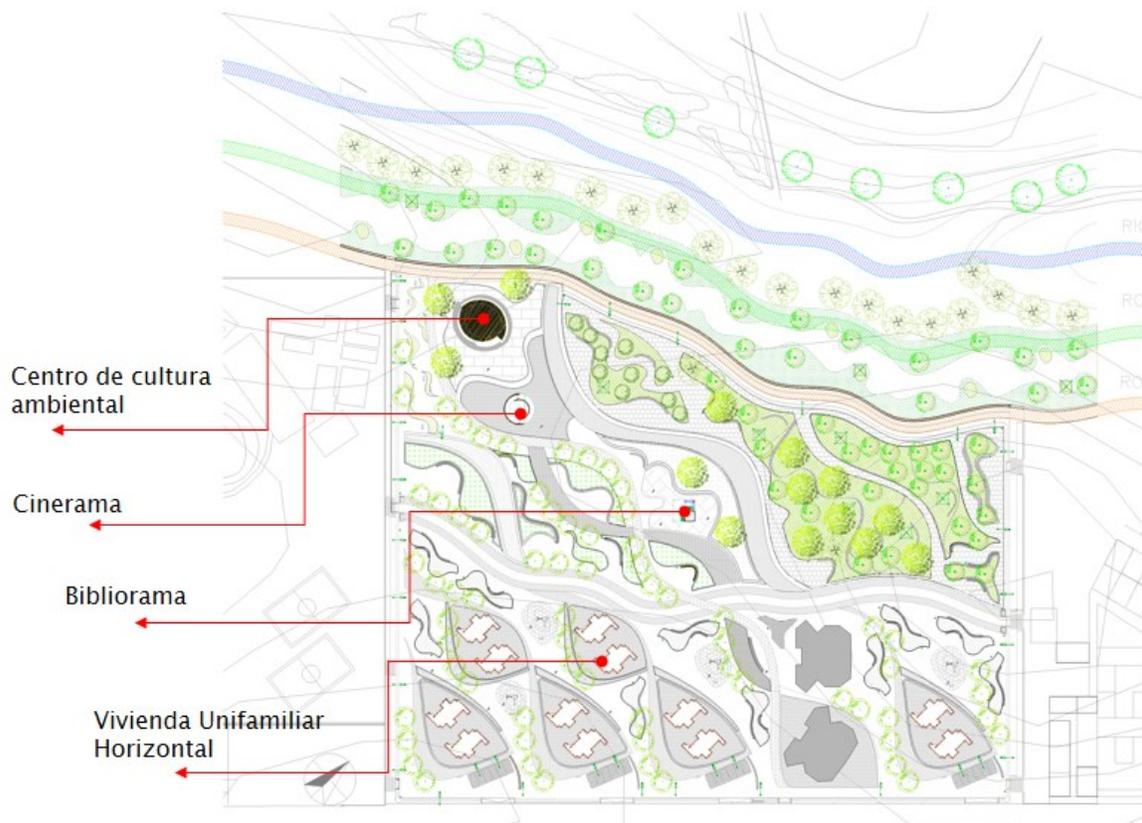


(Peña, 2020)

5.7 La arquitectura

Figura 93

Objetos Arquitectónicos



(Peña, 2020)

5.7.1 La Forma

Figura 94

Forma – Centro de Cultura Ambiental

Centro de Cultura Ambiental

Concepto



Forma



(Peña, 2020)

Figura 95

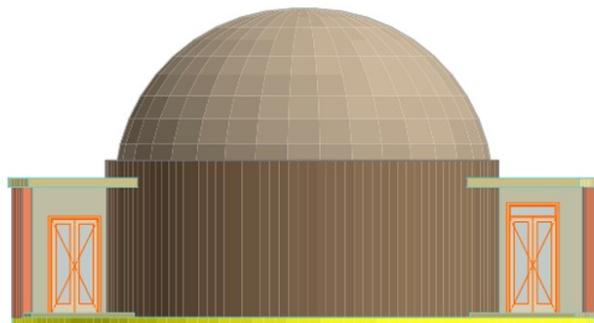
Forma – Cinerama

Cinerama

Concepto
Bellotas de Roble



Forma

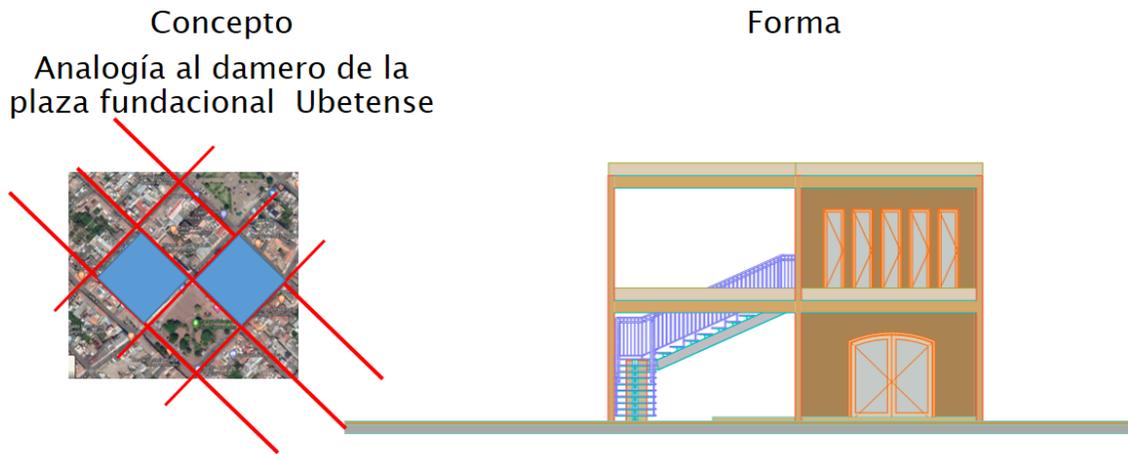


(Peña, 2020)

Figura 96

Forma – Bibliorama

Bibliorama



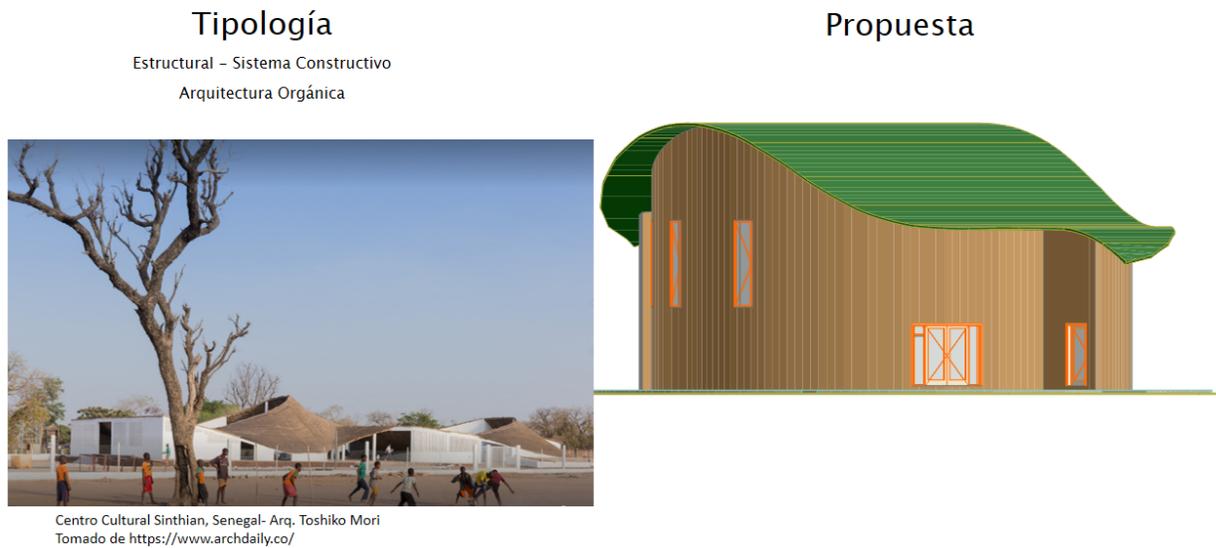
(Peña, 2020)

5.7.2 Tipología

Figura 97

Tipología – Centro de Cultura Ambiental

Centro de Cultura Ambiental



(Peña, 2020)

Figura 98
 Tipología – Cinerama

Cinerama

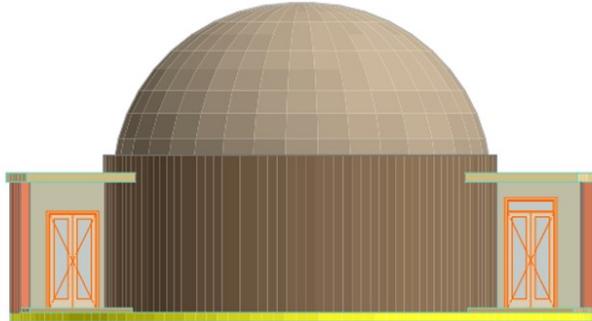
Tipología

Funcional – Arquitectura Minimalista



Planetario, Bogotá, Colombia- Pizano Pradilla Caro y Restrepo
 Tomado de <https://revistaaxis.com.co/>

Propuesta



(Peña, 2020)

Figura 99
 Forma – Bibliorama

Bibliorama

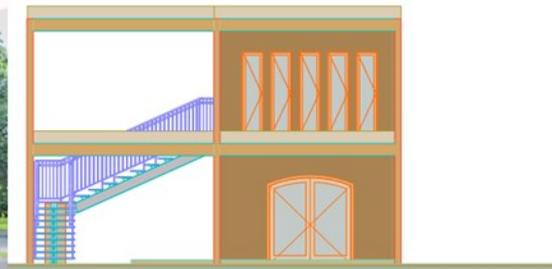
Tipología

Formal – Arquitectura Minimalista



Biblioteca Viipuri, Finlandia- Arq. Alvar Alto
 Tomado de <https://www.archdaily.co/>

Propuesta



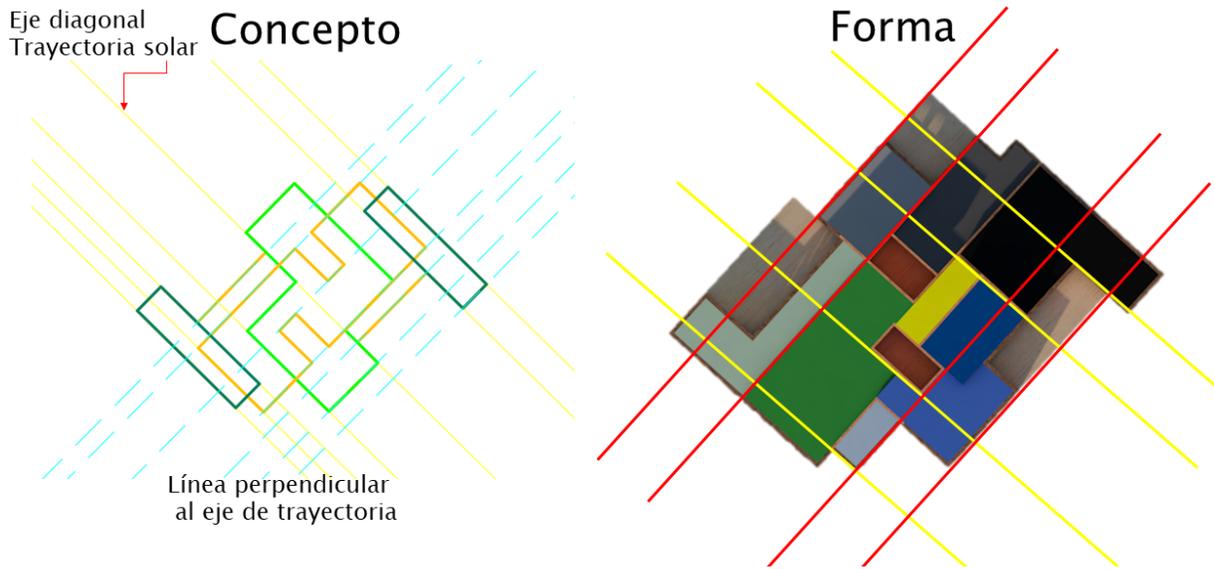
(Peña, 2020)

5.7.3 Propuesta de Vivienda

Figura 100

Forma - Vivienda Unifamiliar Horizontal

Vivienda Unifamiliar

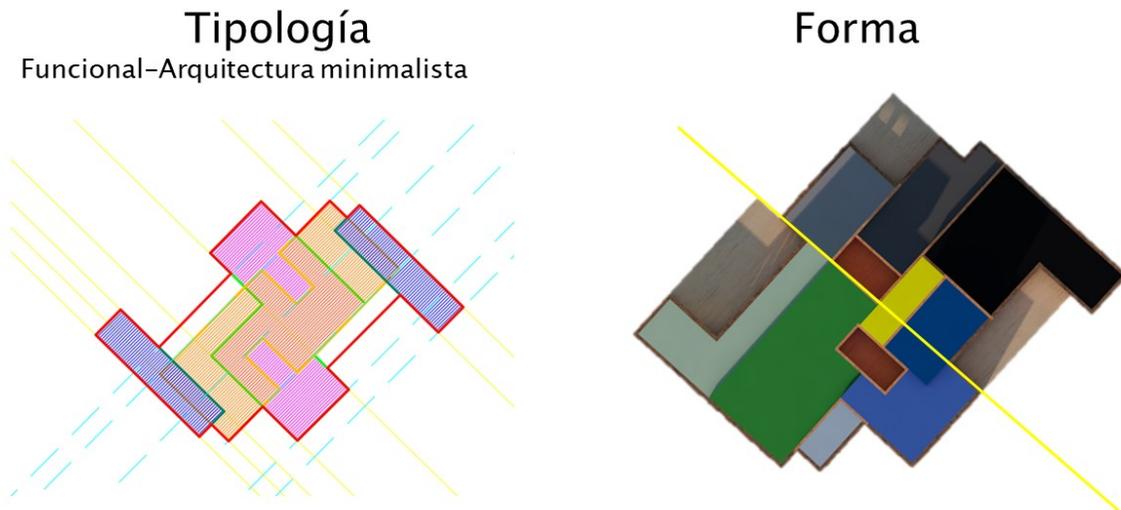


(Peña, 2020)

Figura 101

Tipología - Vivienda Unifamiliar Horizontal

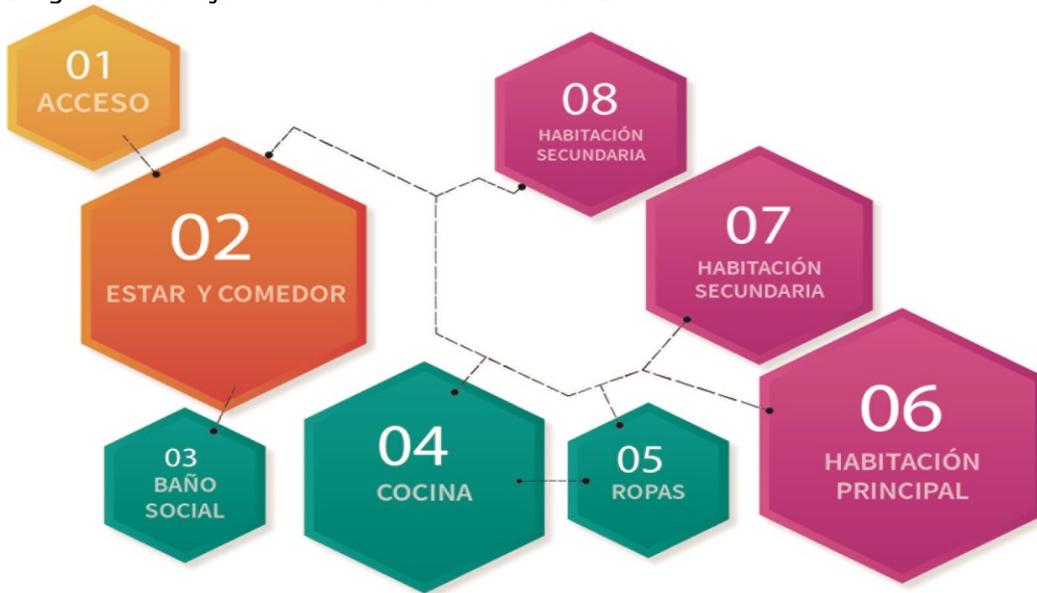
Vivienda Unifamiliar



(Peña, 2020)

Figura 102

Diagrama de flujos - Vivienda Unifamiliar Horizontal



(Peña, 2020)

Figura 103

Zonificación - Vivienda Unifamiliar Horizontal



(Peña, 2020)

5.8 Lo Tecnológico

5.8.1 Material Estructural – Biomaterial Concreto Permeable

Figura 104

Propuesta De Eco Materiales – Concreto Permeable



Tomado de <https://www.ecoingenieria.org> Recuperado en 25 de Abril de 2020

Figura 105

RCD – Fabricación y caracterización de concreto Geopolimerizado



Tomado de www.ecoingenieria.org. Recuperado en 25 de Abril de 2020

Figura 106

RCD – Procesos de transformación, de los residuos de construcción y fabricación de material



Tomado de <https://www.ecoingenieria.org> Recuperado en 25 de Abril de 2020

5.8.2 Material Mobiliario –Biomaterial Plástico Reciclado Y Residuos Agro-Industriales

Figura 107

Propuesta de Eco materiales – Plástico reciclado y residuos agro-industriales

Polipropileno PP

Poliétileno de alta densidad HDPE

Cisco de café – Cisco de arroz –Bagazo de caña



Tomado de www.huellaurbana.com Recuperado en 25 de Abril de 2020

Figura 108

Propuesta de Eco materiales – Perfiles

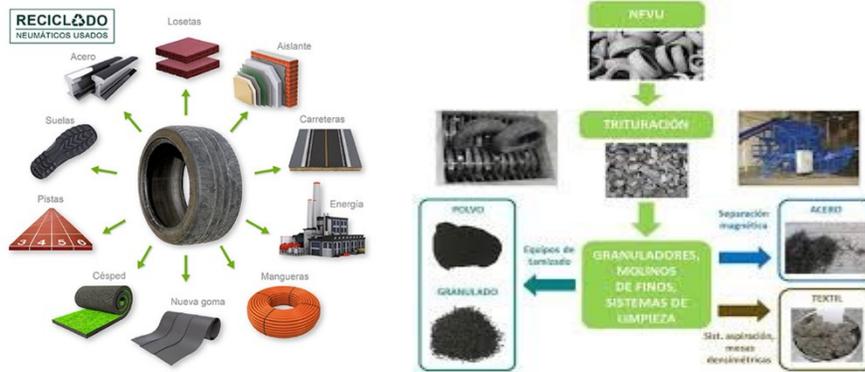


Tomado de www.huellaurbana.com Recuperado en 25 de Abril de 2020

5.8.3 Material Pisos Biomaterial Caucho De Neumático Reciclado

Figura 109

Pisos con caucho reciclado de neumáticos – Tratamiento del caucho



Tomado de www.huellaurbana.com Recuperado en 25 de Abril de 2020

Figura 110

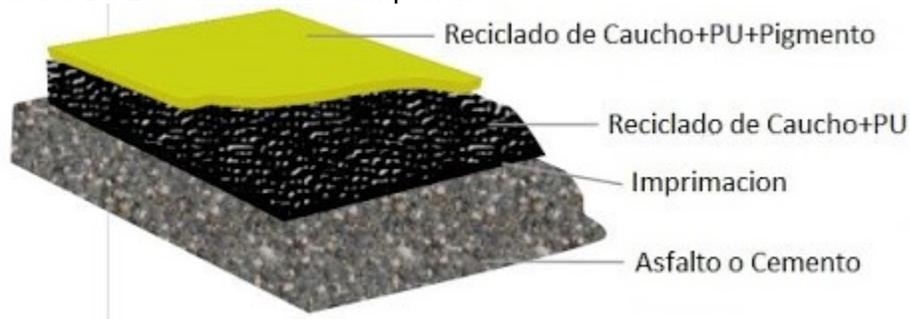
Piso con caucho reciclado– presentaciones



Tomado de www.huellaurbana.com Recuperado en 25 de Abril de 2020

Figura 111

Propuesta De Eco Materiales –Componentes



Tomado de www.huellaurbana.com Recuperado en 25 de Abril de 2020

Figura 112

Pavimento de Caucho Continuo Reciclado



Tomado de Tomado de <https://www.parqueygrama.com/> Recuperado en 25 de Abril de 2020

Figura 113

Instalación Pavimento de Caucho Continuo Reciclado

CÓMO INSTALAR PISO DE CAUCHO VACIADO EN SITIO

- 1 Medir la superficie del parque.


- 2 Medir la altura de los juegos para calcular el grosor de base elástica que se debe instalar.



3 Se recomienda realizar la instalación sobre un soporte de asfalto u hormigón



4 Se debe limpiar previamente la superficie, con manguera y escoba, eliminando residuos de polvo o agua.

5 Con la ayuda de una brocha, imprimir todo el perímetro del parque y las patas de los juegos infantiles.



6 Instalar la base elástica, presionando para compactar la superficie y dejar secar entre 6 a 8 horas.

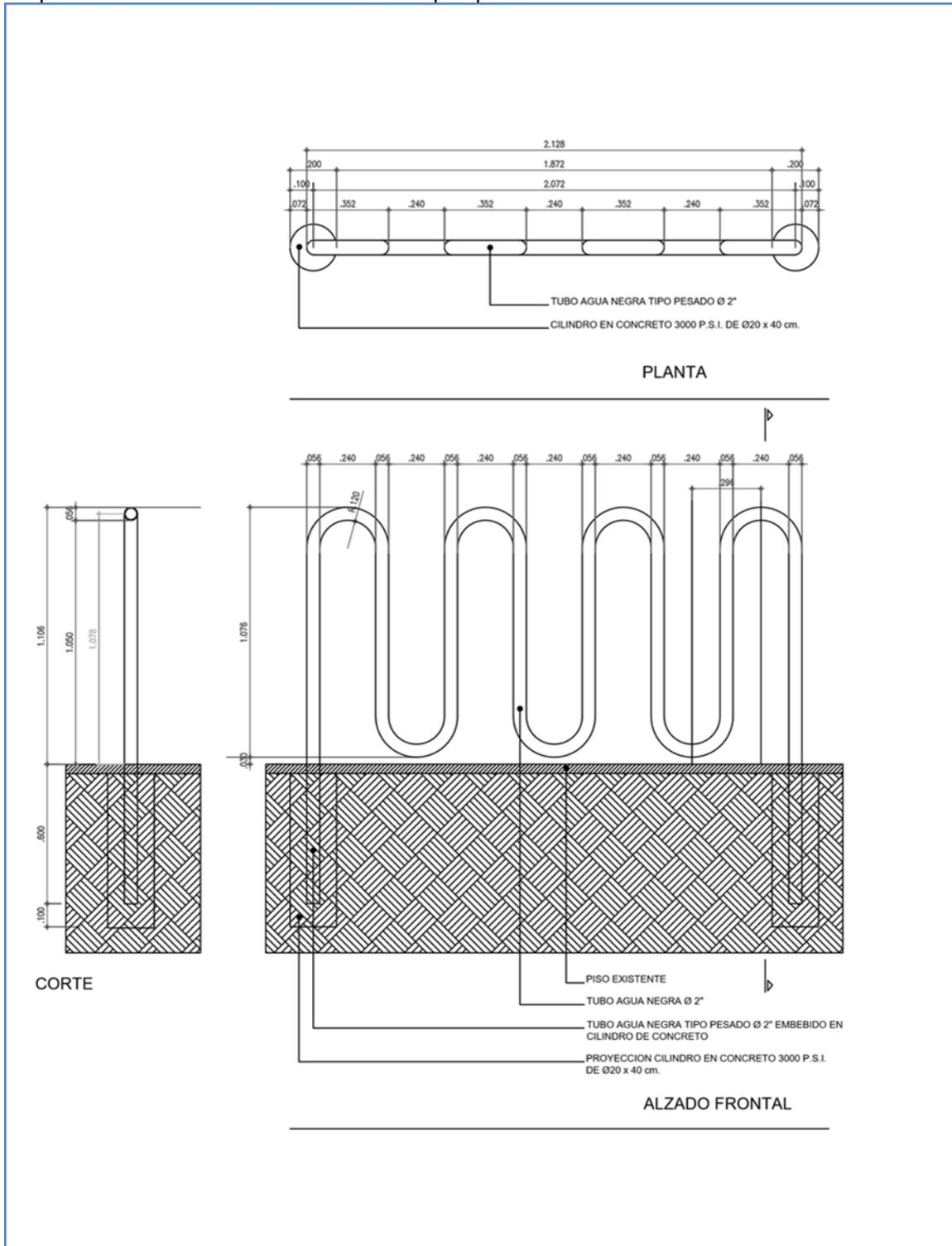
7 Instalar la capa decorativa, presionando con firmeza para compactar la superficie y dejar secar entre 6 a 8 horas.



5.8.4 Propuesta de elementos urbanos

Figura 114

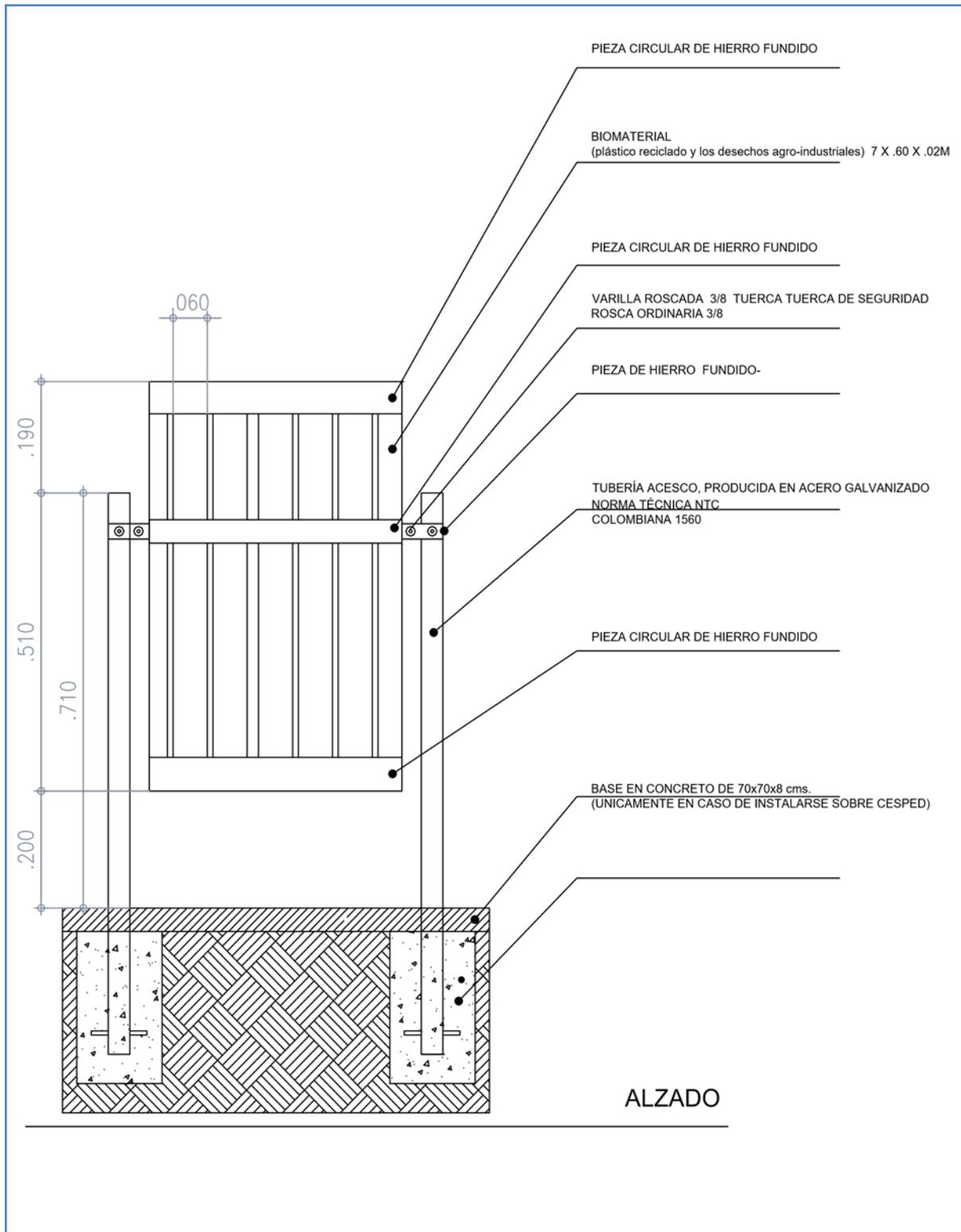
Propuesta de Elementos Urbanos - Cicloparqueo



(Peña, 2020)

Figura 115

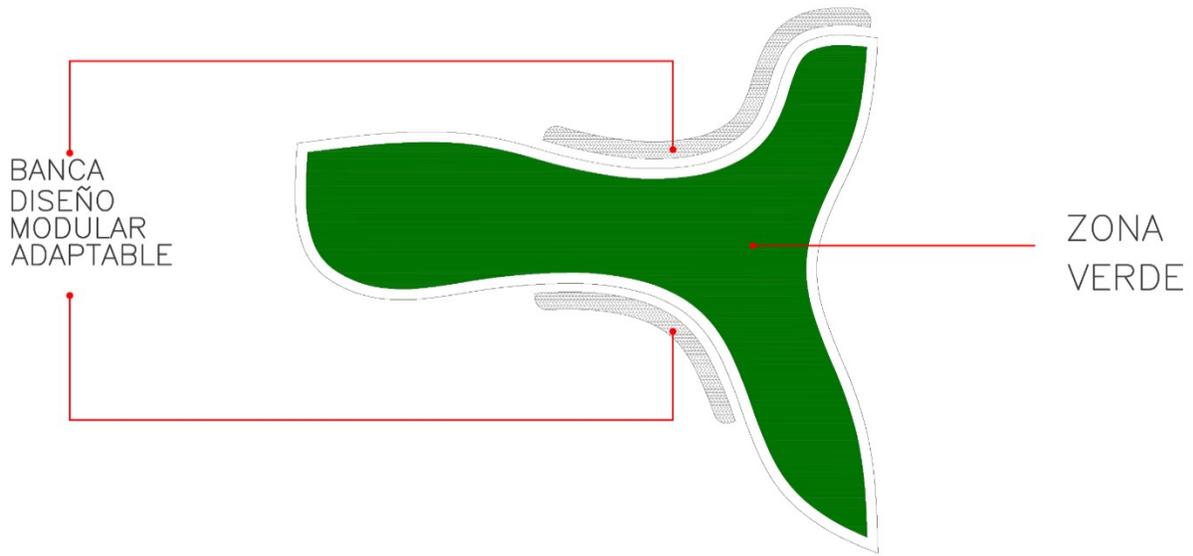
Propuesta de Elemento Urbano - Basurero



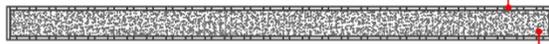
(Peña, 2020)

Figura 116

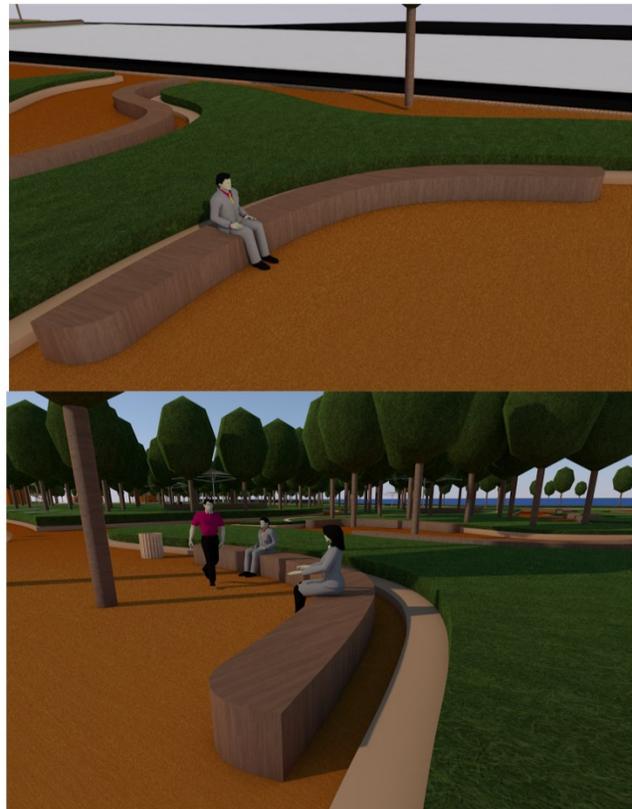
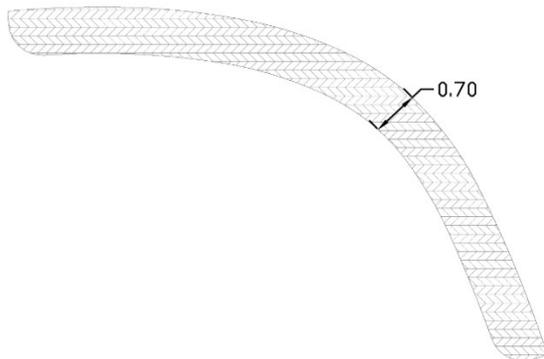
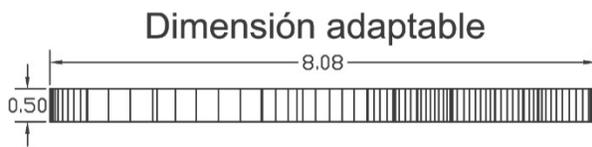
Propuesta de Elementos Urbanos - Bancas



Biomaterial Pep reciclado con res agroindustrial



Biomaterial - Concreto Permeable



5.9 Lo Ambiental

Figura 117

Vegetación Endémica

Figura 22. Abundancia de especies vegetales en la zona muestreada de la cuenca de los Ríos Ubaté y Suárez.



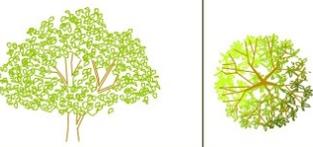
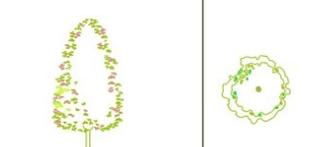
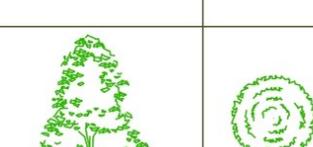
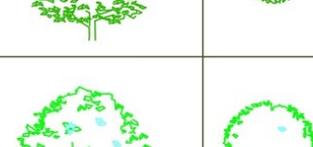
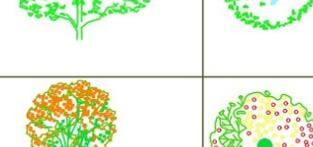
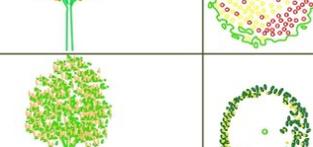
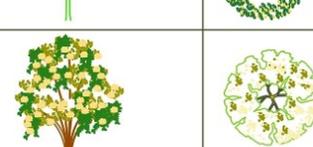
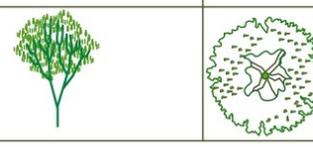
- Franja altitudinal 2500-2700 m.s.n.m.

Tomado de *cuenca rio alto ubate 2401-02 Plan de ordenamiento de la cuenca de los ríos ubaté y suárez (p.45) por Union Temporal Audicon - Ambiotec Diagnóstico Cuenca Alto Río Ubaté, 2005, CAR*

5.9.1 Vegetación

Figura 118

Descripción de la vegetación

		NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	ALTURA	Ø COPA
ALZADO	PLANTA				
ARBOLES - FRUTOS PARA ALIMENTO DE FAUNA		Gaque	<i>Clusia Multiflora</i>	25 m	15 m
		Aliso	<i>Clusia multiflora</i>	20 m	12 m
		Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	20 m	12 m
		Mano de oso	<i>Oreopanax floribundum</i>	20 m	12 m
ARBUSTOS RECUPERACIÓN DE RONDAS HIDRICAS		Chilco	<i>Baccharis macrantha</i>	5 m	3 m
		Hayuelo	<i>Dodonaea viscosa</i>	7 m	4 m
		Mortiño	<i>Hesperomeles goudotiana</i>	8 m	4 m
		Tuno Esmeraldo	<i>Miconia squamulosa</i>	5 m	3 m

(Peña, 2020)

Figura 119

Vegetación Nativa – Arboles

VEGETACIÓN NATIVA ARBOLES

- 1- Restauración Ecológica
Alimento avifauna y fauna
- 2- Restauración ambiental
Captura de CO₂
- 3- Control viento y protección solar



RB
ROBLE
Quercus
Humboldtii

Función
1- Sus frutos son consumidos por borugos, ñeques y ardillas, entre otros animales (fauna).
2- Captación de CO₂

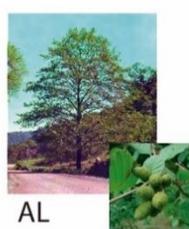
FAUNA ASOCIADA
Carpintero
(*Melanerpes formicivorus*)



GQ
GAQUE
Clusia
Multiflora

Función
1-las aves consumen la masa amarillenta que envuelve sus semillas (avifauna).
2- La permeabilidad de su copa proporciona protección solar

FAUNA ASOCIADA
Picaflor lustroso
(*Diglossa lafresnayii*)
Picaflor de antifaz (*Diglossa cyanea*)



AL
ALISO
Alnus
Jurlensis

Función
1-Barrera física y visual, contra ruido, viento
2- Captación de CO₂

FAUNA ASOCIADA
Copetón
(*Zonotrichia capensis*)
picogordo pechinegro
(*Pheucticus aureoventris*)



MO
MANO DE OSO
Oreopanax
Floribundu

Función
1- Su copa, con forma de parasol, brinda buen sombrío.
2- frutos son consumidos por las aves, que dispersan sus semillas (avifauna).

FAUNA ASOCIADA
Mirla
(*Turdus fuscater*)
Clarinero
(*Anisognathus igniventris*)

(Peña, 2020)

Figura 120

Vegetación Nativa - Arbustos

VEGETACIÓN NATIVA ARBUSTOS

1- Restauración Ecológica
Alimento avifauna y
entomofauna

2- Recuperación de ambiental
Protección rondas hidricas
y humedad del suelo para
mitigar erosión



CH
CHILCO
Baccharis
Macrantha

Función
1- Protección de
rondas hidricas-
Recupearción de
suelos desnudos y
suelos compacta-
dos por el sobre-
pastoreo
2-Especie productora
de miel
(melífera) es consu-
mida por los insectos
(entomofauna).



HY
HAYUELO
Dodonea
Viscosa

Función
1-Restauración para
bosques secunda-
rios.
2-Igualmente, en
restauración de
suelos en estado
avanzado de ero-
sión.
3-frutos son consu-
midos por las aves,
que dispersan sus
semillas (avifauna).



MRT
MORTIÑO
Hesperomeles
Goudotiana

Función
1- Especie productora
de miel
(melífera) es consu-
mida por los insectos
(entomofauna)
2- Protege marge-
nes hidricas y nace-
deros.
3-Inductor de
bosque



TE
TUNO ESMERALDO
Miconia
Escumulosa

Función
1-Protección de cuencas
hidrograficas y control de
focos de erosión superficial
y mantinene la humedad del
suelo
2- Ofrece alimento y sitios de
percha para la avifauna,
lo que favorece la dispersión
de semillas
3-Frutos, de sabor agridulce,
son comestibles, alimento
para aves.

(Peña, 2020)

5.9.2 Arborización urbana

Figura 121

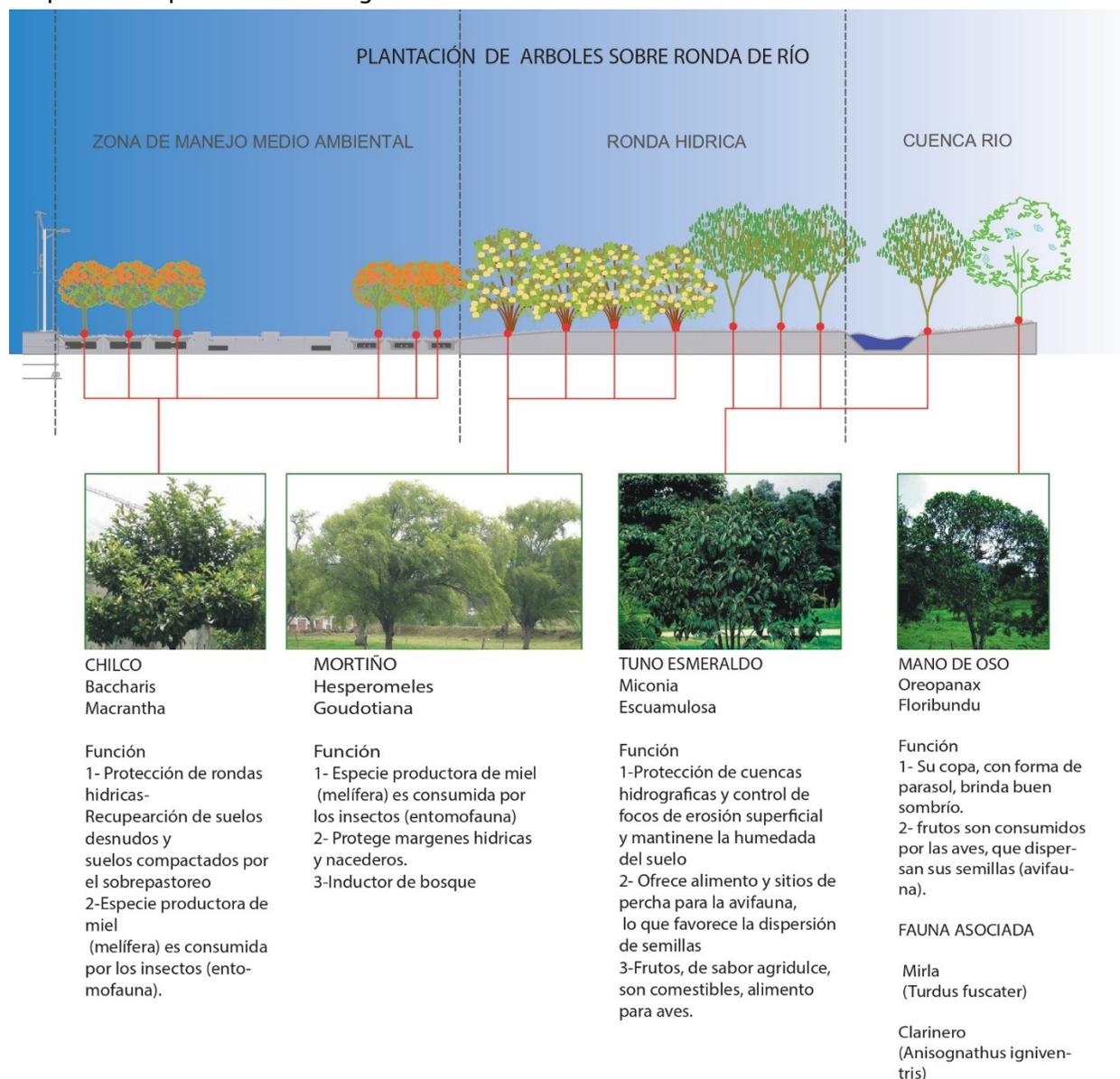
Plantación de vegetación nativa



(Peña, 2020)

Figura 122

Propuesta de plantación de vegetación endémica



(Peña, 2020)

5.9.3 Sostenibilidad

Figura 123

Propuesta sostenible Zona Jardines ecológicos



Almacenamiento de aguas lluvias y redistribución

(Peña, 2020)

Figura 124

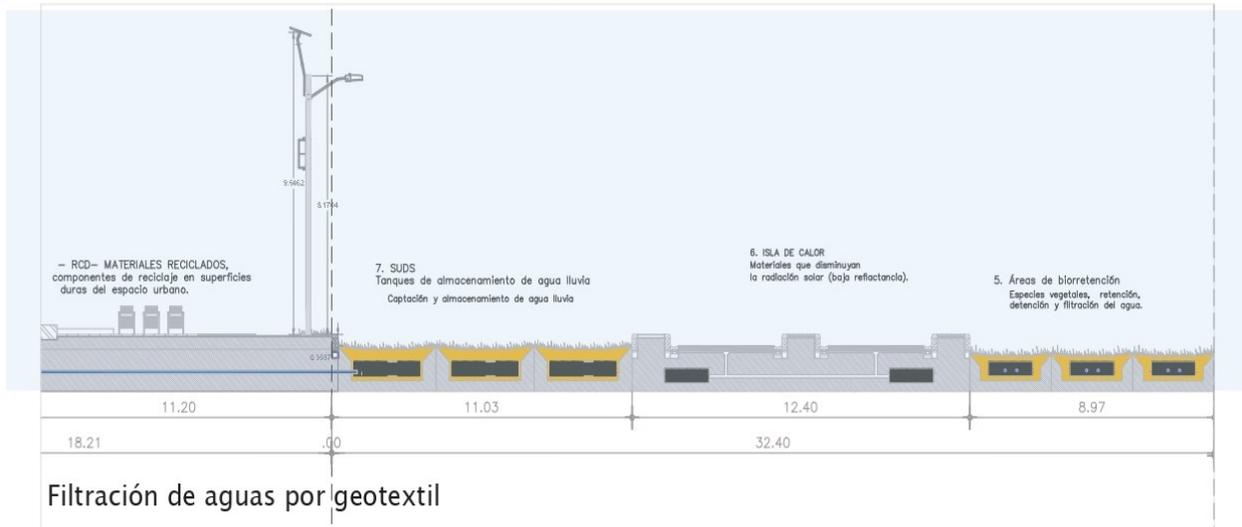
Sistema Drenajes



Tomado de atlantiscorporation.com.au Recuperado en 25 de Abril de 2020

Figura 125

Propuesta sostenible Zona Ronda de manejo ambiental

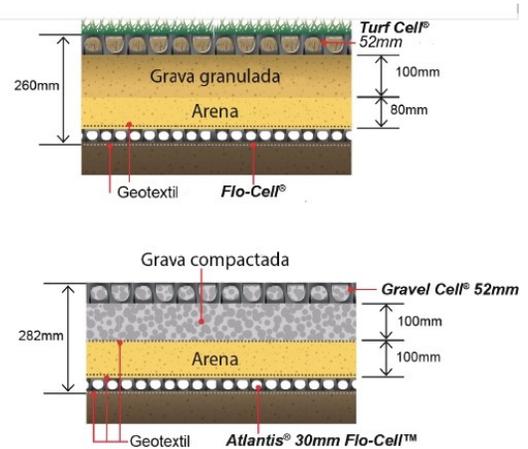
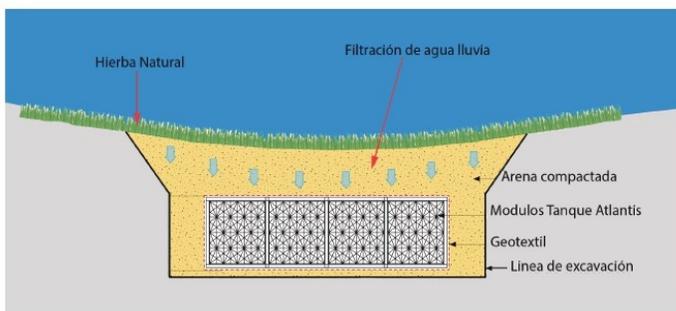


(Peña, 2020)

Figura 126

Sistema Drenajes

PROPUESTA DE DRENAJE SOSTENIBLE
Funcionamiento del tanque



Tomado de atlantiscorporation.com.au Recuperado en 25 de Abril de 2020

5.9.4 Energías renovables y tecnologías limpias

Figura 127

Lámpara Solar



¿Cómo funciona la lámpara solar? Durante el día, el panel solar convierte la energía solar en energía eléctrica almacenándola en la batería recargable. En la noche, la lámpara solar se enciende automáticamente gracias a la energía almacenada. Su autonomía dependerá de las condiciones climatológicas imperantes así como de la claridad durante una determinada estación del año.



Tomado de <https://www.energiasolar.com.co> Recuperado en 25 de Abril de 2020

6. Conclusiones

Durante este proceso académico se puede comprender las dimensiones que implica el diseño de espacios urbanos que respondan a necesidades de la población, lo cual implica que el diseño urbano debe integrarse de forma armónica con su entorno natural que es ofrece las características que dan identidad que posibilitan la apropiación de los espacios públicos por medio del diseño sostenible y el conocimiento que se debe tener sobre las diferentes áreas académicas que intervienen en la planteamiento de un proyecto urbano integral.

La cualificación espacial que ofrece la recuperación de los entornos naturales en áreas de periferia urbana, la revitalización que puede alcanzar la población al reconocer su identidad cultural implícita en la forma en la que se hace la implantación del proyecto urbano y arquitectónico y la coherente apropiación del territorio, buscando oportunidades con las características propias del espacio existente, con la yuxtaposición de las lecturas que se hacen de lugar, así particularmente ofrecer zonas para actividades múltiples que responden a las diferentes necesidades que la población tiene para habitar los espacios público, creando un imagen urbana que logra dotar de significado a la imagen cambiante del paisaje urbano.

7. Bibliografía

Banco Interamericano de Desarrollo. (2017). *Aprender de los países vecinos: Experiencias de ciudades de América Latina en la promoción de la bicicleta como modo de transporte cotidiano*

– Recuperado de

<https://publications.iadb.org/handle/11319/8673#sthash.UPvpflkL.dpuf> [Revisado 15 de febrero de 2017]

Garriz, E. J., & Schroder, R. V. (2014). *Dimensiones del espacio público y su importancia en el ámbito urbano*. Revista Científica Guillermo de Ockham, 12(2), 25–30. Recuperado de

https://www.researchgate.net/publication/277332645_Dimensiones_del_espacio_publico_y_su_importancia_en_el_ambito_urbano [Revisado 15 de Febrero de 2017]

Terraza, H. Rubio, D. Vera, F. (2016). *De ciudades emergentes a ciudades sostenibles*.

Obtenido de: <https://publications.iadb.org/handle/11319/8150>. [Revisado 15 de febrero de 2017]

Delgado, M (1998). *Dinámicas identitarias y espacios públicos*. Revista CIDOB d'Afers

Internacionals; No 43–44 (diciembre 1998 / enero 1999), pp. 17–33. Recuperado de

<https://www.raco.cat/index.php/RevistaCIDOB/article/view/28101> [Revisado 15 de febrero de 2017]

8. Referencias

Alcaldía de Ubaté. (2003). *Plan básico de ordenamiento territorial municipio de Ubaté*.

Recuperado de:

<http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/villadesandiegodeubatecundinama%20rcapbot2003.pdf>

Consejo Municipal de Ubaté. (2003). *Diagnostico plan básico de ordenamiento territorial*.

Recuperado de:

[http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/pot%20E2%80%93%20ubate%20C3%A9%20E2%80%93%20cundinamarca%20E2%80%93%202003%20-%20diagnostico%20E2%80%93%20\(150%20p%C3%A1g%20E2%80%93%20815%20kb\).pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/pot%20E2%80%93%20ubate%20C3%A9%20E2%80%93%20cundinamarca%20E2%80%93%202003%20-%20diagnostico%20E2%80%93%20(150%20p%C3%A1g%20E2%80%93%20815%20kb).pdf)

Car. (2006). *Cuenca rio alto Ubaté 2401-02*. Recuperado de

<https://www.car.gov.co/uploads/files/5ac693ff7f486.pdf>

Contraloría de Cundinamarca. (2016). *Ficha técnica de los sujetos de control*. Recuperado de

<http://www.contraloriadecundinamarca.gov.co/attachment/003%20auditorias/002%20sector%20municipal/003%20fichas%20tecnicas/2017/Ficha%20Tecnica%20EMSERVILLA%20SA%20ESP.PDF>

Congreso de la republica (20 de septiembre de 2007). *Decreto 3600 de 2007 Nivel Nacional*.

Diario Oficial 46757 de septiembre 20 de 2007

El alcalde mayor de Bogotá, (28 de Julio de 2000). *Decreto 619 de 2000 Alcalde Mayor*.

Registro Distrital No. 2197 del 28 de julio de 2000.

El alcalde mayor de Bogotá, D.C. (22 de Julio 2004). *Decreto 190 de 2004 Alcalde Mayor*. Registro Distrital 3122 de junio 22 de 2004.

Congreso de Colombia. (11 de enero de 1989). *Ley 9 de 1989 Nivel Nacional*. Diario Oficial No. 38.650

El presidente de la república de Colombia. (04 de agosto de 1998). *Decreto 1504 de 1998 Nivel Nacional*. Diario Oficial No. 43357 de agosto 6 de 1998

El alcalde mayor de Bogotá D.C. (23 de diciembre de 2003). *Decreto 469 de 2003 Alcalde Mayor*. Registro Distrital 3013 del 23 de diciembre de 2003

Lynch, K. (2000). *La imagen de la ciudad*. Barcelona, España: Gustavo Gili

Cullen, Gordon. (1971). *El paisaje urbano*. Barcelona, España: Blume

Ghel, J. (2006). *La humanización del espacio urbano*. Barcelona, España: Reverté.

BID. (2020). *Laboratorio de ciudades bid*. iadb.org/es/desarrollo-urbano-y-vivienda/programa-ciudades-emergentes-y-sostenibles. Recuperado en 06 de agosto de 2018

BID. (2020). *Laboratorio de ciudades bid*. <https://www.iadb.org/es>. Recuperado en 06 de agosto de 2018

9. Anexos

9.1. Lista De Tablas

Tabla 1	17
---------------	----

9.2. Lista De Figuras

Figura 1	14
Figura 2	16
Figura 3	23
Figura 4	24
Figura 5	25
Figura 6	25
Figura 7	26
Figura 8	27
Figura 9	28
Figura 10	29
Figura 11	29
Figura 12	30
Figura 13	30
Figura 14	34
Figura 15	35
Figura 16	36
Figura 17	36
Figura 18	37
Figura 19	38
Figura 20	41
Figura 21	42
Figura 22	43
Figura 23	45
Figura 24	46
Figura 25	47
Figura 26	47
Figura 27	48
Figura 28	48
Figura 29	49
Figura 30	50
Figura 31	51
Figura 32	53

Figura 33.....	54
Figura 34.....	55
Figura 35.....	56
Figura 36.....	57
Figura 37.....	57
Figura 38.....	58
Figura 39.....	58
Figura 40.....	59
Figura 41.....	59
Figura 42.....	60
Figura 43.....	60
Figura 44.....	61
Figura 45.....	62
Figura 46.....	62
Figura 47.....	63
Figura 48.....	64
Figura 49.....	65
Figura 50.....	66
Figura 51.....	67
Figura 52.....	68
Figura 53.....	69
Figura 54.....	70
Figura 55.....	71
Figura 56.....	72
Figura 57.....	73
Figura 58.....	74
Figura 59.....	74
Figura 60.....	75
Figura 61.....	76
Figura 62.....	77
Figura 63.....	78
Figura 64.....	79
Figura 65.....	80

Figura 66.....	81
Figura 67.....	82
Figura 68.....	84
Figura 69.....	86
Figura 70.....	87
Figura 71.....	89
Figura 72.....	89
Figura 73.....	90
Figura 74.....	90
Figura 75.....	91
Figura 76.....	91
Figura 77.....	92
Figura 78.....	93
Figura 79.....	93
Figura 80.....	94
Figura 81.....	95
Figura 82.....	96
Figura 83.....	97
Figura 84.....	98
Figura 85.....	99
Figura 86.....	99
Figura 87.....	100
Figura 88.....	101
Figura 89.....	102
Figura 90.....	103
Figura 91.....	104
Figura 92.....	105
Figura 93.....	106
Figura 94.....	107
Figura 95.....	107
Figura 96.....	108
Figura 97.....	108
Figura 98.....	109

Figura 99.....	109
Figura 100.....	110
Figura 101.....	110
Figura 102.....	111
Figura 103.....	111
Figura 104.....	112
Figura 105.....	112
Figura 106.....	112
Figura 107.....	113
Figura 108.....	113
Figura 109.....	114
Figura 110.....	114
Figura 111.....	114
Figura 112.....	115
Figura 113.....	115
Figura 114.....	117
Figura 115.....	118
Figura 116.....	119
Figura 117.....	120
Figura 118.....	121
Figura 119.....	122
Figura 120.....	123
Figura 121.....	124
Figura 122.....	125
Figura 123.....	126
Figura 124.....	126
Figura 125.....	127
Figura 126.....	127
Figura 127.....	128