PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

ESTACIÓN MULTIMODAL RÍO COCA

Volumen I

CRISTIAN CASTRO FIGUEROA

DIRECTOR ARQ. HECTOR PAREDES

QUITO – ECUADOR
2014

Presentación

El T.F.C. Estación Multimodal Río Coca contiene:
El volumen I: Investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.
El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.
Un CD: el Volumen I, II y la Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria

A MIS HIJOS, QUE SON LO MEJOR QUE ME PASÓ EN LA VIDA

Agradecimiento

A MIS AMIGOS

Índice

Lista de Fotografías …….. ix
Lista de Planimetrías…….. x
Lista de Gráficos …….. xi
Lista de Esquemas …….. xii

Introducción ……. 1
Antecedentes…….. 2
Justificación……..... 3
Objetivos…… 5
Metodología…… 6

CAPÍTULO 1: ANÁLISIS URBANO DE LA CIUDAD
1.1 La ciudad en un aspecto macro…… 10
1.2 Elección del sector……... 11
1.3 Identificación de los barrios aledaños al eje de la Av. Río Coca…. 12
1.4 Conclusiones…… 14

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DEL BARRIO JIPIJAPA
2.1 Fenomenología…… 15
2.1.1 Lugares y Flujos……... 16
2.1.2 Elementos y Vacíos……... 19
2.1.3 Eventos…….. 20
2.2 Estructura Urbana……. 21
2.2.1 Traza……... 21
2.2.2 Parcelario…… 21
2.2.3 Edificación……. 21
2.2.4 Tejido……. 21

2.3 Sistemas Urbanos…….. 23
2.3.1 Movilidad……... 23
2.3.2 Espacio Público…….. 23
2.3.3 Trama de Verde…….. 24
2.3.4 Imagen Urbana…… 24
2.3.5 El Sitio, Geografía……... 25
2.4 Análisis del sector específico……. 26
2.5 Identificación del Terreno a intervenir…… 29
2.5.1 Punto estratégico de encuentro de la ciudad……... 30
2.6 Estudio vial……. 32
2.7 Conclusiones…… 35

CAPÍTULO 3: PROPUESTA URBANA
3.1 Intenciones de diseño urbano.……. 36
3.2 Sistema Vial…….……... 37
3.3 Sistema Ambiental……... 38
3.4 Sistema de Equipamientos.…….. 38
3.5 Conclusiones…..……. 41

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS TIPOLÓGICO DE REFERENTES
4.1 Nacionales……..…….. 42
4.1.1 Estación de Transferencia Río Coca.……..... 42
4.2 Internacionales….……..... 45
4.2.1 Nueva Intermodal Santiago de Compostela……. 45
4.3 Conclusiones…..…….. 49

CAPÍTULO 5: ENTORNO - TERRENO
5.1 Carácter de la Río Coca……..…….. 50
5.2 Ubicación Geográfica……...……..... 50
5.3 Entorno Inmediato y Vías de Acceso...……..... 51
5.4 Visuales……. 52
5.4.1 Desde……..…..…….. 52

5.4.2 Hacia…….. 52

5.5 Conclusiones……. 53

CAPÍTULO 6: PROYECTO ESTACION MULTIMODAL RIO COCA

6.1 Programa y Volumetrías……..…….. 54

6.2 Ideas e Intenciones Generales…….……..... 55

6.3 Función y Forma…….……..... 57

6.4 Definición del Programa Arquitectónico.……. 61

6.5 Descripción de plantas, áreas y relaciones funcionales…….. 62

6.6 Estructura, técnica constructiva…….……... 69

6.7 Paisajismo……. 70

6.8 Conclusiones……. 77

6.9 Presupuesto……. 77

6.10 Conclusiones Generales…….. 79

Bibliografía……..…….. 80

Lista de Fotografías

Fotografía 1: Estación de Transferencia Río Coca…… 29

Fotografía 2: Estacionamientos Articulados……..…… 43

Fotografía 3: Estaciones de Eco-vía e Interparroquiales…… 43

Fotografía 4: Nueva Intermodal Santiago de Compostela.…… 46

Fotografía 5: Estación a modo de puente conector……...…… 47

Fotografía 6: Vista al Volcán Pichincha…….…… 52

Fotografía 7: Vista desde Estación Interparroquial……..… 52

Lista de Planimetrías

Planimetría 1: Implantación…… 63
Planimetría 2: Planta Baja General…… 64
Planimetría 3: Planta Mezanine…… 65
Planimetría 4: Planta Alta General…… 66
Planimetría 5: Planta tipo edificio Administración…… 67
Planimetría 6: Planta cafetería edificio Administración…… 68
Planimetría 7: Planta salas de uso múltiple edificio Administración 69
Planimetría 8: Planta general de especies vegetales…… 71
Planimetría 9: Planta general de pisos……..…… 72
Planimetría 10: Planta general mobiliario……..…… 73
Render 1: Vistas Calle de los Rosales ……..…… 74
Render 2: Vistas Ingreso y Plazo central….…… 75
Render 3: Vista aérea del proyecto…….…….…… 76
Render 4: Vista desde la plaza central…..…… 76

Lista de Gráficos

Gráfico 1: Barrio Jipijapa …… 11
Gráfico 2: Polaridades …… 13
Gráfico 3: Centralidades …… 13
Gráfico 4: Flujos Peatonales …… 17
Gráfico 5: Flujos Vehiculares…… 18
Gráfico 6: Lugares ……... 19
Gráfico 7: Elementos y Vacíos...…….. 19
Gráfico 8: Eventos ……..…… 20
Gráfico 9: Estructura Urbana…… 22
Gráfico 10: Estado actual: Movilidad…….. 23
Gráfico 11: Trama verde...…..……. 24
Gráfico 12: Imagen urbana...…..……. 25
Gráfico 13: El Sitio ……..…… 26
Gráfico 14: Topografía……..……. 26
Gráfico 15: Llenos y vacíos...……. 28
Gráfico 16: Uso de Suelos del Sector……. 29
Gráfico 17: Esquema vial actual……. 33
Gráfico 18: Vías utilizadas por Transporte Público……. 34
Gráfico 19: Propuesta Urbana Zonificación……. 40
Gráfico 20: Ubicación Geográfica……..…….. 51
Gráfico 21: Entorno Inmediato…….…… 51
Gráfico 22: Corte Esquemático/Intenciones ..…… 55
Gráfico 23: Circulación peatonal y vehicular…… 56
Gráfico 24: Función…….…….…… 57
Gráfico 25: Volúmenes…….…….…… 58
Gráfico 26: Consolidación espacios..…..…….. 59
Gráfico 27: Despiece Funcional……..…..…… 60
Gráfico 28: Relación Vertical……..…..……. 60
Gráfico 29: Isometrías Estructura……..…..…… 70

Lista de Esquemas

Esquema 1: Conexión con la ciudad y sus alrededores…… 30
Esquema 2: Elemento Articulador…… 31
Esquema 3: Clasificación de vías…… 32
Esquema 4: Circulaciones peatonales/vehiculares…… 44
Esquema 5: Despiece Funcional…… 48

INTRODUCCION

El presente Trabajo de Fin de Carrera presenta en su primer capítulo, un análisis urbano de la ciudad de Quito y posteriormente del Barrio de la Jipijapa, donde se desarrollará el proyecto, que servirá de guía para plantear sobre la base de algunos referentes, una propuesta urbana y arquitectónica que provoque en la ciudadanía y en especial en los usuarios directos, apropiación del espacio y colaboración.

El segundo capítulo evidencia la problemática del sector, mediante el análisis descriptivo de cada uno de sus elementos fenomenológicos, geográficos, flujos, morfología y usos.

Como resultado de los análisis y la experiencia del capítulo anterior, se obtiene en el tercer capítulo: la propuesta urbana que responde a todas las necesidades del sector, urbanas, de movilidad y usuarios, tomando como punto de partida, una idea o concepto acerca de la multifuncionalidad y la definición de objetos multimodales.

El cuarto capítulo se centra en la investigación del tema de las estaciones de transporte multimodales, para así realizar un análisis de la funcionalidad, las transformaciones que provocan en el sector en el que se ubican, características generales y las necesidades que generan con el paso del tiempo.

Esta investigación y los análisis de referentes servirán para la determinación de un enfoque más específico del tema y la obtención de una metodología que permita desarrollar un nuevo modelo de Estación de Transferencia para Quito.

En el quinto capítulo se detalla la ubicación y la importancia del terreno donde se va a desarrollar el proyecto arquitectónico, elementos esenciales que responden al carácter que posee el sector de la Avenida Río Coca.

Finalmente, en el sexto capítulo se detalla el proyecto arquitectónico desde su nacimiento, con intenciones, elementos claves y necesarios que responden constantemente al carácter que posee el sector de la Río Coca, el de ser una de las puertas de ingreso a la ciudad, un lugar de paso constituido como eje de circulación en la ciudad. Además, se describe claramente el concepto e intenciones generales que rigen el proyecto arquitectónico, de connotaciones urbanas; manteniendo siempre una estrecha relación con las propuestas futuras y actuales a nivel urbano; manteniendo la idea de una rehabilitación espacial.

ANTECEDENTES

Debido al crecimiento poblacional desorganizado en la ciudad de Quito, se presentó la necesidad de expandir las áreas industriales y económicas; donde el sector de la Río Coca es uno de los de mayor densidad, reflejada en el crecimiento en altura que va poblando sectores que antes eran considerados el pulmón de Quito, sin tomar en cuenta normas urbanas, ecológicas y arquitectónicas.

Se escogió el eje de la Río Coca, que pertenece al barrio Jipijapa, ubicado en el límite entre el Norte y Centro-Norte de la ciudad de Quito, que antiguamente era considerado uno de los bordes de la ciudad, donde principalmente se asentaron industrias y fábricas pesadas; el mayor crecimiento aquí se dio a partir de la década de los años 70.

Actualmente, en el sector existe diversidad de actividades como comercios, mecánicas, cementerio, salas de velación, salud, educación y la Estación Norte de la Eco-vía, que genera gran afluencia diaria de personas; todo esto se ha ido conformando y creciendo de una manera desordenada y poco armónica.

La preocupación de trabajar en este sector radica en ordenar y organizar la parte urbana, movilidad y arquitectura, que dada las circunstancias y premura en su creación no fueron hechas con estudios calificados.

La intención es que el habitante se sienta a gusto en un nodo compacto de ciudad, creando una micro centralidad que cuente con la mixtificación de usos y servicios básicos, sin dejar de lado lo estético, tratando siempre de mejorar la calidad de vida del individuo.

Dentro del Taller Objetos Críticos, se desarrollan objetos arquitectónicos que provoquen crítica a la situación urbana ya establecida de las ciudades en pro del estatus de los ciudadanos y de la imagen urbana como tal.

Es por ello que la decisión de trabajar sobre la ciudad de Quito viene del antecedente conceptual trabajado en el Taller, en el que se considera a esta ciudad como una de las más importantes del Ecuador, que genera constantemente una crítica en diversos aspectos pero que, está en la búsqueda de un mejoramiento global.

JUSTIFICACIÓN

Entiendo a la movilidad de las ciudades como un concepto definido por varios estados, se ha podido discernir varios frentes de trabajo, que permitirán actuar sobre cada uno de ellos individualmente y en su conjunto posteriormente.

De acuerdo a lo propuesto en el Taller Objetos Críticos, en el que se determinaron algunos puntos sensibles de la ciudad de Quito, y conscientes de la situación actual que el análisis del primer Taller Profesional arrojó, se desarrolla un proyecto de carácter rehabilitador para el área de la Av. Río Coca.

El eje de La Río Coca ubicado en el nor-oriente de Quito, juega un papel trascendental dentro de la movilidad pública. Constituye un vértice en el extremo Norte de la ciudad donde remata la circulación longitudinal que le une con el extremo Sur.

Este vértice, además de la comunicación directa con el Sur, atraviesa al centro de la urbe y es el punto de vínculo directo con el extremo Occidental de Quito.

Este punto es el núcleo en el que el recorrido de los buses de transporte inter parroquial tiene su origen, los mismos que conectan a la ciudad con los valles ubicados al Oriente del territorio, incluyendo la parroquia de Tababela en la que se ubica el Aeropuerto Mariscal Sucre.

Existen además los llamados «buses integrados», que son básicamente extensiones del sistema principal de transporte del Distrito Metropolitano de Quito (BRT[1]), los cuales relacionan a la Estación de Transporte de la Río Coca con el Norte de la ciudad, y a las estaciones de transferencia más importantes de movilidad pública, como La Ofelia y la Y en el Norte; Quitumbe y El Recreo en el Sur; y La Marín en el Centro.

El análisis del sitio nos demuestra la falta de equipamiento público dentro del sector, la falta de eficiencia con la que se mantienen a las estaciones de transferencia; y en sus alrededores innumerables lotes de propiedad del Estado, los cuales son regularmente arrendados y en los que se construyen elementos efímeros que no respetan la normalización municipal, es decir se convierten en construcciones informales.

Este tipo de obras con características conflictivas, van creando una suerte de caos en sus alrededores que de alguna manera, dentro de su orden ambiguo generan los llamados vacíos urbanos.

Además, el sector de la Jipijapa se ve rodeado por grandes edificaciones de vivienda, oficinas y comercio, que son básicamente proyectos inmobiliarios dedicados a la rentabilidad de sus construcciones, de tal manera que aportan poco o nada al entorno en el que se ubican, inclusive dejando de lado los espacios públicos existentes provocando en estas áreas actividades de ciudad particularista[2].

[1] BRT: Abreviatura para siglas en ingles Bus Rapid Transit. Sistema de transporte público que utiliza carriles exclusivos y usualmente son buses articulados, son tres ejes que atraviesan a la ciudad de Quito longitudinalmente de norte a sur.
[2] Ciudad Particularista: Ciudad donde la población compra, vende, descansa o trabaja cada vez más alienada al individualismo.

Debido a esto es de vital importancia crear un espacio que logre integrar al sistema público de transporte, con el usuario y a su vez integrarse con su alrededor inmediato; no crear una barrera para los habitantes del barrio, sino más bien un lugar de permanencia, donde la estación como tal sea parte integral del sector y se considere un hito de eficiencia además de urbano.

OBJETIVOS

Objetivo General Urbano

1. Rehabilitar al eje de la Av. Río Coca remediando la falta de equipamiento público de calidad que existe en el sector y con esto conectar a los barrios vecinos, para desmitificar a la Avenida como elemento separador de los barrios y así logar una «costura urbana[3]».

2. Proyectar una Estación de Transferencia en el barrio la Jipijapa que conecte el sector con el Parque Bicentenario que incluye a la Estación del nuevo MetroQ hacia el Occidente y el nuevo Aeropuerto de Quito en Tababela hacia el Oriente.

Objetivos Arquitectónicos

1. Diseñar una tipología de estación multimodal, la cual tenga como base de diseño la circulación de los buses y de los usuarios, separando las actividades de tal manera que tengan el menor contacto posible durante la transferencia, pero que logren encontrarse de la mejor manera posible en el momento del recorrido.

2. Diseñar un proyecto multifuncional con espacios eficientes y de permanencia.

[3] Costura urbana: Ente regulador, que permite que las actividades de una barrio puedan comunicarse directamente con las de otro sector vecino o aledaño.

3. Utilizar tecnología coherente que ayude a construir un proyecto sustentable desde el punto de vista de la movilidad.

4. Materializar un proyecto de avanzada, cuya funcionalidad enfocada en la ciudadanía pueda respetar a lo largo del tiempo las necesidades de la comunidad.

METODOLOGÍA

El desarrollo del siguiente Trabajo de Fin de Carrera está sustentado en los talleres profesional 1 y 2, desarrollados en 1 año académico, en el que de acuerdo a lo propuesto por el director del taller, el Arq. Héctor Paredes y bajo la aprobación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y la Facultad de Arquitectura diseño y Artes, se enfoca especialmente en objetos críticos de la ciudad de Quito.

A continuación un resumen del taller y la metodología que dirigieron el presente Trabajo de Fin de Carrera.

TALLER: OBJETOS CRÍTICOS
ARQ. HECTOR PAREDES

METODOLOGÍA DE DISEÑO

El método propuesto dentro del taller y adoptado en esta labor presentada a continuación en los siguientes capítulos, se compagina con los requerimientos propios de un Trabajo de Fin de Carrera y constituye además una base neutra sobre la cual los alumnos podremos realizar nuestras propias modificaciones, específicas para cada proyecto, permitiéndonos de esta manera acercarnos a una metodología individual en pro de convertir nuestros productos finales en objetos autónomos intelectualmente.

El proceso elegido en el taller permitirá también la valoración del problema en relación a la coherencia lograda durante el proceso de diseño y el objeto como producto final y con la disciplina arquitectónica, para la que nos preparamos.

El proceso metodológico será el siguiente:

Propuesta Argumental: definiciones conceptuales, idea fuerza que rige el proyecto, donde podemos encontrar las conceptualizaciones bases del mismo (nacimiento de la investigación).

Propuesta Genérica: definiciones de partidos arquitectónicos y tipologías de diseño, investigación profunda de un sector bien delimitado de la ciudad, lo que acerca al taller al problema a resolver en TFC.

Propuesta Arquitectónica: definición arquitectónica específica, delimitación completa del proyecto arquitectónico en sí, solución de problemas específicos, desarrollo completo del mismo.

Propuesta Constructiva: definición de materialización.

Durante el proceso de desarrollo del TFC se insertaron charlas por parte del profesor o de invitados destacados en el ámbito que nos corresponde dentro del taller, que ahondaron sobre temas relevantes según la temática del curso.

Forma, espacio, función, contexto, construcción, crítica, estética, análisis, ciudad, espacio público, paisajismo, sociedad, tecnología, construcción y metodología de diseño, fueron algunos de los temas tratados por los asesores externos del taller.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Según el orden de prioridad para el curso, como ejemplo metodológico.

1.2 Ciudad y territorio. (Investigación, análisis e interpretación de resultados).

1.3 Diseño arquitectónico. (Conceptualización, partido arquitectónico, materialización).

ASESORÍAS

Según el enfoque de este proyecto y de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes, se determinan como necesarias las siguientes asesorías:

a. Diseño y pre-cálculo estructural. Planos y detalles.
b. Diseño de paisaje. Planos y detalles.
c. Investigación y elaboración del documento.
d. Acondicionamiento solar pasivo. (De permitirse administrativamente).

CAPÍTULO 1: ANÁLISIS URBANO DE LA CIUDAD

Ver a la ciudad como un objeto potenciador del desarrollo arquitectónico en macro y micro escala facilitará los procesos de análisis y diseño, en los que se tendrá en cuenta el funcionamiento de la misma como un sistema de actividades culturales, políticas, sociales, educativas, de movilidad y económicas que contribuirán a la creación de una idea fuerza y un partido arquitectónico mostrado a través de una imagen sintetizadora de intenciones y conclusiones.

La evolución de la imagen urbana de la ciudad de Quito, capital de la República del Ecuador, ha estado en constante cambio, cambios producidos para adaptar los espacios a las necesidades de los ciudadanos, ya sea por factores económicos, sociales, topográficos, políticos y culturales, que han influenciado de alguna manera en los diferentes barrios y sectores de la ciudad a adquirir su propia identidad.

Dentro de nuestra ciudad, existen varios puntos débiles de carácter neurálgico, muy importantes dentro del ámbito de la movilidad con especial énfasis en la movilidad pública, que hoy por hoy se ha convertido en uno de los hitos intelectuales, teóricos y políticos de mayor influencia y susceptibilidad mediática.

La creación de espacios urbanos poco concordantes con la realidad de los sectores en los que se ubican, y poco consecuentes con sus usuarios residentes y visitantes provocan áreas residuales o "vacíos urbanos[4]", los cuales, por sus deficientes servicios no llegan a adquirir la importancia necesaria para servir a la ciudad adecuadamente, inclusive, en algunos casos estos mismos objetos de carácter urbano colaboran con la degeneración de un barrio y como resultado en macro a la propia ciudad (Gómez Portillo, 2008).

[4] Vacíos urbanos: Concavidad o hueco subutilizado de contexto urbano.

1.1 La ciudad en un aspecto macro

Entendamos a la ciudad como un sistema, partiendo del concepto en el que se explica que un sistema es un objeto complejo cuyos componentes se relacionan con al menos algún otro componente, donde todos los objetos son un todo como unidad y a su vez una parte del todo (conjunto). (Wikipedia S.)

La ciudad, al igual que un sistema tiene composición, estructura y entorno, puntos que logran por lo general complementarse de una manera armónica y sin problemas, que permiten tejer a la cuidad con una continuidad rítmica y que a pesar de que éstos no sean siempre similares, sus costuras se entrelazan de una forma pausada y sutil, conformando lo que conocemos como barrios, por lo que el cambio entre el uno y el otro pasa casi desapercibido.

Mientras que, en muchas ocasiones, las costuras de estos componentes no son exactamente armónicas y terminan siendo tajos o vacíos, los cuales separan a los barrios de una manera brusca y sin sentido alguno.

Estas costuras agresivas terminan por dar un choque o un corte a la ciudad haciéndole perder su continuidad, y creando líneas divisoras, que desvinculan tanto física como funcionalmente a la cuidad, evitando por completo la interacción y el desarrollo de actividades entre barrios, entrando en un estado de pérdida de identidad, ya que no logran encajar en ninguna de las dos partes, y es aquí cuando se crean los llamados vacíos urbanos que por sus características entran en un estado de decadencia y despreocupación.

Una de las causas por las cuales estos componentes caen en este estado de decadencia, es la importancia del rol que desempeñan la arquitectura y sus componentes dentro del conjunto, en el que, al no darse de una manera organizada y planificada, no ayudan a tejer estos vacíos y vincularlos con el entorno próximo y se convierten en elementos individuales o piezas que no logran generar sentido de apropiación en los usuarios y únicamente crean mayor división entre los sectores afectados.

1.2 Elección del Sector

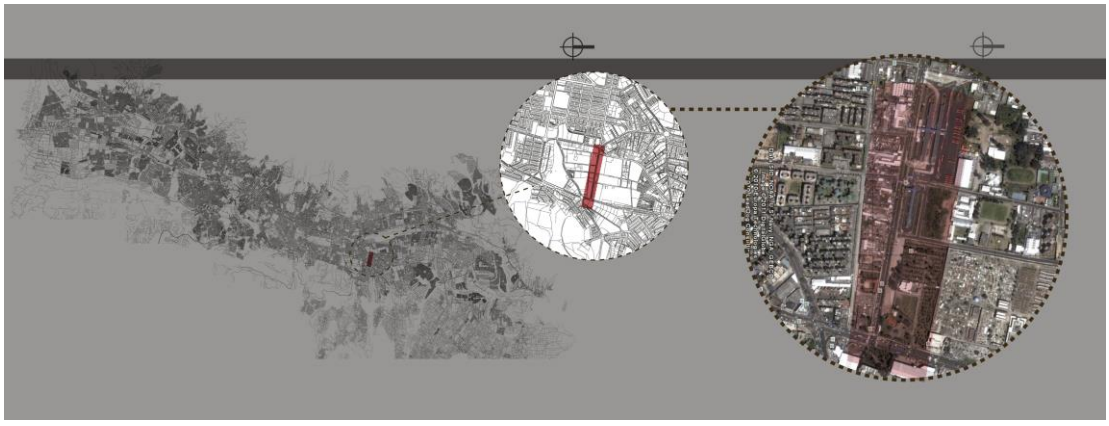
Para elegir el sector en el que se trabajó el proyecto del Trabajo de Fin de Carrera, se tomaron en cuenta algunos aspectos revisados en clase.

Para empezar, se habló de localizar un sitio que se encuentre dentro del casco urbano, sea de Quito o de alguna otra ciudad del país; un lugar que tenga cierta importancia en la cuidad, ya sea por su ubicación, el uso, o morfología.

De acuerdo a estos puntos, se tomó en cuenta el sector de la Av. Río Coca, lugar donde está actualmente la Estación de Transferencia de la Eco-vía y transporte interparroquial, factor que rige y define claramente el carácter de movilidad y de paso en el lugar, pero que hoy en día es el principal punto de inflexión y la problemática que posee el sitio, por lo que sería óptimo realizar un trabajo de profundización en el mismo.

Gráfico 1

Barrio Jipijapa



Fuente: Cristian Castro

1.3 Identificación de los barrios aledaños al eje de la Av. Río Coca

Como se muestra en el gráfico 1, la Av. de la Río Coca, atraviesa dos barrios importantes de la ciudad, como son el de la Jipijapa y el barrio El Inca, al no pertenecer este eje a ninguno de estos barrios es reconocido por los habitantes como un área de paso, lo que le da su cualidad de «no lugar», es decir un sitio que no permite permanencia ni apropiación espacial, lo que consecuentemente ha generado un área subutilizada, a veces inclusive hasta peligrosa.

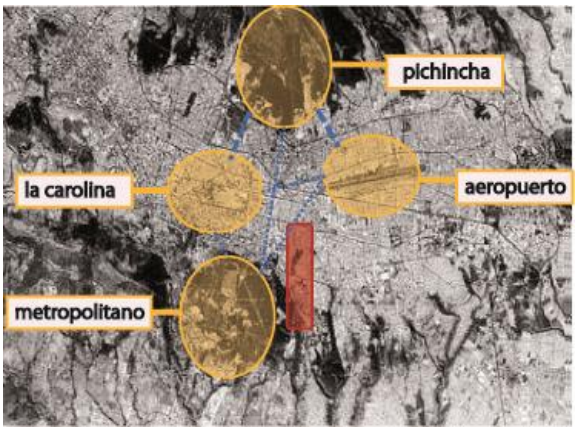
En el sector, se puede definir a la Río Coca como un borde que delimita el espacio de cada uno de los barrios aledaños, un borde que en lugar de conectar y conformar un nodo compacto, lo parte dejando de lado la comunicación e interacción entre los barrios, desvinculando constantemente las actividades del sector con el resto de la ciudad.

Al ver el plano de esta parte de la ciudad saltan a la vista los lugares importantes que rodean a este barrio, los cuales son puntos fuertes dentro de la ciudad, que logran dar una identidad al sector y también tienen un radio importante de afectación, estos puntos a los cuales les di el nombre de centralidades, son: El parque de la Carolina, punto importantísimo dentro de la ciudad, con una connotación grande para los habitantes de esta parte de la ciudad.

Es importante resaltar que el sector de la Río Coca es la puerta de acceso a la ciudad y de transición entre las centralidades urbanas ya conformadas de Quito, como son el sector de la Carolina y del antiguo Aeropuerto, lugares establecidos ya como nodos compactos, que funcionan individualmente pero que no desconocen su entorno y cercanías, para así generar constantemente entre estos polos y los del Parque Metropolitano y el Pichincha tensiones que atan la ciudad y la comunican.

Gráfico 2

Polaridades



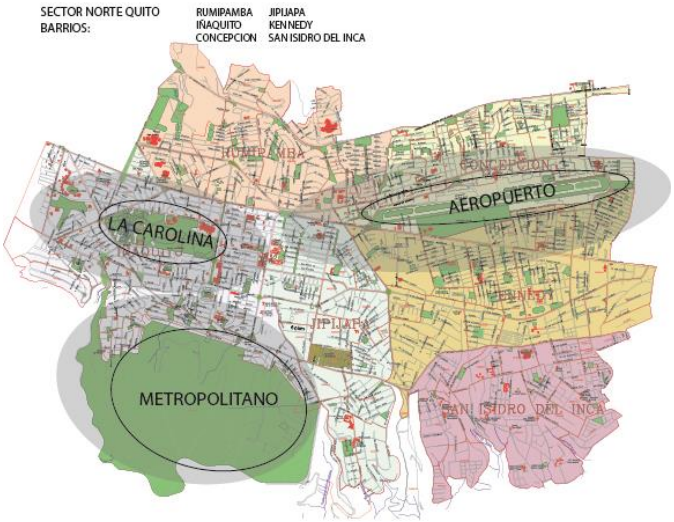
Fuente: www.googleearth.com

Modificado: Cristian Castro

Por su ubicación geográfica, el sector de la Río Coca es uno de los principales ingresos a la ciudad, es la conexión relativamente directa entre lo que son los valles y las centralidades antes mencionadas; es uno de los ejes transversales principales de la urbe, que conectan Quito de Este a Oeste.

Gráfico 3

Centralidades



Fuente: Cristian Castro

Al ver el gráfico podemos identificar las centralidades y sus radios de afectación, creando de forma subjetiva un triángulo que cose la ciudad y permite el desarrollo de las diferentes actividades cotidianas de los habitantes hacia su interior. Aquí nos podemos dar cuenta como el barrio de la Jipijapa se filtra dentro de estas micro centralidades, dándonos la pauta para crear un nuevo nodo consolidado, con un radio de afectación que complemente a las demás centralidades, y así tomar como una oportunidad el hecho de que el carácter del sector sea de movilidad para comunicar la ciudad en el sentido transversal, logrando una continuidad y armonía.

1.4 Conclusiones

Los diferentes barrios, a pesar de ser elementos importantes dentro del funcionamiento de una ciudad, muchas veces se focalizan en el rol que debe cumplir ya sea como sector, como borde, como puerta de ingreso o límite, lo que no permite mantener constante armonía y comunicación entre todos los sistemas del conjunto, evitando de esta manera que exista un vínculo que permita desarrollarse como unidad, y generando que cada sector trabaje de manera individual e independiente, evidenciando cada vez más los quiebres y rupturas que existen en la ciudad.

CAPITULO 2: ANÁLISIS DEL BARRIO JIPIJAPA

El siguiente análisis facilitará desarrollar una metodología que sea capaz de crear, generar y proponer un proyecto urbano que despierte en el usuario esa conciencia de existencia, y ese sentimiento de apropiación. Producir una propuesta que dinamice el sector, en el que exista constantemente una interacción de usuarios que den vida a las calles, a través de una percepción y concepción diferente del espacio.

Al tener identificado al barrio en cuestión, se procede al análisis del mismo, primero desde una escala macro hasta encontrar su trasfondo y hacer un zoom al sitio exacto de ubicación del proyecto para determinar sus cualidades y potencial.

A lo largo del tiempo el barrio de la Jipijapa ha sufrido algunos cambios en períodos no muy largos, especialmente en los ejes o avenidas principales que atraviesan este barrio, la avenida Gaspar de Villarroel, la Av. Granados y La Av. Río Coca.

Alrededor de estos ejes viales se han suscitado algunos cambios en el uso del suelo y se puede percibir un gran aprovechamiento del suelo por parte de las inmobiliarias, atestando los terrenos con edificios de considerable altura con un espacio público mínimo y mal organizado; es por esto que no solo se ha dado un cambio en la imagen del barrio en sí, sino que también ha cambiado el uso y la población del barrio, aumentando en gran medida la vivienda dentro de este, y por ende la cantidad de personas. Estos cambios deberían ir de la mano con la transformación del espacio público, desarrollándose de una manera proporcional.

2.1 Fenomenología

Es muy importante iniciar el análisis urbano, con una sensibilización frente al sector y su entorno, que nos permita estudiar la relación que existe entre los hechos y fenómenos (eventos) y el ámbito en el que se hacen presentes; hechos como cuáles son los lugares más concurridos, más reconocidos, la magnitud de los flujos vehiculares y peatonales, elementos, vacíos, que se detallarán a continuación.

2.1.1 Lugares y Flujos

Para un mejor entendimiento y poder profundizar en el análisis de flujos tanto vehiculares como peatonales, es importante identificar los lugares o espacios de encuentro relevantes del sector, tales como:

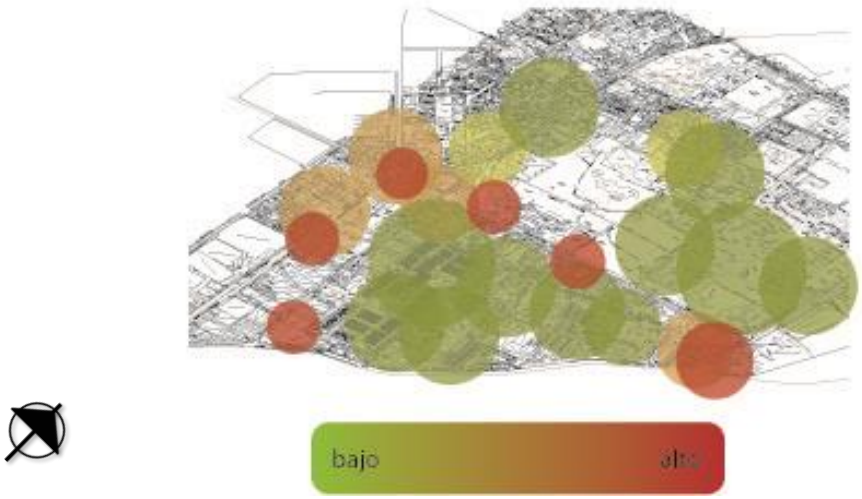
- Universidad de las Américas
- Colegio América Latina
- Colegio Becquerel
- Colegio Marista
- Cementerio El Batán
- Centros Comerciales
- Funerarias
- Estación de Transferencia
- Unidades de vivienda
- Equipamiento deportivo (La Bombonerita)
- Dispensario médico del IESS

Existe una estrecha relación entre los lugares del sector y los flujos, puesto que gracias a la ubicación y a los diferentes usos que se pueda encontrar en el sitio, es que la movilidad aumenta o disminuye, es decir que la densidad de flujos tanto vehiculares como peatonales, es una consecuencia directa de las actividades desarrolladas en todo lo que respecta al eje de la Av. Río Coca.

A continuación se detalla claramente la clasificación de flujos bajos, medios y altos del peatón y el vehículo; a través de los cuales podremos ver los ejes conectores que se generan entre diferentes lugares ya mencionados.

Gráfico 4

Flujos Peatonales



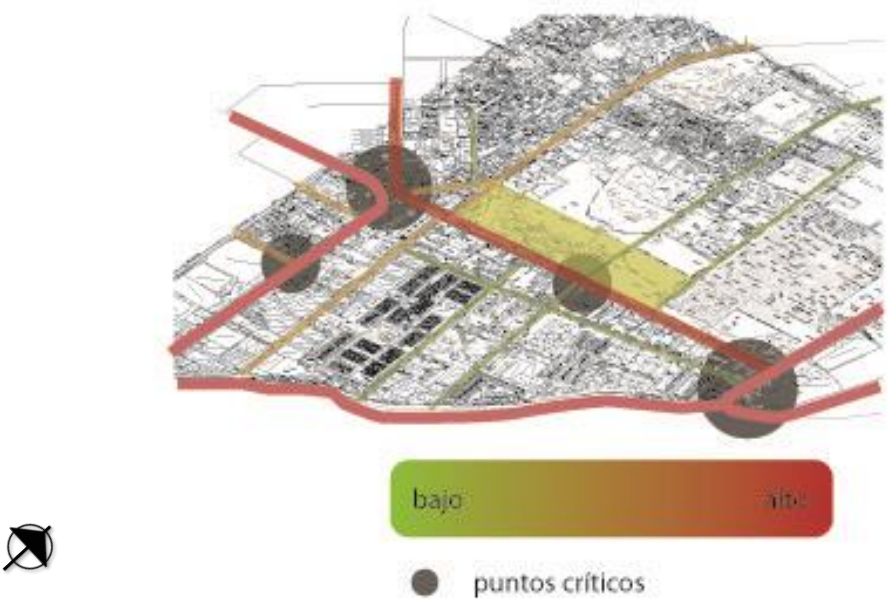
Fuente: Cristian Castro

A partir del análisis y la interpretación de las características actuales del sector, en lo que se refiere a flujos peatonales, se denota claramente que los usuarios se encuentran, en su gran mayoría, circulando a lo largo del eje, especialmente en el sitio donde se ubica la actual Estación de la Eco-vía, a lo largo de la Avenida 6 de Diciembre y en el cruce de la Granados y Eloy Alfaro, donde es la salida hacia los valles de Cumbayá, Tumbaco y Los Chillos, por la Avenida Simón Bolívar.

En lo que se refiere a los flujos vehiculares, como se muestra en el gráfico 4, se puede observar que las zonas marcadas con color rojo, son aquellas de las avenidas y vías principales del sector, y es justamente en el cruce de éstas donde existen puntos críticos de circulación vehicular, además del punto de ingreso a la Estación, donde se genera un punto de confluencia mayor.

Gráfico 5

Flujos Vehiculares



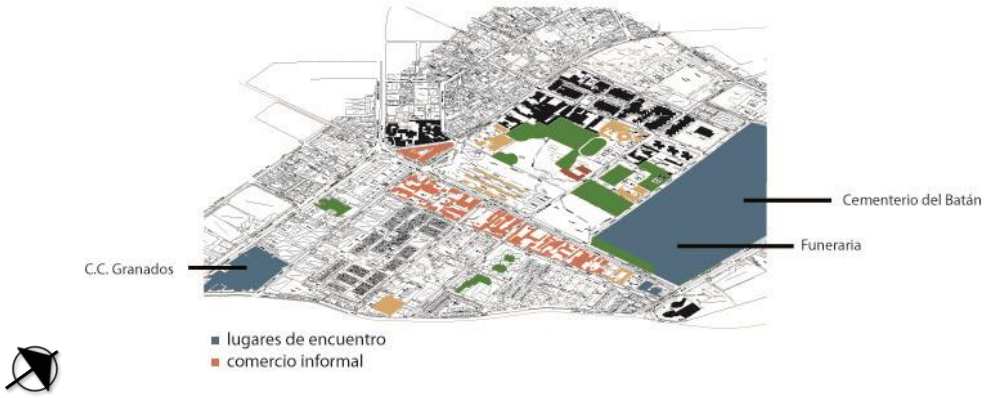
Fuente: Cristian Castro

En el gráfico 5, al igual que los flujos, se dividió los lugares del sector de la Av. Río Coca para facilitar el análisis y llegar a especificar cada punto, de esta manera se obtuvo:

- Lugares de encuentro vienen ligados a la condición socio-cultural del sector; las actividades que se realizan pueden ser de carácter cotidiano o eventual, entre ellos está el Cementerio de El Batán, las Funerarias y los Centros Comerciales.
- Lugares de comercio informal, todos aquellos ubicados a lo largo de la Av. Río Coca, que se han generado de manera desordenada y espontánea, tales como mecánicas, bodegas y tiendas.

Gráfico 6

Lugares



Fuente: Cristian Castro

2.1.2 Elementos y Vacíos

A continuación se observa claramente, los elementos (Unidades Educativas, Estación de la Eco-Vía, Dispensario Médico IESS) que se destacan en el sector, que de alguna forma tienen relevancia debido al rol que cumplen, su ubicación e incluso dimensión, y los vacíos urbanos generados por el mal uso del suelo y los terrenos baldíos existentes.

Gráfico 7

Elementos y Vacíos



Fuente: Cristian Castro

2.1.3 Eventos

Existe un evento de importancia en el sector, tomando en cuenta que en sus cercanías, se encuentra el Cementerio de El Batán, es clave destacar que en algunas temporadas del año, entiéndase noviembre, en la celebración del día de los difuntos, existe una mayor afluencia al sector, movilidad y vida todo el día.

El análisis que se detalla a continuación, señala y pone en evidencia datos que marcan el comportamiento de la población alrededor de la Av. Río Coca, que viene dado por las actividades eventuales, entendidas como fiestas, tradiciones, actividades de tiempo libre, sus relaciones con otros sectores, etc.

Gráfico 8

Eventos



Fuente: Cristian Castro

En el sector se ha logrado identificar al equipamiento deportivo La Bombonerita como uno de los espacios donde se produce el encuentro de manera eventual es decir, un lugar que depende de la actividad que brinde para tener o no concurrencia de gente.

2.2 Estructura Urbana

2.2.1 Traza

Al analizar la traza urbana que posee una ciudad, en este caso el sector de la Río Coca, se puede obtener datos morfológicos, físicos y resultados que muestren el crecimiento, la organización y la distribución de manzanas, que posteriormente puede facilitar el manejo de las mismas para llegar a una propuesta sólida. (Véase Gráfico 9)

2.2.2 Parcelario

El análisis que se presenta a continuación en el gráfico 9, indica la dimensión de cada una de las parcelas o subdivisiones que existen dentro de la morfología urbana, la relación que hay entre ellas y sus principales características. Para el análisis de parcelario, se tomó en cuenta los conceptos siguientes: "Mapa, plano o gráfico de una ciudad, sección o subdivisión que indica la localización y los límites de las propiedades individuales." (Diccionario de Arquitectura y Construccion, nn)

2.2.3 Edificación

En esta instancia, a través del análisis descriptivo, realizado mediante visitas al sector, fotografías, planos y cuadros, se determina la densificación, usos de suelo (vivienda, comercio, salud, servicios fúnebres, equipamiento público, educación) y alturas. La mayor parte de los edificios que son de vivienda, oscilan entre los 5 y 8 pisos de altura, mientras que en el lado opuesto, en la vereda norte del sector, existen edificaciones que varían entre 2 y 4 pisos de altura, y algunos vacíos urbanos, que posteriormente pueden ser potenciales espacios para dar cabida a nuevos proyectos. (Se lo detalla en el gráfico 9.)

2.2.4 Tejido

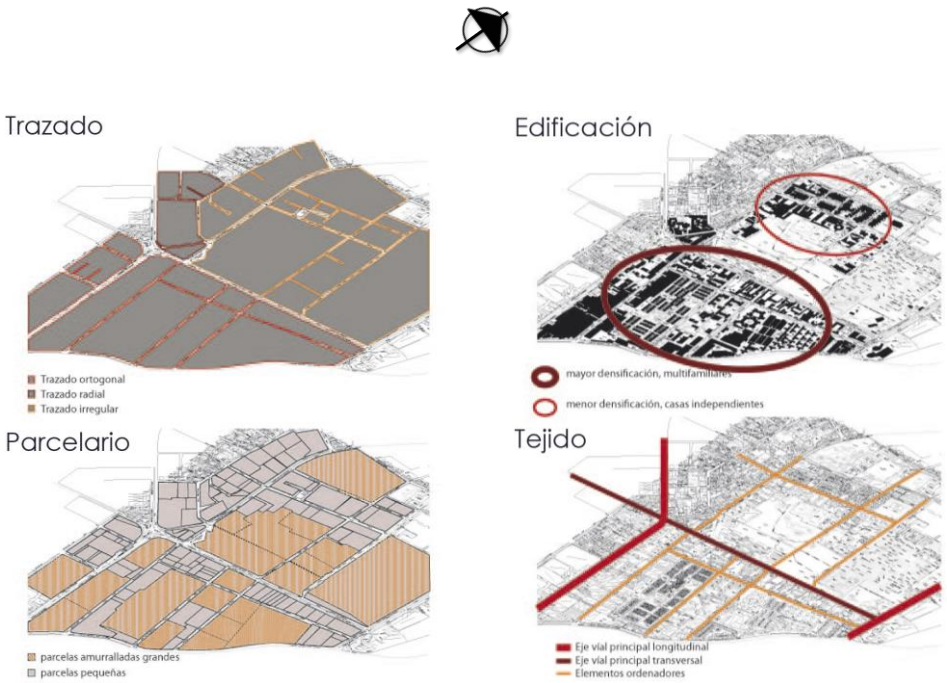
A partir del análisis sobre el tejido urbano, se puede observar y determinar los elementos estructurantes del sector, elementos que articulan, sectorizan y dividen las manzanas, caracterizando y jerarquizando el sistema vial del sector, de tal manera que en algunos casos, se vuelven ejes directrices de gran

importancia, como en este caso la Av. Río Coca, que se muestra en el cuadro a continuación.

Sobre la importancia de la estructura del espacio urbano retomo a José Manuel García Lamas que dice: "Un primer grado de acercamiento de lectura de la ciudad es eminentemente físico-espacial y morfológico, por lo tanto específico de la arquitectura, y es lo único que permite evidenciar la diferencia entre este y otro espacio, entre esta y aquella forma, y explicar las características de cada parte de la ciudad. A este se juntan otros niveles de lectura que revelan diferentes contextos (históricos, económicos, sociales entre otros). Ese conjunto de lecturas solo es posible porque la ciudad existe como factor físico y material. Todos los instrumentos de lectura leen el mismo objeto o espacio físico: la forma urbana." (García Lamas, 1990, p. 31)

Gráfico 9

Estructura Urbana



Fuente: Cristian Castro

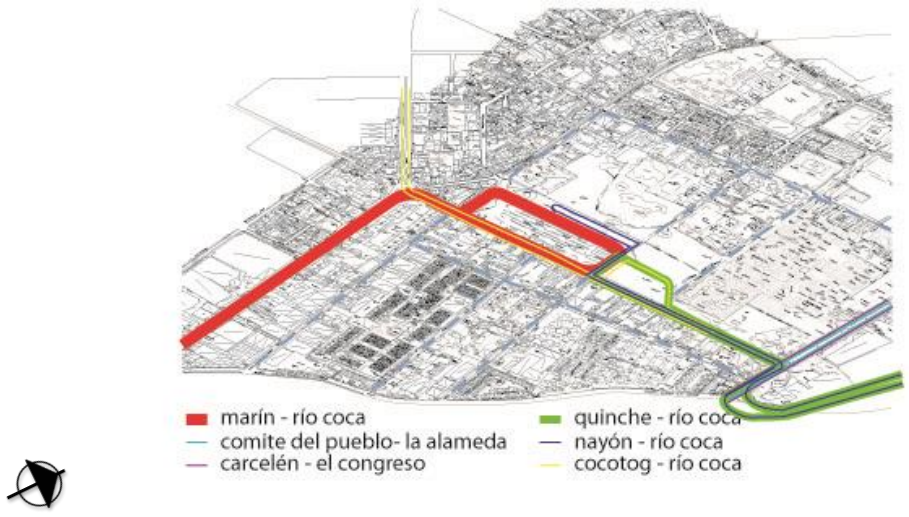
2.3 Sistemas Urbanos

2.3.1 Movilidad

Con ayuda del siguiente gráfico, se entenderá la situación actual de movilidad en el sector del eje de la Río Coca, siendo ésta uno de los mayores problemas del sector, puesto que por razones de la morfología, el sistema vial y la ubicación de la Estación de Transferencia, genera un caos en los extremos del eje, debido a la cantidad de transporte tanto público como privado que ingresa. Se detallarán los sistemas de transporte público dentro del casco urbano como el inter parroquial, la frecuencia de utilización y las vías que articulan y sirven de soporte para el transporte masivo.

Gráfico 10

Estado actual: Movilidad



Fuente información: Colegio de Arquitectos Quito. (Plano Vial)
Modificado: Cristián Castro

2.3.2 Espacio Público

Para entender al espacio público como tal, he tomado como referencia lo que se muestra en la página Wikipedia: "Se llama espacio público al lugar donde cualquier persona tiene el derecho de circular, en oposición a los espacios privados, donde el paso puede ser restringido." "En cuanto al uso, el espacio

público es el escenario de la interacción social cotidiana, cumple funciones materiales y tangibles: es el soporte físico de las actividades cuyo fin es satisfacer las necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los interés individuales." (Wikipedia, nn)

2.3.3 Trama de verde

El siguiente gráfico, muestra los espacios verdes de todo el sector, los espacios arborizados, los parques y vegetación. Se observa claramente, que el sitio no tiene muchos espacios de desfogue, de respiro y de recreación.

Gráfico 11

Trama verde



Fuente: Cristian Castro

2.3.4 Imagen Urbana

En lo que refiere a la imagen urbana, se realizó un análisis de fachadas, en el que se determina la tipología de edificaciones, las alturas de las mismas, vacíos, ritmo y secuencia de alzados.

Gráfico 12

Imagen Urbana



Fuente: Cristian Castro

2.3.5 El Sitio, Geografía

El sector generado a lo largo del eje directriz de la Avenida Río Coca, tiene características importantes y sobresalientes que lo hacen único. Es importante mencionar, que a través de análisis descriptivos y vivenciales, se ha podido determinar varios de los elementos, como la topografía, el soleamiento, los vientos, accesibilidad, visuales y morfología, que serán claves en el momento de realizar una propuesta compacta y eficaz.

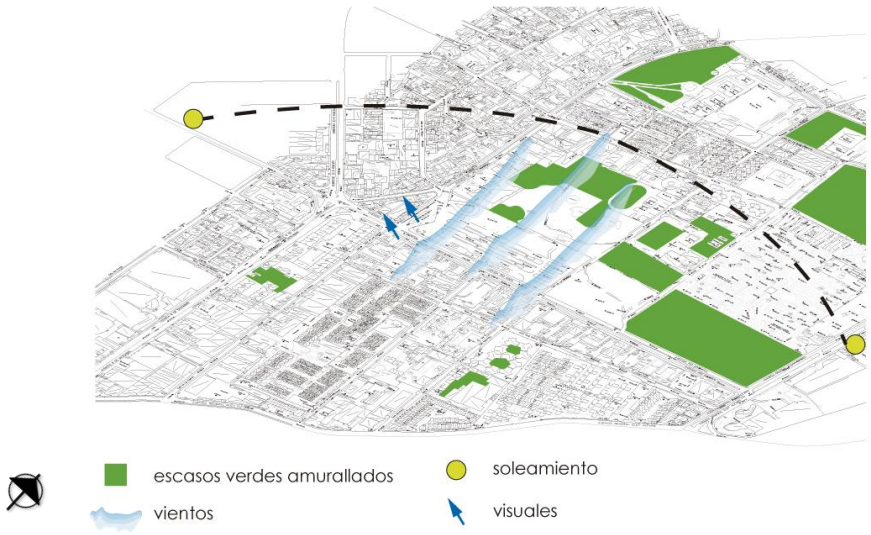
Para empezar, el sector de la Río Coca, se lo conocía como uno de los bordes de la ciudad hacia el norte, donde en un principio se asentaron las fábricas e industrias de la ciudad, pero a partir del crecimiento demográfico que se dió en los años 70, la Río Coca, empezó a ser el destino de asentamientos de vivienda y culto. Actualmente, por su ubicación geográfica, el sitio es el límite entre el centro – norte y norte de Quito, en el que se destaca claramente que es uno de los ingresos importantes desde los valles a la ciudad; es uno de los pocos ejes transversales que articula físicamente la ciudad de Este a Oeste.

Específicamente en lo que respecta al eje de la Av. Río Coca, entre la Avenida Eloy Alfaro y la Avenida 6 de Diciembre, se realizó el análisis de

soleamiento, vientos, accesibilidad y topografía, que se expresan en los cuadros siguientes.

Gráfico 13

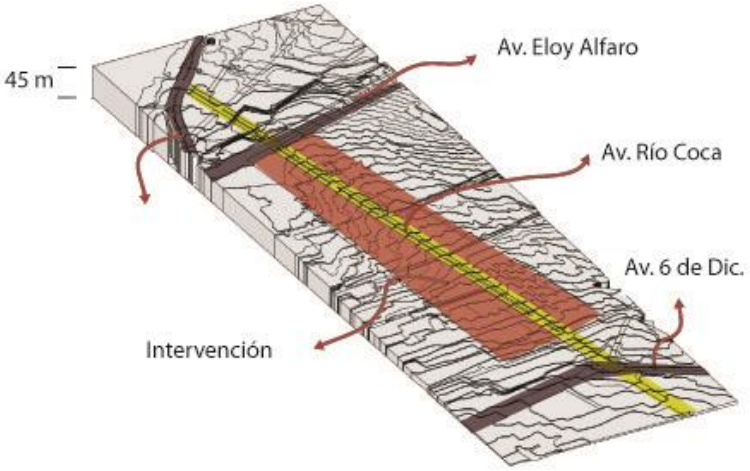
El Sitio



Fuente: Cristian Castro

Gráfico 14

Topografía



Fuente: Cristian Castro

Como se puede ver en el gráfico 14, el eje de la Av. Río Coca, comprendido entre las avenidas Eloy Alfaro y 6 de Diciembre, será el recorrido que atraviese toda el área de intervención urbana, donde se encuentran terrenos que llegan al 2% de pendiente.

2.4 Análisis del sector específico

Al existir un espacio ya determinado para lo que será la intervención urbana, se recurre a diversos métodos para el análisis del mismo.

El primer análisis comienza con el reconocimiento del lugar, indagando por sus alrededores para identificar sus cualidades y reconocer los puntos críticos dentro de éste.

Un mecanismo de estudio utilizado fue el análisis de fondo y figura detallado a continuación.

En el gráfico podemos identificar los llenos y vacíos dentro del barrio, los llenos estarían identificados por un color más oscuro y los vacíos por un color claro, a simple vista podemos darnos cuenta que dentro del espacio delimitado por una línea entre punteada negra existe un gran vacío que logra dividir al barrio en dos partes, este vacío está conformado por los terrenos del Cementerio de El Batán y las estaciones de Eco-vía y Buses interparroquial ubicadas en el eje de la Río Coca.

Podemos ver en la zona marcada con líneas entre cortadas azules, que existe una diferencia en cómo se consolida el barrio cambiando de tipología en la forma de las edificaciones, encontrando un desorden evidente y falta de organización dentro de este espacio.

Gráfico 15

Llenos y vacíos



Fuente: Cristian Castro

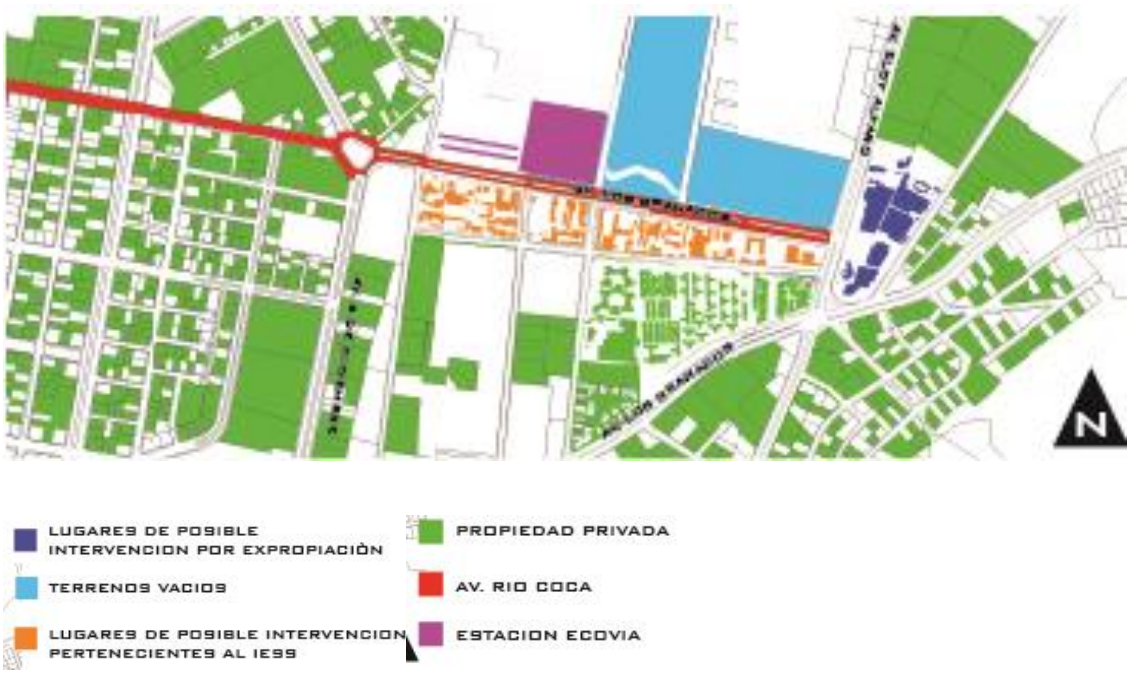
Al conocer el espacio donde se asienta la tipología desorganizada (lotes frente a la estación de la Eco-vía, en el eje de la Av. Río Coca), como se muestra en el gráfico anterior, se identifican edificaciones con un evidente cambio en su morfología, son terrenos de propiedad del Estado, que actualmente son arrendados a ter ceros, los terrenos están ocupados en su mayoría por mecánicas, galpones o bodegas, y construcciones efímeras que logran hacer de esta franja un real vacío.

Las construcciones que no perduran en el tiempo y que no benefician al barrio hacen que los espacios públicos de los alrededores respondan a lugares sin vida, con un tránsito peatonal muy escaso y una gran sensación de soledad e inseguridad, es por

esto que esta franja ayuda a formar un corte dentro del barrio y una separación latente en sentido norte-sur entre las avenidas Río Coca y Granados.

Gráfico 16

Uso de Suelos del Sector



Fuente: Cristian Castro

Al analizar el uso de suelos del sector y al identificar la problemática se concluye definiendo los posibles terrenos a intervenir para iniciar el análisis específico de cada una de las intervenciones a proponer en la propuesta urbana.

2.5 Identificación del Terreno a intervenir

Al ya tener identificados los posibles lugares de intervención se investigó cada uno de estos individualmente otorgándoles un grado de importancia dentro de la propuesta urbana.

Un tema que surgió inmediatamente al empezar la investigación fue el protagonismo que tenía dentro de este lugar la Estación de la Eco vía y cómo ésta afectaba al resto del lugar.

Al estudiar más a fondo el tema de movilidad y como funciona hoy en día nuestra ciudad, es claro que la movilidad es un tema primordial, debido a que cada día existen más problemas que dificultan su buen funcionamiento, las distancias son cortas pero los tiempos de movilidad son exageradamente largos, esto se debe a la gran cantidad de automóviles privados que circulan en la ciudad y a la ineficiencia de nuestro sistema de transporte público.

Contar con un buen sistema de transporte público es indispensable para el buen funcionamiento de una ciudad con un nivel de población elevado, ya que a través de este se pueden solucionar muchos problemas de comunicación además de beneficiar a los ciudadanos con una notable reducción de contaminación por habitante.

Al reconocer estos parámetros se propone rehabilitar la estación, creando un espacio integrador y de permanencia en el predio donde se ubica actualmente, dándole un nuevo carácter y constituyéndola como un verdadero remate dentro de la movilidad hacia el norte de Quito.

Fotografía 1

Estación de Transferencia Río Coca



Fuente: Cristian Castro

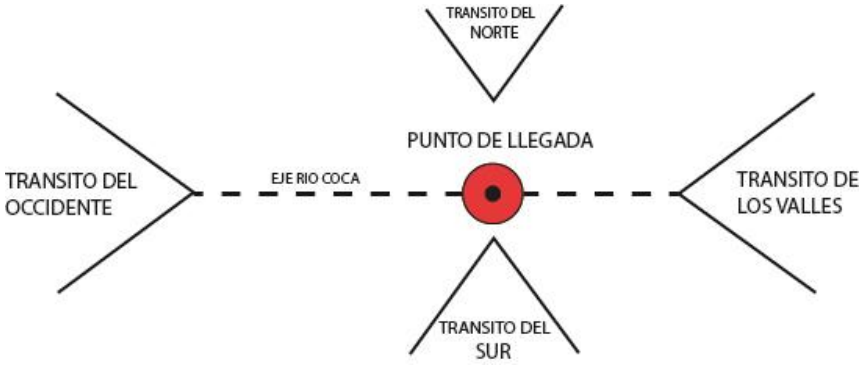
2.5.1 Punto estratégico de encuentro de la ciudad

Es importante reconocer que el lugar donde se encuentra la Estación de Transferencia, es un punto de encuentro de la ciudad, gracias a que es un lugar de conexión estratégico dentro de la movilidad pública, aquí convergen usuarios del transporte público de diferentes lugares de la ciudad, al estar conectado con los diferentes tipos de medios de transporte; se podría decir que la estación es el elemento articulador de los diferentes sectores de Quito, donde existe constantemente flujo de pasajeros que vienen del centro- sur de

la ciudad en Eco-Vía, del norte en alimentadores y de las afueras de la ciudad, desde los valles en los buses inter parroquiales.

Esquema 1

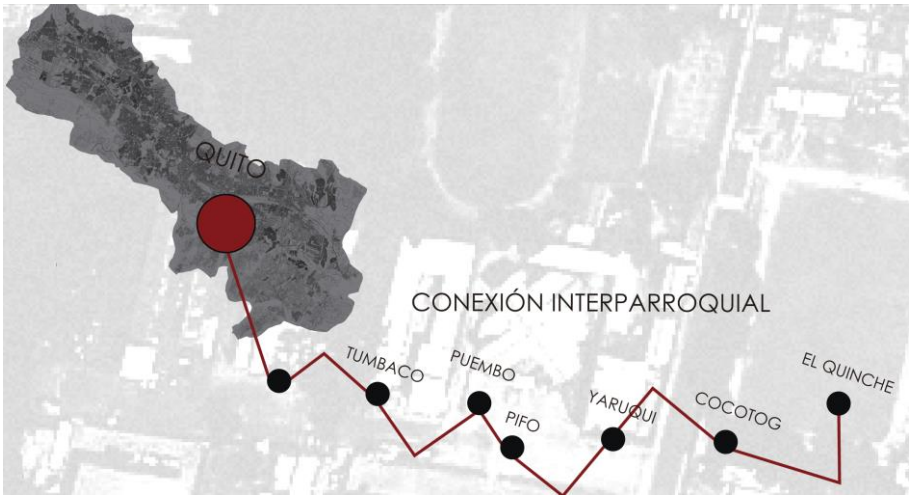
Conexión con la ciudad y sus alrededores



Fuente: Cristian Castro

Esquema 2

Elemento articulador



Fuente: Cristian Castro

La estación se conecta con el flujo que viene desde el nuevo Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre ubicado en Tababela, y tendrá una conexión directa con el nuevo

sistema de metro subterráneo de Quito, cuya base se ubica en el parque Bicentenario (antiguo aeropuerto), entre las Avenidas 10 de Agosto y La Prensa.

Al ser la puerta de ingreso a Quito y conectar internamente a gran parte de la ciudad, requiere de un cuidado y tratamiento especial que consolidará al barrio de la Jipijapa, generando constantemente una estrecha relación entre el equipamiento urbano y los ciudadanos que lo utilicen y así crear un espacio nuevo que complemente las necesidades de la ciudad con las necesidades inmediatas del barrio, permitiendo gozar de un espacio de permanencia y recreación, que sirva a modo de respiro y pulmón de la ciudad.

2.6 Estudio vial

En lo que se refiere a este análisis, es importante determinar en primera instancia las vías que se van a estudiar, su clasificación, entiéndase si son principales, secundarias, colectoras o barriales, la importancia que tienen dentro del sistema y la afluencia existente en cada una de ellas. A continuación en el esquema 2 se detalla la clasificación y estratificación de las vías.

Esquema 3

Clasificación de vías



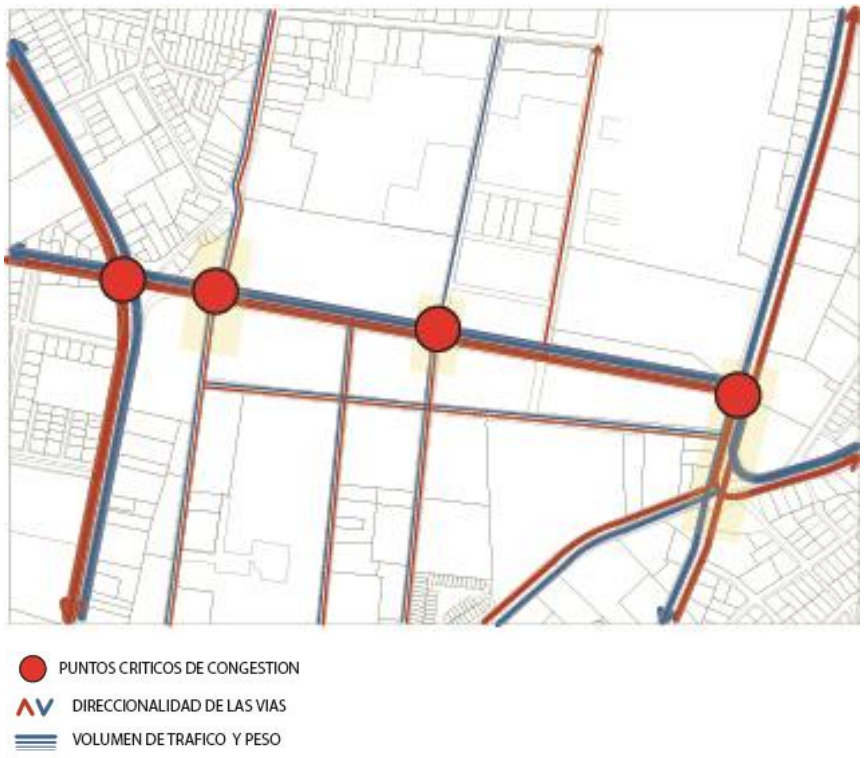
Fuente: Cristian Castro

Las avenidas, Río Coca, Granados, 6 de Diciembre y Eloy Alfaro, juegan un papel categórico en el sistema vial, debido a que estas son grandes afluentes de tráfico y son utilizadas por varios de los medios de transporte público como se detallará más adelante.

Es importante también reconocer las direccionalidades de las vías y cuáles son los puntos críticos de congestión, que en la mayoría de casos son en las intersecciones de vías importantes, como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 17

Esquema vial actual



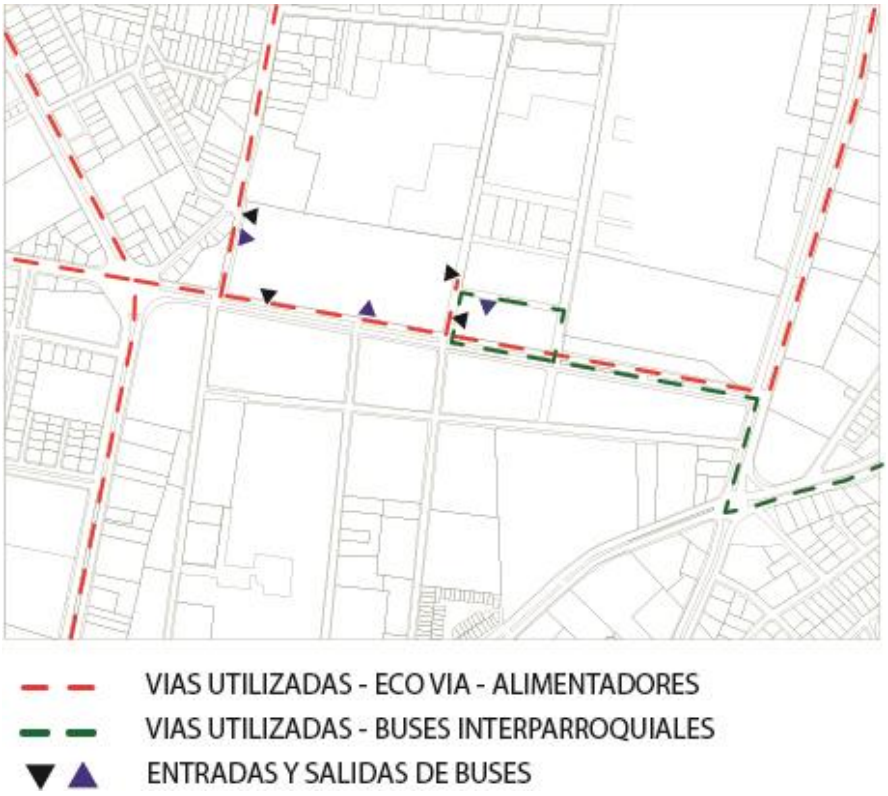
Fuente: Cristian Castro

Al analizar los gráficos pude concluir que los problemas dados en la movilidad del sector están en las intersecciones de las grandes avenidas y en las vías utilizadas por el transporte público que ingresa hacia las estaciones, lo cual nos lleva a proponer una restructuración de los ingresos y salidas de los buses, planteando vías exclusivas que minimicen el contacto entre automóviles particulares y públicos.

Para tener clara la idea de cuales son aquellas vías utilizadas por el transporte público que ingresa al sector, en el siguiente gráfico se muestra los recorridos, ingresos y salidas de los diferentes transportes.

Gráfico 18

Vías utilizadas por Transporte público



Fuente: Cristian Castro

Como primer punto, la salida de los buses interparroquiales se encuentra enfrentada con la salida de los buses alimentadores, además, desemboca en una calle secundaria (De los Rosales) la cual no tiene la suficiente envergadura como para albergar a los buses y a los automóviles particulares; otro problema de estas salidas es que se encuentran muy cerca de la intersección con la Av. Río Coca, creando un caos cada vez que sale un bus.

Un problema palpable también es la desorganización en la salida y entrada de buses y articulados, al existir más de un acceso, los buses salen por diferentes puntos de la Estación, creando un caos en las calles aledañas, que son de menor dimensión.

2.7 Conclusiones

A partir de lo mencionado anteriormente, se determina claramente la problemática que posee el sector, la mala concepción del espacio público que existe para el usuario cercano y para aquél que ingresa a la ciudad. He podido fortalecer también mis ideas acerca de la ciudad como un elemento a gran escala de la arquitectura que requiere vinculación constante con cada una de sus capas, ambiental, cultural, grupos sociales y diversidades económicas.

Todos estos elementos sobresalientes han empezado a tomar fuerza para realizar una propuesta concreta, la que se detallará en los siguientes capítulos.

CAPÍTULO 3: PROPUESTA URBANA

Al recapitular toda la información adquirida en los análisis urbanos expuestos, se procedió a crear una propuesta urbana, la cual responde a los problemas suscitados en el sector, generando una clara intervención en pro de la consolidación del barrio y del relleno del vacío urbano existente, logrando generar piezas que funcionen armónicamente dentro de un sistema.

3.1 Intenciones de diseño urbano

Cuando comenzamos a hablar de una regeneración urbana dentro del sector, optamos por localizar las partes importantes dentro del sistema que actualmente funciona en el sitio, reconocerlas, analizarlas y luego concluir cuál será el futuro de las mismas, logrando un orden y correcto funcionamiento de los segmentos.

Es importante antes de entrar a lo que será la propuesta urbana como tal, no desconocer el rol que cumplen tanto la Estación de buses Interparroquiales como la Estación de Transferencia de la Eco-Vía, pues si bien es cierto el carácter del sector es la movilidad, se la considera de igual manera una problemática. El elemento arquitectónico, las actividades que en él se realizan, los flujos peatonales, vehiculares y su estrecha relación con el usuario y su entorno próximo, son puntos de inflexión que determinarán el partido de la propuesta. Esto nos lleva a pensar en una sola estación como elemento detonante, que logre entrelazar a las dos estaciones y generar un espacio multifuncional que ayude a la reactivación del sector y complemente directamente a la movilidad del mismo, sin dejar de lado al usuario que será pieza clave dentro de la regeneración del sitio en cuestión.

Al rehabilitar un punto neurálgico exclusivo para el transporte creamos espacios que permanecerán en constante actividad durante todas las horas del día y especialmente en horarios pico.

Una de las intenciones es generar una serie de sistemas que refuercen la idea de un nodo compacto, que funcionen conjuntamente y se complementen para proponer una red tanto vial, ambiental y de equipamientos, que satisfagan las necesidades de la ciudad y su población.

3.2 Sistema Vial

Para un mejor funcionamiento del sector se propone realizar una categorización a lo que respecta a la red vial, cambiando flujos tanto vehiculares como peatonales, dando diferentes tratamientos que evidencien el rol y la importancia de cada una de las vías.

La importancia del eje vial de la Río Coca, viene dado porque ya se ha explicado, es una de las vías que conectan la ciudad transversalmente. El problema visible en esta vía es la poca importancia o papel secundario que juega el peatón dentro de la misma. Solo se reconoce su función específica como conector vehicular Este- Oeste de la ciudad. Por esto se plantea cambiar la función de la calle, en diferentes partes, des protagonizando al vehículo y dando la importancia que se merece al peatón. Esto se logra dejando la calle al mismo nivel de la vereda, obligando al conductor a tener mayor precaución y a disminuir la velocidad en estos tramos.

Los ingresos y salidas de los sistemas de transporte, generan un choque y conflicto en el sector por estar desorganizado y mal ubicado. Al centralizar la estación, reubicando ingresos y salidas; y crear vías alternas a la Río Coca de uso exclusivo de los sistemas de transportes, se lograría una descongestión notable de la vía y el aprovechamiento del espacio liberado para ampliar las aceras.

Las vías secundarias en sentido Norte – Sur juegan un papel fundamental dentro de la regeneración del sitio, estas nos ayudarán a conectar los barrios y a disminuir la sensación de distancia que se siente hoy en día. Esto se logra dándole protagonismo a las vías e invitando al peatón a transitar por las mismas generando aceras generosas atravesadas por elementos verdes y espacios públicos bien organizados.

3.3 Sistema ambiental

Debido a la falta de espacios verdes, de recreación y esparcimiento en el sector, se propone generar ejes guías que permitan unificar un sistema de espacios públicos para los usuarios mediante las estrategias de arborización para generar sombra, espacios de estar, y senderos peatonales, creación de equipamientos urbanos que fomenten la relación entre la comunidad y el medio ambiente.

Las plazas de permanencia, que recorren el proyecto urbano, están articuladas mediante estos ejes verdes, de escala barrial que caracterizan a las vías de circulación peatonal y que facilitan la conexión, estas plazas funcionan debido a que existen equipamientos que las soporten, es decir estos están encargados de dar actividades que las mantengan en actividad.

3.4 Sistema de equipamientos

Se propuso una red de equipamientos que funcionen acorde a las necesidades del sector y que se entrelacen entre sí de tal forma que ninguna de estas quede aislada dentro de la propuesta urbana.

Como primer punto fuerte dentro de la regeneración del sitio está la nueva estación Multimodal, la cual juega un papel fundamental dentro del sistema de equipamientos, ésta dará la partida a los demás proyectos. La nueva Estación debe preocuparse por el espacio público que se desarrollará dentro de la misma, el cual no solo servirá a los usuarios del sistema de transporte, sino que debido a su clara articulación con los demás equipamientos, mediante plazas con juegos, espacios deportivos, de cultura e incluso de comercio, logrará una gran integración de toda la propuesta urbana.

Tomando en cuenta como se ha desarrollado el barrio en los últimos tiempos y cómo la vivienda ha crecido, se opta por dar un espacio para edificios de uso mixtos, los cuales darán un ejemplo a los demás conjuntos habitacionales, al dar el espacio necesario, para las actividades urbanas, sin atestar el sitio de edificaciones y así crear viviendas de verdadera calidad.

Los equipamientos deportivos, dentro de la propuesta, marcan un punto relevante, estos ayudan a la conexión con los ya existentes y logran una integración del espacio público, al darle un uso específico a los mismos. La intención parte de la creación de una residencia para deportistas de alto rendimiento. Esto se decide debido a la cercanía con diferentes equipamientos deportivos, como el nuevo Ministerio del Deporte, la piscina de la Concentración Deportiva de Pichincha, la Bombonerita, la cercanía al Estadio Atahualpa, la centralidad dentro de la ciudad que tiene el sector, y los nuevos equipamientos lúdicos, como paredes de escalada, canchas de fútbol, canchas de basquetbol, etc. Lo que consolida el espacio propicio para la integración de un nuevo edificio de servicio al deporte.

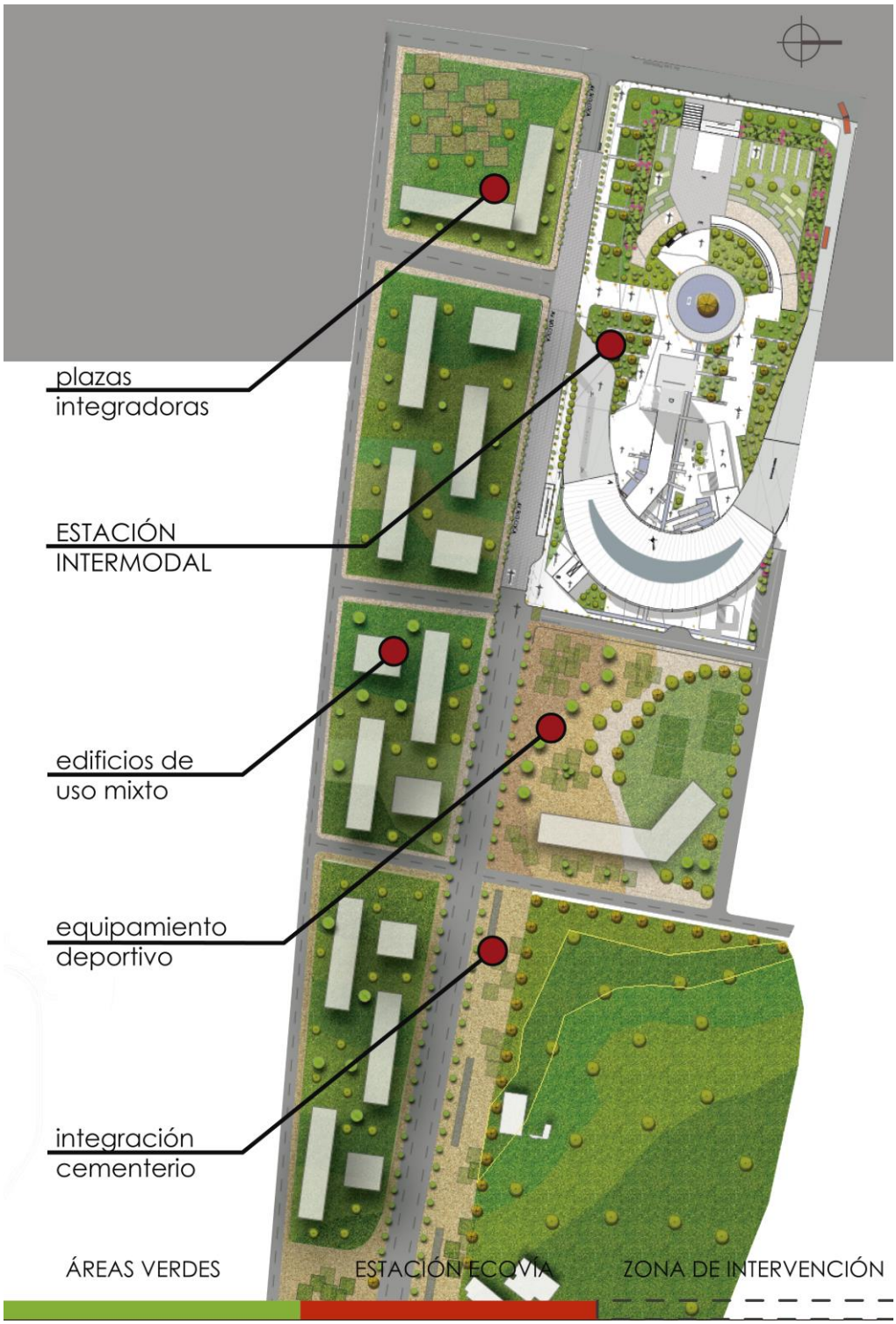
La integración del cementerio dentro de la propuesta es de vital importancia, debido a que es un espacio de gran envergadura y que actualmente genera bordes bien marcados por el estigma que existe en torno a los cementerios, por lo que se propone la eliminación de las barreras artificiales, sustituyéndolas por barreras naturales las cuales ayudarían a integrar los alrededores, a la jerarquización de los ingresos y a la libre circulación por el interior del cementerio, creando camineras que atraviesen este gran espacio verde.

La propuesta urbana propiamente que se muestra en el gráfico, está divida en tres secciones principales: las áreas verdes, la estación de Eco vía y la zonas de equipamientos.

Dichas secciones corresponden con la localización de plazas integradoras, edificios de uso mixto, equipamiento deportivo y un cementerio, con un proyecto detonante: la Estación multimodal Río Coca.

Gráfico 19

Propuesta Urbana Zonificación



Fuente: Cristian Castro

3.5 Conclusiones

La propuesta urbana que se detalló a lo largo de este capítulo responde a necesidades espaciales, urbanas, de movilidad y de usuario. Es una propuesta que evidencia, fortalece y complementa las potencialidades que se encontraron a lo largo del estudio del sector, la propuesta plantea un sistema en todos sus aspectos, que permite tener una ciudad de eficientes conexiones internas y de fácil acceso externo, un sistema de equipamientos básicos necesarios que consoliden y conformen un nodo compacto.

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS TIPOLÓGICO DE REFERENTES

El presente Trabajo de Fin de Carrera tiene como uno de sus objetivos principales la reinterpretación de la tipología y forma de las edificaciones de estación, a continuación se realiza un análisis descriptivo de algunos proyectos de estación nacionales e internacionales.

Esta parte de la investigación es fundamental para realizar un análisis reflexivo de los espacios que presenta este tipo de edificaciones, que permita en un futuro generar una propuesta que de ninguna manera desconozca los aciertos del pasado para complementarlos con intenciones y preocupaciones personales.

4.1 Nacionales

El análisis que se realizará a continuación, viene a partir de la experiencia al visitar la actual Estación de Transferencia de la Eco-Vía, en Quito, para ello se realizó una recopilación de imágenes y fotografías.

4.1.1 Estación de Transferencia Río Coca, Quito, Año 2002

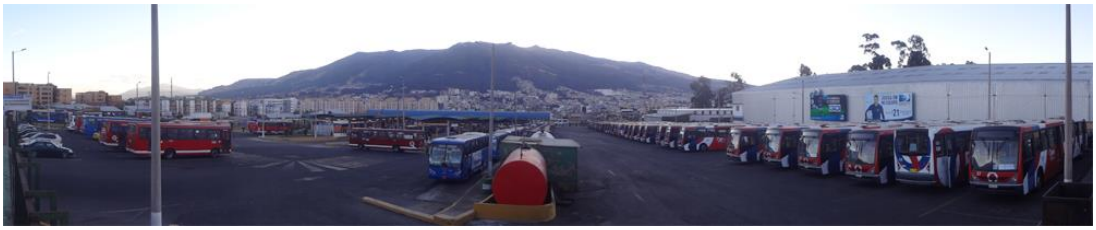
La Estación de Transferencia Río Coca está ubicado en la ciudad de Quito, en la manzana entre las calles De Los Rosales y la Av. Las Palmeras, cercana a las instalaciones de la Universidad de Las Américas y al ingreso a través de la Granados al Corredor Oriental Simón Bolívar.

Según el sitio web Empresa de Pasajeros de Quito, el corredor de la Eco-vía fue inaugurado en el año 2002. El sistema recorre aproximadamente 9 km de la ciudad, desde la Terminal de La Marín en el centro de Quito hasta la Estación de Transferencia Río Coca en el Centro Norte de la ciudad. La troncal es operada por 45 buses articulados que funcionan a base de diésel, 31 buses alimentadores que operan desde la Estación Río Coca hacia la estación norte del trolebús en la Y, y hacia algunos barrios del Distrito Metropolitano, tales como: La Luz, Monteserrín, Zámbiza, Agua Clara, Comité del Pueblo y San Juan de Cumbayá. (Empresa de Pasajeros de Quito)

De acuerdo a mis apreciaciones personales, la lectura me permite explicar el funcionamiento y la concepción espacial de la Estación tanto de la Eco-vía como de los buses Interparroquiales.

Fotografía 2

Estacionamientos Articulados



Fuente: Cristian Castro

Como se observa en la fotografía anterior, los estacionamientos de los buses articulados están ubicados dentro del espacio de la Estación, por lo que no permite tener una visual del objeto arquitectónico y existe constantemente circulación de los buses en el interior, lo que dificulta el tránsito de personas.

Fotografía 3

Estaciones de Eco-vía e Interparroquiales



Fuente: Cristian Castro

En la fotografía 3 se muestra que existe una separación tanto física como visual entre las dos Estaciones, de la Eco-vía y los buses Interparroquiales, separación que de cierta manera genera barreras para el transeúnte, pues el peatón para poder utilizar los dos servicios de transporte público, tiene que atravesar una calle e ingresar en la Estación nuevamente.

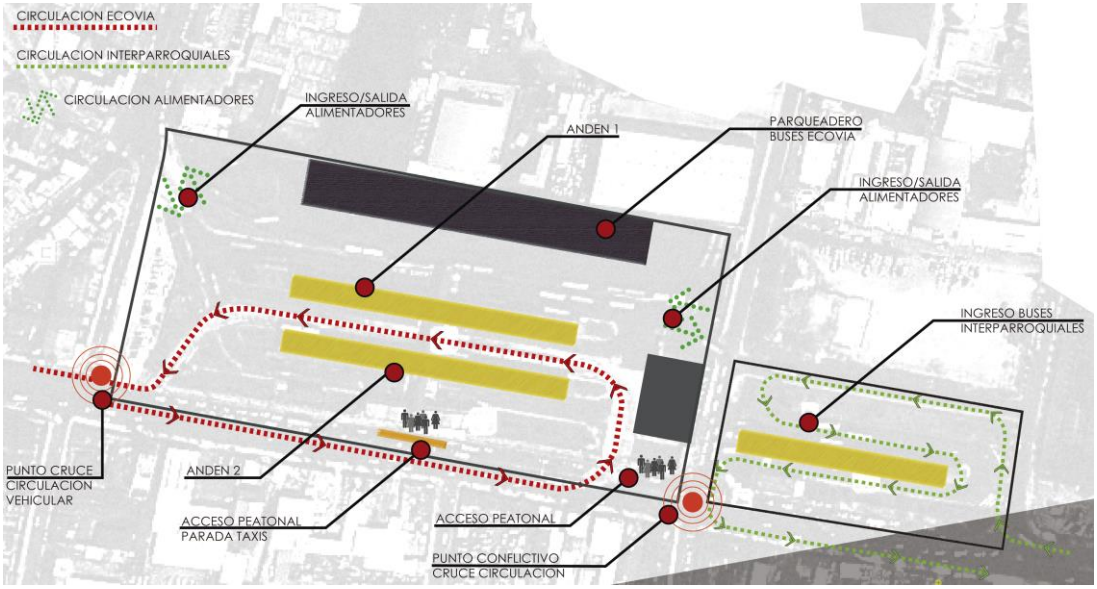
En esta fotografía se puede ver también como los ingresos y salidas de buses a las estaciones, están ubicadas en las esquinas de ellas, lo que dificulta una óptima circulación pues se generan punto críticos de conflicto en la movilidad, debido al flujo excesivo en las circulaciones.

Parte del proceso de investigación y análisis al visitar las instalaciones, fue observar la situación vial del sector, sus puntos críticos (intersecciones de gran congestión, puntos de cruce de vehículos con peatones, entradas de los buses a la estación, etc.) y cómo afecta la estación de transporte público al sector, y a los habitantes del mismo.

El estudio de la estación comenzó por el estudio de sus circulaciones, tanto vehiculares como peatonales, sus ubicaciones y como estas influían en el mal funcionamiento de la misma.

Esquema 4

Circulaciones peatonales/vehiculares



Fuente: Cristian Castro

En el gráfico superior se pueden apreciar las circulaciones y llegadas tanto motorizadas como peatonales en la actual Estación de Transferencia y en la Estación Interparroquial. Podemos observar que las esquinas son sitios de gran conflicto,

debido a que tenemos el encuentro entre peatones, buses, alimentadores, buses articulados y los vehículos particulares. Nos damos cuenta que las circulaciones vehiculares dentro de las estaciones son algo confusas, poco prácticas, además que sus desfogues son en la mayoría de los casos hacia las esquinas creando los problemas ya mencionados. Que éstas evidencian un cruce permanente entre peatón y bus, lo cual además de ser un peligro, no define bien el espacio al no tener el peatón un lugar definido dentro de la estación.

Esto nos lleva a pensar que las entradas y salidas de buses deberían estar alejadas de los puntos de cruce o esquinas, se requiere generar circuitos vehiculares bien definidos dentro y fuera de la estación, para que el espacio dentro de la misma sea mayormente peatonal, ya que es al usuario a quien queremos dar todas las comodidades o facilidades posibles dentro del nuevo proyecto.

El cruce peatón-vehículo va ser el punto de mayor relevancia en el diseño, este se tomará como punto de partida para encontrar la forma adecuada de eliminar o minimizar estos cruces.

4.2 Internacionales

4.2.1 Nueva Intermodal Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, año 2011Herreros Arquitectos

El estudio Herreros Arquitectos, en su artículo, expresa: **“**La nueva estación intermodal de Santiago de Compostela afronta tres responsabilidades que le otorgan cierta singularidad: la obligatoriedad de asumir la condición de capital de la Comunidad Autónoma de Galicia con el movimiento y dinamismo que ello supone; la posibilidad de usar el proyecto en cuestión como oportunidad para conectar la ciudad en un punto en el que la existencia del ferrocarril ha dejado un territorio ocupado de manera desigual e inconexa; y la necesidad de asumir su papel de puerta e imagen primera de la ciudad.” (Arquitectos, 2011)

Fotografía 4

Nueva Intermodal Santiago de Compostela



Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/08/03/nueva-intermodal-santiago-de-compostela-herreros-arquitectos/04_acceso-veh%C3%B7culos/

La Nueva Intermodal de Santiago de Compostela, según el sitio web Plataforma Arquitectura, es un proyecto realizado por el estudio Herreros Arquitectos, en el año 2011 tiene una superficie de 7667 metros cuadrados. (Castro, 2012)

De acuerdo a previos análisis fotográficos acerca de esta estación, se puede observar claramente como el objeto arquitectónico se eleva dejando en planta baja un espacio abierto y libre de muros, lo que permite la fácil circulación de los transeúntes y vehículos. La página web del estudio Herreros Arquitectos, nos dice: "Se adoptan dos criterios: uno urbano, relativo al proyecto en su conjunto, y otro arquitectónico, relativo al edificio de la estación y sus accesos. Proponemos construir un edificio a modo de puente." (Arquitectos, 2011)

La siguiente fotografía, evidencia como la Estación es concebida a modo de puente, con el fin de conectar la ciudad en un punto donde la existencia del ferrocarril dejó un vacío urbano. (Castro, 2012)

Fotografía 5

Estación a modo de puente conector



Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/08/03/nueva-intermodal-santiago-de-compostela-herreros-arquitectos/05_vista-general/

Según lo que se ha observado en las fotografías y luego de haber realizado la respectiva investigación, se puede determinar que el proyecto del estudio Herreros Arquitectos, maneja en su exterior un sistema de plazas y espacios verdes que permiten la recreación y permanencia en los usuarios, sin intervenir con las actividades de la estación como tal, articulando constantemente la ciudad, de un extremo a otro.

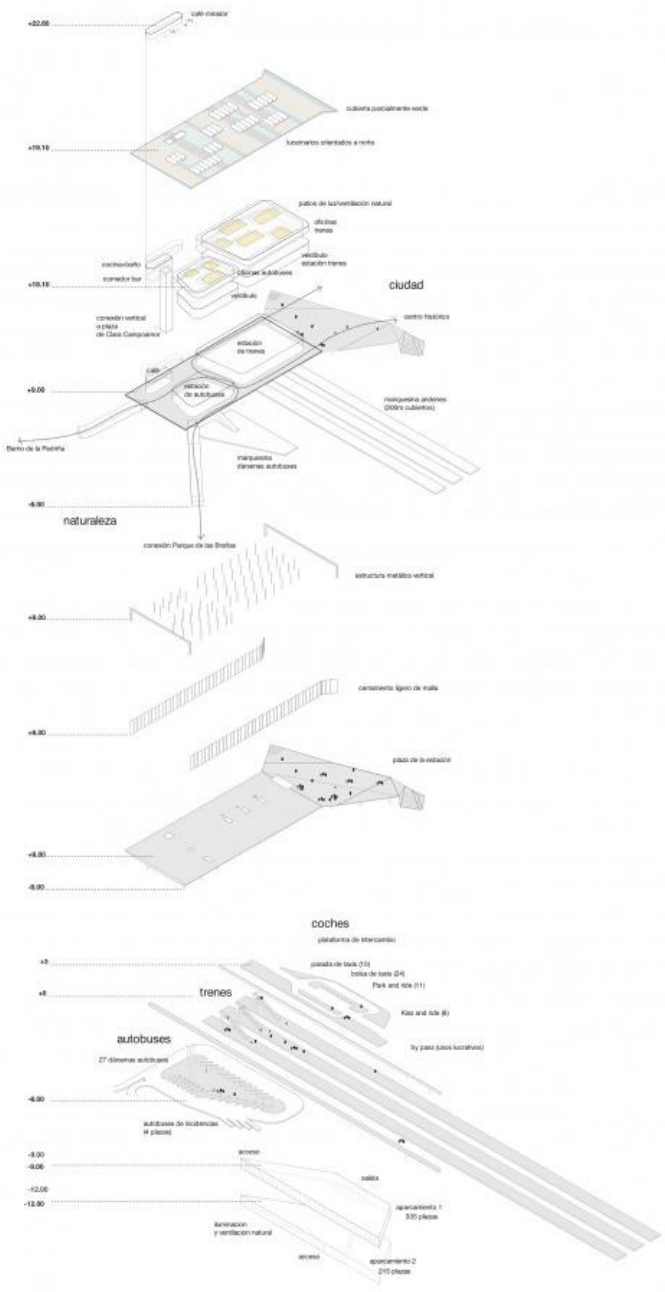
El funcionamiento de la estación viene dado por la clara identificación, jerarquización y delimitación de las circulaciones tanto de los peatones (usuarios de la estación y transeúntes) como de los vehículos públicos y privados.

Tal y como nos dice el artículo: "los sistemas de transporte privado y los taxis acceden desde una "Plataforma de Movilidad", mientras que los peatones, los

usuarios de las redes de transporte público y los ciclistas lo hacen por la "Plaza de la Estación"” .

Esquema 5

Despiece Funcional



Fuente: http://parq001.archdaily.net/wp-content/uploads/2012/07/1343658777-0001ft-707x1000.jpeg

4.3 Conclusiones

A lo largo del capítulo se desarrolló la investigación acerca del tema de estaciones a través del análisis descriptivo de referentes nacionales e internacionales, lo cual aportará en el proceso de diseño, con las características, elementos y conceptos que se podrán utilizar más adelante para el proyecto Estación Multimodal Río Coca.

Lo que se ha querido resaltar en este capítulo, son las experiencias positivas y negativas en estaciones ya existentes o proyectadas, y que éstas ayuden al mejor entendimiento del funcionamiento general de una estación, y a su vez revalorizar los elementos positivos que en ellas se ha detectado.

CAPÍTULO 5: ENTORNO - TERRENO

La ubicación del terreno es clave y fundamental para la propuesta arquitectónica a realizarse, al ser el sector una de las principales puertas de ingreso a la ciudad, se crea la necesidad de despertar en el usuario el interés de permanecer en el sitio, interés que se genera primero en la gente que habita el sector, que es quien dará vida y apropiación.

5.1 Carácter de la Río Coca

Gracias a la presencia de algunos equipamientos que existen a lo largo de este eje, se puede determinar al sector como un lugar de paso, la puerta de acceso a la ciudad, en el que se encuentra la Estación de Transferencia de la Eco-Vía, un hito importante, puesto que es por él que la afluencia peatonal y los flujos vehiculares varían.

Otro elemento que tiene cierta influencia sobre el sector es el Cementerio del Batán, a partir de él se han generado comercios relacionados con la actividad, como son la venta de flores, pero lamentablemente no tienen el espacio físico suficiente como para el buen desarrollo de la actividad. El cementerio es también importante en lo que respecta a los flujos peatonales y vehiculares eventuales, puesto que en fechas como el Día de los Difuntos, se presenta en el sector una fuerte aglomeración.

5.2 Ubicación Geográfica

El sector de la Av. Río Coca se encuentra en el centro-norte del Distrito Metropolitano de Quito. Es uno de los pocos ejes transversales que conectan la ciudad de Este a Oeste, el segmento que se tomó para la propuesta urbana, está comprendido entre la Av. 6 de Diciembre y la Av. Eloy Alfaro.

Dentro del sector propuesto para el proyecto urbano, el terreno se encuentra ubicado en la acera Norte de la avenida Río Coca, predio que actualmente está ocupado por la Estación de Transferencia, está rodeado por las avenidas Río Coca, Las Palmeras y la calle De Los Rosales.

Gráfico 20

Ubicación Geográfica



Fuente: Cristian Castro

5.3 Entorno Inmediato y vías de acceso

En el predio del proyecto se encuentra la actual Estación de la Eco-Vía. Está delimitado por tres calles: una en la parte frontal y dos a los costados; en la parte posterior, se encuentra el equipamiento deportivo de la Bombonerita, y el Dispensario Médico del IESS.

El Terreno tiene una ubicación privilegiada, pues el sector está dotado de todos los servicios básicos necesarios para la población, transporte público, dispensario médico, escuelas, colegios y un centro de educación superior. Muy importante dentro del entorno es la ubicación de la vivienda, que de cierta manera rodea y abraza este centro público urbano de equipamientos, plazas y áreas verdes.

Gráfico 21

Entorno Inmediato



Fuente: Cristian Castro

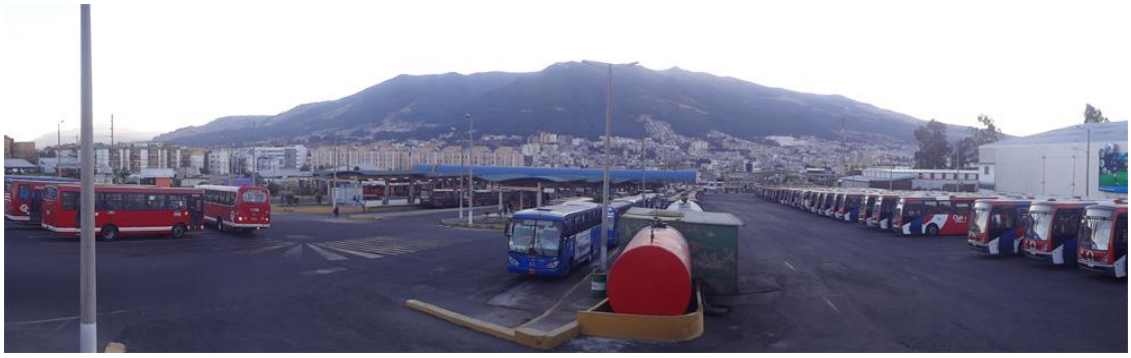
5.4 Visuales

Por la propia ubicación geográfica del terreno, tiene vistas hacia las partes verdes de Quito, al Oeste el Pichincha y todas las montañas que le rodean, al Este parte del Parque Metropolitano.

5.4.1 Desde

FOTOGRAFÍA 6

Vista al Volcán Pichincha



Fuente: Cristian Castro

La fotografía es tomada desde la calle De Los Rosales, al fondo se puede divisar el volcán Pichincha, a la derecha el estacionamiento de los articulados, a la izquierda conjuntos habitacionales.

5.4.2 Hacia

FOTOGRAFÍA 7

Vista desde Estación Interparroquial



Fuente: Cristian Castro

Esta fotografía es tomada desde la parte posterior de la Estación Interparroquial, al fondo se divisa el terreno en el que se desarrollaría el proyecto, y en el que actualmente existe la Estación de Transferencia Río Coca.

5.5 Conclusiones

Por ser uno de los puntos de mayor confluencia tanto peatonal como vehicular, el proyecto se presenta como un eje conector con las centralidades ya establecidas en la ciudad, como son el sector de La Carolina y el sector del antiguo Aeropuerto, futuro Parque del Lago.

La ubicación del terreno, como se explica anteriormente, es clave para desarrollar el proyecto arquitectónico que, es justamente aquel que, estará dando motor y vida en todas y cada una de las actividades que se realizarán en el límite entre el Norte y Centro-Norte de la ciudad de Quito.

CAPÍTULO 6: PROYECTO ESTACION MULTIMODAL RIO COCA

Después de haber realizado el análisis tanto del terreno, entorno próximo y referentes, a continuación en este capítulo se detallan todas las intenciones que rigen el proyecto arquitectónico «Estación Multimodal Río Coca "manteniendo siempre una estrecha relación entre el objeto arquitectónico y la propuesta urbana.

Se realizará también la descripción del proyecto arquitectónico, en el que se definen todas las características, arquitectónicas, estructurales y de paisaje que dan forma al proyecto.

6.1 Programa y volumetrías

Un punto importante de investigación fue el analizar cómo funciona el transporte público, cuáles son sus componentes, las deficiencias del sistema y cuáles son sus requerimientos. Al conocer a fondo las necesidades y cuál sería el programa tentativo a crear, se procedió a ver el espacio a intervenir y qué partes del programa podría cubrir.

El proyecto está conformado por varios elementos arquitectónicos, que albergan a la estación y los espacios complementarios o de servicio. Dividimos en cinco cuerpos que están relacionados entre sí a través de una serie de espacios públicos y plazas que conectan los diferentes giros del proyecto. Dentro de estos cinco bloques se encuentran:

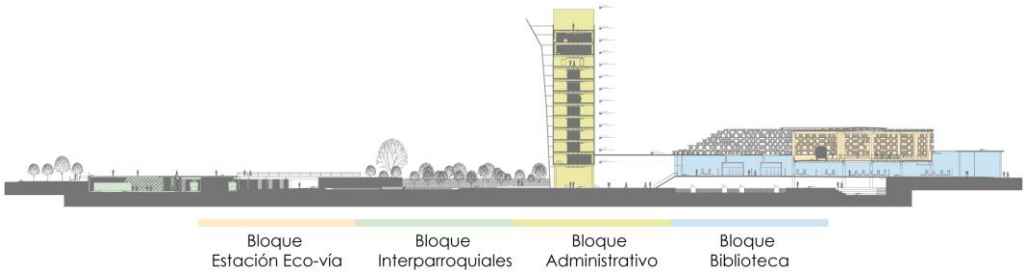
- Bloque de la Estación de la Eco-vía, cuyo volumen se eleva permitiendo el paso del peatón en planta baja, donde se encuentra el elemento de acceso vertical hacia la Estación, lo que facilita que el peatón circule o se traslade directamente sin tener la necesidad de pasar por una calle de circulación vehicular.
- Bloque de Interparroquiales, ubicado en el extremo opuesto al volumen descrito anteriormente; es un bloque que se deprime para lograr el paso de los peatones por arriba, generando un espacio franco en la plaza superior que

permita la permanencia y recreación. En su interior alberga el andén, estacionamientos y áreas administrativas de los buses interparroquiales.

- Bloque administrativo, concebido de forma vertical a modo de hito, en el cual se desarrollan todas aquellas actividades relacionadas a la dirección y administración del transporte público.
- Bloque comercial, se inserta en la planta baja del bloque de la Estación, concebido de tal manera que mantiene constantemente una relación física y visual con el exterior, cuyo propósito es generar un lugar de apropiación y permanencia a través de la realización de diferentes actividades que difieren de las actividades comunes de una estación.
- Bloque de biblioteca, que jerarquiza el ingreso al proyecto y atraviesa en planta baja el bloque de la Estación, en su recorrido, el volumen se despega del terreno, aprovecha la topografía y pendiente del mismo para generar un espacio de teatro al aire libre, finalmente remata en el bloque vertical administrativo.

Gráfico 22

Corte Esquemático / Intenciones



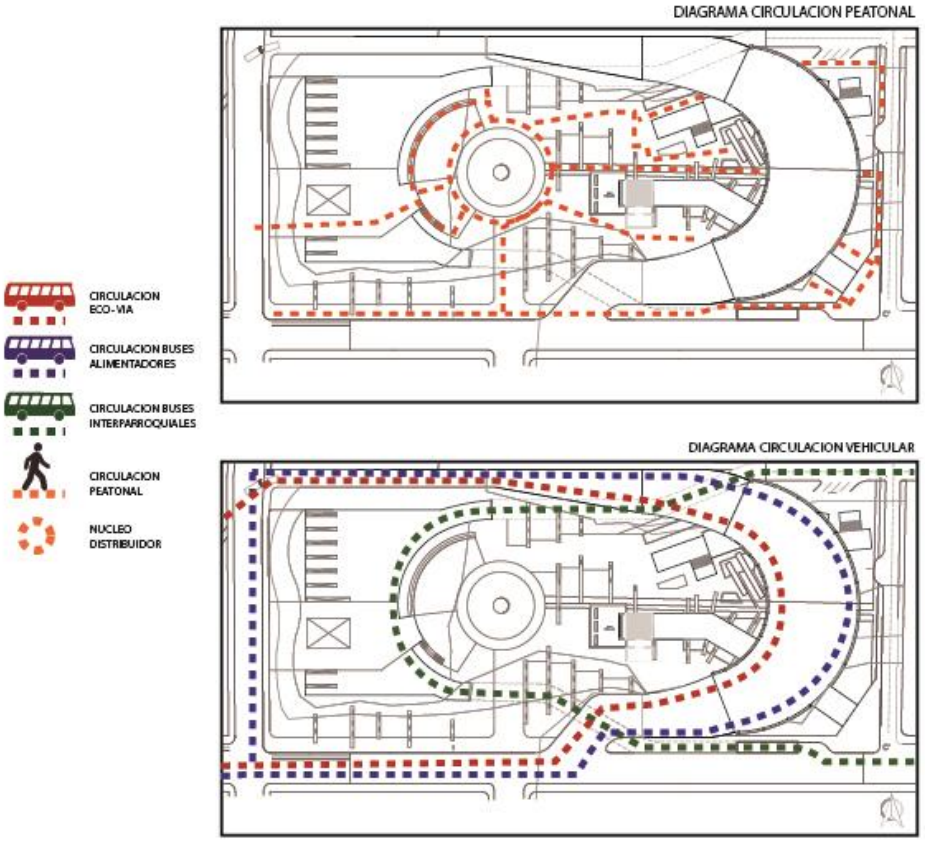
6.2 Ideas e intenciones generales

Luego de analizar los diferentes referentes tanto nacionales como internacionales, se ha podido determinar algunas de las intenciones que rigen el proceso del diseño arquitectónico.

La función cumple un papel fundamental dentro del diseño de la Estación Multimodal tomando como punto de partida las circulaciones, la interacción del usuario con el proyecto, y cómo lograr una estación que esté dominada por el peatón y no por los buses, logrando una convivencia armónica entre ambos, a partir de esto se realizan los siguientes esquemas de cómo podrían funcionar las circulaciones dentro de la Estación.

Gráfico 23

Circulación peatonal y vehicular

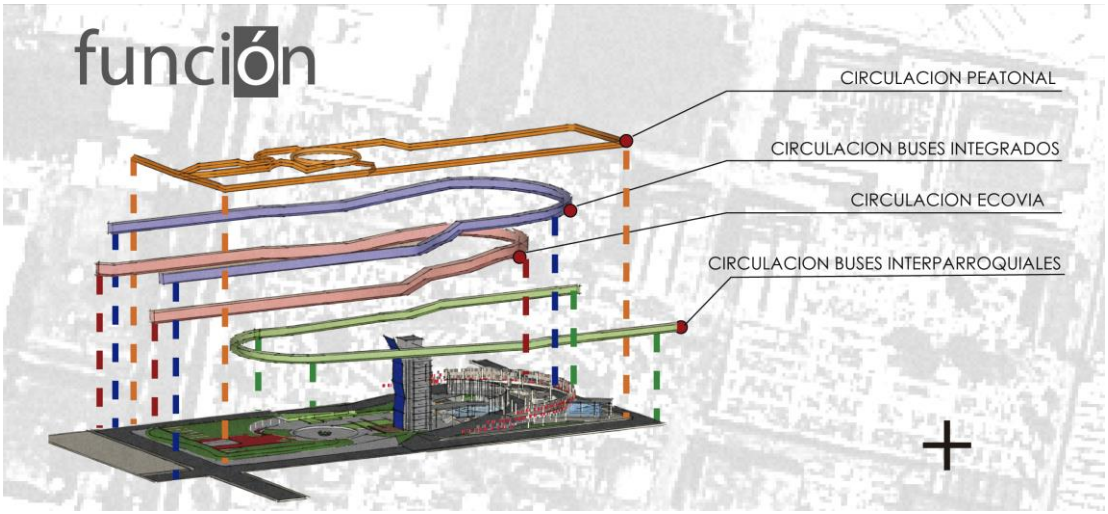


Fuente: Cristian Castro

En el gráfico anterior, se detallan todas las circulaciones dentro del proyecto y como éstas, si bien es cierto funcionan en paralelo, no se cruzan por estar ubicadas en diferentes niveles. (Véase gráfico 22)

Gráfico 24

Función



Fuente: Cristian Castro

En el gráfico anterior se evidencian los diferentes estratos de circulación que tiene el proyecto, ayudando a comprender la relación entre cada uno de ellos.

Otra de las intenciones que se manejó, fue el hecho de mimetizar el espacio público con el proyecto, generando espacios abiertos, que no interrumpan las actividades del objeto arquitectónico, logrando una óptima relación entre espacio construido y la ciudad.

El espacio verde, articula el proyecto y se filtra en el mismo, permitiendo así que se generen recorridos tanto internos como externos, dando siempre diversas posibilidades al usuario de recorrer y circular el proyecto.

Una de las ideas fuerza del proyecto es justamente identificar y reconocer que se generó una plaza que contenga y albergue diferentes equipamientos que generen actividades de permanencia para los usuarios del espacio público.

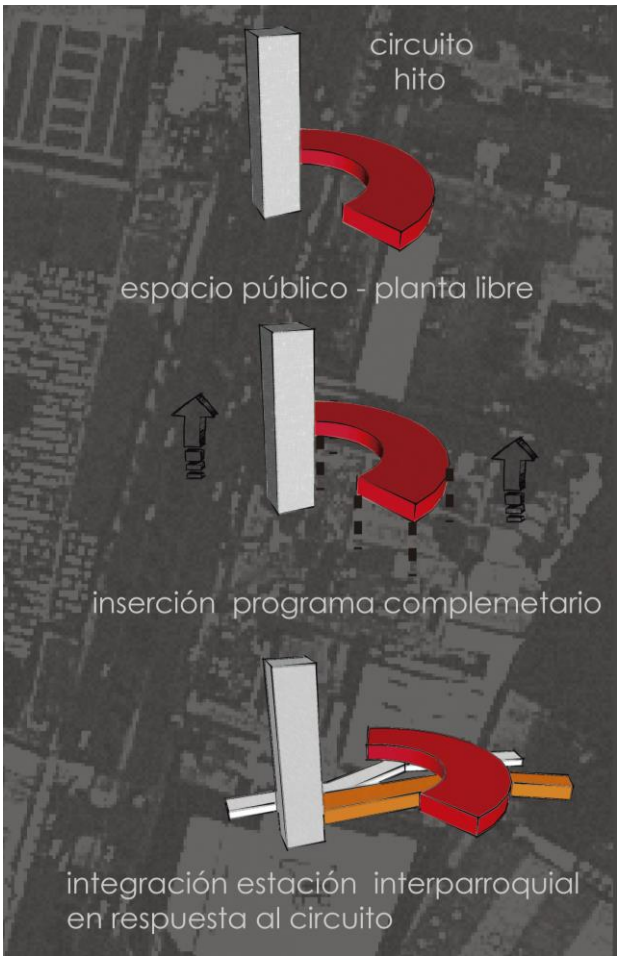
6.3 Función y forma

Como podemos distinguir en el capítulo anterior, la función es una parte fundamental en el proyecto, es por esto que la forma está dada casi en su totalidad por la función

del sitio a diseñar, los recorridos juegan un papel protagónico en el momento de comenzar a dar forma a los volúmenes, los cuales en algún punto de la circulación se materializan creando espacios de servicio como lo son los andenes de las estaciones, dándole paso a los demás volúmenes que a su vez brindan servicio a los volúmenes principales.

Gráfico 25

Volúmenes



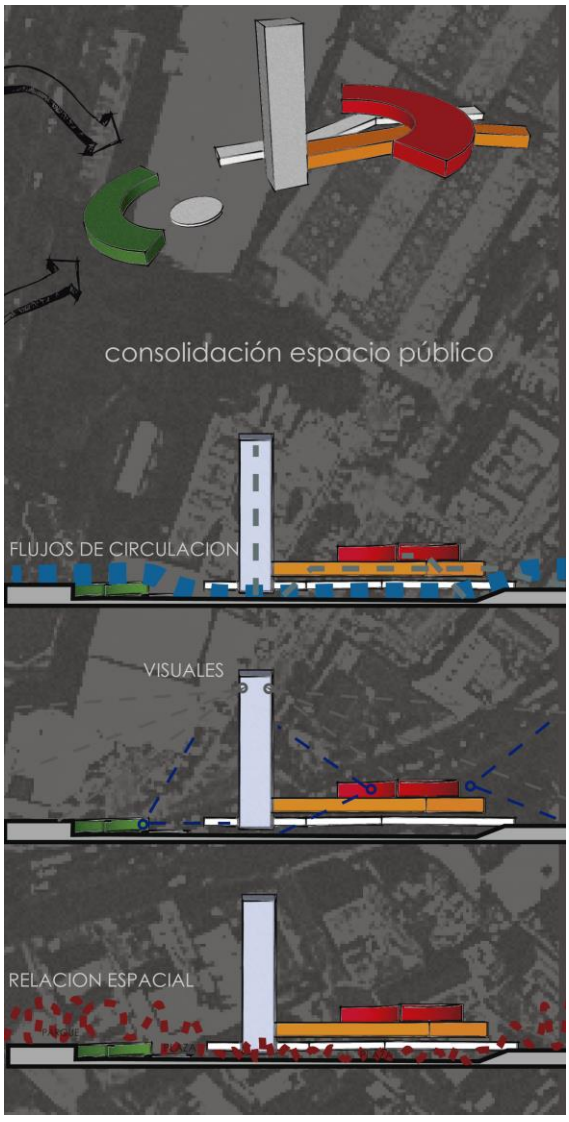
Fuente: Cristian Castro

En el gráfico anterior podemos ver como los volúmenes responden al circuito, dado por las circulaciones, jugando con las alturas de estos para crear espacios de planta libre, además crear un hito o remate generando una pieza vertical de gran envergadura. Luego de tener los objetos de mayor importancia se insertan los

volúmenes que contendrían al programa complementario, estos optan por atravesarlos dando una seña de estrecha interacción. En el siguiente esquema (ver gráfico 25) podemos ver la consolidación del espacio, ya con la integración total de los volúmenes ejercida por la respuesta al circuito anteriormente analizado. Se detalla la consolidación morfología del espacio público, los flujos verticales y la comunicación entre ellos, con sus visuales y la relación espacial resultante.

Gráfico 26

Consolidación espacios

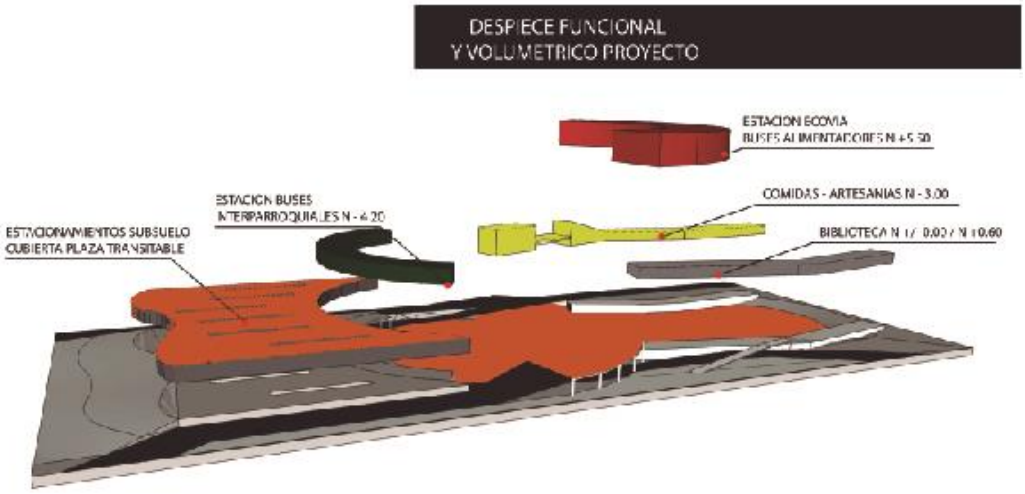


Fuente: Cristian Castro

En el siguiente gráfico se presenta un despiece de los volúmenes indicando sus funciones y los niveles en los cuales se acoplarían al proyecto (Ver gráfico 26).

Gráfico 27

Despiece funcional



Fuente: Cristian Castro

Gráfico 28

Relación en veritcal



Fuente: Cristian Castro

Una premisa muy importante que condicionó al diseño del proyecto se identifica en el gráfico de la página anterior, en el que se notan las comunicaciones verticales a nivel ciudad del eje que constituye la Avenida Río Coca, las laderas del Pichincha y los extremos occidental y oriental de Quito.

Se justifica el aspecto formal de la estacion por el uso de los espacios y los recorridos dentro de la misma, creando circulaciones peatonales libres las cuales interactuan con el proyecto de una forma armonica, penetrandolo por diversos lugares, haciendo de la misma un proyecto dinámico, el cual puede tener diferentes funciones.

6.4 Definición del programa arquitectónico

A continuación se detallará el programa arquitectónico usado en la elaboración de la Estación Multimodal de la Río Coca.

Programa	Área	Área Total
Estación Eco-vía		**4637,4**
Andén Articulados	951,17	
Andén Alimentadores	1460,63	
Área Plataforma de espera	2225,6	
Área Comercio		**1236,49**
Mini Market	233,08	
Locales comerciales	171,6	
Cafeterías	116,45	
Servicios higiénicos	74,26	
Áreas comunes	641,1	
Biblioteca		**1170,14**
Servicios Higiénicos	58,88	
Edificio administrativo		**2884,92**
Circulaciones, hall	901,56	
Servicios higiénicos	68,88	
Terraza cubierta	148,8	

Cafetería	164,73
Salas de Uso múltiple	108,84
Bodegas	11
Área Oficinas	1481,11

Estación Interparroquiales	**4322,45**
Andén Interparroquiales	885,86
Circulación técnica buses	642,82
Bodegas	147
Oficinas	92,07
Cafetería	86,35
Servicios higiénicos / vestidores	92,4
Estacionamientos/ Mecánica/ circulaciones	2375,95

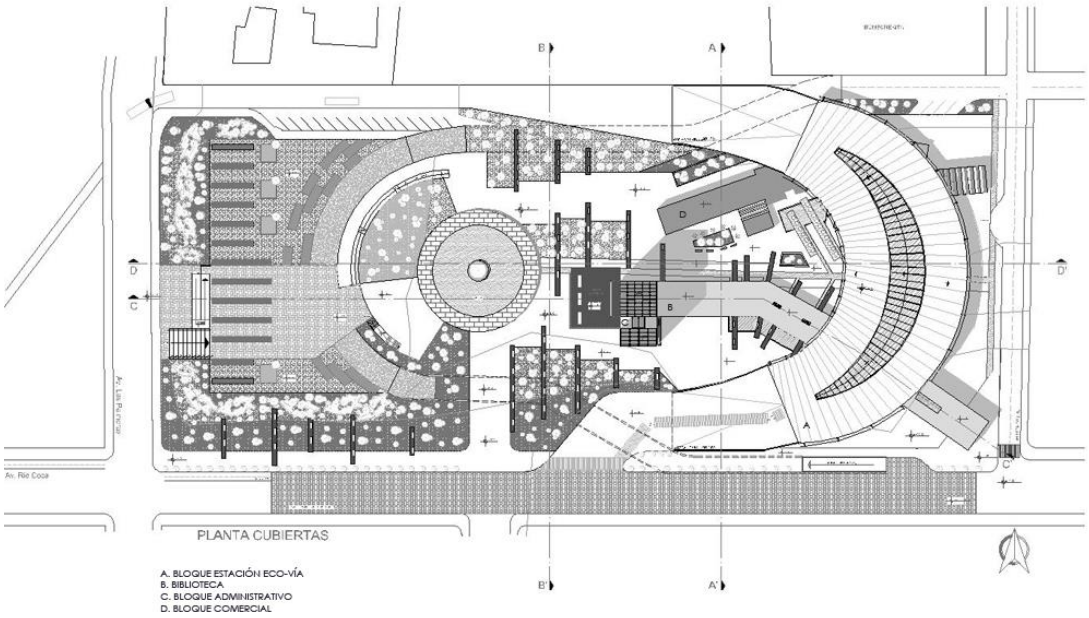
Total general m2	**14251,4**
Áreas verdes, plazas, áreas deportivas m2	**35715,79**
Área terreno m2	**37021,16**

6.5 Descripción de plantas, áreas y relaciones funcionales

En líneas generales el proyecto se compone por 5 bloques distribuidos a los largo del terreno. Se puede observar la plaza y áreas verdes, que atraviesan al proyecto en sentido Este- Oeste, generando grandes espacios abiertos que rodean a los bloques centrales.

Planimetría 1

Implantación

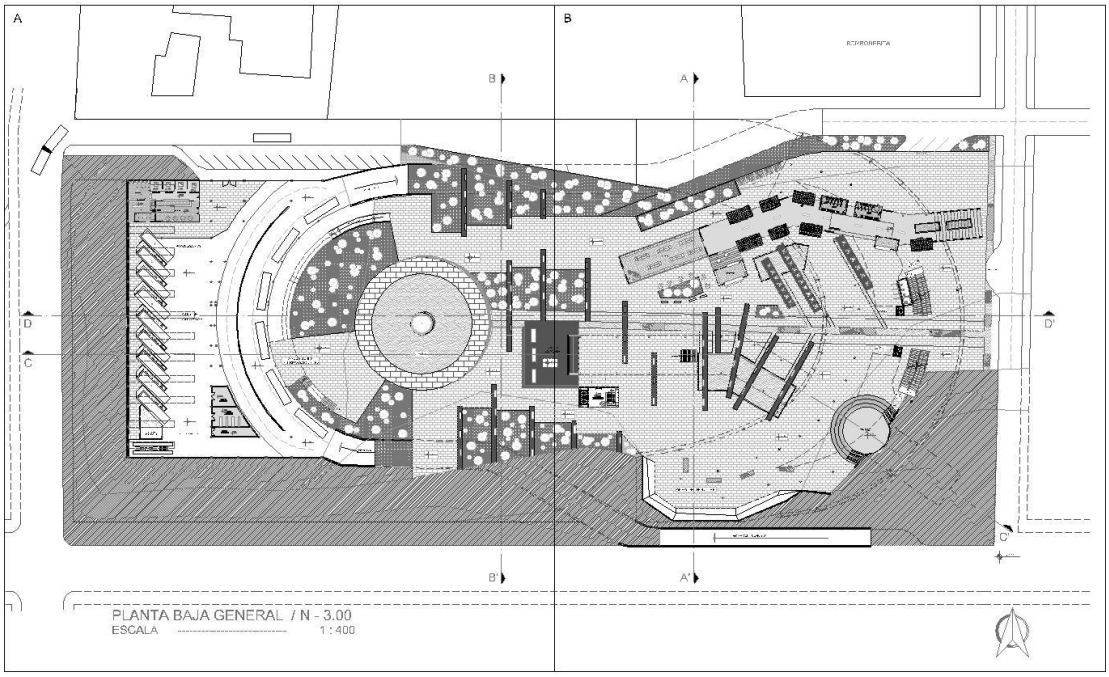


Fuente: Cristian Castro

Dentro de la planta baja general podemos observar los niveles más bajos que maneja el proyecto, al estar emplazada la plaza en su mayoría en el nivel -3.00, se esclarece la relación entre los volúmenes y el espacio público abierto y como este se introduce dentro de los mismos. En esta planta se maneja el área comercial, el hall de ingreso al edificio administrativo, áreas deportivas y la plaza central en el nivel -3.00, el teatro en el nivel -5.00, y los parqueaderos, andenes y áreas de apoyo de la Estación Interparroquial.

Planimetría 2

Planta baja general

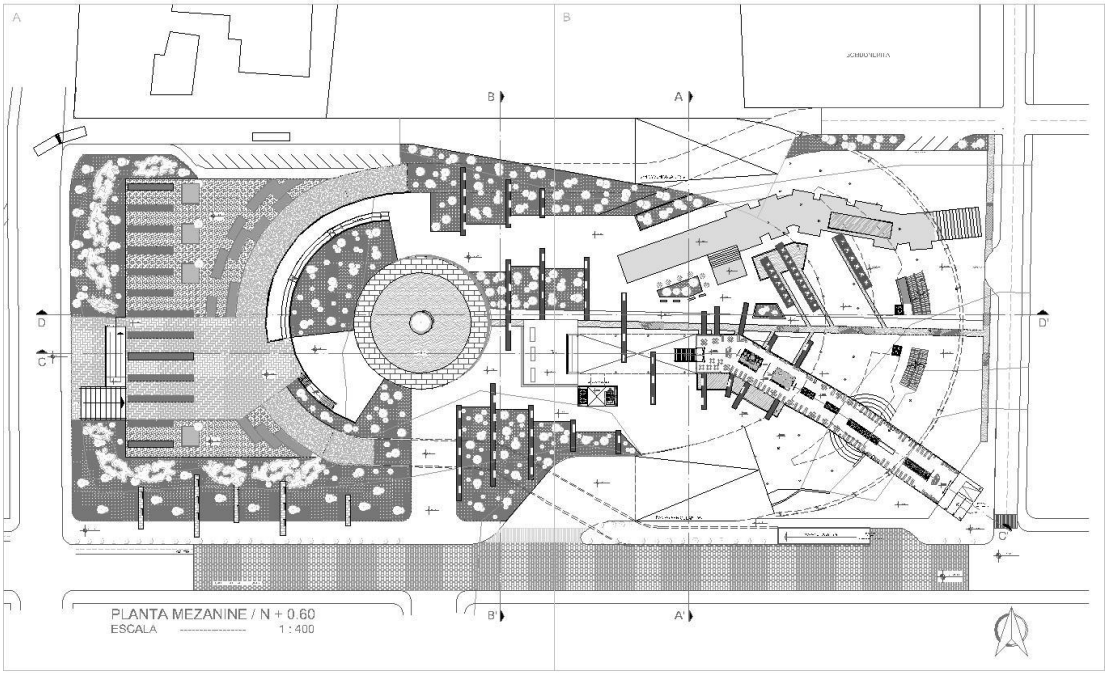


Fuente: Cristian Castro

La planta de mezanine contiene en su mayoría a la cubierta de los andenes y de parqueaderos de la Estación Interparroquial, en el nivel +0.80, esta al ser transitable se integra a la plaza general y contiene vegetación, juegos infantiles, espacios de descanso y sirve como paso para llegar al núcleo del proyecto. En lado opuesto, elevada sobre pilotes, se encuentra la biblioteca, la cual se emplaza en el nivel +0.60, esta contiene espacios de lectura, servicios higienicos y sirve como punto de entrada hacia la plaza central, desde su ingreso principal por las calles Av. Río Coca y calle Los Rosales.

Planimetría 3

Planta Mezanine

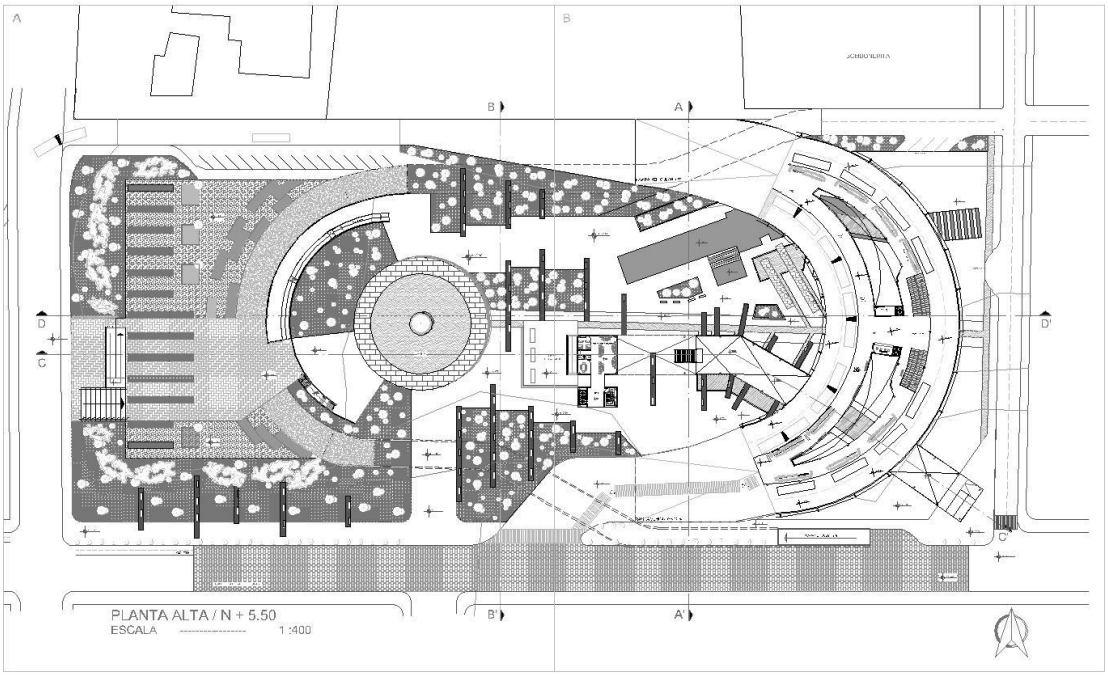


Fuente: Cristian Castro

La planta alta general contiene casi exclusivamente a la Estación de la Eco-Vía, organizándose en su interior los andenes de los buses alimentadores y de los buses articulados, la plaza de espera principal se encuentra en medio del volumen en conjunto con los bloques de boleterías y bodega de limpieza.

Planimetría 4

Planta alta general

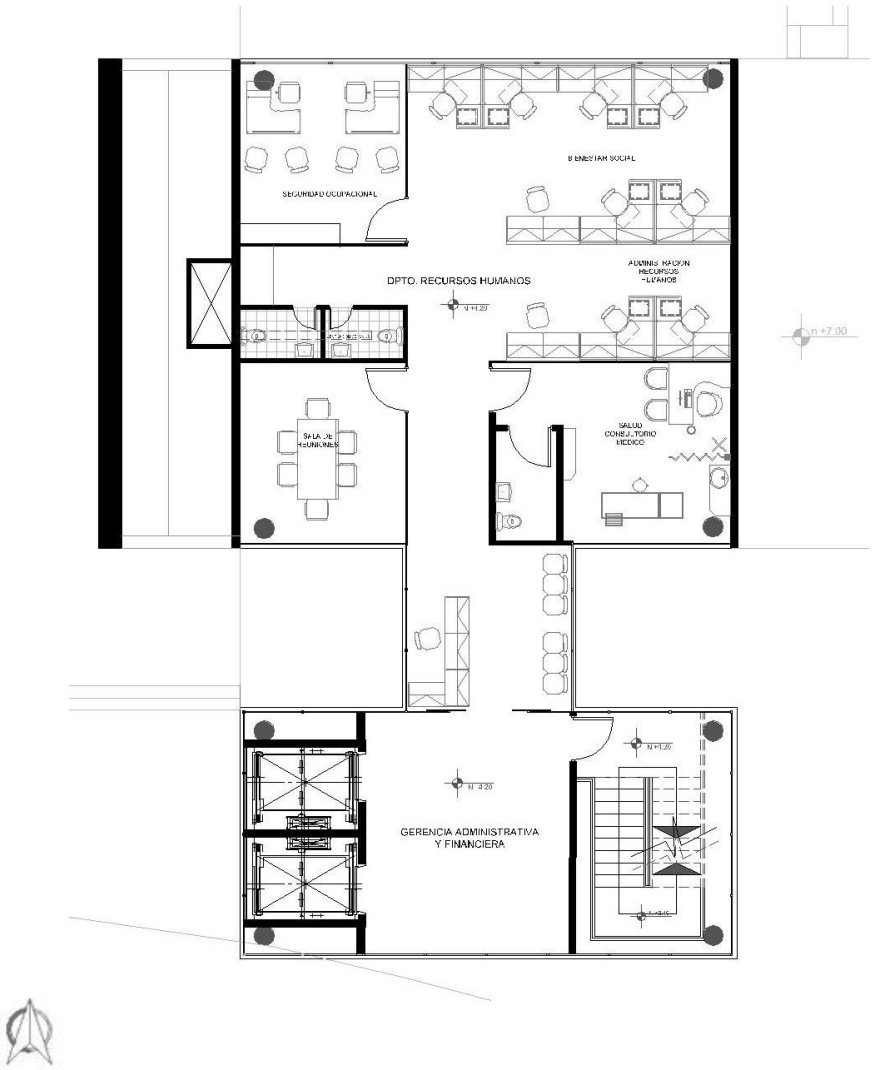


Fuente: Cristian Castro

La planta tipo del edificio de administración se ubica desde el piso 1 nivel +4.20, hasta el piso 9 nivel +33.00, estas plantas tienen la misma forma pero su distribución varía según los usos, estos espacios son susceptibles al cambio, gracias a sus divisiones en tabiquería que permiten el fácil desplazamiento de las paredes y el cambio de los espacios, exceptuando los servicios higiénicos los cuales son fijos y se mantienen en el mismo puesto en las plantas descritas.

Planimetría 5

Planta tipo edificio Administración

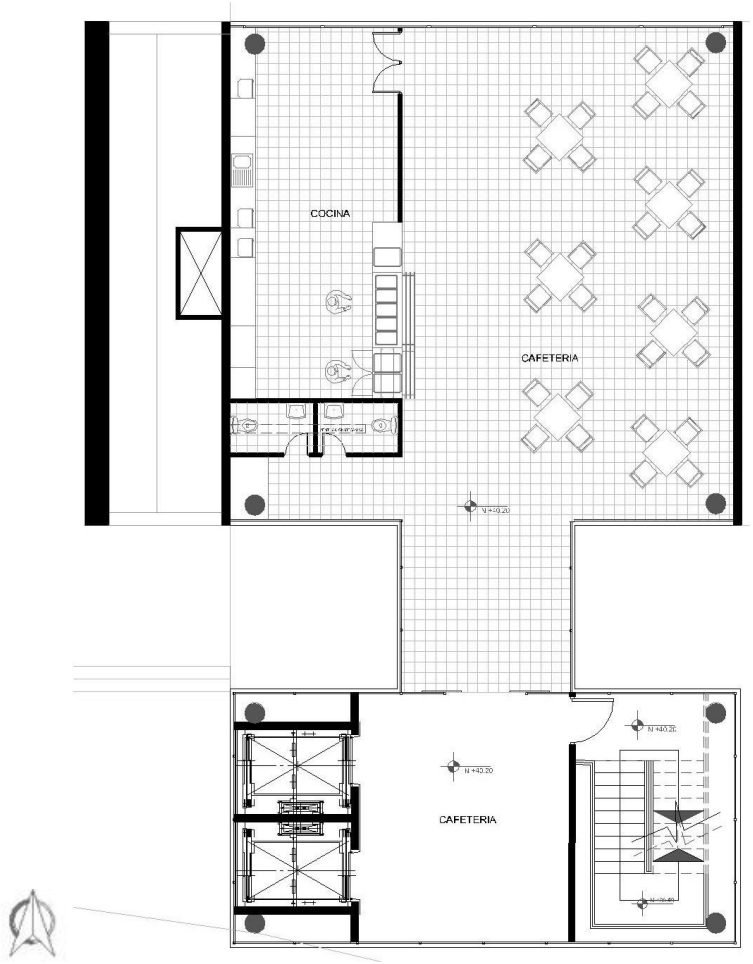


Fuente: Cristian Castro

La planta de cafetería del edificio de administración se ubica en el nivel +40.20, está conformada por un espacio amplio de comedor el cual se conecta directamente con la cocina de la cafetería, mediante una barra de servicio. Los servicios higiénicos se desplazan para dar mayor cabida a la cocina.

Planimetría 6

Planta cafetería edificio administración



Fuente: Cristian Castro

La planta de salas de uso múltiple divide el espacio total de la planta en dos salas multiusos las cuales, pueden ser usadas para reuniones, exposiciones, charlas, o cualquier actividad anexa a las actividades del edificio de administración.

Planimetría 7

Planta salas de uso múltiple edificio administración



Fuente: Cristian Castro

6.6 Estructura, técnica constructiva

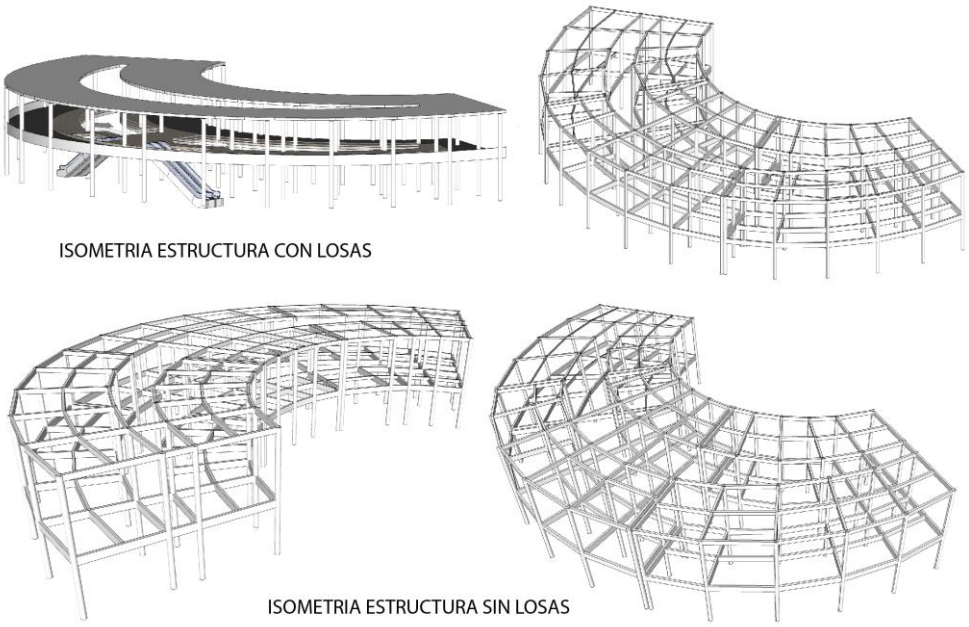
La estructura de la Estación se compone por zapatas corridas como cimentación que dan soporte a las columnas de acero cilíndricas, que arman la estructura superior, las cuales para tener mayor rigidez y mejor comportamiento con respecto a la compresión, están rellenas de hormigón. El anclaje entre zapatas y columnas se da a través de una placa de anclaje.

En las plantas de entre piso se utilizaron vigas IPE laminadas en frío, primarias y secundarias las cuales se unieron a las columnas mediante una ménsula sostenida por una soldadura corrida.

En la planta de la Estación se utilizó una losa de hormigón alivianada, en la cubierta se optó por una losa de hormigón con deck metálico.

Gráfico 29

Isometrías estructura



Fuente: Cristian Castro

6.7 Paisajismo

La Estación Multimodal genera una estrecha relación y comunicación entre el usuario y la naturaleza de tal manera que no exista mayor contacto con el vehículo, es por esto que el paisajismo es vital dentro del proyecto, porque a través de éste se articulan los diferentes volúmenes arquitectónicos.

En la planta general de especies vegetales se manejaron algunas estrategias para la adecuada utilización de los elementos vegetales dentro del proyecto, como primera intención se ubica vegetación a modo de señalética para mejorar la visualización de los accesos al mismo, se caracterizan los espacios con elementos vegetales, por ejemplo, la plaza central teniendo como hito un gran jacarandá. Se utilizan las barreras naturales para identificar y delimitar los espacios dentro del proyecto, esto nos ayuda a diferenciar zonas vehiculares de zonas peatonales. La arborización a través de las plazas ayuda a la obtención de áreas de sombra, los cuales se trasforman en espacios propicios para la permanencia.

Planimetría 8

Planta general de especies vegetales



SIMBOLO	TIPO	NOMBRE CIENTIFICO	DIMENSIONES	COLOR	CARACTERÍSTICA	USO	CANT.
	Aliso	Alnus acuminata	diámetro: 4 m altura: 5-15 m	verde oscuro	rapido crecimiento abundante	Parque	74
	Plátan	Platanus x Acerifolia	altura: 6 m	Verde Naranja	Decorativo	Parque señalética	136
	Acacia negra	Acacia Melanoxylon	altura: 15-13 m	Verde Amarillo	Abundante	Parques	22
	ARUPO	Chionanthus Pubenscens	Altura hasta 5m medidas:4m	Verde rosado	frondoso	esp. público permanencia	49
	Nispero	Mespilus germanica	ALtura : 3- 5 m	Verde Oscuro	Parques y aceras	señalética circulación rampas	156
	Cipres piramidal	Hacer negundo	Altura: 15-20m	Verde Oscuro	seca el suelo marca ejes	Parqueaderos	18

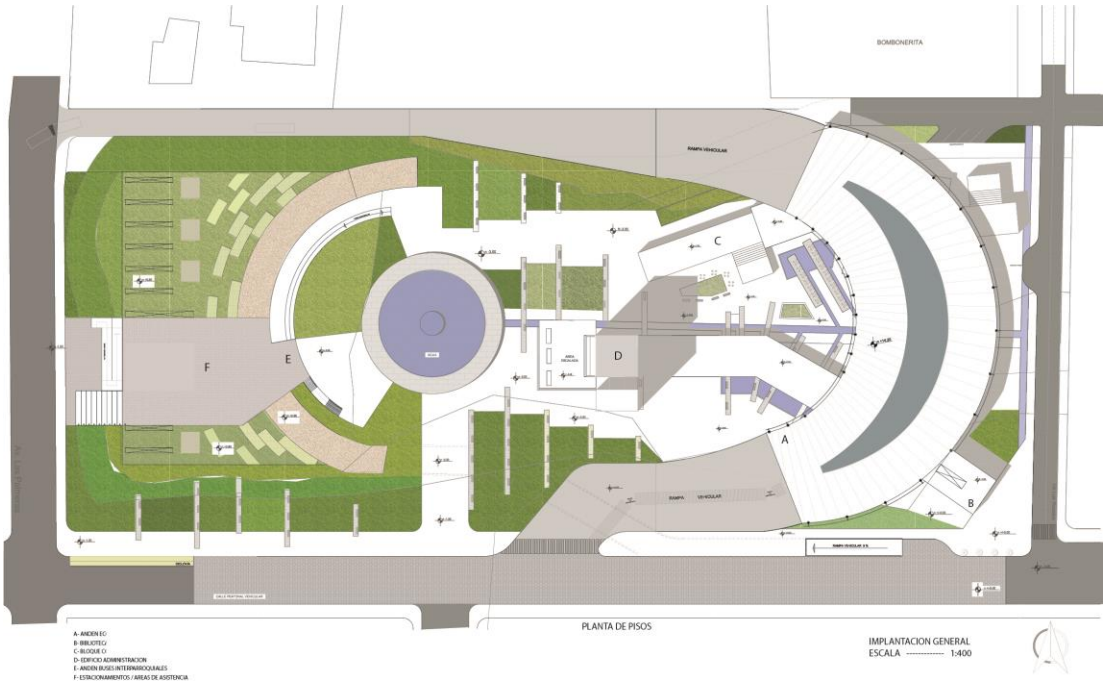
Fuente: Cristian Castro

El tratamiento de piso tiene una gran importancia en el proyecto de paisaje, puesto que debido a las diferentes texturas, colores y formas, se identifican claramente los diferentes espacios del proyecto.

En las áreas de circulación se utilizó pisos duros, como el adoquín de hormigón, el cual al tener diferentes diseños y colores ayuda a caracterizar los espacios. Las áreas verdes fueron tratadas con dos tipos diferentes de césped, para diferenciar las áreas verdes transitables de aquellas que no lo son.

Planimetría 9

Planta general de pisos

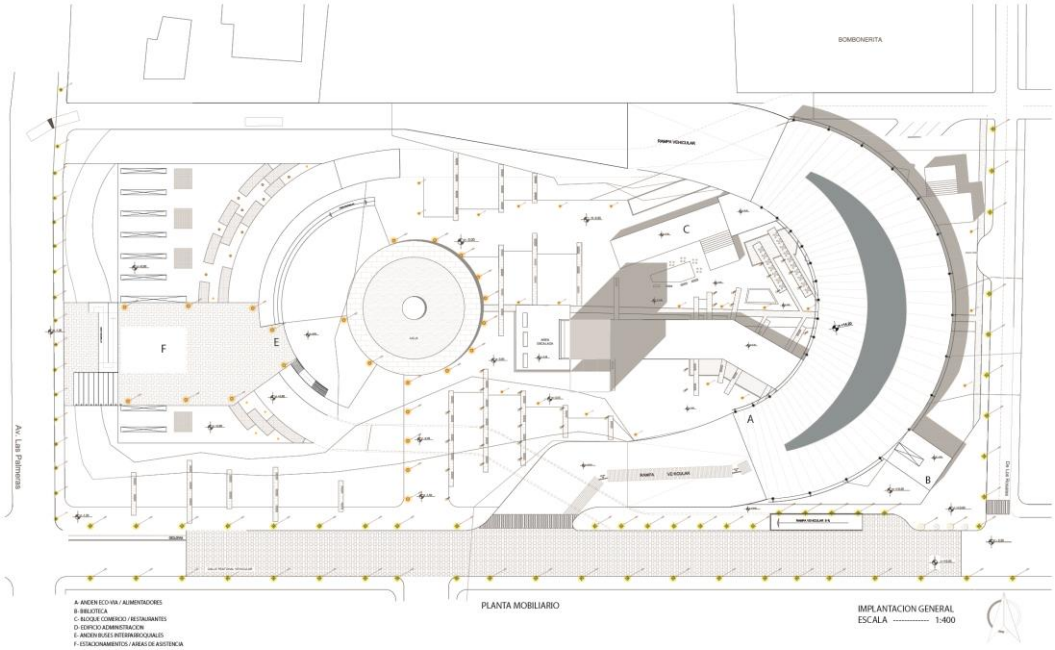


SIMBOLO	TIPO	COLOR	DIM. MATERIAL	CARACTERISTICA	USO
	Pasto humidícola	verde claro	1 -2 cm de siembra	resistencia a las inundaciones y sequía	parque, areas verdes
	Pasto maralfalfa	verde amarillo	alcanza los 5 -6 m	pasto suave y dulce origen colombiano	areas de cubierta verde
	ADOQUIN TIPO ESPAÑOL	VARIA	0.2*0.4*0.08	PISO DURO ALTA RESISTENCIA	PASO VEHICULAR PEATONAL
	Hormigón	plomo	varia	piso duro alta resistencia	plazas duras, circulación y permanencia
	Barro arena	amarillo		microparticulas piso suave	espacios libres juegos infantiles
	deck madera	café claro	varia	madera de eucalipto	espacios de permanencia
	AGUA	celeste			espejos de agua, pileta central, recorridos de agua

Fuente: Cristian Castro

Planimetría 10

Planta general mobiliario



SIMBOLO	TIPO	COLOR	DIM. MATERIAL	CANT.	USO
	Poste de luz	Metal	altura aprox: 8m	49 u.	bordes - vereda límites
	Luminaria pública	Metal	altura aprox: 4m	48 u.	plazas permanencias espacios publicos.
	Luminaria indirecta	Madera	altura aprox: 1m	42 u.	permanencias espacio público
	Luminaria piso	Metal		16 u.	circulaciones rampa
	Banca	Hormigon	0.60 cm del suelo	65 u.	lugares permanencia
	Caja de arena	Madera	Varia	4 u.	Recreación Niños

Fuente: Cristian Castro

Imágenes del Proyecto

Render 1

Vistas Calle de los Rosales



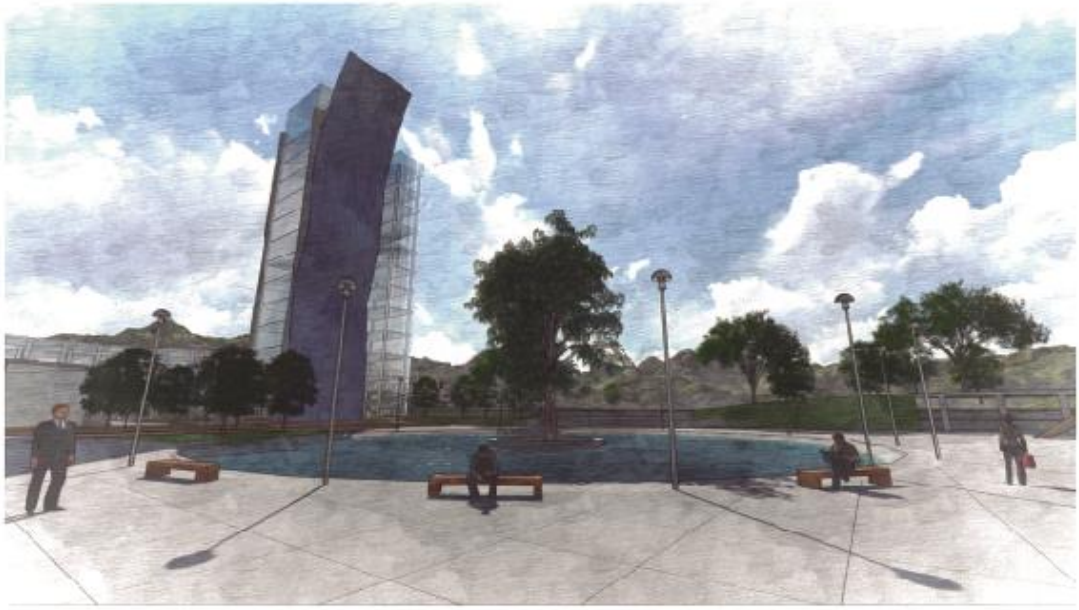
Fuente: Cristian Castro

Render 2

Vistas Ingreso y Plaza central



VISTA CALLE DE LOS ROSALES
BIBLIOTECA - ESTACION- COMERCIO

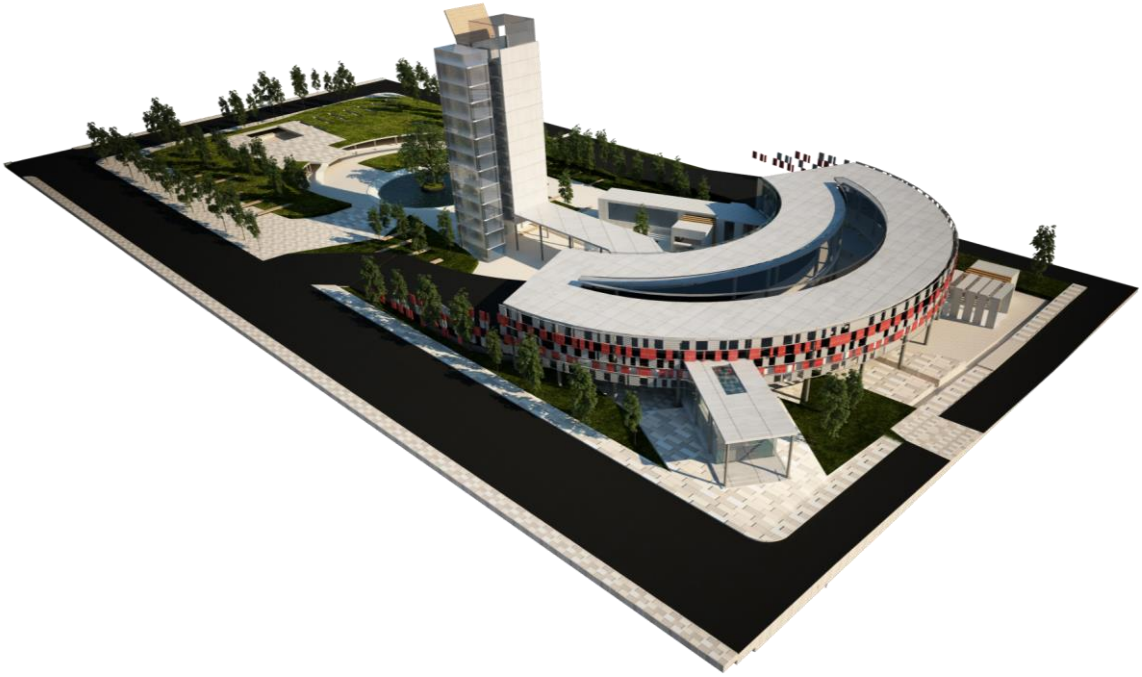


VISTA PLAZA CENTRAL
EDIFICIO ADMINISTRATIVO - INGRESO TERMINAL INTER-PARROQUIAL

Fuente: Cristian Castro

Render 3

Vista aérea del proyecto



Fuente: Cristian Castro

Render 4

Vista desde la plaza central



Fuente: Cristian Castro

6.8 Conclusiones

La Estación Multimodal de la Río Coca, en su proceso de diseño tuvo como objetivo el generar un espacio que, arquitectónicamente, no desconozca la relación con su entorno y el usuario, tomando siempre en cuenta las condiciones climáticas, el terreno, movilidad, situación con respecto a la ciudad, e incluso materialidad.

Todas las decisiones tomadas en el proceso de diseño responden constantemente a la problemática del lugar y del usuario, donde se propuso generar un sistema que fomente la convivencia entre vehículo y peatón.

6.9 Presupuesto

COD	RUBRO DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO U.	PRECIO TOTAL
	PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN ESTACION MULTIMODAL RIO COCA				
A	**ESTACION MULTIMODAL**			**TOTAL**	**$ 7.279.618,80**
	PRELIMINARES				**$ 20.698,34**
7	Derrocamiento estructura existente	m2	4.700,00	$ 3,00	$ 14.100,00
8	Replanteo y nivelación	ha	3,50	$ 1.885,24	$ 6.598,34
	MOVIMIENTO DE TIERRAS				**$ 46.653,01**
56	Excavación a máquina	m3	2.800,00	$ 2,59	$ 7.252,00
53	Desalojo de material de excavación	m3	2.000,00	$ 3,63	$ 7.260,00
58	Excavación manual en plintos y cimientos	m3	600,00	$ 7,07	$ 4.242,00
63	Sub-base granular clase 3 incluye compactación y transporte	m3	1.139,20	$ 24,49	$ 27.899,01
	MOVIMIENTO DE TIERRAS				**$ 1.200,00**
S/C	VEGETACION	GLB	1,00	$ 1.200,00	$ 1.200,00
	ESTRUCTURA				**$ 4.820.822,30**
302	Acero estructural en perfiles fy=2400 kg/cm2 (provisión y montaje)	kg	580.000,00	$ 3,75	$ 2.175.000,00
310	Hormigón ciclópeo f 'c= 180 kg/cm2 (Inc. Encofrado)H.S 60% P. 40%	m3	350,00	$ 130,52	$ 45.682,00
346	Placa colaborante DECK metálico 0,65mm	m2	14.251,00	$ 18,27	$ 260.365,77
1623	Contrapiso f 'c= 180 kg/cm2 e=6cm (incluye piedra bola e=15cm) incluye malla electrosoldada 5x15 y polietileno	m2	6.464,24	$ 130,52	$ 843.712,60
318	Hormigón Simple en cadenas f 'c= 240 kg/cm2 (Inc. Encofrado)	m3	250,00	$ 232,29	$ 58.072,50
323	Hormigón simple en losa f´c= 210 kg/cm2 Inc. Encofrado	m3	3.859,00	$ 255,17	$ 984.701,03
327	Hormigón Simple en Replantillo f 'c= 140 kg/cm2	m3	156,00	$ 122,60	$ 19.125,60
401	Hormigón Simple en zapatas F 'c= 210 kg/cm2 incluye encofrado	m3	695,00	$ 251,72	$ 174.945,40
333	Malla electrosoldada R-131 (5.15)	m2	24.360,00	$ 4,41	$ 107.427,60
391	Placa metálica	kg	542,00	$ 2,80	$ 1.517,60
430	Pernos de anclaje de 19mm	u	1.200,00	$ 6,85	$ 8.220,00
431	Plancha de fibrocemento e= 20mm inc. Accesorios de instalación y puesta en obra	m2	3.590,00	$ 26,00	$ 93.340,00
301	Acero de refuerzo en varillas corrugadas fy=4200 kg/cm2 (provisión, conf y colocación)	kg	25.638,00	$ 1,90	$ 48.712,20

	MAMPOSTERIA				**$ 348.467,08**
s/c	Bordillo liviano de 8 cm	m	858,60	$ 6,34	$ 5.443,52
s/c	Bordillo pesado de 100 cm	m	663,10	$ 11,76	$ 7.798,06
1004	mamposteria bloque 15 cm	m2	18.950,00	$ 17,69	$ 335.225,50
	ENLUCIDOS				**$ 125.085,75**
1311	Estucado de pared	m2	35.890,00	$ 3,10	$ 111.259,00
1314	Filos Interiores y exteriores	m	1.850,00	$ 2,88	$ 5.328,00
1316	Botaguas	m	1.500,00	$ 4,08	$ 6.120,00
1309	Enlucidos Fajas	m	865,00	$ 2,75	$ 2.378,75
	PISOS				**$ 527.001,77**
1605	Porcelanato 50 x 50	m2	287,00	$ 42,00	$ 12.054,00
s/c	Piso de microcemento diferentes colores	m2	2.592,00	$ 30,00	$ 77.760,00
s/c	Adoquin Tipo Danes 0,20 x 0,13 x 0,08 Caminerias	m2	285,00	$ 19,71	$ 5.617,35
	Asfalto	m3	2.850,00	$ 8,00	$ 22.800,00
	Hotrmigon alisado	m2	1.300,00	$ 15,56	$ 20.228,00
	Hormigon estampado	m2	652,00	$ 19,71	$ 12.850,92
s/c	Pintura epoxica para pisos	m2	2.682,00	$ 26,00	$ 69.732,00
s/c	Adoquin Tipo Español 0,60 X 0,30 x 0,08 Plazas	m2	13.245,00	$ 23,10	$ 305.959,50
	CARPINTERIA METAL/METALICA				**$ 844.011,15**
s/c	Puerta de Ingreso en acero inoxidable	m2	30,00	$ 300,00	**$ 9.000,00**
2003	Cerradura Alta seguridad	u	156,00	$ 185,00	$ 28.860,00
2006	Cerradura de palanca en baño	u	44,00	$ 44,66	$ 1.965,04
2033	Muebles modulares mdf	m	152,00	$ 88,13	$ 13.395,76
2036	Pasamanos de acero inoxidable para baño de discapacitados	m	6,30	$ 86,88	$ 547,34
2057	Puerta de madera	m2	354,00	$ 77,71	$ 27.509,34
2059	Puerta enrollable	m2	4,32	$ 155,00	$ 669,60
s/c	Ventana batiente con vidrio 6mm	m2	41,16	$ 100,00	$ 4.116,00
2082	Ventana fijas de aluminio y vidrio 6mm	m2	374,46	$ 67,84	$ 25.403,37
1020	Mampostería de gypsum dos caras	m2	3.590,00	$ 18,50	$ 66.415,00
2509	Cielo raso Gypsum incluye estructura metálica y accesorios	m2	2.500,00	$ 14,92	$ 37.300,00
2119	Divisiones Modulares en Baños	m2	192,40	$ 40,00	$ 7.696,00
2000	Puerta Batiente con pívot, cerradura cilíndrica, haladeras de acero inoxidable 30 cm para baños	m2	69,99	$ 80,00	$ 5.599,20
4301	Accesorios Baños	u	8,00	$ 50,00	$ 400,00
2143	Cerramiento metálico con tubo galvanizado 1 1/2" h=2,4, incluye cimentación	m	100,00	$ 95,11	$ 9.511,00
8099	Cerradura electromagnética 600lb	u	2,00	$ 189,05	$ 378,10
2080	Ventana de malla antimosquito	m2	30,00	$ 20,18	$ 605,40
2042	Puerta Batiente de dos hojas con pívot, vidrio templado 8 mm-cerradura cilíndrica, haladeras de acero inoxidable 30 cm	m2	58,00	$ 320,00	$ 18.560,00
	Vidrio templado 8mm instalado	m2	4.259,00	$ 120,00	$ 511.080,00
	Herrajes para vidrio templado	u	5.000,00	$ 15,00	$ 75.000,00
	RECUBRIMIENTOS				**$ 424.650,64**
2506	Cerámica para paredes	m2	560,00	$ 20,87	$ 11.687,20
2536	Suministro e instalación de espejo en baño	u	6,00	$ 18,24	$ 109,44
2572	Lámina impermeabilizante asfaltica	m2	12.000,00	$ 18,50	$ 222.000,00
2528	Pintura interior satinada tres manos	m2	35.650,00	$ 3,66	$ 130.479,00
2525	Pintura de poliuretano acrílica (2 manos)	m2	12.500,00	$ 4,83	$ 60.375,00
	CUBIERTAS				**$ 121.028,76**
3003	Cubierta de galvalume 0,40 prepintada	m2	4.324,00	$ 20,27	$ 87.647,48
3020A	Tablero OSB para cubierta	m2	4.324,00	$ 7,72	$ 33.381,28

6.10 Conclusiones generales

El presente proyecto afronta responsabilidades para la ciudad, que lo hacen singular, estas comienzan por la eliminación de borde que representa hoy en día este eje, teniendo la oportunidad de conectar la ciudad a través de un elemento arquitectónico que albergue las actividades de movilidad integrando a los barrios aledaños. Se logra satisfacer las necesidades de espacio público que demanda el sector, es por esto que los elementos arquitectónicos parten de conformar un parque lineal que contenga diferentes tipos de equipamientos que den soporte y fomenten la permanencia y la apropiación del lugar. Con estas líneas generales se quiso eliminar el estigma de Estación como un lugar únicamente de paso y complementarlo así con diferentes actividades no estrictamente afines al rol que cumple una Estación como tal.

Esta Estación se presenta como un nuevo edificio, atractivo, abierto, permeable y diferente a las estaciones comunes existentes, fue concebido a modo de hito, con el fin de jerarquizar la puerta e imagen de entrada a nuestra ciudad.

Bibliografía

Narváez, E. (01 de octubre de 2012). *http://www.trolebus.gob.ec/*. Recuperado el 15 de noviembre de 2012, de EPQ : http://www.trolebus.gob.ec/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=569

Arquitectos, H. (2011). *H acerca herrerosarquitectos*. Recuperado el 30 de octubre de 2012, de estación santiago: http://www.herrerosarquitectos.com/PROYECTOS_ES/Ind_Proyectos11.html

Castro, F. (3 de Agosto de 2012). *Plataforma Arquitectura*. Recuperado el 26 de Octubre de 2012, de Nueva Intermodal Santiago de Compostela/Herrero Arquitectos: http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/08/03/nueva-intermodal-santiago-de-compostela-herreros-arquitectos/

Diccionario de Arquitectura y Construccion. (nn de nn de nn). *Diccionario de Arquitectura y Construcción*. Recuperado el 3 de Mayo de 2012, de Definición de plano parcelario y conceptos relacionados: http://www.parro.com.ar/definicion-de-plano+parcelario

Empresa de Pasajeros de Quito, E. (s.f.). *Corredor Ecovia*. Recuperado el 3 de Diciembre de 2012

García Lamas, J. M. (1990). Morfología urbana e desenho da cidade. En J. M. García Lamas, *Morfología urbana e desenho da cidade* (pág. 31). Lisboa.

Gómez Portillo, B. (01 de 01 de 2008). *ayp.unia.es.* Recuperado el 23 de Octubre de 2012, de Agua, Ciudad y Vacío Urbano: http://ayp.unia.es/dmdocuments/comr0813.pdf

Wikipedia. (nn de nn de nn). *Wikipedia*. Recuperado el 4 de Abril de 2012, de Espacio Público: http://es.wikipedia.org/wiki/Espacio_p%C3%BAblico

Wikipedia, S. (s.f.). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Recuperado el 14 de 05 de 2013, de http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema