

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO
ADMINISTRATIVO Y DE NEGOCIOS
DENTRO DE LA PROPUESTA DE
ÁREA ESPECIAL DE PLANIFICACIÓN IPIALES - TULCÁN**

**YENNY GUAQUEZ ERIRA
ROMMEL BENAVIDES CHAMORRO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA
SAN JUAN DE PASTO
2015**



**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO
ADMINISTRATIVO Y DE NEGOCIOS
DENTRO DE LA PROPUESTA DE
ÁREA ESPECIAL DE PLANIFICACIÓN IPIALES - TULCÁN**

**YENNY GUAQUEZ ERIRA
ROMMEL BENAVIDES CHAMORRO**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR AL TITULO DE ARQUITECTOS**

ASESORES:

**ARQ. RICARDO CHECA (TRABAJO DE GRADO I)
ARQ. PABLO LONDOÑO BORDA (TRABAJO DE GRADO II)
ARQ. CAMILO REGALADO (PROFUNDIZACIÓN)**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA
SAN JUAN DE PASTO
2015**



NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado, son responsabilidad exclusiva de los autores”

Artículo 1 del acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado de honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma Presidente del jurado

Firma Jurado

Firma Jurado

Fecha de Sustentación: _____
San Juan de Pasto, 2015.

AGRADECIMIENTOS

Culmina una etapa importante en mi vida, se acercan muchas más llenas de retos y es la ocasión esperada para poder extender mis agradecimientos a todos quienes lo hacen posible...

Un agradecimiento infinito a Dios, fuente de la que he podido tomar fuerzas, ánimo y alegría para vivir los momentos que acompañaron a esta bella etapa de mi vida; gracias por caminar junto a mí y por guiar mi vida hacia un futuro mejor.

A mis padres por sus oraciones, por el amor tan grande que me tienen, que los ha guiado a estar siempre atentos y prestos a brindarme más de lo necesario para verme triunfante, Dios pague cada esfuerzo con buena vida, salud y felicidad.

A mis hermanos Andrés, Daniel, José Miguel y Maribel gracias por cada visita, por estar siempre ahí cuando los necesité, por ser un bonito ejemplo de lucha y dedicación. Este logro es Mérito de ustedes.

Muchas gracias a mis abuelitos por brindarme su sabiduría, por esperar mis regresos con amor y siempre creer en mí. A mis sobrinas por el cariño y la alegría con que han invadido mi vida. Muchas gracias a todos aquellos seres queridos que siempre desearon lo mejor para mí y enriquecieron mi vida con sus enseñanzas, los aguardo en mi Alma.

A ti Rommel por el amor, la paciencia y la entrega, por vivir esta etapa a mi lado; es un privilegio trabajar y disfrutar la alegría de este logro contigo, sé que juntos podemos alcanzar grandes cosas.

A mis profesores y compañeros por los conocimientos compartidos, gracias.

***“La vida es un camino a largo plazo, en la que tú eres maestro y alumno;
Unas veces enseñas, todos los días aprendes”.***

AGRADECIMIENTOS

A Dios por estar siempre a mi lado, por ayudarme a vencer los obstáculos presentes en el camino, por todas las bendiciones y alegrías que me han hecho y me harán fuerte en mi vida.

A mi madre, por su ejemplo y su lucha diaria, lo que constituye en mi una fortaleza sin igual, por la confianza depositada, el apoyo recibido y los pasos que ha marcado para seguir por el sendero de esta vida.

A mi padre, por sus enseñanzas, apoyo y cariño quien me mostro que cuando se rompen sus grandes silencios abre paso a constructivas lecciones de vida y de admirable inteligencia. Gran parte de mi fuerza interior se cimento en su presencia..

A mi hermano James por la confidencialidad, compromiso, acción, persistencia y por ser ese continuo punto de apoyo incondicional para la consecución de mis sueños, me haz enseñado a disfrutar el reto de la vida, soy afortunado de coincidir contigo.

Lo que aprendí y lo que he ganado se lo adeudo a ustedes...

A Yenny por tener la fortuna de contar con su amor, comprensión y permanente respaldo, mujer de múltiples cualidades descomplicada, desinteresada, siempre sonriente, al continuo servicio hacia los demás y con la firme convicción de siempre hacer parte de la solución.

Por el apoyo brindado a las personas que de alguna manera han contribuido en este logro, extendo mis agradecimientos.

“Como queremos expresar nuestra gratitud, nunca debemos olvidar que el reconocimiento más alto no es pronunciar palabras, sino vivir honrándolas.”

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Universidad de Nariño por abrir sus puertas y brindarnos la oportunidad de enriquecer nuestras vidas con el conocimiento y las experiencias que día con día nos brinda, por que gracias a todo ello hoy podemos decir que somos mejores personas dispuestas a servir a la sociedad, con buena voluntad.

Agradecemos al Departamento de Arquitectura de la Universidad de Nariño, en especial por la asesoría prestada a los Arquitectos Pablo Londoño y Gerardo Sánchez, quienes creyeron en nuestras ideas, por sus aportes para que este proyecto llegara a tener excelentes resultados.

Agradecemos la colaboración que amablemente recibimos por parte de las diferentes instituciones públicas y privadas de Colombia y Ecuador:

De Ecuador: Al Señor Alcalde del Cantón Tulcán, Ing. Julio Cesar Robles, a la dirección general de Aviación Civil del Ecuador, al Ing. Omar Chamorro -Director Provincial del Ministerio de Transporte y Obras Publicas, al Econ. Nelson Cano – presidente Cámara de Comercio de Tulcán, Lic. Rosmery Pillajo - Directora de Cooperación Internacional del Carchi, al Lic. Francisco Méndez - Jefe de Planificación del Desarrollo Cantonal GAD – TULCAN, al Ing. Hember Pozo - Técnico en Planeación Estratégica GAD-TULCAN, al Ing. Washington Ávalos - Director de Desarrollo Económico Local .

De Colombia: al Econ. Manuel Ortiz Ramos - Director del Grupo de Investigación Frontera Sur de la Universidad de Nariño, a Carlos Alberto Álvarez Cadavid - Coordinador del Programa PAPP Subdirección Sectorial del Departamento Nacional de Planeación, a la Ing. Nilza Pantoja - Gerente del Contrato Plan Nariño, a la Dra. Amanda Osejo - Gerente Agencia Cultural Ipiales del Banco de la Republica de Colombia, y demás entidades que fueron parte de este proyecto académico.

Partiendo del análisis de temas de integración fronteriza y llegando a retroalimentar la propuesta que se ha venido adelantando dentro de la academia sobre el tema de conformación del **Área Especial de Planificación Ipiales – Tulcán**, se incluye los municipios y cantones: Tulcán, Ipiales, Cumbal, San Gabriel, Pupiales, Guachucal, El Ángel, Cuaspud, Huaca y Aldana.

Un planteamiento sobre las dos ciudades con mayor número de población y foco de atracción en este territorio como son Ipiales y Tulcán; a las que se aplica el concepto de **Ciudades Binarias**, llegando a definir el uso ambiental como elemento importante al ser el articulador de las ciudades.

Una nueva escala se enfoca hacia el componente ambiental más fuerte que se muestra como elemento articulador el **Rio Guaitara y Rio Carchi**, donde se propone la conformación de una franja ecoturística en la que se desarrolla el Complejo de Aventura Extrema, junto con equipamientos de tipo ambiental aportándoles un carácter turístico.

Se realiza la microlocalización del proyecto inmerso en un borde de ciudad tratado a través de un **Malecón Ambiental Urbano**, enmarcando un eje que permite tener visuales desde la ciudad hacia el paisaje siendo el proyecto una **Ventana Urbana** a través de la cual se puede apreciar las hermosas visuales del Cañón del Guaitara y a lo lejos una franja ambiental de la Ciudad de Ipiales.

A fin de responder a las dinámicas de las mencionadas propuestas y al planteamiento del problema de esta investigación, se opta por el desarrollo de un equipamiento Administrativo y de Negocios para el Área Especial de Planificación, que busca adaptarse al territorio exaltando el paisaje a través de un volumen elevado que termina enterrándose adaptándose a la ciudad y se integra con un volumen de teleférico que va a permitir la conectividad de las ciudades y ser atractivo turístico.

Área Especial de Planificación, Ciudad Binaria, Ciudad Sostenible, Malecón Ambiental Urbano, Ventana Urbana, Centro Administrativo y de Negocios, Teleférico, Plazoleta Mirador.

ABSTRACT

Based on analysis of issues of border integration and feedback coming to the proposal that has been advancing within academia about forming the Special Planning Area Ipiales - Tulcán, municipalities and cantons included: Tulcán, Ipiales, Cumbal, San Gabriel, Pupiales, Guachucal, Angel, Cuaspud, Huaca and Aldana.

An approach to the two cities with the largest populations and attraction center in this territory are Ipiales and Tulcán; to which the concept applies Binary cities, reaching define environmental use as important when the articulating element of cities.

A new scale is focused on the strong environmental component shown as the linchpin River Guaitara and Carchi, where the creation of an ecotourism zone in which the is developed Extreme Adventure complex is proposed, along with environmental equipment type giving them a tourist character.

Immersed microlocalization of the project takes place in a city edge addressed through an Environmental Malecon Urban, framing an axis that allows visual from the city to the countryside to be a City project window through which you can appreciate the beautiful Canyon visuals and far Guaitara environmental Gaza City Ipiales.

To respond to the dynamics of these proposals and to approach the problem of this research, you opt for the development of an Administrative equipment and Business for the Special Planning Area, which seeks to adapt to the territory by exalting the landscape through high volume burying ending adapting to the city and is integrated with a volume of cableway to allow connectivity of cities and be a tourist attraction.

KEYWORDS

Special Planning Area, Binary City, Sustainable City, Malecon Urban Environment, Urban Window, Administrative and Business Center, Cable Car, Plazoleta Mirador.

1. CONTENIDO

	Pág.
LISTA DE TABLAS	14
LISTA DE ILUSTRACIONES	16
ANEXOS	22
2. INTRODUCCIÓN	23
3. PROBLEMA DE INVESTIGACION	
3.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	24
3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	24
4. OBJETIVOS	
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	25
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
5. JUSTIFICACION	26
6. MARCOS DE APOYO	
6.1 MARCO HISTÓRICO	
6.1.1 Antecedentes Ancestrales de la Frontera Colombo-Ecuatoriana.....	29
6.2 MARCO TEÓRICO	
6.2.1 CIUDADES BINARIAS:	
Una Estrategia de Integración para América Latina.....	32
6.2.2 ESPACIOS REGIONALES FRONTERIZOS	
Escenarios de integración	33
6.3 MARCO CONCEPTUAL	
6.3.1 Definición de conceptos.....	36
6.3.2 Modelo Conceptual Aplicado.....	38

6.4 MARCO CONTEXTUAL

6.4.1 MACROCONTEXTO: Área Especial de Planificación	42
6.4.1.1 DIMENSIÓN AMBIENTAL.....	43
6.4.1.2 DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL.....	45
6.4.1.3 DIMENSIÓN INFRAESTRUCTURA.....	47
6.4.1.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA.....	49
6.4.2 MESOCONTEXTO: Ciudades Binarias	51
6.4.2.1 SISTEMA AMBIENTAL.....	52
6.4.2.2 SISTEMA DE MOVILIDAD.....	54
6.4.2.3 SISTEMA DE USOS DEL SUELO.....	56
6.4.2.4 SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS.....	58
6.4.2.5 PROPUESTA HOLISTICA.....	60
6.4.2.6 PROCESO DE LOCALIZACIÓN.....	61
6.4.3 MESOSECTOR: Ciudad Sostenible	63
6.4.3.1 SISTEMA AMBIENTAL.....	64
6.4.3.2 SISTEMA DE MOVILIDAD.....	66
6.4.3.3 SISTEMA DE USOS DEL SUELO.....	68
6.4.3.4 SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS.....	70
6.4.3.5 PROPUESTA HOLISTICA.....	72
6.4.4 MICROCONTEXTO: Malecón Urbano	73
6.4.4.1 SISTEMA AMBIENTAL.....	74
6.4.4.2 SISTEMA DE MOVILIDAD.....	76
6.4.4.3 SISTEMA DE USOS DEL SUELO.....	78
6.4.4.4 SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS.....	80
6.5 MARCO REFERENCIAL: Ayuntamiento de la Haya	82
6.5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL – ESPACIO PÚBLICO.....	83
6.5.2 PLANIMETRÍA	84
6.5.3 ESPACIALIDAD.....	85
6.5.4 APORTES.....	85

7. PLANTEAMIENTO PROYECTUAL

7.1 USUARIOS	87
7.2 IMPLANTACIÓN EN EL LUGAR	89
7.2.1 MALECÓN URBANO.....	90
7.3 CONTEXTUALIZACIÓN FÍSICO ESPACIAL	92
7.3.1 CLIMA.....	93
7.3.2 SOL Y VIENTOS.....	94
7.2.3 TOPOGRAFÍA.....	96
7.2.4 VISUALES.....	97
7.4 CONFIGURACIÓN DEL EDIFICIO	98
7.4.1 FORMA.....	99
7.4.2 CONFIGURACIÓN PÚBLICO PRIVADO.....	100
7.4.3 CONFIGURACIÓN DE ZONAS DE USO.....	100
7.4.4 ESQUEMA ESTRUCTURAL.....	101
7.4.5 CONFIGURACIÓN DE FACHADAS.....	102
7.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	103
7.6 PLANIMETRÍA	107
7.6.1 PLANTAS	
7.6.1.1 Planta Primer Piso	108
7.6.1.2 Planta Segundo Piso	109
7.6.1.3 Planta Tercer Piso	110
7.6.1.4 Planta Cuarto Piso	111
7.6.1.5 Planta Quinto Piso	112
7.6.1.6 Planta de Cubiertas	113
7.6.1.7 Planta de Parqueaderos.....	114
7.6.2 CORTES	
7.6.2.1 Corte Longitudinal A – A’	115
7.6.2.2 Corte Longitudinal B – B’	116
7.6.2.3 Corte Longitudinal C – C’	117
7.6.2.4 Corte Longitudinal D – D’	118

7.6.3 FACHADAS	
7.6.3.1 FACHADA NORTE	119
7.6.3.2 FACHADA SUR	119
7.6.3.3 FACHADA ESTE	120
7.6.3.4 FACHADA OESTE	120
7.6.4 RENDERS	
7.6.4.1 RENDER EXTERNO 1	121
7.6.4.2 RENDER EXTERNO 2	121
7.6.4.3 RENDER EXTERNO 3	122
7.6.4.4 RENDER INTERNO 1	123
7.6.4.5 RENDER INTERNO 2	123
7.6.4.6 RENDER INTERNO 3	124
7.6.4.7 RENDER INTERNO 4	124
7.7 REGISTRO FOTOGRÁFICO	125
7.7.1 MAQUETA FINAL DE PROYECTO	126
7.7.2 MAQUETA ESTRUCTURAL	128
8. CONCLUSIONES.....	129
9. RECOMENDACIONES	130
BIBLIOGRAFÍA.....	131

LISTADO DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01 // Aplicación conceptual dimensión ambiental macrocontexto.....	44
Tabla 02 // Aplicación conceptual dimensión sociocultural macrocontexto.....	46
Tabla 03 // Aplicación conceptual dimensión Infraestructura macrocontexto.....	48
Tabla 04 // Aplicación conceptual dimensión Económico macrocontexto.....	50
Tabla 05 // Aplicación conceptual sistema ambiental mesocontexto	53
Tabla 06 // Aplicación conceptual sistema de movilidad mesocontexto	55
Tabla 07 // Aplicación conceptual sistema de usos del suelo mesocontexto	57
Tabla 08 // Aplicación conceptual sistema de equipamientos mesocontexto	59
Tabla 09 // Evaluación de posibles localizaciones.....	62
Tabla 10 // Identif. de problem. y potencialidades ambientales mesosector.....	64
Tabla 11 // Aplicación conceptual sistema ambiental mesosector	65
Tabla 12 // Identif. de problem. y potencialidades en la movilidad mesosector	66
Tabla 13 // Aplicación conceptual sistema de movilidad mesosector	67
Tabla 14 // Identif. de problem. y potencialidades en usos de suelo mesosector ..	68
Tabla 15 // Aplicación conceptual sistema de usos de suelo mesosector	69
Tabla 16 // Identif. de probl. y potencialidades en equipamientos mesosector	70
Tabla 17 // Aplicación conceptual sistema de equipamientos mesosector	71
Tabla 18 //Identif. de probl. y potencialidades ambientales microcontexto.....	74
Tabla 19 //Aplicación conceptual sistema ambiental microcontexto	75
Tabla 20 //Identif. de probl. y potencialidades de movilidad microcontexto.....	76
Tabla 21 // Aplicación conceptual sistema de movilidad microcontexto	77
Tabla 22 // Identif. de probl. y potencialidades de usos de suelo microcontexto ...	78
Tabla 23 // Aplicación conceptual sistema de usos de suelo microcontexto	79
Tabla 24 // Identif. de probl. y potencialidades de equipamientos microcontexto ..	80
Tabla 25 // Aplicación conceptual sistema de equipamientos microcontexto	81

	Pág.
Tabla 26 // . Distribución de la Población de Ipiales y Tulcán	88
Tabla 27 // Actividades Económicas Colombia y Ecuador	88
Tabla 29 // Programa arquitectónico Zona Administrativa	104
Tabla 30 // Programa arquitectónico Zona Administrativa y de Negocios	105
Tabla 31 // Programa arquitectónico Zonas comunes y de servicios	106

LISTADO DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 01 // Zonas de Integración Fronteriza	26
Ilustración 02 // Análisis – Modelo de Desarrollo AEP y CB	38
Ilustración 03 // Modelo Conceptual aplicado.....	39
Ilustración 04 // Análisis - diagnostico dimensión ambiental macrocontexto	43
Ilustración 05 // Propuesta dimensión ambiental macrocontexto	44
Ilustración 06 // Análisis - diagnostico dimensión sociocultural macrocontexto	45
Ilustración 07 // Propuesta dimensión sociocultural macrocontexto.....	46
Ilustración 08 //Análisis diagnostico dimensión infraestructura macrocontexto.....	47
Ilustración 09 //Propuesta dimensión infraestructura macrocontexto.....	48
Ilustración 10 // Análisis diagnostico dimensión económica macrocontexto.....	49
Ilustración 11 //Propuesta dimensión económica macrocontexto.....	50
Ilustración 12 // Análisis diagnostico sistema ambiental mesocontexto.....	52
Ilustración 13 //Propuesta sistema ambiental mesocontexto.....	53
Ilustración 14 //Análisis diagnostico sistema de movilidad mesocontexto.....	54
Ilustración 15 //Propuesta sistema de movilidad mesocontexto.....	55
Ilustración 16 //Análisis diagnostico sistema de usos del suelo mesocontexto.....	56
Ilustración 17 //Propuesta sistema de usos del suelo mesocontexto.....	57
Ilustración 18 //Análisis diagnostico sistema de equipamientos mesocontexto.....	58
Ilustración 19 //Propuesta sistema de equipamientos mesocontexto.....	59
Ilustración 20 //Propuesta holística mesocontexto	60
Ilustración 21 //Localización de sectores a evaluar	61
Ilustración 22 //Fotografías sector Actual ZEEE	61
Ilustración 23 //Fotografías sector el Bosque	61
Ilustración 24 //Fotografías sector la Palizada	61

LISTADO DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 25 // Análisis - diagnostico sistema ambiental mesosector	64
Ilustración 26 // Propuesta sistema ambiental mesosector	65
Ilustración 27 // Cortes urbanos del sistema ambiental mesosector	65
Ilustración 28 // Análisis - diagnostico sistema de movilidad mesosector	66
Ilustración 29 // Propuesta sistema de movilidad mesosector.....	67
Ilustración 30 // Jerarquización de carriles	67
Ilustración 31 // Transversalidades ambientales	67
Ilustración 32 // Análisis - diagnostico sistema de usos de suelo mesosector	68
Ilustración 33 // Propuesta sistema de usos de suelo mesosector	69
Ilustración 34 // Mixtura de usos.....	69
Ilustración 35 // Análisis - diagnostico sistema de equipamientos mesosector	70
Ilustración 36 // Referente Complejo Administrativo y de Negocios.	71
Ilustración 37 // Propuesta Holística Malecón Urbano	72
Ilustración 38 // Análisis - diagnostico sistema ambiental microcontexto.....	74
Ilustración 39 // Propuesta sistema ambiental microcontexto	75
Ilustración 40 // Conceptos ambientales	75
Ilustración 41 // Análisis - diagnostico sistema de movilidad microcontexto.....	76
Ilustración 42 // Propuesta sistema ambiental microcontexto	77
Ilustración 43 // Análisis diagnostico sistema ambiental microcontexto.....	78
Ilustración 44 // Propuesta sistema ambiental microcontexto	79
Ilustración 45 // Modelo de Transición de usos.....	79
Ilustración 46 // Análisis diagnostico sistema de equipamientos microcontexto	80
Ilustración 47 // Propuesta sistema de equipamientos microcontexto	81
Ilustración 48 // Fotografía referente– Ayuntamiento de la Haya	83

LISTADO DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 49 // Referente arquitectónico – Ayuntamiento de la Haya	83
Ilustración 50 // Referente Planimetría – Ayuntamiento de la Haya	84
Ilustración 51 // Referente Planimetría	84
Ilustración 52 // Referente Análisis arquitectónico Ayuntamiento de la Haya	84
Ilustración 53 // Análisis espacialidad– Ayuntamiento de la Haya.....	85
Ilustración 54 // Aportes – Ayuntamiento de la Haya	85
Ilustración 55 // Aportes – Relación interior Exterior.....	85
Ilustración 56 // Fotografía Cambistas zona de frontera.....	88
Ilustración 57// Fotografía transportistas zona de frontera.....	88
Ilustración 58 // Fotografía paso ilegal	88
Ilustración 59 // Usuarios del proyecto.....	88
Ilustración 60 // Conceptualización urbana	90
Ilustración 61 // Conceptualización Proyectual	90
Ilustración 62 // Fotografía maqueta conceptual	90
Ilustración 63 // Localización proyectual sobre Malecón Urbano	91
Ilustración 64 // Análisis de determinantes climáticas	93
Ilustración 65 // Gráfica solar estereográfica	93
Ilustración 66 // Análisis Bioclimático vista desde Mirador	94
Ilustración 67 // Análisis Bioclimático vista desde Plazoleta	94
Ilustración 68 // Bioclimática sobre zona de auditorio y oficinas	95
Ilustración 69 // Bioclimática sobre zona pública y Negocios y Cultural	95
Ilustración 70 Corte Urbano Propuesto 1.....	96
Ilustración 71 Corte Urbano Propuesto 2.....	96
Ilustración 72 // Elementos bioclimáticos – micro sector	96

LISTADO DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 73 // Visuales desde el proyecto hacia el paisaje	97
Ilustración 74 // Render sector de intervención	97
Ilustración 75 // Visuales Ipiales y Tulcan	97
Ilustración 76 // Proceso formal de diseño	99
Ilustración 77 // Configuración Publico - Privado	100
Ilustración 78 // Configuración Zonas de Uso	100
Ilustración 79 // Esquema estructural	101
Ilustración 80 // Comportamiento estructural	101
Ilustración 81 // Modelo de fachadas	102
Ilustración 82 // Esquema de fachadas	102
Ilustración 83 // Planta Arquitectónica1 Piso	108
Ilustración 84 Distribución Espacial 1 Piso	108
Ilustración 85 // . Recorridos 1 Piso	108
Ilustración 86 // Planta Arquitectónica 2 Piso	109
Ilustración 87 // Distribución Espacial 2 Piso	109
Ilustración 88 // Recorridos 2 Piso	109
Ilustración 89 // Planta Arquitectónica 3 Piso	110
Ilustración 90 // Distribución Espacial 3 Piso	110
Ilustración 91 // Recorridos 3 Piso	110
Ilustración 92 // Planta Arquitectónica 4 Piso	111
Ilustración 93 // Distribución Espacial 4 Piso	111
Ilustración 94 // . Recorridos 4 Piso	111
Ilustración 95 // Planta Arquitectónica 5 Piso	112
Ilustración 96 // Distribución Espacial 5 Piso	112

LISTADO DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 97 // Recorridos 5 Piso	112
Ilustración 98 // Planta de cubiertas	113
Ilustración 99 // Recorridos y permanencias proyecto	113
Ilustración 100 // Planta de Parquaderos	114
Ilustración 101 // Distribución Espacial parqueaderos	114
Ilustración 102 // Recorridos parqueaderos	114
Ilustración 103 // Corte Longitudinal A-A'	115
Ilustración 104 // Zonificación Corte Longitudinal A-A'	115
Ilustración 105 // Corte Longitudinal B-B'	116
Ilustración 106 // Zonificación Corte Longitudinal B-B'	116
Ilustración 107 // Corte Longitudinal C-C'	117
Ilustración 108 // Zonificación Corte Longitudinal C-C'	117
Ilustración 109 // Corte Longitudinal D-D'	118
Ilustración 110 // Zonificación Corte Longitudinal D-D'	118
Ilustración 111 // Fachada Norte	119
Ilustración 112 // Fachada Sur	119
Ilustración 113 // Fachada Este	120
Ilustración 114 // Fachada Oeste	120
Ilustración 115 // Vista Externa Oeste	121
Ilustración 116 // Vista Externa eje urbano norte	121
Ilustración 117 // Vista Externa Plazoleta Mirador	122
Ilustración 118 // Vista Interna 1 Auditorio	123
Ilustración 119 // Vista Interna 2 Auditorio	123
Ilustración 120 // Vista Interna desde rampa de acceso	124

LISTADO DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 121 // Vista Interna Llegada de Teleférico	124
Ilustración 122 // Fotografía de maqueta final vista Norte	126
Ilustración 123 // Fotografía de maqueta final vista sur	126
Ilustración 124 // Fotografía de maqueta final vista noroeste	127
Ilustración 125 // Fotografía de maqueta final vista este	127
Ilustración 126 // Fotografía de maqueta final vista oeste	127
Ilustración 127 // Fotografía de maqueta estructural vista oeste	128
Ilustración 128 // Fotografía de maqueta estructural vista norte.....	128

LISTADO DE ANEXOS

REVISAR LOS ARCHIVOS ADJUNTOS PDF:

0- MEMORIAS

- **Archivo jpg.** 1. Macrocontexto Dimensión Ambiental
- **Archivo jpg.** 2. Macrocontexto Sociocultural
- **Archivo jpg.** 3. Macrocontexto Dimensión de Infraestructura
- **Archivo jpg.** 4. Macrocontexto Dimensión Económica
- **Archivo jpg.** 5. Mesocontexto Ambiental
- **Archivo jpg.** 6. Mesocontexto Movilidad
- **Archivo jpg.** 7. Mesocontexto Usos Ipiales Tulcán
- **Archivo jpg.** 8. Mesocontexto Equipamientos Ipiales Tulcán
- **Archivo jpg.** 9. Propuesta Mesocontexto Holística
- **Archivo jpg.** 10. Mesosector Tulcán Ambiental y Movilidad
- **Archivo jpg.** 11. Mesosector Tulcán Usos y Equipamientos
- **Archivo jpg.** 12. Micro Ambiental y Movilidad
- **Archivo jpg.** 13. Microcontexto Usos y Equipamientos
- **Archivo jpg.** 14. Referente Urbano Arquitectónico
- **Archivo jpg.** 15. Memoria Conceptual
- **Archivo jpg.** 16. Cuadro de Usuarios y Áreas

1- PLANTAS

- **Archivo jpg.** Planta Arq 00_Localización
- **Archivo jpg.** Planta Arq 01_Planta Sótano
- **Archivo jpg.** Planta Arq 02_Planta Primera
- **Archivo jpg.** Planta Arq 03_Planta Segunda
- **Archivo jpg.** Planta Arq 04_Planta Tercera
- **Archivo jpg.** Planta Arq 05_Planta Cuarta
- **Archivo jpg.** Planta Arq 05_Planta Quinta

2- CORTES

- **Archivo jpg.** Corte Arq_A-A - Corte Arq_B-B
- **Archivo jpg.** Corte Arq_C-C - Corte Arq_D-D

3- FACHADAS

- **Archivo jpg.** Fachada Norte - Fachada Sur
- **Archivo jpg.** Fachada Este - Fachada Oeste

4- RENDERS

- **Archivo jpg.** Perspectivas
- **Archivo jpg.** Perspectiva externa_01
- **Archivo jpg.** Perspectiva externa_02
- **Archivo jpg.** Perspectiva externa_03
- **Archivo jpg.** Perspectiva interna_01
- **Archivo jpg.** Perspectiva interna_02
- **Archivo jpg.** Perspectiva interna_03

2. INTRODUCCIÓN

Las dinámicas sociales, culturales, comerciales, ambientales, de intercambios, movimientos de bienes, servicios y personas revelan la necesidad de transformar el concepto clásico de las fronteras como líneas de separación y distanciamiento entre los territorios; y obliga a pensarlas como una realidad en constante cambio e interacción, entender que son mucho más que líneas muertas trazadas sobre la frialdad de un mapa, este esfuerzo exige superar nociones del modelo clásico donde se valoren los rasgos de identidad, costumbres, y relaciones comerciales permanentes entre los distintos actores fronterizos locales y se comprendan como un espacio en el que se deben articular procesos de integración y de libre comercio.

Para el caso que nos ocupa podemos decir que los lazos que unen los territorios de Ecuador y Colombia trascienden las fronteras que los delimitan; Ipiales y Tulcán sustentan su actividad económica en el comercio internacional, que de cierta forma influye sobre otros municipios como Cumbal, San Gabriel, Pupiales, Guachucal, El Ángel, Cuaspud, Huaca, Aldana, los que a la vez poseen características en común como la riqueza ambiental, cultural y una economía principalmente agropecuaria entre muchas otras características que hacen de ellos territorios potenciales para una planificación conjunta en pro de su desarrollo, continuando con anteriores investigaciones académicas se retoma el modelo de conformación de un Área Especial de Planificación¹ la cual se aplica a estos territorios; llegando a identificar a las ciudades de Ipiales y Tulcán como principales focos de atracción, para los cuales se adopta el modelo de Ciudades Binarias.²

El presente proyecto bajo el título “DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL COMPLEJO ADMINISTRATIVO Y DE NEGOCIOS DENTRO DE LA PROPUESTA DE ÁREA ESPECIAL DE PLANIFICACION IPIALES - TULCÁN”, se propone como un eje articulador y punto de interacción que recoge la imagen del área en mención como muestra del resultado de una integración territorial, social, cultural, administrativa y económica.

¹ **Área Especial de Planificación:** Poblaciones con características físicas, económicas, sociales y ambientales semejantes, que se integran con el fin de desarrollar acciones de planificación conjunta en pro del desarrollo.

² **Ciudades Binarias:** por el Arq. Alberto Mendoza. Son aquellas ciudades cuya relativa proximidad permite planificarlas armónicamente como conjunto bipolar único, ordenable, paralelo y compartido.

3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

3,1 Descripción del problema

La frontera Colombo-Ecuatoriana entre Ipiales y Tulcán, se ha mostrado como un punto de paso transfronterizo obligatorio y mal gestionado ya que a diario lo atraviesan miles de turistas, comerciantes y población en general, convirtiéndose en un espacio de transición sin que se les brinde un servicio eficiente y ágil, ni tampoco otra opción que resulte atractiva y permita así el desarrollo tanto económico como cultural para la región. La frontera se presenta como línea de separación y distanciamiento entre las dos naciones, sin dar lugar a la integración entre las dinámicas propias de las ciudades fronterizas que van desde la administración y gestión de estos territorios hasta las relaciones económicas, sociales y culturales entre los dos países. Estos territorios pasan a ser interpretados con un rol semejante al de cualquier otra región de centro de país desaprovechando el potencial que existe al ser un punto de unión entre dos países que constantemente e históricamente se interrelacionan.

Es así como se han venido desarrollando proyectos con intentos integracionistas que ya sea por la falta de visión o de cooperación no han dado resultados con los impactos esperados y se hace necesario un aporte desde la academia donde se vislumbren las posibilidades en búsqueda del accionar futuro hacia una sociedad en progreso.

3,2 Formulación del problema

¿Qué equipamiento se puede proyectar como articulador de un área especial de planificación, que permita la integración de los territorios binacionales y que aporte en el aprovechamiento de los potenciales ambientales, culturales y administrativos desde un planteamiento urbano - arquitectónico?

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Diseño de la propuesta arquitectónica del Centro Administrativo y de Negocios dentro de la propuesta de Área Especial de Planificación Ipiales –Tulcán.

4.2 Objetivos Específicos

- Plantear un modelo conceptual desde las diferentes escalas que nos permita entender y generar estrategias de intervención en el territorio.
- Reformular la conformación del Área Especial de Planificación Ipiales – Tulcán; teniendo en cuenta los elementos y dinámicas compartidas y complementarias del territorio.
- Realizar análisis y diagnósticos dimensionales o sistémicos desde las diferentes escalas que nos permitan identificar problemáticas, potencialidades y nos lleven a conclusiones, sobre las cuales se generen propuestas basadas en el modelo conceptual adoptado según la escala.
- Realizar una propuesta a nivel de masas donde se proponga la transición urbano – rural del sector a intervenir.
- Realizar una propuesta de diseño urbano del contexto inmediato del equipamiento, integrado a la ciudad.
- Realizar una propuesta de diseño arquitectónico del Centro Administrativo y de Negocios para el Área especial de Planificación Ipiales - Tulcán.

5. JUSTIFICACIÓN:

Las zonas de Frontera son espacios que se caracterizan por dinámicas diferentes a otras zonas del País, más que delimitaciones geográficas son escenarios de múltiples relaciones. Para el aprovechamiento de ese gran potencial que significa la posición fronteriza, surgen desde la comunidad andina las zonas de integración fronteriza ZIF. Sin olvidar que en el contexto global las pequeñas localidades difícilmente podrán salir adelante de manera individual; se requiere la realización de alianzas estratégicas y la incorporación de una región con potencialidades de desarrollo, dentro de la cual surgirán proyectos conjuntos que impulsen el desarrollo superando la concepción de frontera como línea que separa dos estados, por la figura de frontera como el vínculo integrador entre naciones hermanas que comparten objetivos en común y proyectan su desarrollo desde lo social, cultural, económico, infraestructura y medioambiente fortaleciéndose mutuamente y apoyando el proceso de competitividad global.

Con el objeto de brindar espacios propicios para el desarrollo de este tipo de visiones es necesario dar pasos desde la academia donde se pueda realizar aportes investigativos y proyectuales que muestren posibilidades frente a este tema. Por ello la investigación y la formulación de la propuesta arquitectónica parte de este punto, considerando los potenciales que existen en la planeación conjunta de territorios y presentando una propuesta de tipo administrativa y de negocios que se convierta en el ente organizador y promotor del desarrollo de la región.

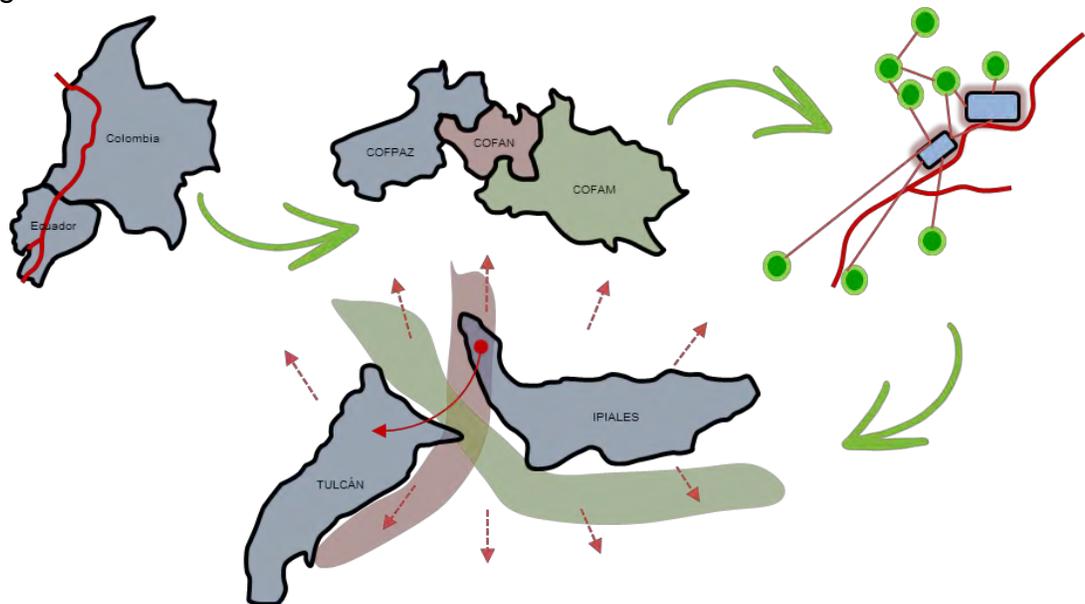


Ilustración 01 Zonas de Integración Fronteriza. Fuente: Elaboración propia, basada en investigación del Departamento de Comercio Internacional y Mercadeo, Universidad de Nariño, Frontera Sur una propuesta de investigación regional, 2014.

6. MARCOS DE APOYO

MARCOS DE APOYO

- 6.1 Marco Histórico
- 6.2 Marco Conceptual
- 6.3 Marco Teórico
- 6.4 Marco Contextual
- 6.5 Marco Referencial

6. MARCOS DE APOYO

6.1
6.1.1

6.1 MARCO HISTÓRICO

6.1.1. Antecedentes Ancestrales de la
Frontera Colombo-Ecuatoriana

6.1 MARCO HISTÓRICO

6.1.1 Antecedentes Ancestrales de la Frontera Colombo-Ecuatoriana

Es la frontera, el mejor escenario que tenemos y la mejor oportunidad para soñar, compartir, convenir y consensuar nuestros sueños y anhelos con los coterráneos que conviven con nosotros. El término “*frontera*” se define bajo un concepto jurídico del derecho internacional público, como *la zona o área de frontera que constituye geográficamente una extensión limitada y próxima al límite de las soberanías que confluyen. Puede tratarse de localidades contiguas, ecosistemas integrados o algún micro recurso que puede dar lugar a una explotación compartida, presente o futura. Pero también] es el ámbito espacial donde interactúan y se articulan dos sociedades y sus economías, que siendo diferentes generan contrastes o choques, a veces complementarios o conflictivos* (Valenciano, 1990: 41).

De manera particular la definición de la frontera colombo ecuatoriana pasa por la configuración de espacios territoriales en por lo menos tres momentos históricos: el primero, en la época prehispánica, donde pueblos indígenas como los Pastos y Cofanes, ordenados por cacicazgos, configuran naciones con dominios territoriales claramente definidos; el segundo, en la Conquista, donde se abre paso a nuevos ordenamientos del territorio que se consolidan en la Colonia, gravitando desde los centros de poder de la Audiencia de Quito al Virreinato de la Nueva Granada; y finalmente, con las guerras de independencia y la conformación de las repúblicas, donde se configuran los ordenamientos vigentes que recogen parte del legado prehispánico y colonial para definir los límites de los Estados Naciones que hoy constituyen Colombia y Ecuador.

La configuración histórica del espacio territorial fronterizo entre Colombia y Ecuador está mediada, además de los momentos históricos antes descritos, por el hábitat natural, los intercambios culturales y la organización de las comunidades que lo han habitado, dentro de tres ámbitos geográficos distintos, denominados, según del lado en que uno se encuentre: Amazonía u Oriente; Andes o Sierra; y Costa Pacífica o simplemente, Costa.

El ámbito fronterizo de los Andes, como característica relevante, muestra el predominio histórico del pueblo Pasto, extendido desde el río Carchi – Guaitara hasta el Valle del Chota, en interacción permanente con los Quillacingas de la montaña, grupos indígenas de la Amazonía como los Cofanes y pueblos de la Costa Pacífica como los Sindaguas y Awá.

El origen de esta frontera puede encontrarse, en primera medida, en el influjo del imperio Inca, que integró, en parte, a los Pastos del Sur (Ecuador) al Tahuantinsuyu. Después de la conquista se constituyó un complejo étnico y cultural, con filiación de sangre bajo el liderazgo de los Tulcanasa, que pocas veces traspasó la línea del Carchi – Guaitara. Finalmente, en medio de la disolución de la Gran Colombia, los pastusos y caucanos, mediante un plebiscito, decidieron pertenecer a la República de Colombia.

En la medida que el territorio amazónico debió ser demarcado como límite territorial entre los dos países, el río San Miguel se convierte en el lugar de confluencia de un territorio con una funcionalidad fronteriza histórica y termina por configurarse como la línea de frontera más importante entre Colombia y Ecuador en la Amazonía.

En el ámbito andino, el río Carchi – Guaitara se convierte en el principal referente limítrofe entre Colombia y Ecuador. Mientras tanto, el río Mira – Mataje es el referente limítrofe más importante en la costa pacífica que, presenta tanto pueblos indígenas como comunidades afro-descendientes compartiendo un territorio común.

Los principales hitos históricos en la definición de frontera colombo ecuatoriana son:

1824: la ley de división territorial de la República de Gran Colombia fija el límite administrativo entre los dos departamentos de Ecuador y Cauca.

1832: guerra; el tratado de Pasto establece una declaración parcial y provisional de la frontera en los Andes, en el río Carchi.

1862: en el tratado de Pisanqui, Ecuador reconoce como colombiana la antigua provincia histórica de Popayán (unos 180.000 km²), a cambio de un proyecto de trazado definitivo de la frontera.

1904-08: una serie de conferencias entre los ministros plenipotenciarios de ambos países (Mateus – Andrade, Betancourt – Andrade, Vásquez Cobo – Andrade) desemboca en el tratado Andrade – Betancourt “de amistad, defensa y seguridad”, con un proyecto de acuerdo limítrofe sobre un trazado prácticamente conforme a la frontera actual, respecto al segmento entre el Pacífico y el Alto Putumayo. Tal tratado fue aprobado por la Asamblea Nacional de Colombia pero negado por el Congreso del Ecuador.

La realidad actual de la frontera es sumamente dinámica y compleja. Se experimentan diferentes fases de tensión política que en ocasiones tienden a contrastar con la fluidez de la movilidad en la frontera y de la migración binacional.

6. MARCOS DE APOYO

6.2

6.2.1

6.2.2

6.2 MARCO TEÓRICO

6.2.1 CIUDADES BINARIAS:

Una Estrategia de Integración para América Latina

6.2.2 ESPACIOS REGIONALES FRONTERIZOS

Escenarios de integración

6.2 MARCO TEÓRICO

6.2.1 CIUDADES BINARIAS: Una Estrategia de Integración para América Latina

Por Alberto Mendoza Morales
Presidente Sociedad Geográfica de Colombia

Ciudades binarias ¹, son aquellos conjuntos urbanísticos, nacionales o internacionales, compuestos por dos ciudades extremas, situadas en relativa proximidad, localización que permite planificarlas armónicamente como un conjunto bipolar, dado que entre ellas se forma un eje de desarrollo compartido.

En Colombia son, por ejemplo, ciudades binarias, Armenia y Calarcá en el departamento del Quindío, y Pereira y Dos Quebradas en el departamento de Risaralda.

Existen también cordones urbanísticos como los tipifican la cadena de poblaciones del departamento del Valle del Cauca, tendidas a distancias cortas entre Cali y Cartago a lo largo del río Cauca. Forman un conjunto multipolar. Igual sucede en Venezuela con las poblaciones de Quisiro, Altagracia, Palmarejo, Santa Rita, Cabimas, Tía Juana, Ciudad Ojeda, Bachaquero y Mene Grande, en el Estado Zulia, alineadas al lado oriental del lago de Maracaibo.

Poblaciones de Colombia y Venezuela, asomadas a los ríos limítrofes, Arauca, Meta y Orinoco, por tanto en relativa proximidad, son, en principio, asentamientos aptos para reconocerlos, constituirlos y organizarlos según el modelo de ciudades binarias localizadas dentro de la zona binacional de frontera.

Planeación de ciudades binarias

La planeación es un proceso continuo que envuelve, cuando menos, tres momentos: descripción del objeto de la planeación, diagnóstico de la situación y plan resultante; continúa con la evaluación del plan y su ejecución y la replaneación correspondiente, fases que le confieren dinámica y sustento al proceso continuo de planeación.

Adelantar el proceso de planeación de las ciudades binarias colombo-venezolana, requiere el empleo concatenado de una concepción filosófica y una técnica operativa, es decir de un método.

MENDOZA MORALES, Alberto. Reflexiones Generales, Ciudades Binarias. Geoscopia, Contenido Geográfico aprendamos a Colombia, 2005

6.2 MARCO TEÓRICO

6.2.2 ESPACIOS REGIONALES FRONTERIZOS

Escenarios de Integración

Por Nilo Meza Monge
Magister en planeación del desarrollo

Más allá de los múltiples factores que inciden en la marcha de los procesos de integración, los Espacios Regionales Fronterizos (ERF) ofrecen una mirada particular que es provista para el análisis. Los protagonistas principales son familias de uno y otro lado de la línea fronteriza que, sin cesar, la cruzan por razones económicas, sociales, culturales y, a menudo, políticas.

En un contexto donde la globalización parece derribar todas las barreras, resulta un lugar común encontrar expertos e intelectuales señalando que los viejos Estados-Nación y gran parte de su base conceptual, están en franco proceso de retiro como actores principales de la dinámica mundial.

Como una de sus consecuencias, estarían cobrando fuerza las regiones transfronterizas como agentes principales de la competitividad, fundamento del nuevo orden económico mundial, dándole sentido y contenido al término “glocalización” (Beck, 1998, p.77-83) que relaciona el fenómeno mundial con los nuevos procesos que aparecen en las dimensiones regional y local.

En ese nuevo y complejo escenario era previsible la evolución del conocimiento y, con ella, la transformación del concepto de “frontera” hasta niveles en los que la “desfronterización” de procesos económicos y sociales no solo relativizaron el efecto separación de la línea fronteriza sino que terminaron configurando espacios regionales integrados donde los límites internacionales son parte de ellos.

Por ello, la dimensión territorial de los ERF no es una cuestión de cartografía, sino más de un cuidadoso ensayo de asociación de herramientas convencionales de delimitación a la naturaleza y alcance de los procesos económicos y sociales que se establecen en su interior, donde los límites internacionales (la “línea fronteriza”) se convierten en factores que, lejos del rol formal que les asignan los tratados y las leyes, dinamizan y potencian las relaciones de intercambio y comercio fronterizo hasta límites que todavía están por investigarse.

¹ MEZA, Nilo. **Espacios Regionales Fronterizos: Escenarios de integración.** Instituto para la integración de América Latina y el Caribe (BID – INTAL) Vol. 34, 2012.

El más claro esfuerzo hecho por la CAN en este sentido, es el establecimiento de las Zonas de Integración Fronteriza (ZIF), en cuyo territorio se reconocen la línea fronteriza como un actor más de la dinámica económica y social que se da en ellas. Puede haber dudas en su conceptualización, diseño y cartografía, pero resulta indudable que se logró un avance sustantivo cuando se abre la posibilidad de una gestión conjunta de áreas fronterizas concurrentes que, para el caso, fueron denominadas ZIF y, como tales, se relacionan con su entorno inmediato (países a los que pertenecen) y mediato (el mercado global).

El análisis tradicional de los problemas del desarrollo regional, ha obviado la existencia de este tipo de espacios regionales, privilegiando aquellos en los que la “forma regional” subnacional no dejaba lugar a dudas. Son pocos y parciales los esfuerzos por entender los ERF como partes integrantes de un todo orgánico, cuya especificidad radica en la presencia de límites internacionales que, a medida que pasa el tiempo, se perciben como testimonios de integración más que de separación

¹ MEZA, Nilo. **Espacios Regionales Fronterizos: Escenarios de integración.** Instituto para la integración de América Latina y el Caribe (BID – INTAL) Vol. 34, 2012.

6. MARCOS DE APOYO

6.3

6.3.1

6.3.2

6.3 MARCO CONCEPTUAL

6.3.1 Definición de conceptos

6.3.2 Modelo Conceptual Aplicado

6.3 MARCO CONCEPTUAL

6.3.1 Definición de Conceptos

- ✓ **AREA ESPECIAL DE PLANIFICACION:** Poblaciones con características físicas, económicas, sociales y ambientales semejantes, que se integran con el fin de desarrollar acciones de planificación conjunta en pro del desarrollo, cuyas relaciones trascienden y supera el hecho físico – urbano, imponiéndose sobre la nacionalidad y la soberanía.
- ✓ **CIUDADES BINARIAS:** Son aquellas que, dada su relativa proximidad, permiten planificarlas como un conjunto bipolar. Son configuraciones urbanísticas, nacionales o internacionales, que determinan, entre ellas, ejes de desarrollo compartido.
- ✓ **CIUDAD SOSTENIBLE:** Aquella que ofrece una alta calidad de vida a sus habitantes, reduce sus impactos sobre el medio natural y cuenta con un gobierno local con capacidad fiscal y administrativo para mantener su crecimiento económico y para llevar a cabo sus funciones urbanas con una amplia participación ciudadana.
- ✓ **COMPETITIVIDAD URBANA:** es la capacidad de una ciudad para penetrar en los mercados locales y de exportación, su relación con el crecimiento económico-local y el incremento de la calidad de vida de sus residentes representa el grado en el cual las ciudades pueden producir bienes y servicios para los mercados regional, nacional e internacional, aumentando de manera paralela el ingreso real y la calidad de vida de la población y procurando un desarrollo sustentable
- ✓ **ZONAS DE INTEGRACIÓN FRONTERIZA:** Son los ámbitos territoriales fronterizos adyacentes de los países miembros de la Comunidad Andina, en las que se ejecutarán planes, programas y proyectos para impulsar su desarrollo de manera conjunta, compartida y coordinada.
- ✓ **MALECÓN URBANO:** Se constituye como un espacio abierto de ocio y recreación, con gran valor visual, paisajístico y escénico que se da sobre las zonas periféricas de la ciudad donde esta se conecta con el paisaje, posee un carácter muy peatonal y constituye un aporte paisajístico para la ciudad.
- ✓ **VENTANA URBANA:** Configuración arquitectónica y espacial que permite generar un enfoque o enmarcar desde un punto de fuga visual urbano hacia un punto específico que se desee destacar.

- ✓ **EQUIPAMIENTO PÚBLICO:** Espacio o edificio destinado a proveer a los ciudadanos los servicios sociales de carácter formativo, cultural, de salud, deportivo, recreativo, de servicios, entre otros; y a prestar apoyo funcional a la administración pública y a los servicios urbanos básicos de la ciudad.
- ✓ **CENTRO ADMINISTRATIVO:** Complejo de instituciones gubernamentales, es la sede de administración regional o local desde donde se llevan a cabo las actividades que regula y organiza el funcionamiento de una región o ciudad
- ✓ **CENTRO DE NEGOCIOS:** Espacio donde se presta un servicio resultado de la combinación entre recursos materiales y humanos con el fin de lograr el máximo desarrollo de la actividad empresarial de sus usuarios. en un centro de negocios los usuarios encontrarán un espacio común que ofrece diferentes servicios de alojamiento a empresas: desde espacios físicos de trabajo y salas de reuniones y formación, a oficinas virtuales gracias al uso de las nuevas tecnologías de la información. Asimismo los centros de negocios disponen de recepción para recibir a sus clientes, y de un equipo de secretariado y administrativo para apoyar a sus clientes.
- ✓ **TELEFÉRICO:** Sistema de transporte aéreo constituido por cabinas colgadas de una serie de cables que se encargan de hacer avanzar a las unidades a través de las estaciones.

6.3 MARCO CONCEPTUAL

6.3.2 Modelo Conceptual Aplicado

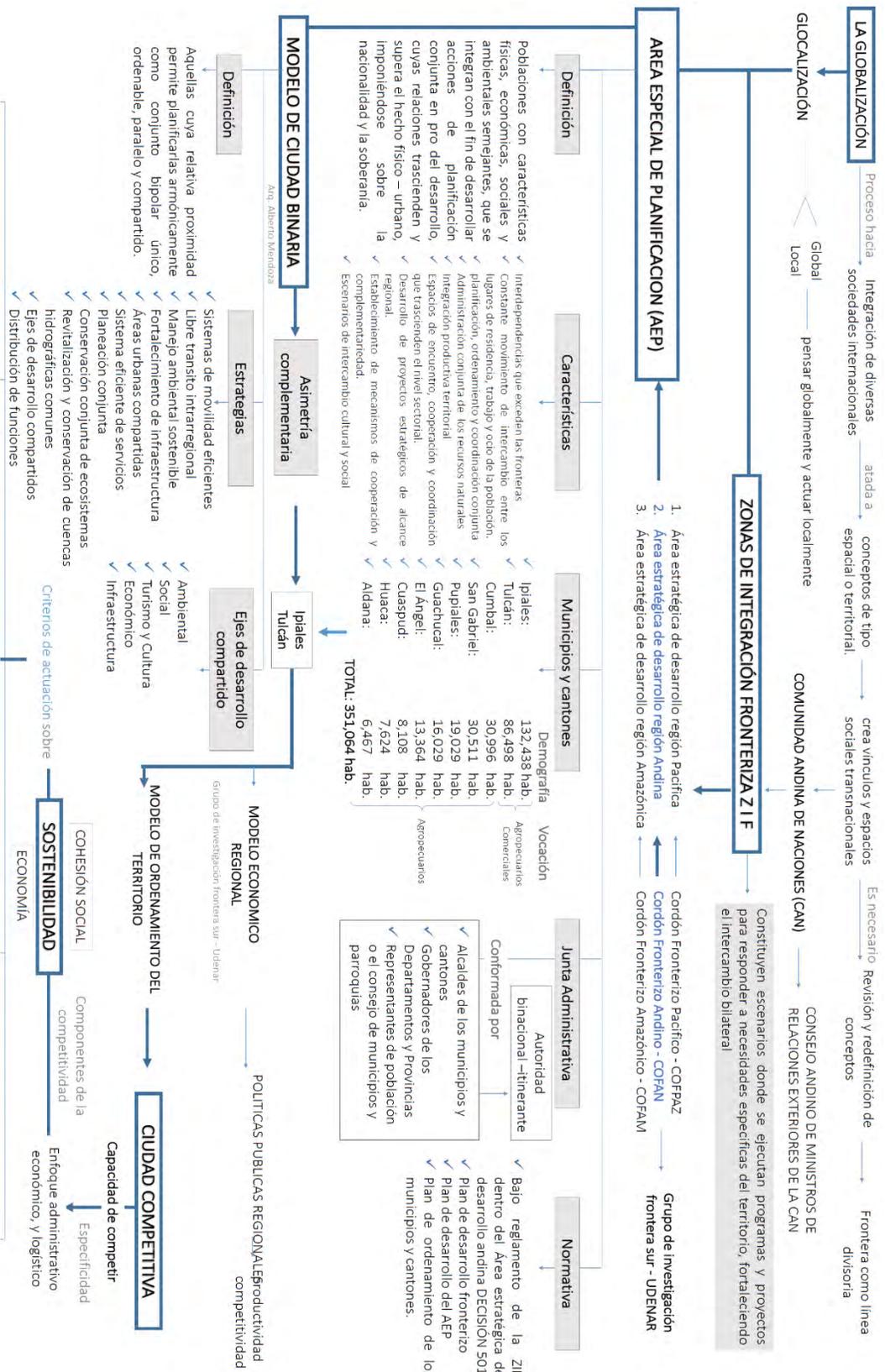


Ilustración 03 Modelo Conceptual aplicado . Fuente: Elaboración propia.

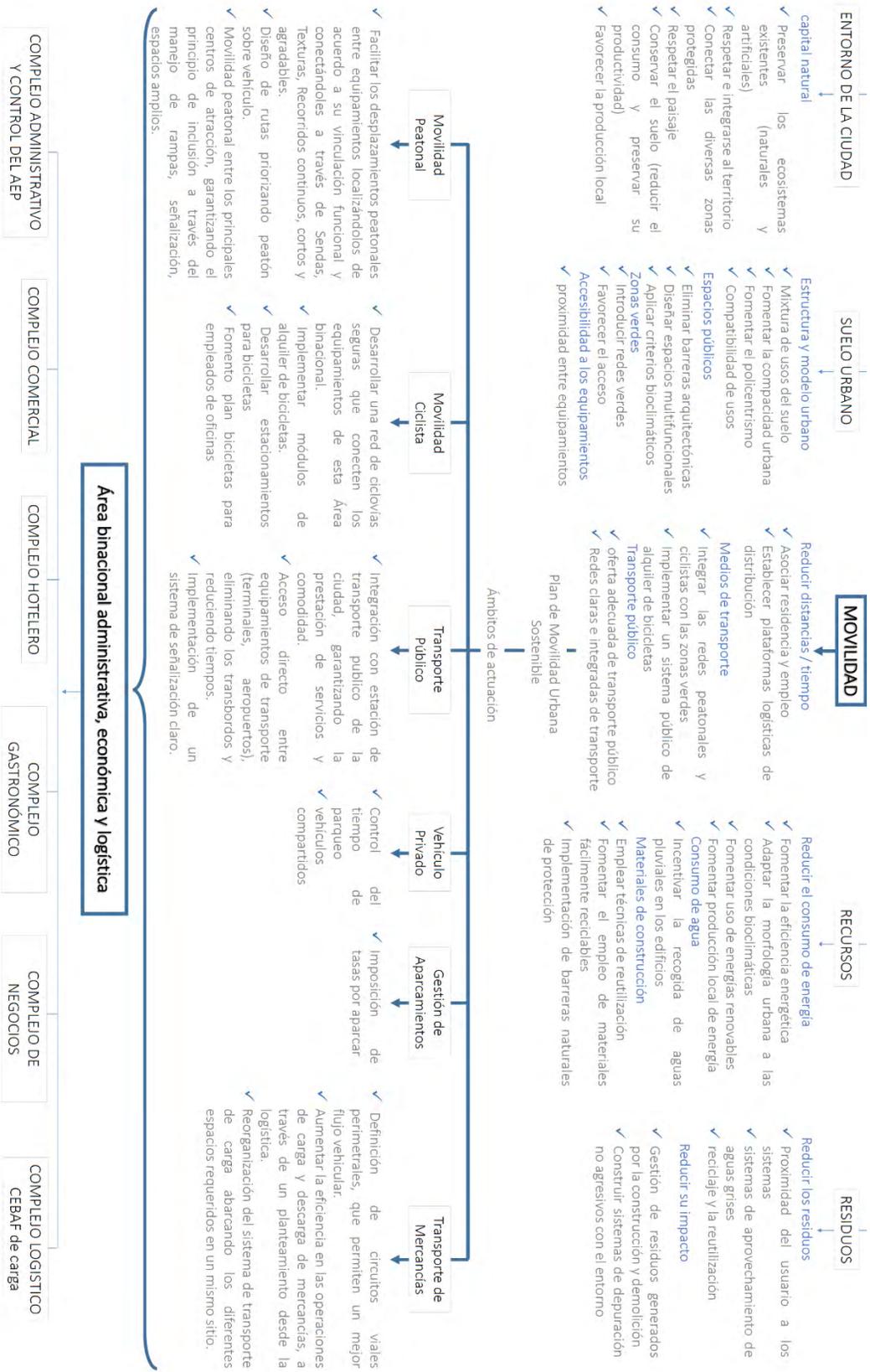


Ilustración 03 Modelo Conceptual aplicado . Fuente: Elaboración propia.

6. MARCOS DE APOYO

6.4

6.4.1

6.4.2

6.4.3

6.4.4

6.4 MARCO CONTEXTUAL

6.4.1 Macrocontexto:

Área Especial de Planificación

6.4.2 Mesocontexto:

Modelo de Ciudades Binarias Ipiales - Tulcán

6.4.3 Mesosector:

Modelo de Ciudades Sostenibles

6.4.4 Microcontexto:

Malecón Urbano

6. MARCOS DE APOYO

6.4 MARCO CONTEXTUAL

6.4

6.4.1

6.4.1.1

6.4.1.2

6.4.1.3

6.4.1.4

6.4.1 MACROCONTEXTO

Área Especial de Planificación

- 6.4.1.1 Dimensión Ambiental
- 6.4.1.2 Dimensión Sociocultural
- 6.4.1.3 Dimensión de Infraestructura
- 6.4.1.4 Dimensión Económica

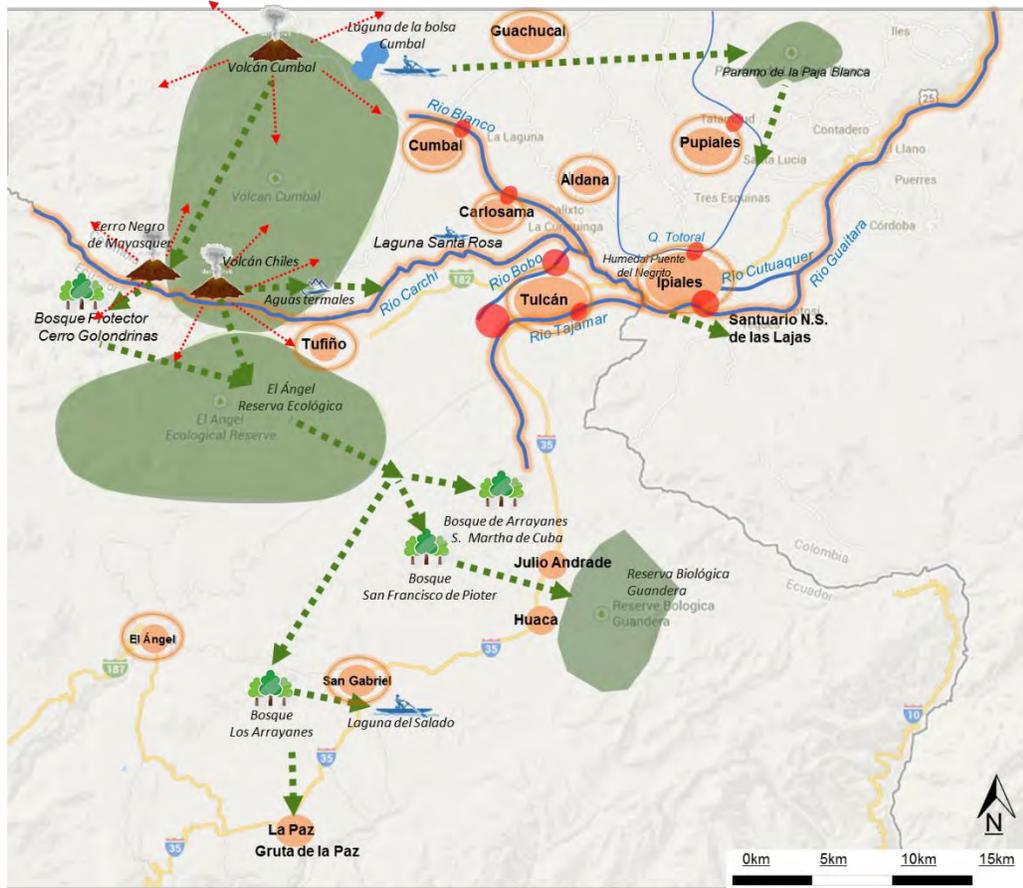


Ilustración 04 Análisis - diagnóstico dimensión ambiental macrocontexto. Fuente: Elaboración propia

- **Elementos Naturales** potenciales cercanos entre si pero desarticulados para su aprovechamiento ecoturístico.
- **Ampliación de la frontera agrícola** como fortaleza puede llegar a ser un elemento fuerte para la economía, pero se realizan procesos rudimentarios que impiden el buen manejo del suelo lo que ocasiona su deterioro.
- **Vertimiento de desechos** procedentes de los núcleos urbanos contaminan y disminuyen el caudal de los recursos hídricos.
- ▶▶▶ **Zona de sismicidad alta** con presencia de poblaciones cercanas.

Conclusiones

- ✓ Debido a la desarticulación de los elementos naturales, se hace necesario generar conectividades que los integren con fines de desarrollo ecoturísticos.
- ✓ Debido a contaminación procedente de los núcleos urbanos, se hace necesario generar franjas de protección y reforestación sobre las cuencas y las zonas inundables con restricción de usos para generar una recuperación paisajística .
- ✓ Debido a la Ampliación de la frontera agropecuaria, se hace necesario el manejo de uso del suelo agrícola que limite el crecimiento sobre los elementos ambientales además de la implantación de centros de educación agropecuaria.
- ✓ Debido al riesgo sísmico alto, se hace necesario el control de la localización de caseríos zonas de mayor influencia.

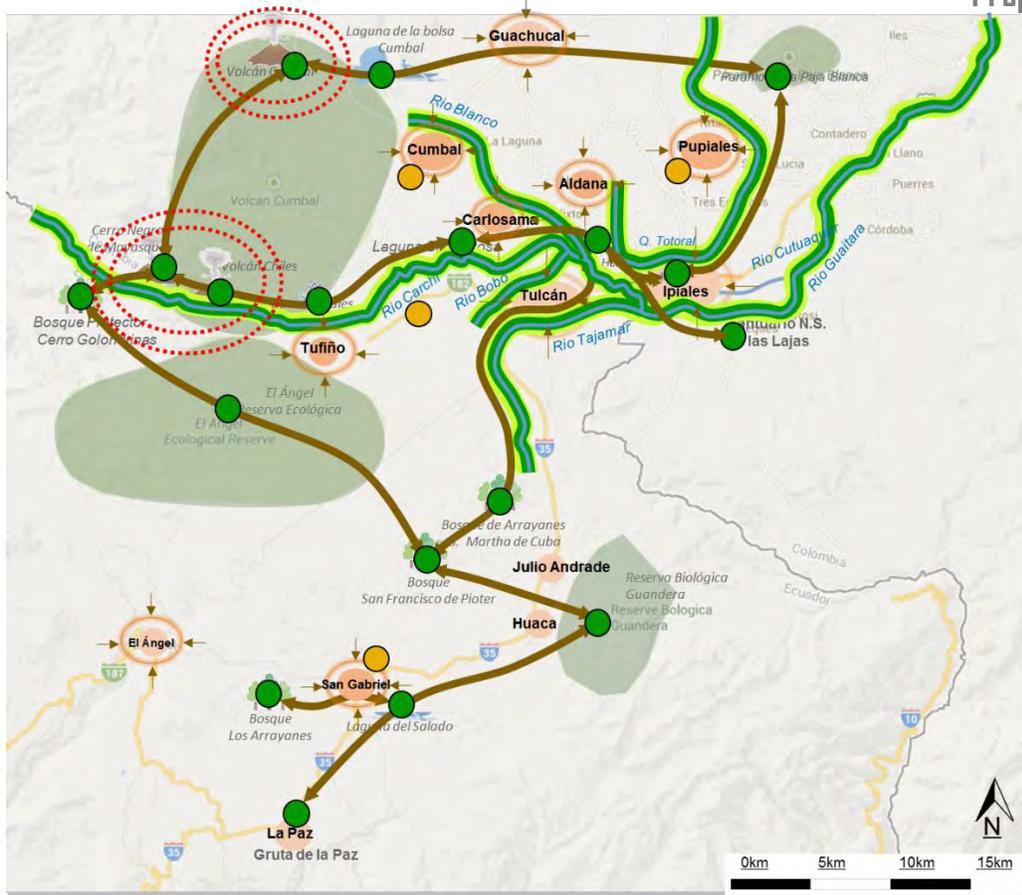


Ilustración 05 Propuesta dimensión ambiental macrocontexto. Fuente: Elaboración propia

- Conectividad de elementos naturales** a través de corredores ecoturísticos
- Puntos de conexión y remate** de tipo ambiental con influencia regional que vayan ligados los corredores ecoturísticos que potencialicen y permitan explotar de forma adecuada los elementos naturales.
- Franjas de protección** y zonas de inundación sobre la ronda hídrica que permitan la conservación de las fuentes hídricas y un mejor manejo en el crecimiento de la ciudad hacia estas zonas.
- Establecimiento de usos de suelo agropecuario** que permita su control sobre los elementos ambientales.
- Puntos de formación agropecuaria** con el fin de mejorar los procesos de uso del suelo agropecuario.
- Establecimiento de zonas de amenaza** con el fin de controlar el crecimiento de poblaciones hacia estos sectores.

ESTRATEGIA	APLICABILIDAD	COREMA – CONCEPTO
✓ Administración conjunta de los recursos naturales.	Conectividades Ambientales	Conectividad
✓ Planificación, ordenamiento y coordinación conjunta.	Conformación de bordes de protección de las rondas hídricas hacia la ciudad	Aislamiento
✓ Planificación, ordenamiento y coordinación conjunta	Control del uso del suelo agropecuario Centros de educación agropecuaria	Control Aislamiento
✓ Administración conjunta de los recursos naturales	Aislamiento de caseríos de las zonas de riesgo por presencia volcánica.	

Tabla 01 Aplicación conceptual dimensión ambiental macrocontexto. Fuente: Elaboración propia

Esta propuesta busca la integración de elementos ambientales conformando una cadena ecoturística a través de equipamientos, además de la conformación de franjas de protección ambiental en zonas de mayor contaminación.

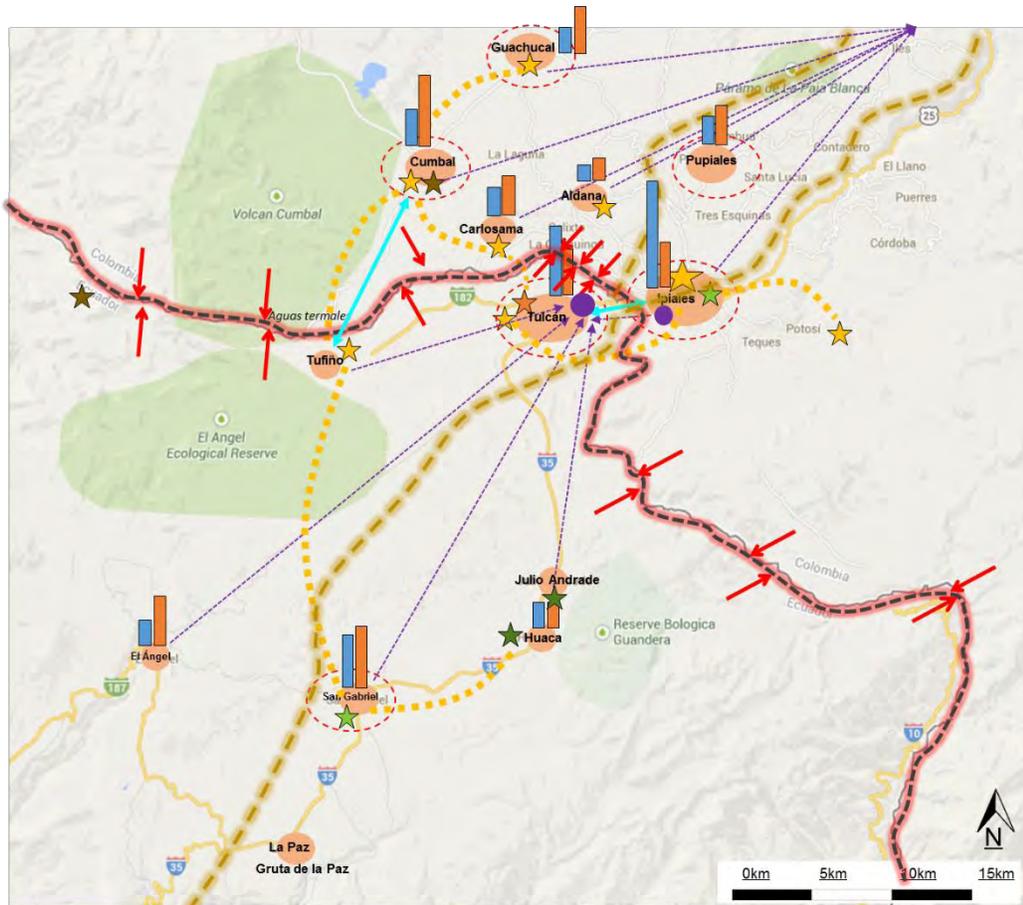


Ilustración 06 Análisis - diagnóstico dimensión sociocultural macrocontexto. Fuente: Elaboración propia

- **Diversidad Etnocultural** con mayor presencia de la población indígena Los Pastos generando potencial turístico étnico y flujo de intercambio cultural.
- **La mancha rural prima** sobre la urbana en la mayor parte del territorio, las cabeceras de Ipiales y Tulcán que poseen mayor densidad de población y se convierten en focos de atracción económicos y educativos.
-
- ▶ **Tulcán foco de atracción de educación superior** y desde Ipiales existe tendencia a emigrar al centro del departamento en busca de educación superior por falta de convenios y equipamientos públicos educativos.
- ↔ **Existencia de pasos ilegales** ocasiona problemas de contrabando.
-

Conclusiones

- ✓ Debido al potencial Etnocultural se hace necesario ligarlo al tema turístico cultural que brinda el Qhapaq Ñan a través de corredores culturales.
- ✓ Debido a la distribución poblacional rural predominante se hace necesario el fortalecimiento a través de políticas de desarrollo agrícola y pecuario disminuyendo migraciones por falta de oportunidades.
- ✓ Debido a la conformación de focos educativos se hace necesario la potencialización de estos mejorando la oferta a través de un tema de complementariedad y planificación conjunta.
- ✓ Debido a la conformación de pasos ilegales y contrabando se hace necesario generar una libre circulación entre cascos urbanos donde se prevea el desarrollo desde todos los ámbitos de forma homogénea.

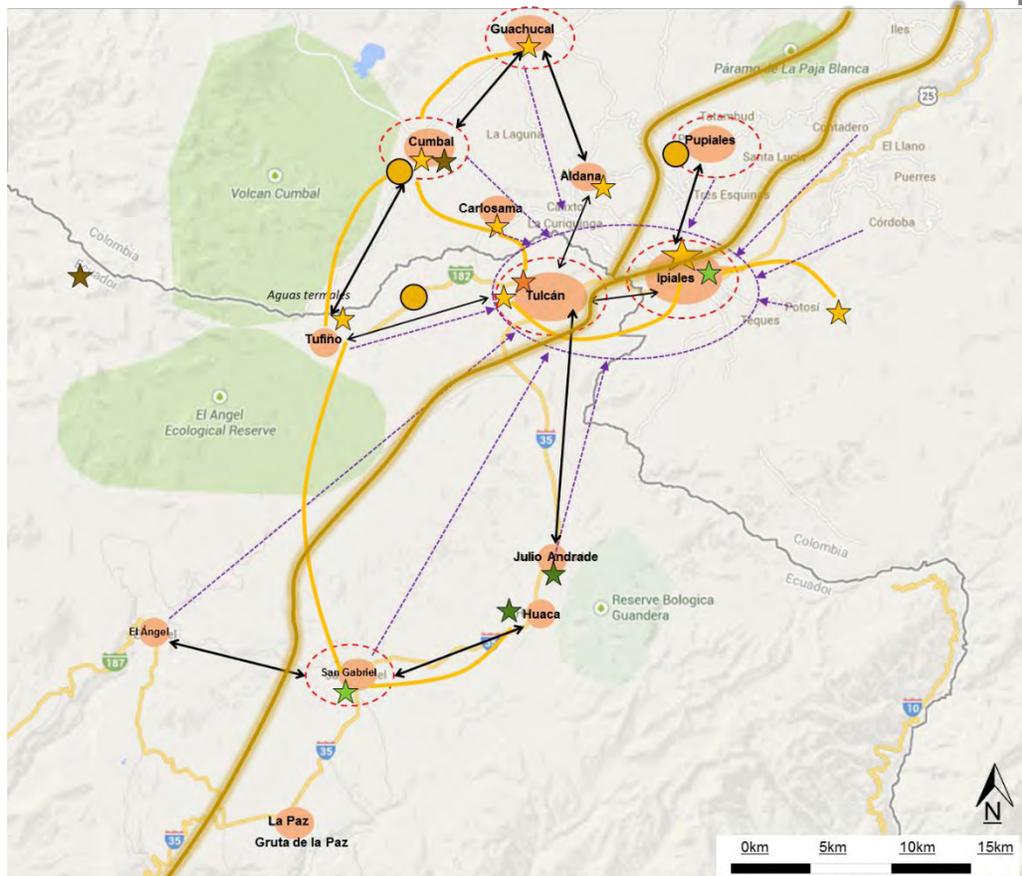


Ilustración 07 Propuesta dimensión sociocultural macrocontexto. Fuente: Elaboración propia

- **Corredores culturales:** que recuperen el Camino Inca y permitan el desarrollo turístico
- ▶ **Focos de desarrollo educativo** potencializando las infraestructuras existentes de educación superior, teniendo en cuenta que la educación incrementa el nivel de desarrollo humano y por tanto la calidad de vida.
- **Puntos de formación agropecuaria,** teniendo en cuenta los sectores que se caracterizan por mayor desarrollo agrícola.
- ↔ **Libre Circulación** entre cascos urbanos que conforman la zona especial de planificación para el transito de personas, bienes capitales y servicios.

ESTRATEGIA	APLICABILIDAD	COREMA – CONCEPTO
✓ Escenarios de intercambio cultural y social	Corredores culturales	
✓ Planificación, ordenamiento y coordinación conjunta.	Puntos de Formación Agropecuaria	
✓ Planificación, ordenamiento y coordinación conjunta	Focos de Desarrollo educativo	
✓ Interdependencias que exceden las fronteras ✓ Constante movimiento de intercambio	Libre circulación dentro de una Zona Especial de Planificación	

Tabla 02 Aplicación conceptual dimensión sociocultural macrocontexto. Fuente: Elaboración propia

Esta propuesta busca el reconocimiento de ciudades que funcionalmente se presentan como focos de atracción educativos y su potencialización como tal a través de equipamientos que respondan a las demandas del Área Especial de Planificación, además de la libre circulación de personas dentro de la misma.

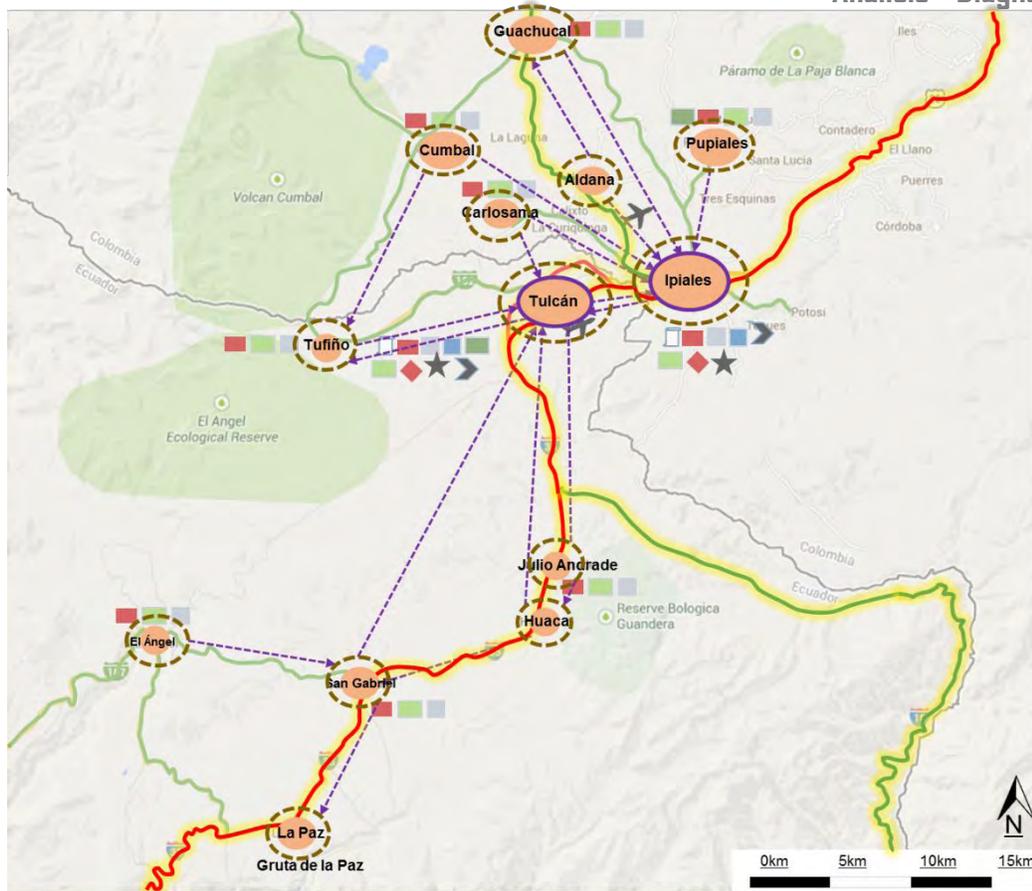


Ilustración 08 Análisis - diagnóstico dimensión infraestructura macrocontexto. Fuente: Elaboración propia

- **Focos de atracción** los cascos urbanos de Ipiales y Tulcán, presentan movimientos poblacionales hacia ellos por los equipamientos que poseen a pesar de no tener la infraestructura necesaria.
- **Vías de Comunicación** con el pacífico Ipiales - Tumaco y el atlántico eje vial Manta – Manaoas y el corredor vial norte sur Bogotá – Quito.
- Infraestructura de los cascos urbanos** de Ipiales y Tulcán funcionan de forma independiente, a pesar de tener necesidades semejantes ninguno es fuerte.
- Cobertura de Servicios Básicos** existe una carencia general de infraestructura de servicios básicos en mayor grado en el tema de alcantarillado lo cual ocasiona contaminación y se maneja de forma independiente.

Conclusiones

- ✓ Debido a la conformación de focos de atracción lo cual genera demanda de infraestructura y frente a lo cual no existe oferta se hace necesario el planteamiento de equipamientos de manejo conjunto y que puedan funcionar de forma complementaria con mayor cobertura.
- ✓ Debido al potencial que representa el paso de vías de comunicación de carácter internacional se hace necesario su integración y adecuación de acuerdo a la demanda que se presente.
- ✓ Debido a la carencia de infraestructura que permita una cobertura de servicios básicos se hace necesario el planteamiento de este tipo de equipamientos y su manejo conjunto cuando sea posible.

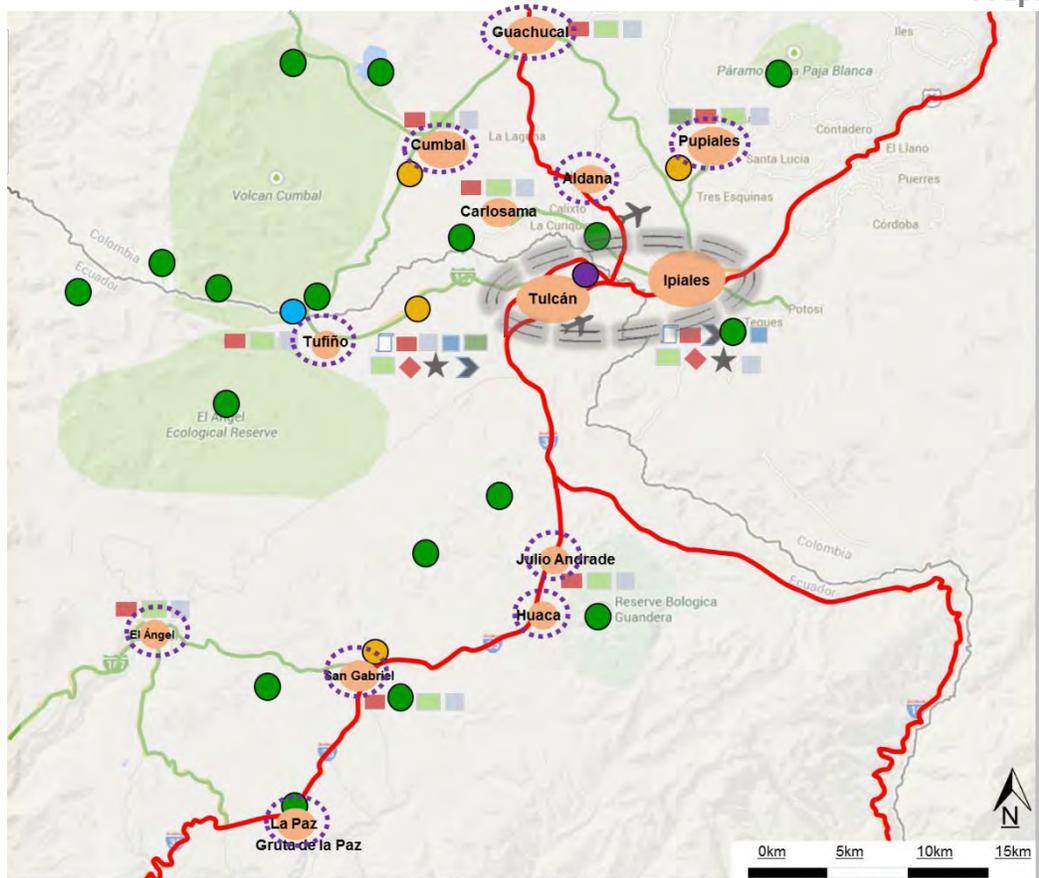


Ilustración 09 Propuesta dimensión infraestructura macrocontexto. Fuente: Elaboración propia

- Complementariedad de equipamientos** económicos y administrativos a nivel de los dos cascos urbanos
- Integración de los ejes troncales.** Ampliación de calzadas, diferenciación de los tipos de movilidad y la libre circulación.
- Equipamientos Ambientales y Ecoturísticos** con influencia regional que vayan ligados a los corredores ecoturísticos que potencialicen y permitan explotar de forma adecuada los elementos naturales.
- Focos de desarrollo** fortalecimiento de la infraestructura existente y conformación de nuevos equipamientos con mayor grado de cobertura.
- Proyecto geotérmico binacional Tufiño – Chiles – Cerro Negro** con el fin de aprovechar las condiciones naturales de generación de aguas termales.
- Equipamientos de formación agropecuaria** con el fin de mejorar los procesos de uso del suelo agropecuario.
- Equipamientos económicos Administrativos y Logísticos** para la ZEP que permitan la organización de este tipo de actividades.

ESTRATEGIA	APLICABILIDAD	COREMA – CONCEPTO
✓ Mecanismos de cooperación y complementariedad.	Equipamientos de manejo conjunto con mayor cobertura	 Complementariedad
✓ Interdependencias que exceden las fronteras ✓ Constante movimiento e intercambio	✓ Mejoramiento de red vial ✓ Conectividad con ejes viales de carácter internacional	 Conectividad
✓ Desarrollo de proyectos estratégicos de alcance regional.	Incremento de cobertura de servicios	 Cobertura

Tabla 03. Aplicación conceptual dimensión Infraestructura macrocontexto. Fuente: Elaboración propia

Esta propuesta busca la conformación de una red de equipamientos que se complementen, además del mejoramiento de calzadas e implementación de otras con el fin de generar conectividades entre los cascos urbanos.



Ilustración 10 Análisis - diagnostico dimensión económica macrocontexto. Fuente: Elaboración propia

- ↔ **Deterioro de los canales de comercialización internacional** por las diferencias en la promulgación de las normas aduaneras, tributarias, logísticas y cambiarias entre las instituciones aduaneras disminuyen los términos de intercambio e incrementan los costos, tiempos y movimientos de la carga
- **El territorio se muestra como sitio de paso de grandes flujos de comercialización** y se convierte en un tímido intermediario y espectador en este proceso sin incluirse ni beneficiarse como uno de los grandes aportantes al desarrollo comercial aun teniendo la materia prima que es la agricultura.
- **Carencia de industria** y solamente abarca algunos productos lácteos. Los pequeños productores venden sus productos a terceros, quienes son los encargados de ganar el valor agregado que poseen los productos y ganar esos excedentes de rentabilidad eficiente y efectivo (logística y distribución) necesarias para que esos productos se sumen al registro de las exportaciones de las regiones de centro.

Conclusiones

- ✓ Debido al deterioro de los canales de comercialización internacional se hace necesario su fortalecimiento y complementariedad promoviendo el libre tránsito intrarregional que facilite estos procesos y el mejoramiento de las redes de conectividad.
- ✓ Debido a la falta de interacción del territorio en los flujos de comercialización se hace necesario una planificación conjunta que permita su desarrollo e incremente su competitividad.
- ✓ Debido a la carencia de industria, se hace necesario la implementación de este tipo de equipamientos que funcionen coordinadamente y permitan dar valor agregado a la producción agropecuaria.

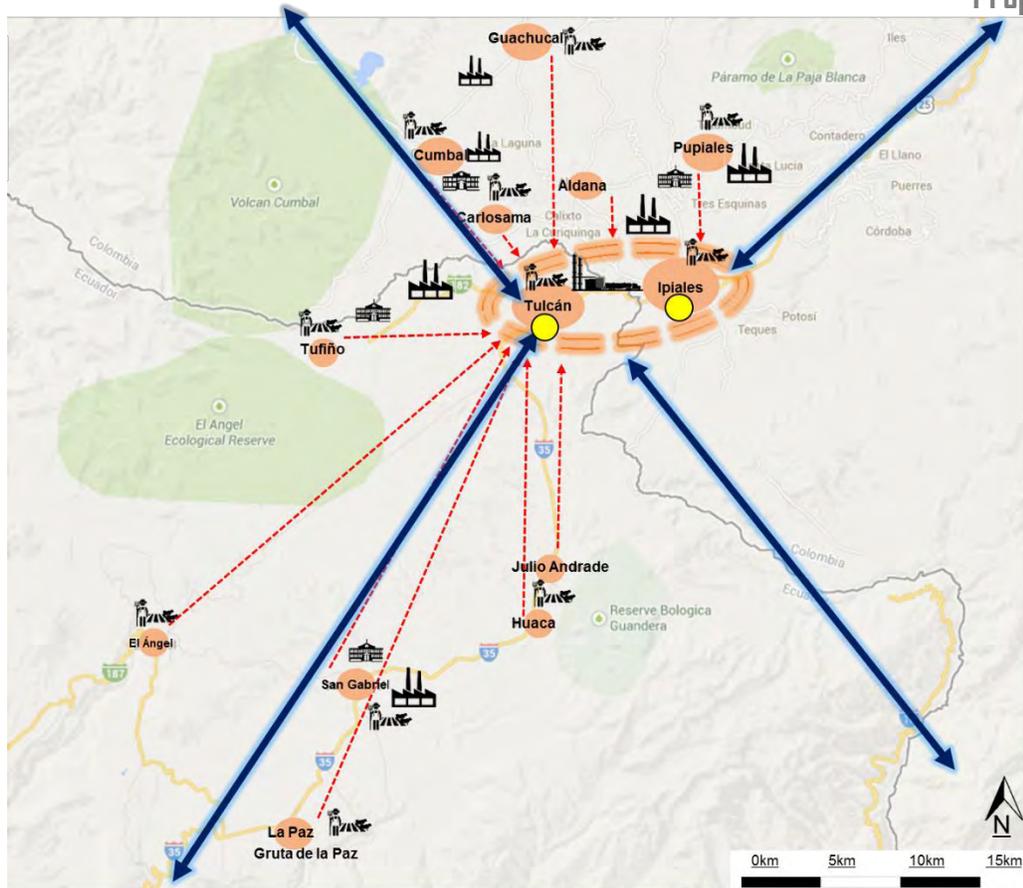


Ilustración 11 Propuesta dimensión económica macrocontexto. Fuente: Elaboración propia

- Fortalecimiento y complementariedad de los canales de comercialización** a través de la propuesta de libre tránsito dentro del AEP y la conectividad a polos de desarrollo.
 - Mejoramiento del sistema de flujos** entre los distintos poblados con el fin de facilitar los intercambios, disminuir costos y tiempos e incrementar los movimientos de carga.
 - Foco de desarrollo administrativo y empresarial** los cascos urbanos de Ipiales y Tulcán como focos de atracción del desarrollo logístico y administrativo que se planifican de forma conjunta.
 - Planteamiento de Infraestructuras** que permitan generar el desarrollo logístico e industrial de la región, ubicados de forma estratégica para que puedan beneficiar a toda el Área especial de Planificación
- Plantas de transformación Agroindustrial
 Zonas de producción agropecuaria
 Centros de formación agropecuarios
 Centros Logístico

ESTRATEGIA	APLICABILIDAD	COREMA – CONCEPTO
✓ Interdependencias que exceden las fronteras	Fortalecer canales de comercialización Complementariedad de redes	
✓ Integración productiva territorial	Planeación conjunta del territorio	Integración
✓ Integración productiva territorial	Equipamientos industriales y agroindustriales	Cobertura

Tabla 04. Aplicación conceptual dimensión económica macrocontexto. Fuente: Elaboración propia

Esta propuesta busca el reconocimiento de focos de desarrollo administrativos buscando una planificación conjunta del territorio, además del fortalecimiento de equipamientos que permita el desarrollo económico.

6. MARCOS DE APOYO

6.4 MARCO CONTEXTUAL

6.4

6.4.2

6.4.2.1

6.4.2.2

6.4.2.3

6.4.2.4

6.4.2 MESOCONTEXTO

Modelo de Ciudades Binarias Ipirales - Tulcán

- 6.4.2.1 Sistema Ambiental
- 6.4.2.2 Sistema de Movilidad
- 6.4.2.3 Sistema de Usos de Suelo
- 6.4.2.4 Sistema de Equipamientos
- 6.4.2.5 Propuesta Holística
- 6.4.2.6 Proceso de Localización

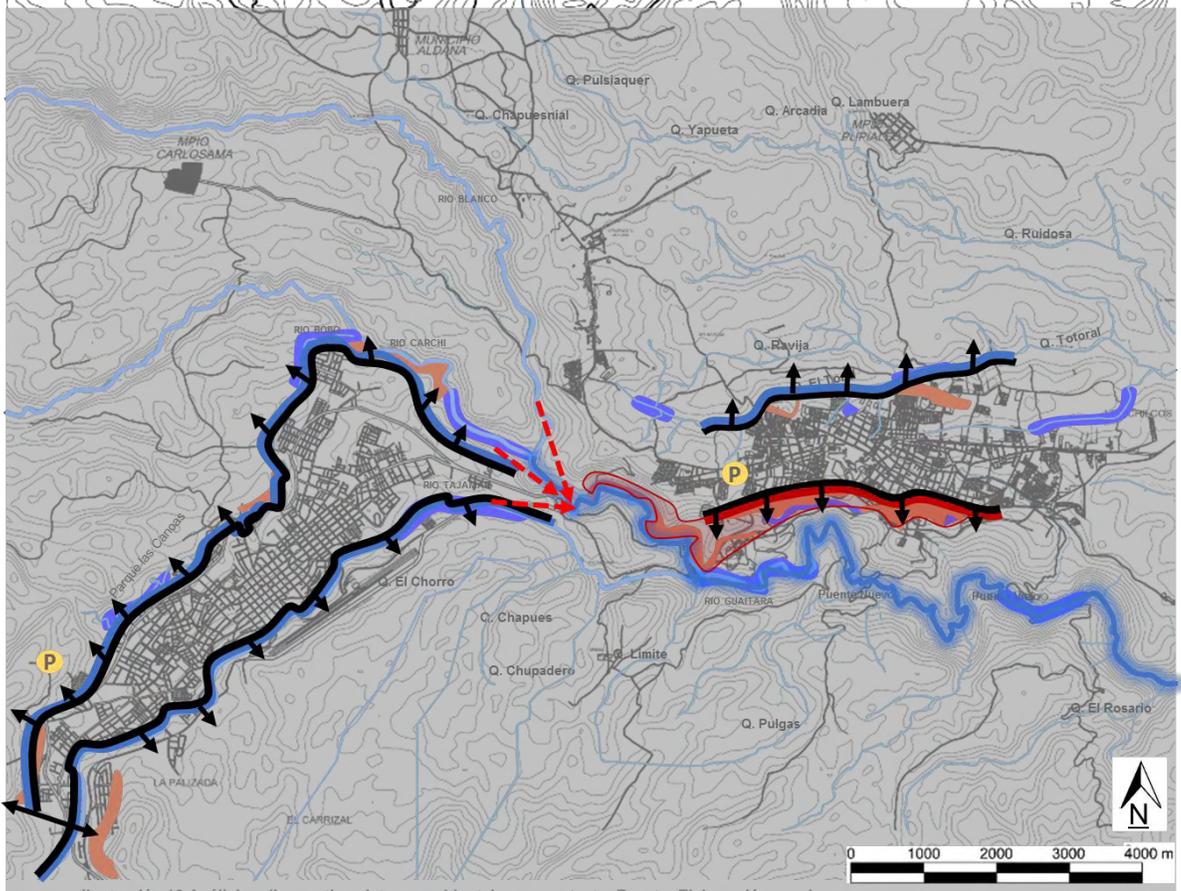


Ilustración 12 Análisis - diagnostico sistema ambiental mesocontexto. Fuente: Elaboración propia



Puntos de Amenazas geológicas: se presenta en mayor grado en el caso de Ipiales por la presencia del Cañón del Río Guaitara convirtiéndose en el límite de la ciudad y en algunos sectores se da invasión.



Invasión sobre la Ronda Hídrica: el crecimiento de los cascos urbanos invade los recursos hídricos en el caso de Tulcán se presenta en mayor medida ya que el casco urbano se encuentra limitado por el Río Tajamar y el Río Bobo y en Ipiales se da sobre algunas zonas de la Quebrada Totoral.



El Río Guaitara: se ve afectado por ser receptor de tres fuentes hídricas que desde los poblados vienen acarreado contaminación, es un potencial hídrico como elemento articulador de los poblados que conecta con elementos turísticos

Conclusiones

- ✓ Debido a los puntos de amenaza geológica y deslizamientos presentes en la mayor parte de la cuenca del Río Guaitara se hace necesario el control del crecimiento urbano a través de franjas ambientales de amortiguación.
- ✓ Debido a la invasión del crecimiento urbano sobre las rondas hídricas de los ríos Tajamar, Río Bobo y Quebrada Totoral se hace necesario un aislamiento a través de franjas ambientales de amortiguación, articulándolas con la ciudad a través de transversalidades y el manejo conjunto de las cuencas hidrográficas.
- ✓ Debido a la contaminación de la cual es receptor el Río Guaitara siendo este un elemento potencial tanto ambiental como turístico, se hace necesario el control de los residuos a través de la creación de plantas de tratamiento y además se puede proponer un tratamiento recreativo y turístico de la cuenca.

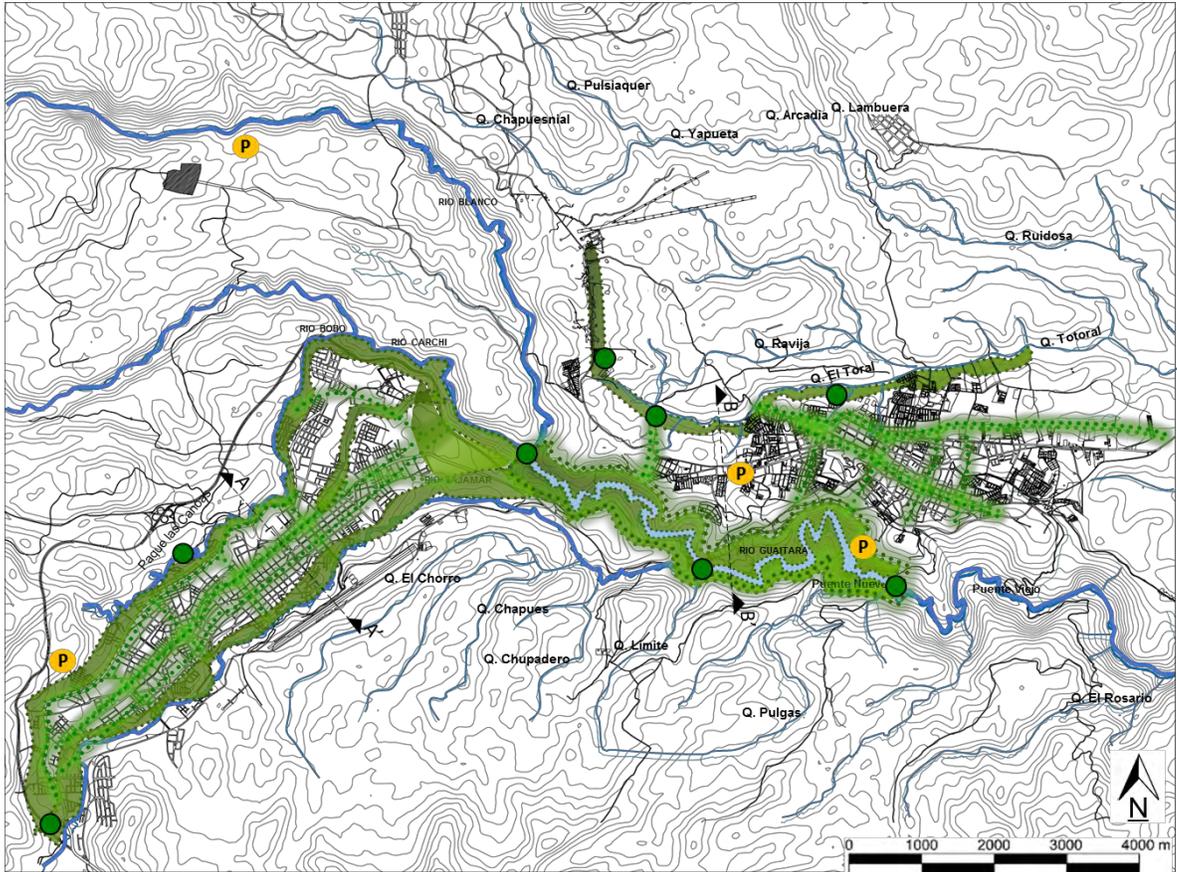


Ilustración 13 Propuesta sistema ambiental mesocontexto. Fuente: Elaboración propia

-  **Franjas Ambientales Paisajísticas de amortiguación:** ligadas a elementos hídricos como limitante para el crecimiento urbano sobre las zonas de protección, donde se generen parques lineales ayuden a mejorar la calidad paisajística a través de ejes visuales
-  **Transversalidades Ambientales:** integración del elemento verde hacia la ciudad a través del manejo de fitotectura en los perfiles urbanos, peatonalización de algunos tramos y conectividad con las franjas ambientales.
-  **Puntos de conexión y remate:** de la franja que permitan el desarrollo de actividades de tipo recreativo, turístico y ambiental.
-  **Aprovechamiento de la cuenca del Rio Guaitara:** a través de una franja que bordee un tramo del Rio Guaitara con carácter recreativo y turístico en la cual se conforme un complejo de aventura extrema que contenga plazas, zonas deportivas, zonas de descanso, miradores, equipamientos recreativos y culturales.
-  **Implementación de plantas de tratamiento :** para la recuperación de las rondas hídricas

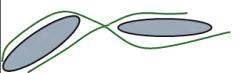
ESTRATEGIA	APLICABILIDAD	COREMA – CONCEPTO
✓ Manejo ambiental sostenible	Transversalidades Ambientales	
✓ Planeación conjunta ✓ conservación conjunta de ecosistemas	Conformación de franja Ambiental de Amortiguamiento que bordea una y articula los cascos urbanos.	
✓ Revitalización y conservación de cuencas hidrográficas comunes ✓ Sistema eficiente de servicios	✓ Recuperación y aprovechamiento del potencial hídrico ✓ Plantas de tratamiento de aguas	

Tabla 05. Aplicación conceptual dimensión económica mesocontexto. Fuente: Elaboración propia

Esta propuesta busca la conformación de franjas ambientales y transversalidades que permitan la conservación ambiental y la integración entre y dentro de los cascos urbanos, además de la conformación del complejo de aventura entorno a la cuenca del rio Guaitara como aprovechamiento del potencial ecoturístico

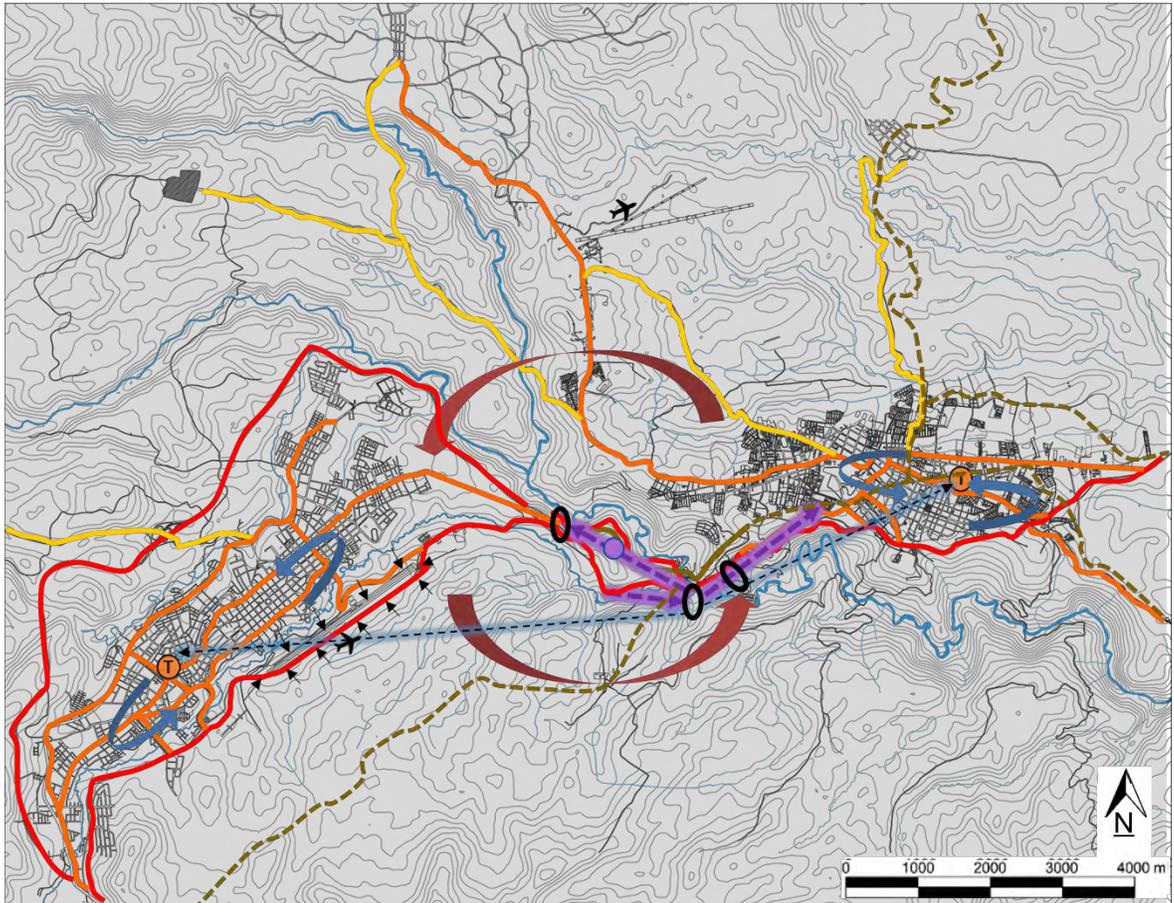


Ilustración 14 Análisis - diagnostico sistema de movilidad mesocontexto. Fuente: Elaboración propia

-  **Flujos de movilidad entre cascos urbanos:** se da a través del vehículo privado, al no contar con sistemas alternativos adecuados, incrementando los volúmenes del parque automotor y generando congestión vial.

 **Zona de congestión:** cuello de botella por perfiles viales inadecuados y por controles que interrumpen el libre tránsito entre cascos urbanos.

 **Flujos de movilidad dentro de los cascos urbanos** se da un mayor índice de movilidad peatonal.
-  **Tramos Incompletos Qhapaq Ñan:** rutas que tienen potencial turístico pero se desaprovechan

 **Sistema de transporte público interrumpido:** transbordos innecesarios, incrementando la ocupación del suelo en zonas de parqueo, tiempos de recorridos y congestiones.

 **Movilidad aeroportuaria:** Existencia de dos aeropuertos con la modalidad de transporte de pasajeros que al distribuir la demanda del sector reducen utilidades, sin área de expansión.

Conclusiones

- ✓ Debido a la falta de perfiles viales adecuados y a los espacios incompatibles donde se da el control , se hace necesario la diferenciación de los carriles para cada sistema de movilidad y espacios adecuados para el control.
- ✓ Debido a la demanda de espacios apropiados para el peatón dentro de los cascos urbanos, se hace necesaria la creación de una infraestructura completa, clara y continua que priorice al peatón, que sea agradable e incluyente.
- ✓ Debido al sistema de transporte público interrumpido entre cascos urbanos se propone un plan de manejo conjunto que permita rutas directas y coherentes con volumen de demanda.
- ✓ Debido a la problemática aeroportuaria se debe realizar una especialización de los servicios para pasajeros y carga y destinar áreas de expansión.

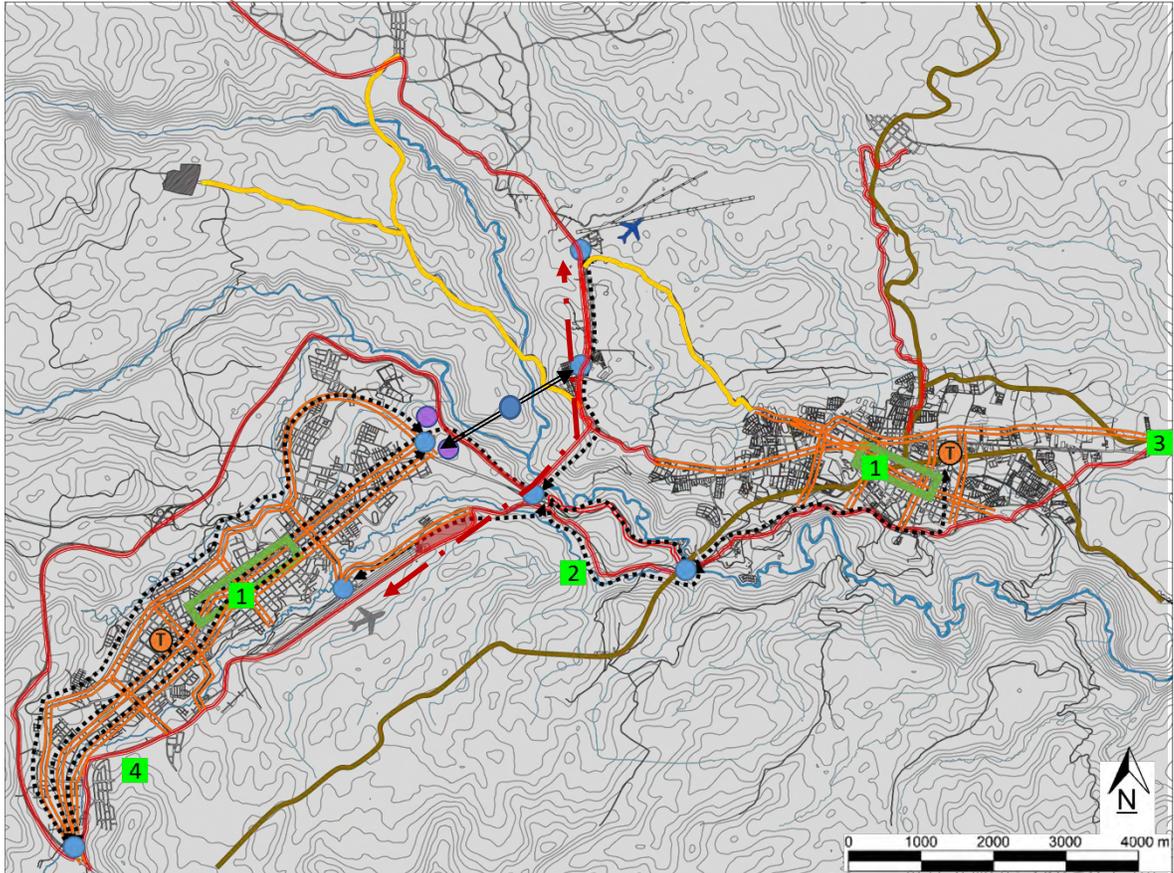


Ilustración 15 Propuesta sistema de movilidad mesocontexto. Fuente: Elaboración propia

- **Modificación perfiles viales entre cascos urbanos:** Ampliación de calzadas, diferenciación de tipos de movilidad e implementación de ciclorutas.
- **Reubicación de puntos de control:** para el libre tránsito en el AEP y control para los viajes fuera del AEP
- **Modificación Perfiles viales dentro de cascos urbanos:** incluyendo sistemas de movilidad alternativos peatonalización y generando transversalidades.
- **Prioridad al peatón:** brindando zonas peatonales y semipeatonales seguras
- - - **Conectividad Aeropuerto-Aeropuerto:** viaducto que une las dos ciudades
- **Sistema de movilidad alternativo:** Teleférico
- **Rutas de sistema de transporte público:** continuas e integradas, que se articulan a través de estaciones.
- ✈ **Aeropuerto Internacional de Pasajeros:** Teniendo en cuenta el movimiento de pasajeros locales se opta por darle carácter de aeropuerto internacional de pasajeros.
- ✈ **Aeropuerto de Carga:** la movilidad del sistema de carga se da en mayor grado por la vía de primer orden la cual bordea el Aeropuerto de Tulcán por ello se opta por darle carácter de aeropuerto de carga además de destinar un área de expansión.

ESTRATEGIA	APLICABILIDAD	COREMA – CONCEPTO
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sistemas de movilidad eficientes ✓ Libre tránsito intrarregional 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diferenciación de carriles ✓ Reubicación de puntos de Control 	Orden
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sistemas de movilidad eficientes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Peatonalización de algunos tramos urbanos 	Jerarquía
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eje de desarrollo compartido 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conectar tramos para generar una ruta continua Qhapac Ñan 	Continuidad
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planificación Conjunta 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejo conjunto de rutas directas de transporte público 	Continuidad
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asimetrías complementarias 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Especialización de servicios aeroportuarios 	Asimetría

Tabla 06. Aplicación conceptual sistema de movilidad mesocontexto. Fuente: Elaboración propia

Esta propuesta busca mejorar las conectividades entre cascos urbanos y la implementación y organización de otros sistemas de movilidad.

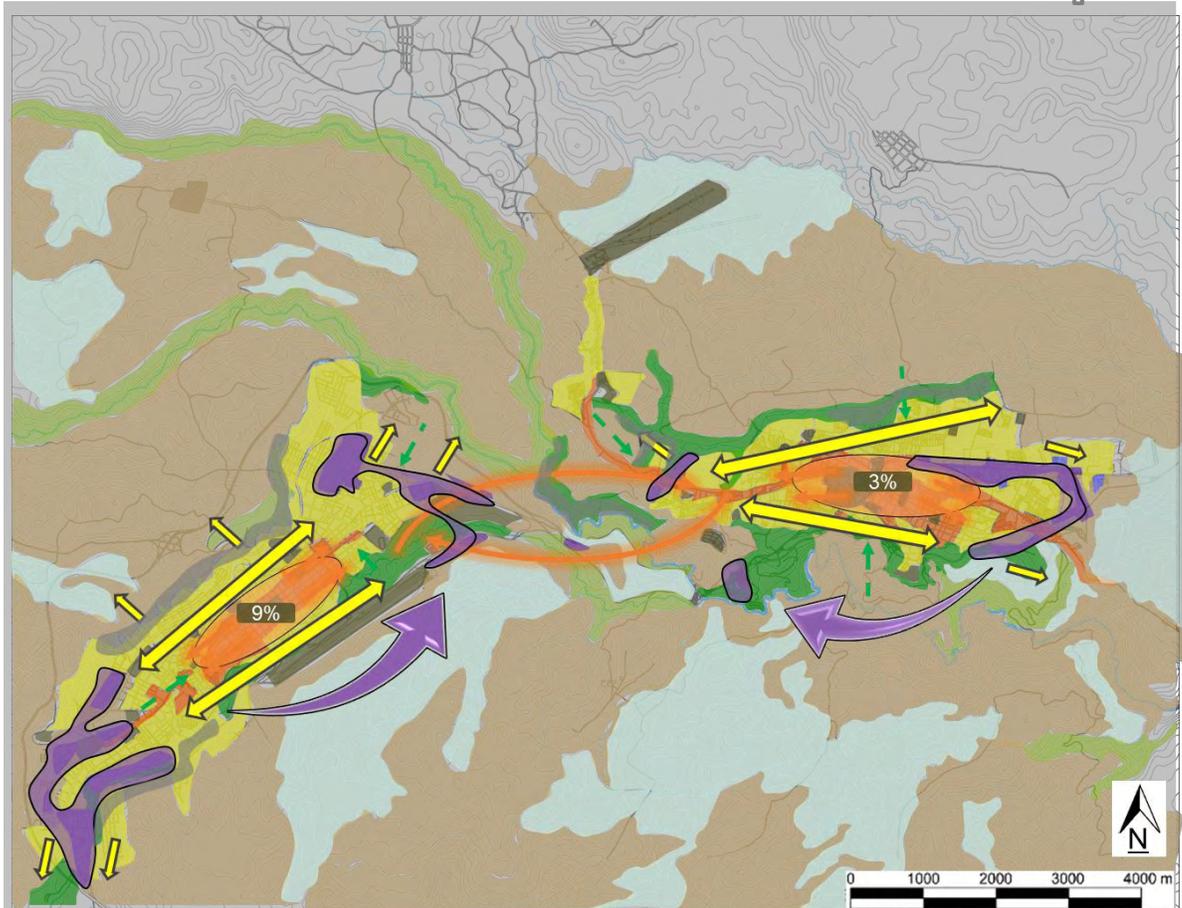


Ilustración 16 Análisis - diagnostico sistema de usos del suelo mesocontexto. Fuente: Elaboración propia

- **Ambiental:** Ipiales presenta mayor índice de suelos de protección ambiental, estas manchas ambientales no se son protegidas se dan casos de invasión, Tulcán presenta menores índices de protección y mayores de invasión.
- ↔ **Residencial:** ocupa mayor parte del suelo con bajos índices de densidad al ser ciudades expansivas desplazándose a las periferias, generando contaminación e invasión sobre usos de protección ambiental.
- ↔ **Espacio Público:** Tulcán posee mayor índice de espacios públicos fragmentados e inexistencia de dinámicas de espacio público conjuntas.
- **Mixto:** en los dos cascos urbanos se concentra en la zona central expandiéndose hacia algunas vías secundarias y se da en porcentajes muy parecidos ya que el comercio entre estas se da de forma bilateral.
- **Múltiple:** se da en mayor grado sobre el corredor sur de los dos cascos urbanos se encuentra desarticulado invadiendo las zonas internas de las ciudades cuando por sus características debería estar en la periferia.

Conclusiones

- ✓ Debido a la invasión de usos de protección ambiental, es necesario su recuperación ligándolos a usos recreativos al interior de la trama urbana.
- ✓ Debido al modelo de ciudad expansiva que se viene desarrollando se hace necesario el control en las zonas ambientales y promover la densificación.
- ✓ Debido a la búsqueda de un modelo compacto en algunos sectores se propone mixtura de usos en las ciudades dando paso al manejo sostenible
- ✓ Debido a la desarticulación e invasión del uso múltiple es necesario una reorganización agrupando este uso evitando recorridos, tiempos y caos.
- ✓ Debido a la fragmentación y escasas de espacio público se propone integrar estos espacios con el uso ambiental.

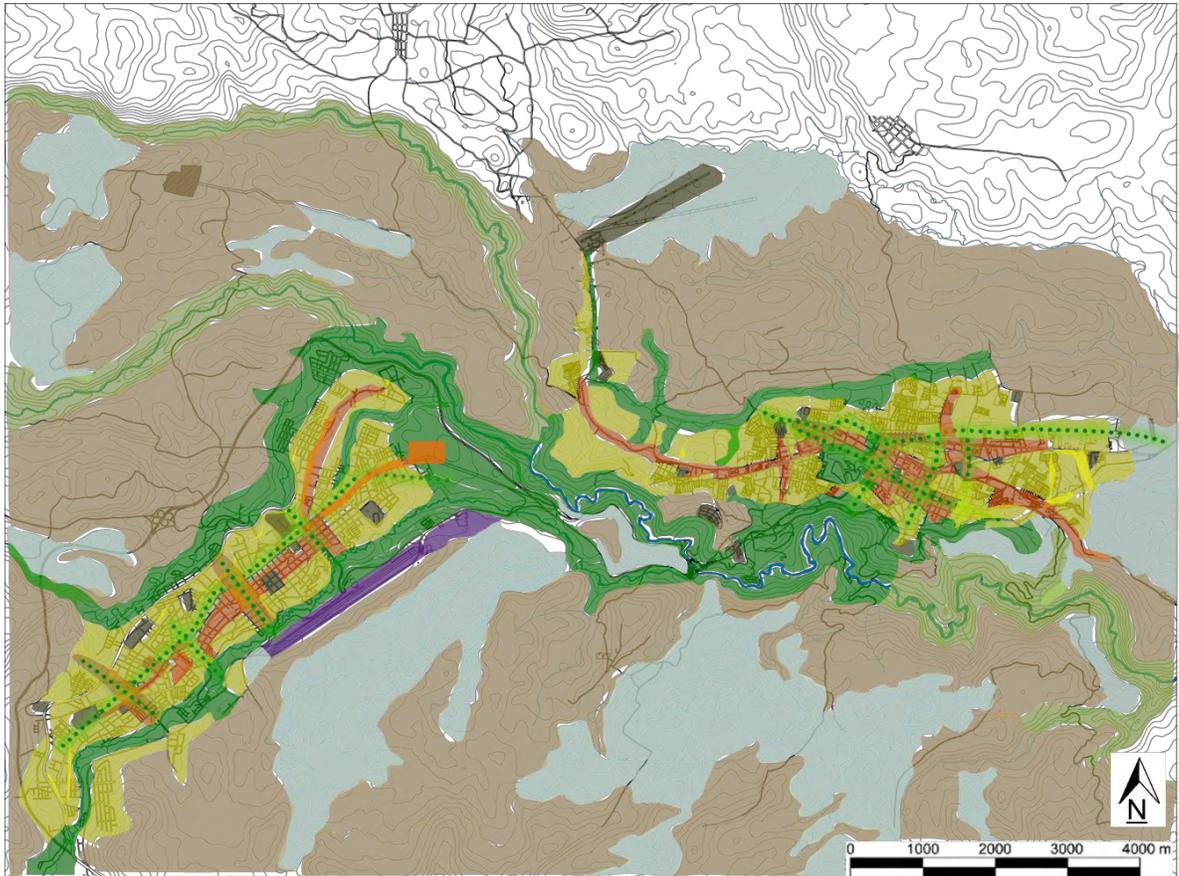


Ilustración 17 Propuesta sistema de usos del suelo mesocontexto. Fuente: Elaboración propia

- Ambiental:** recuperar este uso donde se haya dado invasión, conectar las ciudades ambientalmente, ampliar y llevar lo verde al interior de los cascos urbanos, cediendo espacio público a la ciudad y mejorando las condiciones paisajísticas.
- Residencial:** ocupar los espacios destinados a usos múltiples dentro del casco urbano al trasladar estos usos a la periferia y se propone consolidar las zonas de baja densidad.
- Mixto:** extender este tipo de usos para descentralizar los usos.
- Múltiple:** Reubicación de este tipo de usos hacia la periferia conectándolo con el eje vial de primer orden y con la propuesta de aeropuerto de carga.
- Espacio Público:** Integrar las zonas de amortiguamiento con el interior de las ciudades a través de transversalidades de carácter ambiental y paisajístico incrementando el índice de espacio público.
- Agrícola:** se limita la frontera agrícola a través de las franjas de amortiguamiento ambiental

ESTRATEGIA	APLICABILIDAD	COREMA – CONCEPTO
✓ Manejo ambiental sostenible	✓ Recuperación y expansión del uso de suelo ambiental	
✓ Densificación de algunas zonas	✓ Reorganización de usos respetando el uso ambiental y densificando	
✓ Distribución de funciones del centro a la periferia	✓ Distribuir el uso mixto a lo largo y ancho de los cascos urbanos	
✓ Planificación Conjunta	✓ Reorganización del uso Múltiple en una sola Área	
✓ Planificación Conjunta ✓ Establecer áreas urbanas compartidas	✓ Conformación de espacio público e integración al uso ambiental	

Tabla 07. Aplicación conceptual sistema de usos del suelo mesocontexto. Fuente: Elaboración propia

Esta propuesta busca generar una mixtura de usos, potencializar el uso ambiental como articulador de las ciudades y la organización del uso múltiple.

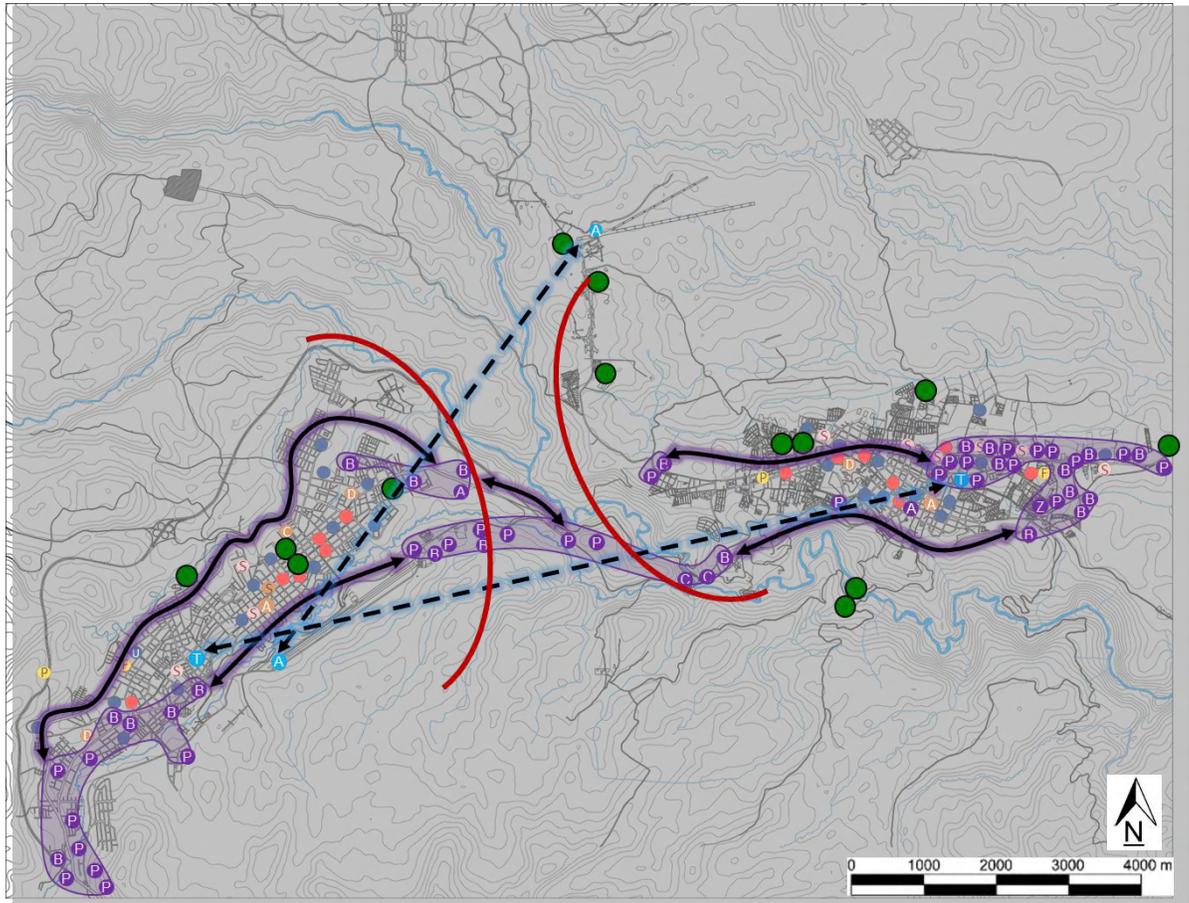


Ilustración 18 Análisis - diagnóstico sistema de equipamientos mesocontexto. Fuente: Elaboración propia

- **Equip. ambientales y recreativos:** Son espacios pequeños y se encuentran desarticulados
- **Plantas de Tratamiento:** existe escasas de este tipo de equipamientos
- ↔ **A** **Duplicidad de equipamientos aeroportuarios** que prestan servicios iguales a menos de 5 km de distancia y con demandas reducidas
- ↔ **T** **Terminales Terrestres desarticulados:** ocasionando transbordos coercitivos, mayores tiempos y por lo tanto baja calidad de servicios.
- **Zonas de Actividad de carga:** Se encuentra que este tipo de dinámicas se presenta en mayor grado sobre las zonas externas y centrales de las ciudades binarias y existe una dispersión de estos elementos ocasionando flujos que alteran el orden en el interior de los cascos urbanos.

Conclusiones

- ✓ Debido a la desarticulación y falta de equipamientos ambientales se hace necesaria la adecuación de los existentes e implementación de nuevos.
- ✓ Debido al déficit de infraestructura urbana que responda a la demanda, se debe crear nuevas plantas de tratamiento y el mejoramiento de las existentes.
- ✓ Debido a la duplicidad de infraestructuras aeroportuarias se puede plantear el cambio de carácter entre carga y pasajeros evitando competencia y cubriendo las necesidades en el tema de carga que actualmente no se satisfacen.
- ✓ Debido a la desarticulación de los terminales terrestres se hace necesaria la planificación conjunta en la conectividad entre los cascos urbanos.
- ✓ Debido a la localización dispersa de las zonas de actividad de carga se prevé una reorganización de estos espacios.

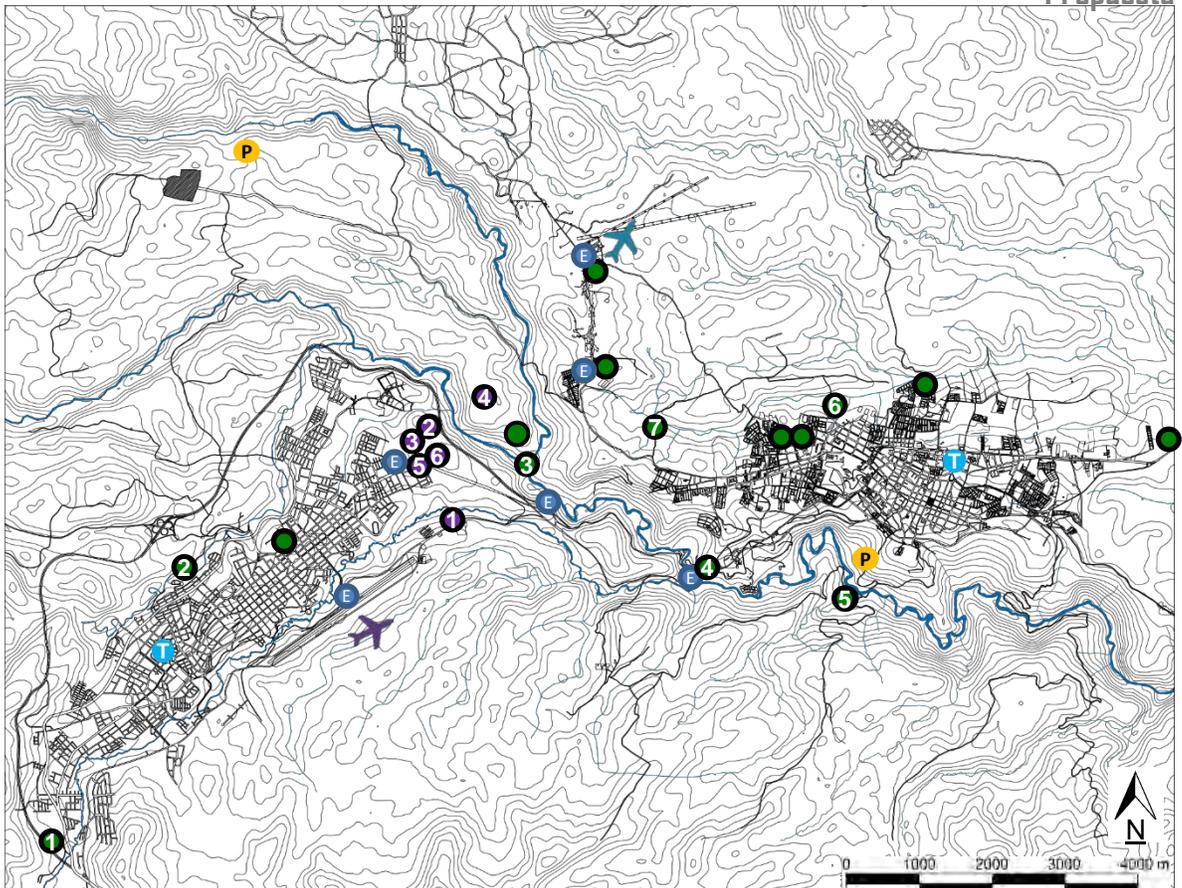


Ilustración 19 Propuesta sistema de equipamientos mesocontexto. Fuente: Elaboración propia

- **Red de equipamientos ambientales** integrado a las franjas de protección medioambiental y a la propuesta de Complejo de Aventura Extrema sobre la ronda del río Guaitara, que permita explotar su potencial turístico
- 1 Centro de Educación Ambiental 3 Inicio Complejo de Aventura Extrema 5 Centro Recreativo Puente Nuevo 7 Ecohotel Puente del Negrito
- 2 Mejoramiento del Parque las Canoas 4 Casa Museo 6 Centro de Educación Ambiental de la Totora
- P **Plantas de Tratamiento de aguas negras:** sobre los puntos de vertimientos para disminuir la contaminación hídrica y mejorar el manejo de residuos.
- ✈ **Modificar el carácter aeroportuario:** según las dinámicas propias y la demanda que se plasma en el análisis de movilidad Ipiales: aeropuerto internacional de pasajeros. Tulcán: Aeropuerto de Carga
- E **Estaciones de transporte público:** ligado a los terminales a través de estaciones ubicadas sobre puntos donde se daría mayor movimiento de población por las actividades propuestas respecto al cambio de usos de suelos y así facilitar la continuidad de los movimientos entre los cascos urbanos.
- **Área binacional administrativa, económica y logística:** agrupar los equipamientos propios de la dinámica de planificación conjunta de las dos ciudades en una sola área convirtiéndose en el articulador de los cascos urbanos.
- 1 COMPLEJO LOGISTICO CEBAF DE CARGA 2 COMPLEJO ADMINISTRATIVO Y DE NEGOCIOS 3 COMPLEJO COMERCIAL
- 4 COMPLEJO HOTELERO 5 COMPLEJO BANCARIO 6 COMPLEJO GASTRONÓMICO

ESTRATEGIA	APLICABILIDAD	COREMA – CONCEPTO
✓ Planificación Conjunta	✓ Red de equipamientos ambientales entre los cascos urbanos	Conectividad
✓ Sistema eficiente de servicios	✓ Plantas de tratamiento con coberturas apropiadas	Cobertura
✓ Asimetrías complementarias	✓ Especialización de servicios aeroportuarios	Asimetría
✓ Planificación Conjunta	✓ Rutas directas de transporte público articuladas por medio de estaciones	Continuidad
✓ Planificación Conjunta	✓ Reorganización del uso Múltiple en una sola Área	Orden

Tabla 08. Aplicación conceptual sistema de equipamientos mesocontexto. Fuente: Elaboración propia

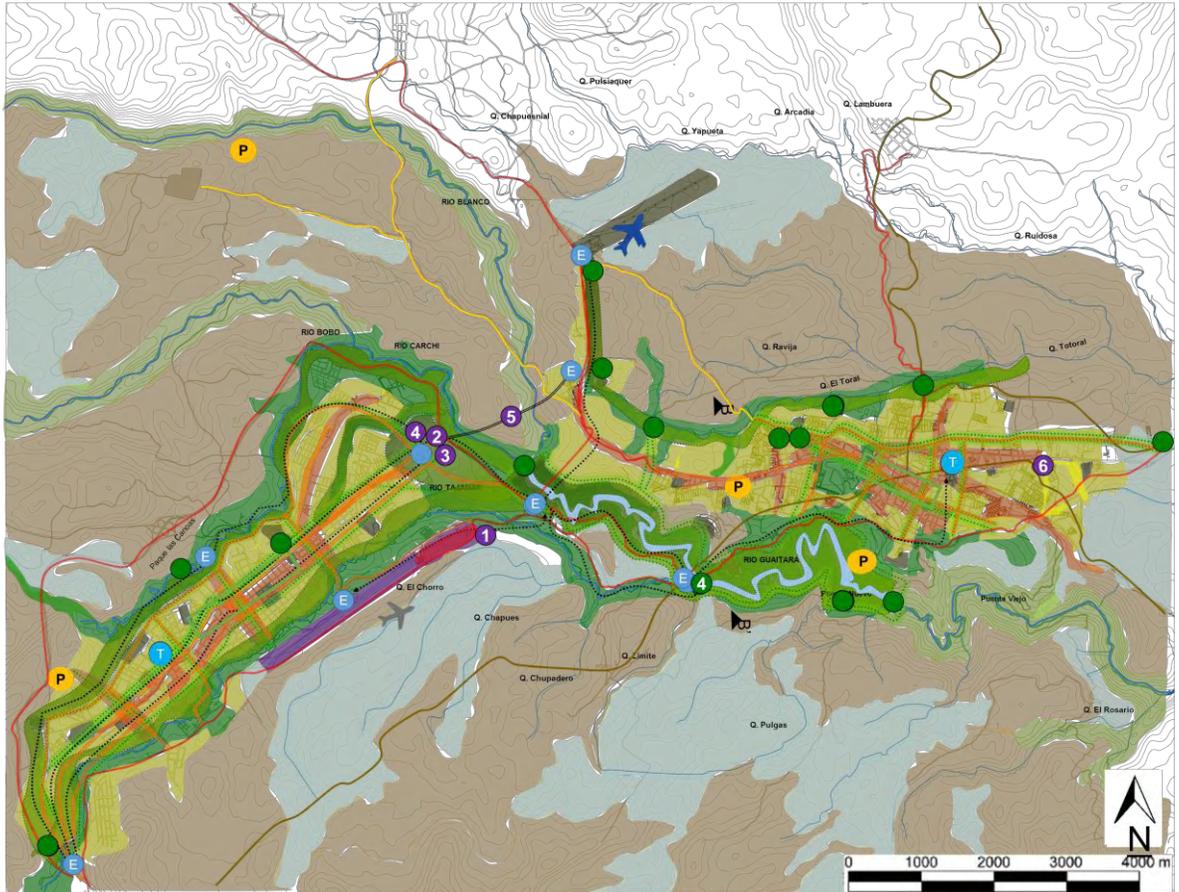


Ilustración 20 Propuesta holística mesocontexto. Fuente: Elaboración propia

SISTEMA DE USOS DE SUELO

- Residencial
- Bosque
- Mixto
- Múltiple
- Ambiental
- Institucional
- Tierras de labor irrigadas
- Tierras de labor no irrigadas

SISTEMA MEDIO AMBIENTAL

- Aprovechamiento de la cuenca del Rio Guatara
- Franjas Ambientales Paisajísticas de amortiguación
- Transversalidades

SISTEMA DE MOVILIDAD

- Modificación perfiles viales entre cascos urbanos
- Modificación Perfiles viales dentro de cascos urbanos
- Prioridad al peatón
- Continuidad a los tramos del Qhapaq Nan
- Teleférico
- Rutas de sistema de transporte público

SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS

- Red de equipamientos ambientales
- Estaciones de transporte público
- Terminal de Transportes
- Aeropuerto Int. de Carga
- Aeropuerto Int. de Pasajeros
- Pl. Trat. de aguas negras
- Complejo logístico CEBAF de carga
- Complejo administrativo y de control del AEP.
- Complejo de negocios
- Complejo bancario
- Complejo hotelero
- C. gastronómico

Se propone un planteamiento sobre las dos ciudades con mayor numero de población, que se presentan como un foco de atracción en este territorio como son Ipiales y Tulcán; se propone la aplicación del concepto de **Ciudades Binarias** que hace referencia a aquellas ciudades que por su relativa proximidad permiten ser planificadas de forma conjunta, esto con el fin de crear tejidos que permitan incrementar las posibilidades de desarrollo mancomunado y complementariedad.

Ciudades Binarias, revisar <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal7/Geografiasocioeconomica>

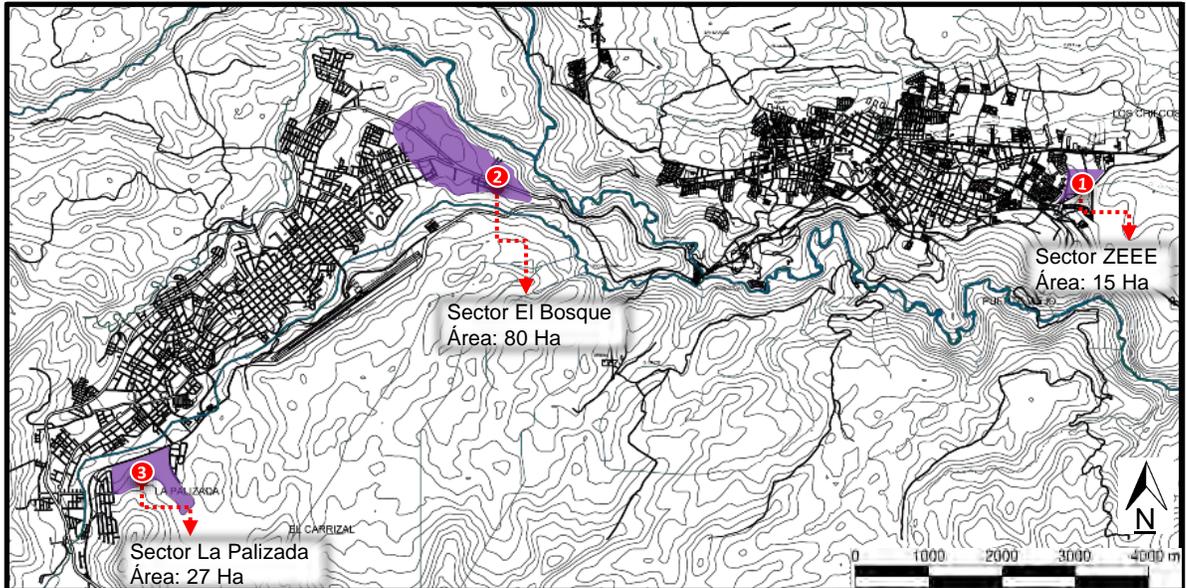


Ilustración 21 Localización de sectores a evaluar. Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

- 1 Sector ZEE:** Ubicado en la zona nor-oriental de Ipiales, se constituye en un borde de ciudad, se encuentra determinado como zona económica de exportación.



Ilustración 22 Fotografías sector Actual Zona Económica Especial de Exportación. Fuente: Elaboración propia

- 2 Sector El Bosque:** Ubicado en la zona central entre los dos cascos urbanos, como borde de Tulcán, posibilidades de generar conectividades de movilidad, gran riqueza en elementos ambientales lo delimita.

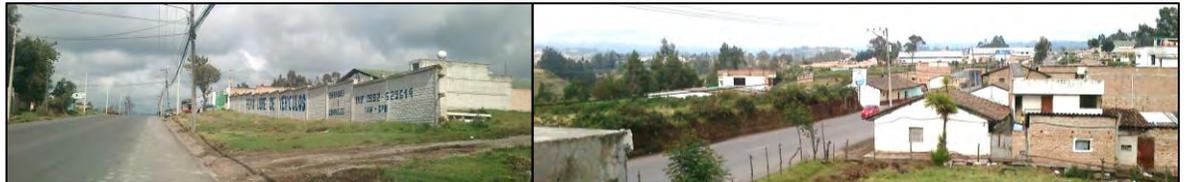


Ilustración 23 Fotografías sector el Bosque. Fuente: Elaboración propia

- 3 Sector La palizada:** Ubicado en la zona sur occidental de Tulcán, posee grandes áreas de oportunidad y cercanía a la zona aeroportuaria de Tulcán, se constituye en un borde importante de ciudad.



Ilustración 24 Fotografías sector la Palizada. Fuente: Elaboración propia

LOTE 1 Sector ZEEE Ipiales		
VARIABLE	ESTADO	VALORACION AREA
Control del Impacto negativo sobre elementos ambientales de protección	Presencia de la Quebrada Chilacuanes	4
Localización cercana a los cascos urbanos	Se encuentra dentro del casco urbano de Ipiales pero alejado del casco urbano de Tulcán por 9 km aproximadamente	1
Accesibilidad Vehicular	Vía perimetral, cercanía al terminal de transportes de Ipiales, vías de acceso congestionadas en el sector los chilcos	4
Disponibilidad de tierras no inferiores a 20ha	Mediana existencia de lotes vacíos	3
Riesgo	No existen impactos	5
Impacto sobre patrimonio	Posee un valor patrimonial paisajístico e histórico por contener una sección del camino Inca	2
Servicios Públicos	Dotación de Agua potable y servicios públicos en general	5
Compatibilidad del suelo	El uso del suelo actual es de tipo múltiple que es destinado a zonas de bodegaje y este tipo de servicios	3
Cercanía Aeropuertos	Distanciado de los aeropuertos a 30 min aproximadamente	2
Capacidad de Expansión	Pocas oferta de suelo de expansión, Jurisdicción indígena sobre el suelo	2
PUNTAJE TOTAL		31

LOTE 2 Sector Aeropuerto Luis Mantilla - Tulcán		
VARIABLE	ESTADO	VALORACION AREA
Impacto sobre elementos ambientales de protección	Presencia de Río Guaitara y Blanco como potenciales ambientales y de articulación de los cascos urbanos, a una distancia apropiada para la ronda de protección hídrica	5
Localización cercana a los cascos urbanos	Se encuentra dentro del Casco Urbano de Tulcán y a 3,5 Km del casco urbano de Ipiales a 8 minutos aproximadamente, existen posibilidades de conectividad proyectual entre los cascos urbanos que disminuiría tiempos considerablemente.	4
Accesibilidad Vehicular	Vía perimetral, Aledaño a Aeropuerto de carga Tulcán y calzada doble	5
Disponibilidad de tierras no inferiores a 20ha	Existencia de lotes vacíos de mas de 20 Ha	5
Riesgo	No existen impactos	5
Impacto sobre patrimonio	No existe presencia de elementos patrimoniales	5
Servicios Públicos	Dotación de Agua potable y servicios públicos en general	5
Compatibilidad del suelo	Tierras de labor irrigadas con alborado perimetral con parcelas de bajo valor para la conservación, vinculada a piezas logísticas y áreas de carga	5
Cercanía Aeropuertos	Colindante con zona aeroportuaria de Tulcán y cercano a la zona aeroportuaria de Ipiales	4
Capacidad de Expansión	oferta de suelo de expansión	5
PUNTAJE TOTAL		48

LOTE 3 Sector la Palizada Tulcán		
VARIABLE	ESTADO	VALORACION AREA
Impacto sobre elementos ambientales de protección	Presencia del río Tajamar	3
Localización cercana a los cascos urbanos	Se encuentra dentro del casco urbano de Tulcán pero alejado del casco urbano de Ipiales por 10,3 km aproximadamente	1
Accesibilidad Vehicular	Vía perimetral Tulcán, vía doble calzada	4
Disponibilidad de tierras no inferiores a 20ha	Existencia de lotes vacíos	5
Riesgo	Deslizamientos de tierra	3
Impacto sobre patrimonio	No existe presencia de elementos patrimoniales	5
Servicios Públicos	Dotación de Agua potable y servicios públicos en general	5
Compatibilidad del suelo	Tierras de labor irrigadas con alborado perimetral con parcelas de bajo valor para la conservación, vinculada a piezas logísticas y áreas de carga	5
Cercanía Aeropuertos	Distanciado del aeropuerto de Tulcán a 10 min aproximadamente y muy distante del aeropuerto de Ipiales	2
Capacidad de Expansión	oferta de suelo de expansión	5
PUNTAJE TOTAL		38

Tabla 09. Evaluación de posibles localizaciones. Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta esta calificación, se define el sector del bosque como el área a intervenir ya que cumple con las variables que el proyecto busca como punto de partida y se procede a realizar un análisis sistémico y de determinantes, pertinente para el desarrollo proyectual.

6. MARCOS DE APOYO

6.4 MARCO CONTEXTUAL

6.4

6.4.3

6.4.3.1

6.4.3.2

6.4.3.3

6.4.3.4

6.4.3 MESOSECTOR

Modelo de Ciudades Sostenibles

- 6.4.3.1 Sistema Ambiental
- 6.4.3.2 Sistema de Movilidad
- 6.4.3.3 Sistema de Usos de Suelo
- 6.4.3.4 Sistema de Equipamientos
- 6.4.3.5 Propuesta Holística

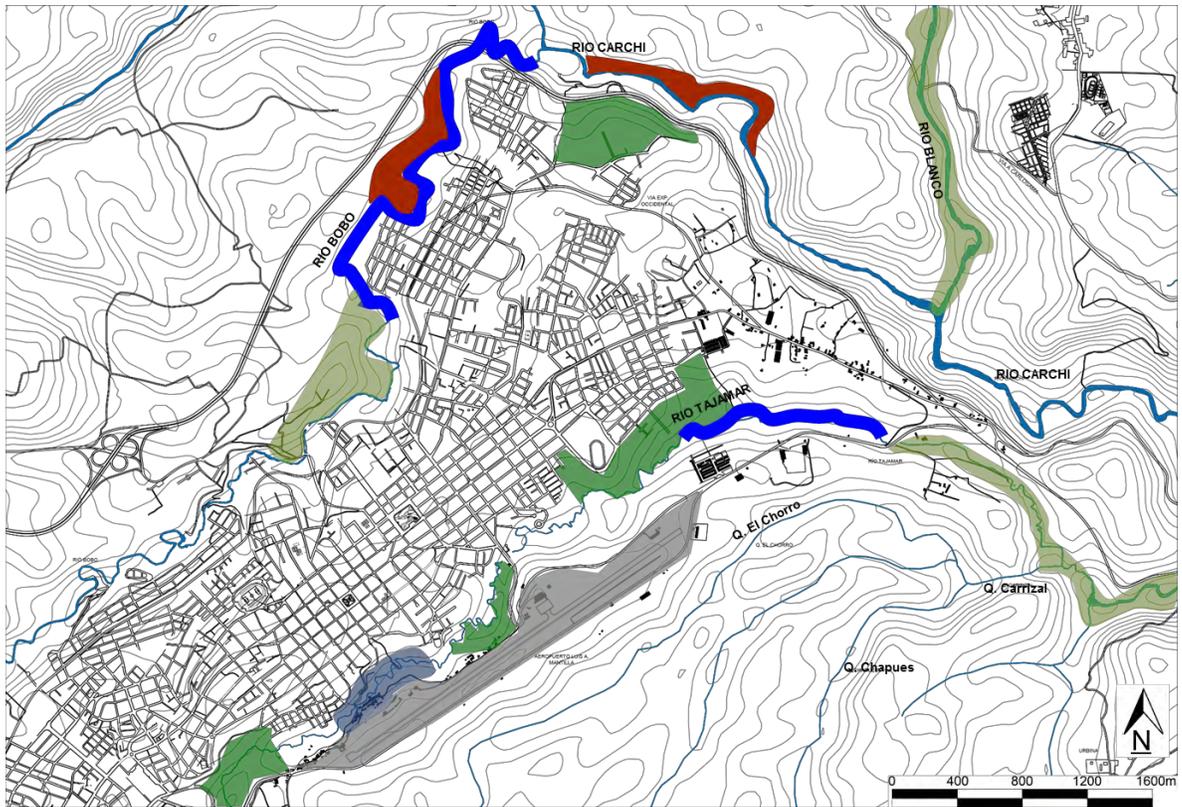
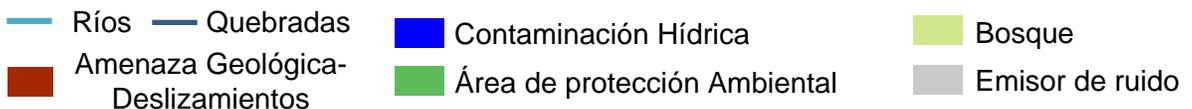


Ilustración 25 Análisis - diagnóstico sistema ambiental mesosector. Fuente: Elaboración propia



POTENCIALIDADES	PROBLEMATICAS
<ul style="list-style-type: none"> Existen demarcadas áreas de protección y de bosque con el fin de proteger los elementos ambientales. El sector presenta una riqueza hídrica y paisajística. El sector se encuentra delimitado por elementos hídricos como son el Río Tajamar, Río Carchi y Río Bobo que aportan a la belleza de su paisaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Existen zonas de amenaza geológica debido a la deforestación . Invasión sobre las rondas hídricas por el crecimiento urbano. Las emisiones de ruido por parte del Aeropuerto causan contaminación acústica lo cual es en mayor parte perjudicial para el sector vivienda. Las áreas de protección son pocas y dispersas, lo cual no elimina los problemas de contaminación.

Tabla 10. Identificación de problemáticas y potencialidades ambientales mesosector. Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

- ✓ Debido a la zona de amenaza geológica y la contaminación hídrica se hace necesario la conformación de franjas de protección.
- ✓ Debido a la escasas y dispersión de los elementos de protección ambiental y bosques se hace necesario su integración.
- ✓ Debido a la emisión de ruido por parte del sector aeroportuario se hace necesaria la creación de barreras ambientales de control.

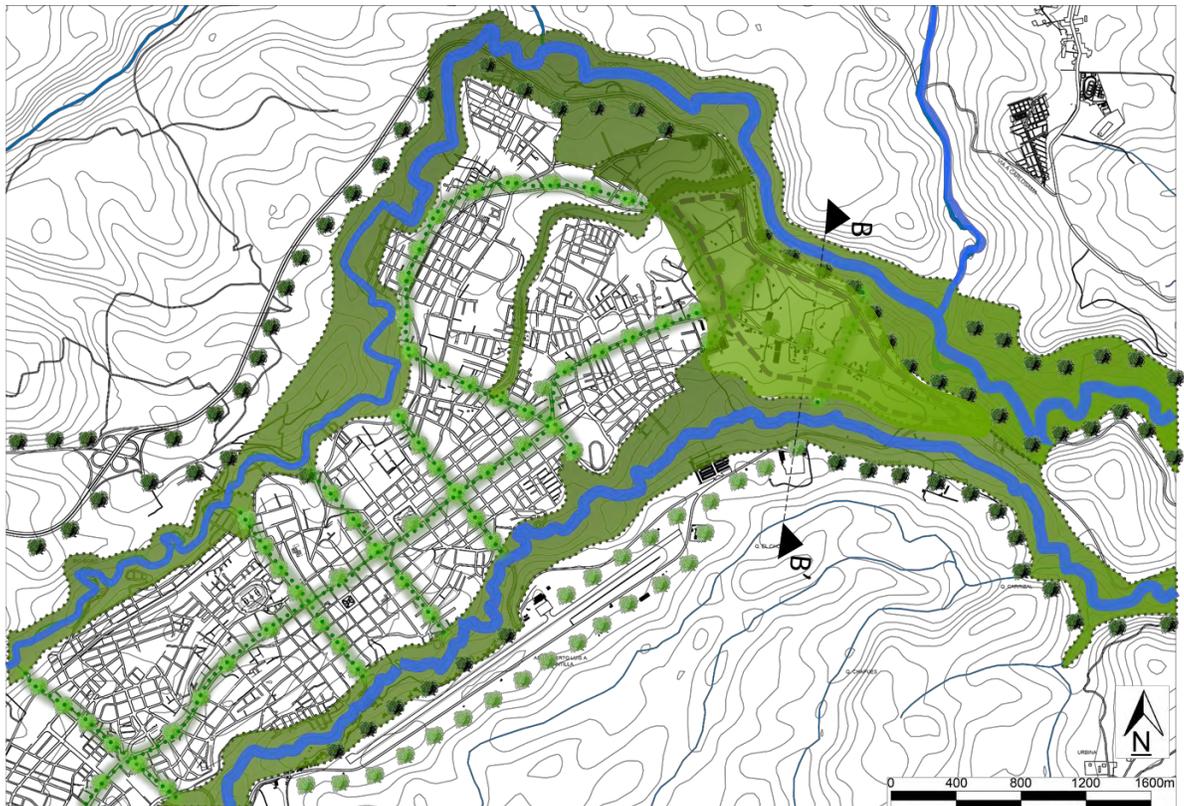


Ilustración 26 Propuesta sistema ambiental mesosector. Fuente: Elaboración propia

Franjas Ambientales: de protección de la ronda hídrica donde se genera un parque ambiental de aprovechamiento para las ciudades.

Transversalidades Ambientales: Introducir el verde dentro del área a intervenir como elemento articulador e integrador, peatonalización de algunos tramos y conectividad con las franjas ambientales

Barreras de Protección: Arborización a una distancia de 100m de la pista respetando el cono de aproximación al aeropuerto como elemento barrera de ruido

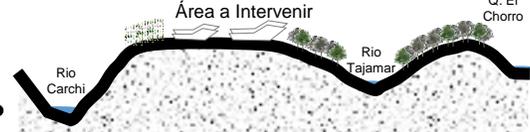
ESTRATEGIA	APLICABILIDAD	COREMA – CONCEPTO
✓ Preservar los ecosistemas existentes	✓ Franja ambiental de protección entorno a las fuentes hídricas y zonas de amenaza geológica	
✓ Introducir redes verdes	✓ Generar Transversalidades que introduzcan el verde a la ciudad e integren las zonas ambientales	
✓ Implementación de barreras naturales de protección	✓ Implantar barreras de protección acústica y cortavientos	

Tabla 11. Aplicación conceptual sistema ambiental mesosector. Fuente: Elaboración propia

Corte Propuesto A - A'



Corte Propuesto B - B'



Fuente: Google Earth – Complementado en esta Investigación

Fuente: Google Earth – Complementado en Esta Investigación

Ilustración 27. Cortes urbanos del sistema ambiental mesosector. Fuente: Elaboración propia

Esta propuesta busca la conformación de zonas de protección ambiental entorno a las rondas hídricas y el remate con un parque.

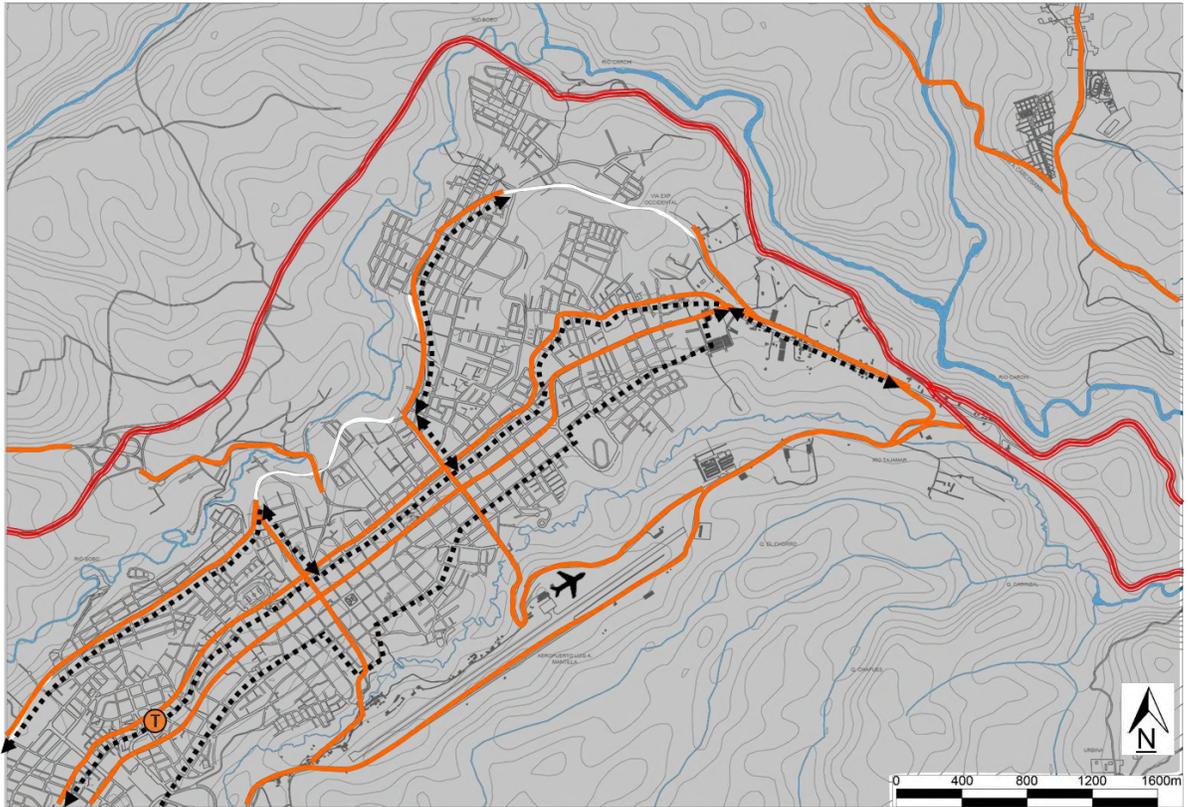


Ilustración 28 Análisis - diagnostico sistema de movilidad mesosector. Fuente: Elaboración propia



POTENCIALIDADES	PROBLEMATICAS
<ul style="list-style-type: none"> • El sector se encuentra bordeado por una vía de primer orden la cual facilita el tránsito del transporte de carga y pasajeros bajo la dinámica fronteriza. • La ciudad cuenta con esta vía perimetral a ella lo cual facilita el aislamiento de estas actividades que son propias de zonas periféricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe una conexión directa aeropuerto – aeropuerto, no existe infraestructura aérea de transporte de carga ni una zona de expansión aeroportuaria. • No existe una jerarquía de sistema de transporte. • No existen espacios para el transporte alternativo a pesar de que la mayor parte de la población se mueve a pie y en bicicleta. • No existen estaciones de transporte público en el sector que conecten los dos cascos urbanos.

Tabla 12. Identificación de problemáticas y potencialidades en la movilidad mesosector. Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

- ✓ Debido a la inexistencia de conexión entre aeropuertos y a la inexistencia de vías alternativas de conexión entre cascos urbanos es necesario implementar una vía de conectividad directa con la nueva vía de primer orden de Tulcán
- ✓ Debido a la inexistencia de espacios apropiados para el transporte alternativo y la mezcla de sistemas de movilidad se hace necesario generar estos espacios, jerarquizar y reorganizar los existentes.
- ✓ Debido a la inexistencia de estaciones que regulen el sistema de transporte público se hace necesario la implementación de las mismas.

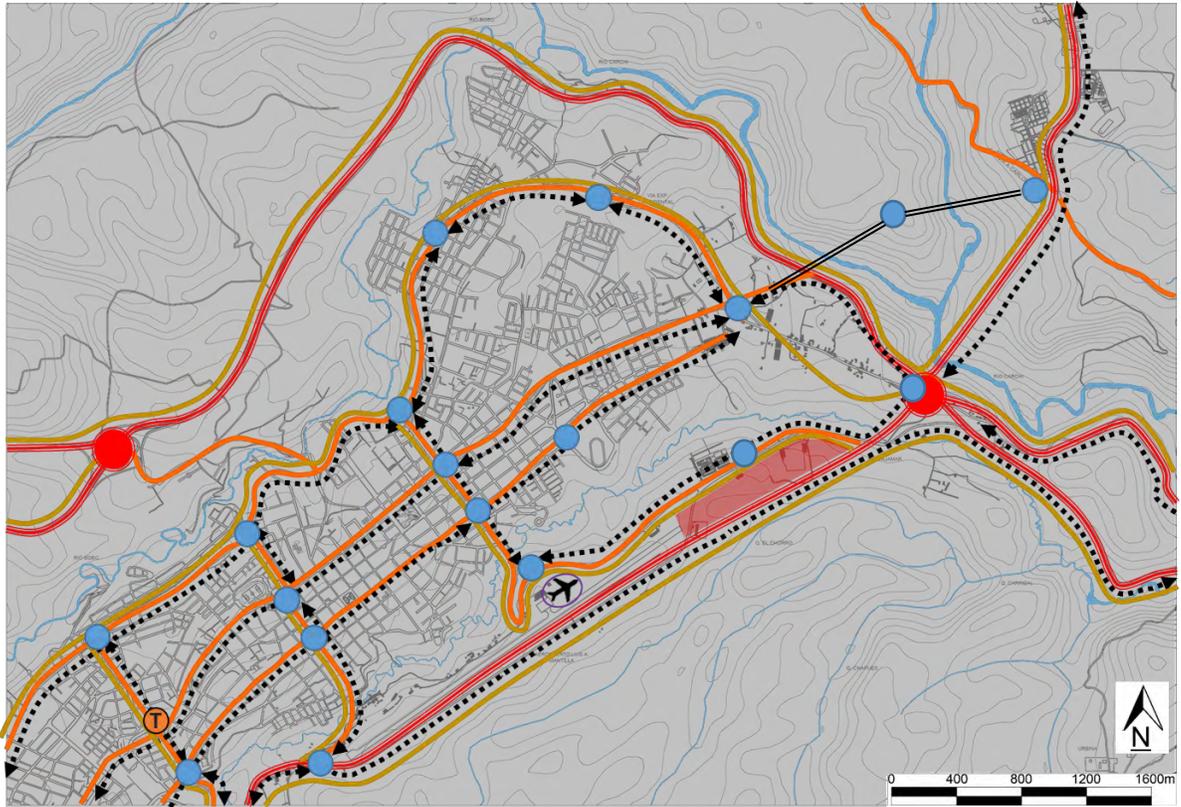


Ilustración 29 Propuesta sistema de movilidad mesosector. Fuente: Elaboración propia

- Aeropuerto de Carga**
- Vías de primer orden:** Ampliación de calzadas, diferenciación de los tipos de movilidad y conectividad directa aeropuerto - aeropuerto
- sistemas de ciclorutas** perimetrales con conectividad por medio de transversalidades.
- Zona de expansión de aeropuerto**
- Teleférico**
- Vías de segundo orden:** Modificación de perfiles viales buscando jerarquía en el sistema de transporte e inclusión de transversalidades.
- Rutas de sistema de transporte público:** Mayor cobertura, puntos de articulación del sistema de transporte público que conecten los cascos urbanos

ESTRATEGIA	APLICABILIDAD	COREMA – CONCEPTO
✓ Asimetrías Complementarias	✓ Especialización de servicios aeroportuarios y conectividad directa	
✓ Red de ciclovías seguras ✓ Priorizar peatón sobre vehículo.	✓ Jerarquización de carriles ✓ Sistema de transporte alternativos	
✓ Integración con estaciones de transporte público	✓ Conectar el sistema de transporte público con el área a intervenir	

Tabla 13. Aplicación conceptual sistema de movilidad mesosector. Fuente: Elaboración propia



Ilustración 30. Jerarquización de carriles. Fuente: Informe DNP



Ilustración 31. Transversalidades. Fuente: Informe DNP

La propuesta busca generar una alternativa de conectividad entre cascos urbanos, modificación de perfiles viales y generar zona de expansión aeroportuaria.

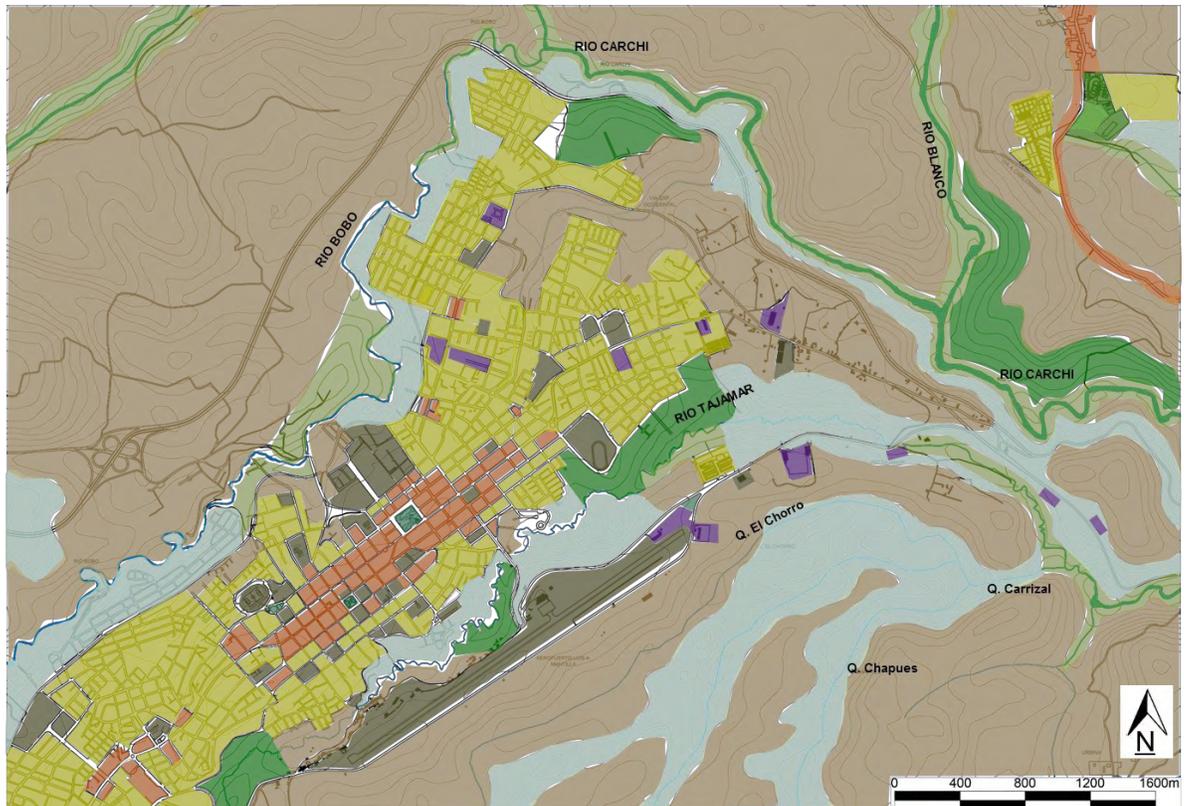


Ilustración 32 Análisis - diagnostico sistema de usos de suelo mesosector. Fuente: Elaboración propia



POTENCIALIDADES	PROBLEMATICAS
<ul style="list-style-type: none"> • Existe una zona destinada a usos múltiples. • Cercanía del uso institucional conformado por el aeropuerto Luis Mantilla de Tulcán. • Existe una zona destinada para el uso ambiental de protección y bosque. 	<ul style="list-style-type: none"> • El uso residencial se ve afectado por la presencia del aeropuerto presentando incompatibilidad por la contaminación acústica que este causa. • El uso ambiental no tiene suficiente cobertura que permita la preservación ambiental. • El uso múltiple se encuentra fragmentando incrementando desplazamientos, tiempos y generando caos.

Tabla 14. Identificación de problemáticas y potencialidades en usos del suelo mesosector. Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

- ✓ Debido a la presencia del uso aeroportuario como generador de ruido se hace necesario manejar otros usos compatibles en el sector
- ✓ Debido a la escasas de cobertura del uso ambiental se hace necesario la expansión de este uso alrededor de las fuentes hídricas
- ✓ Debido a la dispersión del uso múltiple se hace necesario su reordenamiento y agrupación de modo que se genere orden y se de un mejor manejo a este tipo de usos frente a los cascos urbanos.

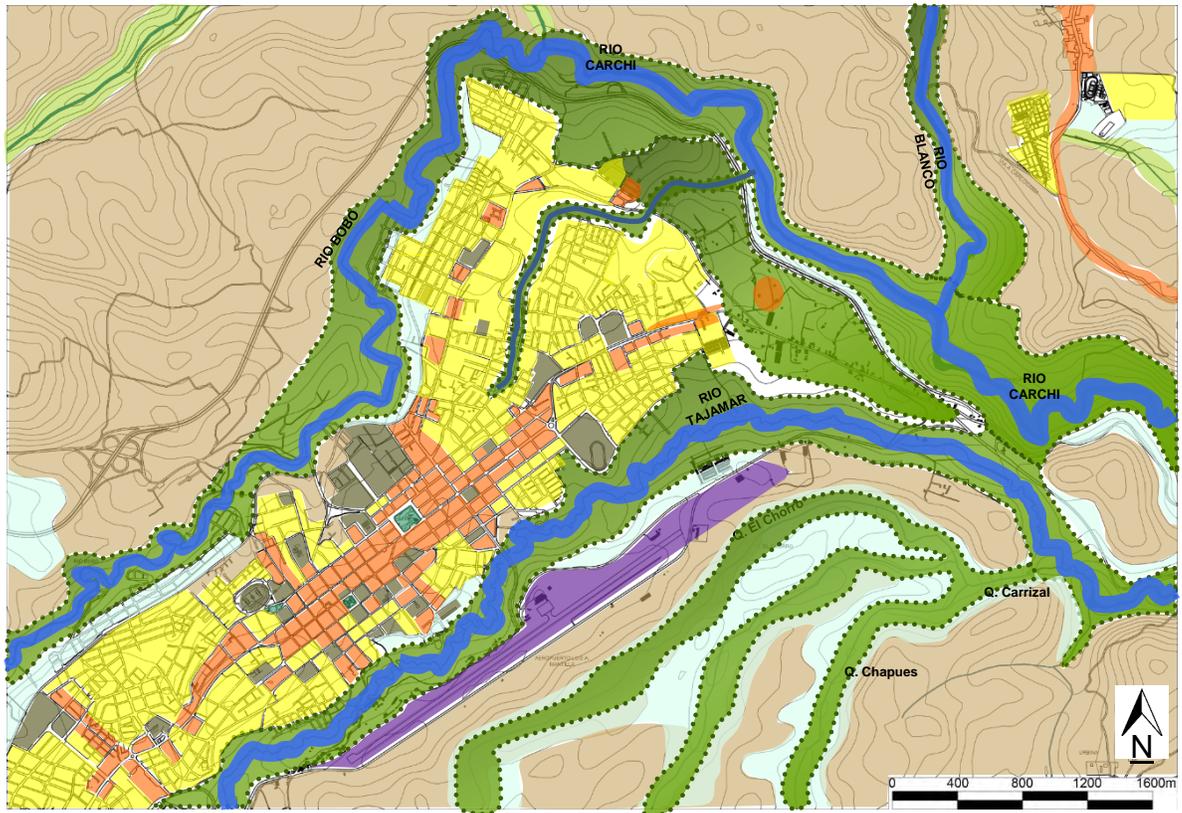
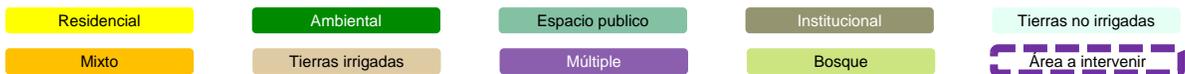


Ilustración 33 Propuesta sistema de usos de suelo mesosector. Fuente: Elaboración propia



ESTRATEGIA	APLICABILIDAD	COREMA – CONCEPTO
✓ Compatibilidad de usos	✓ Reubicación del uso residencial del sector	Orden
✓ Introducir redes verdes	✓ Recuperar y ampliar la cobertura del uso de protección ambiental.	Recuperación
✓ Compatibilidad de usos	✓ Agrupación del uso múltiple en un punto y cambio de uso del aeropuerto y su expansión.	Orden

Tabla 15. Aplicación conceptual sistema de usos de suelo mesosector. Fuente: Elaboración propia

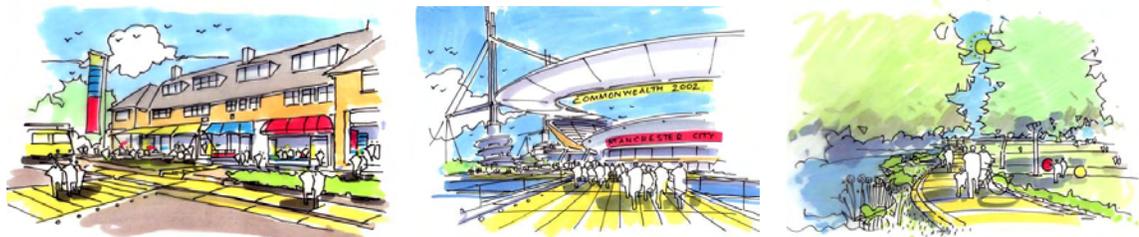


Ilustración 34 Mixtura de usos. Fuente: http://www.rsh-p.com/rshp_home

La propuesta busca reorganización del uso del suelo generando una mixtura, además de la recuperación del uso de protección ambiental.

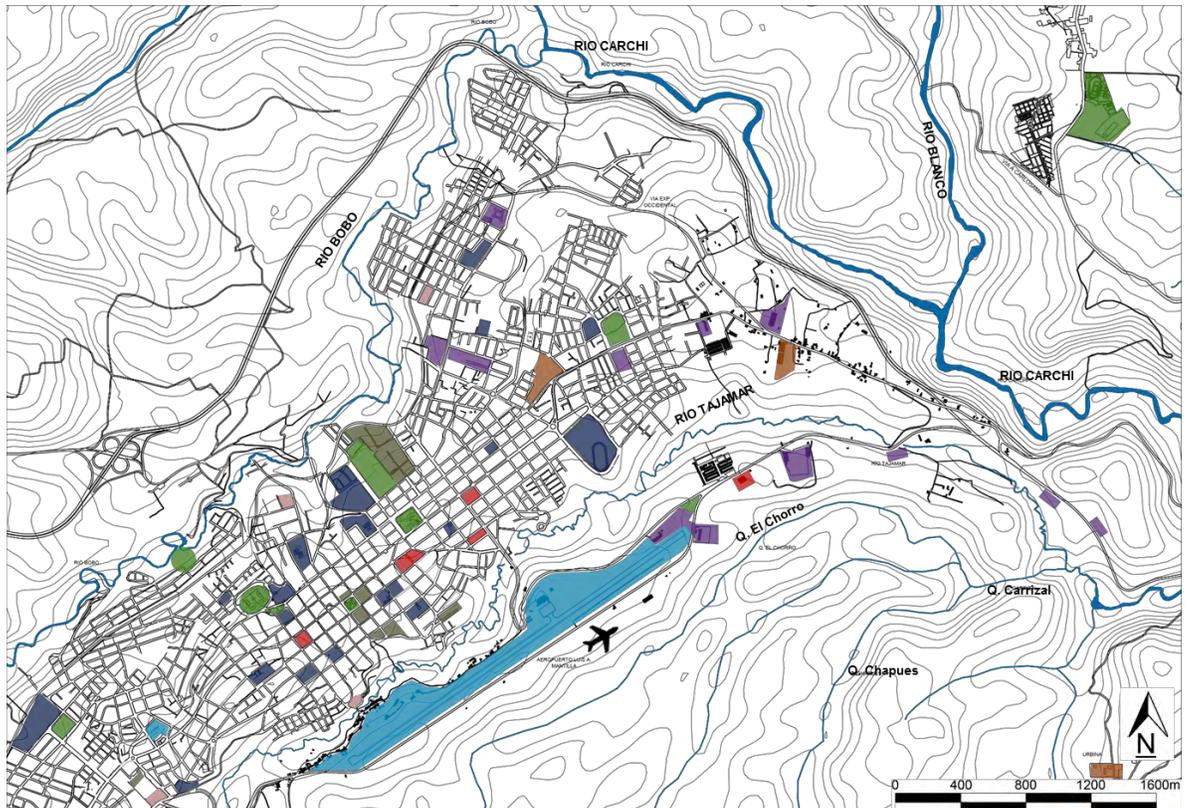


Ilustración 35 Análisis - diagnostico sistema de equipamientos mesosector. Fuente: Elaboración propia



POTENCIALIDADES	PROBLEMATICAS
<ul style="list-style-type: none"> Existencia de un equipamiento aeroportuario. Existencia de equipamientos de servicios relacionados con el tema carga. Existencia de un equipamiento administrativo de manejo de transporte 	<ul style="list-style-type: none"> Los escasos equipamientos que existen en la zona se encuentran desarticulados y distantes entre si generando grandes recorridos. El equipamiento aeroportuario maneja un bajo volumen de vuelos ya que genera competencia con el aeropuerto de Ipiales. No existen equipamientos que cubran las demandas del sector logístico de carga.

Tabla 16 Identificación de problemáticas y potencialidades en el sistema de equipamientos. Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

- ✓ Debido a la desarticulación de los equipamientos se hace necesario generar una red de equipamientos que se complementen bajo los conceptos de sostenibilidad
- ✓ Debido a la duplicidad de equipamientos se hace necesario el cambio de carácter del aeropuerto que se integre a los temas de carga que se propone manejar en el sector
- ✓ Debido a la inexistencia de equipamientos que cubran las demandas del sector carga se propone implementar nuevos equipamientos de este tipo

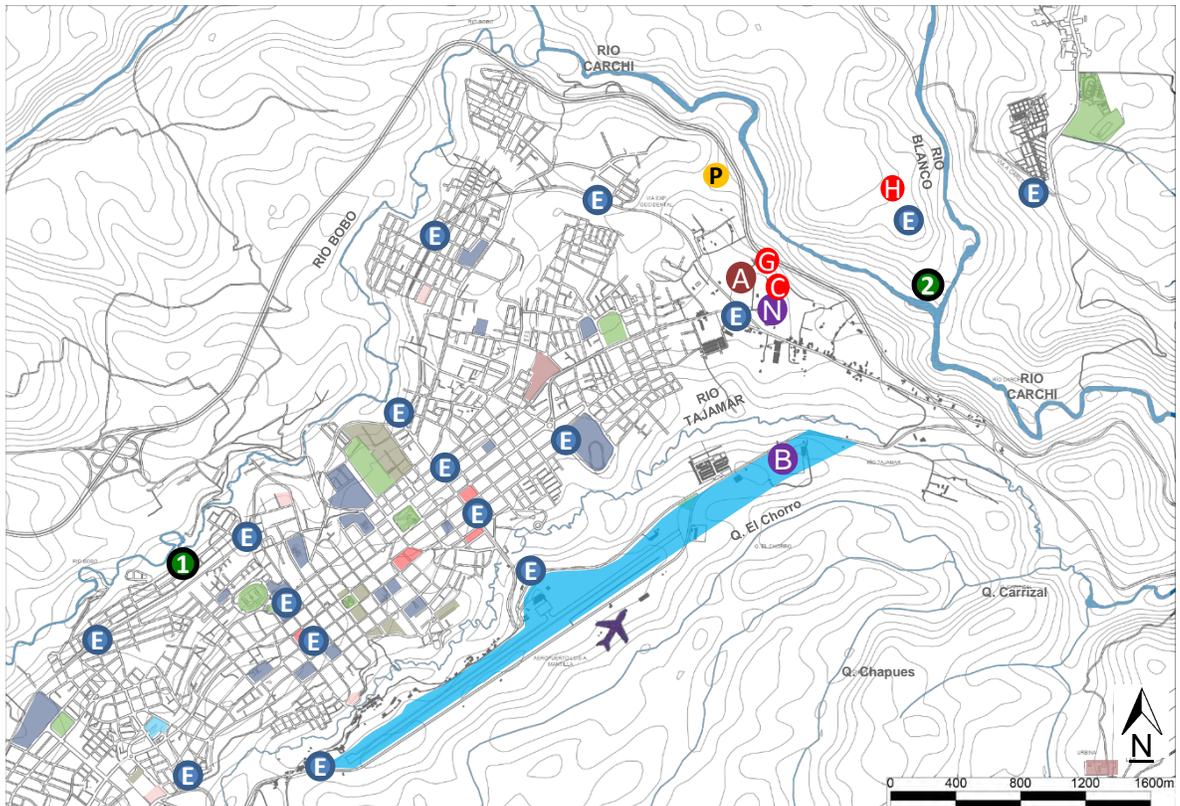


Ilustración 35 Propuesta sistema de equipamientos mesosector. Fuente: Elaboración propia

A C. Administrativo
 B Zonas de bodegaje
 G C. Gastronómico
 H Ecohotels
 ● Equipamientos ambientales:

N Centro de Negocios
 P Planta de tratamiento
 C Comercial
 ✈ Aeropuerto de carga

1, Parque de las Canoas.
 2, Complejo de aventura extrema.

ESTRATEGIA	APLICABILIDAD	COREMA – CONCEPTO
✓ Proximidad entre equipamientos	✓ Agrupación de equipamientos de dinámica fronteriza en un punto	Orden
✓ Asimetrías Complementarias	✓ Especialización de servicios aeroportuarios	Asimetría
✓ Fortalecimiento de infraestructura	✓ Propuesta de creación de nuevos equipamientos	

Tabla 17. Aplicación conceptual sistema de equipamientos mesosector. Fuente: Elaboración propia



Ilustración 36 Referente Complejo Administrativo y de Negocios. Fuente: <http://www.archilovers.com/>

La propuesta busca agrupar los equipamientos derivados de la dinámica fronteriza y de la conformación del AEP, generando un Área Binacional Administrativa Económica y Logística.

Rutas de sistema de transporte público:
 Conectividad desde el proyecto hacia periferias y centro del casco urbano de Tulcán.

Vías de primer orden:
 Ampliación de calzadas, diferenciación de los tipos de movilidad y descongestiónamiento del centro del casco urbano.

Vías de segundo orden:
 Modificación de perfiles viales buscando jerarquía en el sistema de transporte.

sistemas de ciclorutas
 Sistema de ciclorutas con estación o zona de aparcamiento dentro del proyecto.

sistemas de Teleférico:
 conecta los cascos urbanos y se conecta a el centro administrativo y de negocios, para mejorar accesibilidad.

Vivienda Alta Densidad: la densidad va incrementando y vuelve a descender para adaptarse al casco urbano.

Vivienda Baja Densidad: Aledaña al proyecto con el fin de generar una transición entre lo urbano y el elemento natural.

Malecón Urbano: se busca la inclusión del verde hacia la ciudad, y generando un borde urbano ambiental que permite generar protección de los elementos ambientales como ríos y quebradas.

Vía de Carácter Paisajístico: Conecta los diferentes puntos de los cascos urbanos con el proyecto disminuyendo el tráfico de vehículos y aprovechando el carácter paisajístico del sector para brindar un paso atractivo a quienes se movilizan por este sector.

Sendas Peatonales Paisajísticas: atractivas para recorridos donde se pueda mediar entre el hombre y la naturaleza

Ecohotels: Con visuales sobre el paisaje tanto de Ipiales como de Tulcán, Conectados a sistema de teleférico.

Viaducto: Conecta directamente los aeropuertos y los cascos urbanos de Ipiales y Tulcán, facilita el manejo de transporte de carga pesada hacia la zona de control de carga que se encuentra aledaña al Aeropuerto Internacional de Carga.



Ilustración 37 Propuesta Holística Malecón Urbano. Fuente: Elaboración propia

6. MARCOS DE APOYO

6.4 MARCO CONTEXTUAL

6.4

6.4.4

6.4.4.1

6.4.4.2

6.4.4.3

6.4.4.4

6.4.4 MICROCONTEXTO

Malec3n Urbano

6.4.4.1 Sistema Ambiental

6.4.4.2 Sistema de Movilidad

6.4.4.3 Sistema de Usos de Suelo

6.4.4.4 Sistema de Equipamientos

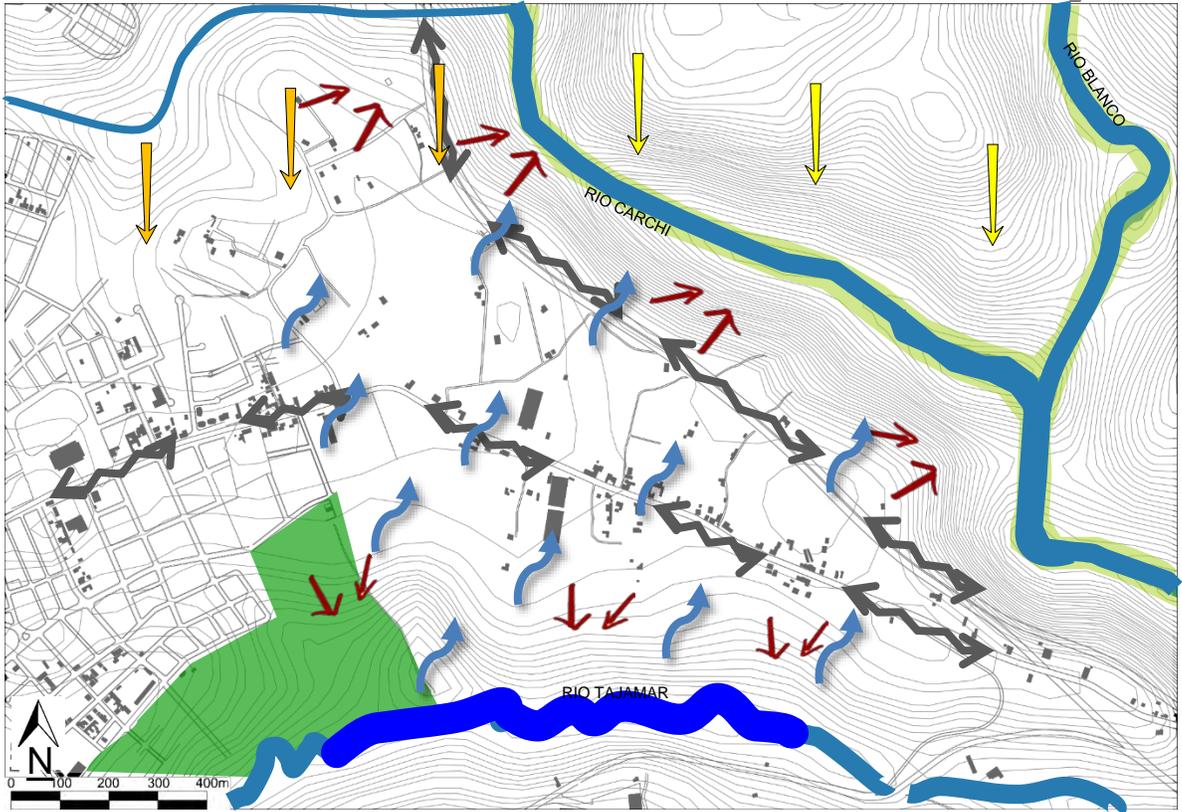


Ilustración 38 Análisis - diagnóstico sistema ambiental microcontexto. Fuente: Elaboración propia

Ríos	Área de protección	Ruido	Vientos
Contaminación Hídrica	Bosque	Visuales	Asoleación

POTENCIALIDADES	PROBLEMÁTICAS
<ul style="list-style-type: none"> • La presencia de elementos hídricos como los Ríos Carchi y Tajamar generan visuales agradables desde el área de intervención. • Existen algunas zonas de bosque y protección demarcadas que protegen los elementos ambientales • El área presenta una topografía con pendientes máximas de 5% y termina en pendientes mayores hacia el lado de la cuenca generando una meseta y mejorando las visuales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existen zonas de contaminación sobre las fuentes hídricas provenientes de los cascos urbanos ocasionando deterioro • Las áreas destinadas a protección no dan suficiente cobertura lo cual genera contaminación e invasión • La presencia de dos vías de altamente transitables ocasiona contaminación acústica. • El sector se encuentra en una meseta donde no existen barreras de protección ambiental.

Tabla 18. Identificación de problemáticas y potencialidades ambientales microcontexto. Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

- ✓ Debido a la Contaminación Hídrica se hace necesario generar franjas de protección.
- ✓ Debido a insuficiencia en la cobertura de protección ambiental y la dispersión de las existentes se hace necesario su expansión e integración.
- ✓ Debido a la emisión de ruido, se hace necesario generar barreras de protección acústicas y aislamiento en algunas zonas.
- ✓ Debido a la riqueza visual, la orientación de vientos y la asoleación que genera el paisaje se debe guiar la orientación.



Ilustración 39 Propuesta sistema ambiental microcontexto. Fuente: Elaboración propia

-  **Franjas de protección** y zonas de inundación sobre la ronda hídrica que permitan la conservación de las fuentes hídricas y un mejor manejo en el crecimiento de la ciudad hacia estas zonas.
-  **Barreras de protección** ambientales y acústicas
-  **Transversalidades Ambientales:** Que integren los elementos ambientales sobre el área a intervenir
-  **Orientación 45°:** de modo que se aprovechen las visuales hacia los elementos ambientales que rodean el sector.

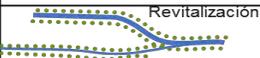
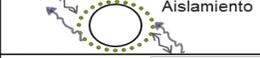
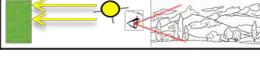
ESTRATEGIA	APLICABILIDAD	COREMA – CONCEPTO
✓ Preservar los ecosistemas existentes	✓ Franja ambiental de protección entorno a las fuentes hídricas	 Revitalización
✓ Introducir redes verdes	✓ Generar Transversalidades que introduzcan el verde a la ciudad e integren las zonas ambientales	 Integración
✓ Implementación de barreras naturales de protección	✓ Implantar barreras de protección acústica y cortavientos	 Aislamiento
✓ Adaptar la morfología urbana a las condiciones bioclimáticas	✓ Orientación para aprovechamiento de asoleación y visuales.	

Tabla 19. Aplicación conceptual sistema ambiental microcontexto. Fuente: Elaboración propia



Ilustración. 40 Conceptos Ambientales Fuente: <http://abioclimatica.blogspot.com>

La propuesta busca generar una mixtura de usos y generar un énfasis en el manejo ambiental con el fin de recuperar este uso y aprovechar su potencial.

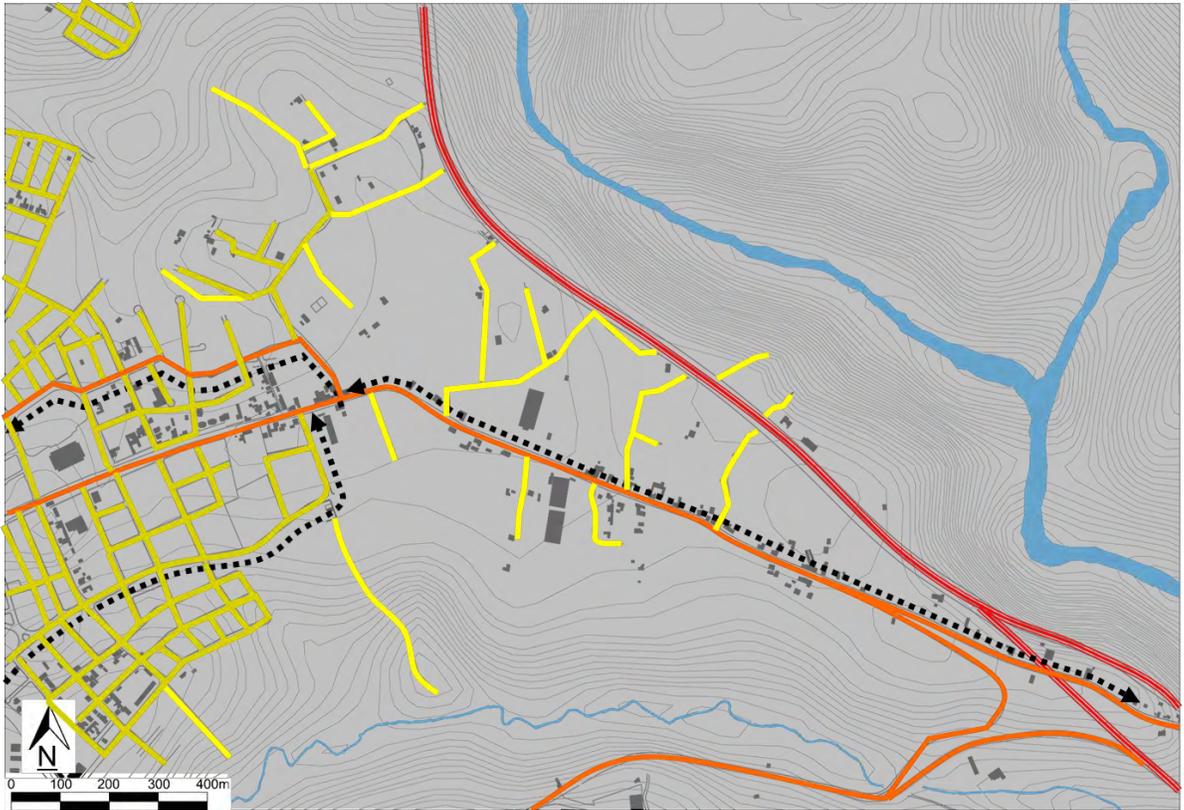
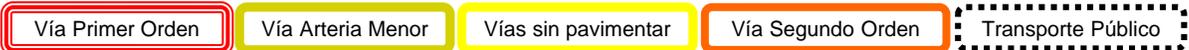


Ilustración 41 Análisis - diagnostico sistema de movilidad microcontexto. Fuente: Elaboración propia



POTENCIALIDADES	PROBLEMATICAS
<ul style="list-style-type: none"> • El sector cuenta con un sistema de transporte publico que lo atraviesa. • El sector se encuentra cercano a la zona de aeropuerto y se encuentra bordeado por vías importantes de conexión interna y externa del casco urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe una conexión directa aeropuerto - aeropuerto • La vía de segundo orden en el tramo de intervención no tiene un fuerte impacto y desorganiza la movilidad en el sector. • Existen tramos de arteria menor incompletos • No existen jerarquías ni tampoco sistemas de movilidad alternativa. • El transporte publico no presenta suficiente cobertura ni un sistema de estaciones apropiado que lo articule.

Tabla 20. Identificación de problemáticas y potencialidades del sistema de movilidad microcontexto. Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

- ✓ Debido a la falta de conexión entre aeropuertos se hace necesario conectarlo a través de una vía de primer orden que además brinde otra alternativa de movilidad entre los cascos urbanos.
- ✓ Debido a la ubicación inapropiada del tramo vial secundario sobre el sector se hace necesario darle continuidad desde el interior de la trama urbana y rematar en la vía de primer orden jerarquizar e incluir sistemas de movilidad alternativa .
- ✓ Debido a existencia de tramos incompletos se hace necesario completarlos.
- ✓ Debido a la falta de cobertura del sistema de transporte publico se hace necesario articularlo a las redes viales de mayor jerarquía y articularlo por medio de estaciones.

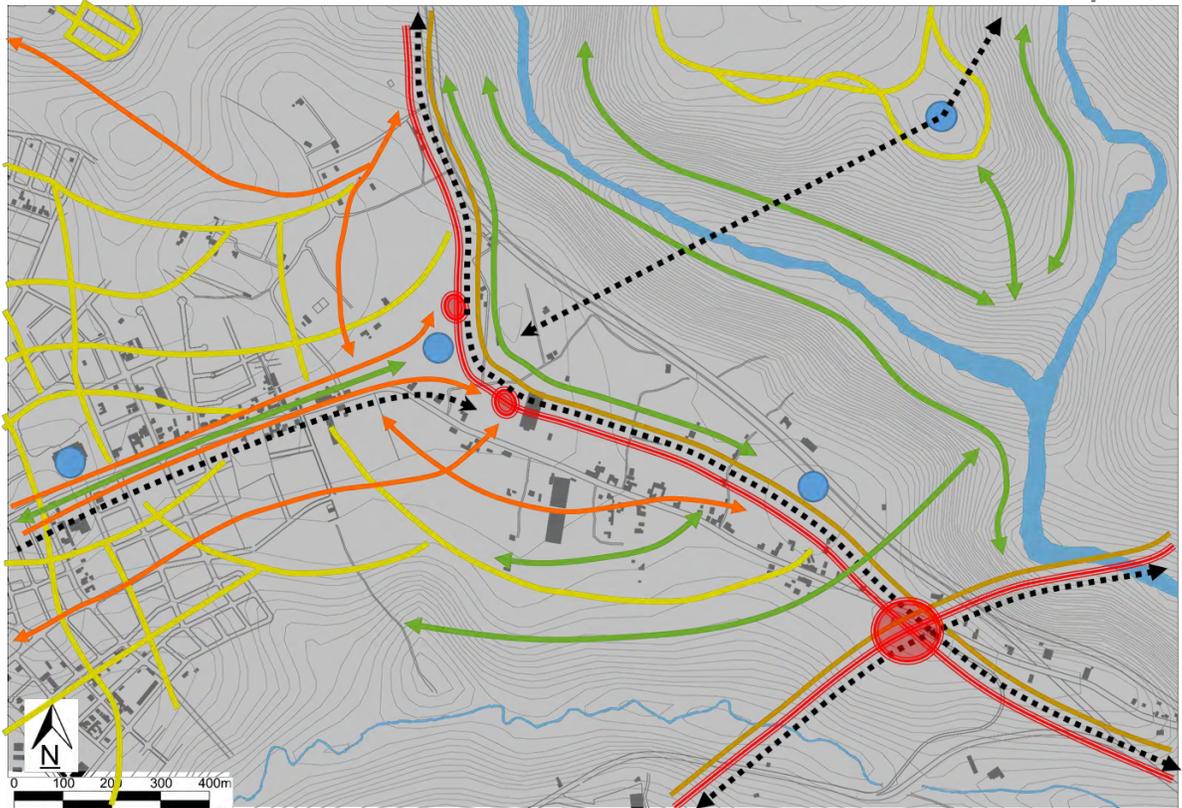


Ilustración 42 Propuesta sistema ambiental microcontexto. Fuente: Elaboración propia

- ▬▬▬ **Vías de primer orden:** Conectividad directa entre aeropuertos y cascos urbanos por medio de un viaducto.
- ▬▬▬ **Vías de segundo orden:** Modificación de perfiles viales buscando jerarquía en el sistema de transporte y continuidad de eje vial en el sector.
- ▬▬▬ implementación de sistemas de ciclorutas. conectado con el área de intervención
- ▬▬▬ implementación de sistemas movilidad peatonal
- ▬▬▬ Complementariedad vial de la trama urbana
- **Rutas de sistema de transporte público:** Incremento de la cobertura sobre el sector y entre cascos urbanos ligados a estaciones.

ESTRATEGIA	APLICABILIDAD	COREMA – CONCEPTO
✓ Acceso directo entre equipamientos de transporte	✓ Conectividad directa	Conectividad
✓ Redes de transporte claras, integradas e inclusivas	✓ Reorganización del sistema vial ✓ Jerarquización de carriles ✓ Sistema de transporte alternativos	Articulación
✓ Redes continuas	✓ Complementariedad de tramos viales	Complementariedad
✓ Oferta adecuada de transporte público	✓ Ampliación de cobertura interna y entre cascos urbanos.	Cobertura

Tabla 21. Aplicación conceptual sistema de movilidad microcontexto. Fuente: Elaboración propia

La propuesta se basa en la conectividad directa entre aeropuertos desde los sistema de movilidad, la inclusión de transporte alternativo y su inclusión dentro del sector de intervención ligado a la movilidad de la ciudad.



Ilustración 43 Análisis - diagnostico sistema ambiental microcontexto. Fuente: Elaboración propia



POTENCIALIDADES	PROBLEMATICAS
<ul style="list-style-type: none"> • Existe unas zonas destinadas para el uso de protección ambiental y bosques. • La existencia de uso múltiple en el sector, indica una tendencia hacia este uso en este sector periférico. • La existencia de uso institucional de aduanas. • La existencia de uso institucional deportivo es un potencial que puede integrarse al uso ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los usos no se dan de forma planificada generando mayores recorridos al conformar una ciudad concéntrica. • El uso residencial tiende a invadir las zonas ambientales . • En su mayoría son tierras irrigadas que se adhieren a la ciudad sin alguna transición. • Existe una pequeña mancha de uso mixto lo cual impide la diversificación de usos. • El uso múltiple se adentra a la trama urbana

Tabla 22. Identificación de problemáticas y potencialidades sistema de usos del suelo microcontexto. Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

- ✓ Debido a la Existencia de uso institucional se debe aprovechar e integrar usos.
- ✓ Debido a la invasión del suelo residencial se hace necesario conformar franjas de uso ambiental y zonas que sirvan de limite de expansión.
- ✓ Debido al mal manejo de las tierras irrigadas se hace necesario generar un modelo de transición a través de un tejido urbano disperso
- ✓ Debido a la escasas del uso mixto en la zona se hace necesario jalonar este uso desde la ciudad permitiendo diversificar.

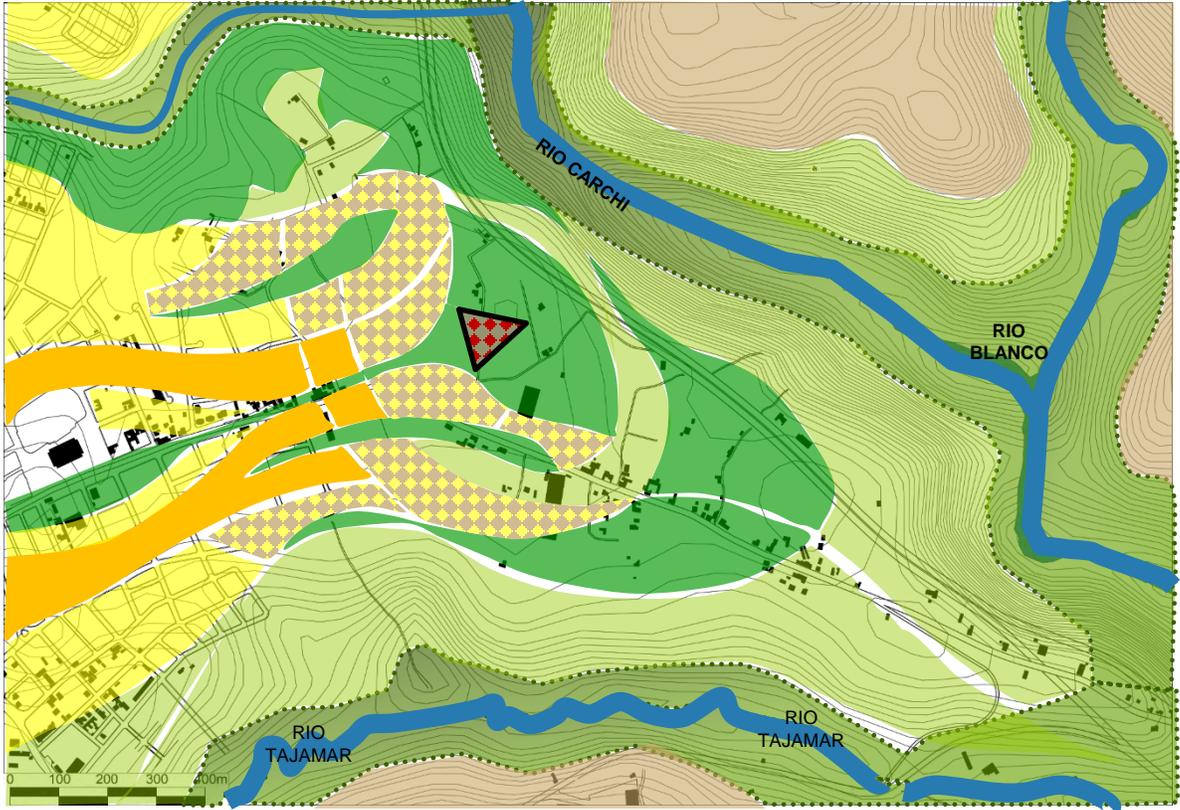
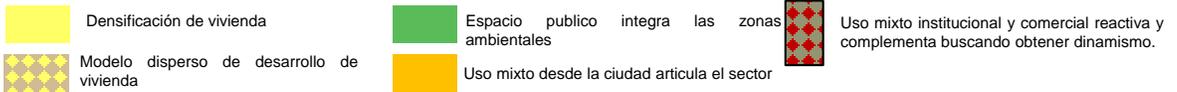


Ilustración 44 Propuesta sistema ambiental microcontexto. Fuente: Elaboración propia



ESTRATEGIA	APLICABILIDAD	COREMA – CONCEPTO
✓ Mixtura de usos del suelo	✓ Reorganización de usos mixturando	Mixtura
✓ Fomentar el policentrismo	✓ modelo de transición de usos ✓ sectores y manejo de tejido disperso en periferias.	Difuminar
✓ Fomentar el policentrismo	✓ Atraer el uso mixto desde la ciudad.	Diversificación Integración
✓ Organización de usos	✓ Organizar el uso institucional en una sola zona para los dos cascos urbanos	Orden

Tabla 23. Aplicación conceptual sistema de usos del suelo microcontexto. Fuente: Elaboración propia



Ilustración 45 Modelo de Transición de usos Fuente: http://www.rsh-p.com/rshp_home

La propuesta busca generar una mixtura de usos y generar un énfasis en el manejo ambiental con el fin de recuperar este uso y aprovechar su potencial.

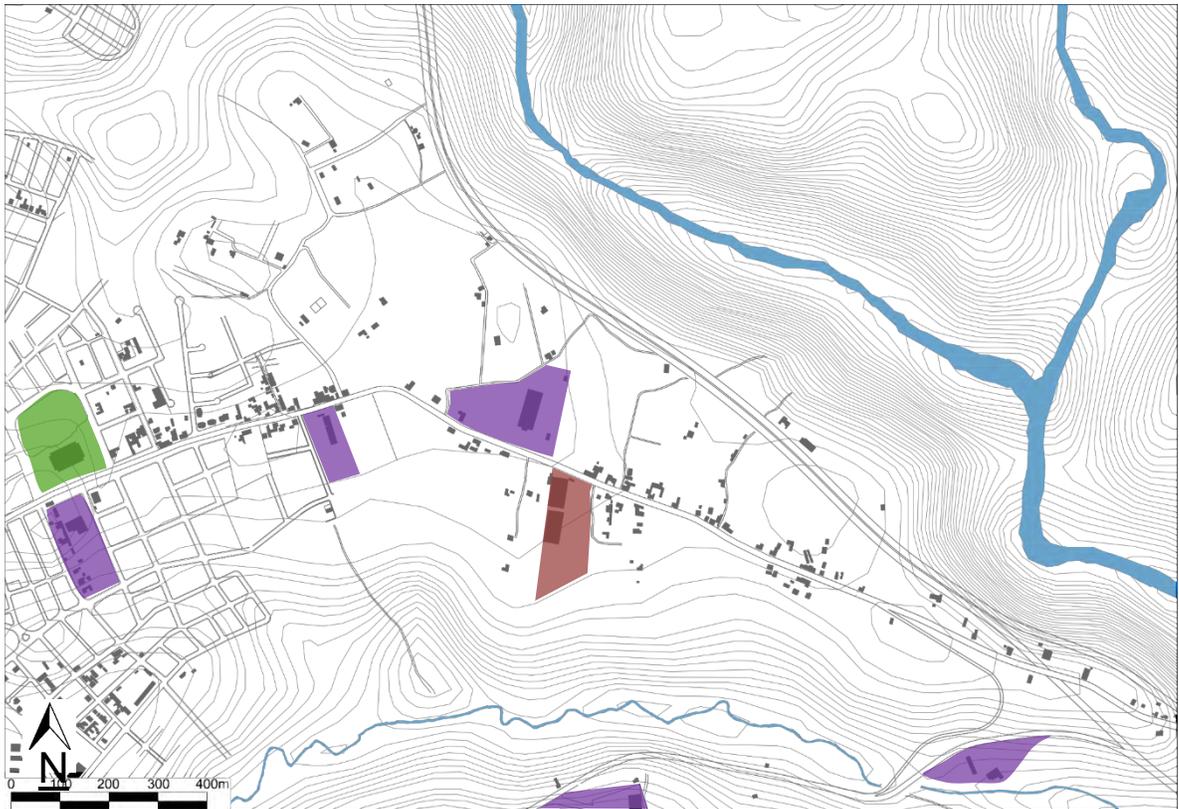


Ilustración 46 Análisis - diagnostico sistema de equipamientos microcontexto. Fuente: Elaboración propia

Recreativo
 Institucional
 Servicios de carga

POTENCIALIDADES	PROBLEMATICAS
<ul style="list-style-type: none"> Existencia de equipamientos relacionados al tema de almacenamiento. Existencia de un equipamiento de tipo recreativo de nivel cantonal que puede potencializar la zona. El equipamiento institucional maneja también el tema de Administrativo. Cercanía al Aeropuerto de Tulcán 	<ul style="list-style-type: none"> El equipamiento de tipo recreativo no se haya integrado con ningún otro elemento urbano. Los equipamientos que existen son una pequeña parte respecto a los que manejan las dos ciudades, funcionan de manera independiente ya que son de manejo privado. El equipamiento institucional funciona de forma independiente ya que este es publico

Tabla 24. Identificación de problemáticas y potencialidades sistema de equipamientos microcontexto. Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

- ✓ Debido al aislamiento del equipamiento recreativo se hace necesario su integración con la propuesta de modo que dinamice la zona a intervenir.
- ✓ Debido a la dispersión de los equipamientos de tipo logístico y de almacenamiento se hace necesario integrarlos para su mejor manejo.
- ✓ Debido al manejo independiente del equipamiento institucional se hace necesario incluirlo dentro de la propuesta.

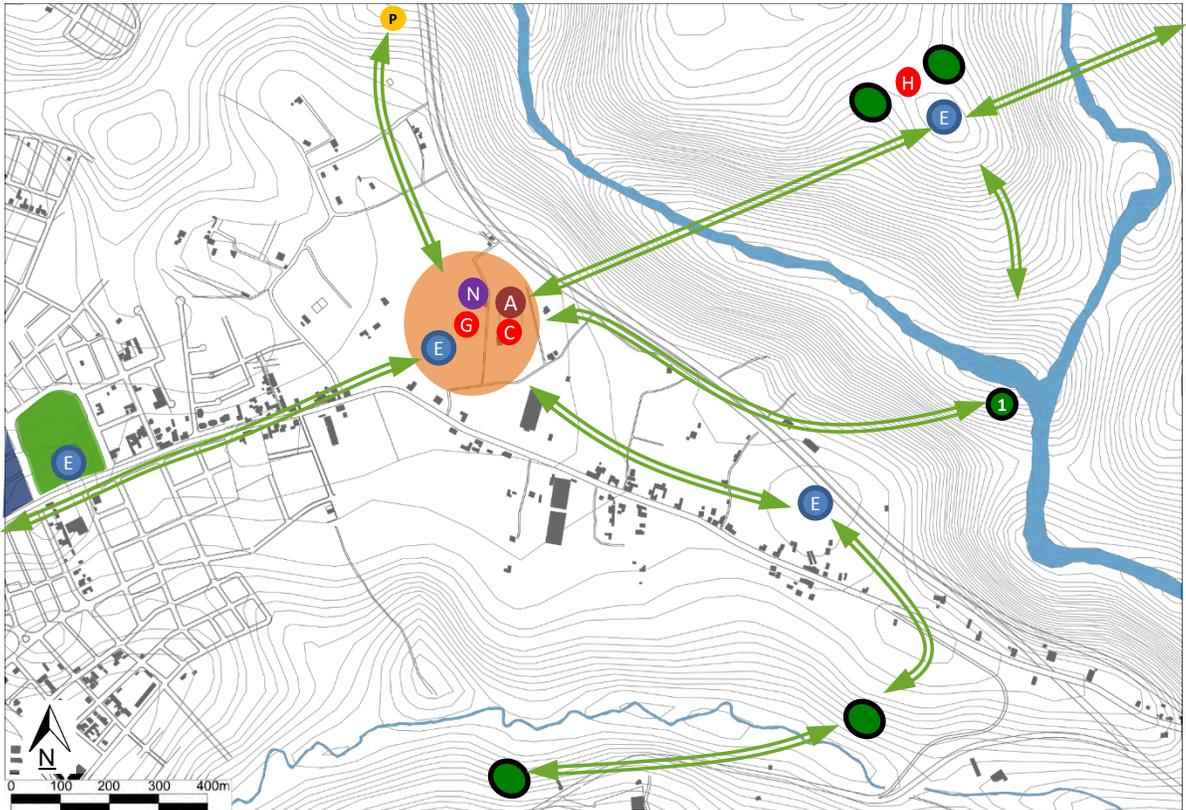


Ilustración 47 Propuesta sistema de equipamientos microcontexto. Fuente: Elaboración propia

- A C. Administrativo
- G C. Gastronómico
- C Comercial
- N Centro de Negocios
- P Planta de tratamiento
- H C. Hotelero
- E **Estaciones de transporte público:** Puntos de articulación del sistema de transporte público que conecten los cascos urbanos
- **Equipamientos ambientales:** integrado a las franjas de protección medioambiental.
 - 1. Complejo de aventura extrema
- ↔ Conectividad entre equipamientos ● Equipamientos con dinámicas de Planificación conjuntas

ESTRATEGIA	APLICABILIDAD	COREMA – CONCEPTO
✓ Asimetrías complementarias	✓ Integración de equipamiento recreativo	
✓ Proximidad entre equipamientos	✓ Agrupación de equipamientos de dinámica fronteriza en un punto	Orden
✓ Asimetrías complementarias	✓ Integración de equipamiento Institucional	

Tabla 25. Aplicación conceptual sistema de equipamientos microcontexto. Fuente: Elaboración propia

La propuesta basada en la tipología de desarrollo lineal busca la integración y ordenamiento de los equipamientos de modo que se de una mixtura que permita generar mayor dinamismo.

6. MARCOS DE APOYO

6.5 MARCO REFERENCIAL

6.5

6.5.1

6.5.2

Ayuntamiento y Biblioteca de la Haya

Referente Arquitectónico

6.5.1 Descripción General - Espacio Público

6.5.2 Planimetría

6.5.3 Espacialidad

6.5.4 Aportes

6.5 MARCO REFERENCIAL

6.5.1 Descripción - Espacio Público



Ilustración 48 Fotografía referente- Ayuntamiento de la Haya . Fuente: <http://www.archdaily.co>

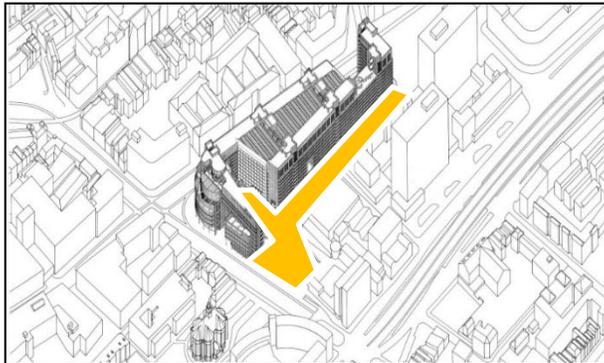
Equipamiento: Ayuntamiento y Biblioteca de la Haya

Ubicación: Países Bajos

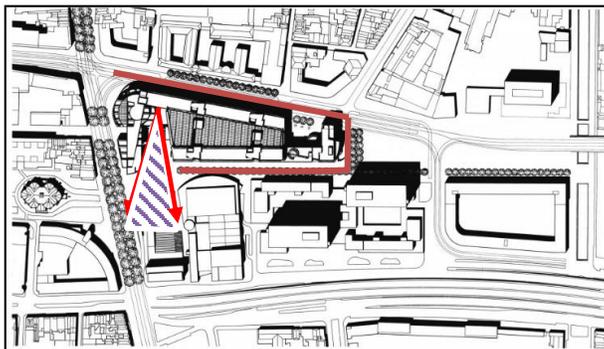
Arquitecto: Richard Meier

Área: 120000 m²

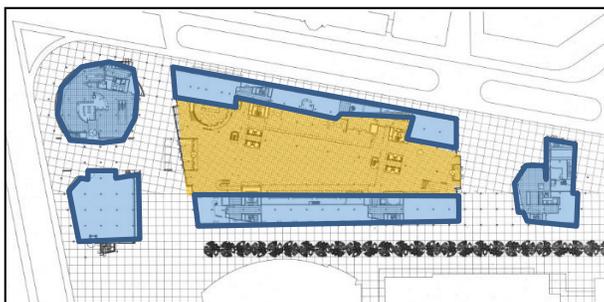
Año: 1986-1995



El edificio concentra funciones administrativas antes dispersas en la ciudad, aloja también una biblioteca pública y los archivos municipales. A lo largo del año se organizan en el atrio varios acontecimientos y exposiciones



El tejido urbano circundante se estructura de acuerdo con la misma geometría divergente, pero ortogonal.



A través de su configuración volumétrica se abre hacia el espacio público enmarcando el acceso

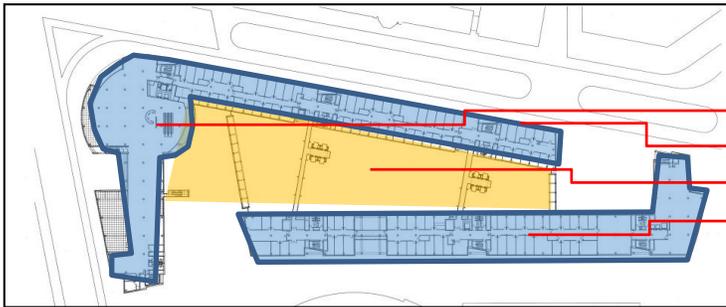
Aunque tienen un desarrollo arquitectónico uniforme, funcionan como tres edificios separados.

Afectado por los flujos, circulaciones y tensiones de la ciudad generando un gran espacio público y de encuentro para la comunidad, relación interior/externa fluida.

Ilustración 49 Referente arquitectónico - Ayuntamiento de la Haya . Fuente: <http://www.archdaily.co> - Elaboración propia

6.5 MARCO REFERENCIAL

6.5.2 Planimetría



- sala del consejo
- sala de matrimonio
- biblioteca pública
- oficinas municipales
- Atrio
- oficinas arrendadas
- tiendas a nivel de la calle

Ilustración 50 Referente Planimetría – Ayuntamiento de la Haya . Fuente: <http://www.archdaily.co> - Elaboración propia

- las oficinas municipales locales, centrales y de escritorio-instalaciones públicas se agrupan alrededor del atrio.
- Se plantea como una doble “ele” que genera un atrio central en el que convergen las tensiones del lugar, albergando un programa diverso conocido también como la sala de la ciudadanía
- El atrio y la incidencia variable de la luz dan al edificio una sensación de espaciosidad.

— La mixtura de usos se da con el manejo de locales comerciales, oficinas, bancos, salas del consejo y la biblioteca pública de la ciudad.

Es un lugar urbano, abierto a cualquier individuo, sin restricciones de seguridad y que ofrece una gran variedad de funciones específicas

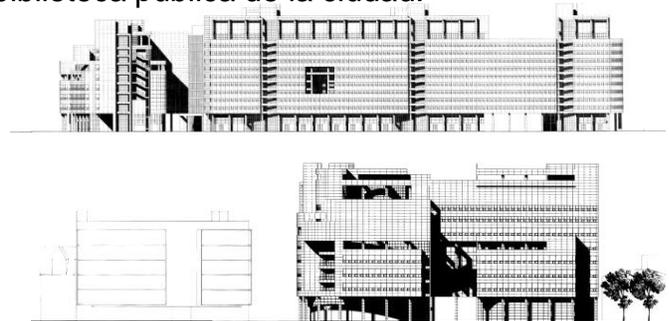


Ilustración 51 Referente Planimetría –. Fuente: <http://www.archdaily.co>

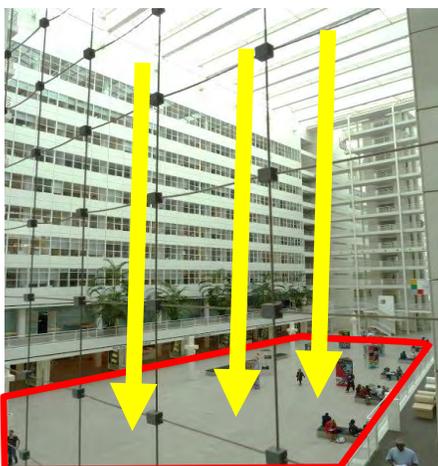


Ilustración 52 Referente Análisis arquitectónico – Ayuntamiento de la Haya . Fuente: <http://www.archdaily.co> - Elaboración propia

- Gran espacio abierto del atrio Maneja el color blanco característico de Meier. La proporción del lugar y su iluminación atraen al usuario a disfrutar del espacio.



6.5 MARCO REFERENCIAL

6.5.3 Espacialidad



Ilustración 53 Análisis espacialidad- Ayuntamiento de la Haya . Fuente: <http://www.archdaily.co> - Elaboración propia

El manejo de detalles arquitectónicos sobre las fachadas internas, dobles alturas generan un dinamismo y ayudan para la mejor iluminación sobre algunos espacios.

El espacio del atrio tiene un techo de vidrio que ha sido cuidadosamente diseñado para permitir que la luz del sol en pero al mismo tiempo para controlar la temperatura del espacio.

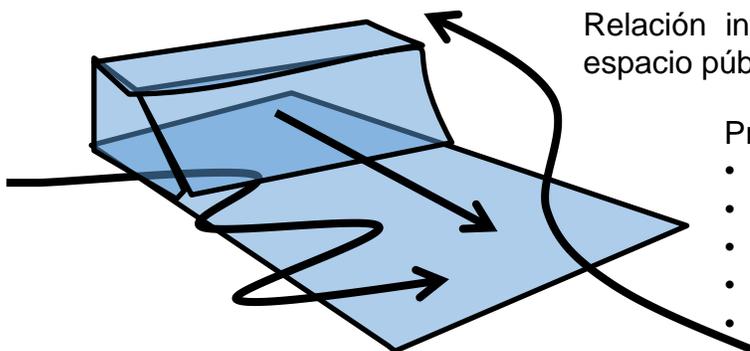
6.5.4 Aportes



Brindar un espacio para la ciudad del cual se puedan apropiar y sea agradable visitar.

Ilustración 54 Aportes – Conceptualización. Elaboración propia

Existe una dinámica de tres edificios que funcionan independientemente pero a la vez se integran en un volumen dando lugar a una mixtura de usos que convergen en un importante espacio que los articula y regula y se muestra ante el ciudadano como un espacio público.



Relación interior exterior e inclusión del espacio público al interior del edificio

Programa Arquitectónico:

- Locales Comerciales
- Atrio
- Oficinas Arrendadas
- Sala Administrativa
- Salas de reuniones
- Biblioteca – Espacio cultural que atraiga usuarios.

Ilustración 55 Aportes – Relación interior Exterior. Elaboración propia

7. PLANTEAMIENTO PROYECTUAL

Centro Administrativo y de Negocios

- 7.1 Usuarios
- 7.2 Contextualización Físico Espacial
- 7.3 Implantación en el Lugar
- 7.4 Configuración del Edificio
- 7.5 Programa Arquitectónico
- 7.6 Planimetría

7. PLANTEAMIENTO PROYECTUAL

Centro Administrativo y de Negocios

7.1

7.1.1

7.1.2

7.1 USUARIOS

Población Colombo Ecuatoriana

- 7.1.1 Caracterización de la población
- 7.1.2 Usuarios del proyecto

7.1 USUARIOS

7.1.1 Caracterización de la población

El comercio formal e informal y los servicios constituyen una importante fuente de empleo e ingresos, muchos de ellos relacionados con actividades vinculadas al paso de frontera en particular lo administrativo y los servicios.



Ilustración 56 Fotografía Cambistas zona de frontera. Elaboración propia



Ilustración 57 Fotografía Transportistas zona de frontera. Elaboración propia



Ilustración 58 Fotografía paso ilegal. <http://www.semana.com>

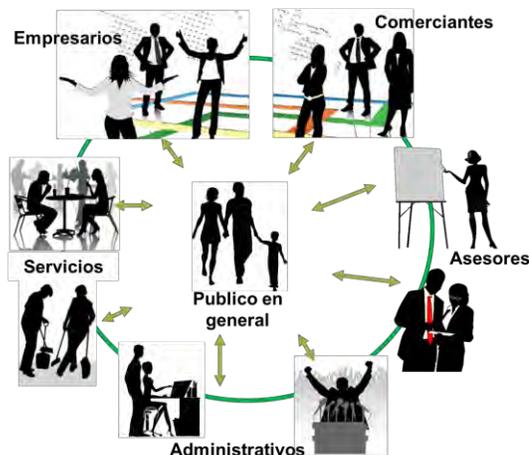


Ilustración 59 Usuarios del proyecto. Fuente: <http://www.imagui.com>- Elaboración propia

Distribución de la población



	TULCAN	IPIALES
■ URBANO	53.558	93858
■ RURAL	32.940	38580

Tabla 26. Distribución de la Población. Elaboración propia

Actividades económicas formales e informales

Pais	Actividad Económica	No de empleos formales	No de empleos informales
Colombia	Trasporte intrafronterizo (taxis y microbuses)	438	600
	Depósito Fiscal, Carga y descarga de mercancía	199	180
	Cambio de moneda	80	50
	Comercio alrededor del puente internacional	51	11
Sub Total		768	841
Total Colombia		1609	
Ecuador	Trasporte intrafronterizo (taxis y microbuses)	534	35
	Depósito Fiscal, Carga y descarga de mercancía	176	246
	Cambio de moneda	70	0
	Comercio alrededor del puente internacional	72	2
Sub Total		852	283
Total Ecuador		1135	

Tabla 27. Actividades Económicas. Fuente. Estudio EPYPSA

7.1.2 Usuarios del proyecto

Los usuarios existentes en el sector son empresarios, comerciantes, asesores, administrativos, habitantes de viviendas propuestas y transeúntes y se proyecta de acuerdo a el cambio del uso que originaría la propuesta del malecón urbano que sean, transeúntes y turistas

7. PLANTEAMIENTO PROYECTUAL

Centro Administrativo y de Negocios

7.2
7.2.1

7.2 IMPLANTACIÓN EN EL LUGAR

Área de intervención

7.2.1 Malecón Urbano

7.2 IMPLANTACIÓN EN EL LUGAR

7.2.1 Malecón Urbano

- **¿Qué?** Se pretende que el complejo administrativo y de negocios se convierta en un eje *articulador e integrador* desde las diferentes escalas.
- **¿Por qué?** La articulación entre los cascos urbanos y sus dinámicas facilita el desarrollo, y dentro de la ciudad este elemento se convertirá en un hito importante.
- **¿Para que?** Generar una propuesta que revitalice las dinámicas sociales, comerciales, administrativas y culturales entre los cascos urbanos.

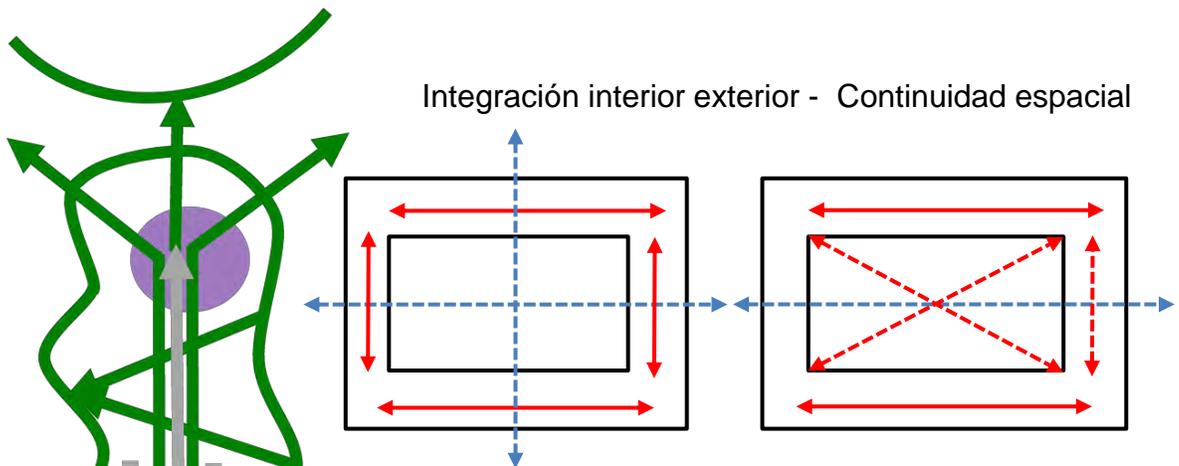


Ilustración 61 Conceptualización Proyectual. Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 60 Conceptualización urbana
Fuente: Elaboración Propia

Configuración de malecón de borde envuelve el proyecto y un eje genera ventanas urbanas.

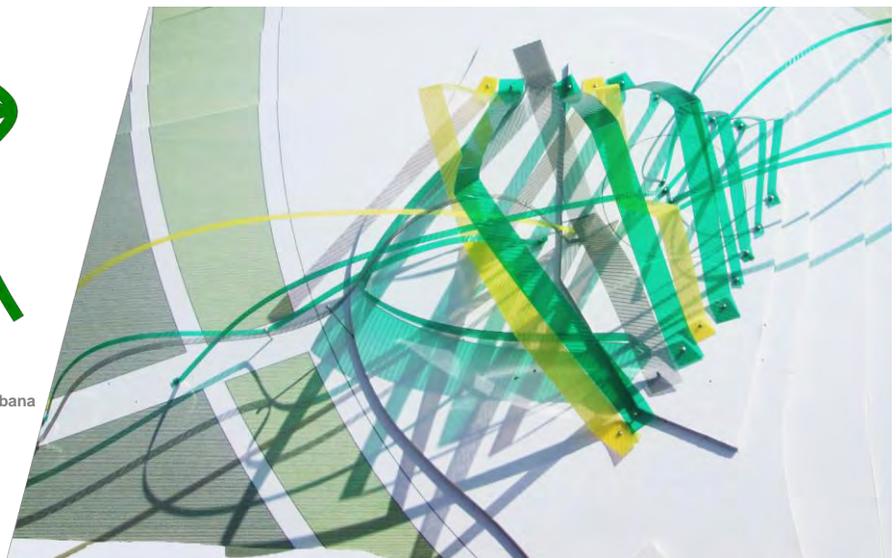


Ilustración 62 Maqueta conceptual. Fuente: Elaboración Propia

7.2 IMPLANTACIÓN EN EL LUGAR

7.2.1 Malecón Urbano

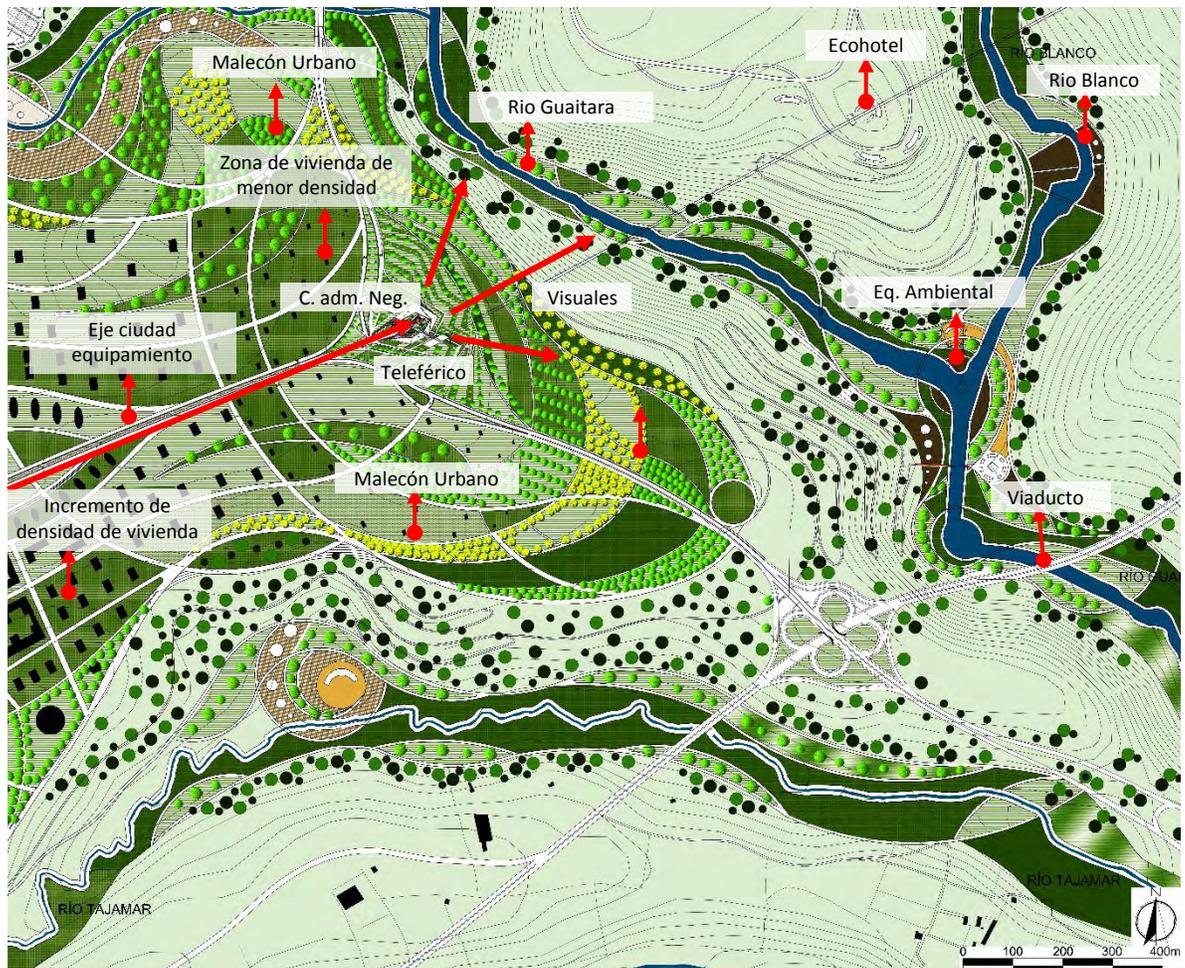


Ilustración 63 Localización proyectual sobre Malecón Urbano. Fuente: Elaboración Propia

La configuración de Malecón Urbano se convierte en un borde para la ciudad y permite que el proyecto se amarre desde la misma convirtiéndose en un hito arquitectónico, la zona sur oriental de la ciudad de Tulcán es el espacio mas apropiado para ser el intermediario entre los dos cascos urbanos por la oportunidad de conectividad tanto visual como de movilidades que brinda, además del hermoso panorama por el cual se encuentra rodeada, convirtiéndose en un lugar apto para optimizar el uso ambiental y atraerlo hacia la ciudad.

El eje que viene desde la ciudad muy marcado remata de la mejor manera que un peatón esperaría; sobre el paisaje del Cañón del Rio Carchi y Guaitara, además de brindarle mayores beneficios en cuanto a la mixtura de actividades tanto recreativas, por el cañón del rio Guaitara como administrativas y de negocios en el equipamiento en si.

7. PLANTEAMIENTO PROYECTUAL

Centro Administrativo y de Negocios

7.3

7.3.1

7.3.2

7.3.3

7.3 CONTEXTUALIZACIÓN FÍSICO ESPACIAL

Área de intervención

- 7.3.1 Clima
- 7.3.2 Sol y Vientos
- 7.3.3 Topografía
- 7.3.4 Visuales

7.3 CONTEXTUALIZACIÓN FÍSICO ESPACIAL

7.3.1 Clima

El clima de Tulcán corresponde al clima subandino frío de tierras altas. Se divide en 2 etapas; el invierno con un período de lluvias prolongado y una estación seca de cuatro meses donde se presentan las temperaturas más altas. Tulcán siempre tiene un clima frío con temperaturas que van desde los 6 a los 24 °C.

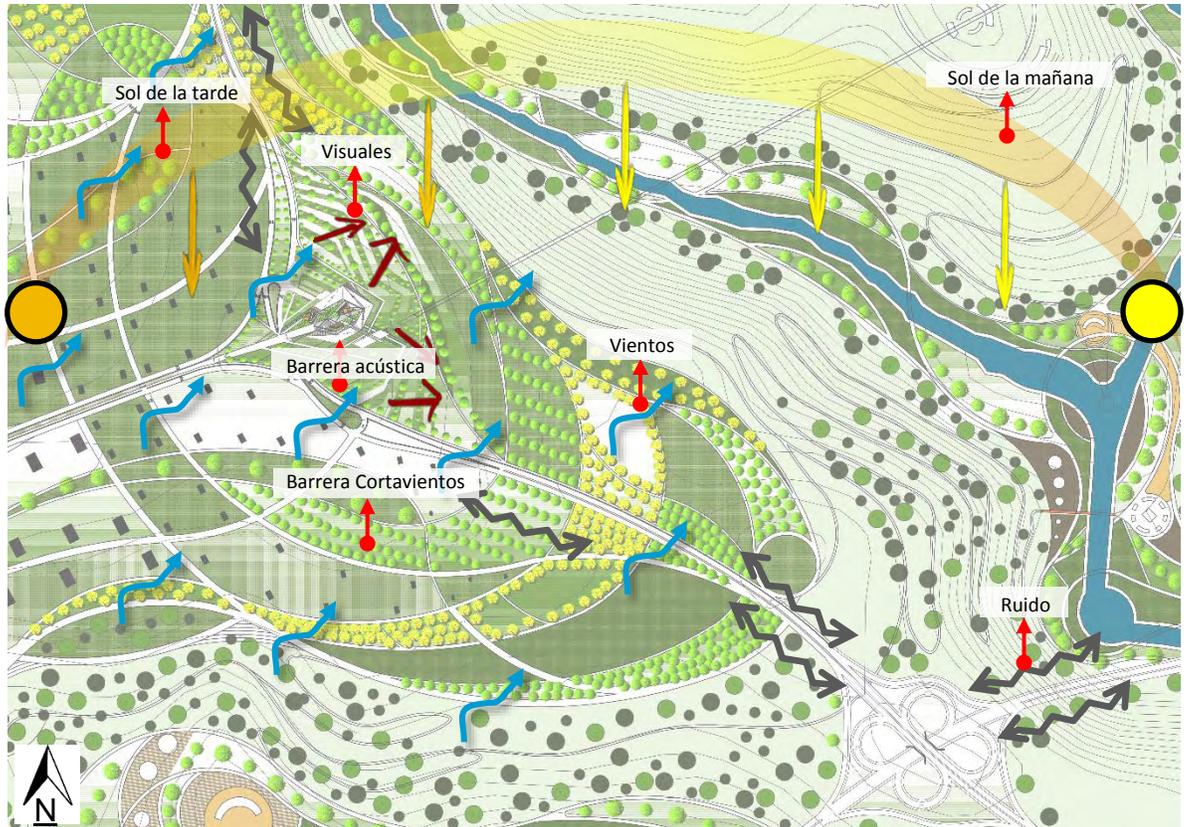


Ilustración 64 Análisis de determinantes climáticas. Elaboración propia

La dirección de los vientos predominantes Sureste – Noroeste, con una velocidad de 10 nudos (18 km/h).

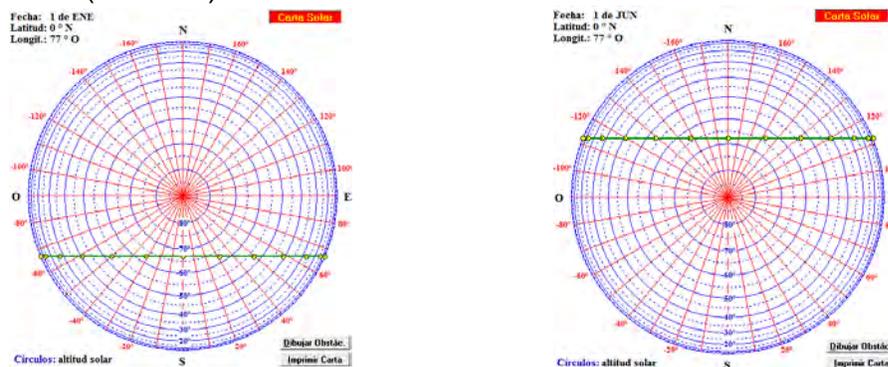


Ilustración 65 Gráfica solar estereográfica. Elaboración propia

7.3 CONTEXTUALIZACIÓN FÍSICO ESPACIAL

7.3.2 Sol y Vientos

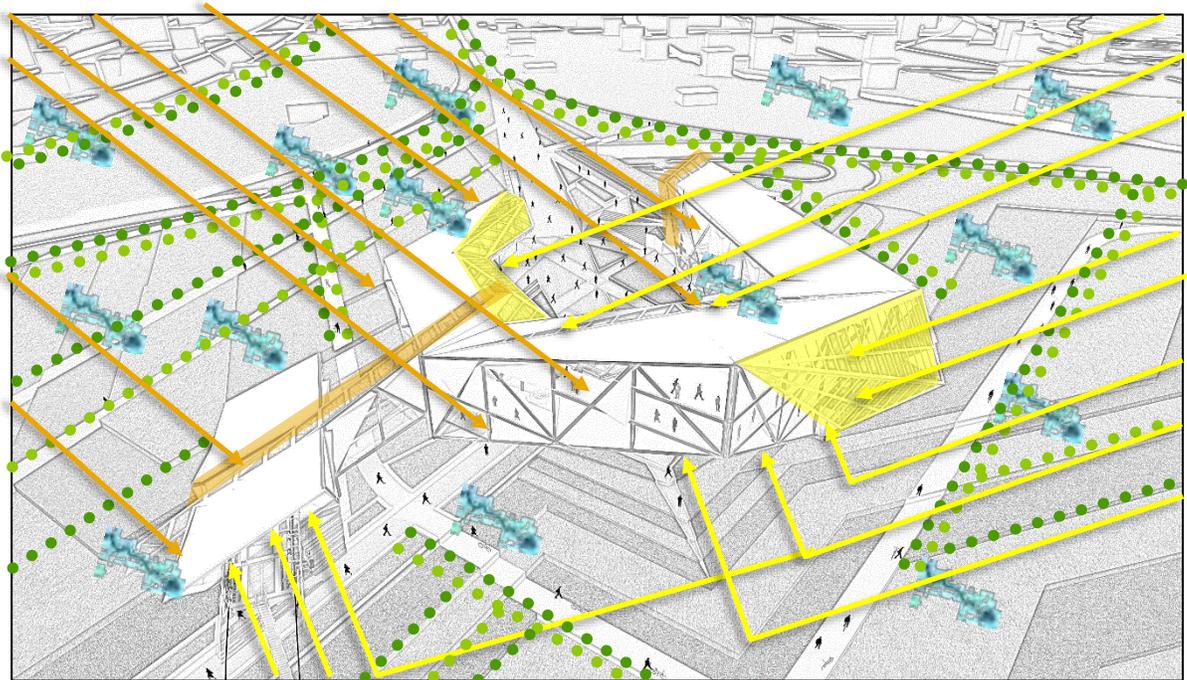


Ilustración 66. Análisis Bioclimático vista desde Mirador . Elaboración propia

●●●●● Arborización como barrera acústica y cortavientos

➔ Orientación de los Vientos

➔ Sol de la Mañana

➔ Sol de la Tarde

■ Efecto Invernadero en algunas áreas

Debido a que está a 2950 metros de altura y a que está ubicada en una zona andina con corrientes frías, Tulcán mantiene condiciones frías casi todo el año. De junio a septiembre las temperaturas suelen ser más cálidas, sobre todo durante la tarde, mientras que el resto del año la temperatura suele ser fría.

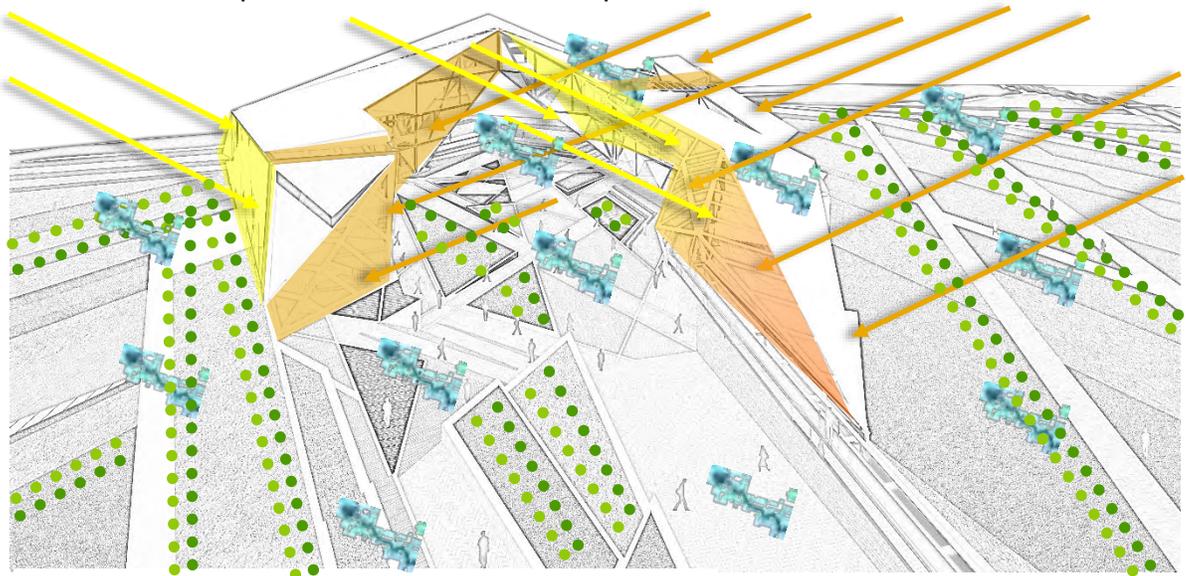


Ilustración 67. Análisis Bioclimático vista desde Plazoleta . Elaboración propia

7.3 CONTEXTUALIZACIÓN FÍSICO ESPACIAL

7.3.2 Sol y Vientos

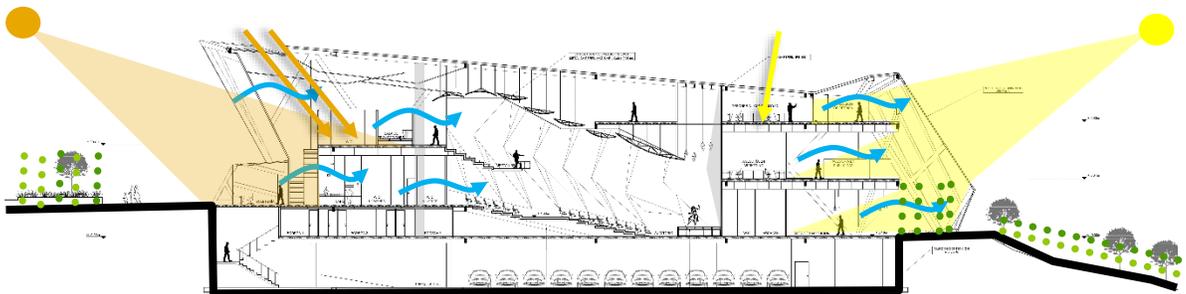


Ilustración 68. Bioclimática sobre zona de auditorio y oficinas . Elaboración propia.

- Arborización como barrera acústica y cortavientos
- Sol de la Mañana
- Sol de la Tarde
- Orientación de los Vientos
- Efecto Invernadero en algunas áreas

Se busca generar zonas con grandes paños acristalados sobre las fachadas creando espacios muy iluminados en contacto con los espacios principales del proyecto, donde se pueda presentar un efecto invernadero que nos permita atrapar el calor y la luz en el interior del edificio y se irradie hacia las zonas de oficinas; esto teniendo en cuenta que el proyecto esta localizado en temperaturas frías y se necesita aprovechar las condiciones climáticas para acondicionar naturalmente el edificio, además permite que se pueda proponer elementos naturales como jardines internos los cuales hacen más agradables los espacios interiores, suponiendo también un beneficio psicológico en los usuarios.

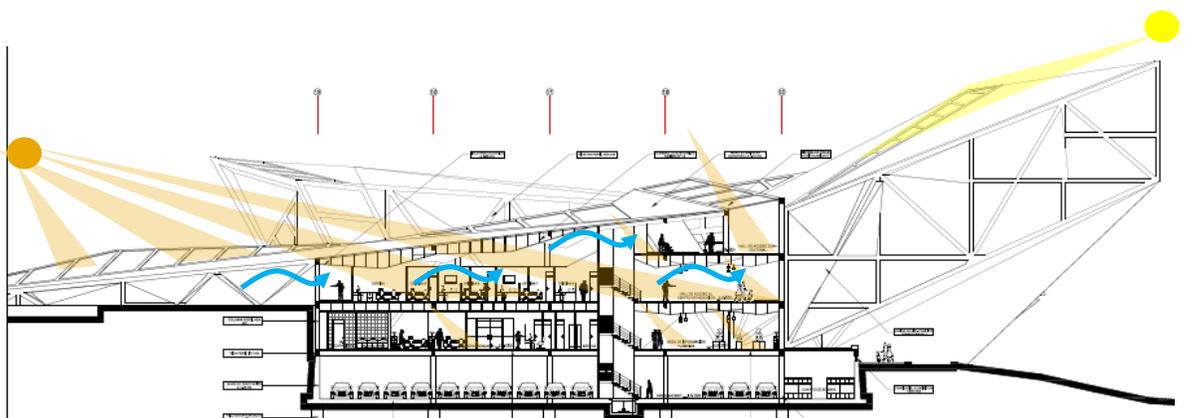


Ilustración 69. Bioclimática sobre zona pública y Negocios y Cultural . Elaboración propia.

- Arborización como barrera acústica y cortavientos
- Sol de la Mañana
- Sol de la Tarde
- Orientación de los Vientos
- Efecto Invernadero en algunas áreas

7.3 CONTEXTUALIZACIÓN FÍSICO ESPACIAL

7.3.3 Topografía

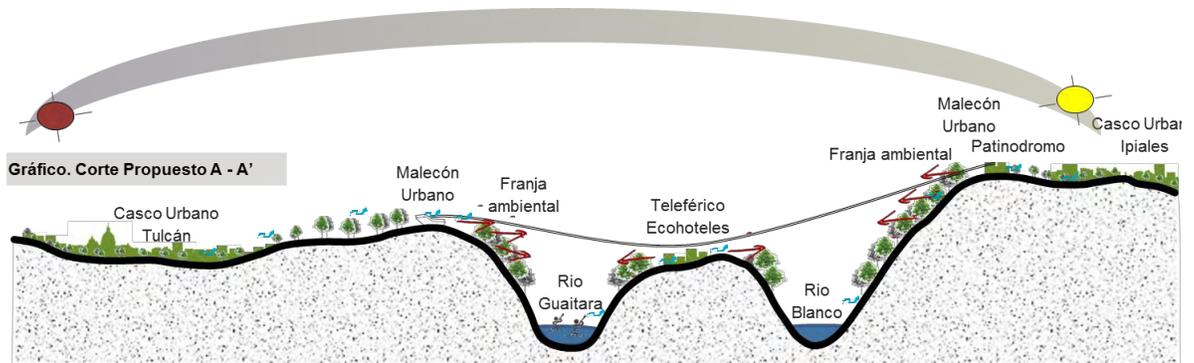


Ilustración 70. Corte Urbano Propuesto 1. Elaboración propia

El Proyecto se localiza en una zona Junto al cañón del Río Guaitara, con una topografía que incrementa su ondulación hacia el mismo permitiendo que el proyecto se entierre en cierta partes y se eleve en otras generando visuales desde el proyecto hacia el paisaje y aportando al concepto de ventana urbana, borde de ciudad y remate.

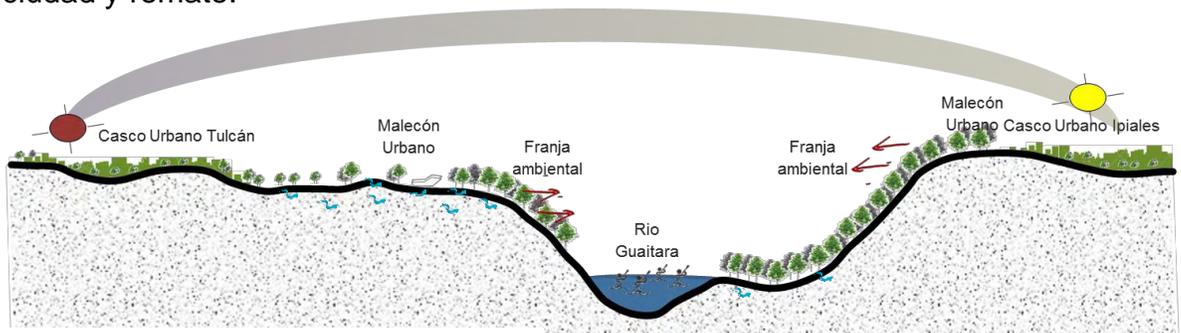


Ilustración 71. Corte Urbano Propuesto 2. Elaboración propia

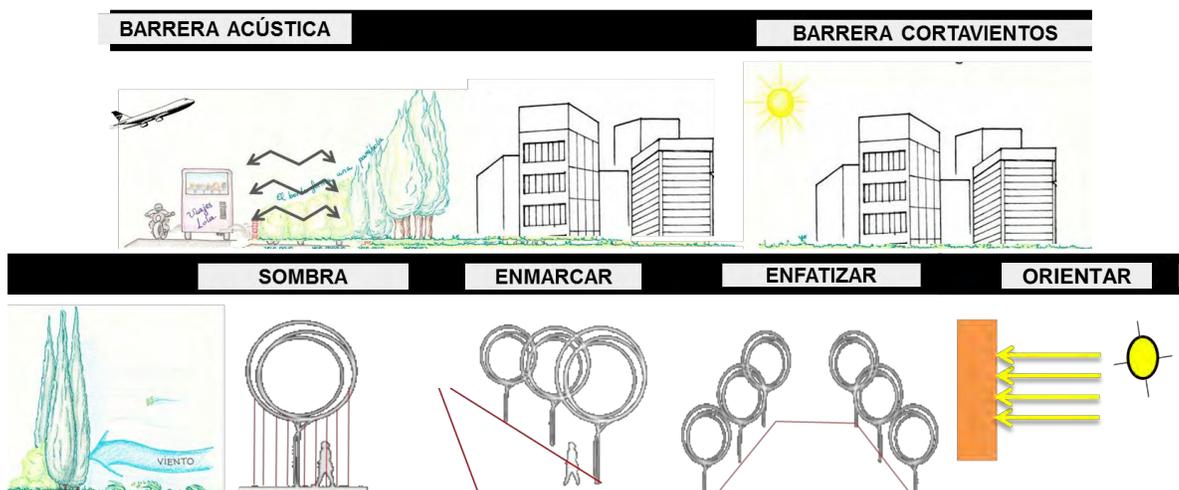
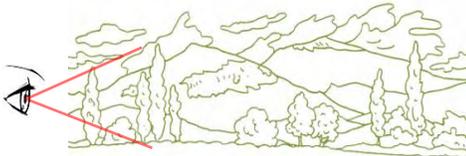


Ilustración 72. Elementos bioclimáticos – micro sector. Fuente: <http://abioclimatica.blogspot.com/>

7.3 CONTEXTUALIZACIÓN FÍSICO ESPACIAL

7.3.4 Visuales



Orientación para aprovechamiento de visuales

Pendientes pronunciadas mayores de 45° y el concepto de ventana urbana, permiten a los usuarios apreciar el cañón del río Guaitara y parte del casco rural de Ipiales.



Ilustración 73. Visuales desde el proyecto hacia el paisaje. Elaboración propia

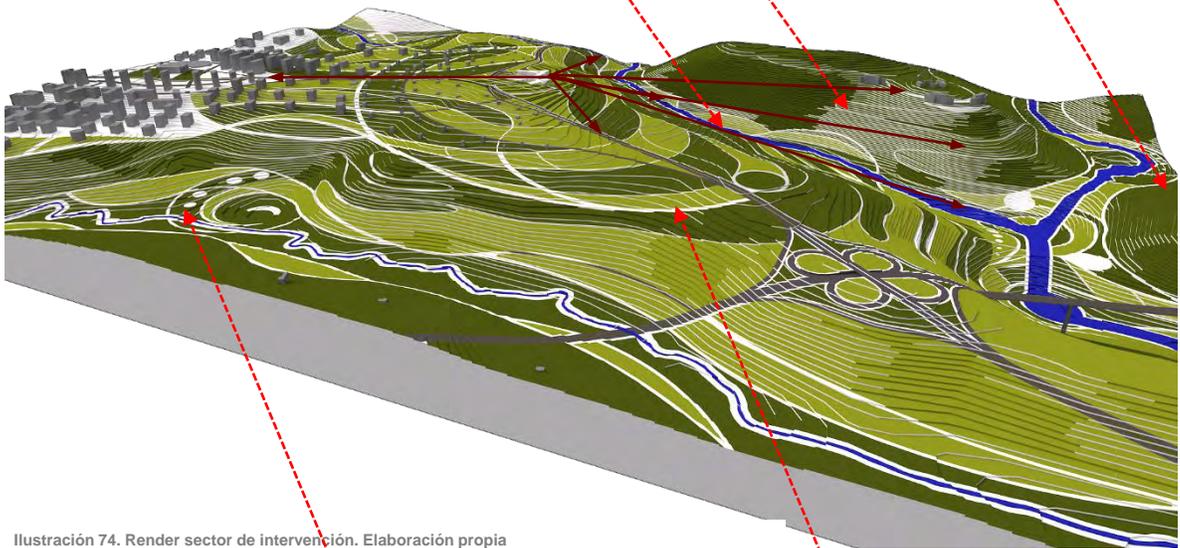


Ilustración 74. Render sector de intervención. Elaboración propia



Ilustración 75. Visuales Ipiales y Tulcan. Elaboración propia

7. PLANTEAMIENTO PROYECTUAL

Centro Administrativo y de Negocios

7.4

7.4.1

7.4.2

7.4.3

7.4.4

7.4 CONFIGURACIÓN DEL EDIFICIO

- 7.4.1 Forma
- 7.4.2 Configuración Público Privado
- 7.4.3 Configuración de Zonas De Uso
- 7.4.4 Esquema Estructural
- 7.4.5 Configuración de Fachadas

7.4 CONFIGURACIÓN DEL EDIFICIO

7.4.1 Forma

La propuesta volumétrica busca adaptarse al territorio exaltando el paisaje a través de un volumen elevado que termina enterrándose dando paso a la ciudad y buscando responder a las condiciones bioclimáticas, además se integra con un volumen de teleférico que va a permitir la conectividad de las ciudades y un atractivo turístico.

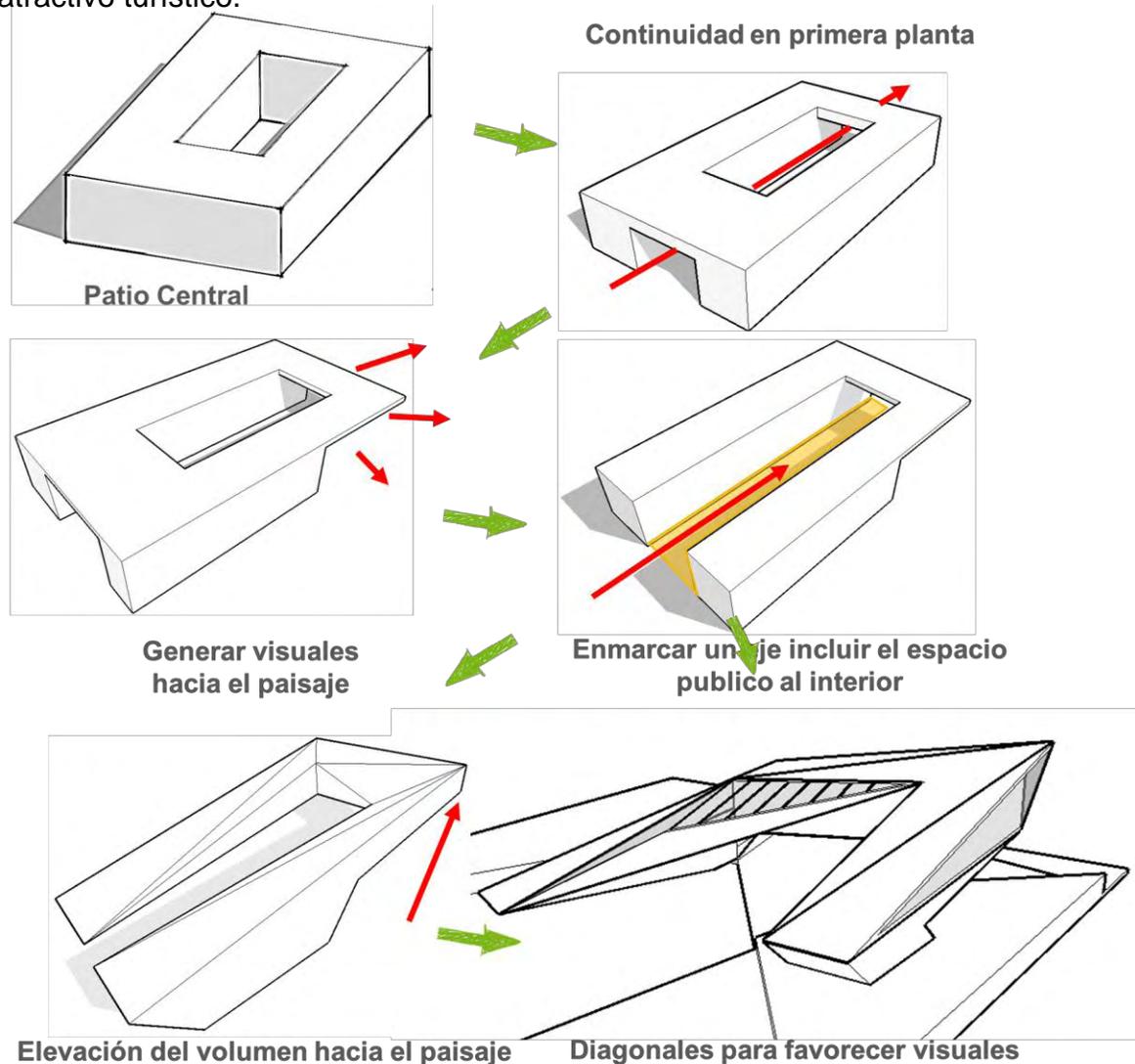


Ilustración 76. Proceso formal de diseño . Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta el modelo de patio central, pero buscando una mayor permeabilidad se genera una plazoleta la cual es abrazada por el proyecto y se convertirá en un lugar de encuentro para los usuarios, por otra parte se incluye el eje urbano y se eleva el proyecto generando una ventana urbana que permite al peatón apreciar el paisaje como remate visual y de ciudad.

7.4 CONFIGURACIÓN DEL EDIFICIO

7.4.2 Configuración Público - Privado

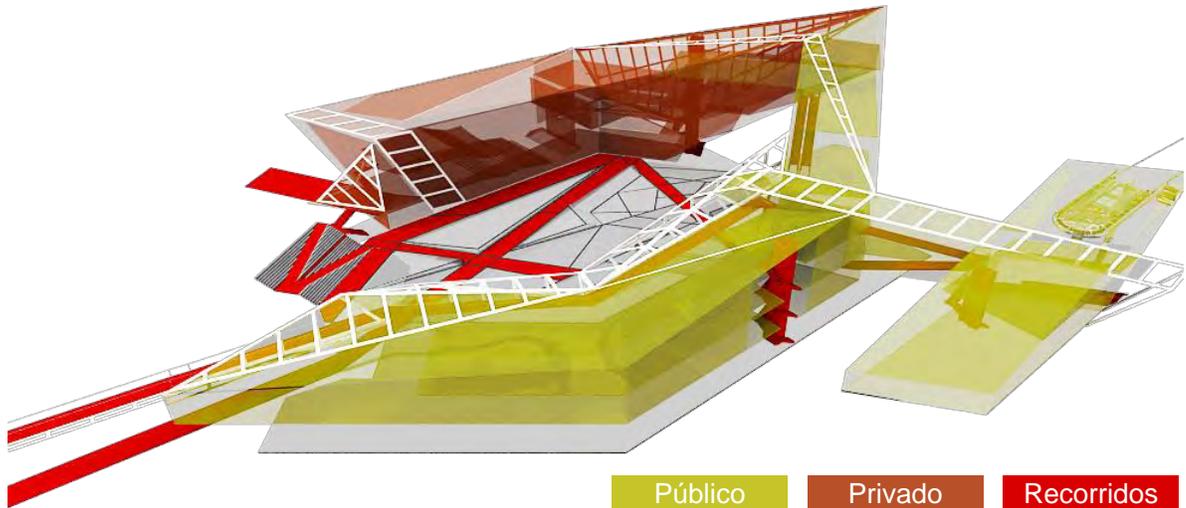


Ilustración 77. Configuración Público - Privado . Fuente: Elaboración Propia

La propuesta arquitectónica presenta una mixtura en cuanto a usos, busca organizar lo público y lo privado del edificio pensando en el recorrido del usuario a través del proyecto, se compone de 6 niveles, oficinas privadas y públicas del Centro administrativo, oficinas administrativas del Centro de Negocio, oficinas de alquiler del Centro de Negocios, locales comerciales, espacios compartidos como Auditorio, Restaurante, Zona Bancaria, teleférico, plazoleta mirador, parqueaderos para vehículos, Parqueaderos para bicicletas.

7.4.3 Configuración Zonas de Uso

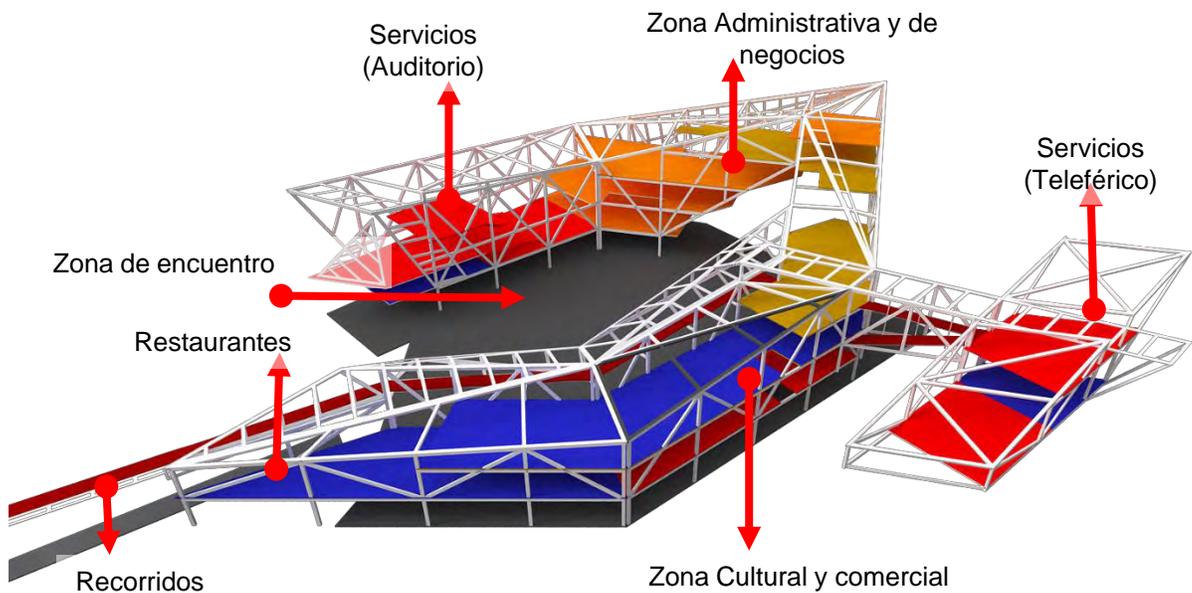


Ilustración 78. Configuración Zonas de Uso. Fuente: Elaboración Propia

7.4 CONFIGURACIÓN DEL EDIFICIO

7.4.4 Esquema Estructural

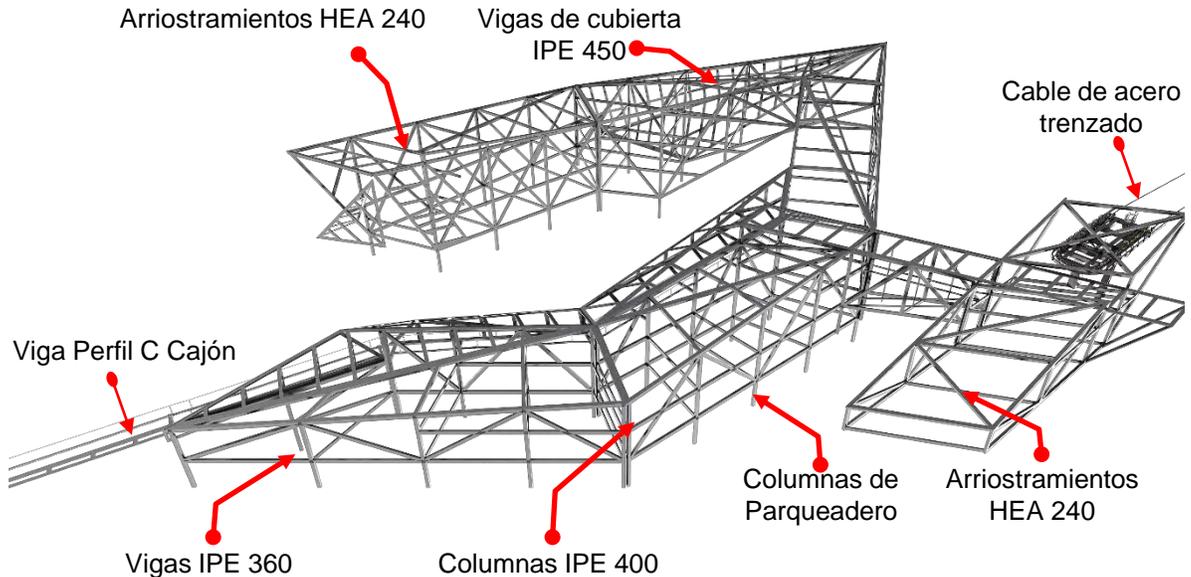


Ilustración 79. Esquema estructural. Fuente: Elaboración Propia

La propuesta estructural se basa en un sistema de triangulaciones que permite dar mayor rigidez al edificio, las estructuras metálicas se realizan con la utilización de barras, elaboradas industrialmente y cuyos Perfiles responden a los tipos IPE, HEA y perfiles c cajón. Las estructuras metálicas poseen una gran capacidad resistente por el empleo de acero. Esto le confiere la posibilidad de lograr soluciones de gran envergadura, como cubrir grandes luces y cargas importantes, lo cual es pertinente dentro de esta propuesta que pretende generar espacios de oficinas abiertas y auditorio.

Comportamiento de la estructura

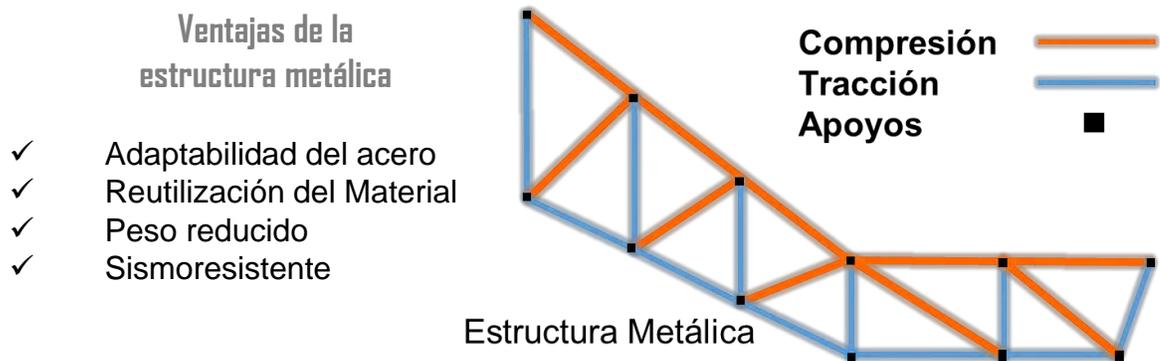


Ilustración 80. Comportamiento estructural. Fuente: Elaboración Propia

7.4 CONFIGURACIÓN DEL EDIFICIO

7.4.5 Configuración de Fachadas

En cuanto al manejo de fachadas se busca dar continuidad al manejo de ángulos a través de láminas que forman pliegues tipo origami, el uso de láminas de bioplástico termoformable; ya que este material combina la alta maleabilidad y capacidad de reciclaje de los plásticos con los beneficios ambientales de los materiales que consiste principalmente en ser un recurso renovable.

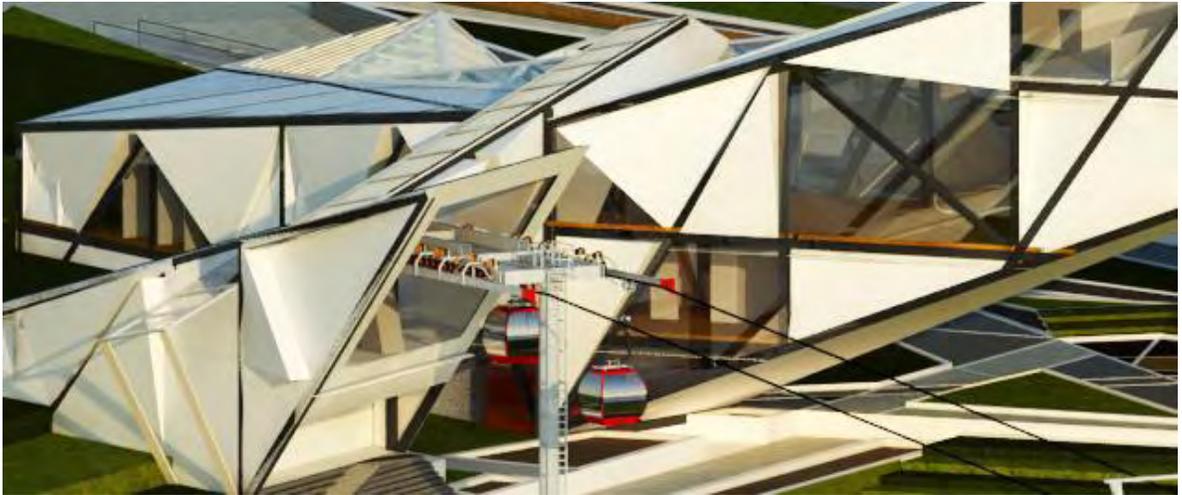


Ilustración 81. Modelo de fachadas. Fuente: Elaboración Propia

El modelo se basa en una red triangular compuesta por elementos de malla de diferentes tamaños, geometrías y componentes de fachada con efectos 3D, este material se combina con vidrio templado de 8mm además del sistema de estructuras metálicas a través de sus arrostramientos.

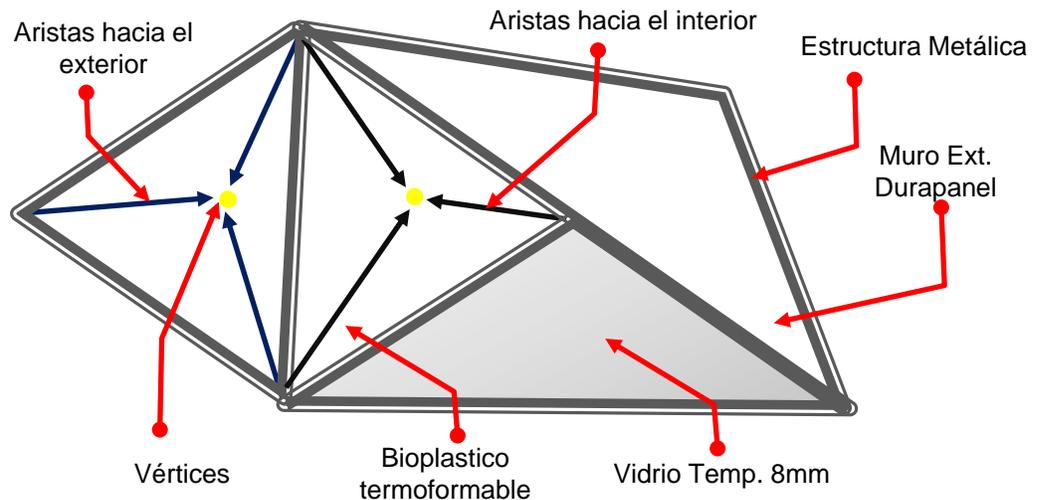


Ilustración 82. Esquema de fachadas. Fuente: Elaboración Propia

7. PLANTEAMIENTO PROYECTUAL

Centro Administrativo y de Negocios

7.6

7.5 PROGRAMA ARQUITECTONICO

7.5 PROGRAMA ARQUITECTONICO

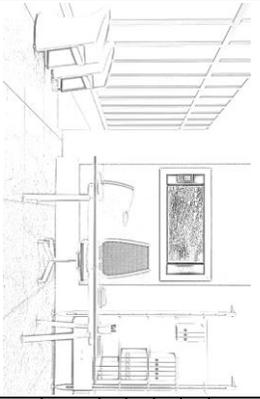
ZONA I: INSTITUCIONAL ADMINISTRATIVA AEP									
Usuarios	Q Usuarios	Como llegan	Espacio	Q Espacios	m ² / persona	m ² por Espacio	m ² Total	Sketch	Equipamiento
Director General del AEP	1	Carro	Oficina	1	12,0	12,0	12		computador, Mesas, sillas, archivadores
Junta administrativa AEP			W.C.			15,0	15		proyector, tablero
Secretaría	1	T. Público	Recepción	1	9,0	9,0	9		computador, Mesas
Contador y tesoroero	1	Carro	Oficina	1	10,0	10,0	10		computador, Mesas
Administrador de Equipamiento	1	T. Público	Oficina	1	10,0	10,0	10		computador, Mesas
Coordinador de eventos y equipos	1	Carro	Oficina	1	10,0	10,0	10		computador, Mesas Estantería
Director Ambiental	1	Bicicleta	Almacén	1	9,0	9,0	9		computador, Mesas, sillas, archivadores
Secretaría General	1	T.Público	W.C.	1	12,0	12,0	12		Mueble de recepción
Jefe de bosques urbanos y educación ambiental	1	Bicicleta	Sala de Espera	1	9,0	9,0	9		Mueble de recepción
Jefe de Manejo de Residuos		Bicicleta							
Jefe de Manejo de la flora y fauna		Bicicleta							
Jefe de ordenamiento ecológico del territorio y manejo ambiental del agua	5	Bicicleta	Oficina abierta	1	12,0	60,0	60	Estación modular, silla, Computador	
Jefe de inspección de recursos naturales y Áreas naturales protegidas		Bicicleta							
Director de Planeación	1	Carro	Oficina	1	12,0	12,0	12	Computador, Mesas, sillas, archivadores	
Secretaría General	1	T.Público	W.C.						
Subdirector de ordenamiento	1	Carro	Sala de Espera	1	9,0	9,0	9	Mueble de recepción	
Subdirector de sistemas información geográfica	1	Carro							
Subdirector de Proyectos AEP	1	Carro	Oficina abierta	1	12,0	120,0	120	Estación modular, Muebles de oficina Mesa de dibujo	
Jefe de Movilidad	1	Carro							
Jefe de Infraestructura	1	Carro							
Jefe de Recreación y deporte	1	T.Público							
Diseñadores y equipo de topografía	6	T.Público	Bodega	1		6,0	6	Estantería	

Tabla 28. Programa arquitectónico. Fuente: Elaboración Propia

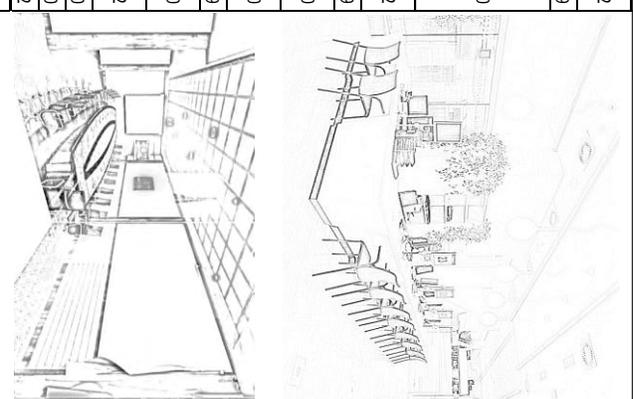
ZONA I: INSTITUCIONAL ADMINISTRATIVA AEP									
Director Financiero y de gestión Organizacional	1	Carro	Oficina	1	12,0	12,0	12		Computador, Mesas, sillas, archivadores
Secretaría General	1	T. Público	Sala de Espera	1	9,0	9,0	9		Mueble de recepción
Jefe de contabilidad y presupuestos	4	Carro	Oficina Abierta	1	10,0	40,0	40		Estación modular, silla, Computador
Tesorero		T. Público							
Jefe de Bienes y Servicios		Carro							
Jefe de Gestión Humana		Carro							
Consul de Colombia	1	Carro	Oficina	1	12,0	12,0	12		Computador, Mesas, sillas, archivadores
Secretaría General	1	T. Público	W.C.	1	9,0	9,0	9		Mueble de recepción
Aux. De Gestión Consular	3	Carro	Sala de Espera	1	9,0	9,0	9		Estación modular, silla
Aux. administrativos	3	Carro	Oficina Abierta	1	10,0	30,0	30		Muebles de oficina, computadora
Director de control migratorio	1	Carro	Oficina	1	10,0	10,0	10		Mueble de recepción
Secretaría General	1	T. Público	W.C.	1	9,0	9,0	9		Estación modular, silla
Aux. De Gestión Consular	3	Carro	Sala de Espera	1	10,0	30,0	30	Muebles de oficina, computadora	
Aux. administrativos	3	T. Público	Oficina Abierta	1	10,0	30,0	30	Estación modular, silla	
Director de control migratorio	1	Carro	Oficina	1	12,0	12,0	12	Computador, Mesas, sillas, archivadores	
Migración Colombia	5	T. Público	W.C.	5	4,0	4,0	20	Estación modular, silla	
Migración Ecuador	5	T. Público	Modulo de Control	5	4,0	4,0	20		
			Bateria Sanitaria	1	42,0	42,0	42		
Circulación Área 20%							103		
Subtotal Área							661		
Zona II: NEGOCIOS									
DIRECTOS									
U. Empresariales	16		Oficina Tipo I	8	10,0	20,0	160		Computador, Mesas, sillas, archivadores
	20		Oficina Tipo II	5	10,0	40,0	200		Mueble para papelería, e impresión
	12		Oficina Tipo III	2	11,7	70,0	140		
U. Comerciales	20		Local Tipo I	10	10,0	20,0	200		
	20		Local Tipo II	5	10,0	40,0	200		
Asesor en ventas	4	Carro	Oficina	2	10,0	20,0	40		
Asesor Comercial y de relaciones exteriores	6	Teleférico, Bicicleta, Caminando	Oficina	2	10,0	30,0	60		
Asesor Jurídico	2		Oficina	2	10,0	10,0	20		
Asesor en publicidad y marketing	9		Oficina	3	10,0	30,0	90		
			Bateria Sanitaria	1		42,0	42		
Circulación Área 20%							222		
Subtotal Área							1374		

Tabla 29. Programa arquitectónico. Fuente: Elaboración Propia

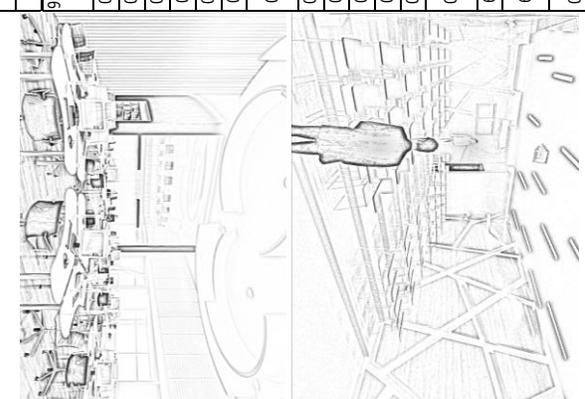
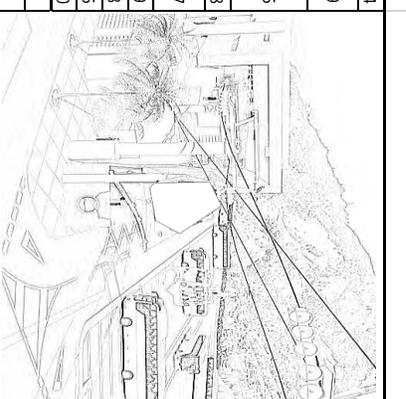
Zona III: COMUNES									
INDIRECTOS									
Promotor de Cultura y Turismo	1	Carro	Oficina	1	200	200	20		Computador , Mesas, sillas, archivadores
Jefe participación y corredores culturales	1	Carro	Oficina Abierta	1	9,0	9,0	9		Proyectores y estantes
Jefe Gestión Cultural	1	T público	Museo de historia natural y cultura ambiental	1	9,0	9,0	9		Sistema de iluminación, Acústico y Stands
			Sala de Historia	1	2,5	50,0	50		Stands, exhibidores
	20		Auditorio	1	2,0	400,0	400		Mueble de recepción
	200		Sala de Exposiciones	2	130,0	130,0	260		Extractores, Hornos y zona de Enfriamiento
			Sala Multifuncional	2	150,0	150,0	300		Módulos de Atención, Cajeros Automáticos
	2	Carro,	Centros de Información	2	10,0	10,0	20		Estación Motriz, Cabinas
	100	Teleférico, Bicicleta,	Restaurante	1		180,0	180		P. minusválidos, señalización
	2	Caminiando	Entidades Bancarias	4		1000,0	400		lavamanos, secador de manos, espejos
			Casas de Cambio	2	15,0	15,0	30		
			Estación multimodal - Mirador	1		500,0	500		
			Parqueaderos Carros	100		100,0	1.000		
			Parqueaderos Motoos	30		3,0	90		
			Parqueaderos Bicicletas	80		1,0	80		
			Batería sanitaria	3		42	126		
Circulación Área 20%							678		
Subtotal Área							4192		
Zona IV: SERVICIOS									
INDIRECTOS									
Personal de Salud	2	Carro	Primeros Auxilios	2	12,0	12,0	24		Camilla de exploración,
Administrador de red, sistemas, web y equipos	3	Carro / Bicicleta	Oficina	1	9,0	9,0	9		computadores, mesas, sillas,
Encargado de bodega		Bicicleta	Centro de racks y de telecomunicación	1	12,5	25,0	25		racks, mangueras de fibra óptica
Encargado de la vigilancia	3	Bicicleta	Aire Acondicionado	2		14,0	28		Estantería de Almac.
Personal técnico de mantenimiento	2	Teleférico	Almacén	3	9,0	9,0	27		Computador , Mesas, sillas, archivadores
			Oficina Mantenimiento y Vigilancia	1		9,0	9		Lockers
			Cuarto Técnico	1		8,0	8		Generador de energía
			Planta gen. de Energía	1		15,0	15		Tanque de almac.
			Tanque de Agua	2		10,0	20		Estantería
			Cuarto de Basuras	2					
Circulación Área 20%							33		
Subtotal Área							198		
TOTAL USUARIOS				499		6425		TOTAL AREA	

Tabla 30. Programa arquitectónico . Fuente: Elaboración Propia

7. PLANTEAMIENTO PROYECTUAL

Centro Administrativo y de Negocios

7.6

7.6.1

7.6.2

7.6.3

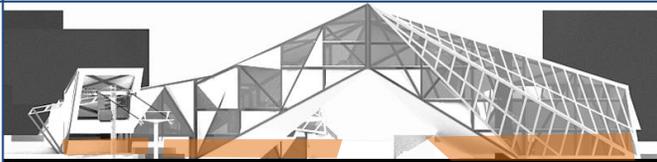
7.6.4

7.6 PLANIMETRÍA

- 7.6.1 Plantas
- 7.6.2 Cortes
- 7.6.3 Fachadas
- 7.6.4 Renders

7.6 PLANIMETRÍA

7.6.1 Plantas



7.6.1.1 Planta primer piso



Ilustración 83. Planta Arquitectónica 1 Piso. Fuente: Elaboración propia

Programa arquitectónico

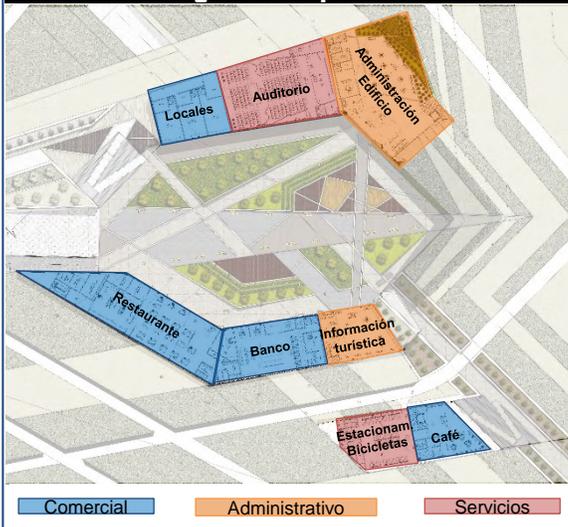


Ilustración 84. Distribución Espacial 1 Piso. Fuente: Elaboración propia

Recorridos y Permanencias

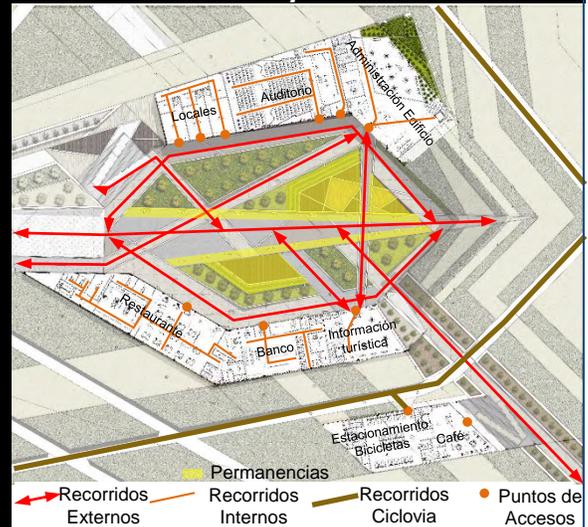
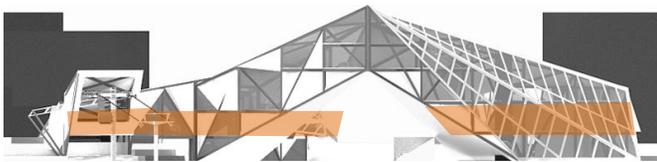


Ilustración 85. Recorridos 1 Piso. Fuente: Elaboración propia



7.6 PLANIMETRÍA

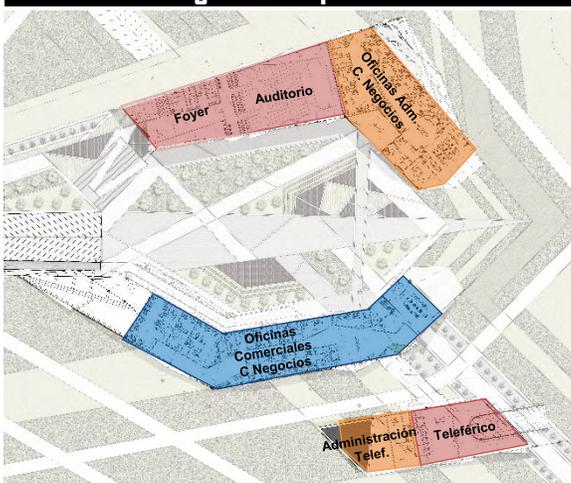
7.6.1 Plantas

7.6.1.2 Planta segundo piso



Ilustración 86. Planta Arquitectónica 2 Piso. Fuente: Elaboración propia

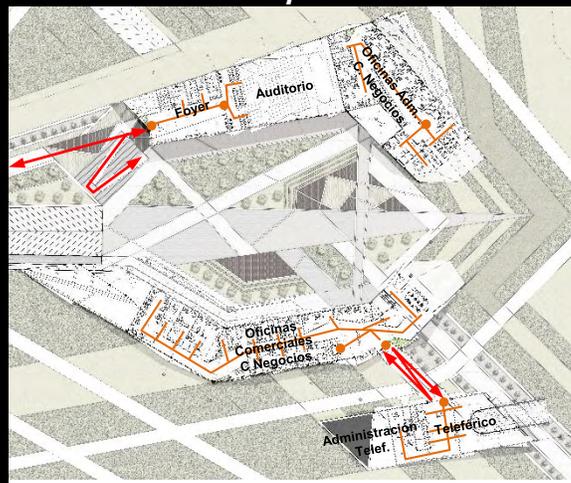
Programa arquitectónico



Comercial Negocios Servicios

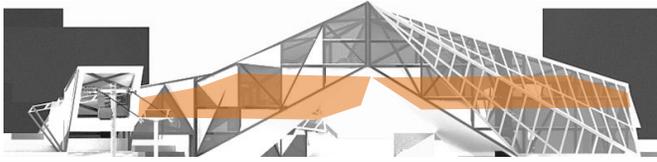
Ilustración 87. Distribución Espacial 2 Piso. Fuente: Elaboración propia

Recorridos y Permanencias



Recorridos Externos Recorridos Internos Puntos de Accesos

Ilustración 88. Recorridos 2 Piso. Fuente: Elaboración propia



7.6 PLANIMETRÍA

7.6.1 Plantas

7.6.1.3 Planta tercer piso



Ilustración 89. Planta Arquitectónica 3 Piso. Fuente: Elaboración propia

Programa arquitectónico

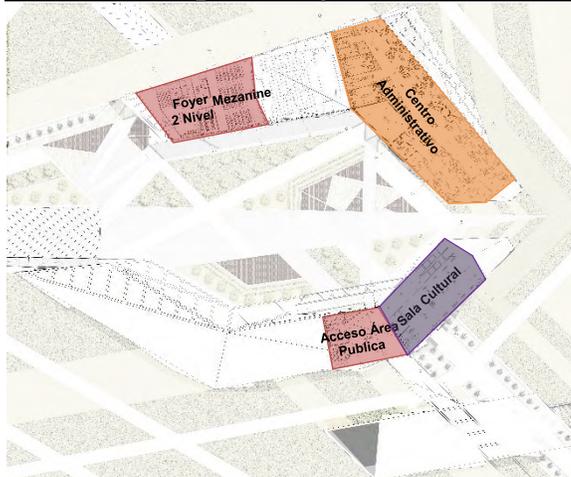


Ilustración 90. Distribución Espacial 3 Piso. Fuente: Elaboración propia

Recorridos

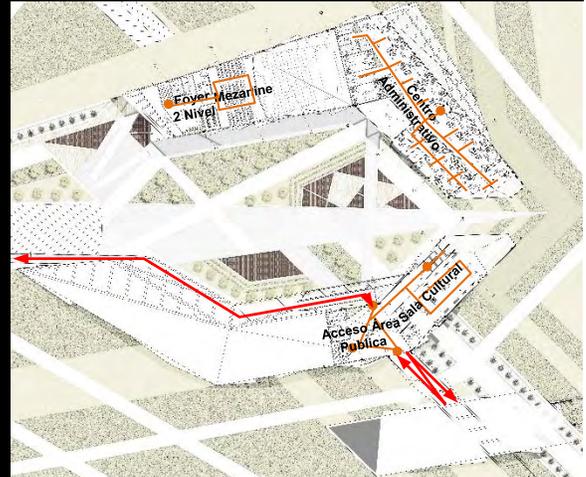
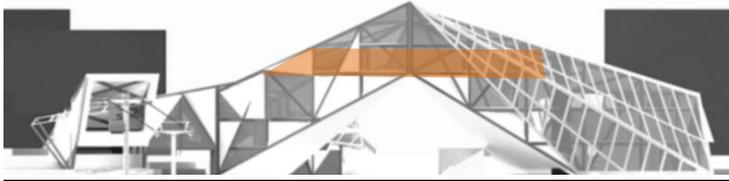


Ilustración 91. Recorridos 3 Piso. Fuente: Elaboración propia



7.6 PLANIMETRÍA

7.6.1 Plantas

7.6.1.4 Planta cuarto piso



Ilustración 92. Planta Arquitectónica 4 Piso. Fuente: Elaboración propia

Programa arquitectónico

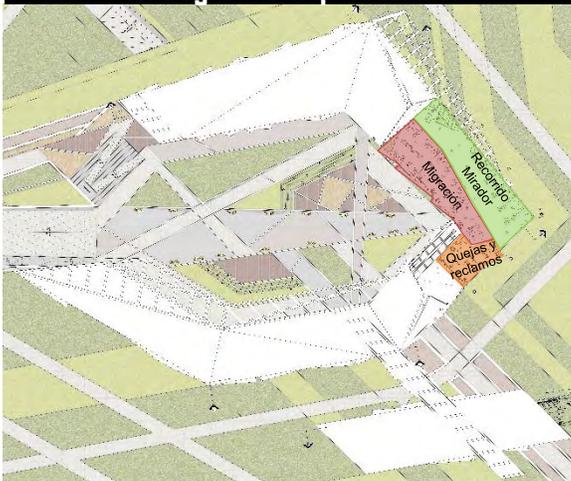


Ilustración 93. Distribución Espacial 4 Piso. Fuente: Elaboración propia

Recorridos y Permanencias

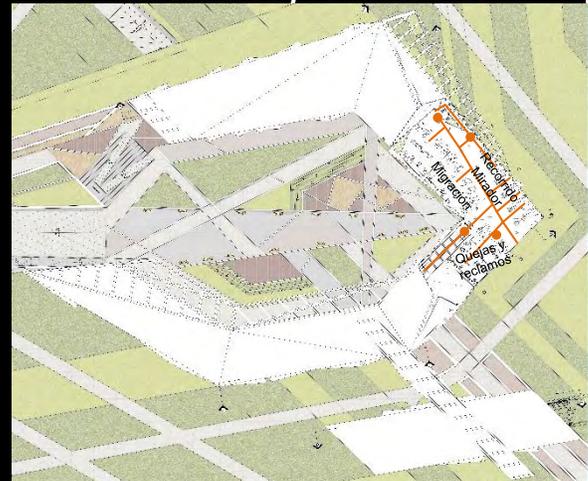


Ilustración 94. Recorridos 4 Piso. Fuente: Elaboración propia

7.6 PLANIMETRÍA

7.6.1 Plantas



7.6.1.5 Planta quinto piso

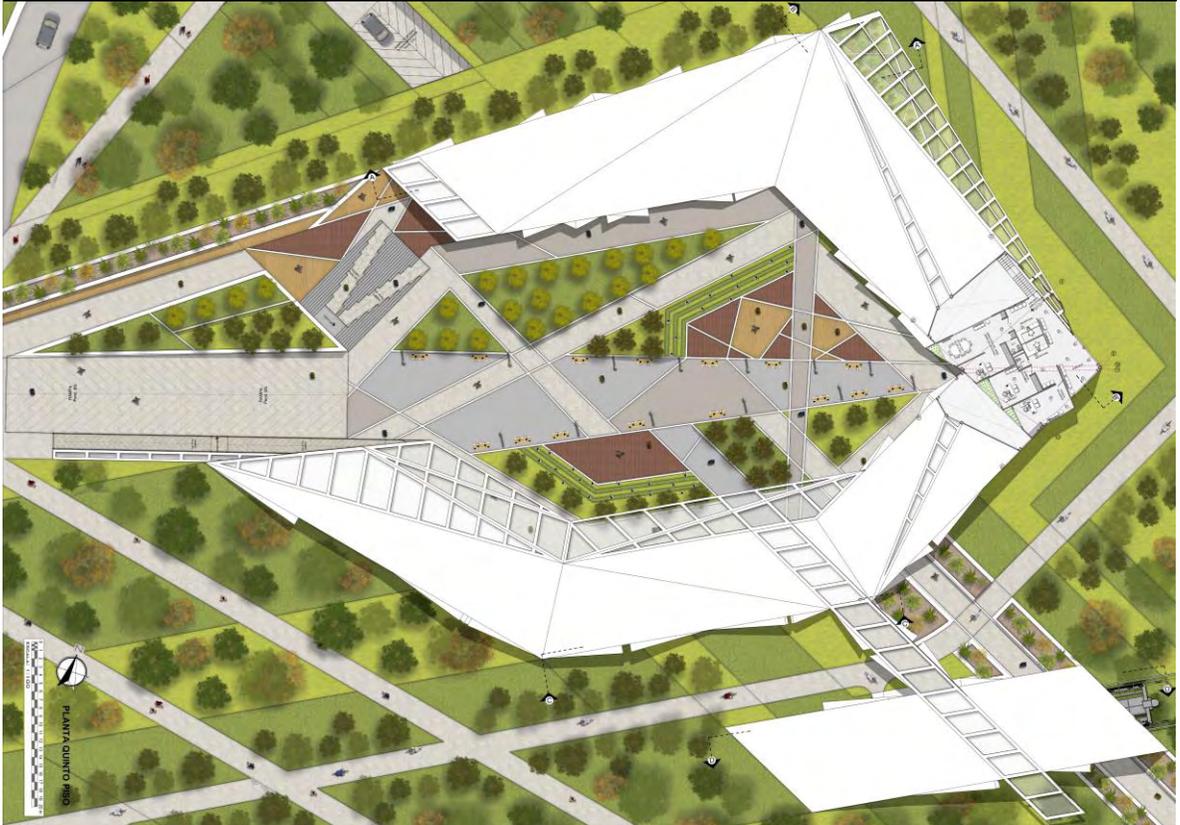


Ilustración 95. Planta Arquitectónica 5 Piso. Fuente: Elaboración propia

Programa arquitectónico

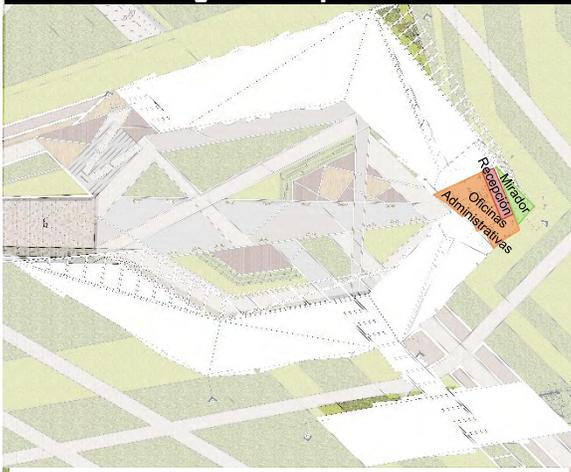


Ilustración 96. Distribución Espacial 5 Piso. Fuente: Elaboración propia

Recorridos y Permanencias

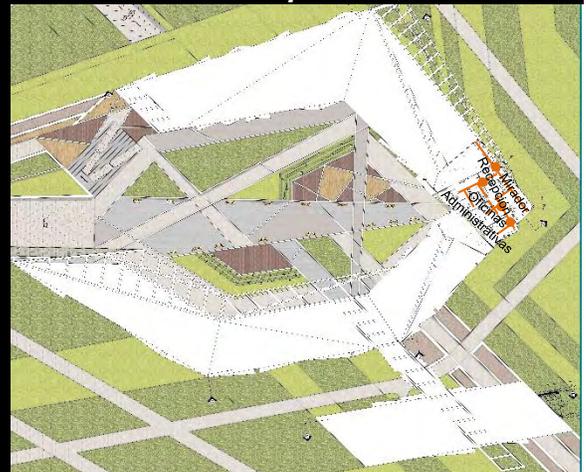
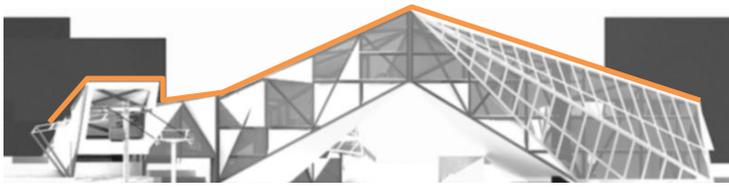


Ilustración 97. Recorridos 5 Piso. Fuente: Elaboración propia

7.6 PLANIMETRÍA

7.6.1 Plantas

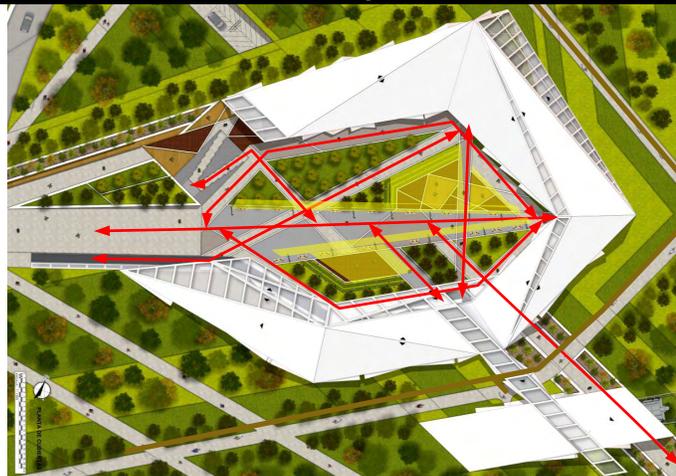


7.6.1.6 Planta de Cubiertas



Ilustración 98. Planta de Cubiertas. Fuente: Elaboración propia

Recorridos y Permanencias



← Recorridos Externos ■ Permanencias — Recorridos Ciclovía

Ilustración 99. Recorridos y permanencias proyecto. Fuente: Elaboración propia



7.6 PLANIMETRÍA

7.6.1 Plantas

7.6.1.7 Planta de Parquederos

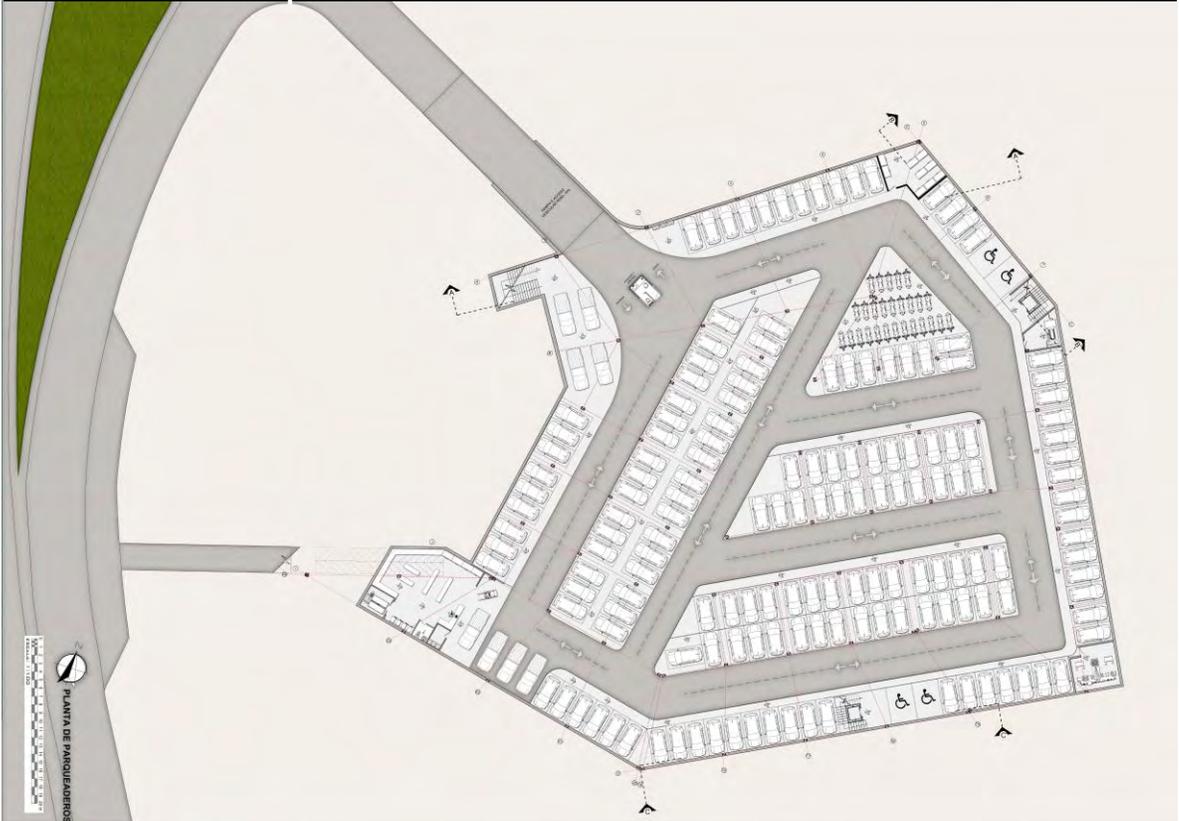


Ilustración 100. Planta de Parquederos. Fuente: Elaboración propia

Programa arquitectónico

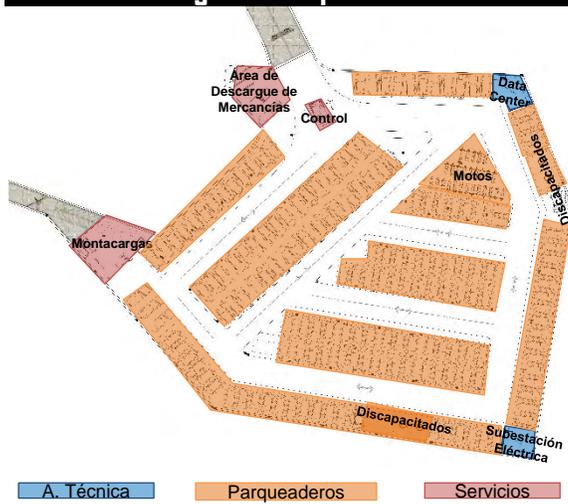


Ilustración 101. Distribución Espacial Parq. Fuente: Elaboración propia

Recorridos

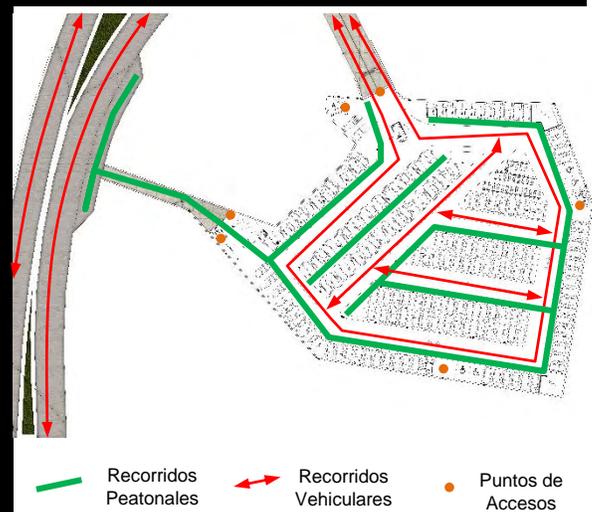


Ilustración 102. Recorridos Parquederos. Fuente: Elaboración propia

7.6 PLANIMETRÍA

7.6.2 Cortes

7.6.2.1 Corte Longitudinal A - A''



Ilustración 103. Corte Longitudinal A-A' . Fuente: Elaboración propia

Zonificación en Corte

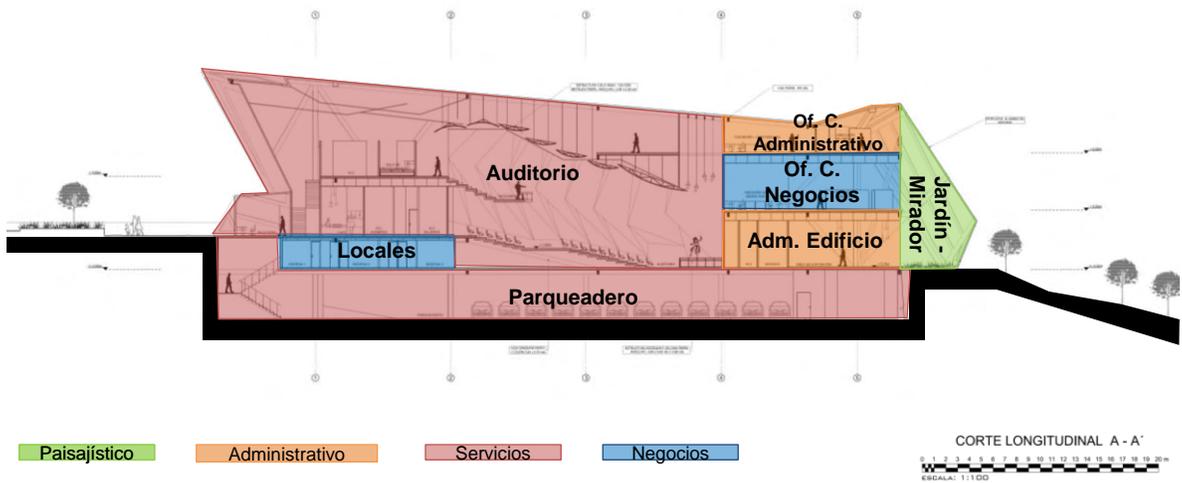


Ilustración 104. Zonificación Corte Longitudinal A-A' . Fuente: Elaboración propia

7.6 PLANIMETRÍA

7.6.2 Cortes

7.6.2.2 Corte Longitudinal B-B''

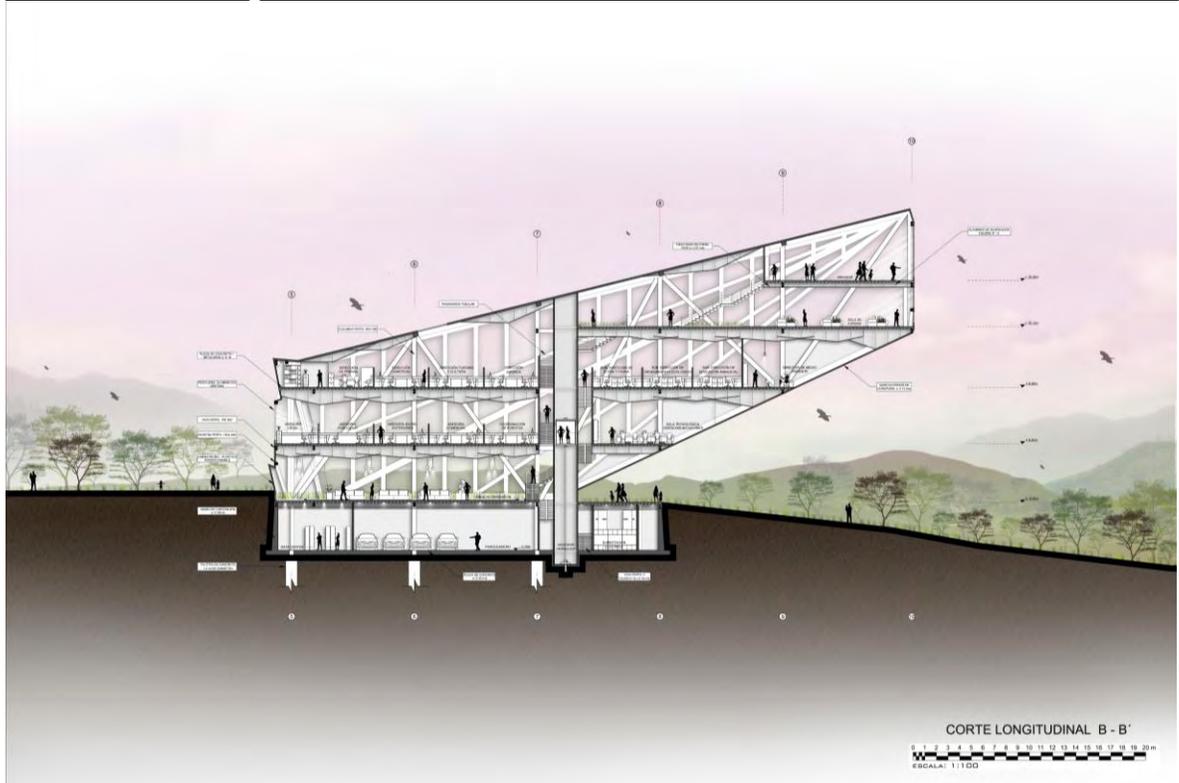


Ilustración 105. Corte Longitudinal B-B' . Fuente: Elaboración propia

Zonificación en Corte

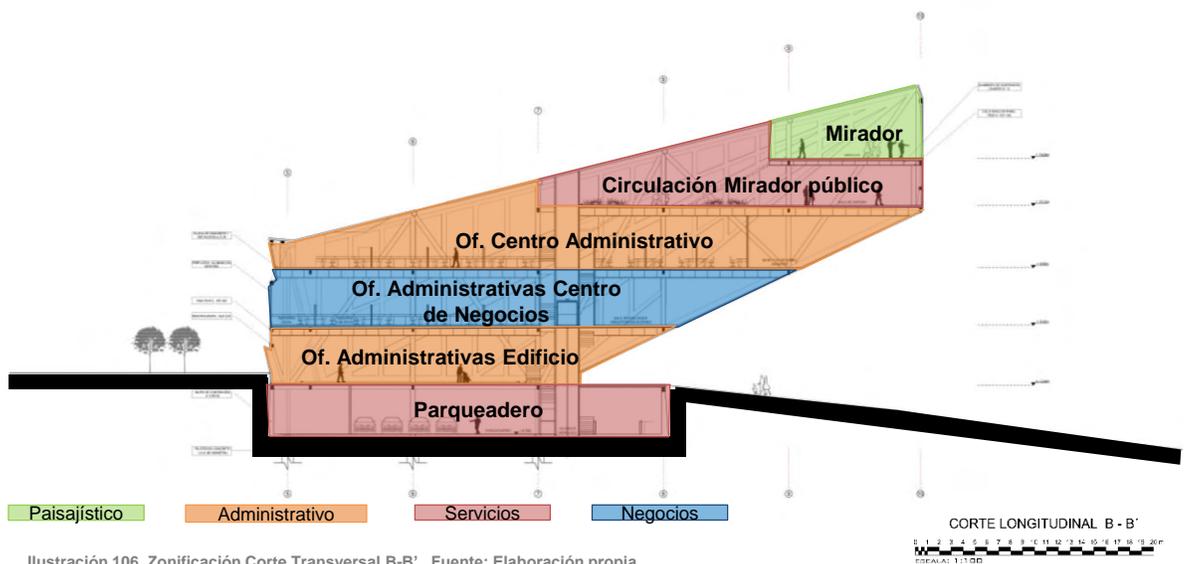


Ilustración 106. Zonificación Corte Transversal B-B' . Fuente: Elaboración propia

7.6 PLANIMETRÍA

7.6.2 Cortes

7.6.2.3 Corte Longitudinal C-C''



Ilustración 107. Corte Longitudinal C-C' . Fuente: Elaboración propia

Zonificación en Corte

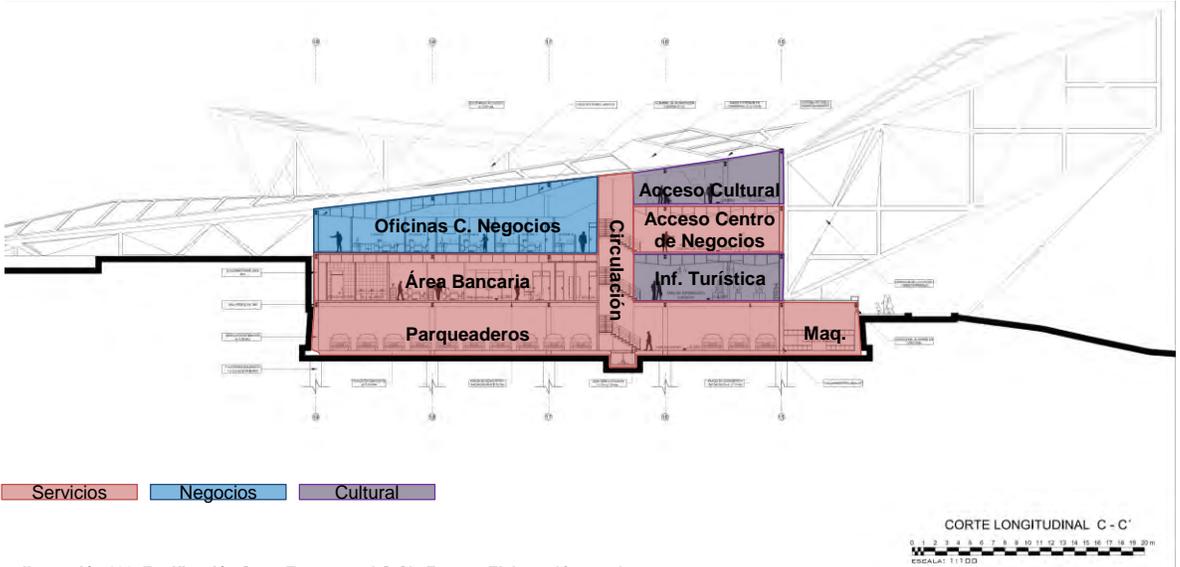


Ilustración 108. Zonificación Corte Transversal C-C' . Fuente: Elaboración propia

7.6 PLANIMETRÍA

7.6.2 Cortes

7.6.2.4 Corte Longitudinal D-D''

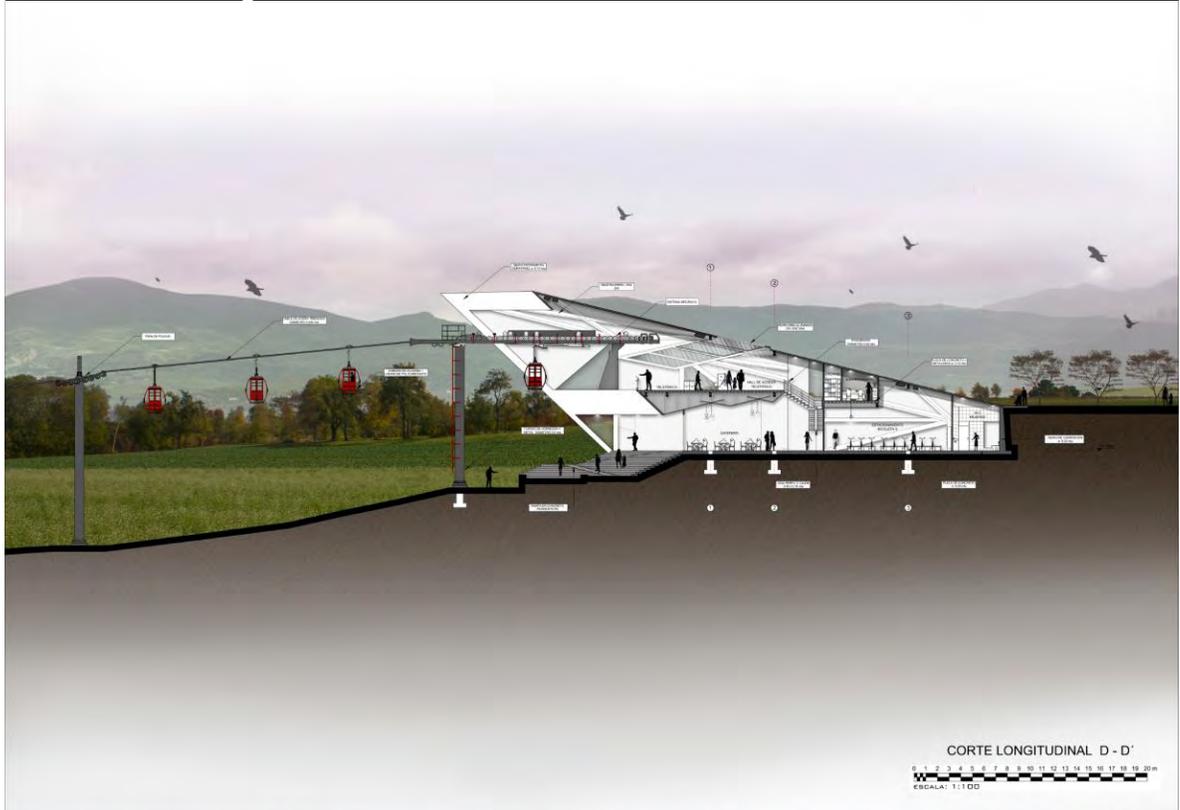


Ilustración 109. Corte Longitudinal D-D' . Fuente: Elaboración propia

Zonificación en Corte

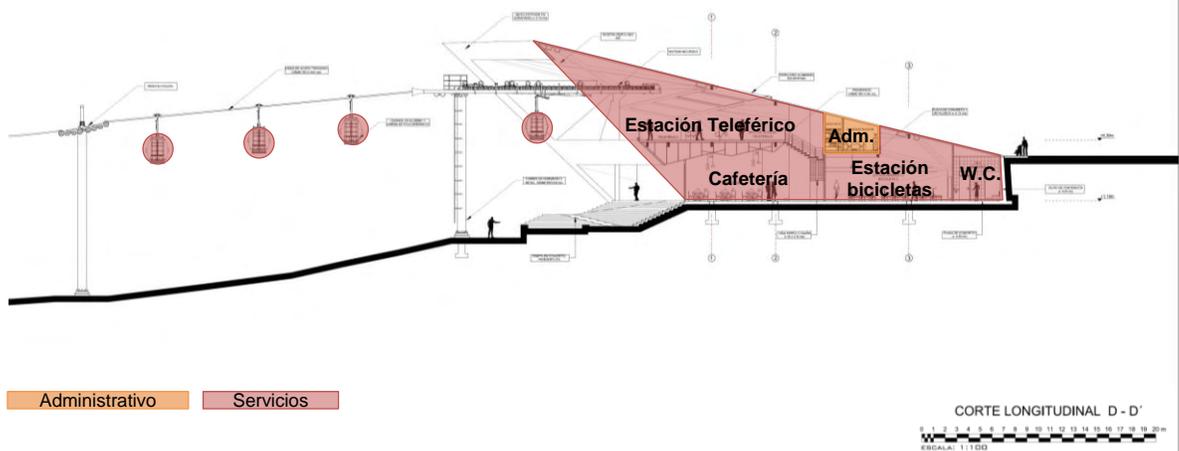


Ilustración 110. Zonificación Corte Transversal D-D' . Fuente: Elaboración propia

7.6 PLANIMETRÍA

7.6.3 Fachadas

7.6.3.1 Fachada Norte

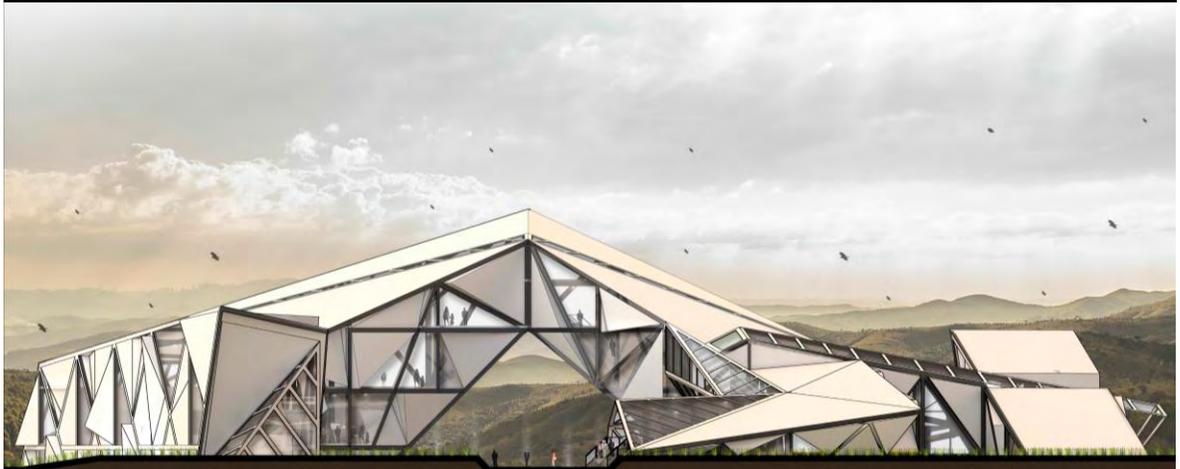


FACHADA FRONTAL



Ilustración 111. Fachada Norte. Fuente: Elaboración propia

7.6.3.2 Fachada Sur



FACHADA POSTERIOR



Ilustración 112. Fachada Sur. Fuente: Elaboración propia

7.6 PLANIMETRÍA

7.6.3 Fachadas

7.6.3.3 Fachada Oriente



Ilustración 113. Fachada este. Fuente: Elaboración propia

7.6.3.4 Fachada Occidente



Ilustración 114. Fachada oeste. Fuente: Elaboración propia

7.6 PLANIMETRÍA

7.6.4 Renders

7.6.4.1 Render Externo



Ilustración 115. Vista Externa Oeste. Fuente: Elaboración propia

7.6.4.2 Render Externo

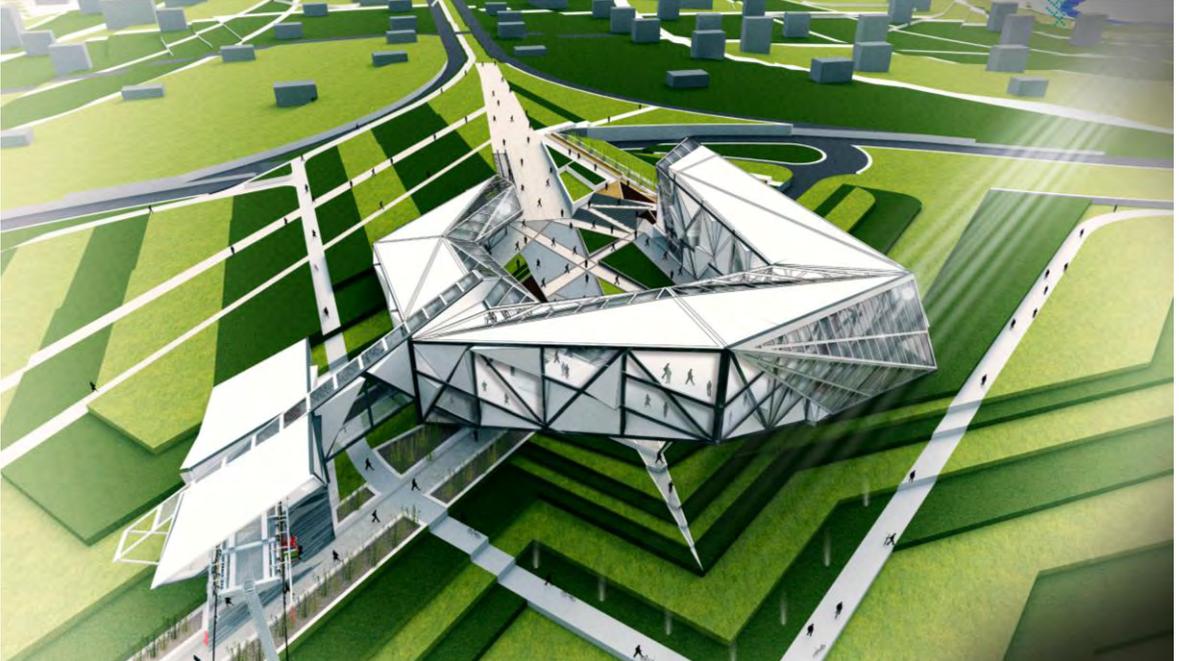


Ilustración 116. Vista Externa eje urbano norte. Fuente: Elaboración propia

7.6 PLANIMETRÍA

7.6.4 Renders

7.6.4.3 Render Externo

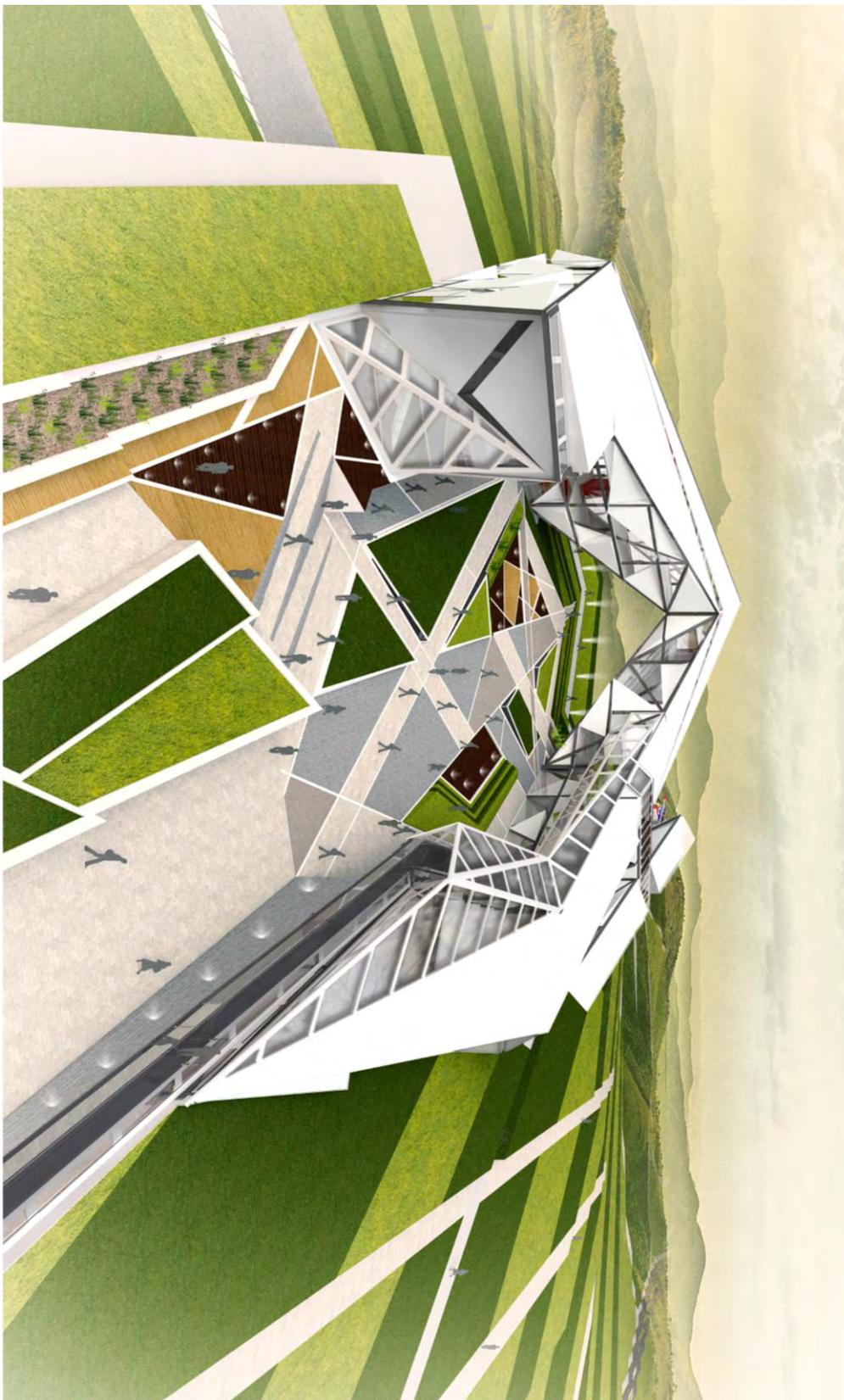


Ilustración 117. Vista Externa Plazuela Mirador. Fuente: Elaboración propia

7.6 PLANIMETRÍA

7.6.4 Renders



Ilustración 118. Perspectiva Interna 1 Auditorio. Fuente: Elaboración propia

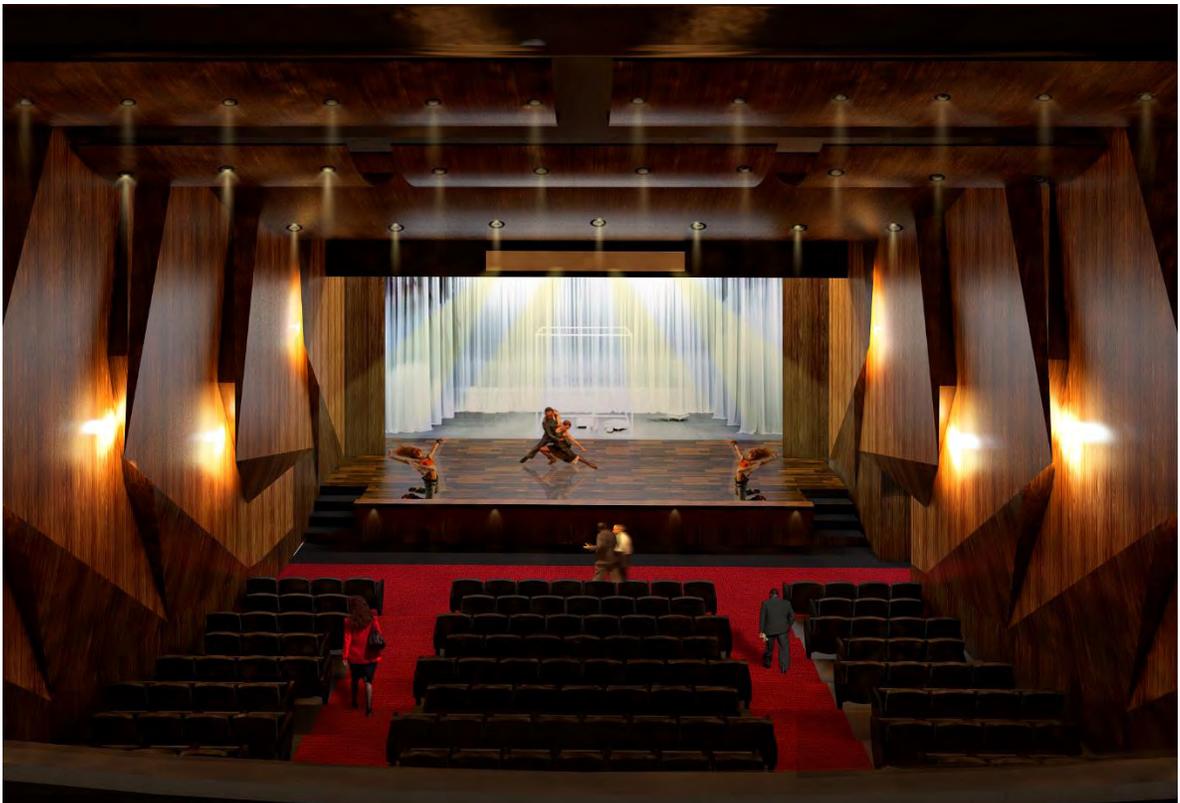


Ilustración 119. Perspectiva interna 2 Auditorio . Fuente: Elaboración propia

7.6 PLANIMETRÍA

7.6.4 Renders

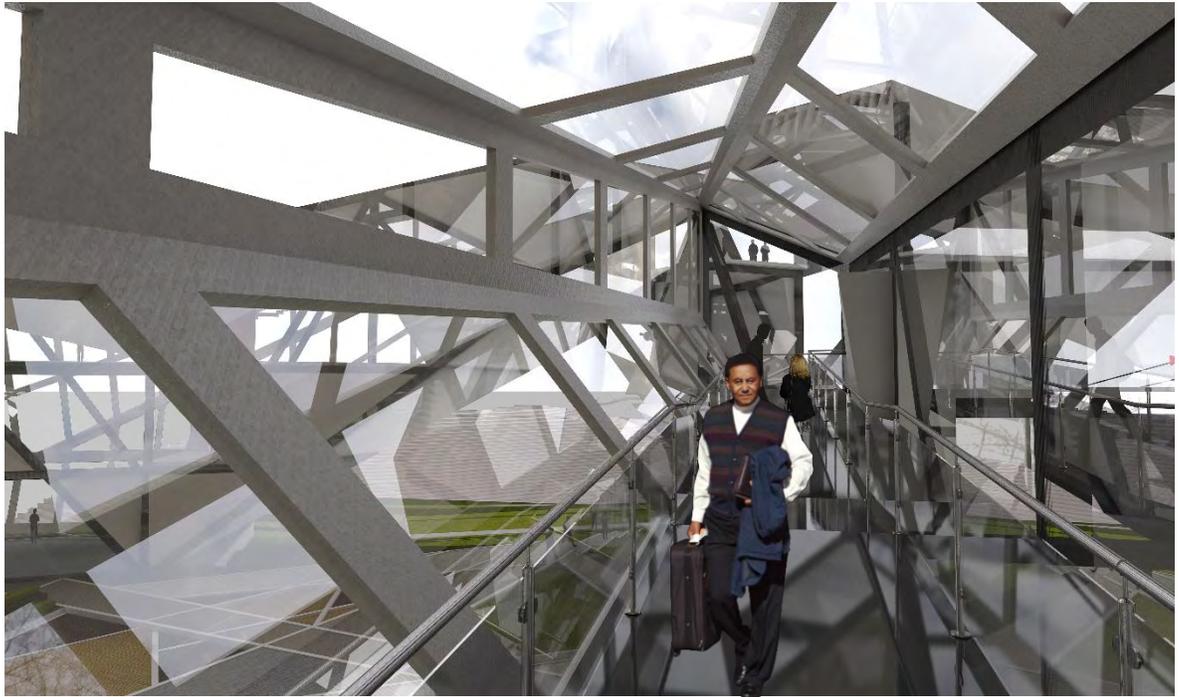


Ilustración 120. Vista Interna desde rampa de acceso. Fuente: Elaboración propia

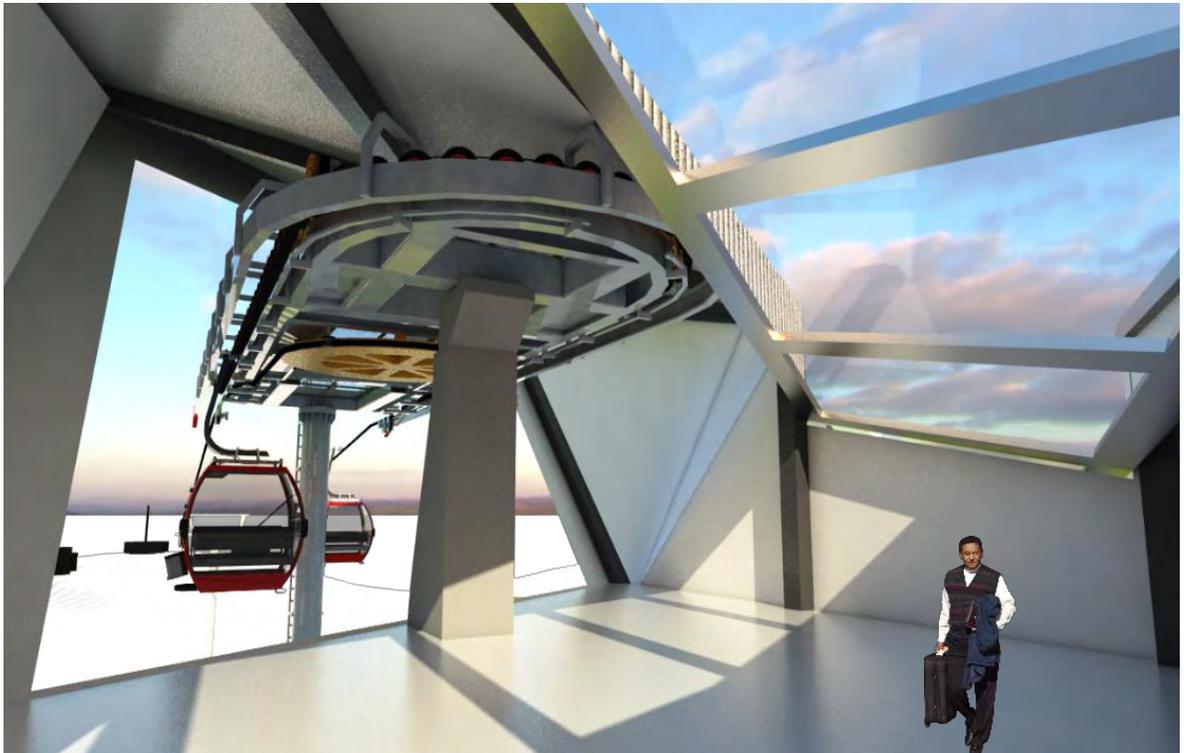


Ilustración 121. Vista Interna llegada de Teleférico. Fuente: Elaboración propia

7. PLANTEAMIENTO PROYECTUAL

Centro Administrativo y de Negocios

7.7

7.7.1

7.7.2

7.7 REGISTRO FOTOGRAFICO

- 7.7.1 Maqueta final de proyecto
- 7.7.2 Maqueta Estructural

7.7 REGISTRO FOTOGRAFICO

7.7.1 Maqueta Final de Proyecto

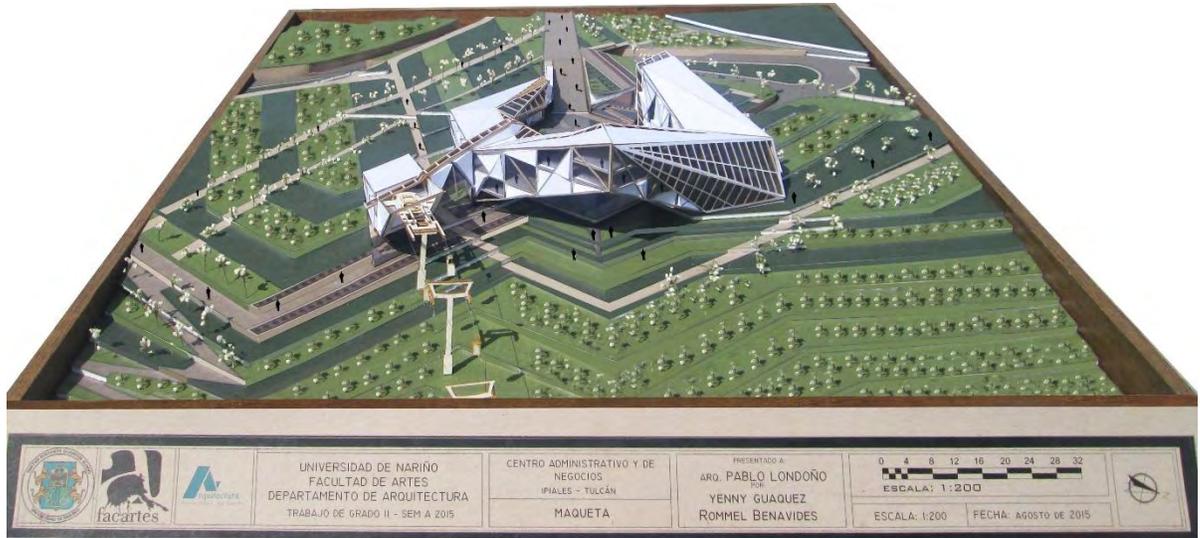


Ilustración 122. Fotografía de maqueta final vista Norte. Fuente: Elaboración propia



Ilustración 123. Fotografía de maqueta final vista sur. Fuente: Elaboración propia

7.7 REGISTRO FOTOGRAFICO

7.7.1 Maqueta Final de Proyecto



Ilustración 124. Fotografía de maqueta final vista noroeste. Fuente: Elaboración propia

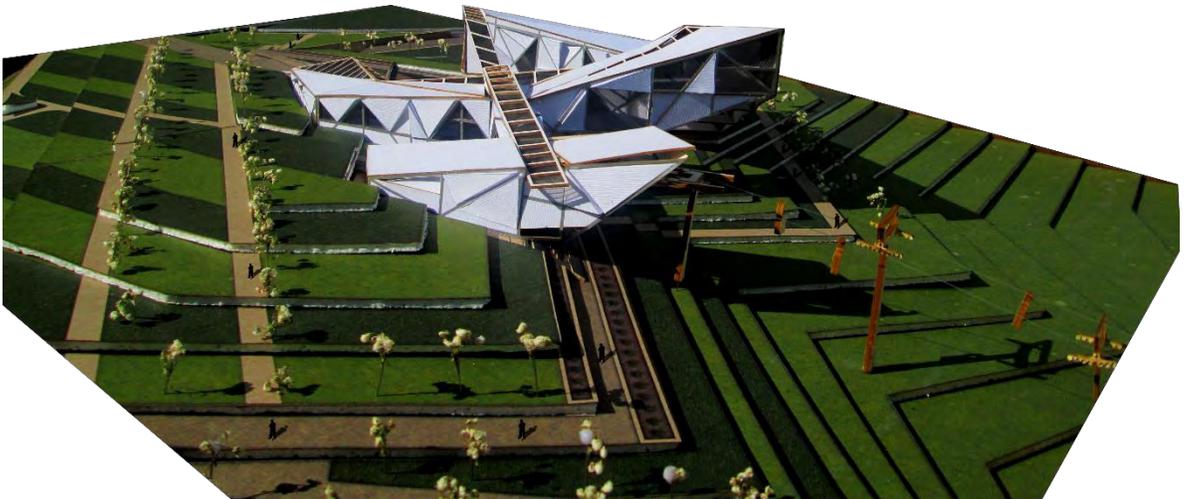


Ilustración 125. Fotografía de maqueta final vista este. Fuente: Elaboración propia

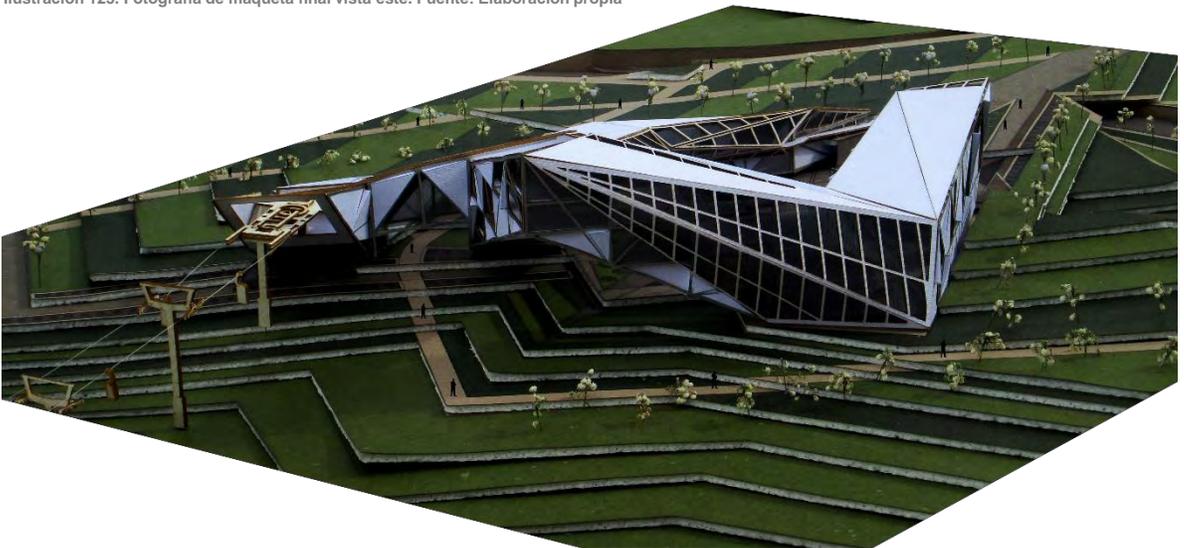


Ilustración 126. Fotografía de maqueta final vista oeste. Fuente: Elaboración propia

7.7 REGISTRO FOTOGRAFICO

7.7.2 Maqueta Estructural

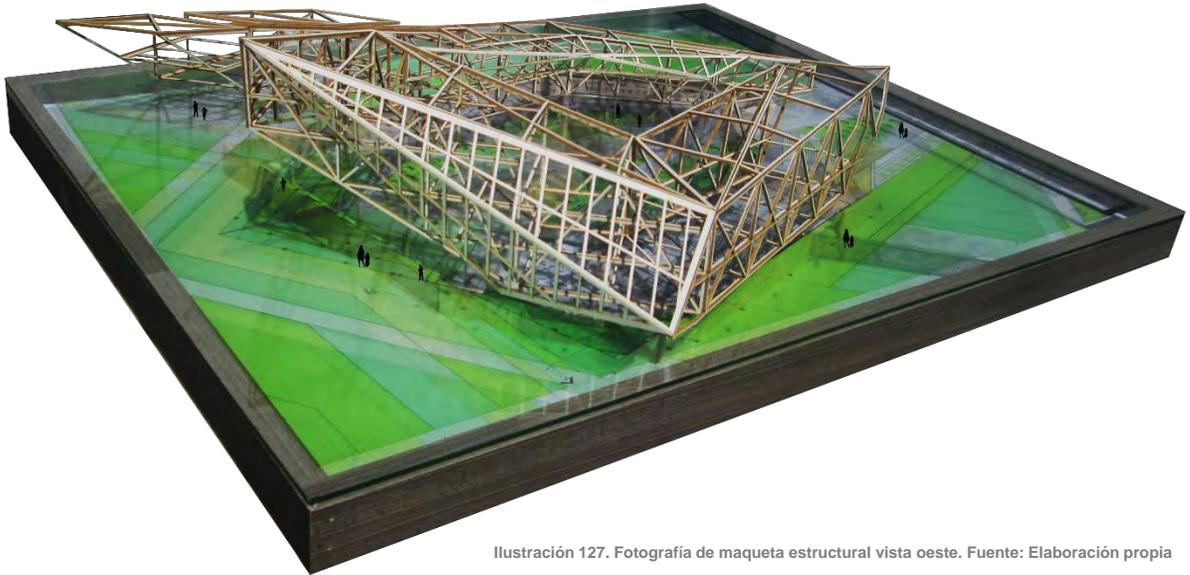


Ilustración 127. Fotografía de maqueta estructural vista oeste. Fuente: Elaboración propia

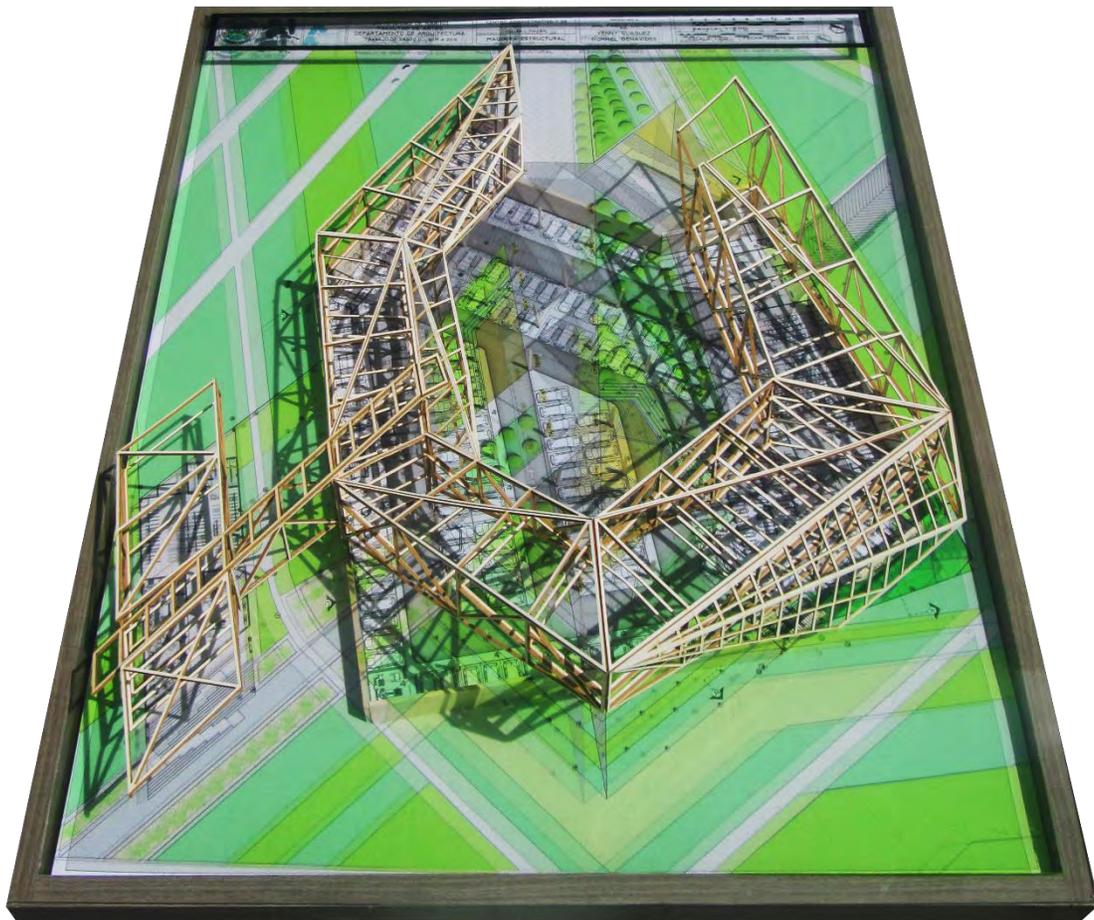


Ilustración 128. Fotografía de maqueta estructural vista norte. Fuente: Elaboración propia

8. CONCLUSIONES

- ✓ La conformación de un Área Especial de Planificación, permite dar una mirada a nuevas oportunidades de desarrollo conjunto, aprovechando las características sistemáticas de los territorios y las dinámicas de los mismos.
- ✓ Los territorios que conforman el Área Especial de planificación gozan de potenciales ambientales que piden ser protegidos y aprovechados dando lugar a una convivencia sana entre la naturaleza y el hombre.
- ✓ El modelo de Ciudades Binarias genera un aporte en cuanto a mejorar la visión que tenemos o como se manejan actualmente los territorios. Comprendiendo los motivos en ser un mismo territorio y como tal una posible planificación conjunta.
- ✓ El planteamiento de Malecón Ambiental Urbano, nos ayuda a pensar en hacer posible la inclusión del tema ambiental progresivamente en los cascos urbanos, lo cual genera una agradable conformación del espacio público para el disfrute de los usuarios, disminuyendo así la brecha hombre - naturaleza.
- ✓ El Planteamiento de un Centro administrativo y de negocios como articulador de esa AEP, se convierte en un espacio apropiado para el desarrollo de las dinámicas y un foco de atracción tanto para usuarios de los municipios y cantones del AEP, como para inversionistas exteriores a ella.
- ✓ La Arquitectura debe promover el mejoramiento de la calidad de vida desde sus diversas ramas desde los grandes contextos regionales, urbanos, hasta el desarrollo de la vivencia de los espacios pensados en recorridos agradables y confortables para el ser humano.

9. RECOMENDACIONES

- ✓ El presente Trabajo partió del análisis de la propuesta académica que ha venido adelantando el programa de Arquitectura, bajo la asesoría del Arquitecto Pablo Londoño, sobre el tema Área Especial de Planificación, se retoman algunos aspectos y se replantean otros de acuerdo a la percepción de los autores.
- ✓ El presente Trabajo utiliza información que diferentes entidades públicas y privadas han facilitado a sus autores como: cartografías, datos, estudios, proyectos, entre otros; esta información se ha solicitado con fines únicamente académicos.

BIBLIOGRAFIA

- ✓ BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO _ Estudios, Proyectos y Planificación S.A. EPYPSA, Estudio de optimización y facilitación de los pasos de frontera Colombia - Ecuador en Rumichaca y san Miguel, 2012.
- ✓ COMUNIDAD ANDINA, COOPERACION ESPAÑOLA, GOBERNACION DE NARIÑO y PREFACTURA DEL CARCHI. Modelo de Gestión Integral para el Manejo Sustentable de Fuentes de Agua en las Cuencas Binacionales Carchi Guaitara-Mira-Mataje, 2013.
- ✓ COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES y Consultor AGUIRRE ARCA, Carlos. Funcionamiento de Zonas de Integración Fronteriza ZIF (decisión 501) y de los Cebafs, 2012.
- ✓ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION DE COLOMBIA y consultora IVARSSON & ASOCIADOS. Plan de Movilidad y de Logística Urbana del Municipio de Ipiales, Plan de Movilidad y de Logística Urbana Binacional informes 1, 2, 3 y 4, 2011.
- ✓ DIRECCION DE PLANEACIÓN ESTRATEGICA, Información Cantonal, Cartográfica, datos. Cantón Tulcán, 2014.
- ✓ GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO, Atlas Plan de Desarrollo y Ordenamiento y Territorial, Cantón Tulcán, 2009-2014
- ✓ MENDOZA MORALES, Alberto. Reflexiones Generales, Ciudades Binarias. Geoscopia, Contenido Geográfico aprendamos a Colombia, 2005.
- ✓ MEZA, Nilo. Espacios Regionales Fronterizos: Escenarios de integración. Instituto para la integración de América Latina y el Caribe (BID – INTAL). Vol. 34, 2012.
- ✓ MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y PRODUCTIVIDAD, Subsecretaria de Zonas Especiales de Desarrollo Económico. Presentación de ZEDE para evento de coordinación Zonal, 2014.
- ✓ PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, Facultad de Ciencias Jurídicas. La frontera como espacio dinámico de la integración, Colombia y sus fronteras en el marco de la Comunidad Andina, Bogotá, D.C., 2003.

- ✓ RED ALMA MATER _ Grupo de Investigación en Movilidad Humana, Movilidad humana en dos zonas de la frontera Colombo Ecuatoriana: Ipiales- Tulcán y San Miguel- Lago Agrio, 2009.
- ✓ RED BINACIONAL, Cámaras de comercio y turismo en la zona fronteriza Colombia – Ecuador. Rutas Turísticas por la integración fronteriza, 2013.
- ✓ UNIVERSIDAD DE NARIÑO, Frontera Sur. Una Propuesta de Investigación Regional, grupo de investigación Económica y Social por el Desarrollo Regional del Suroccidente Colombiano - Frontera Sur, 2015
- ✓ UNIVERSIDAD DE NARIÑO, Grupo de Investigación Trabajo de Grado I - Departamento de Arquitectura, 2013.
- ✓ Biblioteca de la Haya:
<http://www.archdaily.co>
- ✓ Centro de Negocios administrativo
<https://www.youtube.com/watch?v=S-oCuA118wE>
- ✓ Graficas sobre mixtura de usos:
http://www.rsh-p.com/rshp_home
- ✓ Historia del Puente de Rumichaca
http://es.wikipedia.org/wiki/Puente_internacional_de_Rumichaca
- ✓ Información Carchi:
http://www.carchi.gob.ec/images/informacion_cantonal/CARCHI.pdf
- ✓ Parque
https://www.youtube.com/watch?v=HKWOKvcy2_w
- ✓ Rio Medellín
<https://www.youtube.com/watch?v=l4RrR5aeDWc>
- ✓ Terminal
https://www.youtube.com/watch?v=M8JSuOKo_8