

ECONEDAL

MODELO DE DISEÑO URBANO Y OCUPACIÓN TERRITORIAL PARA LA ARTICULACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL DE LA FRANJA URBANA Y RURAL DEL HUMEDAL LA CONEJERA

Angie Daniela Valderrama Tibaduiza



Programa de Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2020

ECONEDAL

Modelo de diseño urbano y ocupación territorial para la articulación del sistema ambiental de la franja urbana y rural del humedal la conejera

Angie Daniela Valderrama Tibaduiza

Director Proyecto de Grado Arq. Alejandro Medrano



Programa de Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2020

Agradecimientos

Quiero agradecer a mi tutor de tesis de grado, el Arquitecto Alejandro Medrano, ya que, por sus comentarios y alta capacidad de brindar apoyo en este proyecto, se logró alcanzar con objetividad los alcances del mismo.

También quiero agradecer a mis compañeros de la facultad y a mi familia por apoyarme con palabras de aliento reconfortante para seguir con el progreso de esta tesis. En especial agradezco a mis padres por el apoyo incondicional y los ánimos que me daban constantemente para culminar con satisfacción este proyecto.

Resumen

El humedal La Conejera se constituye como un ecosistema en condición de borde en el nor-occidente de la ciudad de Bogotá, allí coinciden y se detienen los procesos de urbanización de la ciudad y los territorios rurales, en el marco de una reserva natural recurrentemente discutida y sin concretar. En este espacio se identifican irrupciones de los paisajes contruidos y agrícolas que, aunque hacen sentido con las funciones y codependencia de ambos sistemas, ponen en riesgo la estabilidad y preservación del ecosistema. Este proyecto persigue la consolidación de un modelo de diseño urbano y ocupación territorial que oriente los mecanismos de integración y articulación de las zonas urbanas y rurales que coinciden con el humedal y propendan por la preservación y respeto de su ecosistema como elemento integral de la estructura ecológica principal de la ciudad, junto con las dinámicas productivas, económicas y habitacionales de la zona. En contraste con lo anterior a nivel micro, el Humedal La Conejera en el que se genera gran cantidad de aguas negras que, desemboca en el río Bogotá, resalta una fragmentación ecológica en el sector por lo que este proyecto se fundamenta con una conectividad urbano - ambiental con la integración de las UPZ 71 Tibabuyes y la UPZ 21 Suba, ya que permite la interrelación y unión de los residentes con la naturaleza, por medio de la transformación espacial, física y social para la calidad de vida con un potencial para el desarrollo urbano, con entornos de la una transpirabilidad, el cual permitirá una imagen de seguridad y estabilidad atractiva para los transeúntes con una solución integral.

Palabras claves: Fragmentación ecológica, Conectividad ecológica, Borde, Desarrollo Sostenible, Planificación del paisaje, Eco-urbanismo.

Abstract

The wetland La Conejera is constituted as an ecosystem in condition of edge in the north-west of the city of Bogotá, there coincide and stop the processes of urbanization of the city and the rural territories, in the context of a nature reserve that has been repeatedly discussed and has not been specified. In this space are identified irruptions of the built and agricultural landscapes that, although they make sense with the functions and codependence of both systems, put at risk the stability and preservation of the ecosystem. This project aims to consolidate a model of urban design and territorial occupation that orients the mechanisms of integration and articulation of urban and rural areas that coincide with the wetland and promote the preservation and respect of its ecosystem as an element integral of the main ecological structure of the city, together with the productive, economic and housing dynamics of the area. In contrast to the above at the micro level, the La Conejera Wetland where a large amount of sewage is generated, which flows into the Bogotá River, highlights an ecological fragmentation in the sector so this project is based on urban connectivity - the integration of the UPZ 71 Tibabuyes and the UPZ 21 Suba, since it allows the interrelation and union of residents with nature, through spatial, physical and social transformation for quality of life with potential for urban development, with breathable environments, which will allow an image of safety and stability attractive to passers-by with a comprehensive solution.

Keywords: Ecological fragmentation, Ecological connectivity, Urban boundary, Sustainable development, Landscape planning, Integral wetland.

Resumo

A zona húmida La Conejera constitui-se como um ecossistema em condição de borda no noroeste da cidade de Bogotá, onde coincidem e se detêm os processos de urbanização da cidade e dos territórios rurais, no âmbito de uma reserva natural recorrente e em aberto. Neste espaço identificam-se irrupções das paisagens construídas e agrícolas que, embora façam sentido com as funções e co-dependência de ambos os sistemas, põem em risco a estabilidade e preservação do ecossistema. Este projeto visa a consolidação de um modelo de desenho urbano e ocupação territorial que oriente os mecanismos de integração e articulação das zonas urbanas e rurais que coincidem com a zona húmida e propõem a preservação e respeito de seu ecossistema como elemento integral da estrutura ecológica principal da cidade, juntamente com as dinâmicas produtivas, econômicas e habitacionais da área. Em contraste com o anterior a nível micro, o Humedal La Conejera em que se gera grande quantidade de águas negras que, desemboca no rio Bogotá, destaca uma fragmentação ecológica no setor pelo que este projecto se baseia numa conectividade urbana - ambiental com a integração das UPZ 71 Tibabuyes e da UPZ 21 Suba, já que permite a inter-relação e união dos residentes com a natureza, por meio da transformação espacial, física e social para a qualidade de vida com potencial para o desenvolvimento urbano, com ambientes da com uma transpirabilidade, o que permitirá uma imagem de segurança e estabilidade atrativa para os transeuntes com uma solução integral.

Palavras chaves: Fragmentação ecológica, Conectividade ecológica, Borda, Desenvolvimento Sustentável, Planejamento da paisagem, Eco-urbanismo.

Tabla de contenido

Introducción	1
• Problema	8
• Pregunta problema	11
Capítulo 1. Marco teórico: dinámicas de un corredor urbanizable y restauración de las conexiones entre diferentes hábitats	21
1.2 Discusión teórica y construcción argumental	21
• Caracterización de los espacios y trayectos a partir del sistema ambiental ..	21
• Permeabilidad incluyente con el medio natural por funcionalidades antrópicas	25
• Dinámicas de vida urbana interrelacionados con espacios naturales	29
1.3 Estado del arte.....	33
• Propuesta de la Alcaldía: “Ciudad Norte” año 2016	33
• Hábitat III.....	35
1.4 Posición teórica orientadora: Dinámicas de un corredor urbanizable.....	37
• Reconponer relaciones de intercambio energético.....	40
• Proteger el estado del ecosistema ante el deterioro	41
• Rehabilitación y recuperar entornos naturales.....	42

•	Equilibrar la necesidad de conectar y oxigenar.....	43
•	Reactivación de dinámicas para la integración	45
1.5	Conclusiones.....	47
2.	REPERTORIOS DE ESTUDIO	¡Error! Marcador no definido.
Capítulo 2. Repertorios de estudio: proyectos arquitectónicos y urbanos de transformación social en contextos de hostilidad.....		
	2.1 Corredor verde de Cali.....	49
	2.2 Quipus verdes: entrelazando naturaleza y sociedad, San Bernardo Chile.....	53
	2.3 Conclusiones	55
3.	APROXIMACION FISICO ESPACIAL AL LUGAR	¡Error! Marcador no definido.
Localidad de suba UPZ 71 de Tibabuyes y UPZ 27 de suba		
		¡Error! Marcador no definido.
Capítulo 3. Aproximación físico espacial al lugar: localidad de suba Tibabuyes y UPZ 27 de suba.....		
	3.1 Antecedentes.....	58
	3.2 Diagnostico multiescalar	58
	3.2.1 Estructura funcional y de soporte de Bogotá – Reserva Thomas Van Der Hammen macro.....	58
	3.2.2 Estructura ambiental de Bogotá – Reserva Thomas Van Der Hammen macro	64
	3.2.3 Estructura forma de Bogotá – Reserva Thomas Van Der Hammen macro .	68
	3.2.4 Estructura económica y social – Reserva Thomas Van Der Hammen macro	72

3.2.5 Estructura funcional y de soporte de UPZ Tibabuyes – Suba y Humedal La Conejera meso	76
3.2.6 Estructura funcional y de soporte de UPZ Tibabuyes – Suba y Humedal La Conejera meso	80
3.2.7 Estructura forma de UPZ Tibabuyes – Suba y Humedal La Conejera meso	83
3.3 Diagnostico áreas homogéneas y unidades del paisaje	85
3.3.1 Unidades del paisaje	86
3.3.2 Transectos urbanos	92
3.3 Conclusiones	97
4. ECONEDAL	¡Error! Marcador no definido.
Capítulo 4. Econedal: modelo de diseño urbano y ocupación territorial para a articulación del sistema ambiental de la franja urbana y rural del humedal la conejera	99
4.1 Tesis	99
4.2 Estrategias	100
4.2.1 Conectar	102
4.2.2 Recuperar	102
4.2.3 Integrar	103
4.2.4 Restaurar	104
4.2.5 Transitar	104
4.2.6 Continuidad	105
4.2.7 Articular	105

4.2.8 Desintegrar	106
4.2.9 Incorporar	106
4.3 Factibilidad.....	111
4.3.1 Alternativa 1	112
4.3.2 Alternativa 2	113
4.3.2 Alternativa 3	114
4.4 Proyecto multiescalar	116
4.4.1 Propuesta meso	117
4.3.2 Propuesta micro	131
Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones	153

Tabla de figuras

Figura 1 Localización UPZ 71. http://veedurriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/UPZ/TIBABUYES.pdf	2
Figura 2 Habitantes de la UPZ Tibabuyes. Secretaria distrital de planeación	3
Figura 3 Equipamientos y aspectos generales UPZ 71 Tibabuyes. Secretaria distrital de planeación	4
Figura 4 Localizacion UPZ 27 Suba http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/documentos/11%20Localidad%20de%20Suba.pdf	5
Figura 5 Habitantes de UPZ Suba. http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/documentos/11%20Localidad%20de%20Suba.pdf	5
Figura 6 Escala macro humedales Bogotá.....	7
Figura 7 Reserva Thomas Van Der Hammen. Adaptado de “Plan de Manejo Ambiental” Secretaria Distrital.	8
Figura 8 Humedal La Conejera area urbano – rural. <i>Adaptación “Localida de Suba”</i>	10
Figura 9 Recorrido peatonal y vehicular entre el Humedal La Conejera y el parque Fontanar del Ri. Elaboracion propia	11
Figura 10 Ideal por M2 según el POT.	12
Adoptado de “Plan de Ordenamiento Territorial” Adoptado de “Plan de Ordenamiento Territorial	12
Figura 11 Borde del Humedal La Conejera. Elaboracion propia	13
Figura 12 Proceso construcción Centro de Felicidad (actualmente). Elaboración propia.....	14
Figura 13 Tomado de “Centro de felicidad de Suba”. Alcaldía Local de Suba. (2018). Adaptado de	15
Figura 14 Conjuntos cerrados y abiertos colindantes con el humedal La Conejera. Adaptado de Mapas Bogotá.	15
Figura 15 Composición del Humedal La Conejera. Adaptado de Mapas de Bogotá	16
Figura 16 Estructura hipotética.....	18
Figura 17 Villa Pinzón. Adaptado de Agencia de noticias Universidad Nacional	22
Figura 18 Articulación hacia la ciudad. Tomado de Google imágenes	23
Figura 19 Articulación con la naturaleza. Adaptado de google imágenes.....	23
Figura 20 Identidad social hacia la naturaleza. Adaptado de google imágenes	24
Figura 21 Inclusión urbano – natural. Adaptado de google imagenes	25
Figura 22 Corredores dentro de la ciudad. Adaptado de google imágenes	25
Figura 23 Transformación urbana. Adaptación google imágenes	27
Figura 24 Conexión de hábitats. Adaptado de google imágenes.....	28
Figura 25 Conexión de hábitats. Adaptado de google imágenes.....	28
Figura 26 Dinámicas de Bogotá. Adaptado de google imágenes.....	29
Figura 27 Conexión de hábitats. Adaptación de google imágenes	31
Figura 28 Desarticulación. Adaptación de google imágenes.	32

Figura 29 Segmentación. Adaptado de google imágenes.....	32
Figura 30 Fragmentación. Adaptado de google imágenes	33
Figura 31 Propuesta “Ciudad Norte “Alcaldía de Bogotá. Alcaldia de Bogotá	34
Figura 32 Planificación	35
Figura 33 Incentivar.....	35
Figura 34 Espacio público	36
Figura 35 Igualdad	36
Figura 36 Ordenamiento de la ciudad.....	36
Figura 37 Conectividad ecológica.....	37
Figura 38 Categorías de análisis propias. Elaboración propia.....	39
Figura 39 Corredor verde de Cali. Adaptado de Espacio Colectivo + OPU.	49
Figura 40 La ciudad como soporte de la Biodiversidad. Adaptado de Espacio Colectivo + OPU.Espacio Colectivo + OPU.	50
Figura 41 Bailodromo” en el Corredor verde de Cali. Adaptado de Espacio Colectivo + OPU.Espacio Colectivo + OPU.	51
Figura 42 Propuesta de re densificación y renovación urbana en Cali. Adaptado de Espacio Colectivo + OPU.Espacio Colectivo + OPU.	52
Figura 43 Modulación y control en biodiversidad. Adaptado de Cerros Isla para el Corredor Verde de San Bernardo.....	53
Figura 44 Per urbanización. Adaptado Cerros Isla para el Corredor Verde de San Bernardo	54
Figura 45 Tejido urbano. Adaptado de Cerros Isla para el Corredor Verde de San Bernardo.....	54
Figura 46 Espacis de trasicion. Adaptado de Cerros Isla para el Corredor Verde de San Bernardo	55
Figura 47 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba Reserva vial. Elaboracion propia	59
Figura 48 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba Residuos de construcción. Elaboracion propia	59
Figura 49 Deterior del borde de la Reserva TVDH. Elaboración propia.....	59
Figura 50 Estructura ecológica principal zona norte de Bogotá. Elaboración propia.....	60
Figura 51 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba. Elaboración propia	61
Figura 52 Estrategias de Bogotá. Elaboracion propia	62
Figura 53 Representación de estrategias. Elaboración propia	63
Figura 54 Diagnostico ambiental Bogotá. Elaboración propia.....	64
Figura 55 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba estructura. Elaboración propia	66
Figura 56 . Elaboración propia	67
Figura 57 Reserva Thomas Van Der Hammen estratificacion. Elabiracion propia	68
Figura 58 Reserva Thomas Van Der Hammen Suelo urbano rual. Elaboracion propia	68
Figura 59 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba densidad predial.....	69
Figura 60 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba alturas. Elaboración propia	70
Figura 61 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba estrategias de forma. Elaboracion propia	71
Figura 62 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba actividad funcional Elaboracion propia	72

Figura 63 Estructura social Bogotá. Elaboracion propia	73
Figura 64 Densidad comercial. Elaboracion propia.....	73
Figura 65 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba densidad poblacional Elaboración propia	74
Figura 66 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba estrategias de forma Elaboración propia	75
Figura 67 UPZ Tibabuyes y Suba – Humedal La Conejera reserva vial. Elaboracion propia	76
Figura 68 Zona rural – Humedal La Conejera. Elaboración propia	77
Figura 69 afectaciones bordes del Humedal La Conejera. Elaboración propia	78
Figura 70 Humedal La Conejera estructura. Google imagenes.....	79
Figura 71 UPZ Tibabuyes y Suba – Humedal La Conejera amenaza por inundación. Elaboración propia	80
Figura 72 Borde Humedal La Conejera. Elaboración propia	81
Figura 73 Borde Humedal La Conejera. Elaboración propia	82
Figura 74 UPZ Tibabuyes y Suba – Humedal La Conejera uso del suelo. Elaboración propia	83
Figura 75 Humedal La Conejera tramos programados. Elaboración propia.....	84
Figura 76 Humedal La Conejera transitabilidad. Elaboración propia	85
Figura 1 Escala macro humedales Bogotá.....	90
Figura 77 Unidades del paisaje. Elaboracion propia	91
Figura 78 Transecto . Elaboración propia	94
Figura 79 Transecto 2. Elaboracion propia	95
Figura 80 Transecto 3 Elaboracion propia	96
Figura 81 Estrategias polígono 1. Elaboración propia.....	102
Figura 82 Estrategias polígono 2. Elaboración propia.....	103
Figura 83 Estrategias polígono 3. Elaboración propia.....	105
Figura 84 Definición de Unidades del paisaje 1. Elaboración propia.....	108
Figura 85 Definición de Unidades del paisaje 2. Elaboración propia.....	109
Figura 86 Definición de Unidades del paisaje 3. Elaboración propia.....	110
Figura 87 Determinaciones de las factibilidades. Elaboración propia.....	111
Figura 88 Alternativa 1 Factibilidad. Elaboración propia	113
Figura 89 Alternatva 2 Factibilidad. Elaboración ropia	114
Figura 90 Alternativa 3 Factibilidad. Elaboración propia	115
Figura 91 Porcentajes de alternativas. Elaboración propia	116
Figura 92 Estrategias de diseño nivel macro. Elaboración propia	118
Figura 93 Proyección puente ALO sobre Humedal La Conejera. Elaboración propia	119
Figura 94 Estrategias de diseño. Elaboración propia	120
Figura 95 Ejes de articulación. Elaboración propia	121
Figura 96 Estructura de movilidad. Elaboración propia.....	122
Figura 97 Usos principales del polígono. Elaboración propia	123
Figura 98 Relación urbano residencial. Elaboración propia.....	124
Figura 99 Especies y flora del Humedal La Conejera, Elaboración propia	125
Figura 100 Arborización de conservación, Elaboración propia.....	126
Figura 101 Arborización urbana. Elaboración propia	126

Figura 102 Expansión Humedal La Conejera Bosque Las Mercedes. Elaboración propia	127
Figura 103 Alturas a nivel macro. Elaboración propia	Figura 102 Expansión Humedal La Conejera Bosque Las Mercedes. Elaboración propia
Figura 103 Alturas a nivel macro. Elaboración propia	127
Figura 104 Llenos y vacíos nivel macro. Elaboración propia	Figura 103 Alturas a nivel macro. Elaboración propia
Figura 104 Llenos y vacíos nivel macro. Elaboración propia.....	128
Figura 105 Relación natural,, perfil general. Elaboración propia	Figura 104 Llenos y vacíos nivel macro. Elaboración propia
Figura 105 Relación natural,, perfil general. Elaboración propia	129
Figura 106 Proyecto escala micro barrio Londres . Elaboración propia	Figura 105 Relación natural,, perfil general. Elaboración propia
Figura 106 Proyecto escala micro barrio Londres . Elaboración propia	130
Figura 107 Transición de cubiertas. Elaboración propia	Figura 106 Proyecto escala micro barrio Londres . Elaboración propia
Figura 107 Transición de cubiertas. Elaboración propia.....	131
Figura 108 Desarrollo natural entrega a manzanas residenciales. Elaboración propia	Figura 107 Transición de cubiertas. Elaboración propia
Figura 108 Desarrollo natural entrega a manzanas residenciales. Elaboración propia	132
Figura 109 Transición peatonal. Elaboración propia	Figura 108 Desarrollo natural entrega a manzanas residenciales. Elaboración propia
Figura 109 Transición peatonal. Elaboración propia	133
Figura 110 Transición peatonal. Elaboración propia	Figura 109 Transición peatonal. Elaboración propia
Figura 110 Transición peatonal. Elaboración propia	134
Figura 111 Detalle zonas de permanencia. Elaboración propia	Figura 110 Transición peatonal. Elaboración propia
Figura 111 Detalle zonas de permanencia. Elaboración propia	134
Figura 111 Detalle zonas de permanencia. Elaboración propia	135
Figura 112 Franjas de transición. Elaboración propia	135
Figura 113 Permanencias ambientales. Elaboración propia	Figura 112 Franjas de transición. Elaboración propia
Figura 113 Permanencias ambientales. Elaboración propia.....	136
Figura 114 Relación espacial. Elaboración propia	Figura 113 Permanencias ambientales. Elaboración propia.....
Figura 114 Relación espacial. Elaboración propia.....	137
Figura 114 Relación espacial. Elaboración propia.....	138
Figura 115 Tipologías de manzanas. Elaboración propia.....	138
Figura 116 Centros de manzana. Elaboración propia	Figura 115 Tipologías de manzanas. Elaboración propia.....
Figura 116 Centros de manzana. Elaboración propia	139
Figura 117 Relación edificio, zonas de permanencia. Elaboración propia	Figura 116 Centros de manzana. Elaboración propia
Figura 117 Relación edificio, zonas de permanencia. Elaboración propia.....	140

Figura 117 Relación edificio, zonas de permanencia. Elaboración propia	141
Figura 118 Morfologías de manzana. Elaboración propia	
Figura 117 Relación edificio, zonas de permanencia. Elaboración propia	141
Figura 118 Morfologías de manzana. Elaboración propia	142
Figura 119 Conectividad vial y entre manzanas. Elaboración propia	
Figura 118 Morfologías de manzana. Elaboración propia.....	142
Figura 119 Conectividad vial y entre manzanas. Elaboración propia	143
Figura 120 Huertas urbanas ECONEDAL. Elaboración propia	
Figura 119 Conectividad vial y entre manzanas. Elaboración propia	143
Figura 120 Huertas urbanas ECONEDAL. Elaboración propia	144
Figura 121 Relación espacio y usuario con Huertas urbanas. Elaboración propia	
Figura 120 Huertas urbanas ECONEDAL. Elaboración propia.....	144
Figura 121 Relación espacio y usuario con Huertas urbanas. Elaboración propia	145
Figura 122 Relación naturaleza con usuario. Elaboración propia	
Figura 121 Relación espacio y usuario con Huertas urbanas. Elaboración propia.....	145
Figura 122 Relación naturaleza con usuario. Elaboración propia	146
Figura 123 Perfil de estructura en relación con el usuario y el ecosistema. Elaboración propia	
Figura 122 Relación naturaleza con usuario. Elaboración propia.....	146
Figura 123 Perfil de estructura en relación con el usuario y el ecosistema. Elaboración propia ..	147
Figura 124 Integración ciclo vía. Elaboración propia	
Figura 123 Perfil de estructura en relación con el usuario y el ecosistema. Elaboración propia.....	147
Figura 124 Integración ciclo vía. Elaboración propia	148
Figura 125 Integración al usuario con cuerpos de agua. Elaboración propia	
Figura 124 Integración ciclo vía. Elaboración propia	148
Figura 125 Integración al usuario con cuerpos de agua. Elaboración propia	149
Figura 126 Detalle de mobiliario urbano. Elaboración propia	
Figura 125 Integración al usuario con cuerpos de agua. Elaboración propia.....	149
Figura 126 Detalle de mobiliario urbano. Elaboración propia	150
Figura 126 Detalle de mobiliario urbano. Elaboración propia.....	150

SIGLAS

INSTITUCIÓN	SIGLAS
Corporación autónoma regional de Cundinamarca	CAR
Plan de manejo ambiental	PMA
Secretaria distrital de planeación	SDP
Fundación humedal La Conejera	FHC
Unidad de planeamiento zonal	UPZ
Departamento administrativo del medio ambiente	DAMA
Plan de ordenamiento territorial	POT
Centro de felicidad	CEFE
Agricultura urbana y periurbana	AUP

ECONEDAL

Introducción

El proyecto se encuentra en la localidad de Suba con vías de acceso al costado nororiental la Avenida Corpas, al suroriental se encuentra la AV. Suba que direcciona al barrio Compartir, y la avenida las Mercedes que establece una conexión entre los barrios Londres, Las Mercedes, La Plata, Las Acacias y Villa del campo; la proyección de la avenida Ciudad de Cali, la cual pasará inmediatamente al extremo oriental del humedal La Conejera, es paralela a la Avenida Longitudinal de Occidente (ALO) que cruzaría el humedal a través de un puente, dando una conectividad con la Av. San José, la cual viene del oriente y continuará hasta tener una intersección con la ALO. El Humedal es parte de la quebrada La Salitrosa, incluyendo en este su propia microcuenca, teniendo en cuenta que la quebrada vierte aguas residuales a 22 barrios, contaminadas del mismo ecosistema. “Este ecosistema ha logrado una intensificación de oportunidades económicas de la región y está considerado como Parque Ecológico Distrital, el cual tiene como uso contemplativo, según lo propuesto por el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, el cual da como prioridad la conservación de la biodiversidad”. (DAMA, 2.000, p. 29).

El Humedal La Conejera oscila con 58.9 Ha, actualmente la temperatura es de 12.6°C y la humedad esta entre el 60% y el 65%. Se reorganizara el área de intervención, mediante una relación entre lo urbano y lo rural caracterizándose por un crecimiento exponencial del territorio con dinámicas que desarrollen un espacio socioeconómico reflejado en asentamientos que no están planificados; esto permite que se genere una condición de habitabilidad por factores como lo es el deterioro ambiental por el residuo de aguas negras dentro del Humedal La Conejera y la inequidad que tiene el área urbana-rural con el paisaje social y cultural. La reserva limita con el parque Fontanar del Río el cual tiene una extensión de 15 Ha. el cual cuenta con una conectividad directa con el Centro de Felicidad de la localidad de Suba que actualmente se encuentra en proceso de construcción.

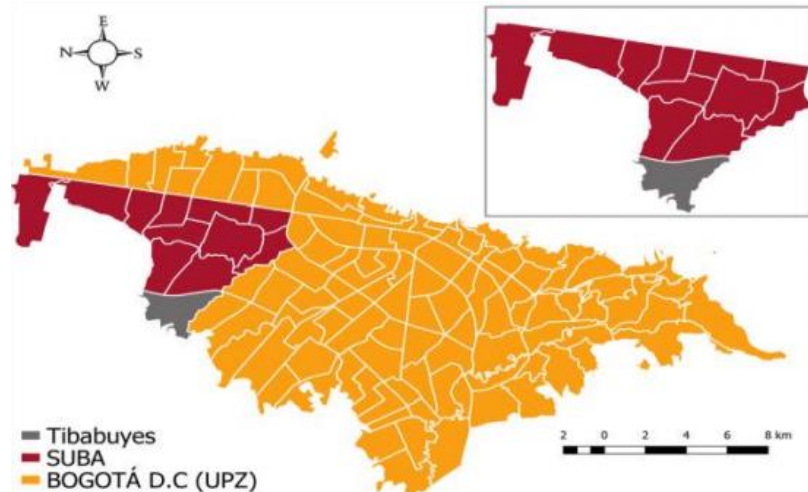
La propuesta aborda modelos de ocupación para un sector más compacto que re densifique el eje ambiental, teniendo en cuenta la demanda de viviendas que presenta este sector, como lo afirma el sociólogo urbano

ECONEDAL

François Ascher: “Espacios urbanos compactos, con expansión inseparables de la condición metropolitana de los individuos” (Ascher. F. 2009, Diario de un Hipermoderno). Los espacios de transición entre lo natural y lo integral, generan un significado para la configuración hacia lo natural conservando el ecosistema como se puede lograr en el Humedal de La Conejera, para una relación entre la espacialidad paisajística y el medio ambiente. Mediante el análisis de la reestructuración del borde del Humedal de La Conejera, da como resultado la solución de dificultades sin antes una planificación benéfica que oriente y atienda el impacto negativo hacia el medio ambiente; de esta manera se pretenden generar espacios que tengan una relación y articulación con el territorio sostenible y productivo que integre el medio ambiente, con el fin de mitigar fragmentos ecológicos que permita establecer un desarrollo sostenible para el sector, por el deterioro ambiental del residuo de aguas negras en el humedal provocado por los hogares, la falta de transpirabilidad y continuidad vial, lo que ocasiona inseguridad y mal uso del borde del humedal. Se contemplan una serie de aspectos importantes para dar inicio a las condiciones y problemáticas que se han generado en el lugar de estudio del presente proyecto, teniendo en cuenta los recursos con lo que se cuentan en la zona y la posibilidad que hay mediante una justificación y una proyección hacia el proyecto, teniendo en cuenta como problema principal la desarticulación entre el entorno urbano-rural del Humedal La Conejera y los barrios colindantes al mismo.

Figura 1 Localización UPZ 71.

<http://veeduriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/UPZ/TIBABUYE S.pdf>



ECONEDAL

La UPZ 71 de Tibabuyes cuenta con 20 barrios, de los cuales el presente proyecto contara con la intervención de en 3 barrios de estos los cuales son Sabana de Tibabuyes, Compartir Suba y Fontanar del Rio, esto con el fin de poder generar un borde acorde y relacionado a la demografía, la economía y la cultura que actualmente se presenta en el sector, de manera que estratégicamente estas áreas que están influenciando en ciertas dinámicas importantes para los habitantes, tengan una conectividad reciproca hacia un espacio natural y rural.

La densidad poblacional que se presenta el a UPZ Tibabuyes refleja una gran importancia para el área noroccidental del Humedal La Conejera, brinda de esta manera un reflejo directo en la población del área rural y campesino, que son benefactores igualmente de la urbanización de los 3 barrios mencionados anteriormente de la UPZ, con esto se pretende manifestar de alguna manera la importancia del suelo rural y urbano, ya que así como el suelo urbano brinda benéficos a la comunidad del área rural, así mismo este proyecto tiene como finalidad dar un beneficio a los habitantes del área urbana un provecho del suelo rural, mediante implementación de más cultivo a los que actualmente ya existen.

Figura 2 Habitantes de la UPZ Tibabuyes. Secretaria distrital de

VARIABLE	UPZ: Tibabuyes	Localidad: SUBA	BOGOTÁ D.C
Extensión urbana (hectáreas)	662	5.773	37.752
Población urbana (habitantes)	265.459	1.280.642	8.044.713
Densidad poblacional urbana	401 hab/ha	222 hab/ha	213 hab/ha
Barrios**	20	119	1.162

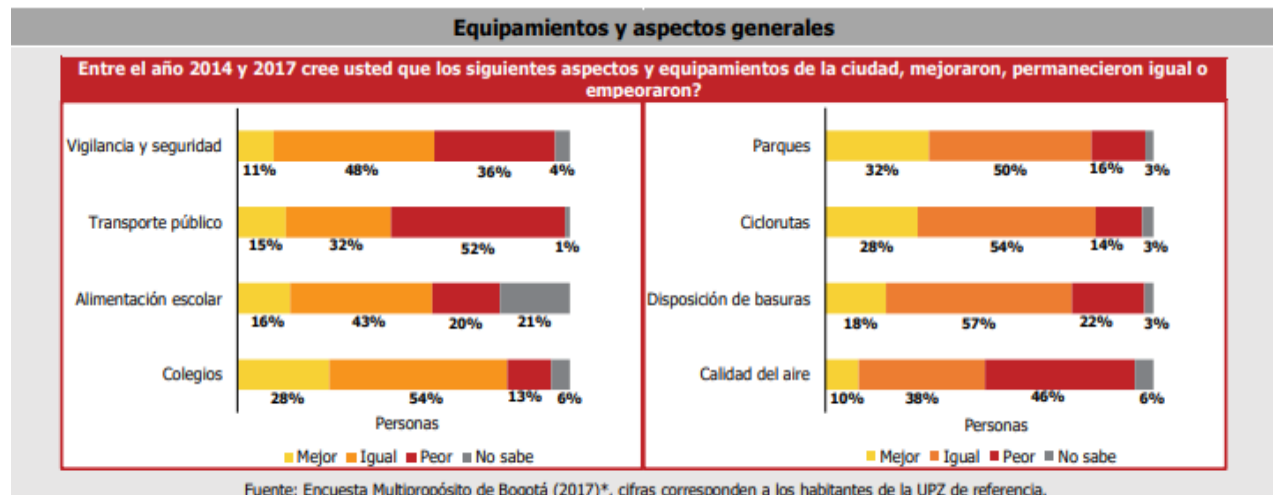
Fuente: Encuesta Multipropósito de Bogotá (2017)* y Secretaría Distrital de Planeación.

**Únicamente se tienen en cuenta cifras que corresponden a la cobertura de UPZ.

ECONEDAL

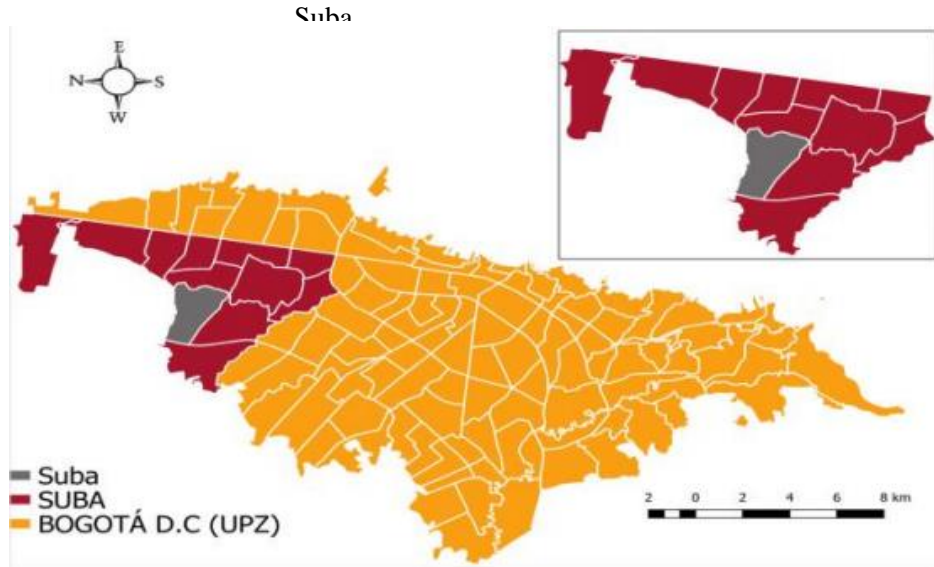
La proyectualidad con esta intervención se generara a partir de una cualificación de los espacios en continuidad que actualmente existen dando como finalidad entender cada espacio de transición entre lo urbano, natural y rural, y así poder evidenciar los aspectos más necesarios para aportar un proyecto buen sea implementar la zona natural, algún equipamiento acorde con las necesidades del sector por medio de un mejoramiento o cambio total del sistema funcional vial en los tres sectores de actuación.

Figura 3 Equipamientos y aspectos generales UPZ 71 Tibabuyes. Secretaria distrital de planeación



La UPZ 27 de Suba tiene 14 barrios de los cuales se hará intervención directa a 4 de estos barrios los cuales son Las Mercedes, Londres, San José y Almendros, esto permitirá una intervención pertinente en el borde urbano natural de manera que se relacione con la estructura que actualmente existe, brindando un detonante en el sistema ambiental, ya que por su contaminación no permite que se dé un provecho suficiente del Humedal La Conejera, esto con el fin de dar descontaminación en toda la ronda hidráulica de la quebrada La Salitrosa, la cual tiene continuidad que desemboca en el Rio Bogotá de manera constante hasta los Cerros La Conejera al nororiente del humedal.

Figura 4 Localización UPZ 27



Los habitantes del sector de Suba a comparación de los de Tibabuyes, son menos, sin embargo, se debe considerar que en este sector que es e nororiente del humedal La Conejera, tiene una reducción de alto riesgo de inundación a comparación del sector hacia el barrio Fontanar del Rio en la UPZ Tibabuyes, a comparación de este las contaminaciones permanentes interna y externa al humedal, pero prevalece en esta zona de la UPZ de Suba la invasión conjuntos residenciales y de viviendas de barrio.

Figura 5 Habitantes de UPZ Suba.

<http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/documentos/11%20Localidad%20de%20Suba.pdf>

VARIABLE	UPZ: Suba	Localidad: SUBA	BOGOTÁ D.C
Extensión urbana (hectáreas)	653	5.773	37.752
Población urbana (habitantes)	158.990	1.280.642	8.044.713
Densidad poblacional urbana	244 hab/ha	222 hab/ha	213 hab/ha
Barrios**	14	119	1.162

Fuente: Encuesta Multipropósito de Bogotá (2017)* y Secretaría Distrital de Planeación.

**Únicamente se tienen en cuenta cifras que corresponden a la cobertura de UPZ.

ECONEDAL

Actualmente la flexibilidad que presentan los humedales en el mundo es denotada por una variabilidad en el clima, con organismos biológicos que son asociados con características que tiene a sus alrededores con zonas naturales y cuerpos de aguas, en donde uno de los principales riesgos de estas reservas está dominado por el sistema de inundación, los cuales en determinados períodos es estable tanto en las zonas acuáticas como en las terrestres. Como se nombra en el documento Ramsar: “El panorama es sombrío. Las estimaciones científicas muestran que desde 1900 ha desaparecido el 64% de los humedales del planeta. La pérdida es aún mayor en algunas regiones, sobre todo en Asia” (Ramsar, 2015, p. 2).

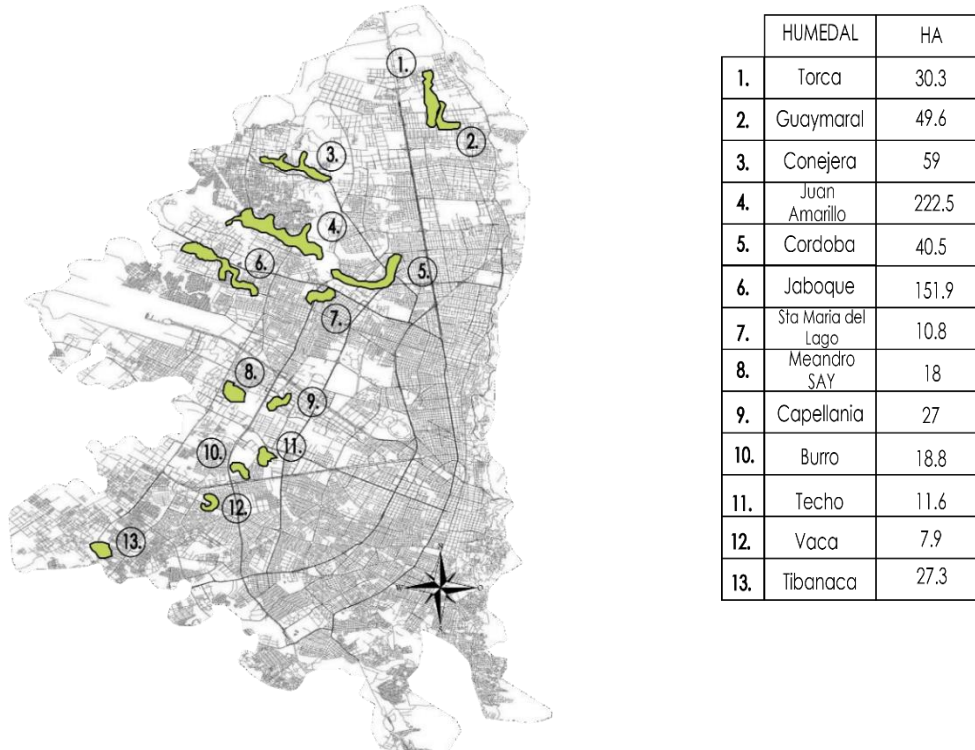
Las graves problemáticas que acarrea consigo la Reserva se encuentra en sus bordes, los cuales se han visto afectados por la presión de las dinámicas urbanas, y por la concepción de estos como un límite estático que divide dos formas de uso del suelo, diversas vocaciones y distintas realidades, sin lugar a la interacción de los actores que las conforman, los bordes-urbano rurales, el intercambio de flujos no realiza de manera equitativa, extrayendo sus recursos hasta llevar al límite las capacidades del suelo y del entorno, generando tensiones y dificultades sociales y económicas para el sector rural, el cual cede a la presión al no verse como elemento activo dentro de esta dinámica de retroalimentación. “Aunque los humedales continentales están desapareciendo a un ritmo mayor que los humedales costeros, estos están en peligro de desaparecer en todo el mundo” (Ramsar, 2015, p. 2).

La desintegración que actualmente se presentan en los humedales en la ciudad como se presentó en el humedal el burro en la localidad de Kennedy repercurrió a situaciones precarias en aspectos ambientales relacionados a la contaminación, a una fractura ambiental del mismo, estando este dividido e invadido por viviendas no declaradas legalmente para establecerse en la zona, a lo que nos lleva a invasión residencial por habitantes de calle, generando un valor paisajístico muy negativo en el sector, con altas cifras de delincuencia. Con lo anterior se presentó el mal acondicionamiento que tiene los cuerpos hídricos que tenía el humedal; con esto se puede llegar a concluir la importancia que generan los humedales y sistemas ambientales de la ciudad, no solo como estructuración de la misma mediante una conectividad, sino para

ECONEDAL

el mejoramiento de situación a nivel del espacio, en el que los habitantes puedan considerar ser partícipes del mismo, con el fin de lograr disminuir la delincuencia y contaminación a causa igualmente de decaimiento de los sistemas ecológicos y falta de cultura de la población residente y flotante de estas áreas de conservación.

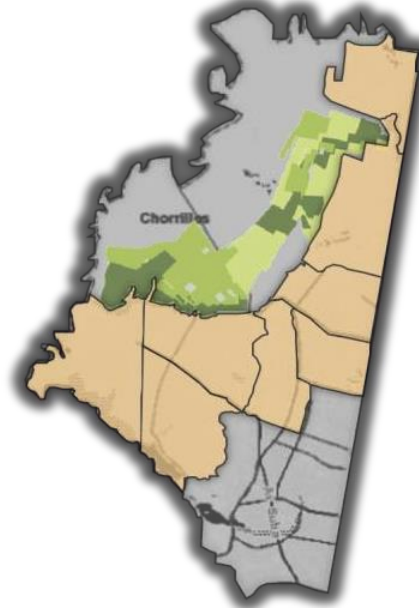
Figura 6 Escala macro humedales Bogotá



Fuente. Adaptado de "Plan de Manejo Ambiental" Secretaria Distrital.
http://www.ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=115426b5-4dd2-4c92-a772-fc1784fe0d2b&groupId=3564131

Actualmente Bogotá tiene una estructura ecológica principal la cual integra elementos que desempeñan un papel importante especialmente en zonas de urbanización, como se refleja en la Reserva Thomas Van Der Hammen, los cerros La Conejera y el Río Bogotá lo que genera la desarticulación de estos ecosistemas entre sí, que no solo acelera los procesos de extinción, también tiene graves repercusiones en las dinámicas del paisaje de una ciudad dificultando la lectura del paisaje y la relación sostenible entre lo rural y lo urbano.

Figura 7 Reserva Thomas Van Der Hammen.
Adaptado de “Plan de Manejo Ambiental” Secretaria
Distrital.



- **Problema**

Las rupturas de los ecosistemas en el medio ambiente generan unas controversias entre aspecto tanto ambientales como científicos. “En la medida en que los procesos de reducción y fragmentación de hábitats son apuntados por la comunidad científica como una de las principales causas, si no la principal, de la actual crisis de biodiversidad” (Primack, 2002, p.22). La fragmentación de estos ecosistemas no solo acelera los procesos de extinción, también tiene graves repercusiones en las dinámicas del paisaje de una ciudad dificultando la lectura del paisaje y la relación sostenible entre lo rural y lo urbano.

Esta es una reserva ambiental tan solo el 7,78% del territorio está dedicado a actividades de conservación y preservación, en contraposición, las actividades como el relleno de escombros corresponde a un 3,71% y las Industrias 1,06% del área de la Reserva, siendo el uso agropecuario el que mayor porcentaje presenta 69,91% (Corporación Autónoma Regional, 2014, p. 3). El espacio público no está considerado en el sector teniendo en cuenta el centro en construcción La Felicidad Fontanar del Rio que colinda con el Parque Fontanar del Rio, los cuales no tienen esclarecido una vía principal de acceso; en la parte posterior de estos

ECONEDAL

proyectos se encuentran viviendas en las que no se define un eje principal para el desarrollo de la estructura vial, provocando una desarticulación con el medio ambiente por el tipo de vías que no están definidas, según el profesor Julio Carrizosa; “Bogotá se aproxima al caso donde el deterioro del medio biofísico también conlleva a un deterioro socioeconómico” (Carrizosa, 2012, g. 286). La ruta para las bicicletas no está delimitada, por tanto, en la zona no hay un espacio determinado de apropiación con el entorno hacia los habitantes, lo que también produce un deterioro ambiental por los desechos que se prestan el sector.

El Humedal La Conejera vías secundarias que dividen el Humedal La Conejera con el parque Fontanar del Río como lo es la calle 146 la cual no está parametrizada con un recorrido continuo en un buen estado, al igual que una vía alterna que se generó por la comunidad, paralela a la calle 145, en donde se estableció un tipo bahía allí mismo, para el parqueo de vehículos de servicio público justo en el espacio de parametrización del puente de la ALO, la cual no está definida y tampoco tiene una señalización, lo que provoca afectaciones sociales. De esta manera se determinan déficit en el sistema vial por la poca cantidad de las vías tanto principales como secundarias que tiene el Humedal La Conejera para tener un ingreso más accesible, que se definan trayectos peatonales y para bici usuarios con el fin de mitigar el impacto de contaminación que se produce por el smok de los vehículos generando una relación de esta contaminación directamente con las especies del Humedal, y la contaminación que los habitantes o visitantes producen en las mismas vías de acceso por falta de pertinencia hacia el mismo y la desintegración del valor paisajístico que se produce por la contaminación. Lo anterior se plantea dar una solución con alternativas de acceso al Humedal, con unos caminos peatonales, en los cuales permitirá que estos caminos tengan un remate medianamente cercano a la quebrada Salitrosa con el fin de generar varias zonas de permanencia para los habitantes del sector, en donde se pueda no solo tener estos recorridos, sino que se pueda obtener una inclusión ambiental con el ecosistema que nos ofrece el Humedal La Conejera.

Figura 8 Humedal La Conejera area urbano – rural. Adaptación “Localida de Suba”



El Humedal La Conejera y el poco aprovechamiento de las zonas abandonas aledañas a las viviendas que presentan inseguridad y pocas oportunidades sociales en el sector. El Humedal ante la integridad social tanto para los habitantes como los visitantes del sector, aumenta en una gran proporción ante la problemática que se genera en el mismo, por su constante contaminación de desechos y aguas residuales, lo que se originan por la poca apropiación de los residentes y la no conciencia de la importancia de tener un hábitat ambiental y una integración del mismo para tener beneficios del mismo, lo que aparca a un hecho que gradualmente según el Plan de manejo ambiental informa: “Hoy en día, el acceso al humedal es controlado, siguiendo las recomendaciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del Humedal, de forma que no se supere la capacidad de carga determinada por día”. (Plan de Manejo Ambiental Humedal La Conejera, 2006, p. 246). Los anteriores hechos permiten a problemáticas del consumo de sustancias psicoactivas en varias zonas del humedal, vandalismo en las obras realizadas, ruptura del cerramiento del humedal, acceso por zonas no autorizadas, robo y daño de la señalización del humedal, robos y prácticas de actividades no autorizadas dentro del humedal, uso no apropiado del cerramiento del mismo, entre otros. La interacción de los actores que las conforman, los bordes-urbano rurales, y los bordes urbano-naturales

ECONEDAL

el intercambio de flujos no realiza de manera equitativa, extrayendo sus recursos hasta llevar al límite las capacidades del suelo y del entorno natural, generando tensiones y dificultades sociales, económicas para el sector rural, el cual cede a la presión al no verse como elemento activo dentro de esta dinámica de ciudad ignorada como recurso crítico de la economía urbana de la ciudad.

Figura 9 Recorrido peatonal y vehicular entre el Humedal La Conejera y el parque Fontanar del Ri. Elaboracion propia



Teniendo en cuenta lo anterior, y en base a las problemáticas que se presentaron en el borde del Humedal La Conejera, se plantea la siguiente pregunta problema:

- **Pregunta problema**

¿Cómo articular la estructura ecológica principal del Humedal La Conejera con la UPZ 71

Tibabuyes y UPZ 27 Suba para la recuperación del ecosistema?

La reserva debe ser protegido y preservado como necesidad primaria de todas las ciudades, esto incluye el propiciar la continuidad ecológica entre las áreas protegidas, uniéndolo mediante elementos diseñados que reparen la fragmentación actual y generar un modelo de desarrollo basado en las condiciones propias del lugar, encontrando así un balance adecuado entre la expansión y conservación. Es pertinente la creación y

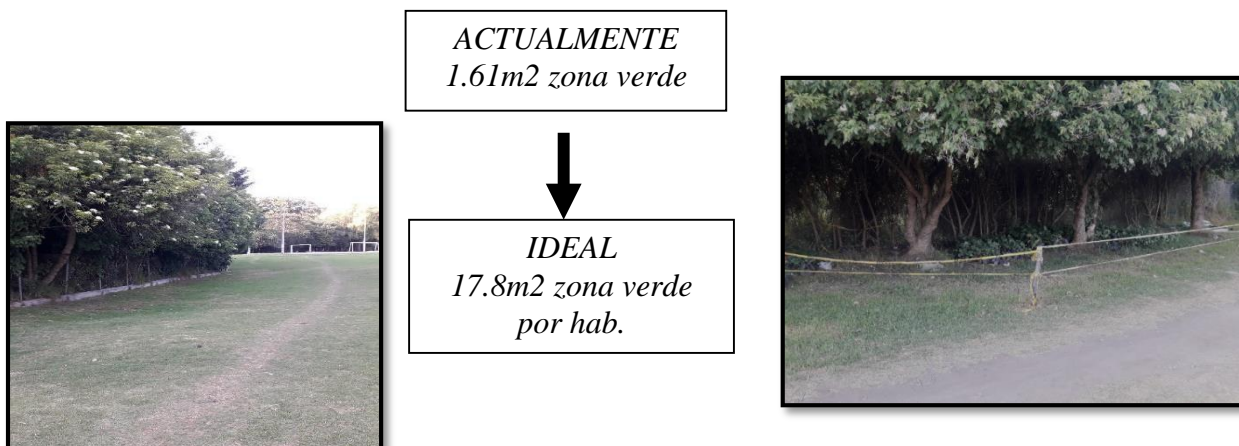
ECONEDAL

fortalecimiento espacios de transición entre dos o varios ecosistemas distintos que sean capaces de aprovechar sus recursos sin alterar las condiciones del medio ambiente y que integre a todos los elementos involucrados dentro de la ciudad, de manera tal que mejore la calidad de vida y fortalezca sus vínculos con la naturaleza. Se debe entender que en primera medida hay que restaurar y recuperar los elementos ecológicos que han sufrido alteraciones a través de los años, y de esta manera en segunda medida, desplegar infraestructura y funcionamientos que garanticen la capacitación y la enseñanza acerca de la importancia de estos elementos naturales en tiempos de cambio climático y después de esto poder proponer acciones de diseño pasivo que dinamicen y potencien estos ecosistemas, como actividades pasivas de bajo impacto.

Figura 10 Ideal por M2 según el POT.
Adoptado de “Plan de Ordenamiento Territorial Adoptado de “Plan de Ordenamiento Territorial



Figura 11 Borde del Humedal La Conejera. Elaboracion propia



Es importante generar una interrelación delimitada con un borde entre el Humedal de la Conejera, las viviendas del sector y los establecimientos con el parque Fontanar del Río y el Centro de Felicidad, caracterizándose por un crecimiento exponencial en donde la población urbana sea integrada mediante un sistema ecológico por estructuras ambientales que rodean el humedal, ejerciendo dinámicas que desarrollen territorios socioeconómicos con proyecciones que entablen accesibilidades, demandada por las vías principales y reflejadas en asentamientos con un desarrollo urbano no planificado por la informalidad y desarticulación de la estructura ecológica. Esto genera un deterioro ambiental por el residuo de aguas negras en el Humedal de La Conejera con un déficit de sistemas funcionales por los conflictos evidenciados, en zonas verdes, uso de espacio público, uso inapropiado del Humedal, paisaje socio - cultural delimitado en el barrio Londres y la invasión que se está presentando por las viviendas del sector y el conjunto residencial Los Arrayanes. Sin embargo, se debe tener en cuenta ciertos aspectos que brinda el humedal internamente, como lo son:

ECONEDAL

- El Humedal de La Conejera recibe al año 1.600 visitantes
- Cuenta con 2.200 metros de senderos
- El humedal tiene ecobus para charlas a visitantes y baño
- El Centro de Felicidad beneficia a 385.000 personas

Al noroeste del Humedal La Conejera se encuentran conjuntos residenciales como Villas de Hato Chico, culminando el Humedal en el barrio Compartir etapa 1, en donde está establecido un cuidado y una apropiación del borde del humedal, con aproximadamente 2 entradas no permitidas, pero aun así el reconocimiento y la importancia del cuidado por los habitantes tanto con las basuras como el entorno que se permite junto con el jardín infantil justo al frente de la entrada principal del humedal.

Figura 12 Proceso construcción Centro de Felicidad (actualmente).
Elaboración propia



Figura 13 Tomado de “Centro de felicidad de Suba”. Alcaldía Local de Suba. (2018). Adaptado de



El plan de ordenamiento territorial (POT) plantea cuatro usos principales para los humedales:

1. Conservación de la biodiversidad
2. Usos condicionados como investigación científica
3. Educación ambiental
4. Renovación pasiva y contemplativa

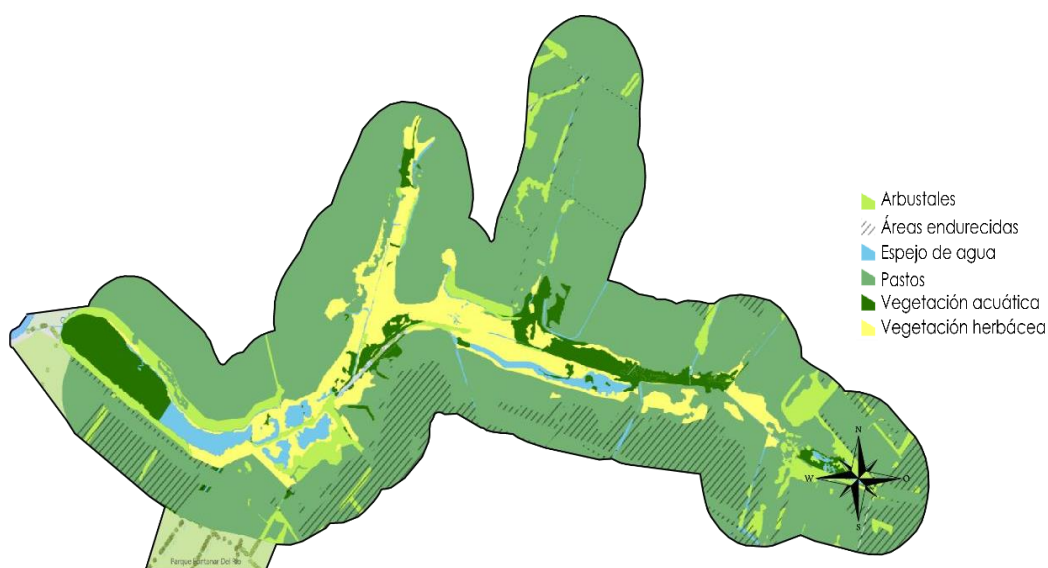
Figura 14 Conjuntos cerrados y abiertos colindantes con el humedal La Conejera. Adaptado de Mapas Bogotá.



ECONEDAL

La anterior imagen contempla el borde urbanizable en el que se encuentra el sector de Fontanar del Río, el barrio Compartir Suba y el barrio Londres, evidenciando las viviendas que están definidas dentro de un conjunto residencial y las que no, y las viviendas que están en barrio abierto. Es de vital importancia el mejoramiento en algunas zonas por parte de la Fundación Humedal La Conejera ya que ellos determinan junto con la Secretaria de Desarrollo Económico en el 2009. “En el proceso de defensa, recuperación y manejo racional del humedal La Conejera participan 25 colegios que se encuentran ubicados en la microcuenca hidrográfica del humedal, a través de proyectos ambientales escolares (PRAES) y/o el servicio social” (Fundación Humedal La Conejera, 2016, p. 56)

Figura 15 Composición del Humedal La Conejera. Adapatado de Mapa de Bogotá



A continuación, se muestran las estrategias definidas del POT para la UPZ 71 Tibabuyes y la UPZ 27 Suba:

1. Con la estructura ecológica principal, el POT propone mantener y preservar la ronda del río Bogotá junto

ECONEDAL

con los parques ecológicos distritales de los humedales Juan Amarillo y La Conejera.

- 2.** Reubicación de la población localizada en zonas de riesgo y con esto evitar la ocupación legal y generar actividades complementarias.
- 3.** Se propone construir en relación con el espacio público la recuperación del mismo, aún más en los sectores que no tiene esta relación y espacio de recreación
- 4.** Recuperar las rondas de los ríos y quebradas aledañas para la integración en las nuevas zonas verdes.

Es pertinente demostrar la importancia, de las articulaciones y conexiones que integran los ecosistemas hacia las comunidades, que vinculen de nuevo al hombre y al medio ambiente. Esta relación será determinante para el futuro sostenible de nuestras ciudades no solo por la importancia de preservar estos ecosistemas frente al cambio climático, sino también porque cumple un papel esencial en la consolidación y fortalecimiento de la identidad, la creación y fortalecimiento en espacios de transición entre dos o varios ecosistemas distintos que sean capaces de aprovechar sus recursos sin alterar las condiciones del medio ambiente y que integre a todos los elementos involucrados dentro de la ciudad, de manera tal que mejore la calidad de vida y fortalezca sus vínculos con la naturaleza. Se permite una conceptualización para el desarrollo urbano en Bogotá de manera que da una gran importancia para la articulación de zonas que no se relacionan mutuamente pero que integradas tienen un gran potencial urbano-ecológico.

Este proyecto urbano ambiental se logrará con la articulación entre el Humedal La Conejera y las UPZ 71 Tibabuyes y 27 Suba, permitiendo una inclusión de la comunidad del sector y la población flotante, participe de los nuevos proyectos de la zona y del Humedal La Conejera, en donde se tenga un sentido de pertenencia para los usuarios, con espacios interactivos que garanticen seguridad para realizar actividades de desarrollo cultural, fomentando la recreación social, zonas de investigación y áreas de producción agrícola para el

ECONEDAL

beneficio económico y cultural que pueden ofrecer los espacios definidos para la intervención del proyecto, a una escala meso y micro, con el fin de dar un reconocimiento importante al Humedal La Conejera a nivel de ciudad para obtener un desarrollo integro a la ciudadanía en el ámbito rural, natural y urbano, congruente con definiciones estratégicas del sistema ambiental y funcional vial.

Figura 16 Estructura hipotética



De lo contrario se pretende buscar e integrar un eje ambiental con equipamientos públicos que por sus actividades hacia la comunidad para que se obtenga una conectividad con un crecimiento entre el objeto arquitectónico, como es el Centro de Felicidad en el que se genere un eje urbano para el aprovechamiento de espacios que no están proporcionando permanencia, no solo dentro del parque Fontanar y el Centro de Felicidad de Suba, sino a sus alrededores, con la inclusión del Humedal de La Conejera, el cual generará un mejor ambiente para el sector y un aparcamiento por parte de empresas de transporte quienes parquean en los espacios libres.

ECONEDAL

Teniendo en cuenta lo anterior se plantearán a continuación iniciativas objetivas a las cuales se pretende llegar mediante procesos circunstanciales que se presenten y sean acordes al proyecto.

- **Articular el sistema ambiental del Humedal La Conejera con su contexto urbano y rural contiguo a través de una configuración de diseño urbano y ocupación del territorio para una armonización entre lo rural, lo natural y lo urbano.**

- Recuperar la estructura ecológica que brinda el Humedal de La Conejera para su adaptación, mediante herramientas de intervención urbana, donde se entable un recorrido para el aprovechamiento del paisaje y conservación de elementos naturales.

- Identificar estrategias del desarrollo urbano, con espacios óptimos para el crecimiento ambiental que permita emplear cada zona establecida en la zona, fomentando la recreación social, como un espacio sostenible capaz de re incentivar la incorporación del ecosistema a lo urbano.

- Aplicar las estrategias que mitiguen el impacto ambiental generado por edificaciones, con alternativas hacia un ambiente arquitectónico integral con una circulación adecuada para la estructura ecológica garantizando una equidad con lo urbano y lo rural.

Partiendo de los objetivos que se plantean en el proyecto, se incluye la presencia de lugares con asociación entre escenarios urbano- rurales, caracterizados por las condiciones de vida que poseen, analizando una serie de determinantes y problemáticas permiten el desarrollo de un **diseño y gestión de hábitat territorial**, sobre el cual giran los cambios a futuro en un eje sobre estos dos escenarios de gran importancia para la ciudad, caracterizados con espacios de cohesión y para esto es necesario partir de la teoría de la complejidad, con un **diseño y gestión de paisaje** que entiende estas áreas como lugares donde se focalizan conflictos sociales, políticos, ambientales y económicos.



1. MARCO TEÓRICO
Dinámicas de un corredor urbanizable y restauración de las conexiones entre diferentes hábitats

Capítulo 1. Marco teórico: dinámicas de un corredor urbanizable y restauración de las conexiones entre diferentes hábitats

En el siguiente capítulo se reflejará la discusión teórica y conceptual, que se llevará a cabo con el desarrollo del presente proyecto, teniendo en cuenta los estudios que se presentan en el territorio y referenciando una discusión argumentativa entre algunos autores que dan definiciones claras con los conceptos específicos que se aplicaran en el proyecto mediante una discusión teórica argumentativa.

1.2 Discusión teórica y construcción argumental

En este capítulo se presentan tres teorías definidas hacia el proyecto, mediante una argumentación que cuenta con un desarrollo cada uno. Las teorías son:

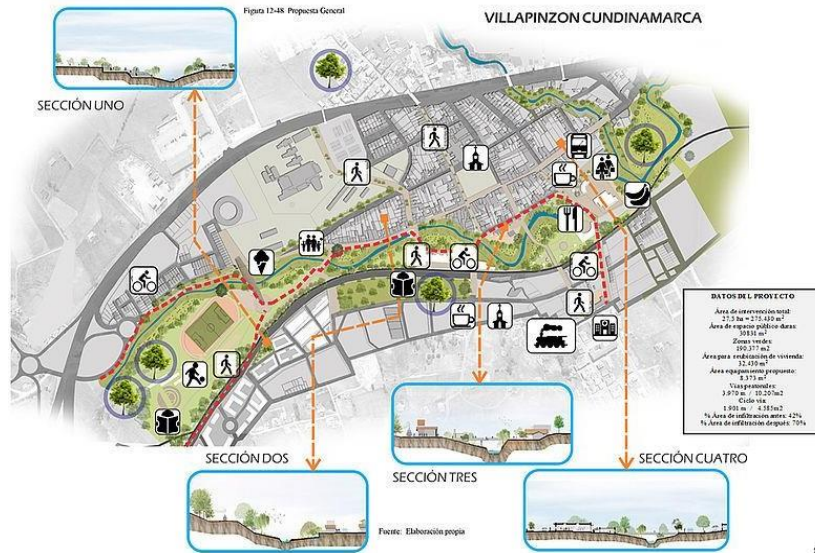
- Caracterización de los espacios y trayectos a partir del sistema ambiental
- Permeabilidad incluyente con el medio natural por funcionalidades antrópicas
- Dinámicas de vida urbana interrelacionados con espacios naturales
- **Caracterización de los espacios y trayectos a partir del sistema ambiental**

Los ejes articuladores reflejan una característica principal para definir un espacio social urbano y en algunos casos rural, lo que se puede llevar a cabo una reflexión sobre el concepto que se lleva a cabo con el uso del usuario entorno al ambiente propicio que permite en dientes medios y en determinaciones específicas de poblaciones conjuntas e interrelacionadas en el mismo ámbito. La visualización que se da del paisajismo llega a definir un estado de permanencia y aceptación que invite el medio ambiente para hacer de este una apropiación y una definición de un eje, ya sea mediante una franja articuladora integrada en diferentes usos

ECONEDAL

que se le brinde al suelo y un borde delimitante específico en cada área a intervenir.

Figura 17 Villa Pinzón. Adaptado de Agencia de noticias



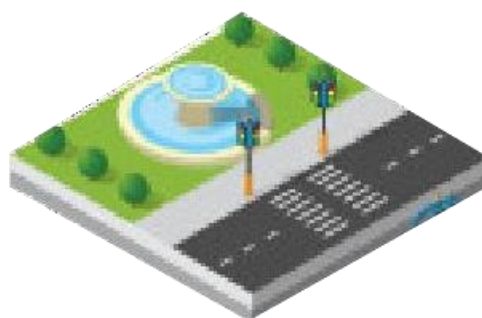
El urbanista Kevin Lynch hace referencia a cómo vivir el espacio público, siendo íntegro y particionado en este de manera en que no se defina un espacio solo de la calle o la ciudad sino un espacio en el que se pueda generar un conjunto con lo urbano asociado a cada usuario de diferente edad para un buen aprovechamiento del mismo. Lynch nos da a entender la conformación del espacio en la ciudad mediante estrategias de planificación urbana, con reestructuración específicas y estratégicas que ayuden al suelo y al humano a entregarse entre ellos, sin embargo, la ampliación que se le está dañando actualmente a cada ciudad no se toma en cuenta para el beneficio apropiado de espacio como uso de las personas a su alrededor y la aplicación de lo urbano conjunto con la ciudad. Lo anterior lleva a proporcionar recorridos y espacios acordes en tiempo mínimos para que no desaprovechar el tiempo ni el uso de los lugares.

ECONEDAL

1.2..1 Articulación con la naturaleza

En la variabilidad que se puede llegar a presentar en un entorno natural genera una identidad social y ambiental, permitiendo un orden en su debido estado aumentando las posibilidades de establecer circulaciones internas y externas a la naturaleza, no solo permitiendo una transpirabilidad para el hombre, sino para el medio ambiente, con recorridos definidos e incluyentes para la bici usuarios, y lugares de permanencia de los mismos.

Figura 18 Articulación hacia la ciudad. Tomado de Google



1.2..2 Intervención autónoma de la naturaleza

Es importante resaltar la integración pertinente que autónomamente puede hacer la naturaleza hacia la ciudad, ya que de esta manera se puede hacer un buen uso de esta y aprovechamiento para áreas conservación y contemplación de la naturaleza con el usuario, generando hábitats interrelacionadas con la ciudad y el medio ambiente.

Figura 19 Articulación con la naturaleza. Adaptado de google



ECONEDAL

1.2..3 Identidad social con el ambiente

Es de manera vital la adopción que se pueda establecer entre el medio ambiente y el uso adecuado de los suelos, mediante urbanizaciones que a medida que pasen los años van haciendo inclusión al usuario, de manera que se apropien adecuadamente a mecanismo que pueda brindar la naturaleza a la ciudad.

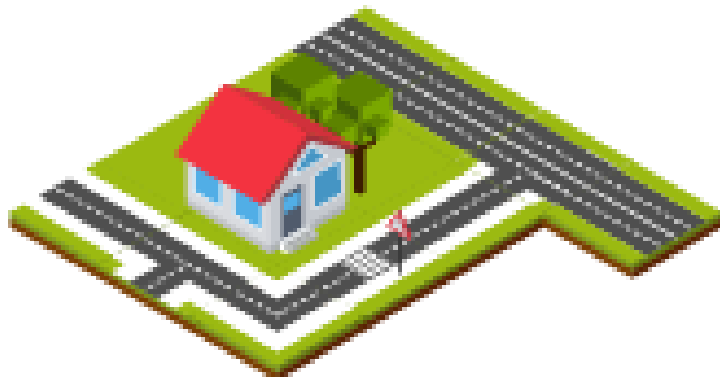
Figura 20 Identidad social hacia la naturaleza. Adaptado de google imágenes



1.2..4 Escenario urbano – rural

A consecuencia del crecimiento demográfico, la producción y el consumo agrícola, entre algunos de los factores que han influenciado considerablemente la morfología de la ciudad ha tenido un constante cambio hacia lo rural, llegando a tener la necesidad de proteger estos espacios incluyentes al espacio urbano.

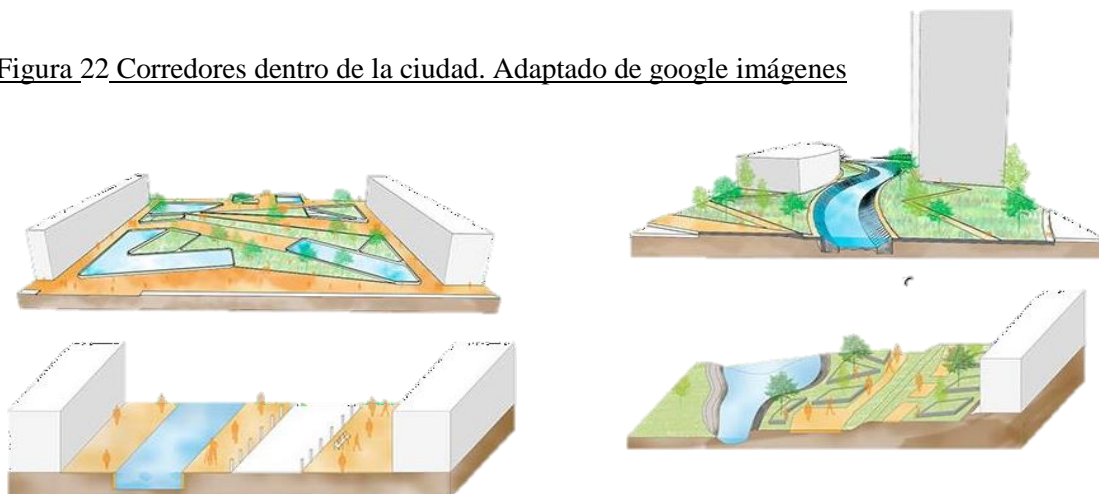
Figura 21 Inclusion urbano – natural. Adaptado de google imagenes



- **Permeabilidad incluyente con el medio natural por funcionalidades antrópicas**

El diseño urbano genera una estructura ambiental importante entre la conectividad y el diseño del espacio el cual debe garantizarse funcionalmente, resolviendo las rupturas causados por las actividades antrópicas mediante corredores ecológicos, los cuales garantizan el correcto flujo de energía entre las especies, como lo menciona Jan Gehl: " Hay que entender que las ciudades son humanas" (Gehl, 2012, p. 83). Esto se debe adquirir por el ciudadano mediante una sensación agradable cuando camina por zonas urbanas y reciba impactos en pro hacia el usuario. Se implementarán los espacios públicos, recreativos y culturales accesibles a todo el mundo y que fomenten la igualdad, entre otros.

Figura 22 Corredores dentro de la ciudad. Adaptado de google imágenes



ECONEDAL

Este planteamiento parte de la necesidad de cambiar el paisaje físico de nuestras ciudades y la concepción que existe acerca del mismo, de tal manera en que el autor pueda consolidar una base teórica para el diseño urbano en entornos naturales que sirva como alternativa al tratamiento natural que se le da a los espacios urbanos desde la práctica a profesional y desde la academia.

Parte de los conceptos primordiales que ofrece el texto es el entendimiento de los elementos naturales como portadores de significados simbólicos, no solo como elementos que aportan a nivel del ecosistema y natural, sino la importancia simbólica de elementos como el agua dentro de los entornos naturales significa un cambio impórtate en los cuerpos de agua, considerando que en Latinoamérica históricamente los cuerpos de agua, han sido el destino de los desechos que producimos como sociedad.

La integración que se pretende hacer con el agua dentro de las ciudades incluye tres factores de gran importancia, el primero está basado en las condiciones y valores ecológicos y funcionales que le otorgan la forma al cuerpo de agua, en segundo lugar en como espacialmente el agua se convierte en un elemento con la capacidad de integrar y proporcionar un escenario urbano accesible al usuario, y por ultimo consiste en la noción de visibilidad dentro del paisaje y como este enriquece de manera oportuna la experiencia urbana que enseña el sistema ecológico, como elemento artístico dentro de la ciudad.

Se otorga a lo anterior también un cambio de imagen en torno a las practicas urbanas, como lo son la reestructuración del ecosistema hacia las plantas para los entornos urbanos, la renovación de los espacios implica en la plantación de espacios similares a las que se encontraban en el ecosistema originalmente, estos ecosistemas que soportan originalmente a variedad de especies que coexisten gracias a las condiciones que en gran medida la brindan los árboles.

Partiendo de la ciudad como un fenómeno complejo caracterizado por su variedad y sus diferentes tipos de escalas, la ciudad se ve afectada por los vacíos que existen alrededor de temas como la sostenibilidad y la manera en cómo se abordan problemáticas que tienen que ver con la correcta gestión de proyectos a escalas indeterminadas como lo son las periferias urbanas. Se pretende establecer un espacio de

ECONEDAL

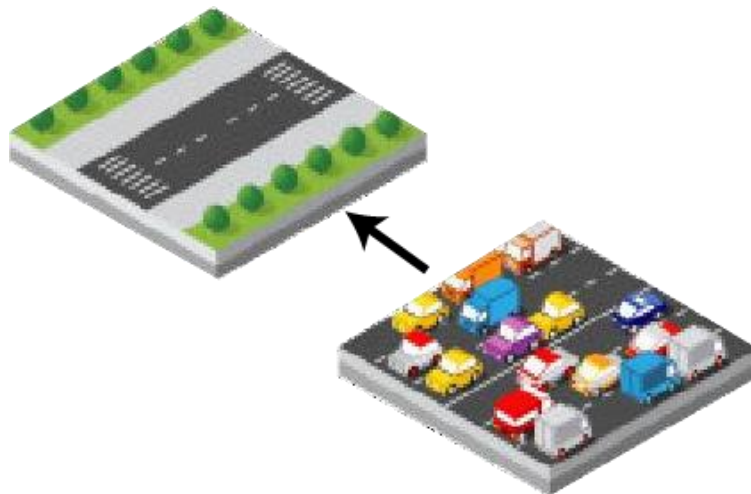
transición que permite el encuentro de dos estructuras territoriales cada una con características propias que han acumulado a través de los años, parte de la gran problemática que implica hablar sobre los ecotonos implica el desconocimiento de lo informal y de las comunidades o espacios en proceso de conformación, actualmente vistas como áreas de invasión que no corresponden a la estructura urbana formal, desmeritando y desvirtuando cualquier tipo de manifestación sociocultural llevada a cabo en estos territorios de transición.

Basado en lo anterior es necesario contemplar unos valores establecidos para determinar categorías de análisis que se implementan dentro de esta teoría para entender su funcionalidad, son las siguientes:

1.2..1 Transformación del paisaje urbano

La necesidad de presentar un cambio constante en el entorno urbano, brinda como primera instancia utilidad de recursos ya integrados en el ambiente de manera que estos son acoplados a la funcionalidad y dinámicas existentes en el sector.

Figura 23 Transformación urbana. Adaptación google imágenes



ECONEDAL

1.2..2 Conexiones entre fragmentos de hábitats

La integración entre zonas ambientales, se debe generar mediante un recorrido o un objeto conector urbano, lo que permita un trayecto ameno y corto que de un valor agregado a la relación entre el medio ambiente.

Figura 24 Conexión de hábitats. Adaptado de google



1.2..3 Espacios accesibles al usuario

La determinación que tenga cada zona verde es importante para generar espacios de permanencia para todos los usuarios de este, con ambiente visualmente ameno y con recorridos acordes a cada usuario.

Figura 25 Conexión de hábitats. Adaptado de google

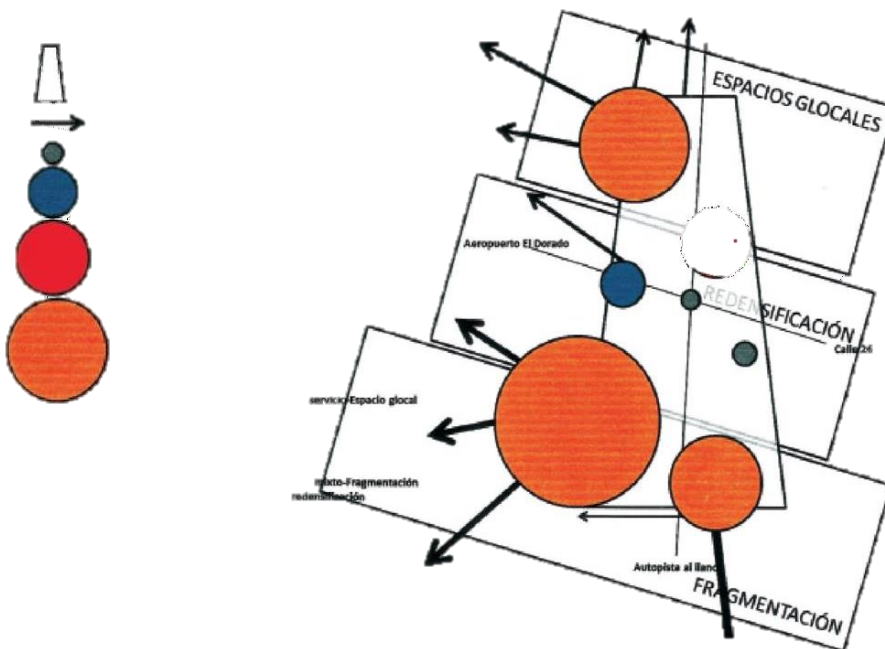


ECONEDAL

- **Dinámicas de vida urbana interrelacionados con espacios naturales**

El medio ambiente está presentando impactos que surgen a través de conflictos antrópicos en un medio natural, que se genera un efecto en los entornos vitales que habitamos y deben mantener una relación activa entre la unidad y el ecosistema.

Figura 26 Dinámicas de Bogotá. Adaptado de google imágenes



En el libro el autor *Gabriel Leal del Castillo* contempla la necesidad de crear tres escenarios de consenso de vital importancia para el desarrollo sostenible; la dimensión económica, social y la ambiental, el resultado de la correcta integración de estos tres elementos es la garantía de un modelo de desarrollo sostenible, esto articulado con la toma de decisiones a un nivel multidisciplinar elaborando una matriz basada en estrategias acumuladas desde las diferentes disciplinas que conciernen al tema del desarrollo sostenible.

El objetivo principal del autor es evidenciar la situación crítica que experimentan las ciudades a nivel

ECONEDAL

ambiental, haciendo especial énfasis en las estrategias que se pueden emplear para conseguir un diseño y modelo de ciudad capaz de integrar principios de la ecología, ecosistemas, ecología urbana, urbanismo y desarrollo sostenible. Esto con el fin de crear una mirada crítica frente al modelo tradicional de ciudad al cual estamos acostumbrados y adaptados, pero que no responden ante necesidades medioambientales en épocas de cambio climático.

Para lograr un ideal de desarrollo sostenibles, se hace necesario recurrir a teorías capaces de albergar la dificultad de estas ideas, como por ejemplo la Teoría general de sistemas, que es una manera sistemática de aproximarse a la realidad de una manera capaz de acoger ideas de diversos campos de la ciencia y del conocimiento, su carácter es holístico e integrador con las diferentes disciplinas que puedan aportar un avance significativo al desarrollo sostenible. Funciona como elemento integrador que articula ciencias sociales, científicas y económicas, desde la perspectiva del objeto de estudio como un elemento dinámico.

Desde la ecología urbana estudia la adaptación no solo cultural y social sino también espacial al medio ambiente o a territorios próximos a entornos naturales, también estudia los impactos que surgen a través de estos conflictos antrópicos en un medio natural, como por ejemplo la expansión de determinado grupo humano sobre un ecosistema consolidado, a partir del análisis de esta relación de centro urbanos con ecosistemas naturales, surge la ecología urbana, como medio para evitar y minimizar dichos impactos negativos, aprovechando de manera eficiente los recursos y las oportunidades que allí se generan, vistas desde las tres perspectivas mencionadas previamente (Social, ambiental económico). El concepto de tratamiento eco-urbanismo se encuentra fundado bajo unos principios de compromiso por la sostenibilidad ambiental, como lo son:

- Reducir la contaminación causadas por la ciudad hacia el medio ambiente
- Establecer una equidad entre el contexto social
- Integrar una articulación ambiental en los sectores de la ciudad.

ECONEDAL

La intervención territorial que se genera en los entornos vitales que se habita por el usuario deben mantener una relación activa entre la unidad y el todo, viendo los diferentes niveles de intervención, como escalas donde la ciudad vista como un ecosistema, requiere de este tipo de interacciones para sobrevivir de manera sostenible, basado en el intercambio de flujos energéticos que significaran la pervivencia y el adecuado uso de los recursos que una ciudad necesita para garantizar un desarrollo sostenible, entendiéndolo desde la perspectiva donde ambos elementos que protagonizan esta relación se ven beneficiados.

Las categorías referenciadas a esta teoría son:

1.2..1 Cobijo entre lo natural y el hombre

El medio ambiente puede influenciar en el entorno urbano, dando como principal influencia una alteración en los recorridos entre la naturaleza, dando protagonismo a la misma.

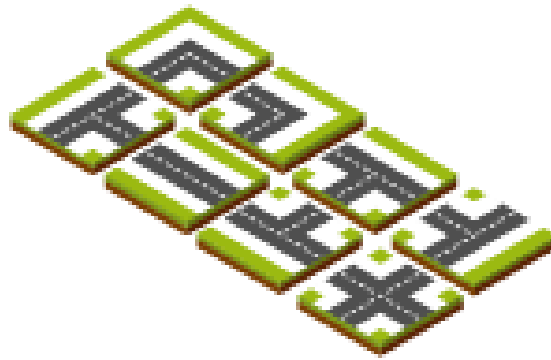
Figura 27 Conexión de hábitats. Adaptación de google imágenes



1.2..2 Desenfoque en la estructura funcional

La falta de articulación entre las zonas de transición y el entorno ambiental, genera una desigualdad para los transeúntes y espacios muertos que no permiten una accesibilidad.

Figura 28 Desarticulación. Adaptación de google



1.2..3 Segmentación en zonas verdes

Determinantes que se presentan dentro de la ciudad como un estado de permanencia mediante la naturaleza y re densificación de los espacios de cohesión que se presenten.

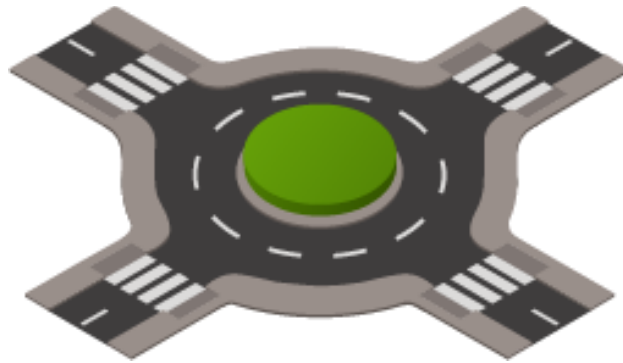
Figura 29 Segmentación. Adaptado de google imágenes



1.2..4 Barreras en articulaciones espaciales

La fracturación entre el medio ambiente y la ciudad desarrollo dos escenarios diferentes y un desarrollo en conjunto, cada uno con dinámicas propias y accesibles para la comunidad.

Figura 30 Fragmentación. Adaptado de google imágenes



1.3 Estado del arte

Para efectos investigativos se hace necesario analizar los estudios de caso o antecedentes proyectuales que hayan realizado su proceso bajo los lineamientos del desarrollo urbano sostenible, de este modo se presentan los siguientes:

- Propuesta de la Alcaldía: “Ciudad Norte” año 2016

La propuesta parte de la premisa del déficit de vivienda de s según el DANE (2016), según los cálculos de la Alcaldía en Bogotá se necesitarán 2.7 millones adicionales de vivienda en los próximos 40 años, que se construirían en el Norte de la ciudad con el fin de suplir esta demanda.

Para la construcción del proyecto Ciudad Norte se necesitarán lotes al interior de la Reserva y algunos que limitan con Chía y Cota, el eje principal de la propuesta consiste en cambiar el tipo de uso de suelo para que pase de suelo rural a suelo urbanizable, esto con el fin de generar un ambicioso desarrollo inmobiliario de proyectos de vivienda en altura y espacio público, para el correcto desarrollo de la propuesta se debe atender diversos aspectos importantes a nivel económico y social según lo argumenta la Alcaldía. En primer

ECONEDAL

lugar, la movilidad de la ciudad se verá afectada por la alta demanda de transporte, es por esto que es necesario construir las vías propuestas como la continuación de la (Av. Ciudad de Cali, Av. Boyacá, Calle 170, Carrera 9na y Carrera 7ma) que atravesarán la zona ambiental del norte como método de oxigenación de la Autopista Norte. En segundo lugar, el proyecto generará espacios de conectividad ecológica y espacios de encuentro con la naturaleza, el principal argumento de la propuesta es el ahorro de combustible que generará la proximidad de usos y la posibilidad de permitir que las personas no se desplacen a la periferia a vivir.

El proyecto Ciudad Norte tendría un costo de 12 billones de pesos, una inversión similar a lo que cuesta la primera línea del metro, aunque este sería capital privado y de la inversión y apoyo de la comunidad para la recuperación de los ecosistemas.

Figura 31 Propuesta “Ciudad Norte” Alcaldía de Bogotá. Alcaldía de Bogotá



ECONEDAL

- **Hábitat III**

El proceso de urbanización que se genera en los espacios a nivel mundial han tenido un comienzo mediante un proceso de reconocimiento con el objeto de implementar desarrollos de un medio urbano sostenible.

Basado en los procesos y objetivos que se proponen con la Nueva Agenda urbana, se establecen los siguientes conceptos para el presente proyecto:

- **Planificación de la ciudad**

El crecimiento de las ciudades genera una densidad y avanza el problema de abastecimiento de servicios, el que se planifique bebidamente una ciudad compacta, se propagara menos la contaminación.

Figura 32 Planificación



- **Cambio climático**

Incentivar el uso de bicicleta, permitiendo que las vías sean accesibles y acordes para su uso, con conexiones a lo rural y lo urbano, esto permitirá la reducción del calentamiento global.

Figura 33 Incentivar



ECONEDAL

- **Espacio público**

El promover la interacción social, da como resultado identidad con las zonas verdes generando accesibilidad al usuario e integración con el espacio urbano, para una continuidad con el hábitat.



Figura 34 Espacio

- **Igualdad urbana**

El desarrollo sostenible que se presenta en la zona urbana, se debe así mismo asociar con el espacio rural, tanto en la economía como en la espacialidad e intervenciones ambientales que se puedan generar dentro del ámbito.

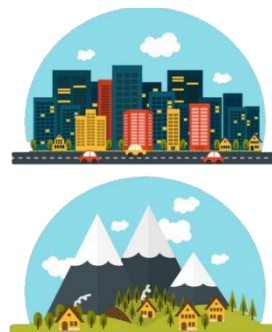


Figura 35 Igualdad

- **Ordenamiento en la ciudad**

El crecimiento de la ciudad debe ser regulatorio, por miento de esta manera que la expansión urbana hacia la periferia, genere a su vez un ordenamiento contemplativo, que reconozca la importancia de la zona rural y aportaciones que la misma pueda brindar.

Figura 36 Ordenamiento de la ciudad



ECONEDAL

- **Conectividad e iniciativas ecológicas**

Se debe promover soluciones sostenibles a los problemas urbanos, con aumento de espacios públicos y parques, entre otros, a lo que ayudaría a minimizar impactos ambientales y contribuir a la vida urbana, para la calidad de la misma.

Figura 37 Conectividad



1.4 Posición teórica orientadora: Dinámicas de un corredor urbanizable

En esta fase se plantean las diferentes categorías de análisis, y como a través del tiempo se ha generado una lectura difusa del paisaje debido a los usos presentes en el ámbito natural. A partir de los análisis, diagnósticos y conclusiones y soportado en diferentes referentes, en este apartado se enuncian las estrategias como método operativo, como objetivos que debe cumplir una integración en la estructura de un lugar, dentro de un sistema integral de complementariedad.

Las alteraciones que han suministrado los procesos de urbanización han generado la fragmentación de hábitats y la reducción de bosques, acorralando a las especies que allí habitaban, interrumpiendo de manera drástica las funciones de estas áreas naturales, y se

inhibe la interacción vital de especies dentro de las dinámicas de un ecosistema que funciona como un todo.

Desde la perspectiva medioambiental.

Para la ciudad como escenario significa oportunidades para conformar hábitats complejos de vida salvaje, para esto es necesario el enriquecimiento y mejora de las áreas naturales presentes en la ciudad, debe integrarse en redes especiales que conecten con la ciudad, para esto es necesaria la identificación previa de los lugares a los cuales se puede tener acceso y que espacios el acceso debe ser mayoritariamente controlado, de esta manera se podría disminuir el daño que surge a partir de cada usuario que tenga una

ECONEDAL

relación directa con las especies y no tenga una acción pertinente dentro del ecosistema.

Surge un escenario a través de la restauración de las conexiones entre diferentes hábitats, mediante la integración del medio natural, rural y urbano existente, la base de una buena relación que consiste en garantizar un reequilibrio entre naturaleza y ciudad, preservando los lugares de mayor importancia para el correcto mantenimiento de los ciclos naturales y de la misma forma integrar los procesos naturales dentro de los entornos urbanos, en donde la agricultura es un tema de gran importancia dentro de la concepción de ciudades y su relación con los medios naturales, entendiendo que cada vez resulta más remota su relación, alejándolo como espacio de oportunidad para el bienestar urbano.

La presencia de lugares de cohesión entre escenarios urbano-rurales, caracterizados por su autonomía en las condiciones de vida que poseen, es el eje sobre el cual giran los cambios a futuro sobre estos dos escenarios de gran importancia para la ciudad que entiende estas áreas como lugares donde se focalizan conflictos sociales, políticos, ambientales y económicos.

Las periferias y el desarrollo brindan dinámicas en la vida urbana, dentro de esta discusión el Ministerio de ambiente en el año 2000 se adentra en la propuesta de los expertos, en donde se contemplaban franjas de conexión, restauración y protección.

Los elementos ecológicos que conforman el borde ambiental como lo son Humedales: Torca Guaymaral, Humedal la Conejera. Cuerpos montañosos: Cerros orientales, cerro la Conejera. Bosques intermedios: Bosque las Lechuzas, bosque las Mercedes y Cuerpos de agua como el río Bogotá y la quebrada La Salitrosa que se encuentran en un estado de deterioro y contaminación.

La recuperación integral de los bordes Humedal, reactivará y se entrelazará con lo que sucede al interior de la Reserva, generando un modelo de borde, que integra lo natural con lo urbano, asegurando la relación urbano-natural y urbano-rural, como una relación sostenible en la que ambos medios se benefician y son capaces de reactivarse programáticamente.

La teoría se reflejará en cuatro principios, cada uno con tres categorías de análisis:

Figura 38. Categorías de análisis propias. Elaboración propia



ECONEDAL

- **Recomponer relaciones de intercambio energético**



Este proceso pueda llevarse a cabo es necesario que exista un espacio que articule y comunique a un ecosistema con otro, garantizando que en medio del flujo energético no existan elementos que actúen como barrera. El entorno natural se debe permanecer regenerado con un intercambio urbanístico correlacionado con elementos que denote una identidad ambiental e integral para el hombre y las especies que se relacionen con el mismo permitiendo un intercambio energético hacia una caracterización en la que la ciudad se ve afectada por espacios muertos que tiene alrededor, siendo regenerada por la naturaleza. Las categorías de análisis son:



Restaurar actividades de alto impacto



Conectividad ecológica, funcional y estructural



Resolver rupturas por actividades antrópicas

1.4..1 Restaurar actividades de alto impacto



Se genera mediante la arborización de especies nativas y corredores ecológicos, los cuales garantizan el correcto flujo de energía entre las especies, aumentando la posibilidad de supervivencia de las mismas

ECONEDAL

1.4..2 Conectividad ecológica funcional y estructural



Planteamiento estos corredores es necesario tener en cuenta factores Abióticos; Clima, Agua, Aire y el tipo de suelo. Esta acotación es importante ya que se encuentran los ecosistemas presionados por un ambiente urbano, el cual brinda condiciones hostiles y altera la calidad del aire.

1.4..3 Resolver rupturas por actividades antrópicas



En principio es de vital importancia garantizar una recuperación integral de todos y cada uno de estos elementos ecológicos debido a que en su mayoría se encuentran en un grave estado de deterioro.

- **Proteger el estado del ecosistema ante el deterioro**



Diagnóstico del estado actual de los ecosistemas que harán parte de cada zona urbana y reserva, que se encuentran algunos susceptibles a ser reactivados y otros ecosistemas a ser intervenidos para proteger su estado actualmente y revitaliza el ambiente de los procesos generados por industrias, desechos de hogares y contaminación que circula por quebradas. se establece un a protección generalizada, que, de sentido al medio ambiente hacia la ciudad, integrando de esta manera una estructura interna funcional y un futuro desarrollo de la misma. Las categorías de análisis son:

ECONEDAL



Limitación de entradas a
ecosistemas



Relaciones potenciales
entre los usos en los ecosistemas



Matriz funcional de una
conectividad ecológica

- **Rehabilitación y recuperar entornos naturales**



Integrar y conectar los entornos naturales que den un resignificado no solo como un espacio de conservación y protección ambiental, sino de integración social, a partir de allí se pretende un espacio de transición que permite el encuentro de dos estructuras territoriales cada una con características propias que han acumulado a través de los años, correspondiente a la estructura urbana formal. Los entornos naturales a simple vista dan una percepción de contaminación e intervenciones categóricamente inadecuadas, ya que los procedimientos que hacen en ellos no son beneficiosos de salubridad, a lo que esta categoría pretende llevar a cabo una activación vital en la que se habita un ecosistema rodeado de actividades antrópicas degenerativas. Las categorías de análisis son las siguientes:



Fundamentar zonas estratégicas



Amortiguación del borde urbano



Trayectos entre espacios naturales

ECONEDAL

1.4..1 Fundamentar zonas estratégicas



El realineamiento de las zonas verdes, fundamentado en la necesidad de incluir dentro del polígono de actuación a las estructuras ecológicas, como parte de la dinámica de integrarlas.

1.4..2 Amortiguación del borde urbano



Ofrecer un área de amortiguación para evitar que el efecto borde dañifique los entornos naturales y sociales para la reintegración de especies afectadas en la zona.

1.4..3 Trayectos entre espacios naturales



Determinar los espacios de transición para revitalizar espacios públicos que integren el ámbito natural, mediante estrategias naturales para el hombre.

- **Equilibrar la necesidad de conectar y oxigenar**



La necesidad básica de conectar y oxigenar una de las entradas/salidas más importantes con las que cuenta la ciudad, teniendo en cuenta la relación que existe entre el sistema actual de

movilidad de la ciudad. El conocimiento de las características propias del lugar, la vocación de la población y demás caracterizaciones pueden brindar una alternativa al desarrollo sostenible coherente con una visión compleja y sistémica, , basada en espacios de transición como unidades de actuación capaces de responder de manera óptima a la necesidad de integración entre dos actores, el concepto de borde resulta importante

ECONEDAL

concebido como escenario de gran potencial para funcionar como un ecotono, debido a sus características físicas, espaciales y sus componentes sociales por el desarrollo actual de áreas periurbanas dentro de la ciudad. La premisa básica de conservación del medio natural, el paisaje cultural integra elementos de gran importancia como lo son las prácticas cotidianas de una comunidad o el paisaje natural que hace parte de la memoria y la identidad de una ciudad. Las categorías de análisis son:



Barreras interpuestas en la ciudad



Eje articulador



Reducir contaminación en el entorno

1.4..1 Barreras interpuestas en la ciudad



Determinar la barrera o límite físico que impide la correcta conexión vial de la ciudad y genera un efecto embudo, causando embotellamientos y congestiones.

1.4..2 Eje articulador



Funcionamiento hacia un nuevo eje logístico que articule y conecte, a la ciudad con los Municipios aledaños para su beneficio.

1.4..3 Reducir contaminación en el entorno natural



Proponer puntos de intercambio de modalidad de transporte para evitar de transporte pesado de carácter contaminante, y en cambio la gestión de movilidad en el entorno natural sea sostenible.

ECONEDAL

- **Reactivación de dinámicas para la integración**



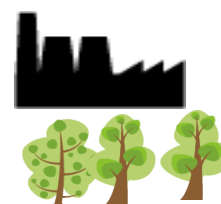
Contemplar diferentes aspectos de carácter complejo, como son la movilidad y las actividades económicas que se generan al interior del espacio público. Los espacios de transición surgen como lugares de alivio entre dos escenarios heterogéneos, estas pueden o no desarrollar cualidades específicas, depende de si existe una comunicación activa entre las partes en las que se hace necesario el tránsito, de lo contrario se diluyen las dinámicas para dar paso a otras distintas, muchas de estas solo cumplen la función de vincular estas áreas espacialmente para fundamental e integrar este tipo de modelos de ciudad sostenible a los contextos propios, circulando que fomentan la expansión urbana de las ciudades y erosionan los espacios urbanos colectivos, estas problemáticas se ven estrechamente vinculadas toda vez, entre más expansión experimente la ciudad, se verá más reducida el área de cubrimiento de transporte público, con lo cual habrá más dependencia del vehículo privado incluyendo el desarrollo de una ciudad sostenible necesario de un planteamiento totalizador e integral de factores físicos y socioeconómico.



Funcionalidad integral en el territorio



Soporte con dinámicas funcionales



Determinación de un borde

1.4..1 Funcionalidad integral en el territorio



Implementación e integración de ambas garantizará la reactivación programática del territorio.

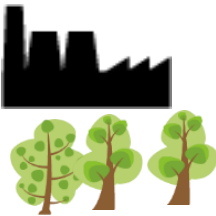
ECONEDAL

1.4..2 Soporte con dinámicas funcionales



Determinar una serie de actividades que se organizan a través de un eje de movilidad sostenible para activar aspectos potencializadores.

1.4..3 Determinación de un borde



Definir un borde o una barrera que evite que la ciudad siga creciendo, debido a que un borde en sí mismo contiene recursos naturales de gran importancia para la ciudad.

Los autores que hablan de estos elementos dentro del panorama Nacional, como el autor *Andrés Cuesta Beleño*, en su libro habla desde los espacios capaces de potenciar la riqueza y diversidad cultural de una o más comunidades, entendiendo las lógicas bajo las que funcionan, develando una forma y un sentido social, fortaleciendo así el sentido de identidad de las comunidades con la necesidad de cambiar el paisaje físico de nuestras ciudades y la concepción que existe acerca del mismo, de tal manera en que el autor pueda consolidar una base teórica para el diseño urbano en entornos naturales que sirva como alternativa al tratamiento natural que se le da a los espacios urbanos desde la práctica profesional y desde la academia. Para tales efectos las intervenciones urbanas deben garantizar la limitación y control sobre los procesos de expansión que experimentan las ciudades actuales, orientándola hacia una ciudad más compacta, capaz de rehabilitar espacios existentes y readecuando espacios que han entrado en la dinámica de degradación por sus condiciones actuales. como también el aprovechamiento de las condiciones.

ECONEDAL

1.5 Conclusiones

Bajo los criterios de una ciudad más sostenible, evitando su crecimiento descontrolado, que traería consigo consecuencias graves como la afectación a los recursos naturales de gran importancia en tiempos de cambio climático. Como segunda medida, la recuperación integral de los bordes de la Reserva, reactivará y se entrelazará con lo que sucede al interior de la Reserva, generando un modelo de borde, que integra lo natural con lo urbano, asegurando la relación urbano-natural y urbano-rural, como una relación sostenible en la que ambos medios se benefician y son capaces de reactivarse programáticamente. La transformación de los espacios rurales del norte de Bogotá es un fenómeno que se ha visto relacionado con las dinámicas de crecimiento económico, cultural y físico que ha experimentado la ciudad de Bogotá. La ciudad inmersa en su ideal de progreso se ha visto involucrada en lo que parece ser un desencuentro con los elementos ecológicos que la conforman/limitan, para entender la relación actual de la ciudad con la Sabana y sus estructuras ecológicas, es necesario abordar el tema desde las épocas donde existe algún testimonio de por qué hemos crecido de esa manera y por qué aún hoy la ciudad agota recursos impensados en el tema del crecimiento y la manera en la que crece la ciudad genera una gran demanda en recursos naturales y económico en beneficio y en conjunto de ciertas dinámicas de preservación y aprovechamiento para los habitantes, ya que estos recursos que se puedan implementar en el sector residencial y comercial tenga un beneficio en temas de empleo tanto para la población flotante como para la población residente de la localidad de Suba.



2. REPERTORIOS DE ESTUDIO

**Proyectos arquitectónicos y urbanos de transformación social
en contextos de hostilidad**

Capítulo 2. Repertorios de estudio: proyectos arquitectónicos y urbanos de transformación social en contextos de hostilidad

Para la realización de esta investigación resulta necesario analizar los estudios de caso o antecedentes proyectuales que hayan realizado su proceso bajo los lineamientos del desarrollo urbano sostenible, de este modo se presentan los siguientes:

2.1 Corredor verde de Cali

El Corredor verde de Cali, es el resultado de un concurso público publicado por la alcaldía, cuya licitación gana la firma OPUS en alianza con Espacio Colectivo, en este se propone como elemento axial el paisaje urbano, busca integrar los elementos urbanos del centro de la ciudad con los bordes periurbanos, reestructurando un elemento urbano que actualmente se encuentra en deterioro, como lo es la línea férrea. El proyecto se formula bajo tres conceptos estructurantes de ciudad: movilidad, medioambiente y actividad. Garantizando así un modelo de ciudad basada en un modelo sostenible, capaz de integrar elementos naturales con las dinámicas de una ciudad en constante crecimiento como lo es Cali, teniendo en cuenta la vocación propia del lugar mediante una matriz de actividades dentro del proyecto.

Figura 39 Corredor verde de Cali. Adaptado de Espacio Colectivo +



ECONEDAL

La propuesta se desarrolla, basada en cuatro estrategias que aseguren el desarrollo sostenible integral de todo el proyecto. La primera se trata de recomponer la red ecológica urbana mediante la articulación de zonas verdes externas e internas, la implementación de ejes arborizados, la promoción de la biodiversidad y el manejo óptimo de los recursos hídricos; busca equilibrar la presencia de elementos naturales en entornos urbanos, en una ciudad donde la presencia de árboles y cuerpos de agua generan un gran confort.

Figura 40 La ciudad como soporte de la Biodiversidad. Adaptado de Espacio Colectivo +



La segunda estrategia es integrar social y espacialmente la ciudad, empleando la renovación urbana como elemento capaz de garantizar el mejoramiento integral de los espacios urbanos, otra estrategia implementada es la densificación, de manera que el espacio se optimice en altura y mezcla de usos, generando espacios para la educación, el comercio y la vivienda, siempre orientados a la valoración de los elementos patrimoniales existentes a las dinámicas propuestas por este macro proyecto urbano. Conocer la vocación del lugar a intervenir, como estrategia primordial para la vinculación social de la población con el proyecto, las tradiciones ya patrimoniales del lugar, han hecho parte del enfoque de la propuesta, prácticas como la Feria de Cali, escenario especial para el turismo y la congregación de población local, fueron parte

ECONEDAL

del criterio básico del programa urbano, el cual propone una renovación del eje de gran importancia dentro de este evento, esto sin duda fortalece el vínculo de la comunidad local con el proceso de transformación que afrontará la ciudad.

Figura 41 "Bailodromo" en el Corredor verde de Cali. Adaptado de Espacio Colectivo + OPU.Espacio Colectivo + OPU.



Como tercera estrategia el corredor verde buscará establecer un equilibrio basado en un medio de transporte limpio. El sistema propuesto está basado en los flujos, tanto de movilidad como los flujos naturales, orientado hacia una armonización de dichos flujos, no solo vehiculares, sino también peatonales, naturales de fauna, flora y de su mencionada red de servicios públicos, integrándola y conectándola de manera tal que fortalezca el sistema actual de transporte y cambie de perspectiva la manera en que se movilizan los ciudadanos actualmente, humanizando así el espacio urbano y la manera de moverse a través de él.

La cuarta estrategia se fundamenta en la necesidad de renovar el modelo de ciudad mediante proyectos estratégicos, que detonen una serie de dinámicas características de una ciudad en constante movimiento, proyectos de re densificación en bordes urbanos, equipamientos culturales, servicios básicos y tecnológicos capaces de generar nuevas oportunidades y crecimiento económico para toda la ciudad, potenciando los servicios y la infraestructura actual de la ciudad, entendiéndola como una red dinámica.

ECONEDAL

Figura 42 Propuesta de re densificación y renovación urbana en Cali.
Adaptado de Espacio Colectivo + OPU.Espacio Colectivo + OPU.



El proyecto busca la intervención urbana orientada al desarrollo sostenible en una ciudad con un valor ecológico y con una biodiversidad dispuestas a ser potenciadas y ser incluidas dentro de las dinámicas de un modelo de ciudad capaz de garantizar un transporte digno y amigable con el medio ambiente, capaz de ofrecer oportunidades laborales y crecimiento económico, respetando y conociendo a profundidad las prácticas y elementos patrimoniales dentro de la ciudad que necesitan protegerse de propuestas internacionales que no conocen el contexto Nacional en un país propenso al cambio de cara al cambio climático.

La propuesta del Corredor verde en Cali, aplica estrategias esenciales dentro del desarrollo sostenible de una ciudad en constante crecimiento, integrando diversos elementos a la estructura urbana, de tal manera en que funcionen como un conjunto operacional enfocado a un nuevo modelo de ciudad capaz de valorar sus entornos naturales y con la capacidad de integrar los elementos preexistentes susceptibles a ser

ECONEDAL

reactivados, funcionalmente. Dentro de la operatividad, el proyecto de Cali maneja unas unidades de actúa para así facilitar el trabajo sobre las mismas, caracterizándolas por el análisis de la vocación de cada uno de ellos tramos y subtramos y posteriormente la aplicación y ejecución de las estrategias propuestas.

2.2 Quipus verdes: entrelazando naturaleza y sociedad, San Bernardo Chile

Quipus verdes es un corredor ecologico en San Bernardo de Chile, que comprende integrar al sistema ambiental y urbano cinco cerros de la Isla de Santiago (Chena, Hasbún, Adasme, Negro y Los Morros), haciendo participe del mismo la red hidrográfica que se encuentra colindante a estos cerros. Se pretende dar una reestructuración a un corredor con un ámbito ecológico y paisajístico a escala metropolitana.

Figura 43 Modulación y control en biodiversidad.
Adaptado de Cerros Isla para el Corredor Verde de
San Bernardo

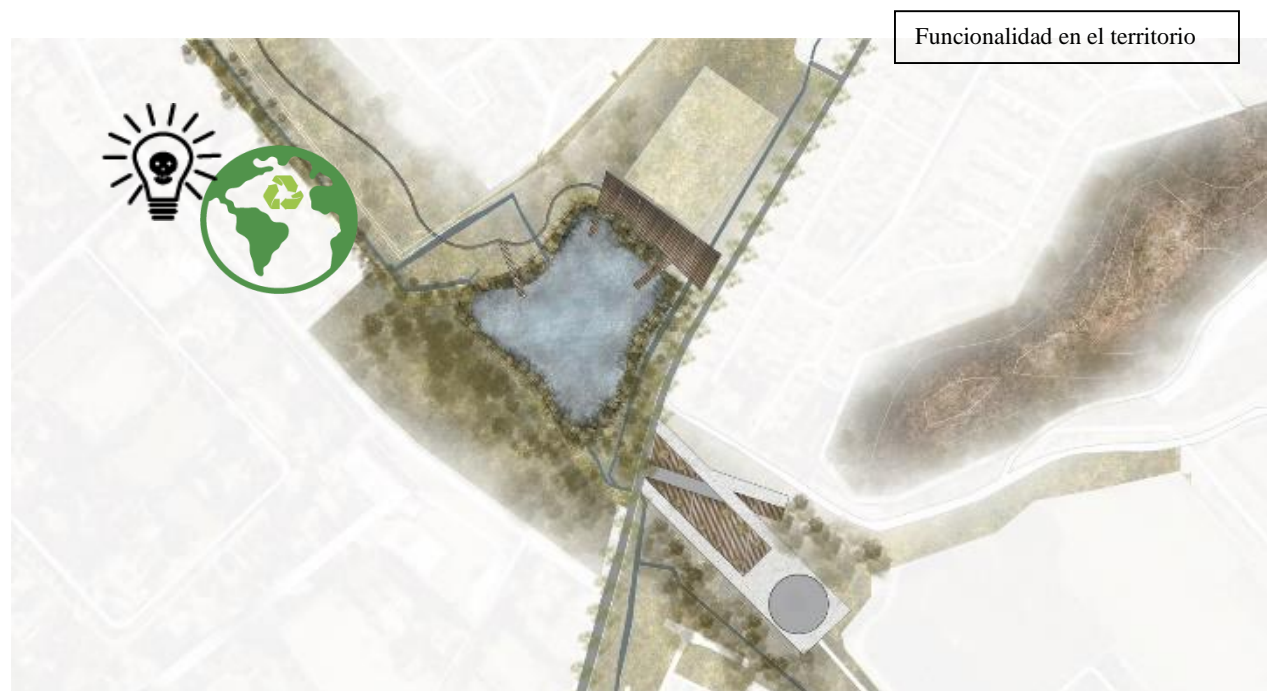


Figura 44 Per urbanización. Adaptado Cerros Isla para el Corredor Verde de San Bernardo

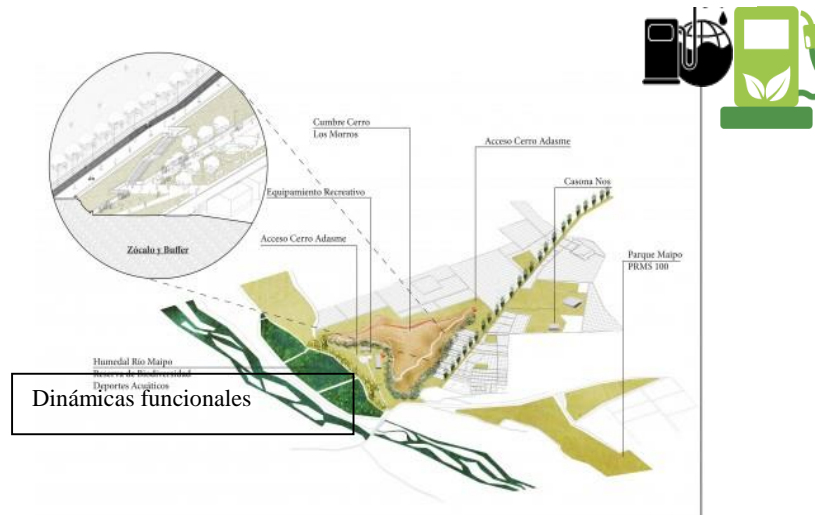


Figura 45 Tejido urbano. Adaptado de Cerros Isla para el Corredor Verde de San Bernardo

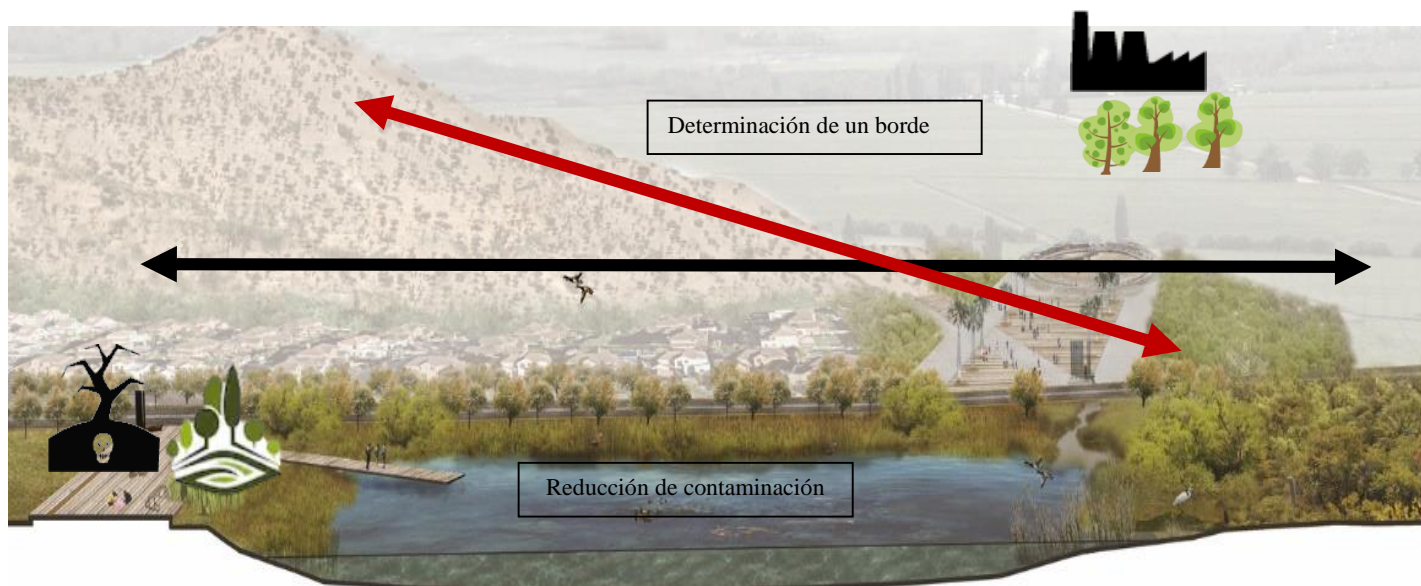


En paralelo se desarrollará una estrategia de restauración ecológica para el conjunto los cinco cerros ambientales, mediante una descontaminación y una sustentabilidad ambiental en el territorio. Este proyecto permitirá al usuario tener una percepción más ambiental y directa con la naturaleza, haciendo

ECONEDAL

de esta integra con la ciudad, y brindando oportunidades de desarrollo mediante la cultura histórica potencial que brinde la comuna de San Bernardo.

Figura 46 Espacios de transición. Adaptado de Cerros Isla para el Corredor Verde de San Bernardo



Lo anterior permite un fortalecimiento espacios de transición entre dos o varios ecosistemas distintos que sean capaces de aprovechar sus recursos sin alterar las condiciones del medio ambiente, de manera tal que mejore la calidad de vida y fortalezca sus vínculos con la naturaleza.

2.3 Conclusiones

Las estrategias se definen como lograr la consolidación del proyecto por parte de las entidades, las intervenciones urbanas buscan desarrollar los bordes del corredor, promoviendo un modelo urbano compacto, ofreciendo variedad de servicios y articulando un sistema poli céntrico con distintos énfasis que le dan identidad a la ciudad, mediante un análisis de condiciones en ciudades del mundo desarrollado, donde asevera que la migración poblacional desde lugares pocos condicionados a mundos ideales, trae consigo mayor ocupación en la infraestructura viaria, aumento del uso de transportes motorizados y mayor

ECONEDAL

contaminación. A esto se le añade que la pobreza, el desempleo y la injusticia social en todas sus manifestaciones complican el marco situacional de la ciudad para adoptar un modelo de sostenibilidad. Estos procesos sumados, no solo causan lo último enunciado, sino que además resaltan los procesos de polarización, alienación y empobrecimiento de grandes sectores de la sociedad, donde es requerido tal y como dice Rogers *"nuevos conceptos de planificación urbana"*. (2001, p. 23).

La solución que ofrecen la mayor parte de los entes gubernamentales frente a tales problemáticas urbanas y sociales es la implementación de espacios urbanos colectivos, sin embargo, tal esfuerzo se hace insignificante debido a la finalidad con que se generan tales tipos de espacios. Para tal efecto, el politólogo Michael Waltzer categoriza los espacios urbanos entre *"abiertos y cerrados"* (Rogers, 2001, p. 16), la diferenciación entre ambos radica en los intereses estatales, personales y autónomos contra los societarios, colectivos y de orden público.

La renovación urbana que se plantea en varios lugares a nivel mundial, se hace con el fin en su mayoría de ejercer un planteamiento dinámico y autónomo de la naturaleza, con el fin de que esta de alguna manera por si sola se desarrolle entre las ciudades, ayudando de esta manera a oxigenar la ciudad y dar un reconociendo por decirlo de alguna manera verde, no solo contractivo en altura o urbanizable hacia la periferia, sino con recursos que la misma naturaleza ofrece para que se dé producto de una continuidad biótica y consumible. No obstante esta también se puede llegar a considerar dentro del sistema ambiental mediante áreas establecidas primordialmente de conservación, en donde estas zonas no sean uso de ninguna reestructuración en beneficio al edificio o construcción, sino que sea planteada como un área 100% natural, armonizado con especies y flora atrayente al ser humano para que sea producto de una convivencia adecuada a lo que hoy en día se necesita culturalmente ya que mediante de esto se definan cambios que han afectado en temas de contaminación ambiental y reducción de recursos que nos puede brindar bien sea de las zonas hidráulicas o productos comestibles que este mismo aporte salubridad.



3. APROXIMACION FISICO ESPACIAL AL LUGAR

Localidad de suba UPZ 71 de Tibabuyes y UPZ 27 de suba

ECONEDAL

Capítulo 3. Aproximación físico espacial al lugar: localidad de suba Tibabuyes y UPZ 27 de suba

Con el objetivo de orientar esta investigación, bajo principios de sostenibilidad y diseño urbano sostenible se consultaron autores, intervenciones y estado actual del Humedal La Conejera, que presentan a continuación las principales bases argumentales que fundamentan el proyecto desde lo teórico y lo práctico, teniendo en cuenta la estructura del suelo que existe actualmente en el área a intervenir

3.1 Antecedentes

El proyecto se realizará mediante un diagnóstico y unas dinámicas que enmarcan el lugar, teniendo en cuenta el uso de los suelos y beneficios para el mismo, siendo inclusivos a los residentes y población flotante del sector.

3.2 Diagnostico multiescalar

En este capítulo se evidenciarán las anteriores estrategias aplicadas a cada funcionalidad de cada sector, determinando las problemáticas que se presentan allí en cuatro escalas.

3.2.1 Estructura funcional y de soporte de Bogotá – Reserva Thomas Van Der Hammen macro

En la escala supra se contempla un estudio general de Bogotá y aproximaciones que las problemáticas a este nivel, puedan inferir en el diagnóstico específico, que para el presente proyecto es el humedal de La Conejera. Basado en lo anterior se hace un énfasis

en la escala macro en donde se estudia específicamente la Reserva Thomas Van Der Hammen, y la importancia de la misma para determinar y relacionarla con el humedal La Conejera.

ECONEDAL

Figura 48 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba Residuos de construcción. Elaboracion propia

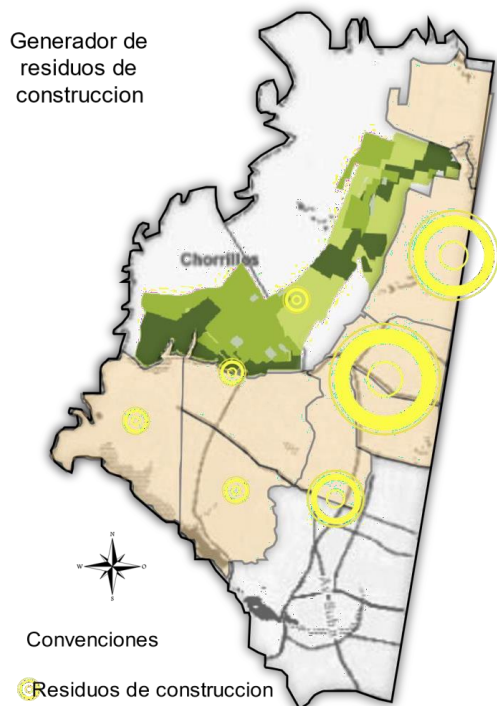
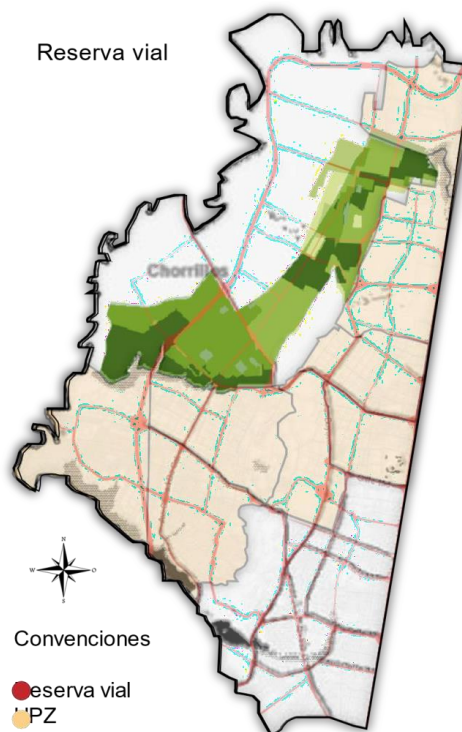


Figura 47 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba Reserva vial. Elaboracion propia



En las anteriores imágenes se evidencia en verde la Reserva Thomas Van Der Hammen, la cual presenta cierta funcionalidad vial internamente, provocando esto que tenga un uso constante por el hombre de manera que con el pasar de los años se ha venido afectando en su entorno por los residuos de construcción y de industria que actualmente tiene la reserva.

Figura 49 Deterioro del borde de la Reserva TVDH. Elaboración propia

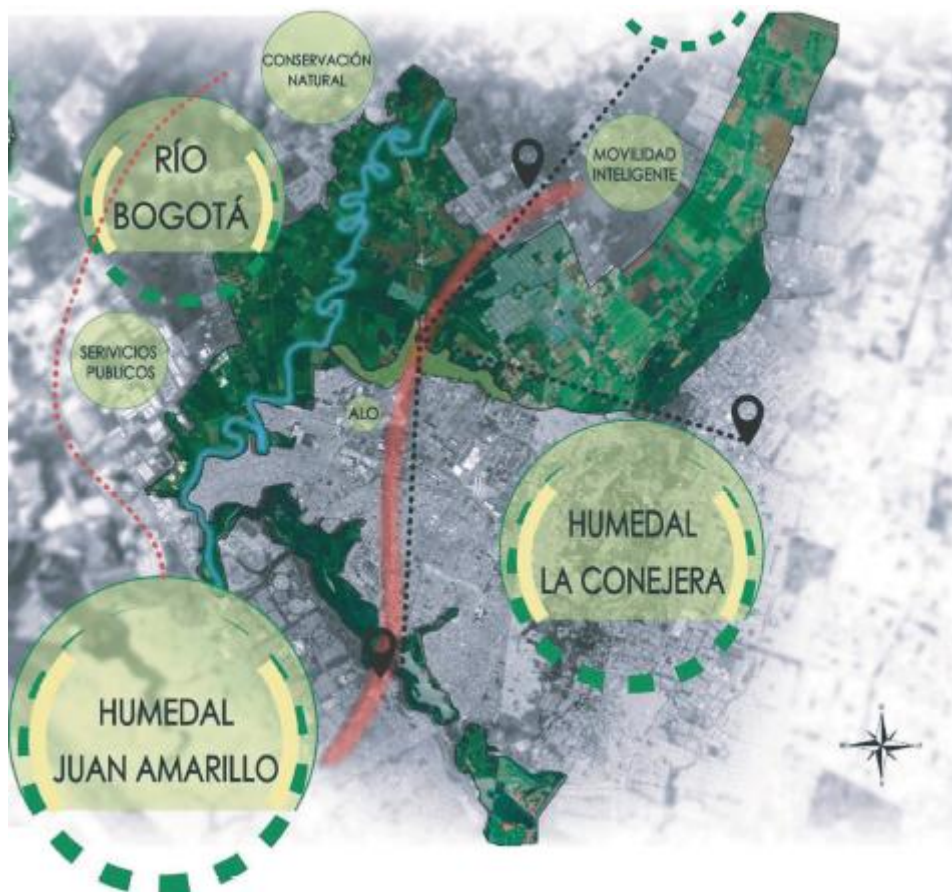


ECONEDAL

Como se contempla en las anteriores ilustraciones, en las secciones color naja se demarcan las problemáticas que se presentan en el borde de la reserva, por su desintegración y por el aparcamiento divisorio del comercio que deja a un lado la reserva.

En la siguiente imagen se evidencia las vías principales que interfieren en la reserva:

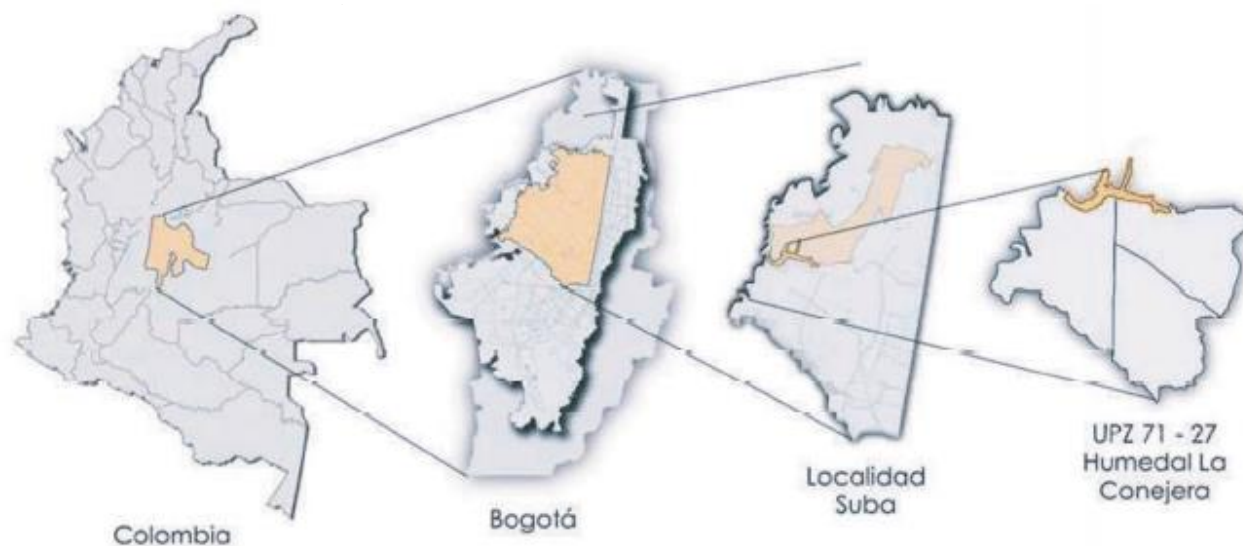
Figura 50 Estructura ecológica principal zona norte de Bogotá. Elaboración



En los barrios aledaños que se encuentran en la reserva, establecen comercio, residencias no legales y adicional a esto se establecen en algunos puntos de la reserva habitantes de calle con tipos de viviendas no establecidas, que invaden el espacio público, y generan residuos generados por desecho de estos establecimientos no permitidos.

ECONEDAL

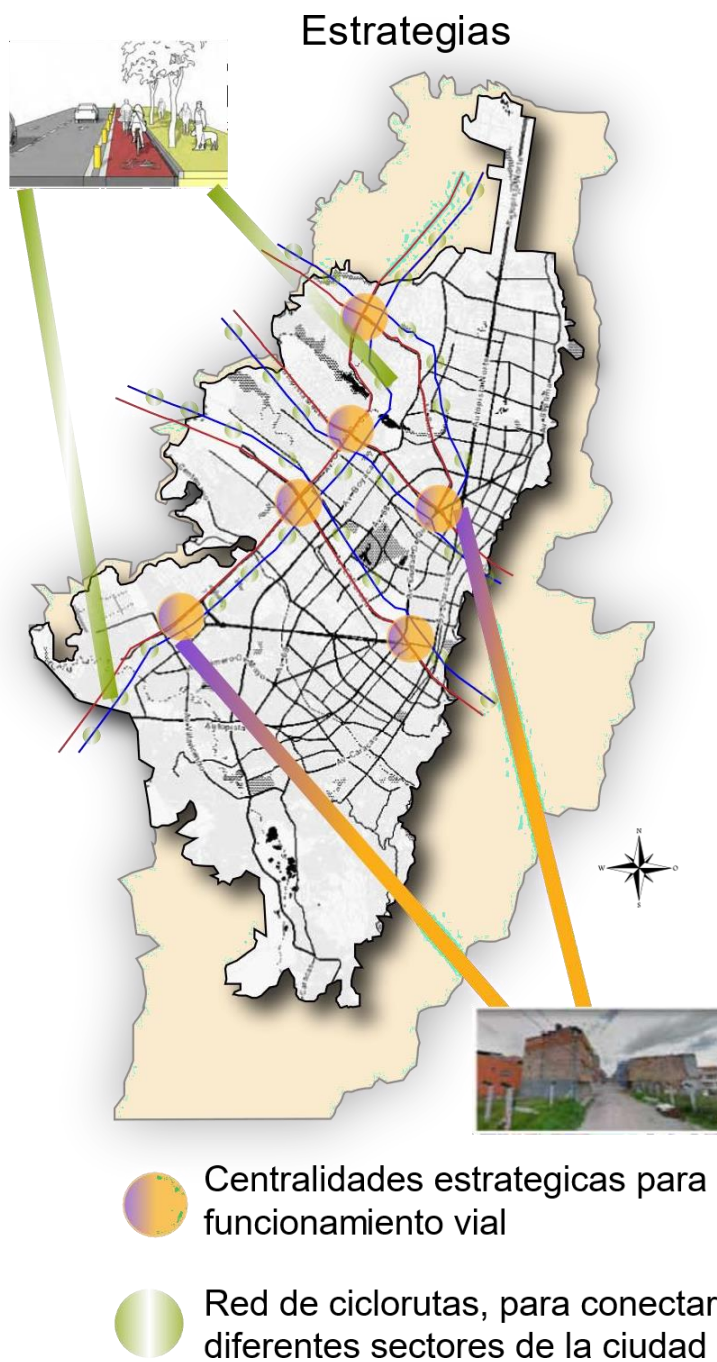
Figura 51 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba. Elaboración



La ubicación de la Reserva en las áreas periurbanas, hacen que esta sea propensa a ser afectada por una serie de factores como lo son estructuras viales de movilidad necesarias para el abastecimiento de una ciudad como Bogotá, y en su papel de borde urbano alberga industrias que encuentran en estos territorios un espacio de baja exigencia para el control ambiental de sus prácticas de producción, también a grupos sociales de personas que se han asentado legal e ilegalmente tanto al interior como en los bordes de la Reserva.

La contaminación es un detonante en el sector ambiental de la zona norte, llevando a esto un desarrollo industria en la Reserva Thomas Van Der Hammen de 3.71% de escombros a causa de este desarrollo industrial que se está presentado, y adicional a e esto las propuesta de alcandías que se hacen referencia a la intervención e implantación de viviendas en altura, generando de esta manera una decaimiento en el sistema ambiental, afectando especies, suelo natural, rondas hidráulicas, y hasta especies que se encuentran en vía de extinción como algunas aves que están establecidas en la reserva y están siendo afectadas.

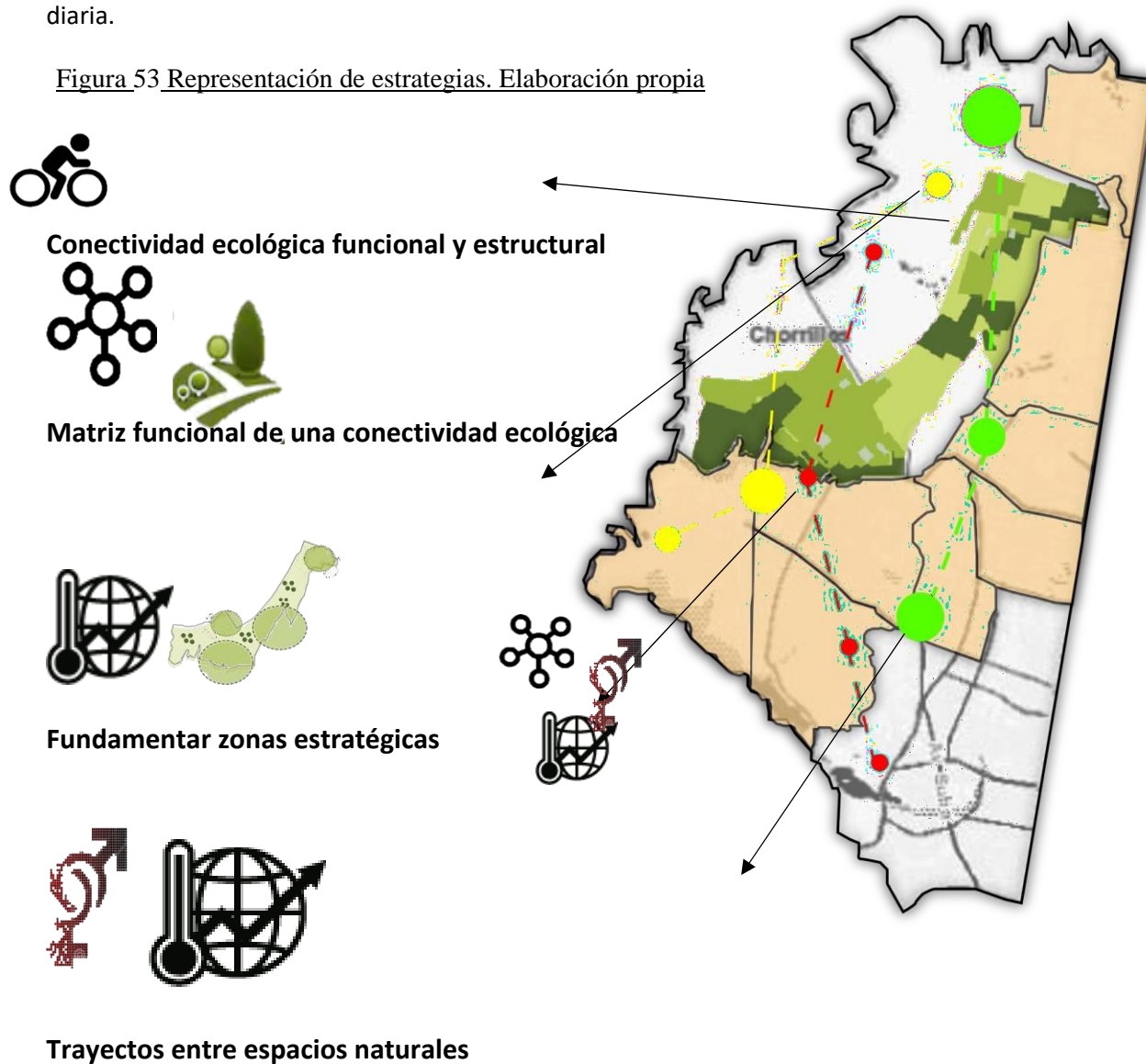
Figura 52 Estrategias de Bogotá. Elaboracion propia



ECONEDAL

Las centralidades que se presentan en la ciudad de Bogotá denotan un indicador de funcionamiento vial, conectando zonas estratégicas de aglomeración ya bien sea por comercio o industria activa en el momento. Paralelo a esto se establecen senderos alternos a las vías vehiculares para conectar la ciudad donde la aglomeración persiste, atravesando la reserva Thomas Van Der Hammen, que internamente nos brinda un espacio urbano acorde a las necesidades de los usuarios de bicicletas y peatonales que generan una actividad diaria.

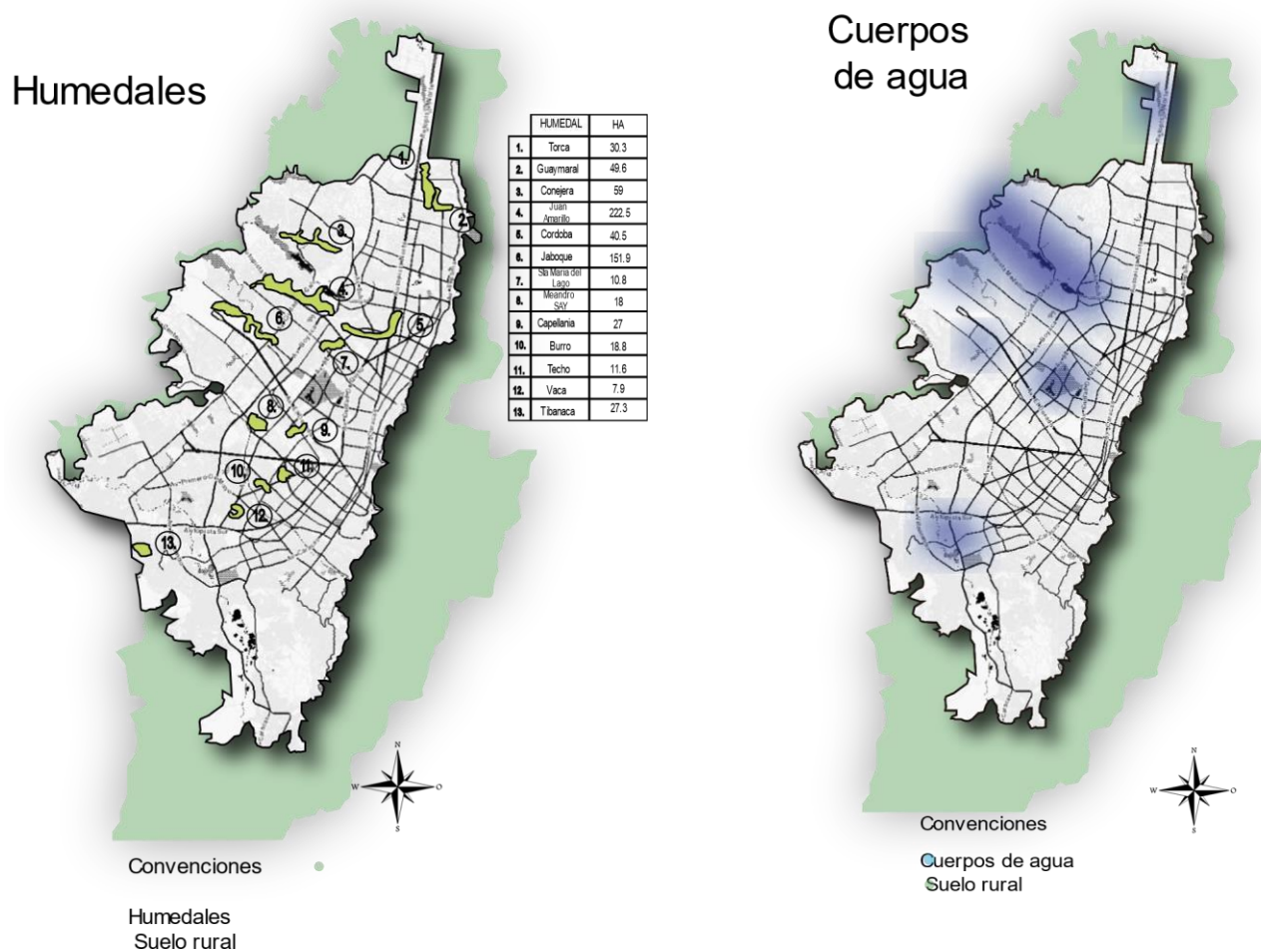
Figura 53 Representación de estrategias. Elaboración propia



3.2.2 Estructura ambiental de Bogotá – Reserva Thomas Van Der Hammen macro

Basado en la estructura ambiental se definen déficits importantes que se presentaran a continuación los cuales hacer una aportación amplia de las determinantes del humedal La conejera, definiendo cada aspecto y puntos estratégicos que tiene el suero rural y urbano alrededor de este.

Figura 54 Diagnostico ambiental Bogotá.
Elaboración propia

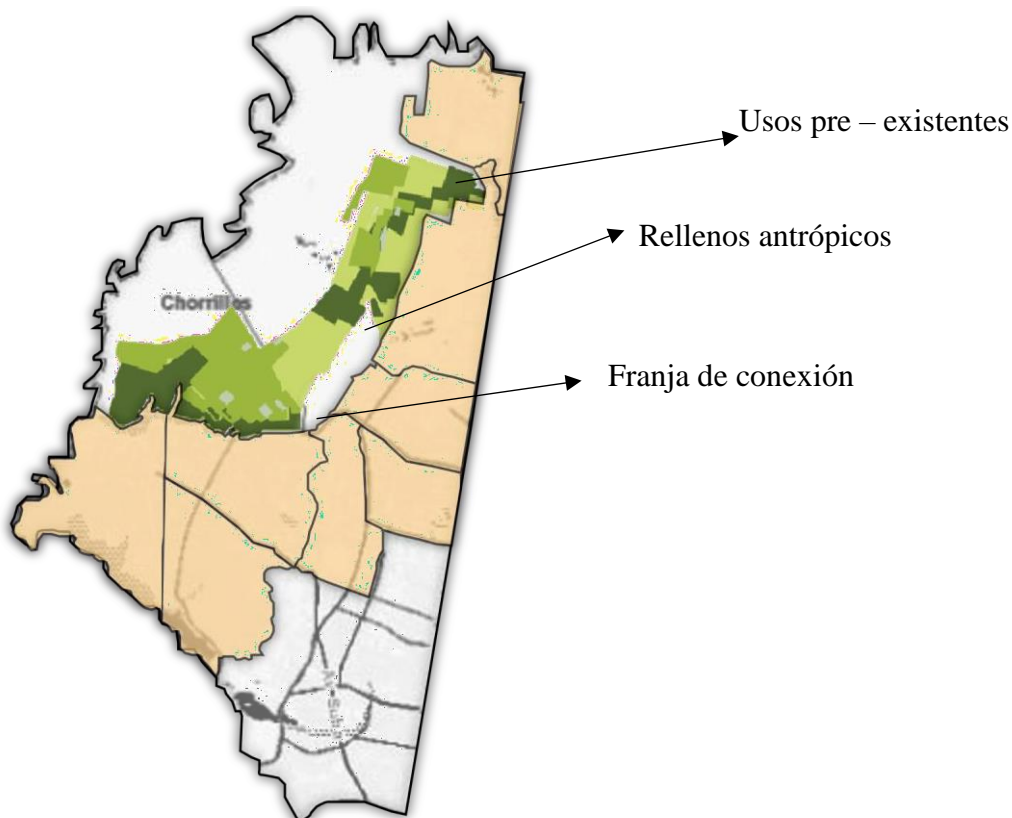


La representación anterior de los planos de, Bogotá define zonas que son importantes para determinar este proyecto, haciendo de este una cuantificación ambiental que rodea la zona de estudio, en este caso Suba. El circuito que generan los humedales en Bogotá, evidencia una importancia en la desintegración que han

ECONEDAL

tenido, y una falta de conexión y cuidado en ella. La estructuración ambiental interna dentro de la Reserva Thomas Van Der Hammen se representa en las siguientes imágenes:

Figura 66 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba análisis reserva



Su ubicación geográfica, en uno de los límites de la ciudad, hace que la Reserva sirva como amortiguador frente a las presiones urbanísticas y así evitar el crecimiento exponencial de la mancha urbana sobre el territorio, lo cual trae consigo consecuencias que se pueden evidenciar en el caso de Soacha, quien comparte características similares en cuanto a ubicación geográfica.

Se hace necesario inventariar cada una de estas estructuras que tienen relación directa con la reserva, analizando su estado actual y su estado ideal, como pueden ser restaurados y potenciados mediante el buen uso de la Reserva como lo vemos en la siguiente imagen.

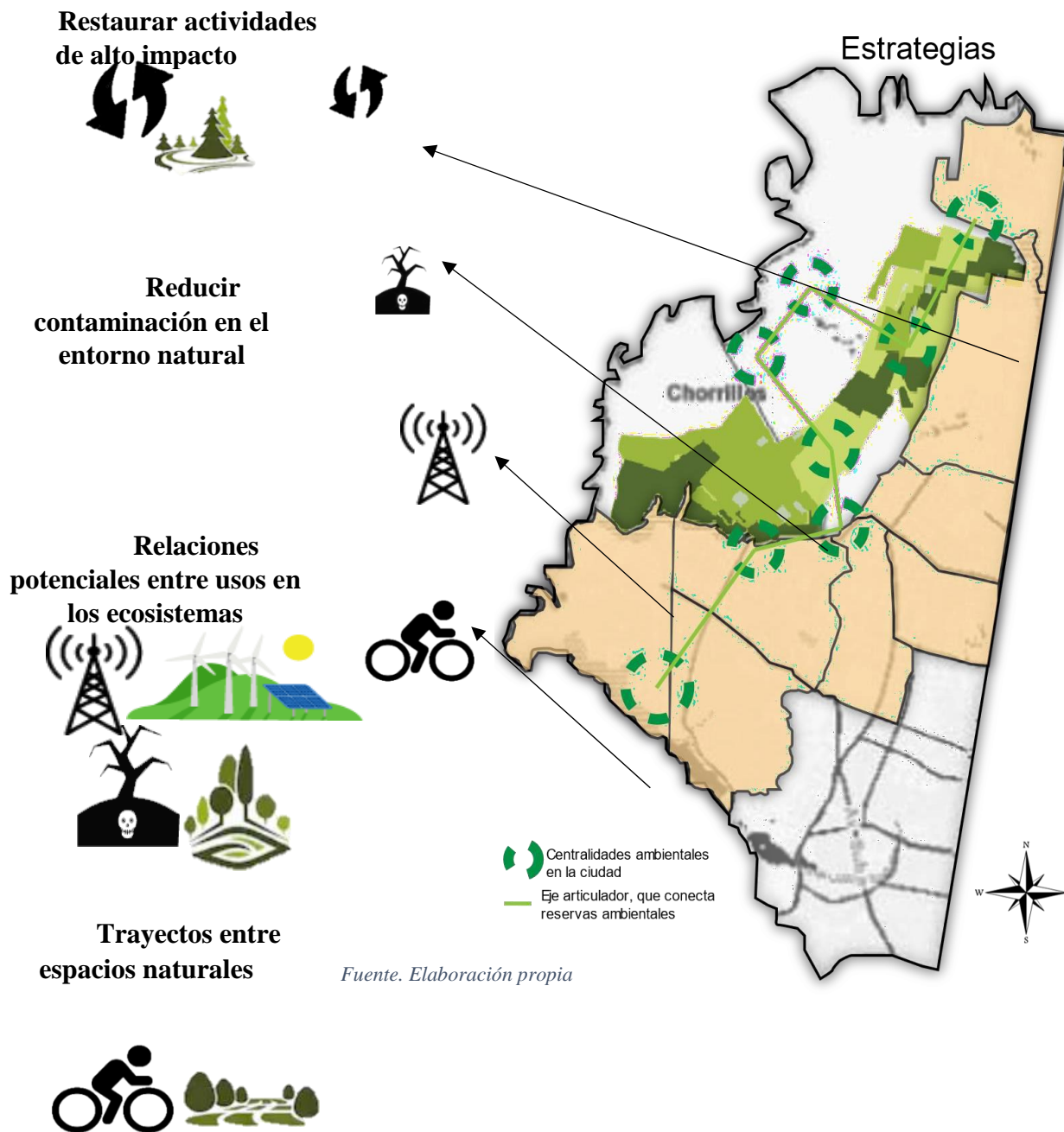
Figura 55 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba estructura.
Elaboración propia



Haciendo un análisis de expansión referente a la relación que se puede llegar a tener con municipios aledaños a la Reserva Thomas Van Der Hammen, se infieren dos importantes como los son Cota y Chía, relacionándolos hacia el borde ya que se encuentran en la periferia del mismo.

Las estrategias que se aplican al anterior análisis, según las categorías de análisis, es proyectado a una articulación ambiental, centrándonos en zonas en deterioro del consumo e identificando el daño que las industrias están haciendo internamente a las reservas de la ciudad y los humedales, llevando consigo cuerpos de agua importantes que desembocan en el río de Bogotá.

Figura 56 . Elaboración propia



ECONEDAL

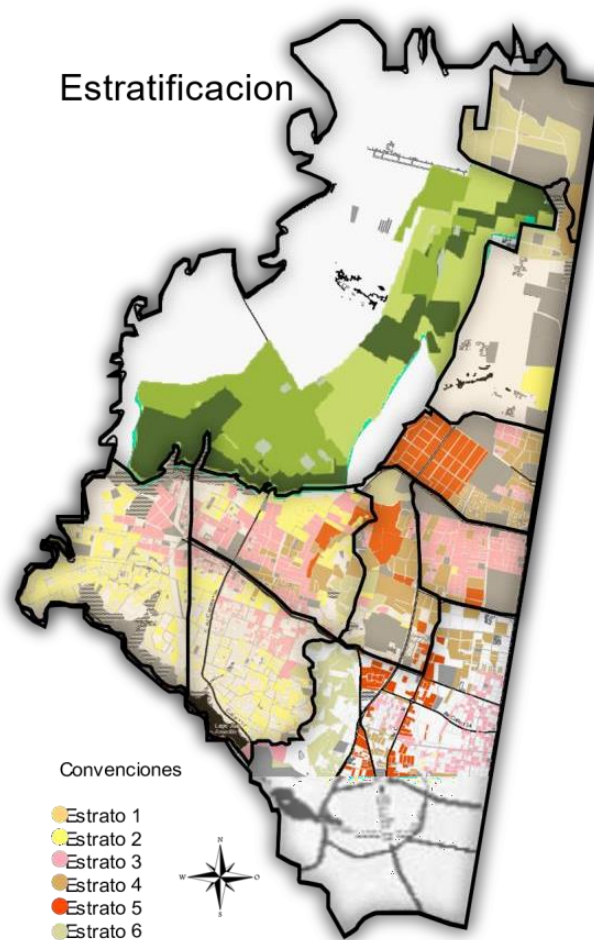
3.2.3 Estructura forma de Bogotá – Reserva Thomas Van Der Hammen macro

La forma de la ciudad es una variable importante para determinar funcionalidades en los usos del suelo, en la ruralidad y el lo urbano, implementando allí las formalidades que se presentan dentro del ámbito en la ciudad de Bogotá y la localidad de Suba, haciendo una expansión en el borde ambiental y los beneficios y afectaciones que puedan tener en el sector específico como lo es en este proyecto, el humedal.

Figura 58 Reserva Thomas Van Der Hammen Suelo urbano rural. Elaboracion propia



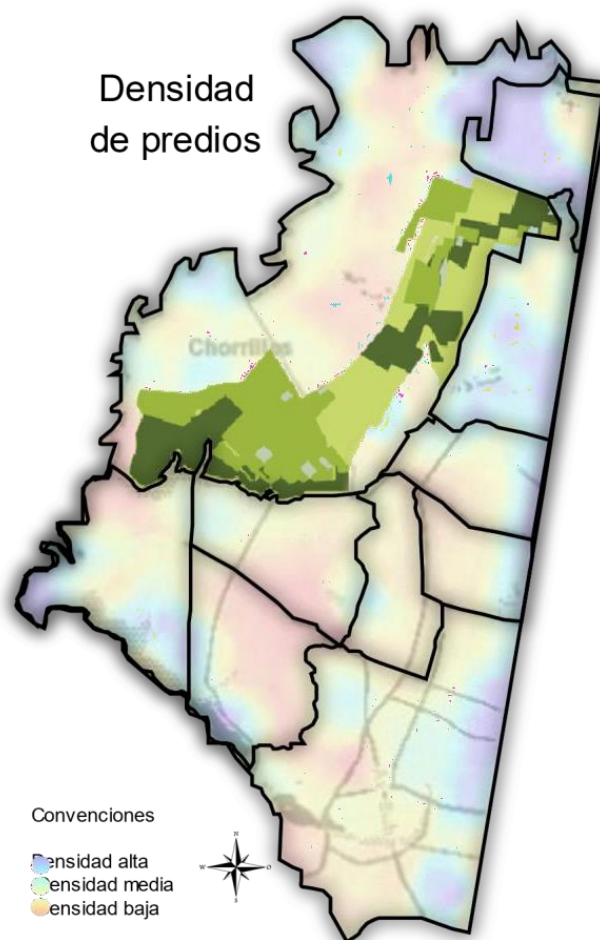
Figura 57 Reserva Thomas Van Der Hammen estratificacion. Elaboracion propia



ECONEDAL

El análisis de la intervención en la zona ambiental, nos da a conocer el sistema y comportamiento del suelo y las formas de intervención en ellas, se evidencia un alto valoró de estratificación entre estratos 1 y 3 en la UPZ de Tibabuyes y la UPZ de Suba, al igual que los barrios aledaños a la reserva como lo es la Academia, recalcando lo anterior se lograría una amplia oportunidad para las personas que residen allí, teniendo como borde divisorio la zona rural de la ciudad y su aprovechamiento a él.

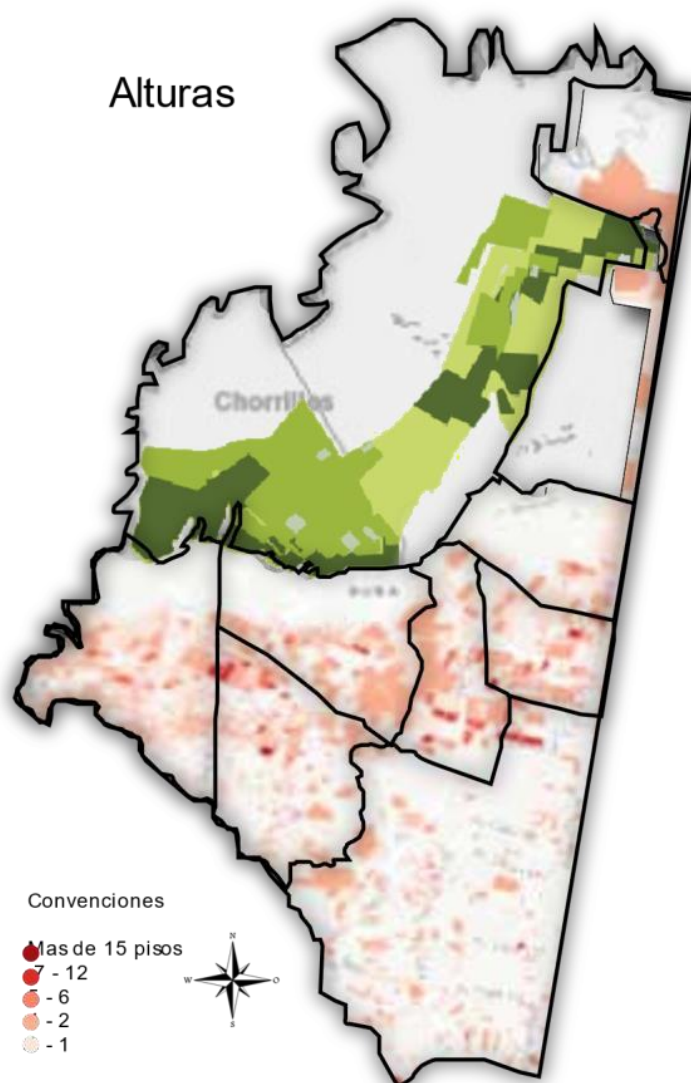
Figura 59 Reserva Thomas Van Der Hammen –
Localidad de Suba densidad predial



ECONEDAL

En la localidad de suba se presentan una diversificación en los barrios, varios de ellos con una alta aglomeración de viviendas, con familias en su mayoría de cuadro a cinco personas (dos menores y tres adultos), generando hacia el borde de la reserva una ampliación de estructuras aplicadas para los beneficios de los mismo, haciendo de ellos utilidad escolar o cultural. En la zona rural de la ciudad hacia el noroccidente, hay una variable del 20% de densidad de predios, teniendo en cuenta que estas zonas no están siendo intervenidas, o en su mayoría están siendo trabajadas por campesinos para rebaño.

Figura 60 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba alturas. Elaboración propia



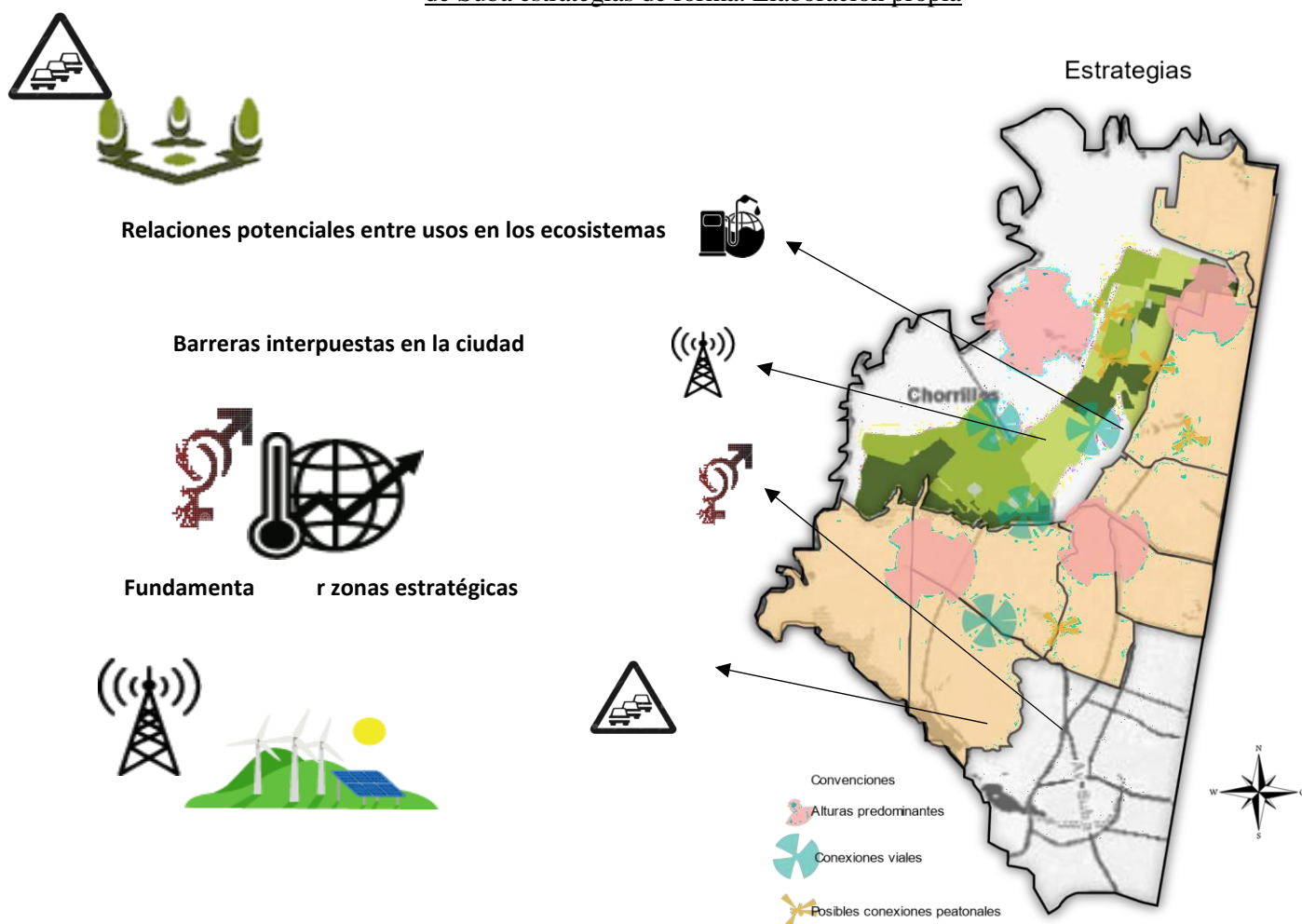
ECONEDAL

Las edificaciones en gran escala son predominantes en la localidad de suba ni alrededor de la reserva, teniendo en cuenta esto lo que domina en el sector son edificaciones de un piso a seis pisos, beneficio que brinda hacia el área forestal ya que permite que no se disminuya más el reconocimiento de la reserva Thomas Van Der Hammen y el humedal La Conejera.

La estructuración interna de la reserva Thomas Van Der Hammen Presenta un alto nivel de residuos como se muestran en la anterior imagen, siendo este no solo desecho de las viviendas a su alrededor, sino de escombros que son generados directamente desde la industria, afectando no solo los cuerpos de agua y la floricultura en el lugar, sino las especies que se encuentran allí.

El realineamiento de la Reserva está fundamentado en la necesidad de incluir dentro del polígono de actuación a las estructuras ecológicas, como parte de la dinámica de integrarlas y ofrecerles un área de amortiguación para evitar que el efecto borde las dañifique.

Figura 61 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba estrategias de forma. Elaboración propia



3.2.4 Estructura económica y social – Reserva Thomas Van Der Hammen macro

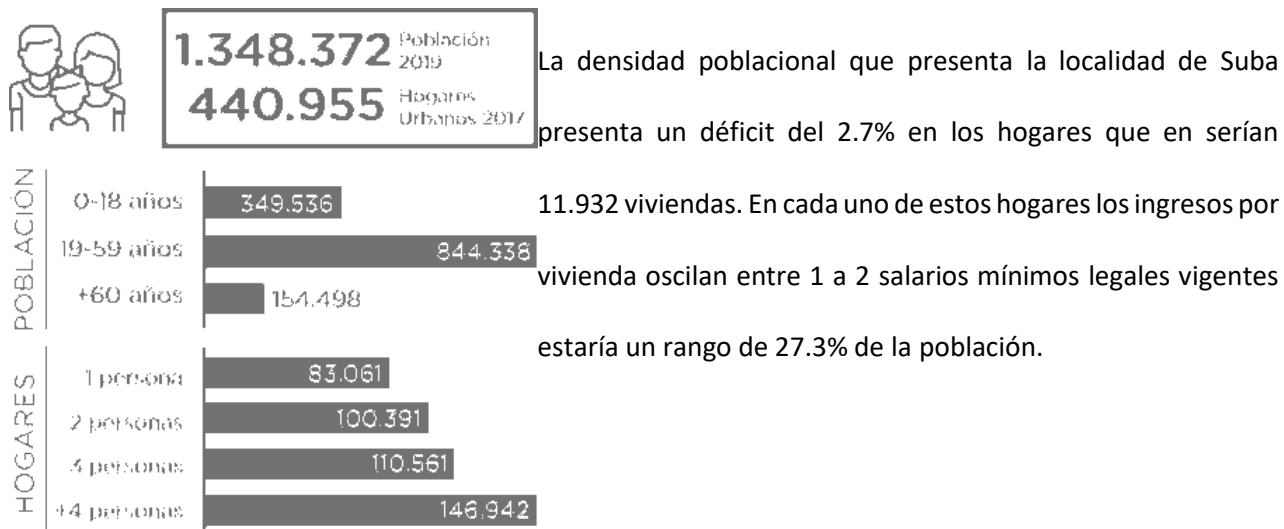
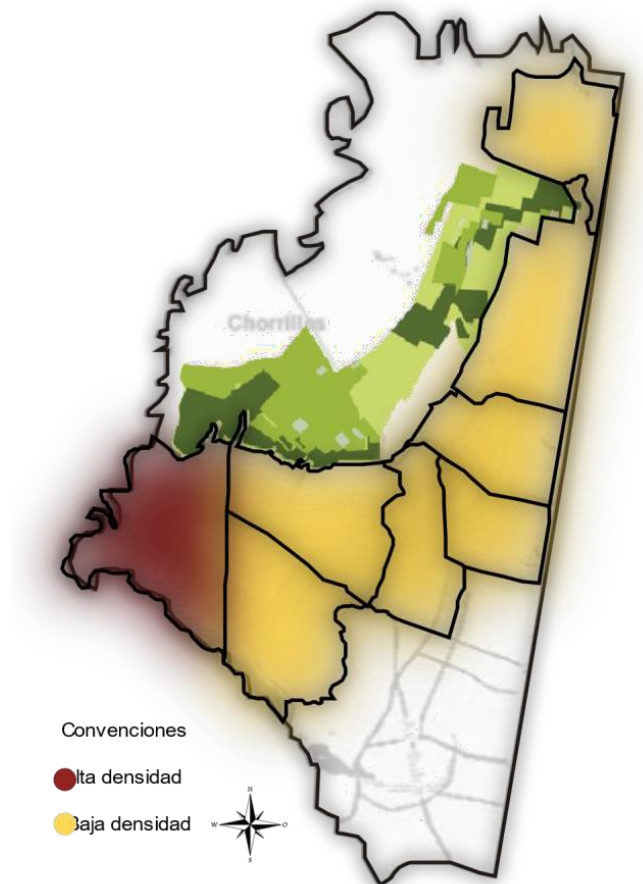


Figura 62 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba actividad funcional Elaboracion

Actividad funcional



ECONEDAL

Figura 63 Estructura social Bogotá.
Elaboracion propia

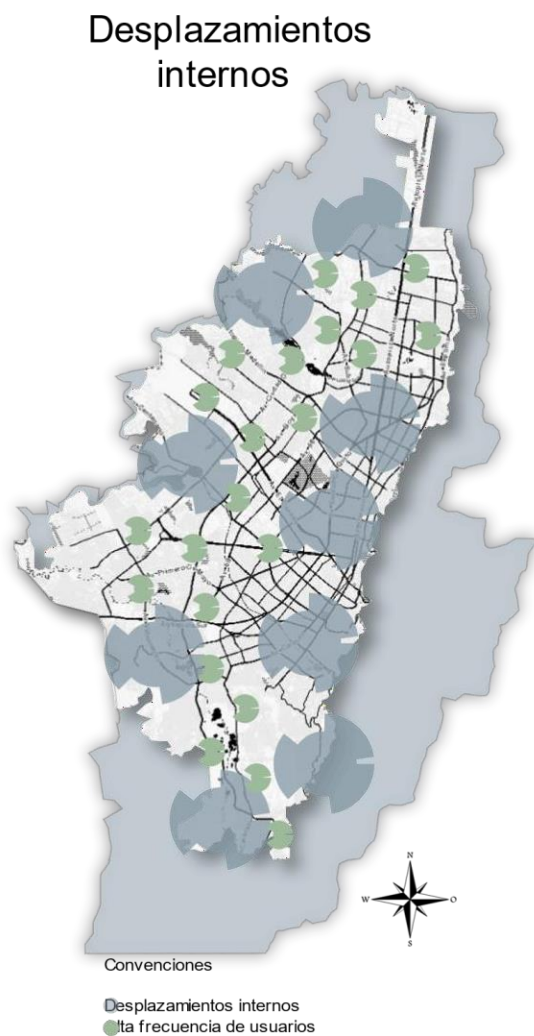
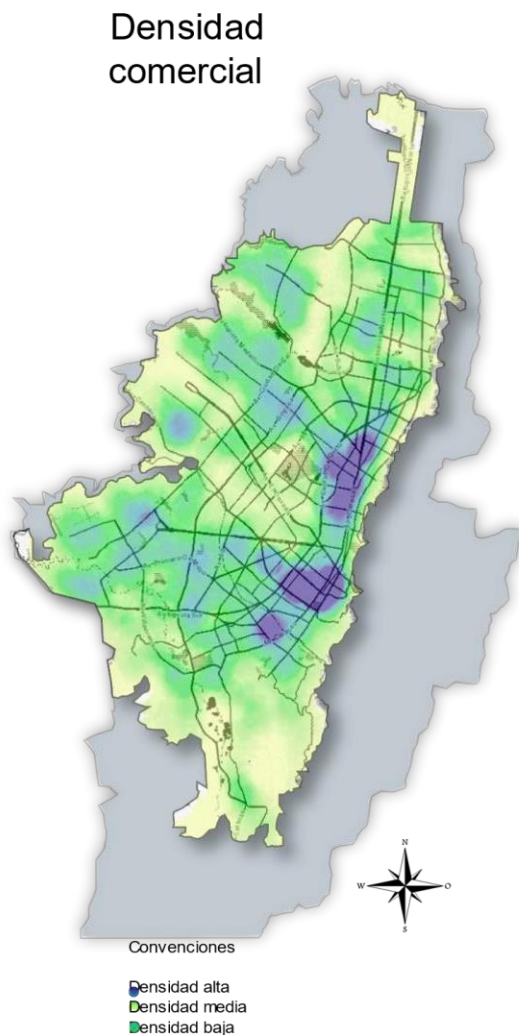


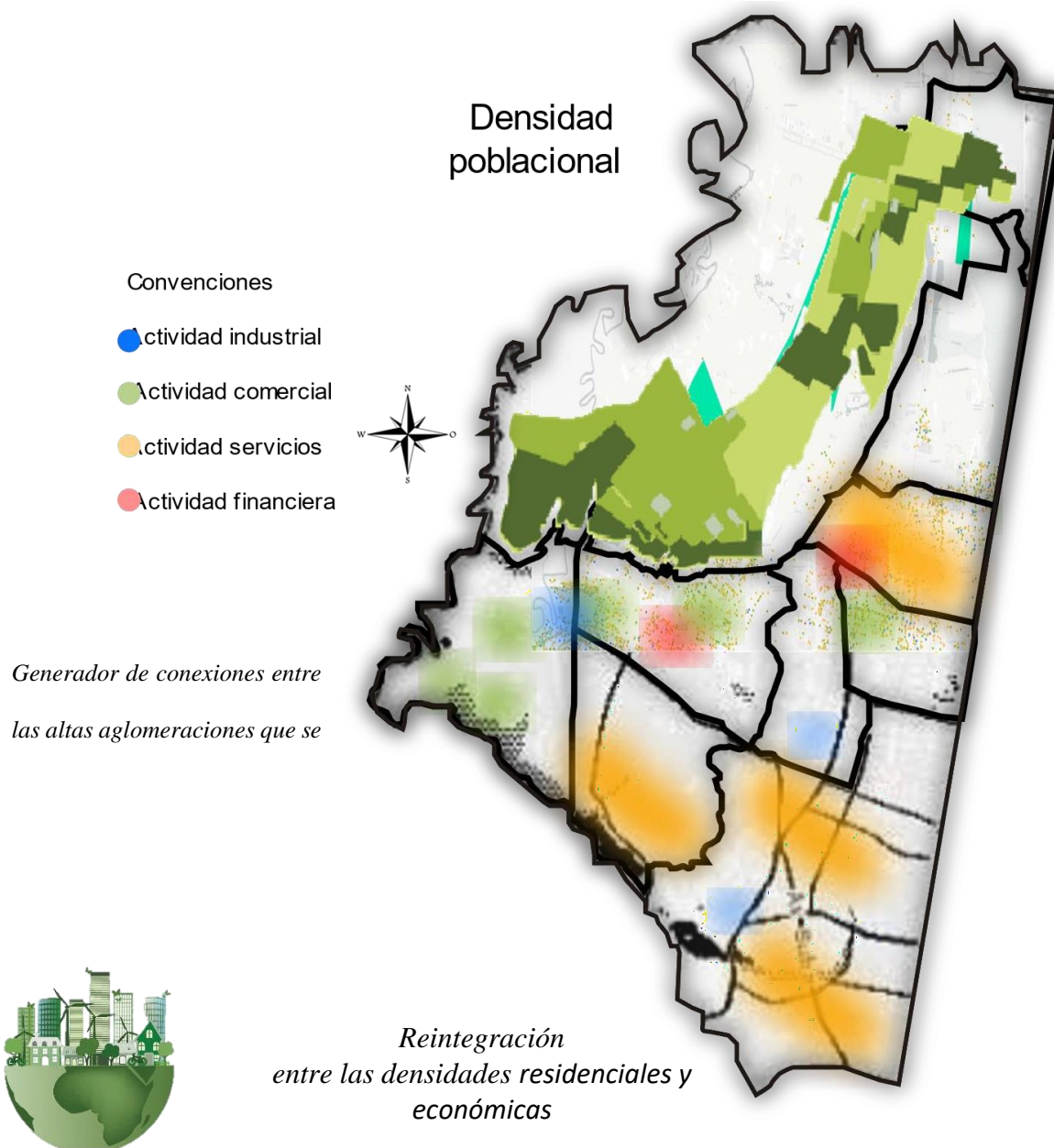
Figura 64 Densidad comercial. Elaboracion propia



En la anterior imagen se evidencia la alta densidad poblacional que se presenta en las UPZ de Tibabuyes y Suba, colindando con la zona norte de la localidad de Engativá, lo que se genera una aglomeración para aprovechamiento de recursos que brinden el suelo, la circulación que se presenta al borde de la Reserva Thomas Van Der Hammen es muy constante, sin embargo, hacia la zona rural no se presenta represión en habitantes un motivo de actividad.

ECONEDAL

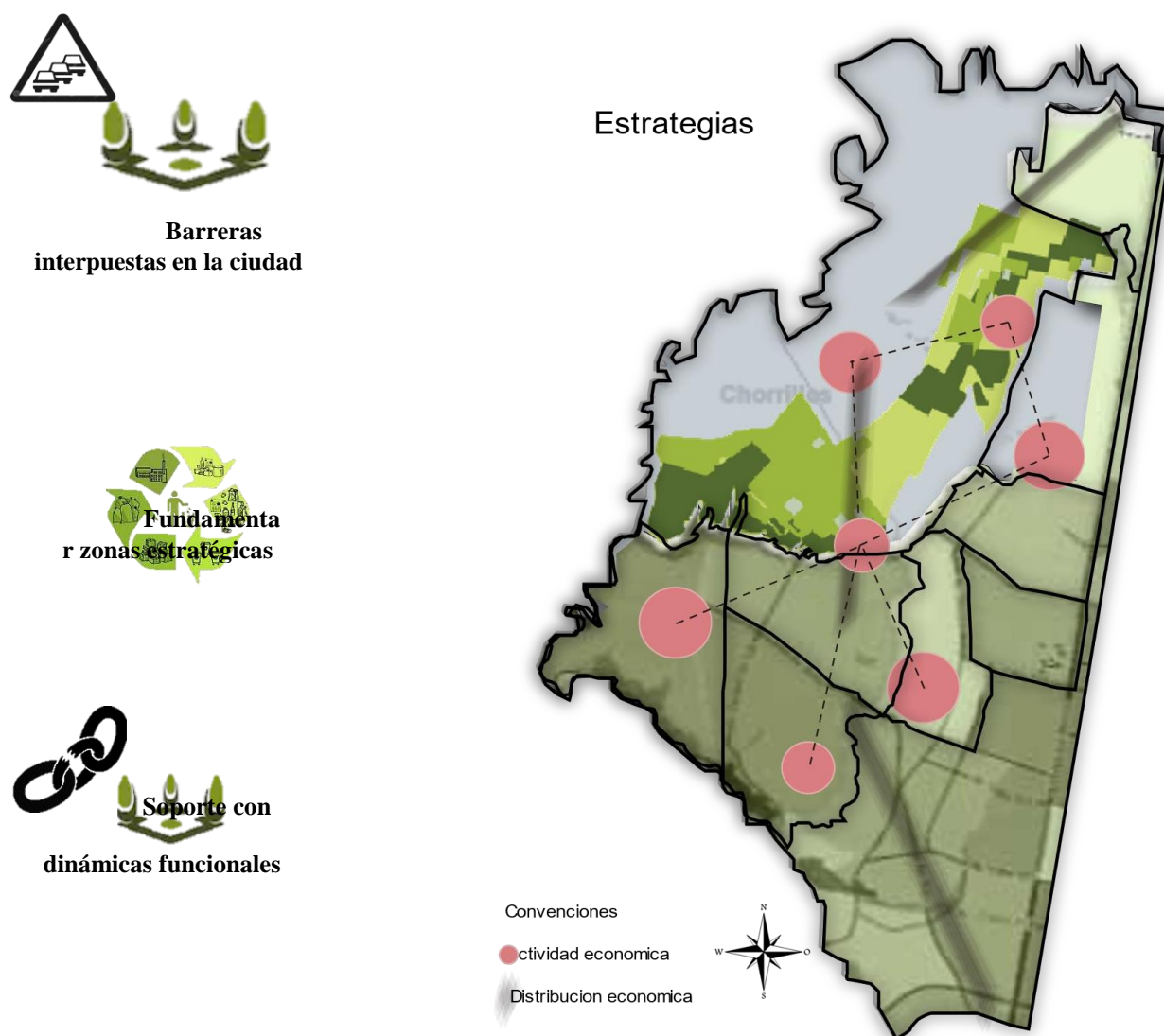
Figura 65 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba densidad poblacional
Elaboración propia



ECONEDAL

Estas estrategias funcionan como una matriz básica acerca de cómo actuar sobre el territorio de manera integral, abordando diferentes aspectos como la conectividad ecológica, la necesidad de vías de acceso, la reactivación económica y productiva de los suelos de la Sabana de Bogotá, la preservación del ecosistema.

Figura 66 Reserva Thomas Van Der Hammen – Localidad de Suba estrategias de forma Elaboración propia



3.2.5 Estructura funcional y de soporte de UPZ Tibabuyes – Suba y Humedal La Conejera meso

En esta escala se determina la relación e influencia de las UPZ de Tibabuyes y Suba, en la localidad de la misma, dando a conocer aspectos que generan gran importancia para el Humedal La Conejera mediante las dinámicas y aspectos que se generan en la misma, haciendo un reconocimiento de la ampliación que con el tiempo ha surgido poblacionalmente en varios de los barrios establecidos en la zona, denotando más que todo en el barrio Fontanar del Rio y Las Mercedes, esto es una influencia muy importante para la zona ya que permite también una relación directa con las principales vías del sector y se definen nodos en el mismo sector para que de esta manera se pueda establecer un crecimiento ambiental que sea benefactor al sistema ambiental, de movilidad y hasta de equipamiento para uso de los habitantes y población flotantes que se encuentra en el perímetro.

Figura 67 UPZ Tibabuyes y Suba – Humedal La Conejera reserva vial.



ECONEDAL

En la anterior imagen se demuestra las vías principales que cruzan el humedal la Conejera, haciendo una proyección de la Avenida Longitudinal (ALO), la cual demarca las otras dos vías principales del sector, como lo es la Av. Cali que se encuentra al Noreste del humedal paralela a la ALO y la AV. Suba que se encuentra transversal a las anteriores mencionadas y generando una conexión directa por la calle hacia el Humedal de La Conejera.

Figura 68 Zona rural – Humedal La Conejera. Elaboración propia



ECONEDAL

La zona rural en el costado norte del humedal La Conejera tiene un comportamiento muy diferente al área urbana, debido a que su distancia solo es el humedal, allí se presenta ganado, y cultivos por parte de las personas campesinas del lugar. Como se contempla en la anterior imagen se estructura la ruralidad del borde del humedal.

Figura 69 afectaciones bordes del Humedal La Conejera.



1
Desembocadura de
rio Bogota y Humedal
La Conejera



2
Borde humedal con
barrio Fontanar del Rio



3
Bahia de buses en
Fontanar del Rio junto
al centro de Felicidad

Las anteriores tres imágenes representan las zonas más afectada en el borde del Humedal La Conejera, en la numero 1 se encuentra una zona verde en donde hay una proyección establecida por el Plan de Ordenamiento Territorial hacia el parque Fontanar del Rio segunda etapa, sin embargo, allí los desechos son muy continuos.

En la imagen número 2 se evidencia el cercado que tiene actualmente el humedal de La Conejera, el cual no es seguro, tiene en varias zonas aberturas forzadas y adicional a esto es utilizado para tender ropa por parte de los habitantes del barrio fontanar del Rio. Y por último en la imagen número 3, en la que es muy notorio el uso que se le está dando a las vías que no están establecidas en la zona, por parqueo indebidos de buses de servicios públicos, generando más inseguridad en la zona, y reducciones una importante cifra en temas de escombros, que hoy en día afecta en el polígono un 30% el Rio Bogotá, que desemboca a la Quebrada

ECONEDAL

La Salitrosa, la cual esta direccionada a los Cerros La Conejera y que así mismo abaste a las viviendas del sector, pero con un alto nivel de contaminación por residuos de los mismos habitantes de los barrios.

- **Estrategias**

Conectividad ecológica funcional y estructura Matriz funcional de una conectividad

ecológica

Fundamentar zonas estratégicas naturales

Trayectos entre espacios

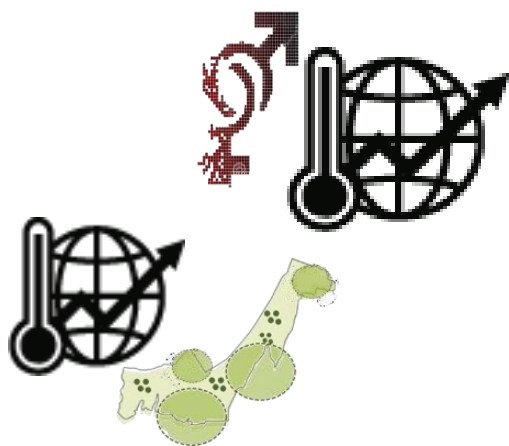
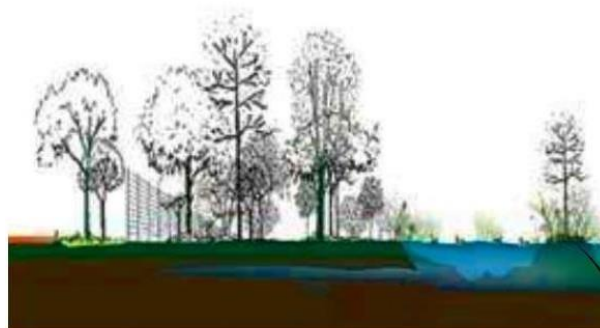
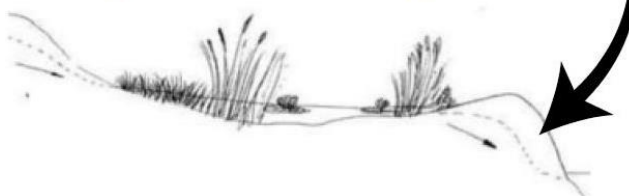


Figura 70 Humedal La Conejera estructura. Google

Perfil Humedal La Conejera



Esquema basico de perfil



ECONEDAL

El sistema funcional del Humedal La Conejera permite una reactivación para la flora y las especies que se encuentran en peligro, adicional a esto el estado de contaminación interno es más alto que el externo ya que las aguas residuales están desembocando allí, y las personas que ingresan al mismo no preservan del humedal, contaminándolo con basura y afectando el mobiliario que se encuentra interno. Aun con lo anterior, en dos zonas dentro del humedal hay dos avistamientos de aves, o que aun preserva en buen estado para esta especie y para el recorrido interno que brinda el humedal.

3.2.6 Estructura funcional y de soporte de UPZ Tibabuyes – Suba y Humedal La Conejera meso

En la estructura ambiental las amenazas que se presentan internamente en el humedal, no solo afectan la estructura interna del mismo sino también a las viviendas establecidas en el sector, principalmente en el barrio Fontanar del Rio y gran parte de los barrios las Mercedes y Compartir Suba. Este análisis se determina por la importancia y la gran fluencia que tiene el humedal en los barrios antes mencionados a lo que se hace un análisis que, ya que son tan concurridos por los habitantes, así mismo es la contaminación que se presenta en el borde del humedal, e internamente.

Figura 71 UPZ Tibabuyes y Suba – Humedal La Conejera amenaza por inundación.



ECONEDAL

La quebrada Salitrosa tiene un flujo interno en el humedal, el cual desemboca en la parte noreste del humedal, abarcando gran parte de la zona rural del sector. Es importante hacer énfasis en zona alta y media que se puede presentar una inundación a causa de las aguas del humedal, ya que en el borde es donde más se está generando la contaminación por aguas residuales y basuras que los mismos habitantes al hacer uso del espacio verde generan.

Figura 72 Borde Humedal La Conejera. Elaboración propia



Calle 146 con carrera 138



Carrera 118 con calle 153

La circulación que actualmente se presenta en una de las zonas más influyentes del sector, inicialmente tiene un problema de espacialidad, ya que justo como se evidencia en la primera imagen se presenta un espacio mudo, el cual se puede hacer integro para el humedal, sin embargo, la falta de organización y el aumento de basuras no permite un espacio ameno y agradable para la transición de usuarios del parque Fontanar del río, generando de esta manera un espacio considerado que no es causa de transpirabilidad.

ECONEDAL

En la segunda imagen se evidencia una zona de parqueo nuevamente por buses de servicio público, justo en el borde de la zona rural, lo que interfiere en una apropiación debida del espacio público, adicional no obstante también se considera como una de las zonas del sector más peligrosas. Más zonas como las anteriores mencionadas se presentan justo en el borde del humedal La Conejera, precisando un estado en deterioro.

- **Estrategias**

Figura 73 Borde Humedal La Conejera. Elaboración



ECONEDAL

3.2.7 Estructura forma de UPZ Tibabuyes – Suba y Humedal La Conejera meso

El diagnostico presente se reflejará las espacialidades que tienen las UPZ contemplando sus usos y determinaciones que tiene para una proyección hacia los habitantes de los barrios aledaños al humedal de La Conejera.

Figura 74 UPZ Tibabuyes y Suba – Humedal La Conejera uso del suelo. Elaboración



El valor de los suelos agrícolas va más allá del valor económico, significan lo que queda de la vocación rural y campesina dentro de la ciudad, gran parte de la historia de la Capital y de su apropiación del territorio, protegerlos es proteger la historia de la ciudad. Para poner en valor los suelos Agrícolas del humedal es necesario que exista una consecución de un espacio de calidad y en armonía con el medio natural, sin embargo, es importante considerar un reconocimiento comercial que se pueda dar mediante el comercio, sin necesidad de obstruir zonas de conservación, sino que se puede

ECONEDAL

establecer para generar zonas de permanencia y atracción hacia los habitantes , para que el humedal pueda tener un reconocimiento inicialmente por los habitantes y con el tiempo se pueda generar en la misma medida con la población visitante del sector, que pertenezca al ámbito laboral que se produzca en el perímetro, o personas de otros sectores de la ciudad, que son atraídas por la nueva funcionalidad que brinde el humedal.

- **Estrategias**

Figura 75 Humedal La Conejera tramos programados.
Elaboración propia

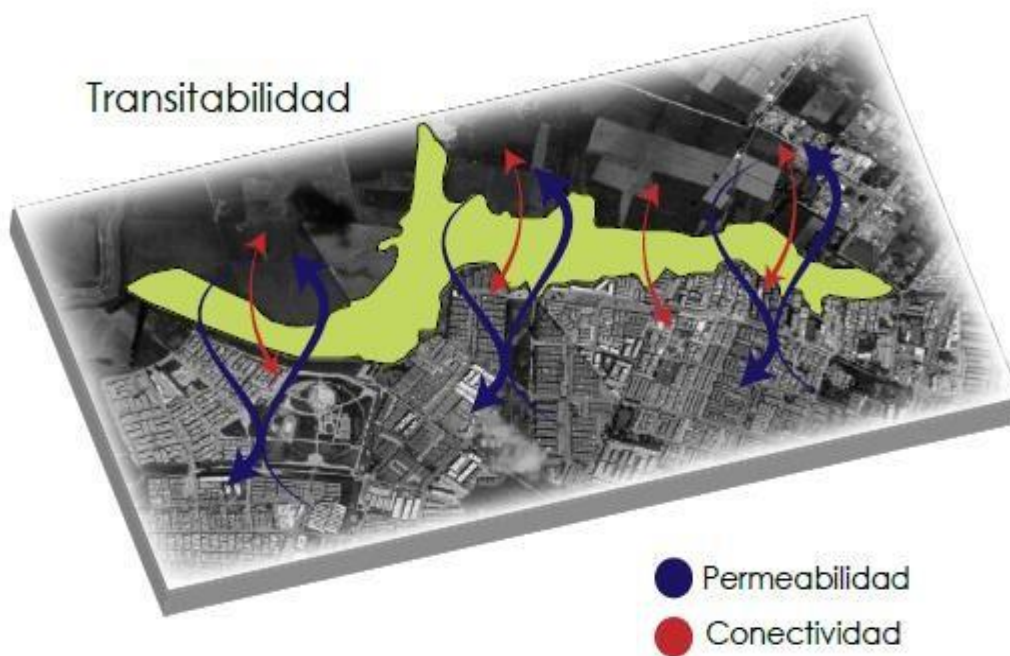


El análisis del macro contexto para la propuesta se basa en las dinámicas actuales de relación con lo que existe actualmente dentro del Humedal y las diversas propuestas, el análisis parte de un inventario de los valores a proteger y potenciar dentro del Humedal y su estado actual, las actividades antrópicas dentro de la zona y las afectaciones sobre las diferentes estructuras ecológicas, la afectación de las vías que están contempladas dentro del desarrollo futuro de la localidad.

ECONEDAL

Esto con el fin de proponer un modelo de ocupación acorde con los valores encontrados en el Humedal y de qué manera se pueden mitigar las afectaciones que actualmente ocurren al interior del Humedal, la propuesta orientada al desarrollo sostenible está basada en principios de las teorías anteriormente mencionadas, la cual argumenta la necesidad de tener una visión de conjunto de los elementos que parecen actuar como objetos individuales sin relación entre unos y otros.

Figura 76 Humedal La Conejera transitabilidad.
Elaboración propia



3.3 Diagnostico áreas homogéneas y unidades del paisaje

Los análisis que se han generado por las problemáticas del borde del Humedal La Conejera, se interpretan mediante unas variables y estructuras que hay en las dinámicas del área rural, natural y urbano proyectadas a nivel físico, social y ambiental, interpretadas por estrategias de los usos que actualmente se le están dando al suelo y la integración que cada polígono da como utilidad y beneficio a las otras áreas definidas en el territorio por los habitantes.

ECONEDAL

3.3.1 Unidades del paisaje

La aplicación de estas estrategias está definida en 3 polígonos principales y de manera estratégica al borde del humedal, definidas como unidades del paisaje, dando una representación del comportamiento que actualmente tiene el suelo rural, natural y urbano, y la relación que cada espacio brinda a los otros, como influencia y generadora de producciones que brinde cada uno.

Figura 89 Polígonos de las unidades del paisaje



Fuente. Elaboración propia

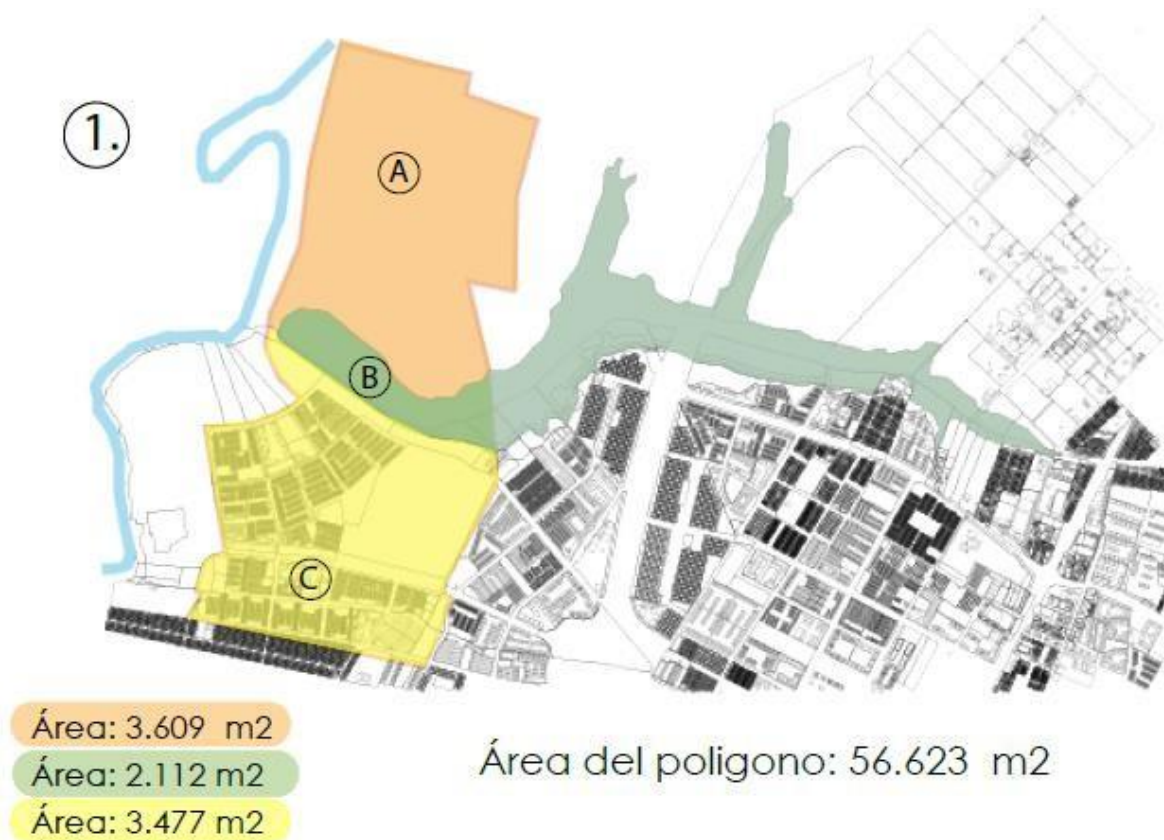
La definición de cada polígono se hace mediante de las actuaciones del suelo y las influencias que hay en las mismas hacia que el funcionamiento del área, bien sea en el área rural, natural o urbano sea de manera aprovechable para el suelo y para los residentes del sector.

3.3.1.1 Paisaje de cultivos y agricultura

ECONEDAL

El primer polígono como lo muestra en la anterior imagen, se divide en 3 secciones como anteriormente es mencionado: en la primera área (A), se hace énfasis en una relación de la zona agrícola con el sector urbanizado, para el aprovechamiento de este recurso como comercio para los habitantes del sector; con esto se pretende la *conservación rural*, entre viviendas rurales y cultivos que los campesinos que allí tienen sus viviendas, siendo generadores de recursos agrónomos para las familias urbanas, y ser de utilidad el suelo rural para el urbano y ambos beneficios

Figura 90 Paisaje de cultivos y agricultura



En la segunda área (B), el alineamiento y la *transpirabilidad de la ronda hidráulica*, es opacada por la contaminación más denotada, está en el residuo de aguas por las viviendas del sector urbano, por lo tanto, se pretende dar una continuidad y un mejor ambiente por árboles nativos que sean sembrados, lo cuales sean dirigidos a los cerros de la Conejera donde es allí el inicio de esta

ECONEDAL

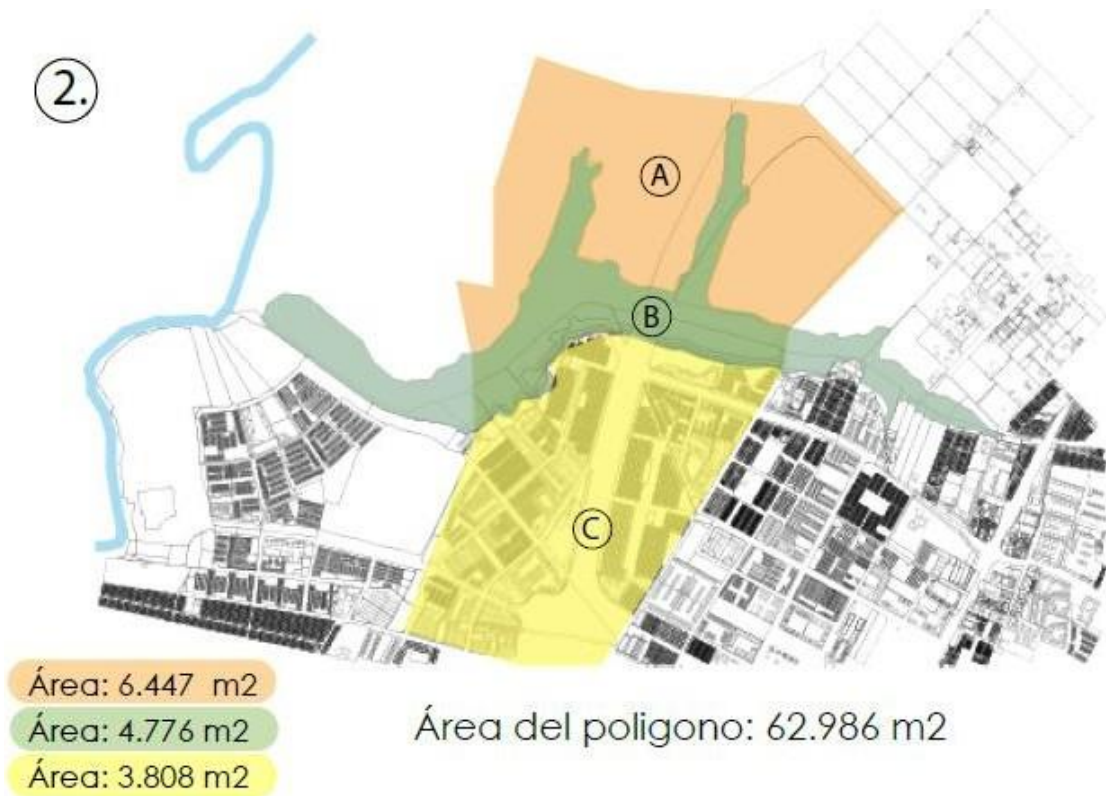
quebrada.

En la última área (C), en las urbanizaciones no consolidadas en el barrio Fontanar del Rio se pretende definir un eje vial principal en el sector colindante con la zona rural que es la diagonal 151, sin embargo, allí está planteado por la alcaldía de Suba la segunda etapa del parque Fontanar del Rio, interpretando de esta manera una integración natural hacia las urbanizaciones establecidas en el sector.

3.3.1.2 Paisaje de floricultura y ruralidad

En el segundo polígono se establecen igualmente 3 áreas de influencia para la definición del proyecto: en el área A se pretende una *restauración vial - rural* que beneficia al sector floricultor como producción del mismo, ya que externamente el área de influencia vial tiene una desintegración hacia al área rural, sin una centralidad y una integración definida, adicional con una decadencia funcional en las vías alternas a las zonas rurales, lo que genera alto impacto en delincuencia, y poca transitabilidad. Los carriles de estas vías que se encuentran en esta zona no tienen un espacio suficiente para el peatón, igualmente no están en buen estado para los vehículos, ya que son angostas y en algunos tramos no es posible que transiten al tiempo dos vehículos en dirección contraria.

Figura 91 Paisaje de floricultura y ruralidad



Fuente. Elaboración propia

En el área B se analiza la transición tanto interna como en el borde del Humedal La Conejera, halando *recorridos* peatonales que no cumplen con una *funcionalidad* y una relación entre el ser y la naturaleza, de esta manera persiste la desigualdad y riesgos para las especies, por caminos que los visitantes del humedal alternen y busquen ingresos o salidas del humedal que no son permitidas.

En el área C, hace énfasis en la ALO, ya que es un eje vial articulador de cuatro carriles, que pretende dar una *continuidad vial* en el sector determinando un trayecto sobre el Humedal La Conejera mediante un puente elevado, en el cual las dinámicas para el sector urbanizado, natural y rural se reestablecerán para una adecuación del ruido que el mismo pueda generar, al igual que la permeabilidad que se presente e sendero peatonal alternativo al puente vehicular por el desarrollo de las urbanizaciones que están actualmente en la zona y los impactos negativos que este desarrollo

ECONEDAL

de la avenida genere para las UPZ Tibabuyes (71) y la UPZ de Suba (27).

3.3.1.3 Paisaje de borde urbano – natural

Figura 92 Paisaje de borde urbano - natural



En el tercer polígono se establecen 3 polígonos definidos por dinámicas asociadas y acordes a los anteriores mencionados. En el área A la relación que tiene el humedal con equipamientos de salud, como lo es en este caso la clínica Juan N. Corpas, se toma como un nodo en el sector, por su influyente *transición de peatones y amplio ámbito natural* que fragmenta el Humedal La Conejera con la clínica, en la que la espacialidad perdura y donde se puede definir un espacio de transitabilidad amigable con el medio ambiente e íntegro al humedal.

En la segunda área (B), se analizar los recorridos internos del humedal los cuales no están definidos, igualmente con la invasión que se presenta en el barrio Londres por el conjunto residencial Los Arrayanes, lo que genera esta invasión urbana una decadencia hacia esta zona del humedal, por

ECONEDAL

delincuencia y daños directos a las especies que habitan en el humedal.

Y por último en el área C las urbanizaciones que se encuentran establecidas alrededor del Humedal La Conejera no dan acogimiento acorde al mismo, interpretando como una fragmentación las mismas viviendas que se encuentran allí, sin una trazabilidad integrada que se puede establecer por el área homogénea que se desarrolle con estas dinámicas del sector. La definición y aplicación que se dará mediante las unidades del paisaje al polígono del Humedal La Conejera con su extensión hacia el bosque Las Mercedes, refleja las siguientes dimensiones:

Figura 77 Unidades del paisaje. Elaboración propia



ECONEDAL

**3.3.2 Transectos urbanos**

Las nuevas propuestas urbanas para la ciudad, deben integrar un proceso legible para el desarrollo que se permita una mejora para el territorio urbano, natural y rural que brinda el suelo. Para lo anterior se definieron una serie de estrategias para el progreso del proyecto, estableciendo características del lugar para su aprovechamiento siendo debidamente analizadas.

ECONEDAL

Los transectos urbanos permiten una planificación pertinente mediante una zonificación en el territorio natural y rural, adecuando una transformación que sea conveniente hacia el medio ambiente y su hábitat. El Humedal La Conejera presenta un deterioro ecológico generado principalmente por las nuevas urbanizaciones y la producción agrícola que se ha permitido alrededor del mismo, llevando a cabo un considerado desgaste del humedal, lo que ha fragmentado no solo esta zona ambiental sino los humedales de la ciudad, llegando a conservar tan solo el 3% de la Sabana de Bogotá.

Figura 88 Transectos del Humedal La Conejera



En la anterior figura se evidencia los transectos determinados en el territorio según su espacialidad para proyectar la utilidad que se puede generar mediante los siguientes análisis:

3.3.2.1 Transecto 1. Área 100% natural:

Se define este espacio con un polígono netamente natural, con intervenciones exclusivas para el

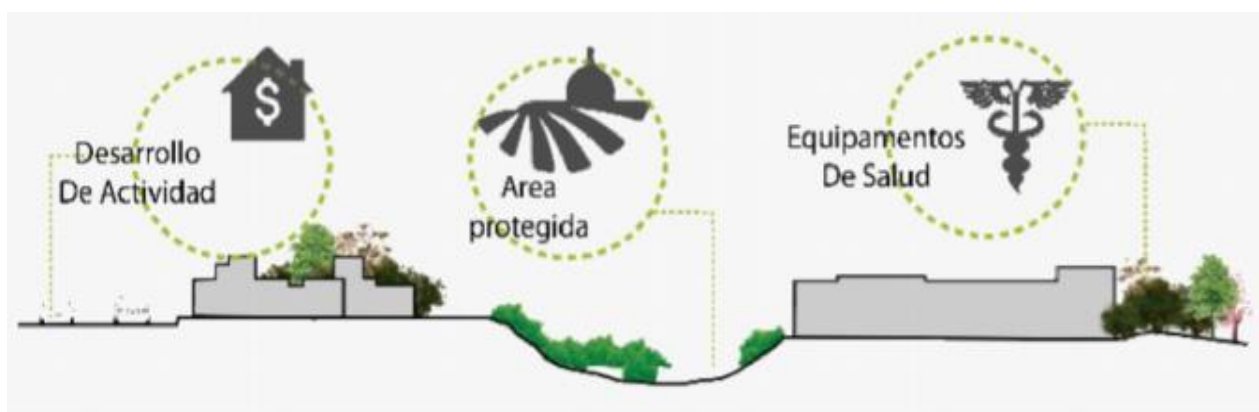
ECONEDAL

medio ambiente y el sistema funcional del mismo, con transiciones estratégicas para el usuario y zonas de permanencia pasivas dentro del Humedal. y para la productividad de flores, que generan ingresos a las viviendas rurales que existen en el sector. Adicional es de vital importancia la quebrada La Salitrosa, la cual es el principal afluente del Humedal La Conejera, ya que este aporta agua al ecosistema del mismo, adicional tiene una conexión importante con los cerros de Suba.

3.3.2.2 Transecto U 2 Borde urbano natural:

La innovación urbana que actualmente se presenta en el Humedal La Conejera, se concentra hacia el barrio Londres, allí el conjunto residencial Los Arrayanes está integrado en el mismo, también segregando el sector, ya que se privatizo la vía mediante un muro que no permite la continuidad de las calles 154 155, con esto se pretende re establecer la conectividad directa del sector hacia el humedal, con recorridos en beneficio del mismo e integrar arborización tanto de conservación como urbanizable en las manzanas propuesta a diseñar espacios transitorios.

Figura 78 Transecto . Elaboración propia



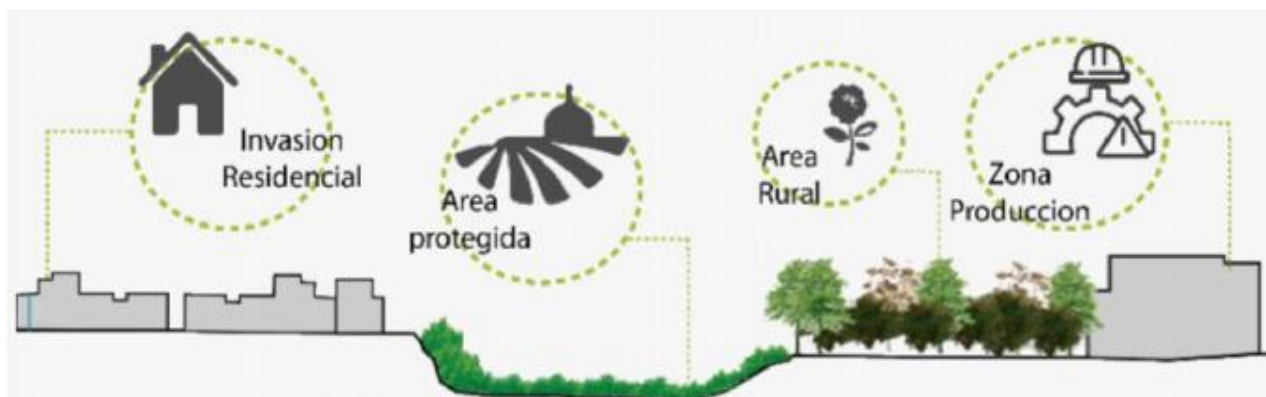
3.3.2.3 Transecto U 3. Transición urbano natural:

La avenida las mercedes es una proyección que enmarca el sector, esta es la calle 153, la cual trae un flujo principal en el barrio Londres; sin embargo, esta vía presenta un nuevo trazado de doble calzada, que da una conectividad hacia la vía ALO que actualmente se encuentra en proceso de

ECONEDAL

construcción. Con esto se pretende dar un re densificación en la estructura de las viviendas que sean adecuadamente participes con la naturaleza y tengan una definición directa e incluyente con el Humedal La Conejera.

Figura 79 Transecto 2. Elaboracion propia



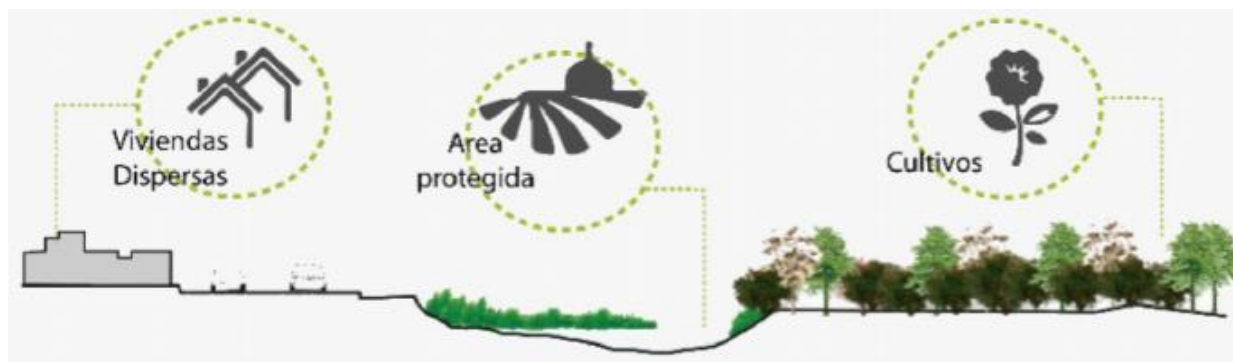
3.3.2.4 Transecto U 4. Urbanización permanente:

La definición de un sector comercial, industrial, institucional y residencial, contara con una equidad entre las dinámicas que se puedan presentan en beneficio hacia el Humedal La Conejera, permitiendo de esta manera que estos usos que se establecieron en el suelo, tengan una utilidad tanto económica como cultural de las UPZ de Tibabuyes y de Suba, incluyendo el sistema vial principal a favor de una renovación de integración con el medio ambiente.

3.3.2.5 Transecto R 2. Borde natural – rural:

La determinación de este polígono integra un área de protección y desenfoco hacia lo natural, lo que infiere en una desintegración, que podría ser productiva y de gran aprovechamiento junto con un centro investigativo de flora y especies que complementan el humedal por su biodiversidad, siendo de esta incluyente al sector académico.

Figura 80 Transecto 3 Elaboracion propia



3.3.2.6 Transecto R 3. Desarrollo cultural agro – investigativo:

El planteamiento que se determinara en el área rural, tiene como fin llevar a cabo un centro de investigación académico y científico de las especies de Humedal La Conejera, con el fin de desarrollar un equipamiento en pro para los usuarios del sector científico y los estudiantes del sector, enriqueciendo de esta manera el conocimiento por el medio ambiente y generando una empatía y una cultura, la cual propicio apropiación por lo que nos brinda el sistema ambiental del sector.

3.3.2.7 Transecto R 4. Relación hospitalaria y cultivos:

La percepción que se tiene en relación con la clínica Juan N. Corpas al nor-orienté del Humedal La Conejera, está basada en poder generar una conectividad ambiental que pueda ser beneficiaria por los usuarios ya bien sea pacientes o trabajadores del sector hospitalario, con el fin de brindar un ambiente armonicen con el medio ambiente y la integración de estos con los avistamientos de aves que se encuentran internamente en el humedal, siendo así un suelo productivo y gestor de productos agrícolas mediante los cultivos orgánicos en utilidad y servicio del mismo sector hospitalario.

ECONEDAL

3.3 Conclusiones

Surge la necesidad de entender que, en un país de extremos polarizados, hace falta tener una visión neutral que pueda concertar con las ideas de los demás, sin importar las disciplinas que han estudiado el tema.

El Humedal está ubicada en un punto neutro, para el desarrollo de la ciudad a futuro, las decisiones que se tomen en relación con el humedal, determinarán como crece y se consolida la ciudad a futuro.

La ubicación del Humedal en las áreas periurbanas, hacen que esta sea propensa a ser afectada por una serie de factores como lo son estructuras viales de movilidad necesarias para el abastecimiento de una ciudad como Bogotá, y en su papel de borde urbano alberga industrias que encuentran en estos territorios un espacio de baja exigencia para el control ambiental de sus prácticas de producción, también a grupos sociales de personas que se han asentado legal e ilegalmente tanto al interior como en los bordes del Humedal.

Su ubicación geográfica, en uno de los límites de la ciudad, hace que el Humedal sirva como amortiguador frente a las presiones urbanísticas y así evitar el crecimiento exponencial de la mancha urbana sobre el territorio, lo cual trae consigo consecuencias que se pueden evidenciar en el caso de Soacha, quién comparte características similares en cuanto a ubicación geográfica. En este caso no basta solamente con pensar en el Humedal como un borde o una barrera que evita que la ciudad siga creciendo, debido a que este borde en sí mismo contiene recursos naturales de gran importancia para la ciudad de Bogotá.

La integración del medio natural, rural y urbano existente, la base de una buena relación que consiste en garantizar un reequilibrio entre naturaleza y ciudad, preservando los lugares de mayor importancia para el correcto mantenimiento de los ciclos naturales y de la misma forma integrar los procesos naturales dentro de los entornos urbanos.



4. ECONEDAL
Modelo de diseño urbano y ocupación territorial para la articulación del sistema ambiental de la franja urbana y rural del humedal la conejera

ECONEDAL

Capítulo 4. Econedal: modelo de diseño urbano y ocupación territorial para a articulación del sistema ambiental de la franja urbana y rural del humedal la conejera

Esta investigación se da a través de un carácter cualitativo y experimental ya que, por medio de la observación de los sucesos a través del tiempo hasta el día de hoy, se logra llegar a una conclusión acerca de lo que, según los principios teóricos, se ha realizado de manera errónea en el planteamiento de una Reserva ecológica que no cumple su función original.

Para la correcta implantación de la propuesta se estiman varias fases que garanticen la correcta rehabilitación del Humedal La Conejera y sus componentes, esto incluye la descontaminación del mismo ecosistema y su ampliación y el cambio de modelo de naturalidad que se implementa actualmente.

4.1 Tesis

Econedal es un proyecto urbano natural que pretende dar una revitalización y una renovación a la sistema ambiental que actualmente existe, a partir de unos principios eco sistémicos que están integrados en el Humedal La Conejera, esto con el fin de desarrollar un espacio propicio y acorde para la naturaleza bajo unos criterios de transformación planificada que genere calidad en temas de supervivencia hacia las especies y de esta misma manera estas puedan tener una relación cultural y ambiental con el usuario a partir de una determinación de conectividad estratégica para mejorar la calidad de vida de los habitantes y especies del humedal.

Este proyecto está basado en tres aspectos principales para su desarrollo y funcionalidad, haciendo de estos tres estados del suelo una compatibilidad en ciertas dinámicas de desarrollo integran para los habitantes y las especies naturales:

El estado de intervención en el área natural, que tomara como desarrollo un plan ambiental para la

ECONEDAL

preservación y ampliación del sistema ambiental en el sector noroccidental de la ciudad de Bogotá.

El desarrollo rural enfatizado en el aprovechamiento que actualmente tiene como uso cultivos, haciendo de estos orgánico y reestablecidos en el mismo sector, pero de manera estratégica y en beneficio económico, cultural y ambiental.

Y por último el criterio urbano, en el cual se determinarán zonas importantes de invasión dentro del humedal, dando una reestructuración a dichas manzanas residenciales y comerciales que afectan directamente el ecosistema del Humedal La Conejera.

4.2 Estrategias

El proyecto investigativo parte del análisis e identificación de la problemática, mediante un diagnóstico desarrollado con una propuesta en relación con el Humedal La Conejera por medio de la integración de un diseño urbano-rural sostenible en el borde de la reserva natural. La propuesta da una percepción de las consecuencias que ha dejado el mal uso que les da la sociedad a los ambientes naturales; teniendo en cuenta dos escalas: a nivel macro, partiendo de las cuencas hídricas con las que está conectado el Humedal La Conejera, lo cuales se genera una problemática más amplia para abordar impactos negativos que general desarticulación re densificación entre la continuidad de las caudales en la ciudad.

Para la identificación del proyecto se plantean las diferentes categorías de análisis, donde se le da especial atención a lo que sucede dentro de la Reserva, y como a través del tiempo se ha generado una lectura difusa del paisaje debido a los usos presentes dentro del polígono declarado como Reserva. Para el correcto Análisis es necesario abordarlo desde diferentes escalas, desde el nivel Regional que comprende la Reserva en su interior y las actividades que contiene en su interior y

ECONEDAL

como se articula con la Región una Reserva

productora. La otra escala es a nivel de borde, como polígono y como se analiza la presión que genera el tejido urbano sobre lo que sucede en la Reserva.

-Estado actual de la Reserva.

-Estructuras ecológicas que se pueden conectar.

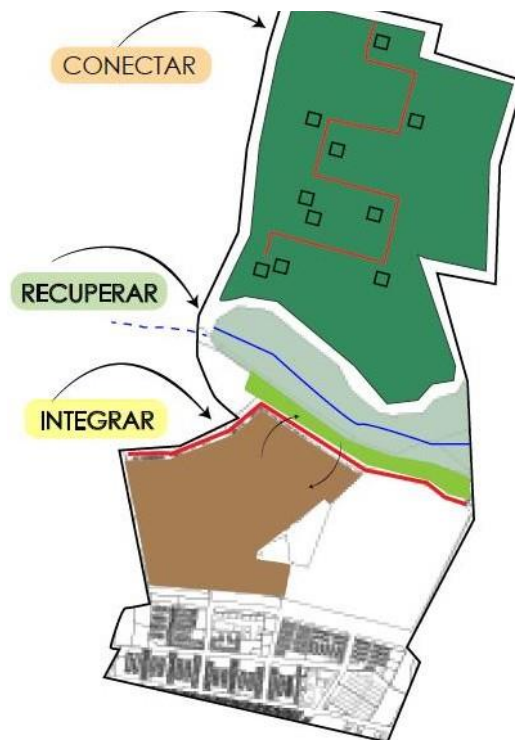
-Suelos de capacidad productiva dentro de la Reserva.

-Los bordes y su influencia en la Reserva.

Basado en los instrumentos anteriormente mencionados de intervención urbana que se desarrollan dentro de un ámbito físico y social, en donde se plantea una funcionalidad principal mediante unas herramientas que dan equilibrio hacia el ámbito ambiental y el sistema que actualmente el territorio puede responder eficientemente para el mejoramiento urbano – integral. Para comprender el problema desde su singularidad, que pueda soportarse en los estudios previos que han realizado diferentes entidades científicas, que han abordado el tema desde el urbanismo, la antropología y la ecología, acerca de cómo se debe proceder en entornos naturales con influencia urbana. Para esto

ECONEDAL

Figura 81 Estrategias polígono 1.
Elaboración propia



4.2.1 Conectar

Esta estrategia de los entornos naturales que pertenecen al nuevo polígono propuesto en el Humedal La Conejera, resignificándola no solo como un espacio de conservación y protección ambiental sino también como un espacio de integración social y producción sostenible, por eso esta estrategia se aborda desde dos ámbitos el Económico y el social, que permite un enlace directo entre las viviendas rurales, y el humedal, generando influencia de los mismos cultivos hacia el área urbana.

4.2.2 Recuperar

Es pertinente cumplir con el objetivo inicial por el cual fue delimitado el polígono del Humedal La Conejera, que es su valor potencial de conexión entre estructuras ecológicas como el Río Bogotá y los cerros orientales entre otras. Para el planteamiento de estos corredores es necesario tener en cuenta factores Abióticos; Clima, Agua, Aire y el tipo de suelo. Esta acotación es importante porque

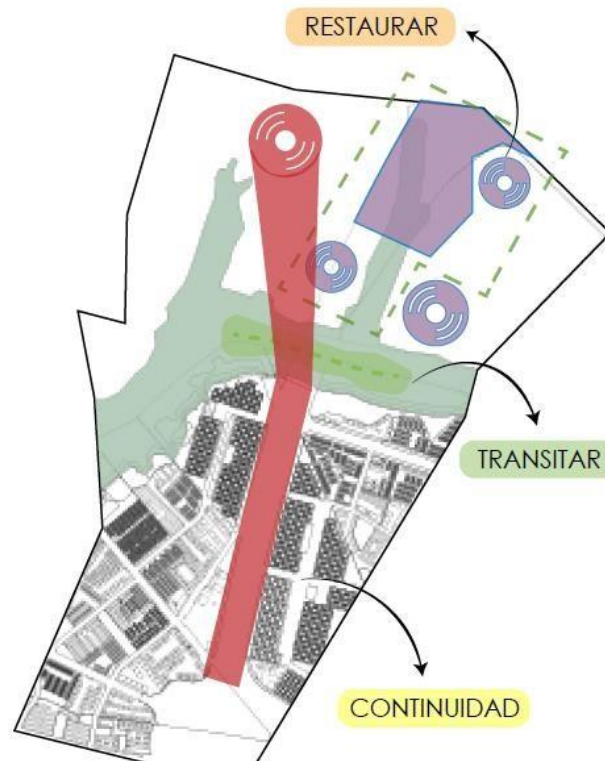
ECONEDAL

la Reserva se encuentra presionada por un ambiente urbano, el cual brinda condiciones hostiles y altera la calidad del aire. Este proceso puede llevarse a cabo es necesario que exista un espacio que articule y comunique a un ecosistema con otro, garantizando que en medio del flujo energético no existan elementos que actúen como barrera.

4.2.3 Integrar

Generar permanencias del ámbito natural hacia las viviendas urbanas, en el sector de Fontanar del Rio, resaltando de esta manera la importancia del Humedal La Conejera, considerando que en principio es de vital importancia garantizar una recuperación integral de todos y cada uno de estos elementos ecológicos debido a que en su mayoría se encuentran en un grave estado de deterioro. El diagnóstico del estado actual de los ecosistemas que harán parte de cada zona urbana y reserva, que se encuentran algunos susceptibles a ser reactivados y hacia otros ecosistemas, permitir que tengan una integridad en si para ser un benefactor del área natura en el que cada uno se encuentra.

Figura 82 Estrategias polígono 2. Elaboración



4.2.4 Restaurar

Para el manejo integral de la propuesta es necesario contemplar diferentes aspectos de carácter complejo, como son la movilidad y las actividades que se generan al interior del humedal. La correcta implementación e integración de ambas garantizará la reactivación programática del territorio, determinando así una serie de actividades que se organizaran a través de un eje de movilidad sostenible como lo será la Av. Ciudad de Cali y la ALO alrededor de estas se dará paso a la ubicación de actividades encargadas de otorgar una nueva dinámica al territorio del humedal.

4.2.5 Transitar

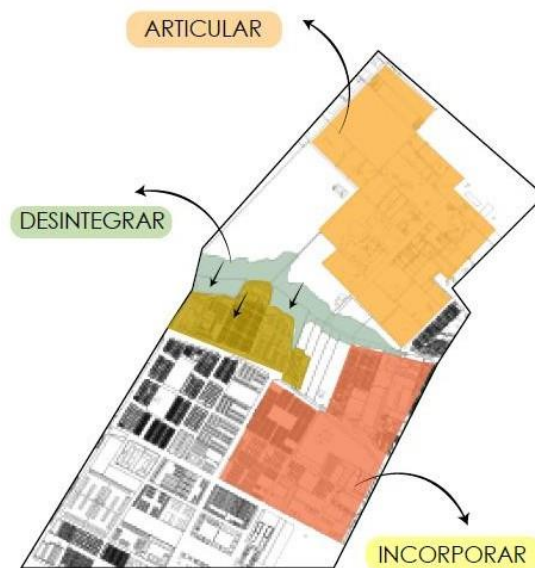
El Humedal La Conejera internamente cuenta con senderos peatonales, sin embargo, se establecerán recorridos definidos que con el fin de no ver trayectos alternos a los que se establezcan, de esta manera no se vea afectada las especies del humedal y se disminuiría accesos no permitidos hacia el humedal.

ECONEDAL

4.2.6 Continuidad

Conector de la vía principal en el sector proyectada como lo es la ALO, hacia el sector, teniendo la trazabilidad que hace la misma sobre el Humedal La Conejera, planteando un puente vehicular elevado, con una altura aproximadamente de 6 metros, con la plena seguridad de no ser afectado el humedal. El valor potencial que tiene el humedal, por su ubicación espacial dentro de la ciudad, su capacidad sistémica para conectar ecosistemas y articular el sistema de ciudad con la región y Municipios aledaños y el gran valor económico y social de los suelos rurales, se hace de gran interés para su desarrollo.

Figura 83 Estrategias polígono 3. Elaboración



4.2.7 Articular

Se pretende implementar una serie de espacios, definidos dentro del mismo sistema funcional de movilidad y de ambiente junto con el Humedal La Conejera, haciendo de estos espacios una

ECONEDAL

integración de la población residencial, institucional, de comercio e industria que se encuentre en el sector, para que los accesos sean los necesarios y pertinentes en cada zona, manteniendo un ambiente optimo hacia la naturaleza y con el ser humano.

4.2.8 Desintegrar

En el barrio Londres, ubicado en la UPZ 27 Suba, se pretende posterior a la ALO, reubicar las viviendas residenciales, implementando de cierta manera en alguna de ellas el comercio, de esta manera la invasión que se presenta en el Humedal La Conejera en este sector, permitirá un retroceso en los predios residenciales con su respectiva ubicación en altura en el mismo sector, lo que esto lleva a obtener un espacio delimitante pero integrado al sector del humedal, generando el borde urbano que se debe establecer en esta zona.

4.2.9 Incorporar

El borde como espacio de transición entre diferentes dinámicas de uso y tres realidades latentes: la ruralidad de la zona, los ecosistemas y la realidad urbana, es pertinente resignificar estos espacios como elementos mutables, sujetos a cambios debido a su diversidad y dinámica inestable. Los ecotonos deben ser lo suficiente flexibles tanto espacial como simbólicamente para que las personas se apropien del mismo espacio y lo caractericen como un espacio que contiene un esquema de actividades que se conectan con lo natural y la realidad del sector que muchos desconocemos.

Las anteriores estrategias están definidas por medio de un análisis del comportamiento de cada

ECONEDAL

sector de las UPZ de Tibabuyes y de Suba, teniendo en cuenta en porcentaje en el que se determinan los usos mixtos que tiene las viviendas en los barrios, al igual que los conjuntos residenciales y la integración que así mismo este esta automáticamente generando con equipamientos institucionales, con el fin de beneficiar los jóvenes de estas mismas zonas. No obstante, la industria que se presenta en el mismo sector tiene una relación directa con estos habitantes, ya que están brindando oportunidades laborales para los adre de estos mismos jóvenes, sin embargo, en déficit del comportamiento en conjunto de estas dinámicas que tienes estas dos UPZ entre lo que está definido, no tiene congruencia con las necesidades que tiene los mismos habitantes, o no son aprovechadas de la menos correcta, como debería ser.

ECONEDAL

Figura 84 Definición de Unidades del paisaje 1.



La relación que se presenta en la primera unidad del paisaje, está ubicada en la UPZ Tibabuyes, más exactamente en el barrio Fontanar del Rio y una cuarta parte del barrio Compartir Suba, en el que se evidencian viviendas dispersas en el área urbana, sin embargo en esta misma zona hay uno nodo importante para los residentes de estos barrios, como es el parque Fontanar del Rio con múltiples funcionalidad hacia el deporte, y el cual se encuentra es buen estado para usos de los habitantes del mismo sector, hasta de toda la localidad de Suba. Se evidencia al igual el Centro de Felicidad (CEFE) de Suba, el cual actualmente eta en construcción, con un avance del 75% de construido, el cual brindar oportunidades de desarrollo en actividades deportivas y culturales, para la localidad.

ECONEDAL

Figura 85 Definición de Unidades del paisaje 2. Elaboración propia



La relación y solución que se dará en esta unidad del paisaje, es poder reubicar las viviendas que son de invasión en la zona del humedal La Conejera. Dando de esta manera un espacio de trayectoria considerado entre los residentes de la zona y el área protegida, con el fin de mejorar e implementar un sistema vial que sea en beneficio con la arborización con el que cuenta el humedal en altura, esto hace referencia a la Avenida Longitudinal, y su reconocimiento que se pretende dar como principal vía en el proyecto, pero con un respeto hacia una de las zonas protegidas más importantes de la Localidad de Suba.

ECONEDAL

Figura 86 Definición de Unidades del paisaje 3.
Elaboración propia



La zona de producción y los equipamiento de salud, en el borde del humedal determinado dentro de la zona incluyente del área rural, permiten un reconocimiento frente hacia el humedal i, ya bien sea por ser área protegida y por la ampliación del mismo, cine k fin que en este polígono se puedan hacer partícipes a las personas trabajadoras de estos sistemas de producción, y que se pueda integrar de la misma manera el centro de investigación que ayudara a los habitantes que con frecuencia tiene actividades de desarrollo en estas zonas, incluyendo a la población benefactora de canchas de futbol que ocupan dentro de este polígono un 40% de las actividades que representan la zona del barrios San José, dando como una de las soluciones la ampliación y continuidad de la Av. San José que tendrá una trayectoria hasta empatar con la ALO y poder proyectar a los habitantes o

ECONEDAL

población flotante de esta unidad del paisaje, hacia la primera unidad del paisaje los barrios Fontanar del Rio y Suba Compartir, mediante un recorrido por las zonas rurales e investigativas que se desarrollaran en la zona rural del humedal al norte del mismo.

4.3 Factibilidad

Este capítulo tiene como funcionalidad una matriz básica acerca de cómo actuar sobre el territorio de manera integral, abordando diferentes aspectos como la conectividad ecológica, la necesidad de vías de acceso, la reactivación económica y productiva, y la preservación de los ecosistemas mediante un análisis investigativo y llevado un porcentaje que pueda ayudar a definir la integración más acorde que se pueda hacer para el proyecto ECONEDAL y así mismo generar una disponibilidad de recursos que nos brinda el suelo rural, urbano y natural, teniendo en cuenta aspectos legales, económicos, sociales, en relación al diseño pertinente que el suelo y que polígono acepte y por último y uno de los más importantes la intervención ambiental en beneficio a las zonas de protección del áreas.

Figura 87 Determinaciones de las factibilidades. Elaboración

TÉCNICO	LEGAL	FINANCIERO	AMBIENTAL	SOCIAL
El proyecto debe contemplar una operación estratégica mediante una articulación del paisaje del lugar	El proyecto debe implementar la convención sobre Humedales (Ramsar 1971)	El proyecto se financiará de acuerdo con CONPES 3919 Edificaciones sostenibles	El proyecto debe tener un control de reciclaje mediante un sistema tecnológico de interconectividad, teniendo en cuenta los materiales ecológicos	El proyecto debe generar una identidad en el desarrollo local que sea apropiado en el contexto que haga participe a la condición vital del lugar
El proyecto debe diseñar un espacio con inclusión a la vivienda y proactividad de la misma.	El proyecto debe implementar la Ley 99 de 1993, para tener una vida productiva en armonía con la naturaleza, orientado bajo principios de desarrollo sostenible	El proyecto debe ser contributivo con las plusvalías de inversión pública en infraestructura	El proyecto debe preservar la reserva natural susceptible para la reactivación como un territorio agrícola a desempeñar un nuevo papel ecológico	El proyecto debe permitir una transición e inclusión entre las poblaciones colindantes al sector mediante un detonante de un parque o borde ambiental.
El proyecto debe brindar tratamientos en áreas de actividad del entorno vital, teniendo en cuenta las tipologías de equipamientos en la zona	El proyecto debe implementar la Ley 388/97 referente a la adquisición de bienes inmuebles que no cumplen función social de la propiedad	El proyecto debe financiarse mediante empresas privadas, aportando igualmente en las zonas agrícolas	El proyecto debe compensar los recursos y la materia para optimizar los residuos y el uso adecuado de las energías renovables	El proyecto debe respetar la estabilidad de los habitantes del sector, mediante la revitalización del lugar
El proyecto debe incluir nodos y puntos estratégicos, integrando una conectividad ambiental	El proyecto debe implementar la Ley 367/97 relacionado con la convención relativa de humedales como importancia de hábitat de aves acuáticas	El proyecto debe financiarse por el sector ambiental en las zonas más afectadas en el área a intervenir	El proyecto debe generar una producción de oxígeno y absorción de dióxido de carbono	El proyecto debe ofrecer posibilidades de resguardo económico a los habitantes del sector

ECONEDAL

En la imagen anterior se hace énfasis de una caracterización necesaria para definir aspectos esenciales que pueden hacer partícipe y aumentar el nivel de aprobación y congruencia en las alternativas propuestas que brinden un desarrollo claro oportuno y ambiental al proyecto ECONEDAL.

En el aspecto técnico se tendrá en cuenta el sistema de diseño y estrategias del mismo para que este cuente con una solución precisa y acorde con lo que se está presentando basado en una operación de soporte metodológico para la implantación de la propuesta.

En el aspecto legal se referencian los acuerdos, leyes, convenciones, o clausulas permanentes que se deban cumplir para el desarrollo del mismo, en este caso estas deben ser ambientales en pro de los ecosistemas.

En lo financiero se toma en cuenta entidades ya bien sean públicas o privadas que brinden una calidad económica para la implantación del proyecto, mediante una financiación aproximada de lo que pueda costar el mismo.

En el aspecto ambiental se debe focalizar en el mejoramiento de lo existente y consigo llevar a una reorganización y conservación de ecosistema bien sea en flora y fauna, permitiendo de esta manera algún tratamiento adecuado a las rondas hidráulicas existentes lo que puede llegar a incluir en e proyecto una mejor en temas de contaminación.

Y por último en el ámbito social se pretende emplear compromiso de manera culturana en oro de los habitantes de todas las edades, y con oportunidades de mejora de manera académica, según lo que demande el sector, mediante estrategias hacia lo investigativo.

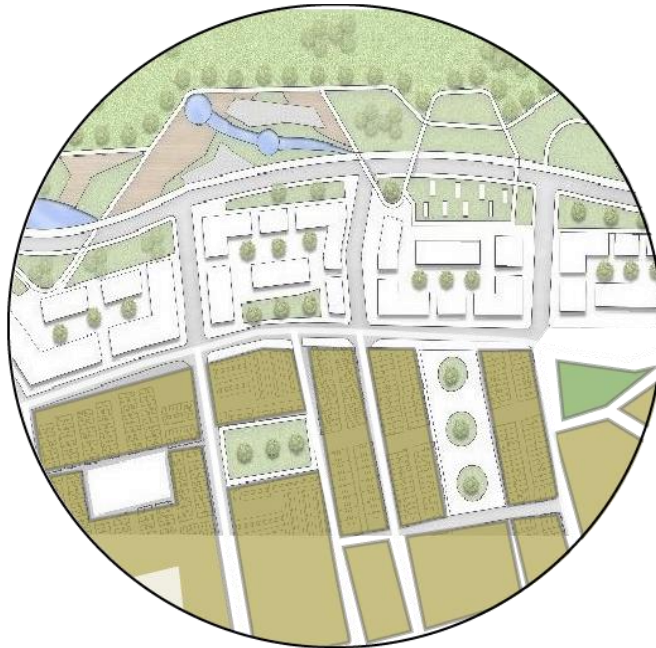
4.3.1 Alternativa 1

En esta alternativa se evidencia que El Humedal sirva como amortiguador frente a las presiones urbanísticas mediante estructuras que tienen relación directa con el humedal y actividades que

ECONEDAL

contiene y como se articula con la ciudad un Humedal; Se enfatizara en la población mediante aspectos reglamentarios con espacios deteriorados propiciando un retorno a las personas al sector aplicando propuestas adecuadas se puede minimizar el impacto, estableciendo aspectos legales y reglamentarios vigentes que pretendan transformar algunos sectores en el mito residencial, ambiental, y social.

Figura 88 Alternativa 1 Factibilidad. Elaboración propia



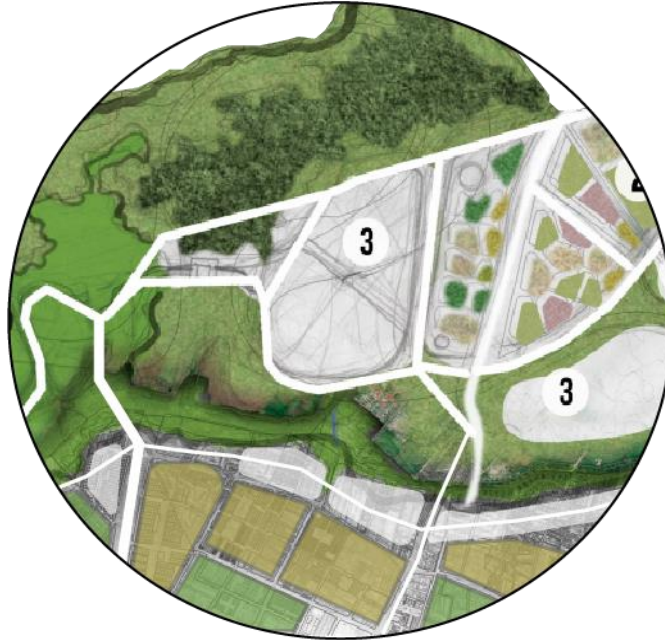
4.3.2 Alternativa 2

En esta alternativa se presenta el humedal como un borde o una barrera que evita que la ciudad siga creciendo hacia el ecosistema, generando una interdependencia que existe entre las relaciones y un valor potencial de conexión de humedal entre las estructuras ecológicas integrando de esta manera el desarrollo sostenible de los valores físico espaciales que posee determinadas áreas homogéneas estableciendo un criterio y consigo una solución con técnicas de mejoramiento ambiental en donde se desarrollara un proyecto que fomente y propicie un uso residencial. Esto consolidara un trayecto peatonal y un ciclo ruta planteando una regeneración integral de los

ECONEDAL

ecosistemas, dando solución a necesidad de entender que, en un país de extremos polarizados, unos amortiguadores frente a las presiones urbanísticas cumplirán un desarrollo de la ciudad a futuro.

Figura 89 Alternatva 2 Factibilidad. Elaboración propia



4.3.2 Alternativa 3

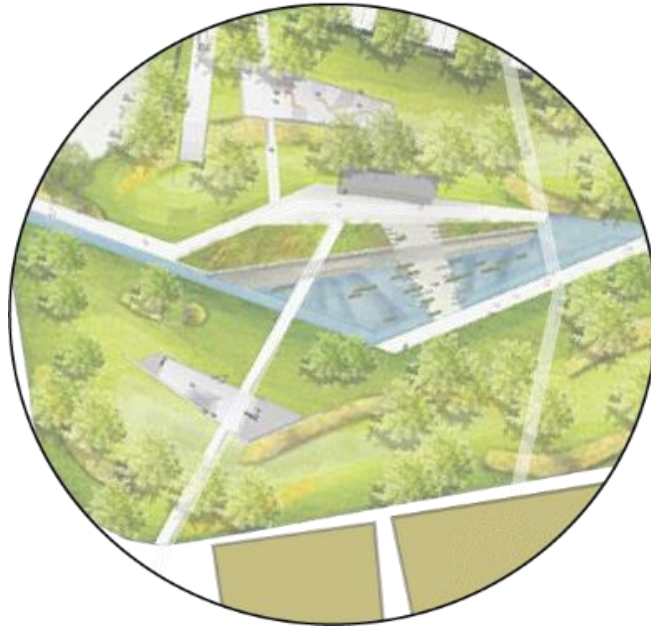
La conectividad se genera mediante la arborización de especies nativas incluyentes por trayectos de aves y de especies dentro del Humedal dando un espacio de integración social y producción sostenible. Se recalificará el borde urbano con criterios paisajísticos estableciendo interacciones espaciales-sectoriales que garantice la correcta conectividad de las estructuras ecológicas dando una continuidad a la estructura ambiental mediante implementaran condiciones y premisas básicas. Se disminuirá el número de viajes por situaciones de la vida cotidiana y les brindara a las necesidades físico espaciales que requieren estos ecosistemas para ser restaurados dentro de la modificación del polígono inicial se añadirán e incluyen a la ciudad para que siga creciendo, debido a que este borde en sí mismo contiene recursos naturales.

Esta alternativa brida una disposición en cuestos de aproximación a la conservación de las especies

ECONEDAL

y la flora que pueda ser óptima para el ecosistema, sin embargo, esta alternativa tiene zonas y amplias de permanencia, zonas duras que pueda que no sean en su totalidad benéficas para las zonas de conservación por su disminución de árboles y ampliación de las mismas que los mismos transeúntes del proyecto no usen.

Figura 90 Alternativa 3 Factibilidad. Elaboración



A partir de cada definición de deberes y compromisos que se establecieron para optar por una situación más oportuna para el desarrollo del proyecto, mediante un porcentaje asertivo que cada alternativa brindaba para hacer de este un sistema funcional en la zona norte de la ciudad. A continuación, se muestra un cuadro definido mediante puntajes en beneficio o en contra de la propuesta que se integre, mediante los anteriores análisis y prospectivas que puede brindar esta propuesta.

Figura 91 Porcentajes de alternativas. Elaboración



	TÉCNICO	LEGAL	FINANCIERO	AMBIENTAL	SOCIAL
ALTERNATIVA 1	62%	60%	75%	65%	75%
ALTERNATIVA 2	60%	65%	52%	60%	70%
ALTERNATIVA 3	57%	60%	62%	72%	67%

■ POSITIVO
 ■ ACEPTABLE
 ■ NEGATIVO

La necesidad básica de conectar y oxigenar una de las entradas/salidas más importantes con las que cuenta la ciudad, teniendo en cuenta la relación que existe entre el sistema actual de movilidad de la ciudad. Se debe contemplar diferentes aspectos de carácter complejo, como son la movilidad y las actividades económicas que se generan al interior del espacio público.

Los lugares de cohesión entre escenarios urbano-rurales, caracterizados por su autonomía en las condiciones de vida que poseen, la cuales son el eje sobre el cual giran los cambios sobre estos dos escenarios, y permiten una circulación entre espacio y espacio, benefactor para los habitantes del área.

4.4 Proyecto multiescalar

Este proyecto presentara ciertas determinaciones que se definieron mediante la investigación y criterios autónomos que se ubicaron en el sistema funcional ambiental del borde urbano y rural del Humedal La Conejera, generando de esta maneja una conectividad y transitabilidad entre los aspectos esenciales del suelo que actualmente hay en la zona. Adicional presentara estructuras

ECONEDAL

establecidas por ECONEDAL para generar la función de cada intervención, tanto en movilidad como en el sistema ambiental, permitiendo de esta manera que se evidencie en las imágenes y gráficos las alternativas que el proyecto tiene como definición en relación con diferentes escalas del sector.

4.4.1 Propuesta meso

A este nivel se notará la estructura funcional que integre dinámicas de transitabilidad espacial, para un buen funcionamiento en las UP 71 de Tibabuyes y 27 de Suba. La estructura que se define para un proyecto viable y entendible se establece por una gran vía principal, incluyente a I Humedal La Conejera, y se denotará la estructura de la siguiente manera:

- Continuidad pertinente de la Avenida Longitudinal (ALO) zona norte
- Expansión del Humedal La Conejera, incluyente al Bosque Las Mercedes
- Definición de vía principal del sector Av. Las Mercedes, que es la calle 153
- Ampliación de la ronda hídrica, La quebrada Salitrosa
- Reestructuración de las manzanas residenciales y comerciales invasivas al Humedal
- Definición de espacios de transición en las zonas de cultivos ya existentes
- Implementación de huertas en el área de los cultivos en beneficio cultural y económico del sector
- Equipamientos de investigación y una plaza de mercado en pro del medio ambiente e inclusivo con los habitantes.

Figura 92 Estrategias de diseño nivel macro. Elaboración



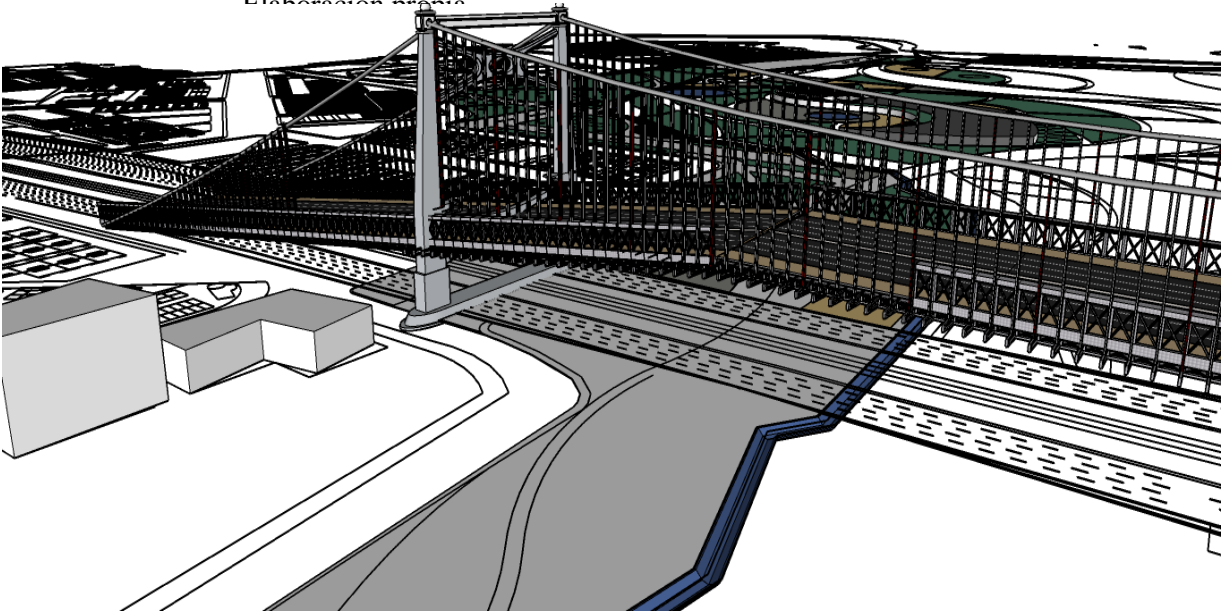
La Avenida Longitudinal esta propuesta mediante una trazabilidad directa sobre el Humedal La Conejera, por toda la centralidad del bosque Las Mercedes permitiendo una direccionalidad y relación directa con la zona rural de ECONEDAL, y una desviación relevante hacia la Av. San José la cual inicia al noreste del humedal, siendo transversal a la ALO, llegando a tener una conectividad con los equipamientos cultural y de comercio y los cultivos orgánicos y huertas.

ECONEDAL

Estructura de la Avenida Longitudinal:

- Longitud de puente en el aire 700 mts
- Luz principal 420 mts
- Longitud total de accesos 800 mts
- Ancho de la calzada 60 mts
- Altura máxima sobre el Humedal 170 mts
- Altura máxima 140 mts
- Puente atirantado 500 mts

Figura 93 Proyección puente ALO sobre Humedal La Conejera.
Elaboración propia



4.4.1.1 Organigrama

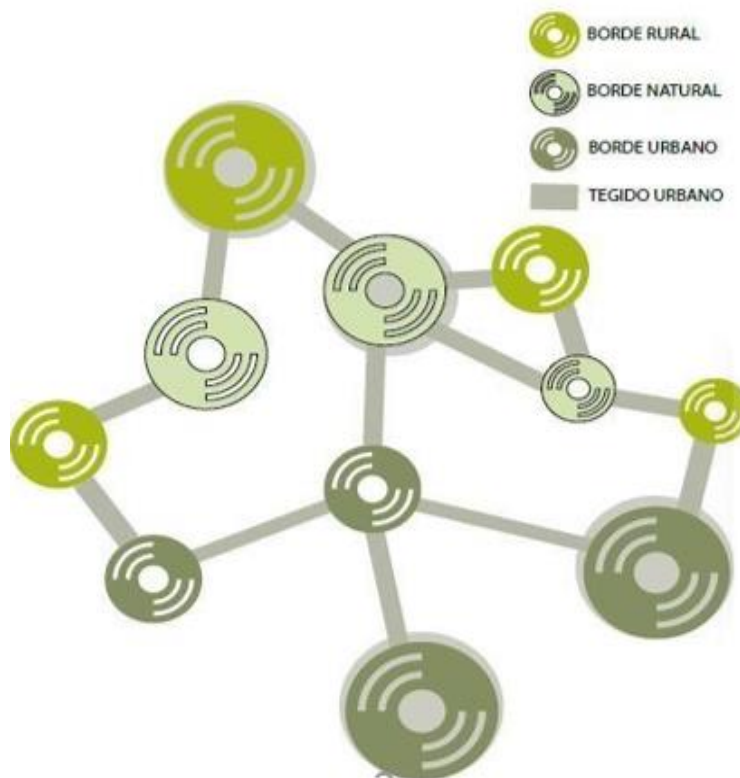
- Protección del borde natural del Humedal La Conejera, incluyendo la descontaminación y propiciar la conexión con la quebrada la Salitrosa.
- Cambio de un modelo de recuperación del borde del humedal hacia lo urbano, implementando

ECONEDAL

esto en recorridos articulados al sistema de movilidad, y mitigando las fuertes contaminaciones de los cuerpos hídricos.

- Proyección de corredores ecológicos que garanticen la conectividad medio ambiental entre los cerros y el río.
- Determinar un modelo de borde sostenible basado en la densificación y la integración de la vida urbana con las estructuras ecológicas previamente recuperadas como lo es el Humedal La Conejera, la quebrada La Salitrosa, y Los Cerros La Conejera.

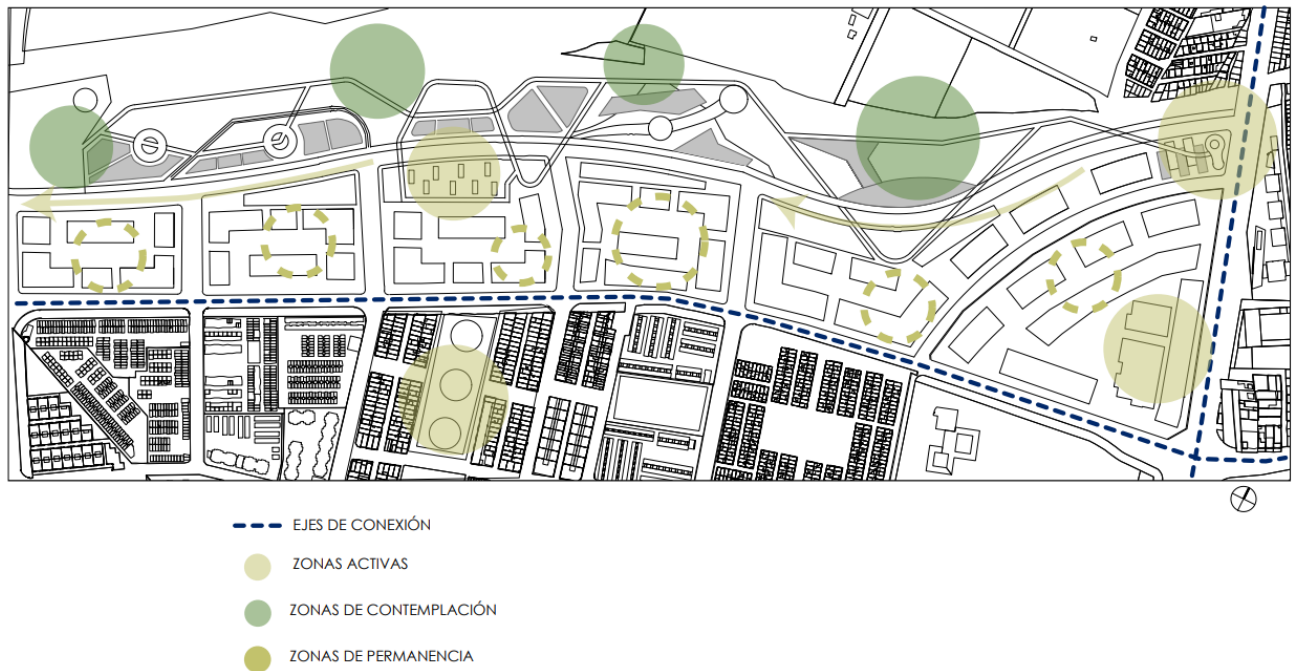
Figura 94 Estrategias de diseño. Elaboración



4.2.1.2 Ejes principales

En la anterior representación, se basa los ejes principales que se integran en el proyecto, como articulación interna la pieza del área a intervenir y el área influyente externa a esta, tomando como medida la implicaciones y beneficios que se presentaran para las personas residentes del sector y puntos de permanencia en el cual permitan una interacción directa con el Humedal La Conejera.

Figura 95 Ejes de articulación. Elaboración propia



Se aplican estrategias esenciales dentro del desarrollo sostenible de una ciudad en constante crecimiento, integrando diversos elementos a la estructura urbana, de tal manera en que funcionen como un conjunto operacional enfocado a un nuevo modelo de ciudad capaz de valorar sus entornos naturales y con la capacidad de integrar los elementos preexistentes susceptibles a ser reactivados, funcionalmente.

4.4.1.3 Movilidad

Los trayectos establecidos en el área a intervenir, se generan principalmente entre la Av. Cali y la ALO, planteando en ellas un espacio oportuno para el ciclo rutas y para el peatón, así mismo dando continuidad y generando una conexión directa con el Humedal, con un área de alta influencia,

ECONEDAL

sectorizando e incluyendo el área natural con el área urbana, para un buen uso del área natural que nos brinda el Humedal La Conejera.

Figura 96 Estructura de movilidad. Elaboración



Se desarrollará una estrategia de restauración ecológica para el conjunto del sistema funcional ambiental, que conformará la matriz ecológica de la alameda y requerirá de una gestión continua, en torno al cual se organizan distintos barrios del sector. ECONEDAL se ordenará de manera estratégica siguiendo las premisas de la articulación y conservación ecológica.

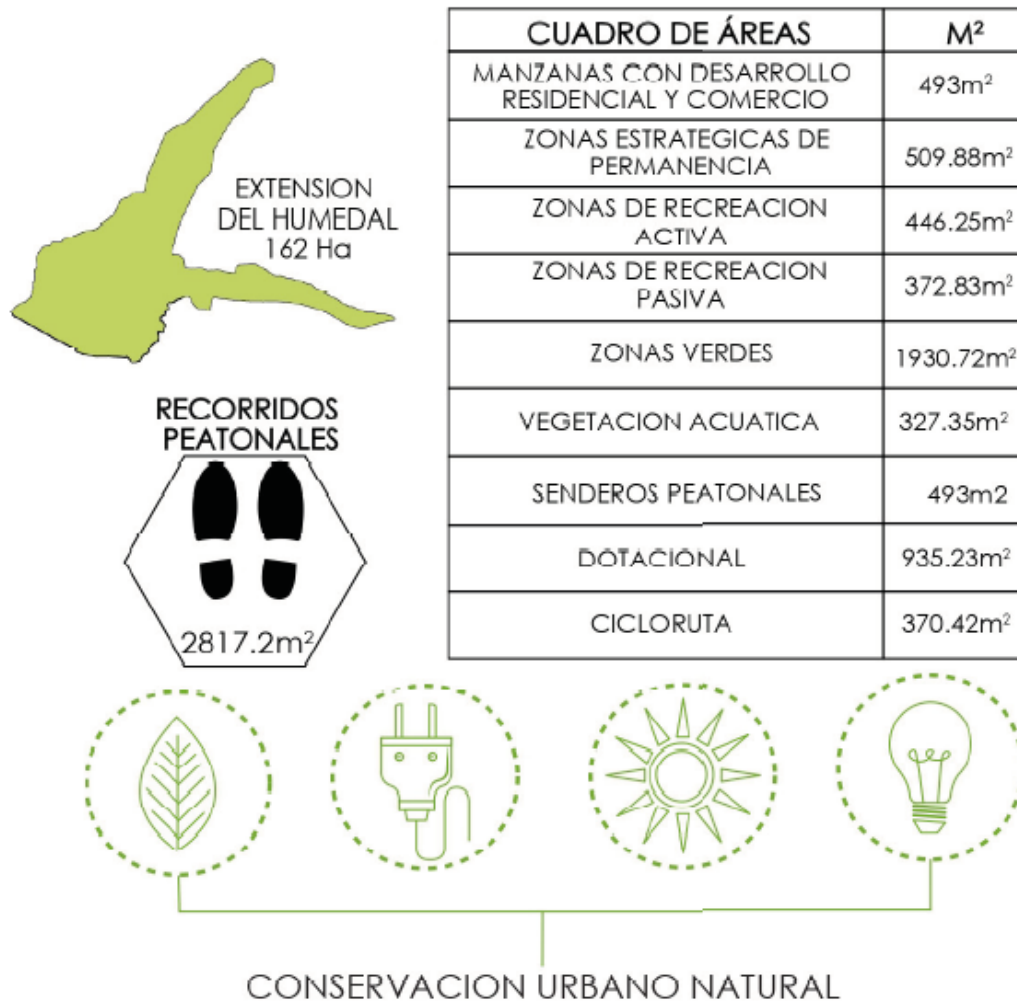
4.4.1.4 Usos propuestos

La integración de los usuarios en el proyecto *ECONEDAL*, brinda una óptima intervención sobre las viviendas que actualmente están establecidas alrededor del Humedal o incluso interfiriendo con el

ECONEDAL

ambiente del mismo; a lo que propone reducir estos espacios invasores, de manera que se puedan reubicar en el mismo sector, mediante viviendas en altura, con usos misto de las mismas, así se permitirá una aproximación y beneficio del Humedal hacia los residentes.

Figura 97 Usos principales del polígono. Elaboración propia

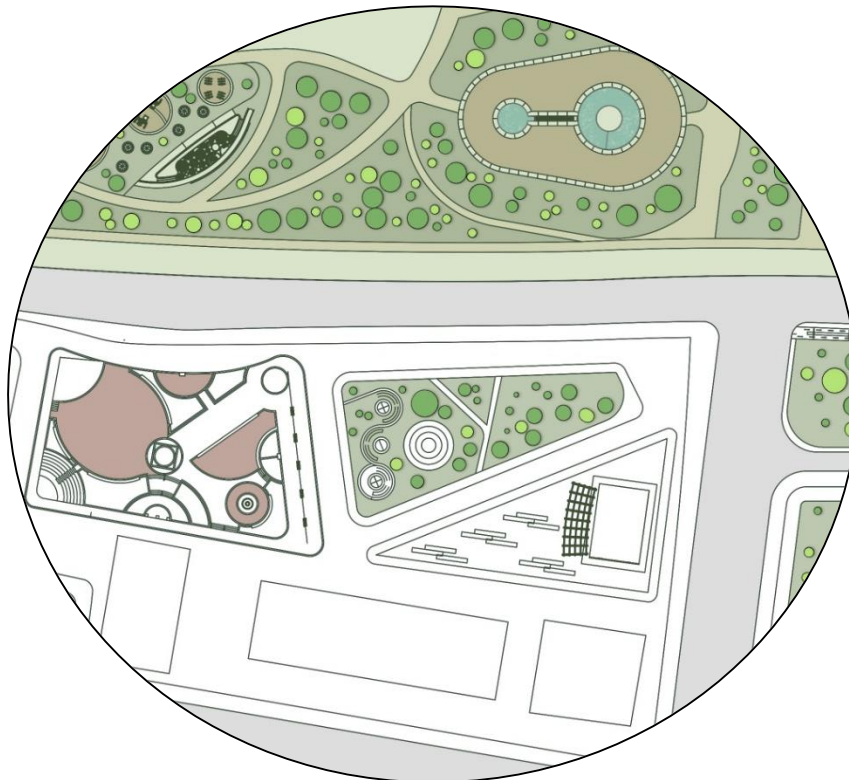


Se establecerán manzanas residenciales con el fin de que se pueda integrar comercio dentro de las mismas, esto con el fin de atraer a los habitantes participe de estos recursos que puedan dar u

ECONEDAL

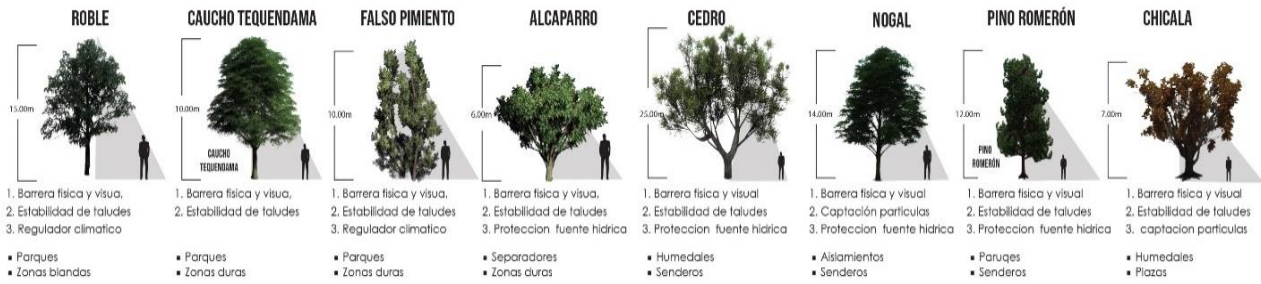
sustento económico en el sector autónomo. Dentro de estas mismas manzanas esta como desarrollo integrar unas zonas de permanencia verdes, con continuidad peatonal y un ciclo carril hacia las urbanizaciones que este consideras y establecidas después de la Av. Las Mercedes.

Figura 98 Relación urbano residencial. Elaboración



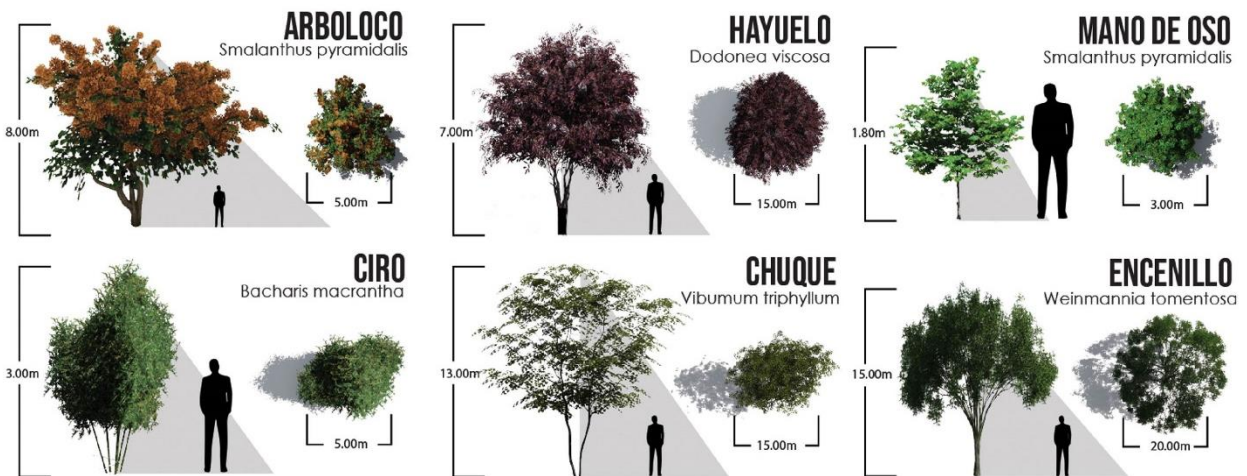
En la anterior imagen se ve representado las áreas residenciales y las intervenciones inmediatas que se presentaran en las nuevas manzanas propuestas para que de esta manera se denote la importancia de espacialidad junto con una plaza o plazas integra a la misma como zonas de permanencia y un más un área importante de conservación verdes e implementación del mismo, con el fin de brindar un nivel alto del paisajismo que se planteara como objetivo en el borde del humedal La Conejera.

Figura 100 Arborización de conservación, Elaboración propia



Para la correcta implantación de la propuesta se estiman varias fases que garanticen la correcta rehabilitación del humedal y sus componentes, esto incluye la descontaminación del mismo ecosistema y su ampliación y el cambio de modelo de naturalidad que se implementa actualmente.

Figura 101 Arborización urbana. Elaboración propia



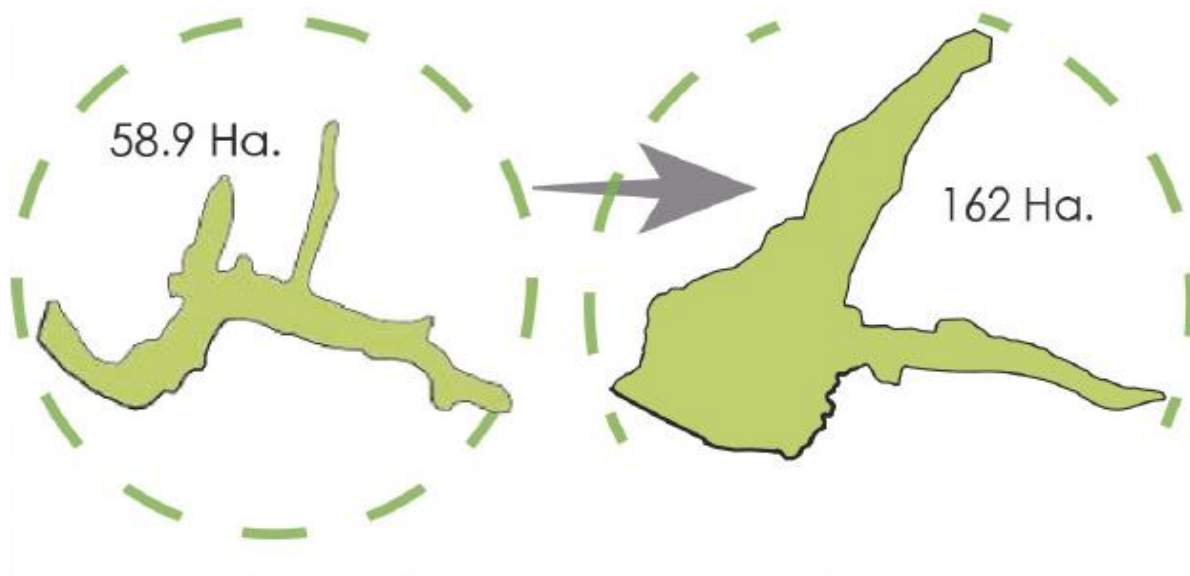
El borde como espacio de transición entre diferentes dinámicas de uso y tres realidades latentes: la ruralidad de la zona, los ecosistemas y la realidad urbana, es pertinente resignificar estos espacios como elementos mutables. El borde como espacio de transición entre diferentes dinámicas de uso y tres realidades latentes: la ruralidad de la zona, los ecosistemas y la realidad urbana, es pertinente

ECONEDAL

resignificar estos espacios como elementos mutables. Las intervenciones urbanas deben garantizar la limitación y control sobre los procesos de expansión que experimentan las ciudades actuales, orientándola hacia una ciudad más compacta, capaz de rehabilitar espacios existentes y readecuando espacios. Surge un escenario a través de la restauración de las conexiones entre diferentes hábitats, mediante la integración del medio natural, rural y urbano existente, la base de una buena relación que consiste en garantizar un reequilibrio entre naturaleza y ciudad, preservando los lugares de mayor importancia para el correcto mantenimiento de los ciclos naturales y de la misma forma integrar los procesos naturales dentro de los entornos urbanos.

Figura 102 Expansión Humedal La Conejera Bosque Las Mercedes. Elaboración propia

Figura 103 Alturas a nivel macro. Elaboración propia



Los lugares de cohesión entre escenarios urbano-rurales, caracterizados por su autonomía en las condiciones de vida que poseen, son el eje sobre el cual giran los cambios sobre estos dos escenarios.

ECONEDAL

El proyecto busca la intervención urbana orientada al desarrollo sostenible en una ciudad con un valor ecológico y con una biodiversidad dispuestas a ser potenciadas y ser incluidas dentro de las dinámicas de un modelo de ciudad capaz de garantizar un transporte digno y amigable con el medio ambiente.

4.4.1.6 Alturas

Las alturas propuestas en el sector están establecidas en la reestructuración de manzanas en el borde del humedal, de manera que a las alturas máximas según el marco legal para el sector y por el aislamiento que se presenta con el Humedal La Conejera es de 4 pisos, esta estructura está basada en una reforma que se hará directamente a los conjuntos residenciales que actualmente existen en el polígono. Lo anterior se basará igualmente en una integración en los residencial y comercial implantándolo en los primeros niveles de las residencias reestructuradas, para dar una poyo económico y ayuda turística a ECONEDAL.

Figura 105 Alturas a nivel macro. Elaboración propia



ECONEDAL

La definición de las altura permitira una imagen progresiva hacia el huemdal, de amanera que se pueda ser expectador desde esat viviendas que se proponen en mazximo de 4 alturas, para que de la misma maneras a un aproximado desde la calle 145 se pueda denotar con mas claridad el ECONEDAL, siendo un cetro de atraccion turistica mediante la conservacion del ecosistema que aportara grandes beneficions al limete de la localidad de Suba.

4.4.1.7 Llenos y vacíos

En el polígono urbano se preservara las manzanas que cuentan con ocupación en vivienda, comercio e instituciones, se definirá mediante las necesidades que se tiene en la zona de la proyección del puente de la ALO, el cual está establecido entre los barrios Compartir Suba y Almendros, ya que colindante a este puente se dará un mejoramiento a un parqueadero de buses de transporte público, con el fin de no afectar la calidad de vida de muchos de los habitantes del sector por sus desplazamientos a otros lados de la ciudad.

Figura 108 Llenos y vacíos nivel macro. Elaboración propia



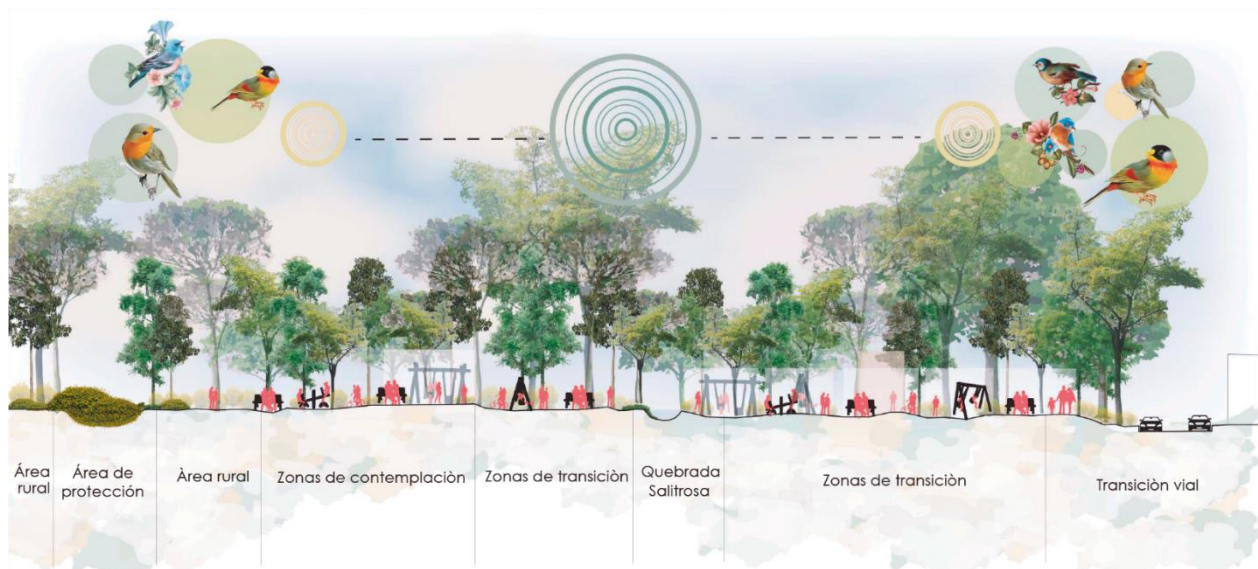
ECONEDAL

Se reestablecieron viviendas bajo el mismo comportamiento en cada manzana, generando de esta manera una mejor comprensión en las zonas homogéneas del sector, ya que por sus formas esta vivienda no estaba siendo relacionadas con las mejores condiciones, y adicional a esto se pretendió dar una morfología a cada espacio y que a su vez sea definido para que se pueda dar un trayecto menos y confiable para los residentes del sector. Gracias a esto el funcionamiento será más congruente con las transiciones entre los sectores urbanos, natural y regular que las personas puedan optar para su día a día.

4.4.1.8 Relación espacial

La conservación natural es importante para ECONEDAL ya que de esta manera se amplificaran los recursos que puede brindar el humedal en relaciona a la productividad que presente internamente este, considerando de esta manera una amplitud al uso de los recursos del suelo que actualmente ofrece el polígono, y adicionalmente el desarrollo del suelo ya aprovechamiento que tiene como objetivo este proyecto para hacer de estos recursos un sustento para la Localidad de Suba y para

Figura 111 Relación natural,, perfil general. Elaboración



ECONEDAL

los municipios los cuales puede obtener un abastecimiento directo de las estas producciones, como lo es Cota y Chía, con el fin de dar una continuidad complementaria a la vía de San José, para llegar a un producto económico y comestible del ECONEDAL.

En la anterior representación del perfil general del proyecto, se establecen relaciones que se generaran entre el área rural, continuidad con el área de conservaciones la estructura ambiental, la implementación de zonas de contemplación, junto con ella zonas de transición para los turistas, y habitantes del sector, dando un reconocimiento a la quebrada La Salitrosa, que es un componente importante que tiene el humedal, ya que el cuidado de esta proporcionara un abastecimiento natural y propio al sector.

4.3.2 Propuesta micro

A partir de los análisis, diagnósticos y conclusiones y soportándonos en diferentes referentes según las dos escalas de actuación, en este apartado se enuncian las estrategias como método operativo, como objetivos que debe cumplir la propuesta a futuro, dentro de un sistema integral de complementariedad.

Figura 114 Proyecto escala micro barrio Londres . Elaboración propia



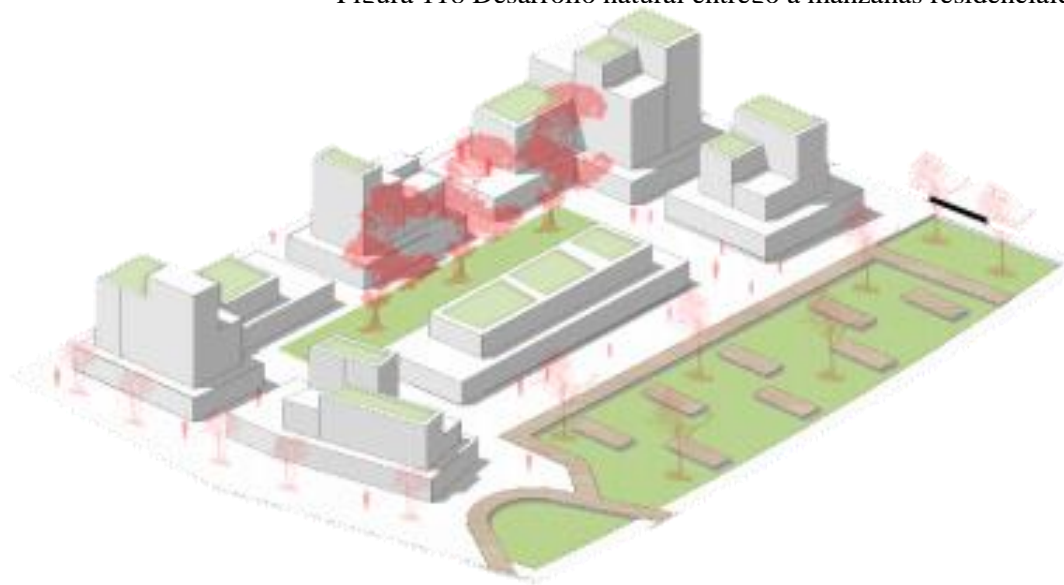
ECONEDAL

4.3.2.1 Tipología de manzana

La integración del medio natural, rural y urbano existente, la base de una buena relación que consiste en garantizar un reequilibrio entre naturaleza y ciudad, preservando los lugares de mayor importancia para el correcto mantenimiento de los ciclos naturales y de la misma forma integrar los procesos naturales dentro de los entornos urbanos.

Figura 117 Transición de cubiertas. Elaboración propia

Figura 118 Desarrollo natural entregado a manzanas residenciales. Elaboración



Las espacialidades en las manzanas serán mediante una articulación y homogeneidad de las viviendas que se reestablezcan del mismo sector, con circulaciones tanto internas como externas de la manzana, con recorridos y permanencias verdes, acordes con una arborización y un ambiente natural que conecte con los ejes programáticos hacia el Humedal.

Se pretende lograr la articulación entre el Humedal La Conejera y los barrios Las Mercedes y Londres permitiendo una inclusión de la comunidad del sector y la población flotante, participe de los nuevos proyectos de la zona, sin embargo, es importante resaltar el valor paisajístico que se quiere lograr

ECONEDAL

con las articulaciones denominadas hacia lo ambiental espacios de transición en el que autónomamente este puede generar una participación con las viviendas que se puedan establecen en cada manzana, tanto en altura en máximo de 4 pisos con una trayectoria en la cubierta abierta para poder generar un espacio relacionado integro con el humedal desde etas zonas residenciales para que de esta manera que los habitantes ´puedan lograr aprovechar una gran zona paisajística.

Figura 120 Desarrollo natural entregado a manzanas residenciales. Elaboración propia



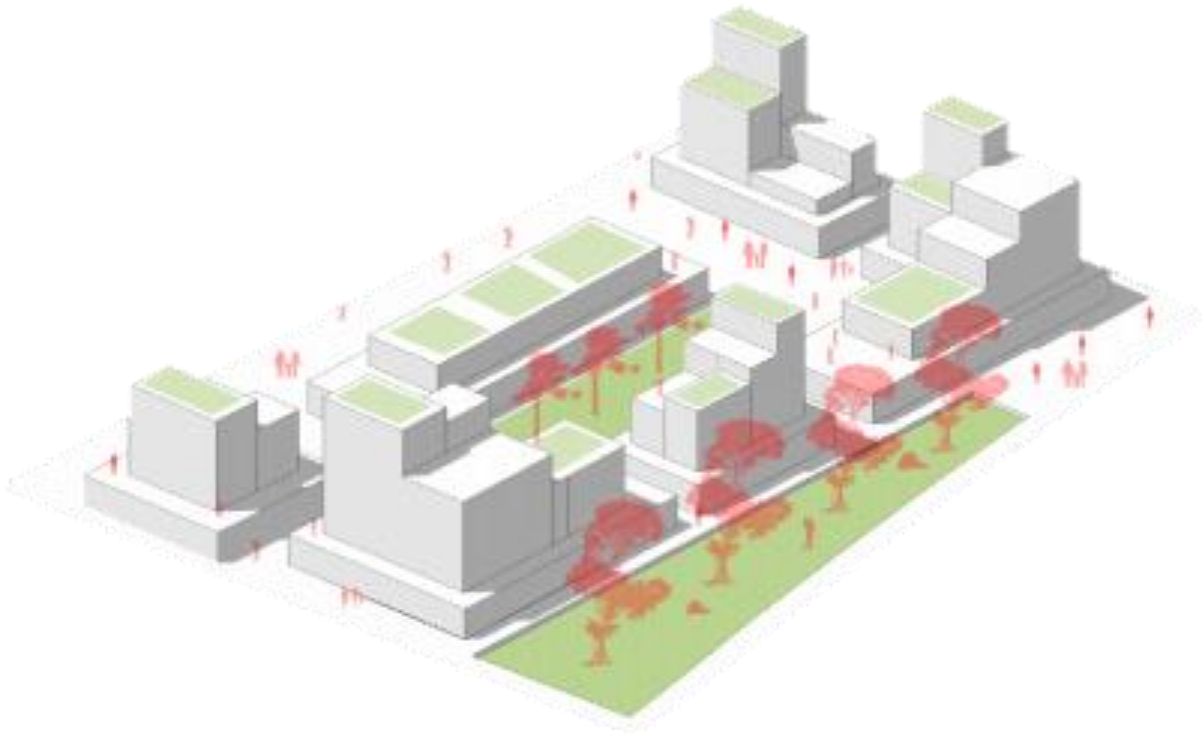
Regularidades de las viviendas que se implementaran y reestructuran en el sector, haciendo de las viviendas que actualmente, generen una transición de mejoras hacia el borde del Humedal La Conejera las viviendas que se reubicaran en la misma zona. Integrar y conectar los entornos naturales que den un resignificado no solo como un espacio de conservación y protección ambiental, sino de integración social.

ECONEDAL

Figura 126 Transición peatonal. Elaboración propia



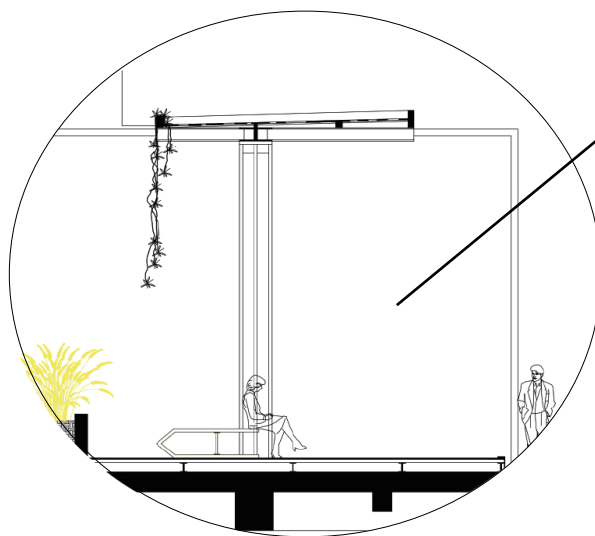
Figura 123 Transición peatonal. Elaboración propia



ECONEDAL

La transición que se tiene en conjunto con los espacios verdes y as proyecciones de vivienda serán reflejadas mediante una arborización urbana, llevando consigo mobiliario urbano acorde y pertinente a la manzana de vivienda y comercio que será modificada hacia un ámbito en altura de máximo tres piso, con áreas en cubiertas verdes transitorias para tener un contemplación del humedal La Conejera, y la proyectividad de la importancia de la integración de un medio ambiente sin contaminación, para que este mismo pueda brindar recursos a los habitantes del sector.

Figura 129 Detalle zonas de permanencia. Elaboración propia



Zonas de contemplación en relación con el usuario, y articulación influyente con las zonas hídricas del Humedal La Conejera.

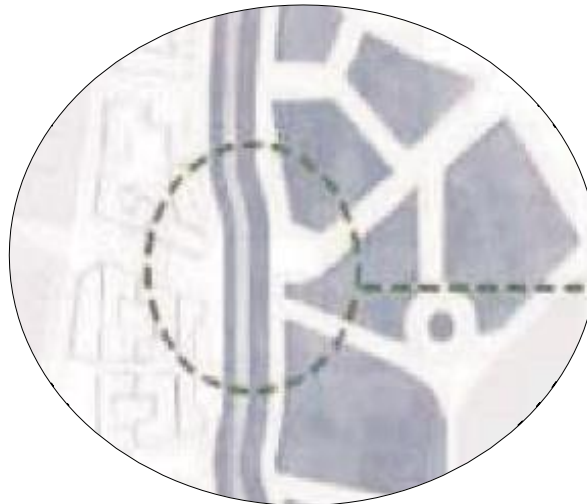
Las permanencias en sé que determinaran entre las viviendas, permitirán una relación directa del espacio o la calle con el usuario de manera que estos tengan la oportunidad de brindar contemplaciones pasivas cerca de sus viviendas y con conexiones directas y estratégicas hacia Econedal, tanto peatonalmente como para la bici usuarios los cuales tendrán su propio espacio de trayectoria por una alameda principal que cruzara directamente ene l borde urbano natural de oriente a occidente, con bici parqueaderos para que igualmente si como los transeúntes tengas una zona de permanecería pasiva y recreativa que se establece en varias de las plazoletas que se proyectan en el borde del humedal La Conejera.

ECONEDAL

4.3.2.2 Franjas de transición

La pieza urbana contempla unas franjas de transición encargadas de articular, lo urbano, lo natural y lo artificial, además éstas cumplen con la función de integrar las actividades de recreación activa con la recreación pasiva y de contemplación a su vez protegiendo las áreas de interés ecológico.

Figura 132 Franjas de transición. Elaboración



En la anterior representación se establecen las regularidades de las viviendas que se implementaran y reestructuran en el sector, haciendo de las viviendas que actualmente se encuentran en la UPZ 21 Suba, generen una transición de mejoras hacia el borde del Humedal La Conejera, de esta manera estas viviendas que se encuentran en esta zona se reubicaran en altura con la anterior tipología de vivienda.

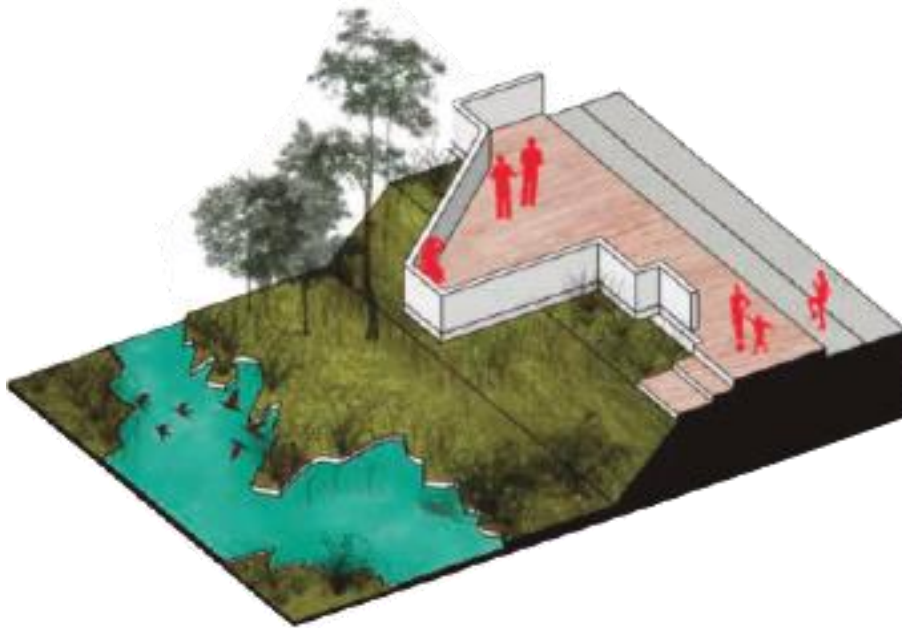
El nuevo modelo no solo garantizara la vitalidad ambiental del nuevo enfoque del Humedal, sino también estabilizara la relación inequitativa que existe actualmente entre el espacio urbano y el espacio rural, manteniendo así una relación complementaria basada en el equilibrio dinámico de dos partes que se ven beneficiadas en igual medida, mediante beneficios del Humedal, mediante la continuidad del paisaje rural, ecológico y el beneficio urbano que representa la integración de recursos comestibles de los cultivos rurales. Es necesario cambiar el paradigma actual de las

ECONEDAL

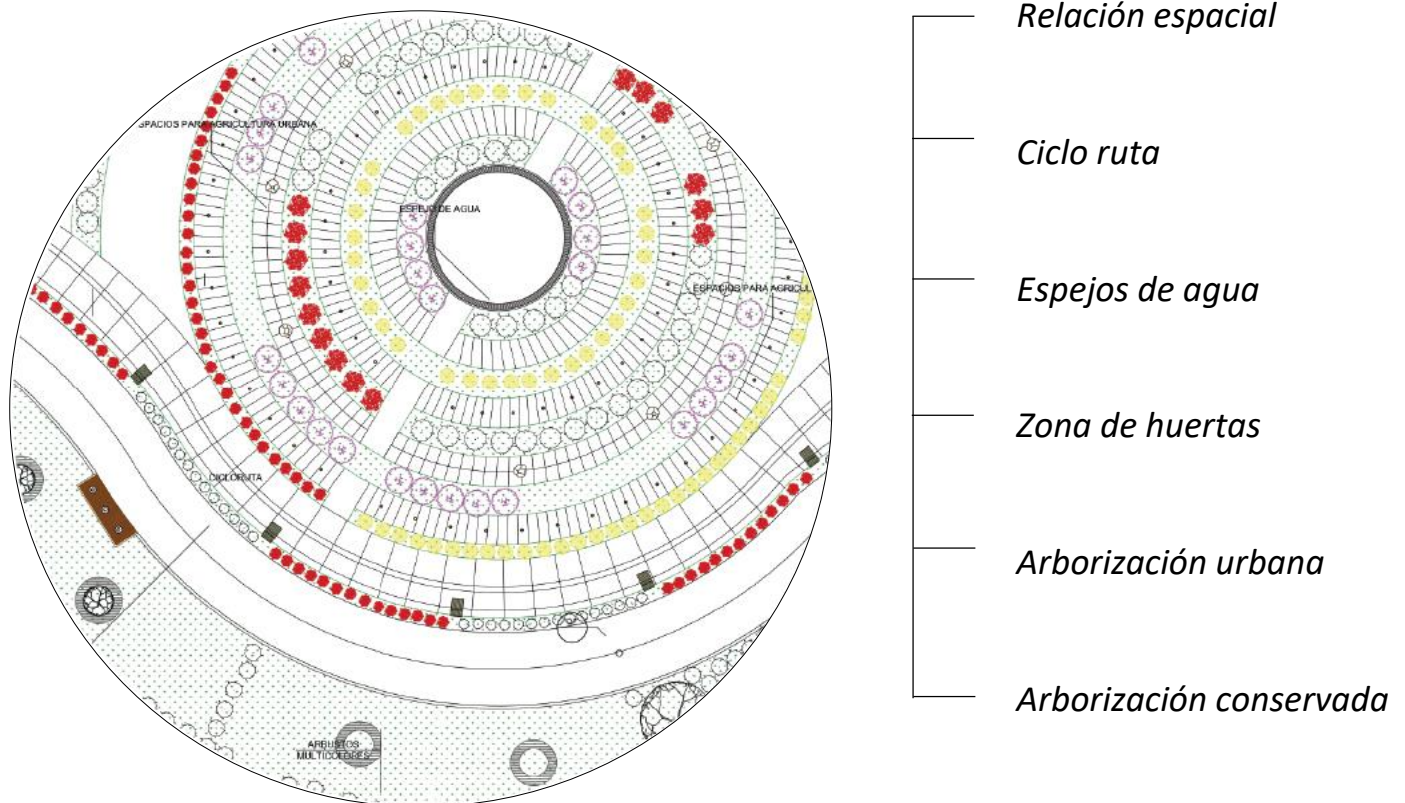
actividades agrícolas y que como no son intensificadas para su aprovechamiento y de quienes lo practican, para esto es pertinente influir en el proceso de los alimentos que se cultiven en estas zonas rurales con materias primas, sin infectar de manera negativa el suelo y fertilizantes.

4.3.2.3 Permanencias ambientales

Figura 135 Permanencias ambientales. Elaboración propia



Los espacios y zonas verdes que se presenten dentro de la manzana tendrán como fin, entablar una permanencia y de transición interna a cada estructuración de vivienda que se establezca en el sector, los empates que tiene cada edificación pretenden dar una estabilidad ambiental y amigable con el conductor hacia el Humedal La Conejera.



La gestión de recursos que brinda el Humedal funciona con un sistema de gestión integrada donde se aprovechan los procesos básicos como el agua la cual cumple su doble propósito, permite una distribución en buen estado para las viviendas del sector, adicional a la cría de peces en un buen estado, de manera que las mismas plantas del humedal se pueden encargar de su limpieza.

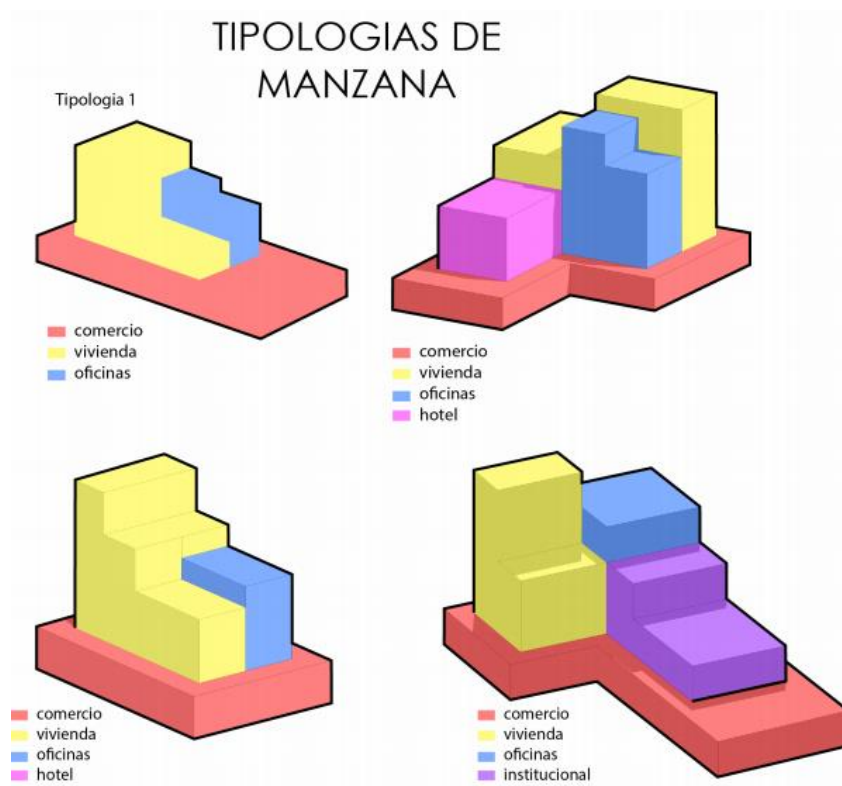
La intervención sobre bordes implica en su concepto un sesgo espacial, físico y paisajístico, concepto que ha traído consigo tensiones entre estas realidades y como consecuencia ha traído problemáticas en la relación urbano-rural y en la manera en cómo nos relacionamos como los ecotonos naturales, es por esto que resulta necesario reconfigurar y reconstruir estos espacios dentro de nuestras ciudades.

ECONEDAL

4.3.2.4 Homogeneidad

Se contemplan una serie de aspectos importantes para dar inicio a las condiciones y problemáticas que se han generado en el lugar de estudio del presente proyecto, teniendo en cuenta los recursos con lo que se cuentan en la zona y la posibilidad que hay mediante una justificación y una proyección hacia el proyecto, teniendo en cuenta como problema principal la desarticulación entre el entorno urbano-rural del Humedal La Conejera y los barrios colindantes al mismo.

Figura 141 Tipologías de manzanas. Elaboración propia



Las áreas homogéneas en las manzanas permitirán un visual al peatón, en una determinada distancia, lo que se percibirá por si sola el ambiente y la conectividad de cada dinámica que se integre con el usuario, bien sea comercial, residencial o institucional.

ECONEDAL

Contemplar diferentes aspectos de carácter complejo, como son la movilidad y las actividades económicas que se generan al interior del espacio público.

4.3.2.4 Centros de manzana

Figura 144 Centros de manzana. Elaboración propia



El tipo de amenazas que significan las diferentes actividades llevadas a cabo al interior del humedal, se pueden clasificar por su impacto ambiental y sus efectos nocivos ante la biodiversidad. La presencia de vivienda, industria, comercio y actividades recreacionales, significan para el humedal una carga de elementos que traen consigo un impacto ambiental, social y económico de consideración a la hora de contemplar su manejo a pesar de la reglamentación actual que exige una zonificación de actividades para

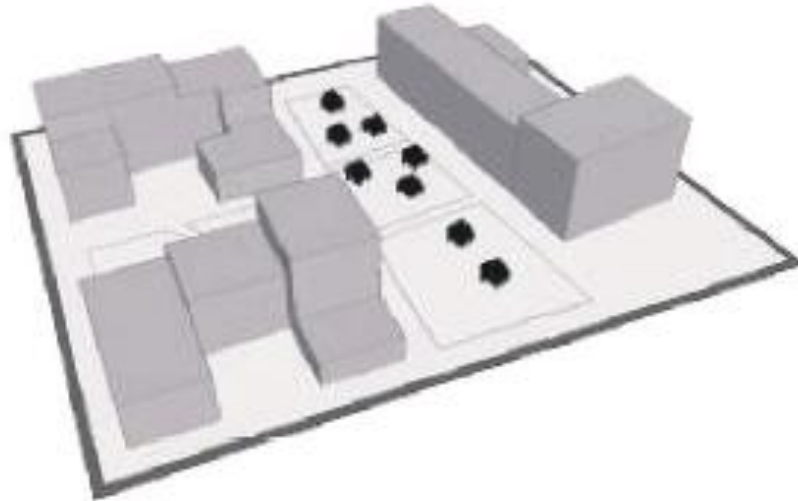
el humedal que se ve obstruida al ser algunas zonas privadas y buscar un mayor beneficio económico que la conservación ambiental no ofrece.

El borde urbano-natural permitirá el intercambio de flujos no realiza de manera equitativa, extrayendo sus recursos hasta llevar al límite las capacidades del suelo y del entorno natural, generando tensiones y dificultades sociales, económicas para el sector rural, el cual cede a la presión al no verse como elemento activo dentro de esta dinámica de ciudad ignorada como recurso crítico

ECONEDAL

de la economía urbana de la ciudad.

Figura 147 Relación edificio, zonas de permanencia. Elaboración propia



La pieza urbana contempla una centralidad en las franjas de transición la cuales están relacionadas en la articulación entre lo urbano, rural, y natural, cumplimiento como funcionalidad una integración entre las actividades de recreación pasiva y activa, ya que de esta maneja se puede dar una solución objetiva y a tiempo con la zona de protección en las áreas de interés ecológico.

4.3.2.5 Morfología

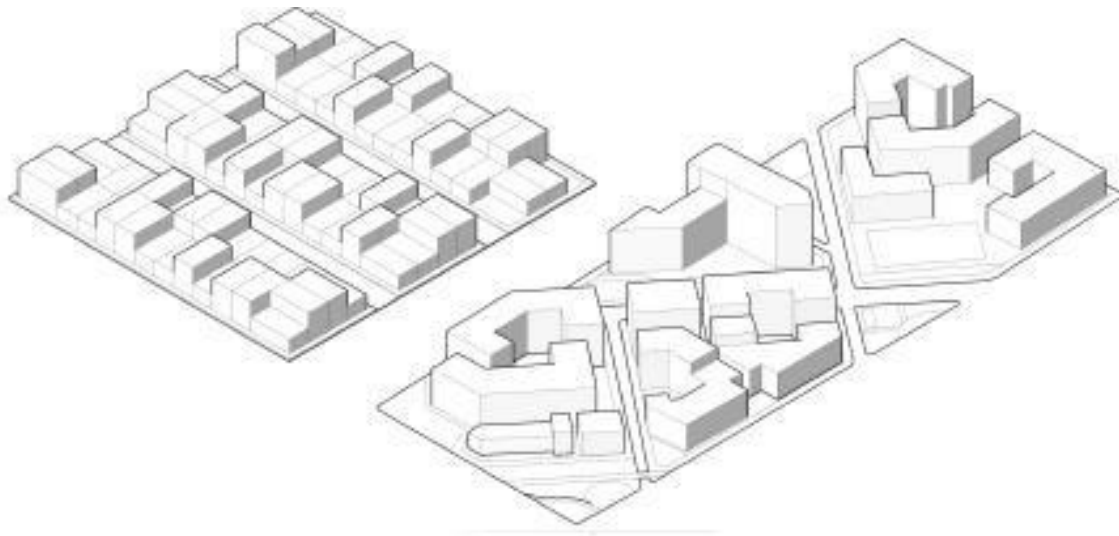
Es pertinente demostrar la importancia, de las articulaciones y conexiones que integran los ecosistemas hacia las comunidades, que vinculen de nuevo al hombre y al medio ambiente. Esto permite una conceptualización para el desarrollo urbano en Bogotá de manera que da una gran importancia para la articulación de zonas que no se relacionan mutuamente pero que integradas tienen un gran potencial urbano-ecológico.

Esta relación será determinante para el futuro sostenible de nuestras ciudades no solo por la importancia de preservar estos ecosistemas frente al cambio climático, sino también porque cumple

ECONEDAL

un papel esencial en la consolidación y fortalecimiento de la identidad.

Figura 150 Morfologías de manzana. Elaboración propia



El desarrollo de vivienda a pesar de estar presente en un porcentaje relativamente bajo, implica un mayor impacto por la periodicidad, severidad y persistencia de las dinámicas y transformaciones o alteraciones a los territorios naturales del humedal,

ECONEDAL

Figura 153 Conectividad vial y entre manzanas. Elaboración propia



La

transformación en tejidos urbanos, las amenazas de degradación como son la construcción de caminos, introducción de especies invasivas, presencia de aguas residuales urbanas, basuras y desechos sólidos, afluentes agrícolas y las consecuencias derivadas de su producción, y desarrollo de actividades recreativas, afectan a largo plazo y disminuyen la capacidad de reestructuración ecológica.

4.3.2.6 Huertas urbanas

Las huertas urbanas están relacionadas con los espacios ya bien sea que estén abiertos o cubiertos, con el fin de tener una funcionalidad de generar cultivos de verduras, hortalizas, frutas, plantas, hierbas medicinales entre otras variedades. Las huertas urbanas estarán ubicadas al nororiente del humedal La Conejera, vinculadas con la agricultura urbana y periurbana, con el fin de promover entre los habitantes de la zona el suministro de estos alimentos, sin necesidades de importaciones, para llegar a un aproximado de la cobertura en zona rural y urbana del 35% del consumo en el perímetro urbano-rural.

ECONEDAL

4.3.2.6.1 Beneficios de las huertas urbanas ECONEDAL

Figura 156 Huertas urbanas ECONEDAL. Elaboración



1. **Mejor aprovechamiento del suelo rural**
2. **Los cultivos de las hortalizas tardan menos tiempo en producirse**
3. **Reducen la importación innecesaria**
4. **Se beneficiarían más los agricultores del perímetro por medio de un empleo**
5. **Disminuye la contaminación**
6. **Incrementará la calidad alimenticia del área urbana y rural**

ECONEDAL

Figura 159 Relación espacio y usuario con Huertas urbanas. Elaboración propia



Los huertos de ECONEDAL tendrán una sostenibilidad ciudadana que se vincularán a la ecología y conservación del sistema natural de la zona norte de Bogotá, con el fin de transformar la inclusión social y la calidad de vida sobre todo alimenticia, para lograr una autogestión en la zona productiva del perímetro urbano de la localidad de Suba, junto con los cultivos de la ciudad.

La presencia de vivienda, industria, comercio y actividades recreacionales, significan para el humedal una carga de elementos que traen consigo un impacto ambiental, social y económico de consideración a la hora de contemplar su manejo.

Los lugares de cohesión entre escenarios urbano-rurales, caracterizados por su autonomía en las condiciones de vida que poseen, son el eje sobre el cual giran los cambios sobre estos dos escenarios.

ECONEDAL

4.3.2.7 Relación espacial del usuario y el ecosistema

El equilibrio que tendrá ECONEDAL en correlación con los senderos que se dirigirán a los peatones internamente a este, permitirá un medio de gestión con el que se pueda interpretar de manera paisajística la existencia de la naturaleza en tan solo el borde de las viviendas que se establecen en el sector, esto con el fin de dar un gran reconocimiento a la conservación de arborización y la implantación de los mismo que tendrán como fin un círculo ecológico entre los urbano y lo natural.

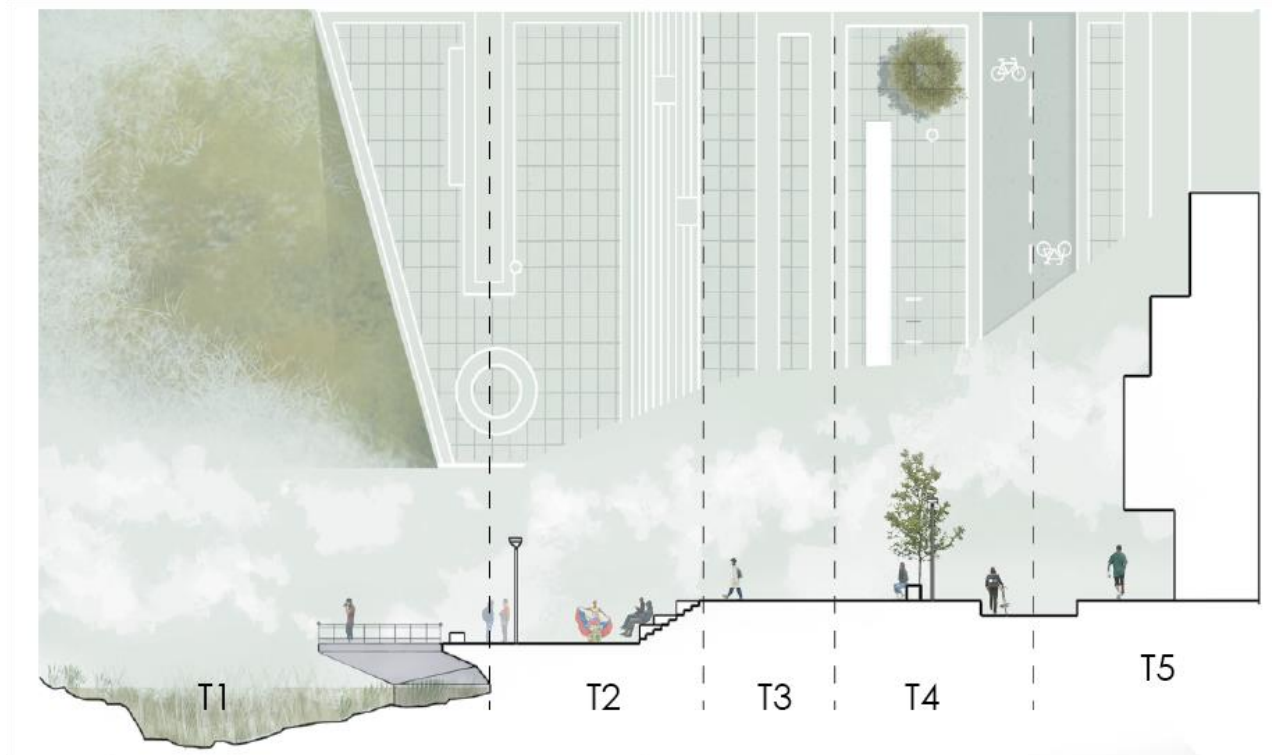
Figura 162 Relación naturaleza con usuario.



La visualización que se da del paisajismo llega a definir un estado de permanencia y aceptación que invite el medio ambiente para hacer de este una apropiación y una definición de un eje, ya sea mediante una franja articuladora integrada en diferentes usos que se le brinde al suelo y un borde delimitante específico en cada área a intervenir.

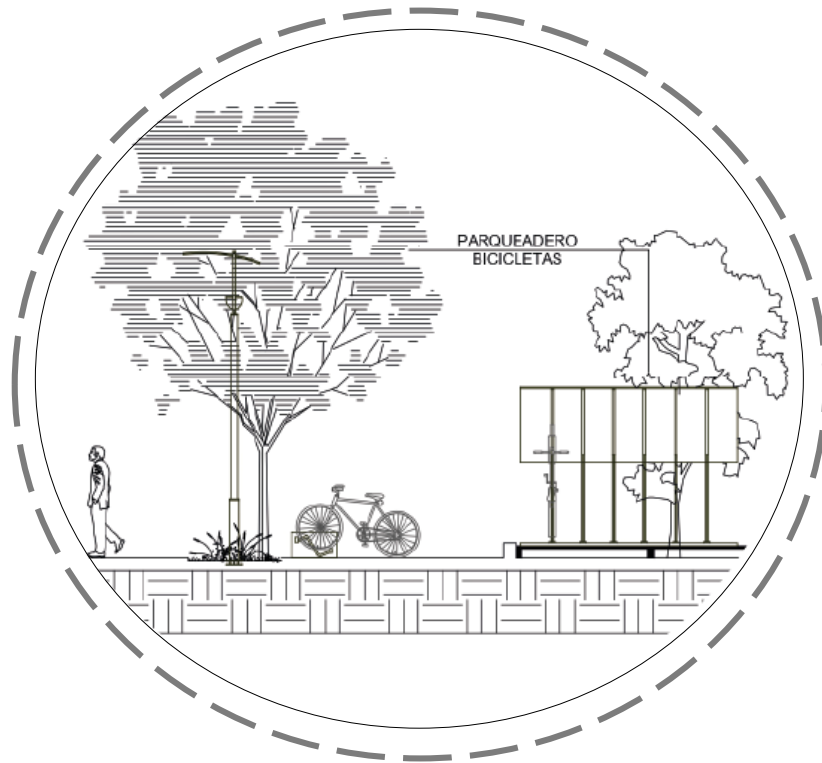
ECONEDAL

Figura 165 Perfil de estructura en relación con el usuario y el ecosistema. Elaboración propia



La conceptualización de que se integrara directamente con las rondas hidráulicas del humedal se generaran por medio de zonas permanentes mediante miradores acordes y contextualizados con a conservación del sistema ambiental, atrayendo al usuario a un espacio y relacionamiento con la naturaleza y a partir de allí poder demostrar la cultura y el comportamiento que los transeúntes pueden demostrar con esta relación que tendrá como fin un desarrollo integran a las primeras edades que puedan ser incentivas a un mejor cuidado de las especies y la flora que nos brinda el suelo natural, y los equipamientos de investigación e institucionales que con este mismo fin se proyectaran para un mejor aprovechamiento cultural.

Figura 168 Integración ciclo vía. Elaboración



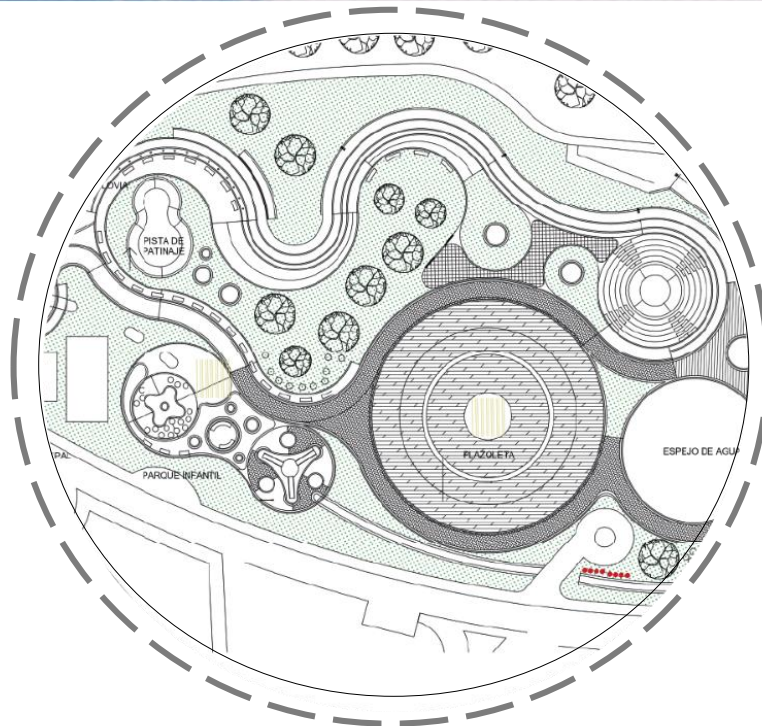
El desarrollo de vivienda a pesar de estar presente en un porcentaje relativamente bajo, implica un mayor impacto por la periodicidad, severidad y persistencia de las dinámicas y transformaciones o alteraciones a los territorios naturales del humedal. Los nodos multifuncionales, permiten una

ECONEDAL

dinámica de formas que reactivan el integral. territorio de manera

La visualización del paisaje a partir de que se vea una interpretación por el usuario hacia ECONEDAL genera una interrelación con la naturaleza y el ambiente de general permanencias y aspectos de transpirabilidad específicas en unos relacionados con la ronda hidráulica y la quebrada La Salitrosa.

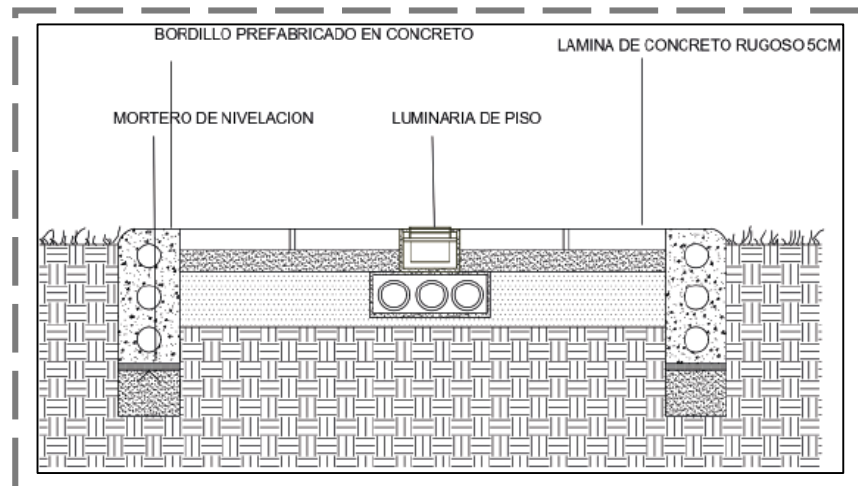
Figura 171 Integración al usuario con cuerpos de agua.



ECONEDAL

Para la ciudad como escenario significa oportunidades para conformar hábitats complejos de vida salvaje, para esto es necesario el enriquecimiento y mejora de las áreas naturales presentes en la ciudad, debe integrarse en redes especiales que conecten con la ciudad, para esto es necesaria la identificación previa de los lugares a los cuales se puede tener acceso y que espacios el acceso debe ser mayoritariamente controlado, de esta manera se podría disminuir el daño que surge a partir de cada usuario que tenga una relación directa con las especies y no tenga una acción pertinente dentro del ecosistema.

Figura 174 Detalle de mobiliario urbano.



ECONEDAL

La recuperación integral de los bordes Humedal, reactivará y se entrelazará con lo que sucede al interior de la misma, generando un modelo de borde, que integra lo natural con lo urbano, asegurando la relación urbano-natural y urbano-rural, como una relación sostenible en la que ambos medios se benefician y son capaces de reactivarse programáticamente.

4.3.2.8 Conclusiones

La intervención sobre bordes trae implícita en su concepto un sesgo espacial, físico y paisajístico, concepto que ha traído consigo tensiones entre estas realidades y como consecuencia ha traído problemáticas en la relación urbano-rural y en la manera en cómo nos relacionamos con los entornos naturales, es por esto que resulta necesario reconfigurar y reconstituir estos espacios dentro de nuestras ciudades. A partir de los análisis, diagnósticos y conclusiones y soportándonos en diferentes referentes según las dos escalas de actuación, en este apartado se enuncian las estrategias como método operativo, como objetivos que debe cumplir la propuesta a futuro, dentro de un sistema integral de complementariedad. es necesario procurar tener una visión integral, para comprender el problema desde su singularidad, que pueda soportarse en los estudios previos que han realizado diferentes entidades científicas, que han abordado el tema desde el urbanismo, la antropología y la ecología, acerca de cómo se debe proceder en entornos naturales con influencia urbana.

Los ecotonos deben ser lo suficientemente flexibles tanto espacial como simbólicamente para que las personas se apropien del mismo espacio y lo caractericen como un espacio que contiene un esquema de actividades que se conectan con lo natural y la realidad rural del país que muchos desconocemos. Las actividades funcionan como una matriz básica acerca de cómo actuar sobre el territorio de manera integral, abordando diferentes aspectos como la conectividad ecológica, la necesidad de vías de acceso, la reactivación económica y productiva de los suelos de la Sabana de Bogotá, la preservación de los ecosistemas.

An architectural rendering of a park or public square. The scene is viewed from an elevated perspective. In the center, there is a circular area with a fountain or water feature. People are depicted walking on various paths, some on a wooden boardwalk. There are trees, a paved area, and a building in the background. The overall atmosphere is bright and open.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones

El proyecto se planteó a través de un carácter específico y experimental ya que, por medio de las consecuencias de los sucesos a través del tiempo hasta el día de hoy, se logra llegar a una conclusión acerca de lo que, según los principios teóricos, se ha realizado de manera errónea en el planteamiento de una Reserva ecológica que no cumple su función original. Basados en teóricos de sistemas, previamente mencionada y abordando como un gran principio dicho temas tan complejo, se enfatizó en integrar un percepción y visión para poder entender el problema desde su singularidad y particularidad, en la que pueda soportarse en los estudios previos que han realizado diferentes entidades de conservación e investigación, que han abordado el tema desde el urbanismo, la antropología y la ecología, acerca de cómo se debe proceder en entornos naturales con influencia urbana.

La crisis ambiental en la Sabana de Bogotá, en consecuencia con el Instituto de Estudios Urbanos determina unas actividades antrópicas; urbanización informal, indebido uso del suelo, deforestación, aprovechamiento agrícola intensivo, basuras y contaminación, han afectado de manera directa la conectividad ecológica como proceso vital de transferencia de energía entre especies, estas problemáticas propician rápidos procesos de fragmentación dentro de diversas áreas ecológicas con las que cuenta la ciudad de Bogotá.

Es de manera sobresaliente el análisis que se le hace al suelo en esta tesis, teniendo en cuenta el eso de conservación que presenta el humedal La Conejera, ya que por medio de este se hacen

ECONEDAL

interpretaciones muy importantes para la integración de cultivos aun actualmente están establecidos en la zona, sin embargo esto se hará de manera íntegra con huertas urbanas, en la que tendrán un beneficio claramente económico e inmediato tendrá una mejora en la calidad de vida, ya que estos alimentos que se implementaran en este sector agrícola tendrán un beneficio laboral para los campesinos, adicional permitirá que se disminuya la importación de alimentos tratados para las zonas urbanas del perímetro, esto también generara que las huertas permitirán un desarrollo de los alimentos más rápido por su fertilización en el suelo, sin embargo no siempre se obtendrán resultados benéficos, los cuales esto afecta en plagas que pueda que no sean controladas de estas huertas, adicional a esto la agricultura urbana puede provocar olores y ruidos que pueden afectar a la salud de los habitantes a causa de pesticidas que y abonos orgánicos que se puedan filtrar por las fuentes de agua.

La Agricultura Urbana contribuye a la seguridad alimentaria en muchas formas. Aumenta la cantidad de alimentos disponibles para los pobres de las zonas urbanas y aumenta el grado de frescura de los alimentos perecederos que llegan a los consumidores urbanos, incrementando la variedad general y el valor nutritivo de los alimentos disponibles (datos de estudios monográficos indican que tanto la disponibilidad de alimentos como los ingresos de los hogares agrícolas pobres son considerablemente mayores que los de los hogares que no practican la agricultura), (Portal del agro, p. 4, 2010).

La expansión urbana ha agudizado procesos de degradación ambiental en el borde norte de la ciudad, el crecimiento demográfico de la ciudad ha generado presión sobre El Humedal La Conejera y sobre los elementos ecológicos que contiene este y lo relaciona, estos asentamientos en los bordes de la conservación del Humedal van acompañados de una desarticulación de las viviendas con las estructuras y la infraestructura de la ciudad, generando así una demanda de

ECONEDAL

necesidades básicas que ponen en riesgo el futuro sostenible de la ciudad y de sus habitantes, la discusión se torna confusa cuando parece ser que se cuestiona que tan necesario es que las ciudades crezcan, cuando la discusión debería orientarse a él cómo es la manera correcta en que las ciudades crecen, el cómo y basados en que límites y las características de los mismos.

La propuesta se orientó bajo el ideal del crecimiento demográfico de la ciudad de Bogotá y su consecuente necesidad de viviendas e infraestructura, capaces de suplir esta demanda, como también las necesidades de movilidad de la ciudad. La propuesta consiste en un realineamiento del Humedal La Conejera, lo cual implica ampliar el área de conservación, que actualmente es de 58.9 Hectáreas, pasaría a ser de 162 Hectáreas, proponiendo un desarrollo inmobiliario dentro del Humedal, capaz de suplir la desarticulación con la viviendas, esto sumado a los planes de movilidad, como la ALO, la continuidad de la Av. Ciudad de Cali, y la calle 158, sumado a las vías de carácter secundario necesarias para conectar el desarrollo de viviendas propuesto.

Se definiría a partir de las variables particularidades del proyecto una implementación hacia el beneficio natural urbano y rural desarrollo con principios estratégicos de urbanización y diferentes análisis que se han realizado en el transcurso de la investigación proyectual de la tesis, dando de esta manera una oportunidad a la metodología que se utilizó para llegar a un producto que sea entendible visualmente y de manera investigativa.

Esta tesis se logró desarrollar mediante unidades del paisaje y transectos que están establecidos actualmente en la zona de estudio y la configuración de los mismo con la implementación del proyecto Econedal, aun así, teniendo en cuenta por la normativa de cada respuesta a las intervenciones y aquellas que fueron surgiendo de forma espontánea hasta ubicar el tejido en su

ECONEDAL

estado actual, y proponer diferentes soluciones para su reconfiguración urbana, dando la posibilidad de integración a las especies de la conservación y al urbana y rural del sector.

El análisis permitió a la tesis demostrar la organización formal y funcional de las UPZs 71 de Tibabuyes y 21 de Suba, basado en sus tipologías hasta el fragmento de ciudad y la continuidad que se generaba con el área natural; dicha organización permite mantener en el futuro un proceso de conectividad original permitiendo generar nuevas experiencias urbanas conforme se da el desarrollo urbano y en base a ello diferenciar el tejido que corresponde a la matriz funcional de los barrios y como se distinguen por sus distintas dinámicas.

El usuario peatonal y de bicicleta, siendo estos incluyentes en una de las principales soluciones de la integración del borde urbano natural y rural natural, permitirán que se brinde una acopio a ellos y al área académica influyente en el sector por el centro de investigación de las especies y flora, adicional a esto se toma como reflejo en la actualidad la inclusión que la Fundación el Humedal La Conejera hace y enfatiza a las instituciones académicas y jardines colindantes al proyecto, que brindaran de esta manera un beneficio y aprovechamiento tanto cultural como académico, en las primeras edades de desarrollo de la persona.

El resultado del proyecto permitió comprobar la forma final que una nueva intervención tendría en el barrio Londres, y basado en esta definición de manzanas, poder determinar si el producto fue coherente o no con el planteamiento del problema inicialmente, para definir si se requería de las modificaciones de alguno de sus parámetros necesarios fueran pertinentes y se diera respuesta a esta interpretación de conservación y conexión hacia lo natural.

Bibliografía

Acher, F, (2009). Diario de un Hipermoderno. Alianza editorial. Madrid España

Acueducto agua y alcantarillado de Bogotá. (2019). Parque ecológico distrital del Humedal La Conejera.

https://www.acueducto.com.co/wps/portal/EAB2/gestores-ambientales/gestion_ambiental/Sistema_hidrico_del_Distrito_Capital/Cuenca_torcaguaymaral/parque_ecologico_distrital_de_humedal_la_conejera

Acueducto agua y alcantarillado de Bogotá. (2019). Acueducto agua y alcantarillado de Bogotá.

https://www.acueducto.com.co/wps/portal/EAB2/gestores-ambientales/gestion_ambiental/Sistema_hidrico_del_Distrito_Capital/Cuenca_torcaguaymaral/parque_ecologico_distrital_de_humedal_la_conejera

Acueducto agua y alcantarillado de Bogotá. (2019). La Conejera flora y fauna.

https://www.acueducto.com.co/wps/wcm/connect/EAB2/5c1c0765-913b-4ae6-9a656c62dfe9e3f1/Diagnostico_PEDHLC.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKS_PACE

Alcaldía de Bogotá. (2019). Régimen legal de Bogotá.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=2087>

Alcaldía de Bogotá. (2019). Documentos para POT Bogotá.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=20361&cadena>

ECONEDAL

a=p

Alcaldía de Bogotá. (2019). Documentos certificados de transformación urbana.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=20361&cadena=p>

Barnett, J(1996)The fractured metropolis, New York

Bentley, I., Alcock, A., McGlynn, S., Murrain, P., & Smith, G. (1999). Entornos vitales: hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano: Manual práctico. Barcelona: Gustavo Gili.

BERNAL, D. (2016). Problemáticas en los humedales, Fundación humedales Bogotá.

Bogotá, secretaria de ambiente. (2020). Humedal La Conejera.

<http://humedalesdebogota.ambientebogota.gov.co/inicio/humedal-la-conejera-2/>

CUEVAS, A. M (2018). Recorrido obra Centro de Felicidad Fontanar del Río. Bogotá actualidad.

Corporación autónoma regional de Cundinamarca. (2017). Corporación autónoma regional de Cundinamarca.

<https://www.car.gov.co/uploads/files/5adfa2bdc3a15.pdf>

Corporación autónoma regional de Cundinamarca. (2011). Humedales del territorio

<https://www.car.gov.co/uploads/files/5adf57a6d882c.pdf>

Ciudades a escala humana. (2011). Ciudades a escala humana.

ECONEDAL

<https://www.ciudadesaescalahumana.org/2011/04/jan-gehl-la-ciudad-de-las-personas.html>

Contraloría de Bogotá. (2006). Departamento administrativo del medio ambiente.

<http://www.contraloriabogota.gov.co/sites/default/files/Contenido/Informes/Obligatorios/Presupuesto%20D.C/2001/Finanzas/informepresupuesto/3central/18dama.htm#:~:text=DEPARTAMENTO%0T%C3%89CNICO%20ADMINISTRATIVO%20DEL%20MEDIO%20AMBIENTE%20%2D%20DAMA%2D>

DAMA. (2006). *Departamento técnico administrativo del medio. Bogotá Colombia.*

Fundación Humedal La Conejera. (2005). Proceso de defensa, recuperación ecológica y manejo sostenible del humedal La Conejera y su microcuenca hidrográfica e incidencia en la formulación de la Política de Humedales del Distrito Capital de Colombia. Bogotá Colombia

GALINDO, G. H. (2005). *Plan manejo ambiental humedal La Conejera, Bogotá.*

GOMEZ, A & LONDOÑO, F (2011) *Paisajes y nuevos territorios en Red, Caldas, Colombia.*

LYNCH, K.(1981) *La imagen de la ciudad.* Ed. Gustavo Gili. Barcelona. HUGH MICHAEL, (1998), *Naturaleza y ciudad.*

Observatorio regional ambiental y de desarrollo sostenible del Rio Bogotá. (2020). *Información ambiental para la gestión integral de la cuenca hídrica del Rio Bogotá.*

<https://orarbo.gov.co/es/el-observatorio-y-los-municipios/documentos/Municipio?cd=f2816c2a0afc184cd9b3924ad1ef60cc>

ECONEDAL

Plan de manejo ambiental Humedal La Conejera. (2005).

https://www.acueducto.com.co/wps/wcm/connect/EAB2/5c1c0765-913b-4ae6-9a65-6c62dfe9e3f1/Diagnostico_PEDHLC.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE.Z18_K862HG82NOTF70QEKDBLFL3000-5c1c0765-913b-4ae6-9a65-6c62dfe9e3f1-mJ74JsW.Z18_K862HG82NOTF70QEKDBLFL3000-5c1c0765-913b-4ae6-9a65-6c62dfe9e3f1-mJ74JsW

Portal del agro. (2010). Agricultura urbana en Colombia.

http://www.portaldelagro.com/index.php?option=com_content&view=article&id=405:agricultura-urbana&catid=39:noticias&Itemid=58

Quipus verdes: entrelazando naturaleza y sociedad, segundo lugar en concurso Cerros Isla:

Corredor verde San Bernardo. (2015). Concurso Cerros Isla para corredor verde de San Bernardo.

<https://www.archdaily.co/co/775014/quipus-verdes-entrelazando-naturaleza-y-sociedad-segundolugar-en-concurso-cerros-isla-corredor-verde-san-bernardo>

Ramsar. (marzo,2015). Convención sobre los Humedales. Nota informativa Ramsar

<https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/bn7s.pdf>

Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá. (2000). Acuerdo 31 de 1996 Concejo de Bogotá D.C. Bogotá Colombia

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=2087>

Secretaría de ambiente distrital de ambiente. (2020). Planes de manejo ambiental.

ECONEDAL

<http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/planes-de-manejo-ambiental>

Un estudio de caso Ramsar sobre los humedales y turismo. (2012). Turismo de humedales: Colombia, el Humedal La Conejera.

https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/colombia_humedal_sp-.pdf

Van Der Hammen, T. (2003). Los humedales de Bogotá. Humedales de Bogotá y la Sabana. Bogotá.

ECONEDAL



Modelo de diseño urbano y ocupación territorial para la articulación del sistema ambiental de la franja urbana y rural del humedal la conejera.

Localidad de Suba, Bogotá
Angie Daniela Valderrama Tibaduiza



Universidad LA Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
2020