PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

EL RECORRIDO COMO GENERADOR DE ESPACIOS PARA HABITAR: TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA PARA FERIA LIBRE EN LA OFELIA

Volumen I

RODRIGO JAVIER SALTOS YÉPEZ

DIRECTOR: MTR. ARQ. JAVIER EDUARDO BENAVIDES ÁLVAREZ

QUITO – ECUADOR
2019

Presentación

El Trabajo de Titulación: *El recorrido como generador de espacios para habitar: Tipología arquitectónica para feria libre la Ofelia*, se entrega en un DVD que contiene:

El Volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Una colección de fotografías de la maqueta, el recorrido virtual y la presentación para la defensa pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria

A Lizeth Saltos por ayudarme a crecer como persona en el camino

Agradecimiento

A mis padres por su apoyo incondicional durante toda mi formación académica. A mi tutor, Javier Benavides, por su constante acompañamiento en el desarrollo del proyecto

ÍNDICE

Lista de Figuras ……. viii
Lista de diagramas ……. vix

Introducción …… 1
Antecedentes del problema …… 2
Justificación …… 2
Objetivos …… 3
Metodología …… 4

CAPÍTULO 1: Problema arquitectónico: el recorrido como elemento
únicamente de conexión en el objeto arquitectónico…….……6
1.1 Crítica: elementos de circulación en la arquitectura…….……6
1.2 Determinación del problema arquitectónico…….……8
1.3 Desarrollo de la postura arquitectónica..…….……..8
1.3.1 Aporte a la arquitectura…….....9
1.3.2 Aporte poético.....10
1.3.3 Aporte a la civilización…….10
1.4 Tipologías de recorridos existentes…….10
1.4.1 Puentes…….11
1.4.2 Estoas……....12
1.4.3 Galerías……13
1.4.4 Zocos árabes…….……14
1.5 Fantasías arquitecturales/Tipologías de recorridos.....14
1.5.1 Tipologías de recorridos seleccionadas……...16
Conclusiones……....18

CAPÍTULO 2: Análisis objetivo de la ciudad: Determinación del lugar……..…19
2.1 Análisis de las tipologías de recorridos seleccionadas……....19
2.1.1 Tipología recorrido contenido…….20
2.1.2 Tipología contenedor de paisaje natural o vacío a través de recorrido……...21

2.1.3 Tipología de conexión/recorrido externo-recorrido interno……..….22
2.1.4 Tipología contenedor de preexistencias……. 23
2.2 Relación de tipologías de recorridos con ciudad…….23
2.3 Aproximaciones de lugares / Lugares preseleccionados…….30
2.4 Sector escogido: Feria libre La Ofelia…….32
2.4.1 Análisis histórico……..32
2.4.2 Análisis morfológico…….....36
2.4.2.1 Trama urbana……36
2.4.2.2 Fondo y figura……..37
2.4.3 Análisis tipológico……...……40
Conclusiones……....42

CAPÍTULO 3: Conformación del proyecto arquitectónico……..43
3.1 Determinación de la forma……..43
3.1.1 Criterios formales…….46
3.1.2 Inserción del objeto a la ciudad / plan masa……48
3.2 Determinación de la función……...49
3.2.1 Criterios tipológicos ……....52
3.2.1.1FuncionFeriaLibreactual……52
3.2.1.2 Propuesta Funcional de Recorrido para Feria Libre en objeto Arquitectónico……53
3.2.1.3EspacioServidores…….55
3.2.2Programaarquitectónico……...56
3.3 Criterios estructurales…….57
Conclusiones…….59

CAPÍTULO 4: Descripción del proyecto arquitectónico: tipología arquitectónica para Feria libre en La Ofelia……....60
4.1 Respuesta del objeto arquitectónico a la ciudad…….63
4.2 Espacio público / paisaje…….64
4.3 Sistema estructural……..65
4.4 Materialidad……67

4.4.1 Hormigon…….68
4.4.2 Vidrio……...68
4.4.3 Acero Corten……68
4.5 Sustentabilidad……69
Conclusiones……70

Bibliografía……...71
Anexos……..72

Lista de Diagramas

Diagrama 1. Crítica recorrido como conexión……....8

Diagrama 2. Crítica recorrido desarticulado……...8

Diagrama 3. Crítica recorrido sin trascendencia…….8

Diagrama 4. Fantasías arquitecturales / Tipologías recorridos……16

Diagrama 5. Tipologías recorridos seleccionadas……17

Diagrama 6. Tipología recorrido contenido…….....20

Diagrama 7. Lógica actuación tipología recorrido contenido……20

Diagrama 8. Tipología de contenedor de paisaje natural o vacío a través de recorrido……..21

Diagrama 9. Lógica actuación tipología de contenedor de paisaje natural o vacío a través recorrido…….21

Diagrama 10. Tipología de conexión/ recorrido externo–recorrido interno…….20

Diagrama 11. Lógica de actuación de conexión / recorrido externo–recorrido interno…….22

Diagrama 12. Tipología de contenedor de preexistencias a través de recorrido……23

Diagrama 13. Lógica de actuación de contenedor de preexistencia a través de recorrido……....23

Diagrama 14. Lugares tipología recorrido contenido……..24

Diagrama15. Lugares seleccionados tipología recorrido contenido……....25

Diagrama 16. Lugares tipología contenedor paisaje natural a través de recorrido.....26

Diagrama 17. Lugares seleccionados tipología contenedor de paisaje natural o vacío a través de recorrido…….26

Diagrama 18. Lugares tipología de conexión/ recorrido externo-recorrido interno……...27

Diagrama 19. Lugares seleccionados tipología de conexión/ recorrido externo – recorrido interno……28

Diagrama 20. Lugares tipología contenedor de preexistencias……29

Diagrama 21. Lugares seleccionados tipología contenedor de preexistencias……..29

Diagrama 22. Unión mapas con lugares de tipologías……...30
Diagrama 23. Sector Mercado Chiriyacu……...30
Diagrama 24. Sector Zona Central del Parque Bicentenario……..31
Diagrama 25. Sector Feria Libre la Ofelia…….31
Diagrama 26. Crecimiento DMQ……..33
Diagrama 27. Crecimiento DMQ……..34
Diagrama 28. Crecimiento DMQ……..35
Diagrama 29. Trama Urbana La Ofelia……36
Diagrama 30. Fondo y Figura La Ofelia……...39
Diagrama 31. Tipologias La Ofelia……...41
Diagrama 32. Forma primer eje……44
Diagrama 33. Forma segundo eje……..44
Diagrama 34. Forma tercer eje……..45
Diagrama 35. Forma cuarto eje…….45
Diagrama 36. Forma recorrido 1……...46
Diagrama 37. Forma recorrido 1……..…....46
Diagrama 38. Forma recorrido 2……...46
Diagrama 39. Forma recorrido 2……...46
Diagrama 40. Forma recorrido 3……...47
Diagrama 41. Forma recorrido 3……...47
Diagrama 42. Forma recorrido 4……..48
Diagrama 43. Forma recorrido 4……...48
Diagrama 44. Plan Masa……...49
Diagrama 45. Usos sector la Ofelia……..50
Diagrama 46. Función recorrido contenido……...51
Diagrama 47. Función de contenedor de paisaje natural o vacío a través de recorrido……....51
Diagrama 48. Función tipología conexión/ recorrido externo-recorrido Interno……...51
Diagrama 49. Función actual Feria Libre…….52
Diagrama 50. Propuesta Funcional……...54
Diagrama51. Funciones……....54
Diagrama 52. Espacios servidos/ servidores……55

Diagrama 53. Circulación vertical...…… 55
Diagrama 54. Programa arquitectónico…….56
Diagrama 55. Estructura/Forma……....57
Diagrama 66. Estructura Explotada……..58
Diagrama 57. Corte B-B……..……..60
Diagrama 58. Corte A-A……...61
Diagrama 59. Corte Mercado Artesanal……62
Diagrama 60. Corte C-C……...62
Diagrama 61. Inserción Objeto en ciudad…….63
Diagrama 62. Paisaje……64
Diagrama 63. Columna HEB……66
Diagrama 64. Viga IPE…….67
Diagrama 65. Unión Losa/Viga……67

Lista de Figuras

Figura 1. New Babylon……...…….....7
Figura 2. Ponte Vecchio……..……..12
Figura 3. Planta Estoa de Atalo…….……12
Figura 4. Estoa de Atalo…….....13
Figura 5. Galería Uffizi, Florencia ……..……13
Figura 6. Zoco árabe El Cairo…….…….....14
Figura 7. Dibujo Chernikhov ……15
Figura 8. Dibujo Chernikhov ……15
Figura 9. Dibujo Chernikhov ……15
Figura 10. Mapa Roma……..38
Figura 11. Mapa Roma……..38
Figura 12. Feria libre la Ofelia……..52

INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Titulación se enfocará en una recuperación del andar como práctica del habitar, a través del recorrido como elemento principal y articulador del objeto arquitectónico. Por medio de una superación tipológica del «pasillo», se buscará en el recorrido una nueva manera de habitar el espacio.

En el Capítulo 1. A partir de inquietudes subjetivas y basándose en un análisis teórico, se encontrará a los elementos de circulación como problema arquitectónico. Mediante la creación de «fantasías arquitecturales»[1], con fundamento en los recorridos, se obtendrán nuevas tipologías como aporte para la arquitectura, la crítica, la poética y la civilización[2], las mismas que permitirán tener una idea abstracta y un mayor acercamiento para la creación de un espacio.

En el Capítulo 2. Por medio de las tipologías obtenidas, se hará un análisis objetivo de la ciudad. A partir de esto, se obtendrán las primeras aproximaciones de lugares y se elegirá una zona de emplazamiento donde se podrán poner a prueba las ideas planteadas a partir del problema arquitectónico. Con el lugar ya definido, se hará un análisis histórico, morfológico y tipológico del contexto para tener un mayor acercamiento a las lógicas de actuación del objeto arquitectónico frente a la ciudad.

En el Capítulo 3. Se analizarán las directrices del espacio donde se trabajará y su contexto para desarrollar una propuesta formal y junto con la realización del plan masa poder ver cómo el objeto arquitectónico puede articularse con la ciudad. Por medio de las funciones sugerentes de las tipologías de recorridos que mejor se adaptan al lugar y los usos que tiene el sector se determinará la función del objeto. Posteriormente se describirán los criterios funcionales y estructurales en el objeto.

[1] Basados en los ejercicios de Iakov Chernikhov
[2] **Arquitectura: "**Creación meditada de espacios" (Kahn, 2013, p. 42). Solución de los problemas de la misma disciplina donde "debe cubrir las necesidades trascendentales del HABITAR" (Benavides, 2018)
Crítica: Por la etimología del término, lo que se busca es replantear la arquitectura misma cuestionando una realidad frustrante.
Poética: Creación. Un proceso donde se debe ordenar lo que ya existe de manera clara y meditada.
Civilización: "Grupos de ciudadanos bajo una cultura pan-humana global" (Benavides, 2018, p.32)

En el Capítulo 4. Se describirá el objeto arquitectónico en su resolución total explicando cómo los recorridos son ejes principales para la superación del tipo a través de su función y cómo esta puede articular el programa arquitectónico. Además se manifestará la respuesta que tiene el objeto arquitectónico frente al contexto urbano. Finalmente se explicarán los criterios paisajísticos y constructivos del proyecto arquitectónico.

ANTECEDENTES

En la arquitectura actual, los recorridos o circulaciones de un objeto arquitectónico son vistos como espacios residuales, es decir, como espacios sin significado donde no existe la interacción del ser humano.

Pero hace muchos años, la acción de andar sobre la tierra fue la creadora de diferentes espacios, los cuales, en esa época representaban la transformación de un paisaje natural al artificial, creando en su conciencia nuevas maneras de habitar, y por ende, de interactuar entre seres humanos.

Hoy en día, se ha perdido la esencia de recorrer un espacio en su totalidad, creando elementos de circulación en la arquitectura que solo funcionan como conectores entre las diferentes espacialidades que puede llegar a tener un objeto arquitectónico. De esta manera, se obtienen espacios utilitarios que no llegan a tener un impacto en la arquitectura ya que se da mayor importancia a los espacios de permanencia. Por lo tanto, se manifiesta como una oportunidad, el poder crear arquitectura desde el andar como acción principal, al hacer uso de estos espacios destinados para la circulación, como elementos articuladores del objeto.

JUSTIFICACIÓN

Actualmente, el recorrido está al servicio de los espacios de permanencia, manteniendo una relación muy distante en su esquema organizativo. Estos elementos de circulación,

que por su cualidad funcional permiten conectar un espacio con otro dentro de un objeto arquitectónico, han sido olvidados, creando pasillos con una cualidad espacial similar. Además, el recorrido interno no mantiene ninguna conexión con el contexto exterior del objeto arquitectónico, impidiendo una circulación continua desde fuera hacia dentro y viceversa.

La importancia de esta problemática radica en la falta de trascendencia que tienen los elementos de circulación en un espacio, haciendo que los espacios de permanencia tengan mayor valor en un objeto arquitectónico.

Por lo tanto, la postura arquitectónica del presente Trabajo de Titulación se basará en analizar cómo los recorridos pueden ser parte fundamental del objeto arquitectónico, permitiendo crear una nueva manera de habitar un espacio.

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar un proyecto arquitectónico desde su recorrido, como elemento principal y articulador del objeto.

Objetivos Específicos

- Generar un espacio donde el recorrido sea el articulador del programa arquitectónico.
- Desarrollar una superación tipológica del «pasillo» mediante la coherencia entre forma, estructura y uso, generando una nueva manera de habitar los espacios de circulación en el objeto arquitectónico.
- Dotar de distintos recorridos al objeto arquitectónico manteniendo una circulación continua en todas las direcciones.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada para el Trabajo de Titulación en el taller profesional, *EN DEFENSA DE UNA ARQUITECTURA PURA: Una arquitectura poética para una civilización en crisis,* del Arq. Javier Benavides, consistió en "dar una solución crítico-arquitectónica a un problema (…) y estar en capacidad de PENSAR arquitectura para posteriormente HACER arquitectura" (Benavides, 2018, p.1).

Se empezó con el planteamiento de inquietudes a través de una crítica a una realidad frustrante de la arquitectura o de ciudad (forma, tectónica, uso, lugar, espacio) y de esta manera poder encontrar un problema arquitectónico. A partir de esto, se desarrolló una postura personal y objetiva que llevó a proponer nuevas ideas arquitectónicas como respuesta a la crítica. Por medio de la elaboración de «fantasías arquitecturales», se llegó a tener una propuesta conceptual de superación tipológica[3], con la cual se crearon nuevas tipologías arquitectónicas.

Posteriormente, se fueron descartando tipologías hasta llegar a obtener las más sugerentes y con las que había mayor coherencia con la postura personal. Se hizo un análisis de las tipologías escogidas, donde se detallaron específicas cualidades espaciales que podrían ser aplicadas en distintos lugares de la ciudad. De esta manera se obtuvieron las primeras aproximaciones a un lugar de emplazamiento del proyecto arquitectónico.

A continuación, se escogió una zona de emplazamiento donde se podía plantear de mejor manera la idea arquitectónica con respecto a la postura personal. Se realizó una lectura determinada del sector mediante un análisis histórico, morfológico[4] y tipológico que ayudaron a tener un criterio de implantación y de articulación de la forma propuesta

[3] Tipología: Estudia los tipos. "Momento analítico de la arquitectura" (Rossi, 1982, p.18). Tipo: Es una idea abstracta que sirve como guía para crear obras totalmente distintas pero que "reaccionan dialécticamente con la técnica, con las funciones, con el estilo" (Rossi, 1982. P.18). Por lo tanto, la superación tipológica se da cuando se crea una nueva manera de concebir el tipo anteriormente planteado.
[4] Conformación de un determinado modelo (en este caso en la ciudad), refiriéndonos a su forma independientemente del contenido que tenga.

a la ciudad. Se determinó la función del objeto arquitectónico con respecto a las tipologías planteadas y con la que mejor se adecuaba al sector.

A partir de esto, mediante el desarrollo del proyecto, se demostró la coherencia entre forma, estructura y uso del objeto arquitectónico para finalmente llegar a un resultado requerido en donde se demuestran los alcances técnicos, teóricos y críticos que se necesitan en la investigación de este Trabajo de Titulación y acoplándose a lo exigido en el campo laboral y de aprendizaje en la facultad.

CAPÍTULO 1: PROBLEMA ARQUITECTÓNICO: EL RECORRIDO COMO ELEMENTO UTILITARISTA ÚNICAMENTE PARA CONEXIÓN DE ESPACIOS EN EL OBJETO ARQUITECTÓNICO

Hoy en día, la arquitectura se ha relacionado con temas extra arquitectónicos con el fin de satisfacer las necesidades de un usuario específico. Como consecuencia, se han resuelto problemáticas de otras disciplinas, mas no de la arquitectura misma.

Es por ello que la búsqueda del problema arquitectónico, responderá a una crítica de los espacios ya creados con el fin de obtener resultados que permitan solucionar dicha problemática a través de la arquitectura misma. A partir de esto, surgirán nuevas posturas que serán puestas en práctica otorgándole al ser humano nuevas maneras de habitar. Kahn (2003) afirma: “La renovación continua de la arquitectura proviene de los cambios en los conceptos de espacio” (p.86). Es así como se podrán conseguir aportes arquitectónicos y crear espacios pan-humanos que puedan trascender de su función y tiempo.

1.1 Crítica: elementos de circulación en la arquitectura

El desarrollo de la crítica, sobre una realidad frustrante, parte de una inquietud personal sobre los elementos de circulación en la arquitectura y cómo estos han llegado a conformarse dentro de los espacios que actualmente se componen.

Para poder profundizar esta inquietud subjetiva y poder desarrollar una crítica, me basaré en el libro de Walkscapes de Francesco Careri, el cual refleja a la acción del andar como un acto simbólico, nacido en la era paleolítica, para que el ser humano pueda habitar este mundo; y la Nueva Babilonia de Constant, donde expresa al recorrido nómada como una máxima expresión de libertad, en donde la creación y re-creación hará que “el ser humano pueda realizarse y alcanzar su más elevado nivel existencial” (Constant, 2009, p.25).

El planteamiento de Careri expresa al recorrido como el transformador del paisaje natural en la era paleolítica. Fue a través de este, como una necesidad natural, que el ser humano se movilizaba para conseguir alimento y poder sobrevivir, pero una vez satisfechas estas necesidades, el andar se convirtió en una acción estética, en donde se pudo atravesar distintos espacios, creando en la conciencia del hombre, una transformación del entorno que se iba recorriendo, recalcando que se encontraban "en una era en la cual la arquitectura no existía todavía como construcción física del espacio, sino tan solo -en el interior del recorrido- como construcción simbólica del territorio" (Careri, 2009, p. 25)

A partir de esto, el andar se interpreta como una acción donde el ser humano puede crear extensas relaciones con el territorio, transformando el paisaje natural en uno artificial y creando nuevos espacios como adaptabilidad al entorno descubierto. Es así como se han ido construyendo las ciudades en donde vivimos. Por lo tanto, la acción de recorrer en su esencia permite sobrevivir y crear experiencias, es decir, nos permite *HABITAR*.

De igual manera, Constant con su proyecto utópico de la Nueva Babilonia, el cual nació al mirar un campamento de gitanos de Alba, planteó un nuevo orden con un territorio nómada, en donde el recorrido se exprese como una manera libre para el habitar, una manera en donde la actividad principal del hombre sea una exploración de su medio y lo pueda transformar según las necesidades que determine tal tiempo. Esto implica que el hábitat "se organiza siguiendo el trazado de los recorridos, tanto individuales como colectivos" (Constant, 2009, p. 20)

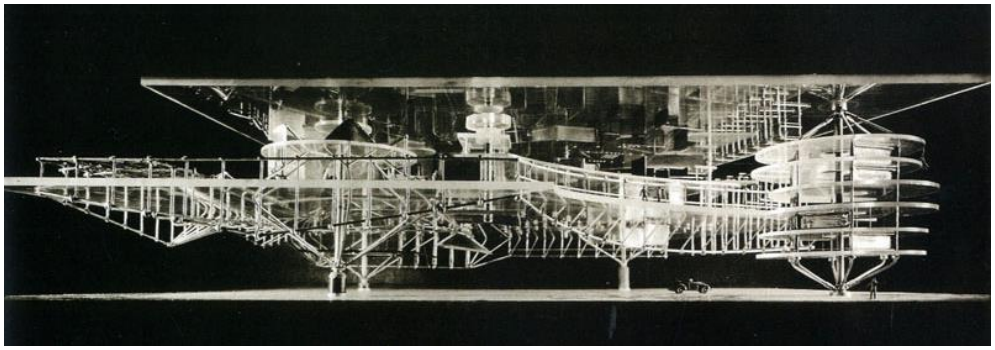


Figura 1: New Babylon
Fuente: Leopold Lambert, 2013
Recuperado de:
http://boiteaoutils.blogspot.com/2010/03/constants-new-babylon-models.html

De esta forma, basándome en estos dos planteamientos explicados, el primero como un fundamento arquetípico del andar y su importancia para el habitar y el segundo, el cual relaciona el nomadismo con la arquitectura y su expresión libre de recorrer un espacio, se puede determinar que el recorrido es parte fundamental al momento de hacer arquitectura, por lo cual significa un eje decisivo dentro de un espacio.

Es por ello que la crítica se basa en la forma de proyectar actualmente los espacios de circulación en la arquitectura, ya que al ser elementos importantes dentro del objeto, terminan siendo espacios residuales. De esta manera, se obtienen recorridos que no tienen valor dentro de todo el espacio que lo conforma ya que son simplemente transitorios y utilitaristas.

1.2 Determinación del problema arquitectónico

A partir de una crítica a los espacios de circulación en un objeto arquitectónico, se pudo determinar que el problema radica en los recorridos y específicamente en la función que cumple, lo cual conlleva a que sean espacios sin valor. Estos generalmente adoptan una función utilitarista dentro del objeto al ser únicamente conectores entre espacios de permanencia (diagrama 1), por lo cual se obtienen pasillos desarticulados en la composición del espacio (diagrama 2) y sin ninguna cualidad espacial que trascienda (diagrama 3).



Diagrama 1: Crítica
recorrido como conexión
Fuente: Saltos, 2018

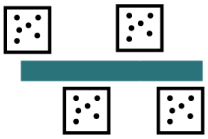


Diagrama 2: Crítica
recorrido desarticulado
Fuente: Saltos, 2018

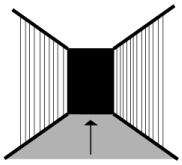


Diagrama 3: Crítica
recorrido sin trascendencia
Fuente: Saltos, 2018

1.3 Desarrollo de la postura arquitectónica

La postura arquitectónica se enfocará en hacer que el recorrido sea el generador de espacios para habitar, es decir, la forma del proyecto arquitectónico se basará en los

recorridos que puede tener el objeto, así como Kahn (2003) afirma: “Los nuevos espacios que quieren existir surgirán de los diseños extraídos del orden de la circulación. Es un orden de la circulación que distingue el movimiento entrecortado del movimiento de acceso e influye el concepto de parada” (p.88).

Además, la idea de andar para generar espacios permitirá poder apreciar y recorrer la arquitectura en su totalidad. Es por ello que “el andar puede convertirse en un instrumento que, precisamente por su característica intrínseca de lectura y escritura simultáneas del espacio resulte idóneo para prestar atención y generar unas interacciones en la mutabilidad de dichos espacios” (Careri, 2009, p.50).

Al tener una postura, resultante del problema determinado anteriormente, el siguiente paso será dar una solución arquitectónica que tenga aportes significativos, los cuales serán pilares fundamentales en la resolución de un objeto.

1.3.1 Aporte a la arquitectura

La resolución de un objeto condiciona el hecho de dar una solución arquitectónica, que implica la creación meditada de espacios (Kahn, 2003, p.34). Esto significa que el espacio a crearse se deberá pensar como un aporte a la disciplina misma.

De esta manera, la solución arquitectónica se enfocará en la función de la tipología «pasillo», al ser un elemento utilitario y sin una cualidad espacial trascendental, el cual se ve implicado en los recorridos del objeto arquitectónico. Como dice Quatremere de Quincy:

> “La palabra “tipo” no representa tanto la imagen de una cosa que hay que copiar o imitar perfectamente como la idea de un elemento que ha de servir como regla del modelo”. (Rossi, 2003)

Es por esta razón que se plantea una superación tipológica del «pasillo» desde su condición funcional, como aporte a la arquitectura, al replantear la función y la manera de concebir el «pasillo» en un espacio.

1.3.2 Aporte Poético

Poética desde su raíz griega *poiesis* significa: crear, componer causar, fabricar. A partir de esto, el hombre tiene la necesidad de crear poniendo en orden los elementos que ya están presentes.

Por lo tanto, en relación a la postura planteada, el aporte poético se da al crear espacios a partir de su recorrido, como eje principal y articulador en el objeto arquitectónico. Esto se manifiesta como una nueva manera de habitar un elemento de circulación en el objeto arquitectónico. Por esta razón, al realizar este acto poético, se demuestra una nueva idea arquitectónica.

1.3.3 Aporte a la civilización

La civilización se entiende como "grupos de ciudadanos bajo una cultura pan-humana global" (Benavides, 2017, p.1). Por lo tanto, cuando se hace un acto poético, se lo hace para el ser humano, la sociedad y el bien común. [5]

El definir una nueva tipología ayuda a tener un nuevo planteamiento para la habitabilidad de los seres humanos. Por lo tanto, al hacer que el recorrido sea el principal elemento en un objeto arquitectónico, después de analizar que hoy en día estos espacios son vistos como objetos residuales dentro de la arquitectura, se crea una nueva forma de habitar un espacio, por ende se da un aporte a la civilización y así se logra satisfacer las necesidades trascendentales del habitar.

[5] Para profundizar el contexto de este término, se recomienda leer Miranda A. (2013). Arquitectura y verdad. Madrid, España: Ediciones Cátedra (Grupo Anaya, 2013)

1.4 Tipologías de recorridos existentes

Tipologías ya existentes en donde se puso énfasis en el recorrido, serán puntos de partida para la creación de nuevas tipologías y por ende para dar una superación tipológica al «pasillo», por tal razón se analizará cómo se han ido configurando y cómo se ha llegado a determinar su aspecto funcional como una manera de habitar.

1.4.1 Puentes

Los puentes son una tipología en el cual su función se basa en conectar un espacio con otro por medio de un eje lineal que se encuentra elevado, lo cual permite salvar un accidente geográfico ya sea un río, una avenida, una quebrada, etc. De esta manera, se desarrolla un recorrido continuo que se vuelve funcionalista al ser un elemento únicamente transitorio y que no permite habitar dentro de él.

Sin embargo, existen tipologías de puentes en donde se han desarrollado una manera distinta de recorrerlos, y de esta forma, de habitarlos. Tal es el caso del Ponte Vecchio, donde inicialmente fue creado como una pasarela de conexión, pero con el paso de los años, esta tipología adoptó una función comercial. Esto hacía que el recorrido sobre un puente se muestre como una nueva manera de habitar, ya que a la vez que se va recorriendo un puente que conecta una zona de la ciudad con otra, se puede habitar al tener espacios tipo galería que cumplen una función para la comercialización de productos.

Por tal motivo, esta tipología de recorrido dejó de lado la función utilitaria que cumple un puente al ser simplemente un espacio transitorio que conecta una zona con otra.

La crítica a esta tipología se da en su condición de implantación en un contexto urbano ya que al ser una tipología de un puente, siempre tendrá que conectar dos espacios, por lo cual, no podría adaptarse en un espacio totalmente abierto. Sin embargo, también podrá actuar como complemento de otras tipologías.



Figura 2: Ponte Vecchio
Fuente: José Miguel Hernandez, 2015
Recuperado de: http://www.jmhdezhdez.com/2011/07/ponte-vecchio-bridge-florencia-florence.html

1.4.2 Estoa

Esta tipología representa otra manera de recorrer un espacio. Está compuesta por una columnata y un techado a lo largo de un espacio longitudinal. Este espacio al ser de planta libre, se podía recorrer libremente implementando cualquier tipo de actividades. Podía funcionar como espacio público, para la protección del sol y la lluvia, y como galería en donde se daba un uso comercial. De esta manera, la forma rectangular y alargada de esta tipología hacía que el recorrido sea el eje principal de configuración del espacio, de tal modo que se pueda recorrer todo el espacio libremente ya que no había interrupciones en la continuidad de la circulación.

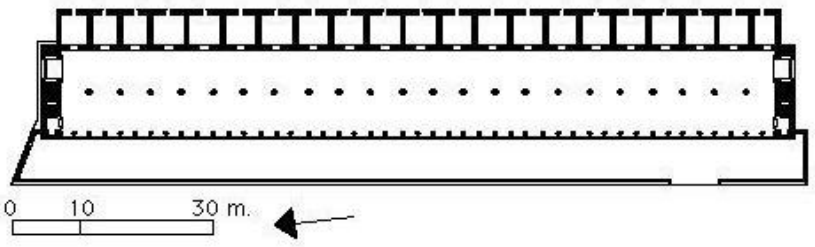


Figura 3: Planta estoa de Atalo
Fuente: Rosa Brañas, 2014
Recuperado de:
http://antiquistoria.blogspot.com/2014/03/tema-5-fundamentos-para-unha-historia.html

+

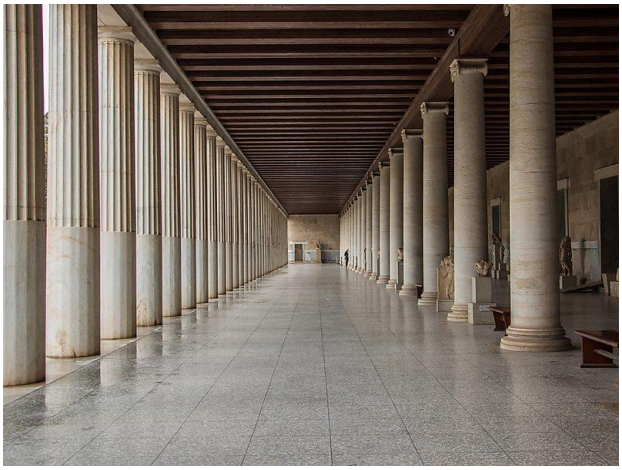


Figura 4: Estoa de Atalo
Fuente: Rosa Brañas, 2014
Recuperado de:
http://antiquistoria.blogspot.com/2014/03/tema-5-fundamentos-para-unha-historia.html

1.4.3 Galerías

La galería es una tipología arquitectónica en el cual, se crea un recorrido en un generalmente lineal y abierto donde conecta una zona del edifico con otra y a la vez funciona como una exhibición de arte. De esta manera se puede dar una manera distinta de habitar un espacio, al crear permanencias dentro del recorrido mismo que permitan que la circulación no sea simplemente transitoria.

De esta manera, al tener un espacio abierto libre para la circulación, se pueden generar distintos recorridos, en el cual su principal función sea el crear pequeñas permanencias que pueden estar en distintas zonas del espacio.



Figura 5: Galería Uffizi, Florencia
Fuente: Chris Pearrow
Recuperado de: https://www.minube.com/fotos/rincon/19897#gallery-modal

1.4.4 Zocos árabes

Los zocos árabes representan una tipología que de igual manera utiliza al recorrido como el articulador de todos sus espacios. En este caso, el recorrido funciona como galería comercial en donde se va recorriendo todo el espacio. Generalmente se establecen en un espacio abierto en donde se van formando las circulaciones a medida que se va adoptando un puesto para la venta de artefactos.

En esta tipología, a pesar de que el recorrido es el elemento principal, no tiene un orden fijo de circulación, por lo cual crea un desorden en el lugar.



Figura 6: Zoco árabe El Cairo
Fuente: Mohamed Mekhamer, 2008
Recuperado de: https://miviaje.com/zocos-mercadillos-tradicionales-arabes/

1.5 Fantasías arquitecturales / Nuevas tipologías de recorridos

A partir del estudio de las tipologías de recorridos ya existentes y tomando como referencia el ejercicio de Iakov Chernikhov, donde sugiere una nueva manera de hacer arquitectura por medio de tipologías de uso industrial a través de sus dibujos, se desarrollaron composiciones formales basadas en el recorrido del objeto, siendo este el principal configurador del espacio en diferentes situaciones y escenarios que podría adoptar esta tipología frente a la ciudad.



Figura 7: Dibujo Chernikhov
Fuente: Pinterest, 2019
Recuperado de:
https://www.pinterest.com/pin/151996556145530215/



Figura 8: Dibujo Chernikhov
Fuente: Pinterest, 2019
Recuperado de:
https://www.pinterest.com/pin/575123814912634644/



Figura 9: Dibujo Chernikhov
Fuente: Pinterest, 2019
Recuperado de:
https://www.pinterest.com/pin/151996556145530215/

Mediante las «fantasías arquitecturales», se obtuvieron nuevas tipologías para los recorridos, los cuales presentaban distintan cualidades espaciales que permitían darles un posible uso. A través de estas tipologías, como una idea abstracta, se puede tener un mayor acercamiento a la composición del objeto arquitectónico y cómo los recorridos pueden llegar a articularse entre sí para formar todo un conjunto

Por medio de estos primeros acercamientos formales se podrá generar arquitectura en un lugar de emplazamiento que cumpla las condiciones para la tipología planteada. Es decir, este proceso pasará de una idea a un hecho, resolviendo problemas desde la arquitectura misma. A continuación se mostrarán las tipologías de recorridos creadas, en donde se verá su condición formal y su posible uso:



,

Diagrama 4: Fantasías Arquitecturales/
Tipologías recorridos
Fuente: Saltos, 2018

1.5.1 Tipologías de recorridos seleccionadas

De las tipologías creadas, se escogieron cuatro más sugerentes para ponerlas a prueba dentro de un contexto factible y real que amerite un objeto arquitectónico donde se aplicará la postura planteada.

Las siguientes tipologías responden a situaciones distintas, donde el recorrido actúa de según la forma sugerente planteada. A continuación se mostrarán las tipologías seleccionadas:



Diagrama 5: Tipologías recorridos seleccionadas
Fuente: Saltos, 2018

Se seleccionaron estas tipologías ya que son las que pueden dar un mayor aporte arquitectónico a la postura que se planteó anteriormente. A través de estos tipos, se puede llegar a tener una manera distinta de habitar un objeto, además que cada uno de ellos puede ser un complemento para el otro, al momento de desarrollar el proyecto arquitectónico.

Por otra parte, estas tipologías son las que más podrían aportar como un valor agregado a la ciudad, ya que la forma que se puede adaptar dependiendo de la tipología respondería de una manera clara frente al contexto urbano.

Conclusiones

El problema arquitectónico radica en el recorrido, definido como un *elemento utilitarista únicamente para la conexión de espacios en el objeto arquitectónico*.

La función de los recorridos, que se denotan también en su condición espacial, son un problema que se da en la arquitectura actual y que está presente en la conformación de nuevas edificaciones que ponen mayor valor a sus espacios de permanencia dejando devaluados a los elementos de circulación.

Por lo tanto, se buscará una solución en el proyecto arquitectónico que conforme espacios a partir de su recorrido, es decir, los espacios de permanencia estarán al servicio de cómo se va recorriendo todo el objeto arquitectónico y poder dar una mejor lectura a la arquitectura y su habitabilidad. Para ello se buscará un lugar y la función que mejor se adapte a la idea arquitectónica.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS OBJETIVO DE LA CIUDAD: DETERMINACIÓN DEL LUGAR

Con el problema arquitectónico definido: *el recorrido como elemento utilitarista únicamente para la conexión de espacios en el objeto arquitectónico* y las tipologías de recorridos más sugerentes seleccionadas, se buscará un lugar de emplazamiento donde se podrá poner a prueba la postura arquitectónica planteada. La zona de estudio será en todo el eje longitudinal de la ciudad de Quito.

Para ello, se hará una lectura analítica de la ciudad, basándome en la explicación de ciudad de Aldo Rossi (2003) que la define como: "una arquitectura (…) y la arquitectura como la construcción de la ciudad en el tiempo" (p.18), dicho en otras palabras, la ciudad llega a constituir una forma propia en donde sus edificaciones se van conformando a través del tiempo para tener una estructura legible de ciudad.

Por lo tanto, al referirse a la ciudad como arquitectura, el siguiente estudio se basará en observar cómo está constituida la trama urbana (tomando como referencia los llenos y vacíos que la comprenden) y poniendo énfasis en el diálogo que pueden llegar a tener las formas sugerentes de las tipologías de recorridos con el lugar. De esta manera, se busca que el proyecto arquitectónico tenga coherencia en la inserción con el contexto urbano y su forma participe íntimamente con la forma general de la ciudad (Rossi, 2003, p.18).

A partir de esto, se podrán obtener datos cualitativos que servirán para comprender de mejor manera las posibles zonas de emplazamiento del proyecto arquitectónico.

2.1 Análisis de las tipologías de recorridos seleccionadas

Las tipologías de recorridos seleccionadas presentan distintas cualidades espaciales, por ende, diferentes lógicas de actuación[6], que serán determinantes al momento de hacer una búsqueda del lugar donde mejor se adapten. El análisis de las tipologías se basará

[6] Se entiende como la coherencia entre techné y locus (técnica y lugar)

en la forma que tiene cada objeto y servirá como una idea abstracta para la proyección del proyecto arquitectónico. A continuación se muestran las tipologías de recorridos seleccionadas:

2.1.1 Tipología recorrido contenido

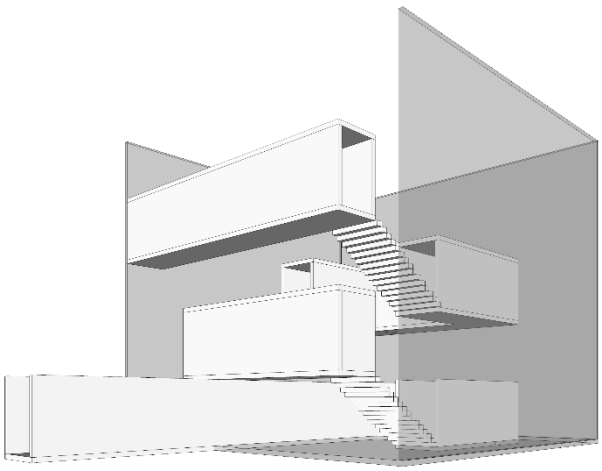


Diagrama 6: Tipología recorrido contenido
Fuente: Saltos, 2018

Posibles usos en relación a su forma:

- Mercado
- Feria libre
- Cárcel

Lógica de actuación:

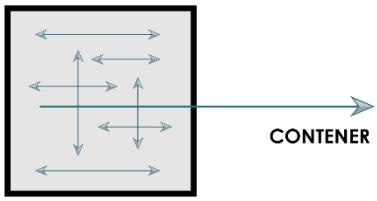


Diagrama 7: Lógica actuación recorrido contenido
Fuente: Saltos, 2018

La forma de esta tipología muestra claramente la idea de contener los recorridos dentro de un espacio. A partir de esto, el objeto arquitectónico puede llegar a constituirse con una cualidad de encierro donde alberga todos los espacios de circulación.

De esta manera, al contener los recorridos en el objeto arquitectónico, se genera un orden establecido de circulación. Por lo tanto, los recorridos serán los generadores de la arquitectura y permitirá habitar dentro de ellos, al mismo modo que se va recorriendo todos los espacios originados por una circulación ordenada.

2.1.2 Tipología de contenedor de paisaje natural o vacío a través de recorrido (protección)

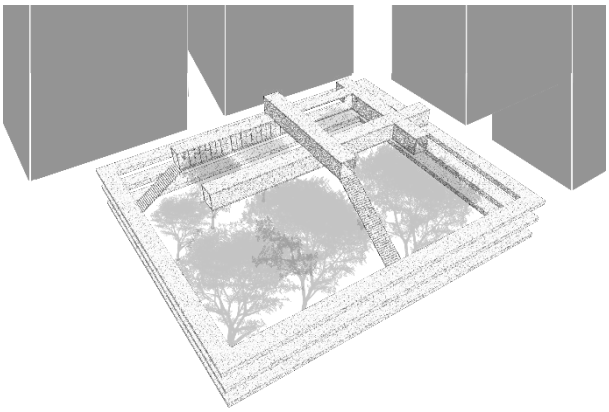


Diagrama 8: Tipología contenedor de paisaje natural o vacío a través de recorrido
Fuente: Saltos, 2018

Posibles usos en relación a su forma:

- Espacio público
- Aforo
- Jardín botánico

Lógica de actuación:

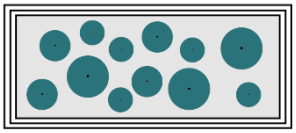


Diagrama 9: Lógica actuación contenedor de paisaje natural o vacío a través de recorrido
Fuente: Saltos, 2018

Esta tipología busca la implementación de un espacio vacío o un espacio verde para su protección a través del recorrido periférico que se da en el objeto arquitectónico. Es necesario formar un vacío central, en donde se pueda tener una visión absoluta hacia el centro desde todos los puntos del objeto. Esto se mostraría como un carácter de protección hacia un espacio de permanencia que está contenido.

Es por ello, que la forma sugerente de esta tipología se manifiesta como un prisma rectangular con un gran vacío central, donde sus recorridos se encontrarán en las zonas laterales del objeto arquitectónico.

Por lo tanto, se plantea una relación entre un espacio de permanencia (vacío central) y los espacios de circulación periféricos que van articulando la forma del objeto arquitectónico, de tal manera que los espacios de circulación sean habitables y vayan adquiriendo distintas cualidades espaciales mientras se va recorriendo.

2.1.3 Tipología de conexión / recorrido externo – recorrido interno

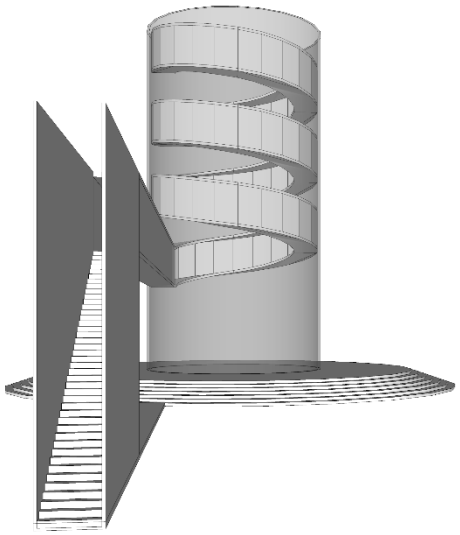


Diagrama 10: Tipología de conexión / recorrido externo – recorrido interno
Fuente: Saltos, 2018

Posibles funciones en relación a su forma:

- Espacio eventos públicos
- Galería
- Teatro

Lógica de actuación:

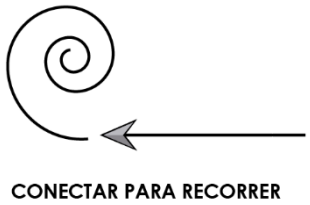


Diagrama 11: Lógica de actuación de conexión / recorrido externo – recorrido interno
Fuente: Saltos, 2018

La siguiente tipología se muestra como una conexión que tiene un recorrido exterior hacia uno interior, resaltando la aproximación al objeto arquitectónico.

El aspecto formal sugerente pretende conectar una zona del objeto arquitectónico con otra a través de un recorrido continuo con la misma cualidad espacial, “de manera que la diferenciación interior/exterior quede difusamente expresada” (Ching, 2003)

Por otro lado, con esta tipología se obtiene una aproximación frontal al edificio en un espacio reducido que sería el conector entre el espacio interno y el espacio externo. Hay que resaltar que esta tipología también sugiere que la conexión del objeto arquitectónico sea con un recorrido elevado, el cual indicia que se pueden dar diferentes escenarios en la parte inferior que impidan que la conexión sea directa desde el suelo.

2.1.4 Tipología contenedor de preexistencias a través de recorrido

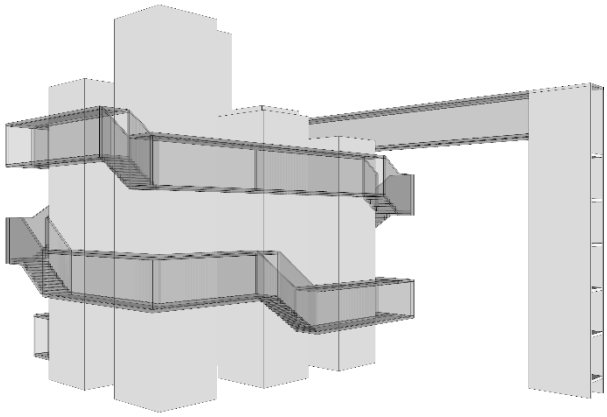


Diagrama 12: Tipología contenedor de preexistencias a través de recorrido
Fuente: Saltos, 2018

Posibles funciones en relación a su forma:

- Espacio eventos públicos
- Galería
- Teatro

Lógica de actuación:

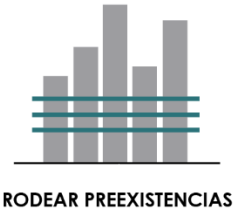


Diagrama 13: Lógica de actuación de contenedor de preexistencias a través de recorrido
Fuente: Saltos, 2018

Esta última tipología seleccionada se muestra como un contenedor de preexistencias a través de recorridos elevados que los rodea para darle valor a su cualidad vertical y poder articularlas de mejor manera entre ellas.

Los recorridos planteados funcionan como galerías elevadas que van alrededor de estas edificaciones verticales para al momento de contenerlas, poder fusionarlas a través del recorrido y hacer que todo funcione como un conjunto. De esta manera, se plantea una nueva manera de recorrer espacios entre edificios, al mantener una circulación continua en las zonas periféricas de las preexistencias y a la vez poder crear un contraste frente a ellas y poder aseverar la idea de recorrer un espacio.

2.2 Relación de tipologías de recorridos con ciudad

Cada tipología responderá a una zona en la ciudad donde mejor se adapte su idea arquitectónica. Es decir, la cualidad formal y espacial serán determinantes a la hora de

actuar en la forma de la ciudad ya que el proyecto se plantea como un elemento que tenga un diálogo significativo y coherente con el contexto urbano.

A continuación se presentarán las lógicas de actuación de cada tipología y las zonas que mejor se adaptan a la idea arquitectónica planteada:

Tipología recorrido contenido: Al ser una tipología que denota una cualidad de contener los recorridos para crear un orden establecido de circulación, se buscarán zonas abiertas en la ciudad que consten de espacios sin una estructura definida de circulación, dado por una trama urbana irregular donde prevalece el desorden.

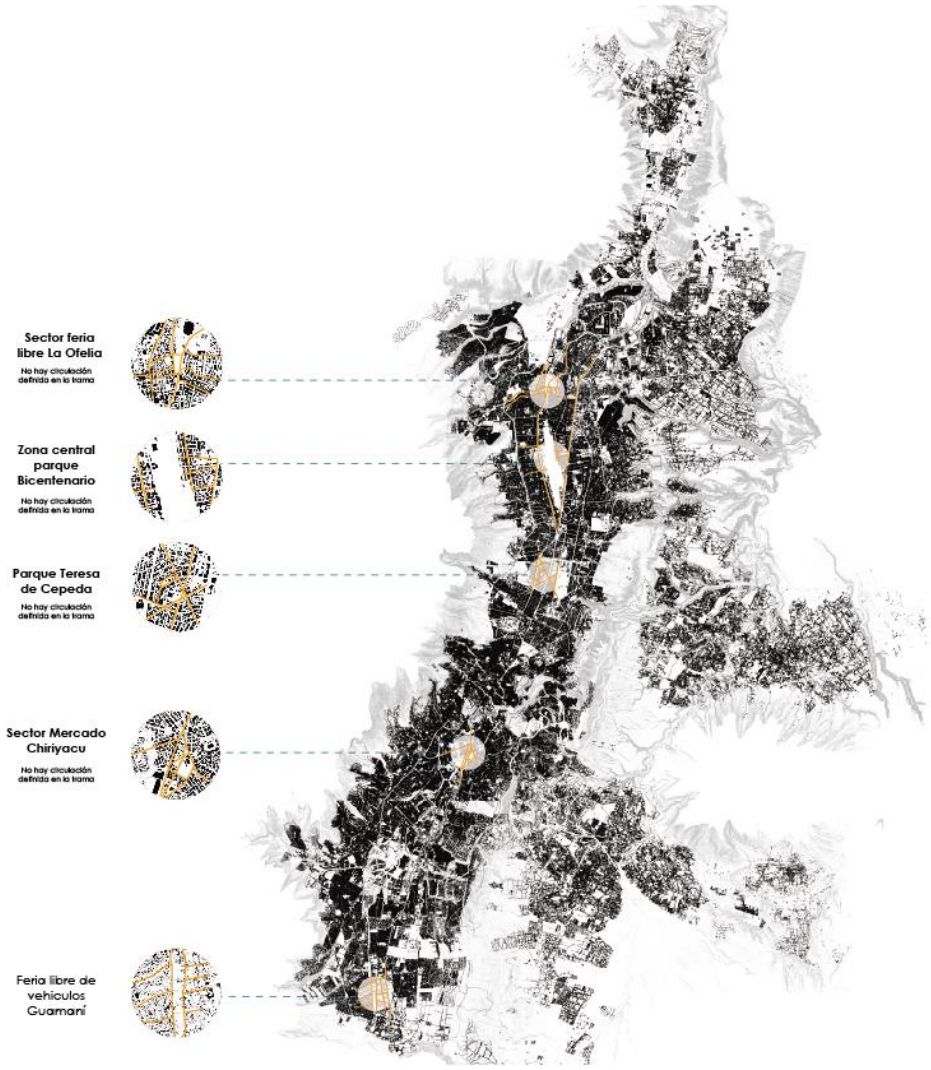


Diagrama 14: Lugares tipología recorrido contenido
Fuente: Saltos, 2018

Se escogieron cinco sectores, en los cuales se podría adaptar de mejor manera la tipología planteada ya que se configuran con un vacío dado por el choque de una trama irregular, lo cual hace que carezcan de orden y dirección como se puede ver en la siguiente imagen:



Diagrama 15: Lugares seleccionados tipología recorrido contenido
Fuente: Saltos, 2018

Tipología de contenedor de paisaje natural o vacío a través de recorrido (protección): Con esta tipología, se plantea la búsqueda de una zona en la ciudad que esté consolidada o que le haga falta espacio verde en donde se pueda dar una cualidad espacial que signifique una pausa en la composición morfológica de la ciudad y del entorno inmediato.

Las zonas donde se puede implantar de mejor manera esta tipología, se basarán en espacios de gran dimensión donde se pueda dar un carácter de protección a través de un recorrido periférico. Para esto, se tomarán en cuenta los llenos y vacíos de la ciudad.

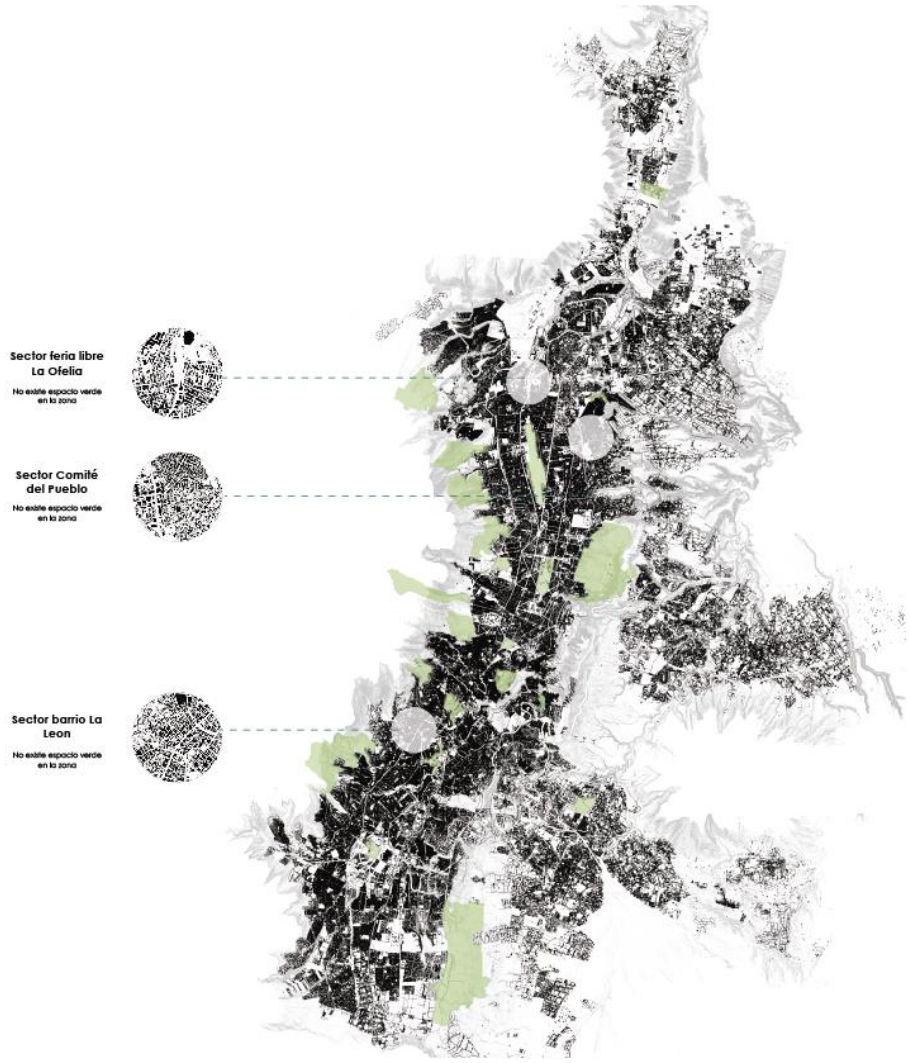


Diagrama 16: Lugares tipología contenedor paisaje natural a través de recorrido
Fuente: Saltos, 2018

Como resultado, se obtuvieron tres zonas de la ciudad que se muestran claramente consolidadas o con un vacío importante que necesita ser protegido. En el caso del sector de la Ofelia, se puede ver que existen zonas vacías o subutilizadas de gran dimensión dentro del contexto urbano, las cuales pueden ser utilizadas para implementar esta tipología como un medio de protección.



Diagrama 17: Lugares seleccionados tipología contenedor de paisaje natural o vacío a través de recorrido
Fuente: Saltos, 2018

Tipología de conexión / recorrido externo – recorrido interno: A través de esta tipología, se busca que el recorrido externo mantenga una relación con el recorrido interno y de esta manera se pueda dar una mejor articulación entre una zona determinada con otra.

Por tal razón, se buscarán espacios que sean representadas como "islas" en un contexto urbano consolidado, a través de los ejes principales de conexión de la ciudad, formadas por un contexto urbano irregular y que necesiten ser articuladas y conectadas de mejor manera con la ciudad.

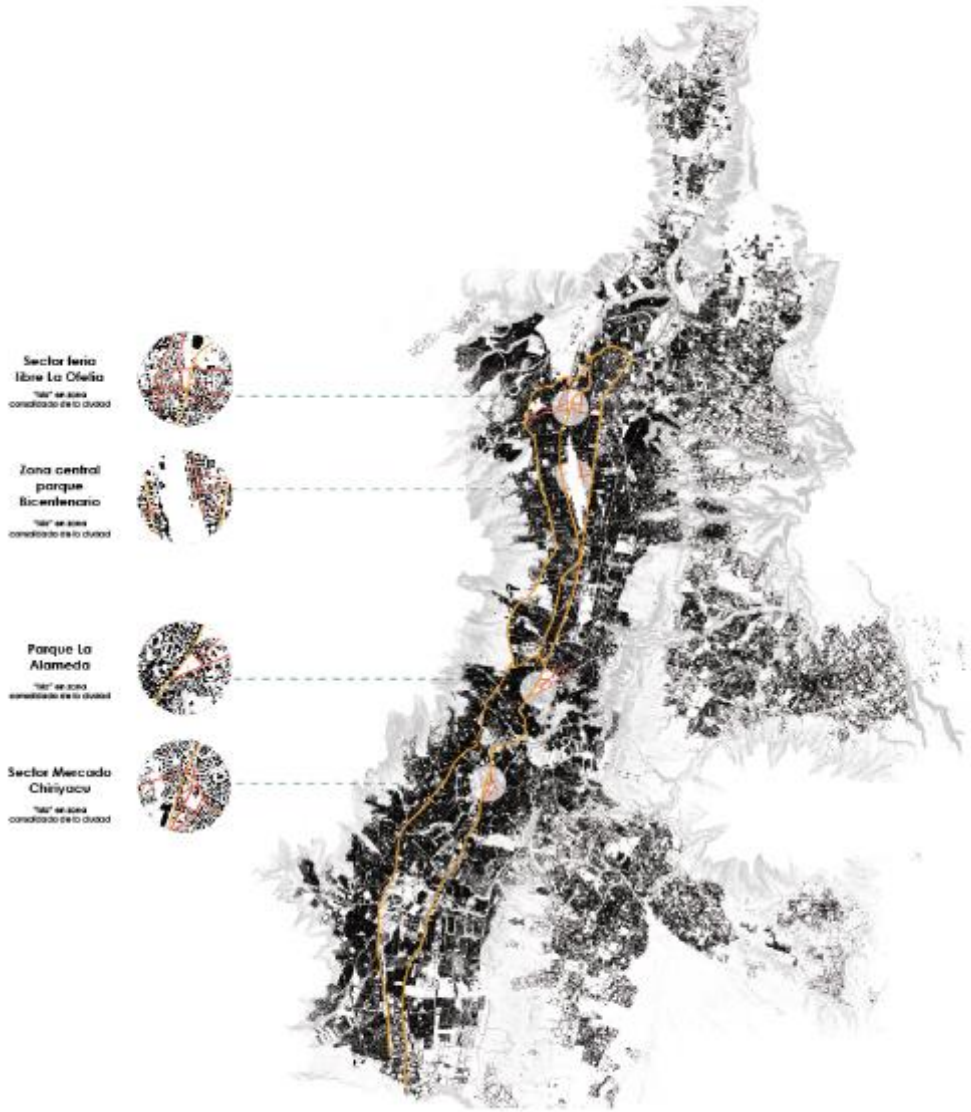


Diagrama 18: Lugares tipología de conexión/recorrido externo-recorrido interno
Fuente: Saltos, 2018

Se obtuvieron 4 sectores en la ciudad que son representados como “islas”. Con la tipología expuesta, se plantea que pueda conectar estas zonas olvidadas con el contexto urbano a través de su recorrido. De esta manera se podrán articular a la ciudad, de tal forma que en la morfología del sector se vea una continuidad y se cree un eje de dirección. En la siguiente imagen, se podrá ver la falta de relación que tiene el contexto urbano con los vacíos aislados, dado por su trama irregular:



Diagrama 19: Lugares seleccionados tipología de conexión/ recorrido externo-recorrido interno
Fuente: Saltos, 2018

Tipología contenedor de preexistencias a través de recorrido: Con esta última tipología se buscarán elementos verticales en la ciudad que estén en desuso o sean subutilizados. Por medio de un recorrido que contiene estos elementos, se plantea dar valor a la arquitectura preexistente, de tal forma que caracterice a los objetos verticales y al sector donde se encuentran.

Además, la zona donde se encuentren estos elementos será articulada a la ciudad a través del recorrido lo que significa que la ciudad quedará mejor conformada morfológicamente.

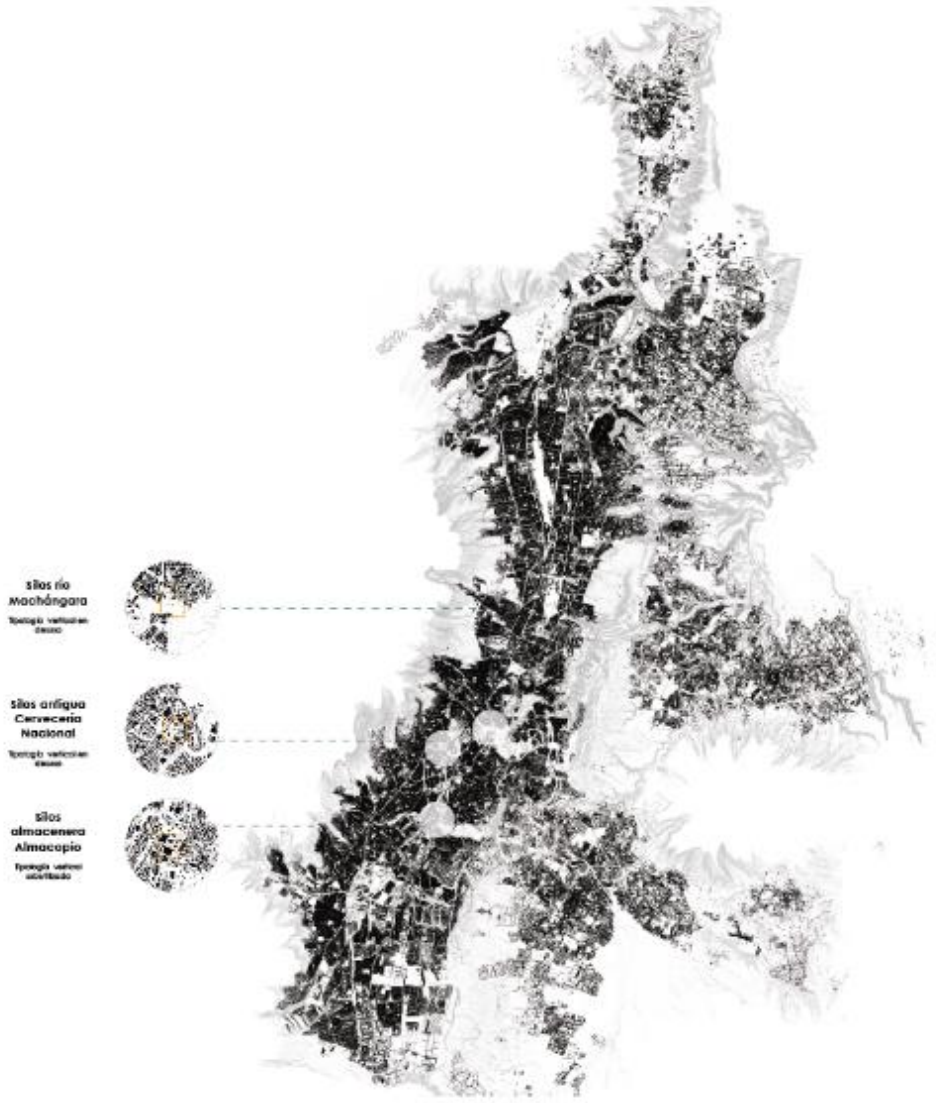


Diagrama 20: Lugares tipología contenedor de pre existencias
Fuente: Saltos, 2018

Se obtuvieron tres lugares, en donde se presenta una la tipología vertical de silos que son subutilizados o que están en abandono por lo cual, se plantea articular todos los silos a través de un recorrido que los rodee y que lo conecte con la ciudad. Con la finalidad de dar valor al sector y que se pueda recorrer una tipología en vertical de una manera distinta.



Diagrama 21: Lugares seleccionados tipología contenedor de pre existencias
Fuente: Saltos, 2018

2.3 Aproximaciones de lugares / Lugares preseleccionados

Con una aproximación a distintas zonas de la ciudad para el emplazamiento del objeto arquitectónico, dado por la lógica de actuación de cada tipología, se procede a elegir los más sugerentes, al unir los mapas de las cuatro tipologías seleccionadas. Con esto, se podrán tener los lugares que más se repitieron y en donde mejor se adaptaría la postura arquitectónica planteada.

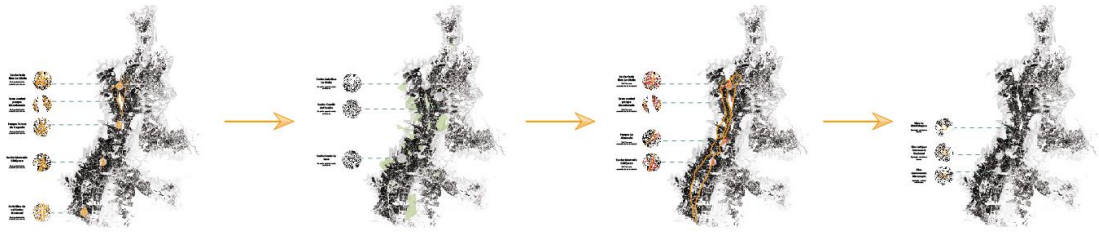


Diagrama 22: Unión mapas con lugares de tipologías
Fuente: Saltos, 2018

Al unir los mapas, se obtuvieron tres sectores que se repitieron en las tipologías: sector feria libre La Ofelia, zona central del parque Bicentenario y el sector del mercado Chiriyacu. Con estos sectores preseleccionados se escogerá el más sugerente y en el cual se desarrollará un análisis para la inserción del objeto arquitectónico.

Sector Mercado Chiriyacu:

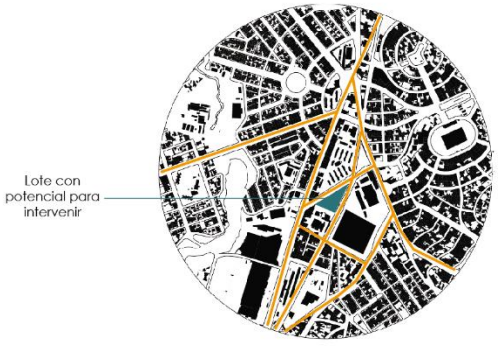


Diagrama 23: Sector Mercado Chiriyacu
Fuente: Saltos, 2018

Las tipologías que dieron como resultado este lugar fueron dos: *tipología recorrido contenido y tipología de conexión / recorrido externo – recorrido interno*. Por lo tanto,

el espacio con potencial a intervenir se presenta por una trama irregular en donde no existe una circulación definida y se encuentra aislado de la ciudad.

Zona central Parque Bicentenario:



Diagrama 24: Sector Zona Central Parque Bicentenario
Fuente: Saltos, 2018

En esta zona de la ciudad, las tipologías que pueden ponerse a prueba son dos: *tipología recorrido contenido y tipología de conexión / recorrido externo – recorrido interno.* El espacio escogido para el desarrollo del proyecto se establece en la zona este del Parque Bicentenario donde existe un choque de tramas que impide una continuidad, formando un gran vacío que desarticula la ciudad y sus recorridos.

Sector Feria Libre la Ofelia:



Diagrama 25: Sector Feria Libre la Ofelia
Fuente: Saltos, 2018

En el sector de la Ofelia se pueden poner a prueba tres tipologías: *tipología recorrido contenido, tipología contenedor de paisaje natural o vacío a través de recorrido y tipología de conexión / recorrido externo – recorrido interno.* El espacio a intervenirse

se ubica en donde funciona actualmente la feria libre. Se identifica como una "isla" dentro del contexto urbano debido a una trama irregular, lo cual no le permite articularse a la ciudad y presenta recorridos que no tienen un orden de circulación determinado. Además, el sector se ha ido consolidando con el paso de los años, por lo cual, la generación de espacio público a través del objeto será de gran importancia para mejorar el contexto y generar una pausa en la morfología de la ciudad.

2.4 Sector escogido: Feria libre La Ofelia

El lugar para el desarrollo del objeto arquitectónico será en donde actualmente funciona la feria libre de La Ofelia. Se escogió este lugar ya que es el que mejor se adapta a la idea arquitectónica y en donde se pueden poner a prueba tres distintas tipologías de recorridos, por lo tanto, esta zona de emplazamiento ayudará a tener un mayor alcance de resolución y desarrollo del objeto en relación a la postura planteada.

Una vez escogido el lugar, se procederá a hacer un análisis histórico, morfológico y tipológico del sector, los cuales ayudarán al desarrollo de proyecto arquitectónico tomando en cuenta la relación que debe tener entre forma, estructura y uso, y como puede articularse con la ciudad.

2.4.1 Análisis histórico

Con este análisis, se podrá ver cómo se ha ido constituyendo la ciudad y cuáles fueron los factores determinantes para la conformación del lote a intervenir.

La ciudad se presenta como un eje longitudinal de sur a norte, con un crecimiento desordenado a partir del centro de la ciudad que dejó unas trazas urbanas irregulares debido a sus ejes principales de conexión del límite norte con el límite sur de la ciudad, y cómo debido a estos, se ha ido conformando un trazado discontinuo dejando zonas residuales en el contexto urbano.

Es así como el espacio donde se desarrolla la feria libre en La Ofelia, se presenta aislado y desarticulado de del contexto. A continuación se podrá ver cómo se ha dado el crecimiento de la ciudad y a partir de donde se crea el lote a intervenir.

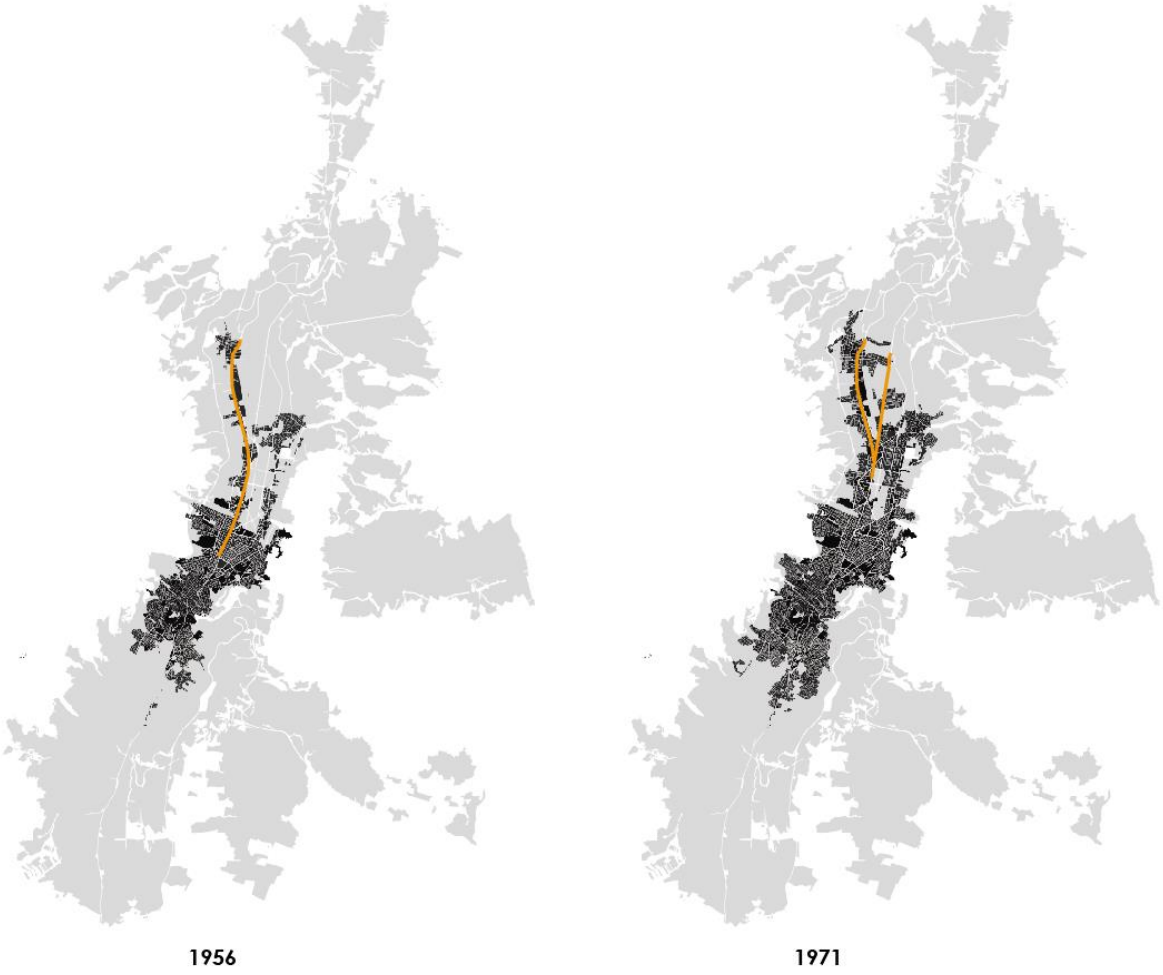


Diagrama 26: Crecimiento DMQ
Fuente: Adaptado de Secretaría General de Planificación: Geoportal. Intervención Saltos, 2018.

Con una ciudad conformada desde el centro, en el año **1956** empieza a aparecer un primer eje de conexión hacia el norte de la ciudad. Se puede ver (Diagrama 26) que a partir del trazado de este eje comienzan a aparecer las primeras tramas urbanas que van dando forma a la ciudad.

En el año **1971**, aparece un segundo eje de conexión en otra dirección, lo cual presentará un conflicto en la trama urbana ya que al momento de consolidarse, se tratará de unir estos dos ejes formando un trazado irregular que dejará zonas residuales en la ciudad.

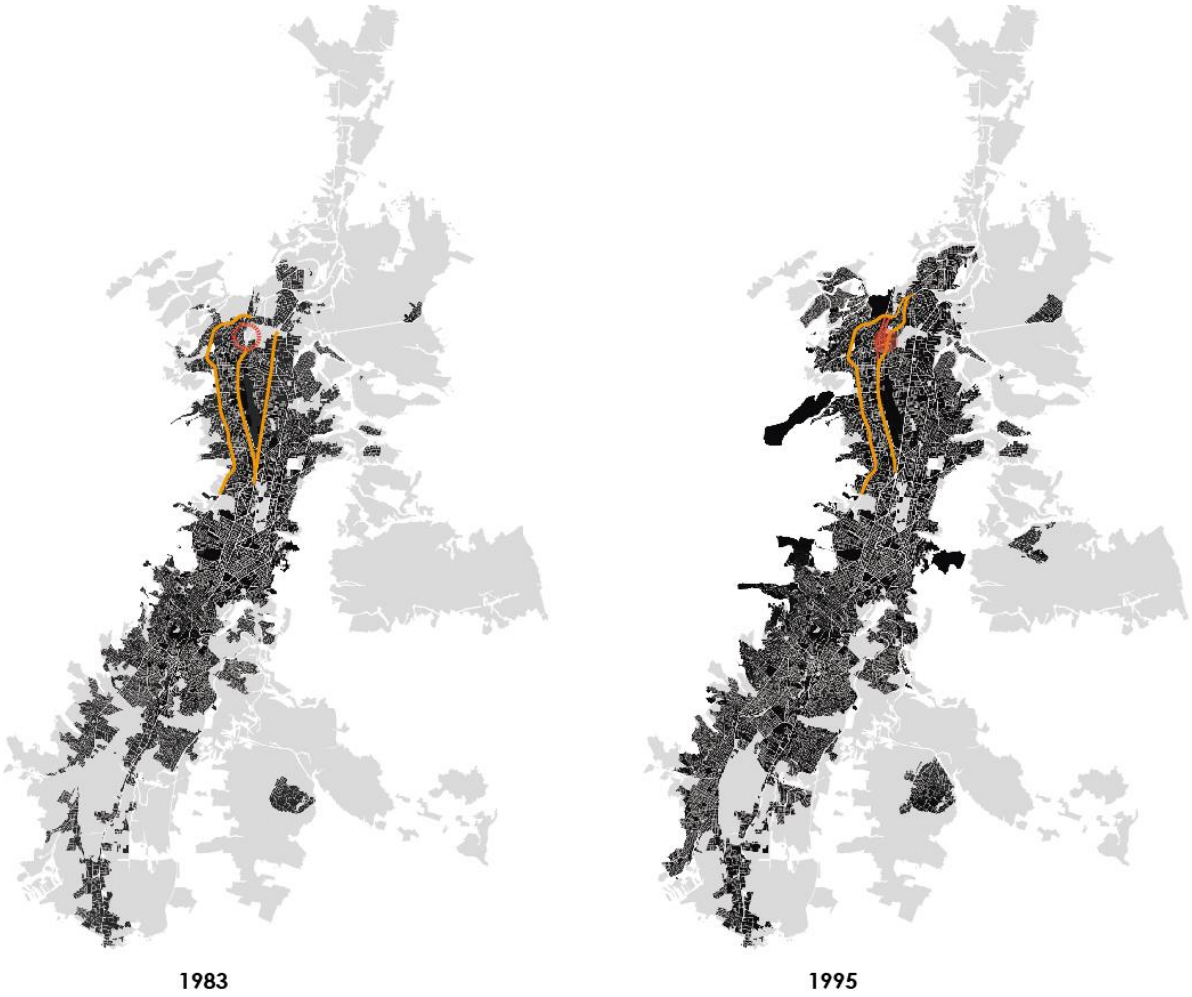


Diagrama 27: Crecimiento DMQ
Fuente: Adaptado de Secretaría General de Planificación: Geoportal. Intervención Saltos, 2018.

Para el año **1983**, la zona norte empezaba a consolidarse y apareció un tercer eje de conexión con la ciudad paralelo al primer eje. Esto implicó que el crecimiento urbano se vaya formando a partir de estos ejes que no tienen un trazado regular y continuo y vayan apareciendo choques de tramas, lo cual hizo que no se tenga un recorrido uniforme de tal manera que comenzó a prevalecer el desorden en la zona.

El espacio donde se intervendrá se presenta como remate natural del primer eje, por lo cual se conformó como el límite norte de la ciudad.

Pero ya para el año de **1995**, se consolidó la zona y las calles secundarias al tratar de unir los ejes principales de conexión formaron el espacio a intervenir como una zona residual de la ciudad.



Diagrama 28: Crecimiento DMQ
Fuente: Adaptado de Secretaría General de Planificación: Geoportal. Intervención Saltos, 2018.

Finalmente, en el año **2011** hasta la actualidad, el espacio a intervenir se ha representado como una "isla" dentro del contexto urbano consolidado que lo rodea, en donde no existe una continuidad en el trazado, por lo cual se presentan recorridos desordenados y sin ninguna direccionalidad.

2.4.2 Análisis morfológico

La arquitectura responderá a la forma de la ciudad y a lo que el entorno pide. Con el análisis morfológico se buscará un mayor entendimiento de la zona que ayudarán en los criterios de implantación y de la forma del objeto arquitectónico. Para esto, se analizará la conformación de la trama urbana y los llenos y vacíos con las edificaciones del sector, y así poder tener un mayor acercamiento a proyectar una idea en el objeto arquitectónico que pueda articularse con la ciudad.

2.4.2.1 Trama urbana

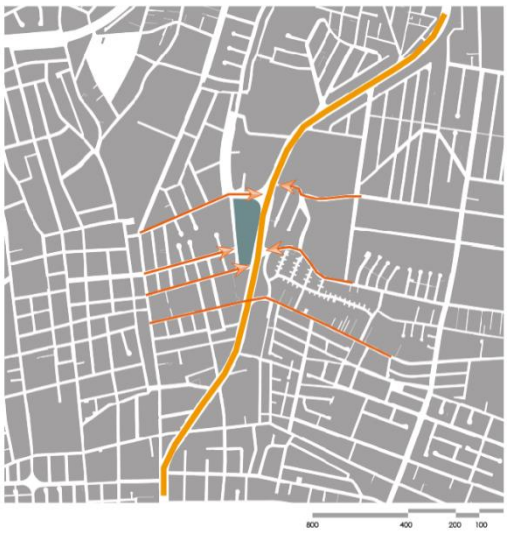


Diagrama 29: Trama Urbana La Ofelia
Fuente: Saltos, 2018

El análisis de la trama urbana ayuda a tener un mayor entendimiento de cómo está constituida la morfología de ciudad. De esta manera, el objeto arquitectónico podría plantearse de una manera en el cual se conforme dentro de la ciudad y de su trama.

Como se explicó anteriormente, la trama urbana se ha ido constituyendo a lo largo de los años por medio de ejes principales de conexión de ciudad. Estas vías principales serán un factor determinante en un contexto, ya que pueden ayudar a conectar, como también a separar zonas en la ciudad.

De esta manera, se puede ver claramente en la imagen (Diagrama 29) cómo la vía principal que mantiene un alto flujo vehicular, llegó a conectar la ciudad en un eje longitudinal de sur a norte y viceversa, sin embargo, también presentó un problema al separar el sector y desvincular el espacio donde se desarrollará el proyecto.

De igual forma, los recorridos transversales al eje principal en la zona están interrumpidos y no mantienen una continuidad en su forma, por lo cual no permite circular ordenadamente y continuamente, dejando grandes amanzanamientos de formas irregulares como es el caso del espacio a intervenir. Es así como la trama urbana puede ocasionar conflictos de ciudad en su forma y por ende, no permite tener una lectura clara de cómo está constituida la ciudad.

Por tal razón, el objeto arquitectónico deberá proyectarse de tal manera que pueda dar una dirección de circulación y así poder articular el espacio seleccionado con la ciudad ordenadamente.

2.4.2.2 Fondo y figura

"La ciudad actual contiene en su interior tanto espacios nómadas (vacíos) como espacios sedentarios (llenos), que viven unos junto a los otros en un delicado equilibrio de intercambios recíprocos" (Carerri, 2009, p.24)

Con el análisis fondo y figura se podrá ver cómo está conformada la ciudad y así determinar cómo la forma del proyecto arquitectónico incidirá en ella. Al ver los llenos y vacíos del contexto urbano, se puede tener una lectura de la conformación de cada bloque construido en la ciudad.

La relación que tiene la ciudad entre sus elementos construidos y los vacíos, ayudan a entender de mejor manera la forma del contexto urbano y la relación íntima que tiene los espacios de permanencia (llenos) con los espacios de circulación (vacíos). Esta relación será determinante para poder direccionar el objeto arquitectónico y poder

buscar una forma que se adapte y que tenga relación con estos espacios de permanencia y de circulación.

Giambattista Nolli escenifica la ciudad de Roma en la época renacentista, en el cual resaltan los espacios públicos dentro de una ciudad compacta. Con este diagrama se puede ver claramente cómo han incidido en la ciudad los espacios públicos tanto civiles como religiosos y cómo han llegado a articularse dentro de un contexto urbano.

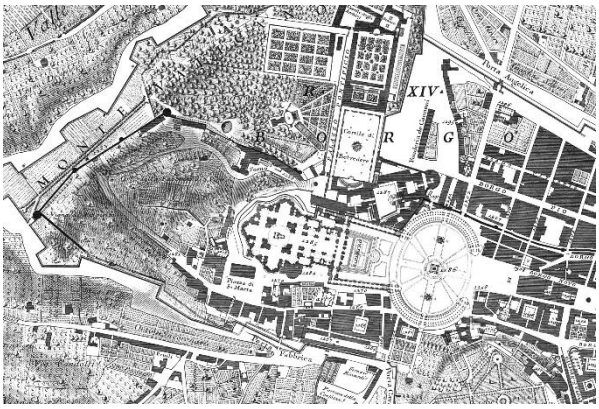


Figura 10: Mapa Roma
Fuente: Nolli, 1748
Recuperado de: https://cronicascartograficas.wordpress.com/2008/11/19/el-plano-de-roma-de-nolli-1748/

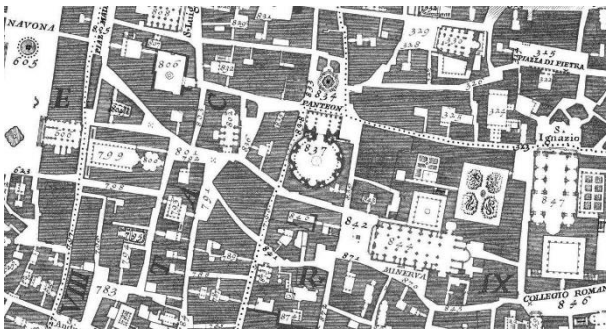


Figura 11: Mapa Roma
Fuente: Nolli, 1748
Recuperado de: https://cronicascartograficas.wordpress.com/2008/11/19/el-plano-de-roma-de-nolli-1748/

De esta manera, con el análisis de fondo y figura del sector de la Ofelia (Diagrama 30), se puede ver claramente que la zona está dividida en un contexto más consolidado al sur y con contexto menos consolidado al norte, divididos por el espacio donde se desarrollará el proyecto arquitectónico. De esta manera, los espacios de circulación que son representados como vacíos no mantiene una continuidad haciendo que se vean

como espacios aislados dentro de la ciudad, como es el caso del espacios donde se intervendrá.

Así mismo, la vía de alto flujo vehicular representada como un gran vacío ya que es un espacio ancho de circulación, toma protagonismo impidiendo conectar las edificaciones construidas del lado este con el lado oeste y desarticulando la ciudad.
Por otra parte, se puede ver que existe un elemento que resalta dentro del contexto urbano, dándole valor al sector menos consolidado y de esta manera, articulándose con espacio público y de circulación con la ciudad.

El espacio donde se intervendrá se representa como un gran vacío de una forma irregular dentro del sector, en donde se mantiene una forma de circulación desordenada y sin poder habitar el espacio. Por lo tanto, se plantea que el objeto arquitectónico se muestre como un lleno que articule de mejor manera dicho espacio y se pueda habitar dentro de él recorriéndolo

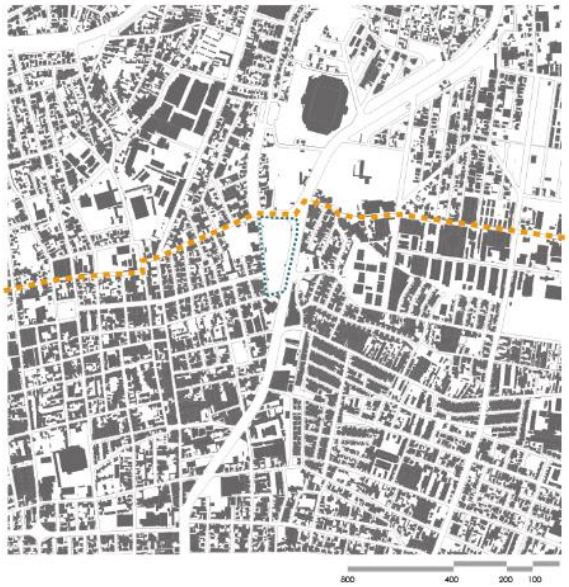


Diagrama 30: Fondo y Figura La Ofelia
Fuente: Saltos, 2018

2.4.3 Análisis tipológico

Basándome en el texto de Aldo Rossi: «la arquitectura de la ciudad», en el cual expresa que los tipos son elementos abstractos que tienen un papel importante para la conformación de la forma del objeto arquitectónico, se podrá ver como las tipologías se han ido constituyendo en la zona y cuál ha sido su respuesta frente al contexto urbano.

Las tipologías que se encuentran en el sector se presentan como una necesidad para el habitar. “El tipo se va constituyendo, pues, según la necesidad y según la aspiración de belleza; único y sin embargo, variadísimo en sociedades diferentes y unido a la forma y al modo de vida” (Rossi, 1982, p. 16).

Por otra parte, Rossi expresa dos formas de conformar la ciudad: el área residencial y los monumentos que determinan el área privada y el área pública respectivamente. Los monumentos llegan a representar como hitos y puntos de referencia dentro del contexto urbano, mientras que el área residencial llega a conformar el tejido urbano básico.

De esta manera se puede ver que el sector, al no tener protagonismo dentro de la ciudad, ya que se presentaba como una zona periférica, se presenta como un tejido urbano en donde existe en su mayoría un área residencial que no le da valor al sector y tipologías de abastecimiento como son espacios de comercio y de salud que no resaltan arquitectónicamente ya que son más utilitaristas, a excepción de una tipología estadio, el cual se representa como un monumento en la ciudad y un punto de referencia.

Es así como el análisis tipológico ayudará para determinar la manera que debe insertarse el objeto arquitectónico dentro del contexto urbano y cómo puede articularse con las tipologías ya existentes en el sector.

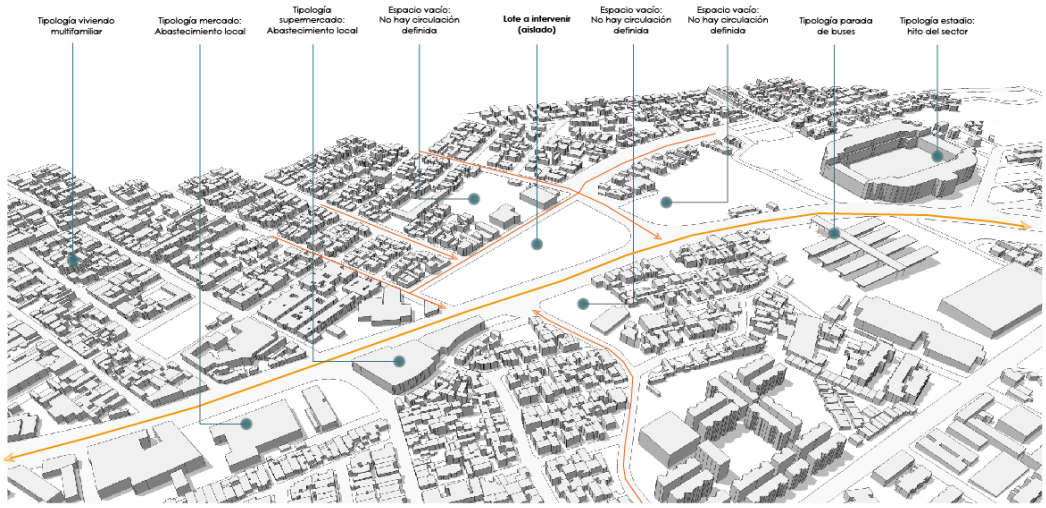


Diagrama 31: Tipologías La Ofelia
Fuente: Saltos, 2018

Por lo tanto, el introducir los nuevos tipos de recorridos planteados, puede ser beneficioso para el sector, ya que le dará un mayor valor y carácter al entorno urbano. Además, a través de estos tipos se plantea articular el espacio donde se va a implantar el objeto a la ciudad de una mejor manera.

Conclusiones

Al hacer un análisis de las tipologías seleccionadas, se pudo hacer una lectura analítica de la ciudad y se pudieron encontrar los lugares en donde mejor se puede aplicar la idea arquitectónica planteada.

Una vez escogido el lugar de emplazamiento del proyecto, los análisis tanto histórico como morfológico y tipológico ayudaron a tener un mayor acercamiento a la resolución de la forma del objeto arquitectónico y su posible uso, tomando en consideración el lenguaje que debe tener con el contexto urbano y su articulación a la ciudad.

El entendimiento del contexto será fundamental para dar una solución arquitectónica a la crítica anteriormente planteada. De esta manera, al encontrar un contexto real en donde amerite la creación de un objeto, será de vital importancia para demostrar la postura arquitectónica y poder pasar de una idea a un hecho.

CAPÍTULO 3: CONFORMACIÓN DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO

Con el lugar de emplazamiento definido y las condiciones contextuales analizadas, se procederá al desarrollo del objeto arquitectónico como solución al problema arquitectónico: *el recorrido como elemento utilitarista únicamente para la conexión de espacios en el objeto arquitectónico,* teniendo coherencia entre forma, estructura y uso.

En el siguiente capítulo se determinará la forma que mejor se adapte al espacio de intervención y al contexto urbano, teniendo como punto de partida las tipologías seleccionadas y que mejor se adaptaron al lugar. Los criterios funcionales serán fundamentales, ya que el objetivo del proyecto arquitectónico se plantea como una superación tipológica del «pasillo» a través de la función.

La superación del tipo, se desarrollará en conjunto con la función que va a tener el recorrido. De esta manera, se busca que el recorrido sea un elemento que articule la todo el objeto arquitectónico. Por lo tanto, una nueva manera de habitar un recorrido en relación a la función se verá como una superación tipológica.

Finalmente, los criterios estructurales se plantearán de acuerdo a la forma y función del objeto.

3.1 Determinación de la forma

La forma del objeto arquitectónico será configurada de tal manera que tenga relación con el contexto. Para ello, se tomaron directrices del espacio a intervenir para ir articulando su condición formal.

La morfología que presenta el contexto urbano, será determinante para direccionar los ejes del objeto arquitectónico y a partir de ellos poder tener un criterio formal y de implantación.



Diagrama 32: Forma primer eje
Fuente: Saltos, 2018

Con este eje, se pretende que el objeto arquitectónico tenga un elemento en el cual contenga los recorridos y marque una dirección de norte a sur y viceversa. Este elemento lineal se regirá de la morfología que tiene el terreno. (Diagrama 32)



Diagrama 33: Forma segundo eje
Fuente: Saltos, 2018

Se propone que el objeto arquitectónico genere una dirección hacia el interior o hacia una zona central. A través de esto se podrá mantener un recorrido continuo y direccionado desde la zona de alto flujo vehicular hacía una interna. (Diagrama 33)

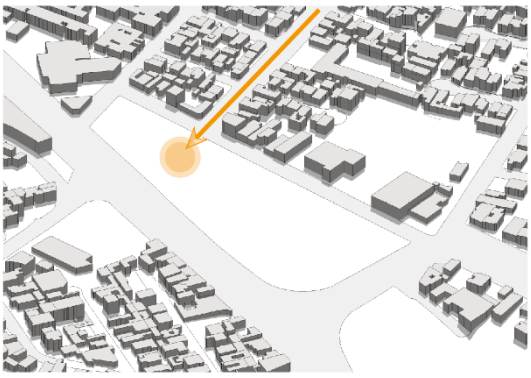


Diagrama 34: Forma tercer eje
Fuente: Saltos, 2018

Existe una calle secundaria que funciona como bulevar y choca directamente con el terreno. De esta manera se plantea un elemento que sea remate de dicha calle y pueda articularse con los otros elementos del objeto arquitectónico. Además se plantea que la forma del objeto propicie espacio público en la planta baja y así exista una permeabilidad y pueda mantenerse un recorrido continuo con la calle (Diagrama 34)

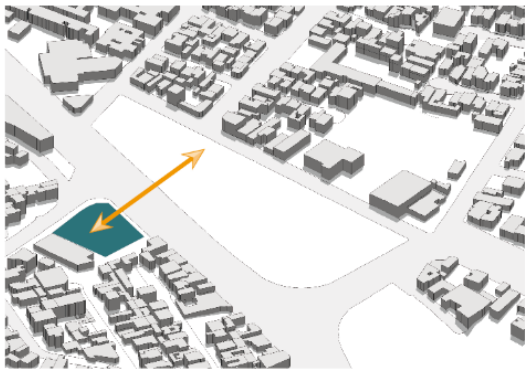


Diagrama 35: Forma cuarto eje
Fuente: Saltos, 2018

Como método para articulación del objeto arquitectónico con la otra zona que está separada por una vía de alto flujo vehicular, se propone tomar el predio vacío y articularlo con el objeto, por medio de un eje en el cual el recorrido tenga continuidad y pueda conectarse con todo el proyecto. (Diagrama 35)

3.1.1 Criterios formales

Los criterios formales deberán tener relación con los ejes de articulación anteriormente explicados. De esta manera, se busca que la forma del objeto arquitectónico responda a la postura planteada y a su contexto

El proyecto se planteará con formas para recorridos (servidos) y para permanencias (servidores) en donde posteriormente tendrán relación con el sistema estructural que mejor se adapte y con la función que se proponga.

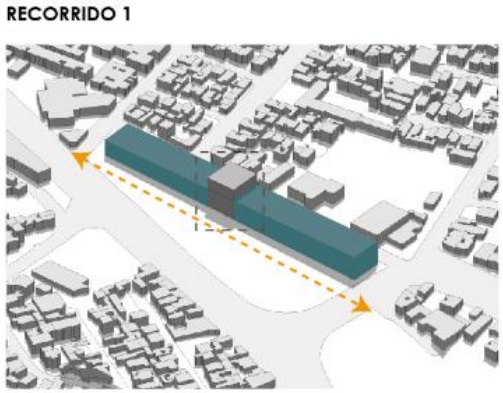


Diagrama 36: Forma recorrido 1
Fuente: Saltos, 2018

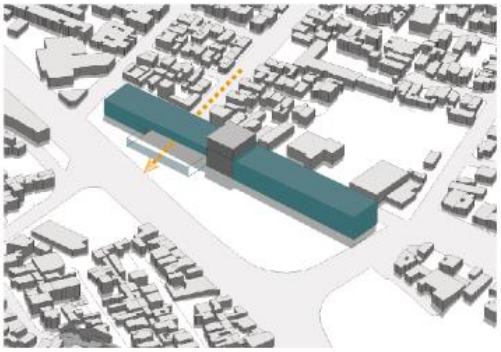


Diagrama 37: Forma recorrido 1
Fuente: Saltos, 2018

En un primer recorrido se genera un elemento lineal, siguiendo la geometría del predio, con una permanencia en el centro de forma prismática. A partir de esto se sustraerá una parte de este elemento para generar permeabilidad y conexión con la calle bulevar que choca contra el predio utilizado. (Diagrama 36) (Diagrama 37)

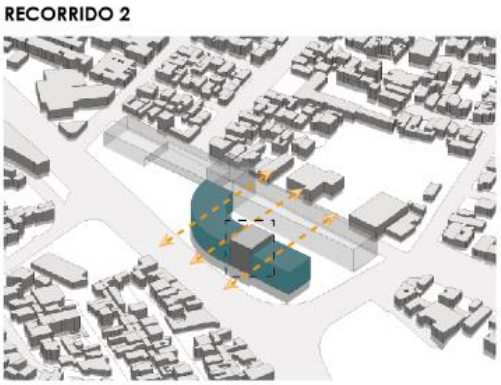


Diagrama 38: Forma recorrido 2
Fuente: Saltos, 2018



Diagrama 39: Forma recorrido 2
Fuente: Saltos, 2018

En el recorrido 2, se genera un elemento de recorrido curvo para direccionar hacia el centro del objeto desde la vía de alto flujo vehicular. Junto a este elemento se propone una permanencia en forma prismática y seguido a este, otro elemento para recorrido.

Posterior a esto, el elemento curvo se plantea que sea elevado para poder generar una permeabilidad en sentido sur-norte y viceversa. (Diagrama 38) Diagrama (39)

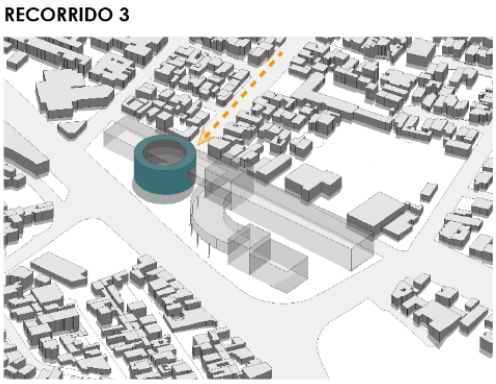


Diagrama 40: Forma recorrido 3
Fuente: Saltos, 2018

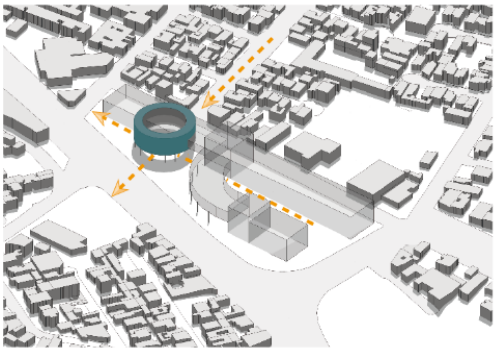


Diagrama 41: Forma recorrido 3
Fuente: Saltos, 2018

Para el tercer recorrido, se propone un elemento circular con un vacío central que pueda generar iluminación natural hacia los recorridos periféricos de este. Esta forma representa un remate del eje transversal de la calle bulevar que choca contra el terreno intervenido, lo cual permitirá articular de mejor manera dicho eje junto con el objeto arquitectónico.

Para generar permeabilidad, se plantea que el elemento circular sea elevado. De esta manera, se podrá tener un recorrido continuo en sentido longitudinal y transversal. (Diagrama 40) (Diagrama 41)

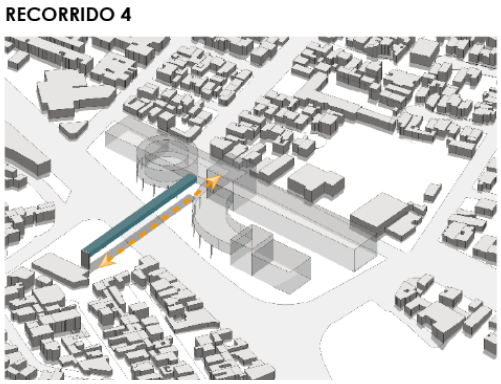


Diagrama 42: Forma recorrido 4
Fuente: Saltos, 2018

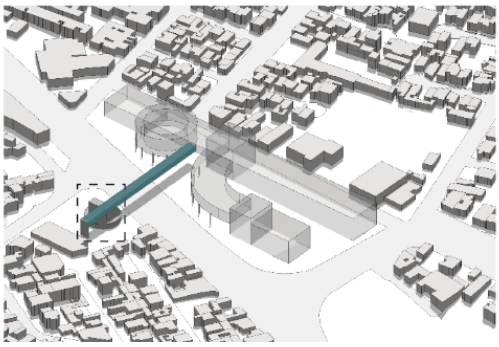


Diagrama 43: Forma recorrido 4
Fuente: Saltos, 2018

En el recorrido 4, se plantea un elemento lineal elevado que conecte los dos predios intervenidos y se articule a la ciudad generando una dirección transversal. También se propone una permanencia con forma circular en el segundo predio como un elemento que tenga relación frente a toda la composición del objeto arquitectónico. (Diagrama 42) (Diagrama 43)

3.1.2 Inserción del objeto en la ciudad / plan masa

La forma planteada pasará a tener una relación íntima con el lugar, de tal manera que el objeto deberá responder a las condiciones del contexto y así poder articularse al contexto urbano. Se propone que el objeto implantado llegue a constituirse como un hito frente a la ciudad, dado por su condición de escala en relación a su contexto inmediato.

Con el plan masa, se podrá ver cómo el objeto arquitectónico mantiene una relación con la trama urbana de la ciudad en la constitución de su forma, sin embargo, se presenta como un objeto, que por su escala, puede llegar a constituirse como punto de referencia de la ciudad.

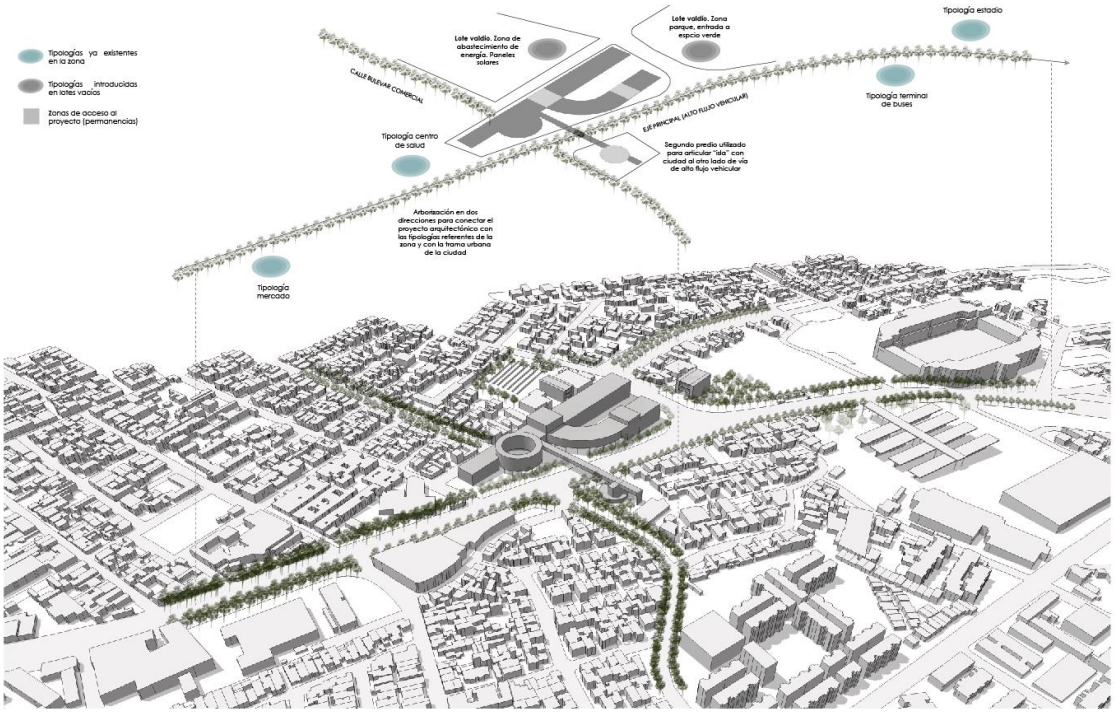


Diagrama 44: Plan Masa
Fuente: Saltos, 2018

El proyecto arquitectónico se conforma de tal manera que pueda contener la circulación desordenada que se origina por el espacio abierto del lote intervenido y así se pueda articular de mejor manera a la trama urbana de la ciudad.

En el plan masa se determina la utilización de los lotes vacíos que se encuentran alrededor del objeto como espacios donde puede implantarse otra tipología que pueda cumplir funciones complementarias al proyecto.

3.2 Determinación de la función

La función del objeto arquitectónico será determinada por cada tipología que mejor se adaptó al lugar y la relación que tiene el objeto con los usos del sector.

El objeto arquitectónico no pretende tener una condición funcionalista, la cual no pueda trascender en el tiempo y de la cual nazca la forma del proyecto arquitectónico. De esta manera "la permanencia misma de los edificios y de las formas no tendría ningún significado" (Rossi, 1982, p. 20)

Una nueva manera de habitar un recorrido, se verá a través de su función claramente, pero la forma del proyecto arquitectónico podrá trascender en el tiempo y poder adquirir una nueva función o hasta una nueva forma de recorrer un espacio, ya que la función principal que se dará en el objeto será la de recorrer el espacio.

Como primera instancia, la función del objeto arquitectónico será definida dependiendo la condición actual del contexto urbano. De esta manera se busca que el proyecto no resuelva las necesidades funcionalistas del sector, sino que pueda articularse de mejor manera al contexto urbano mediante una función que se adapte a la postura arquitectónica y que le valorice al sector, además de su forma.

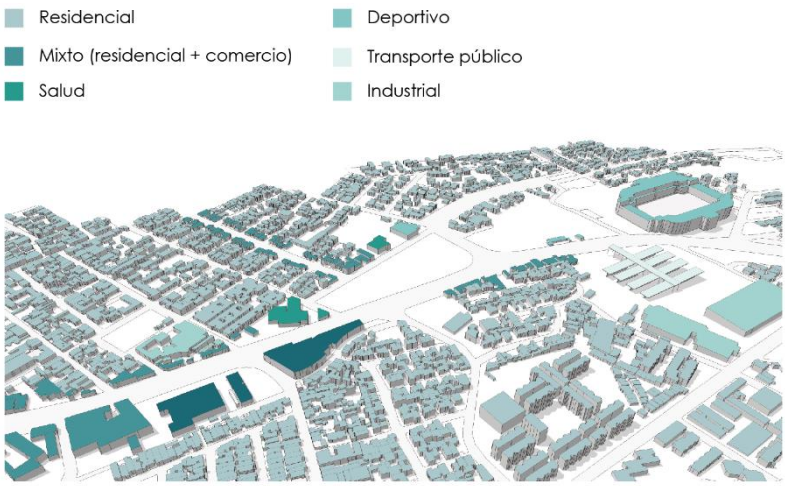


Diagrama 45: Uso sector la Ofelia
Fuente: Saltos, 2018

Se puede ver que el uso predominante del sector es residencial y de comercio pequeño para el abastecimiento del sector (Diagrama 45). Por lo tanto, al ser un objeto de gran dimensión, el uso que mejor se adapte deberá ser de abastecimiento para la ciudad.

A partir de esto, se tomarán los posibles usos de las tipologías anteriormente seleccionadas tomando en cuenta la función predominante del sector y la función con la que podría darse una superación tipológica del objeto arquitectónico.

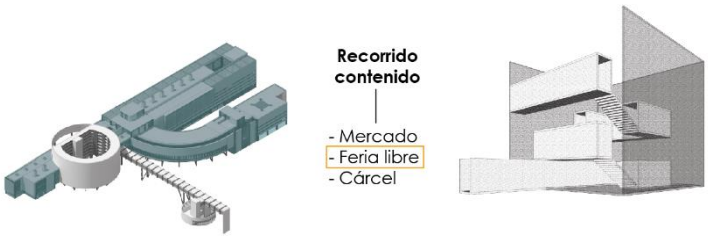


Diagrama 46: Función recorrido contenido
Fuente: Saltos, 2018

Con la tipología **recorrido contenido** se escogió el uso de **feria libre** ya que es el que mejor se adapta al contexto urbano y con el que se puede poner a prueba la postura arquitectónica planteada. La mayor parte del desarrollo del objeto arquitectónico se basó en esta tipología y cumple dicho uso (Diagrama 46).



Diagrama 47: Función contenedor de paisaje natural o vacío a través de recorrido
Fuente: Saltos, 2018

En la tipología **contenedor de paisaje natural o vacío a través de recorrido** se escogió el uso de **aforo + galería,** ya que es la mejor opción que se adaptaba a la ciudad y a la postura arquitectónica. El aforo actuará como espacio público y remate de la calle bulevar mientras que la galería será complemento de la feria libre con **venta de productos artesanales.** (Diagrama 47).



Diagrama 48: Función tipología conexión/ recorrido externo-recorrido interno
Fuente: Saltos, 2018

El uso de la tipología de **conexión / recorrido externo – recorrido interno** que mejor se adapta al proyecto arquitectónico y al contexto urbano es **galería**, en la cual será complemento de la feria libre con la **exposición y venta de pinturas**. (Diagrama 48)

3.2.1 Criterios tipológicos (Uso+forma)

El proyecto arquitectónico tendrá una función comercial por medio de una feria libre en el cual las tipologías de recorridos serán ejes principales, con los cuales se propone una superación tipológica del «pasillo» y la manera en cómo se recorre un espacio comercial. Para ello, se analizó cómo funciona una feria libre y las características que tiene ese recorrido comercial.

3.2.1.1 Función feria libre actual

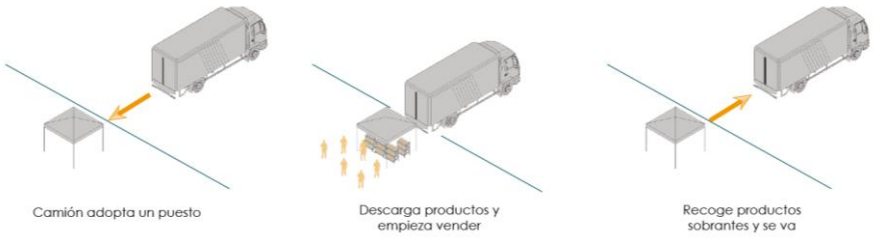


Diagrama 49: Función actual feria libre
Fuente: Saltos, 2018



Figura 12: Feria libre la Ofelia
Fuente: El Comercio, 2015

Una feria libre funciona al aire libre, en el cual se llega con un automóvil para adoptar un lugar y descarga todos los productos para la venta. Una vez acabada la jornada, se

recogen los productos sobrantes para guardarlos nuevamente en el automóvil y deja el espacio utilizado.

La feria libre también genera la acción de recorrer, de tal manera que el comprador circula por todos los puestos de venta y el vendedor circula el espacio con su automóvil hasta llegar a su puesto donde descargará los productos y los empezará a vender.

De esta manera, los recorridos que se dan no mantienen un orden establecido de circulación, lo que provoca que cause un caos. Por otro lado, la manera de circular una feria libre no permite habitar dentro de ella ya que no tiene espacios determinados en los que diferencia la permanencia del recorrido. Por lo tanto, se planteará una nueva manera de recorrer estos espacios comerciales tomando en cuenta la forma en cómo se desarrolla actualmente la feria libre.

3.2.1.2 Propuesta funcional de recorrido para feria libre en objeto arquitectónico

Se propone una manera distinta de recorrer un espacio en una feria libre, haciendo que el automóvil ingrese al objeto arquitectónico y comparta el espacio con el peatón. De esta manera, se genera una nueva manera de habitar un espacio desde el aspecto funcional del recorrido, en el cual tanto el automóvil como el peatón mantienen una relación dentro del objeto, tal y como se da una feria libre al aire libre.

Por lo tanto, el esquema propositivo (Diagrama 50) plantea que los recorridos compartidos entre vehículo y peatón se den en planta alta, en donde se desarrollará la venta y compra de productos, mientras que en planta baja se propone otro tipo de recorridos solo peatonal a manera de galería en donde se desarrollarán actividades complementarias a una feria libre.

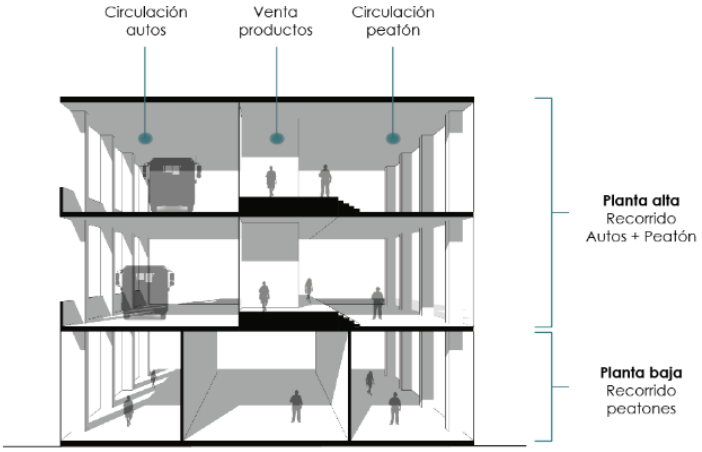


Diagrama 50: Propuesta funcional
Fuente: Saltos, 2018

Esta nueva manera de recorrer un espacio hará que ya no se creen pasillos con una función utilitaria de conectar los espacios de permanencia más trascendentales. Por lo tanto, la espacialidad del objeto arquitectónico estará estructurada por los recorridos del vehículo y el peatón, siendo estos los principales articuladores del programa arquitectónico.

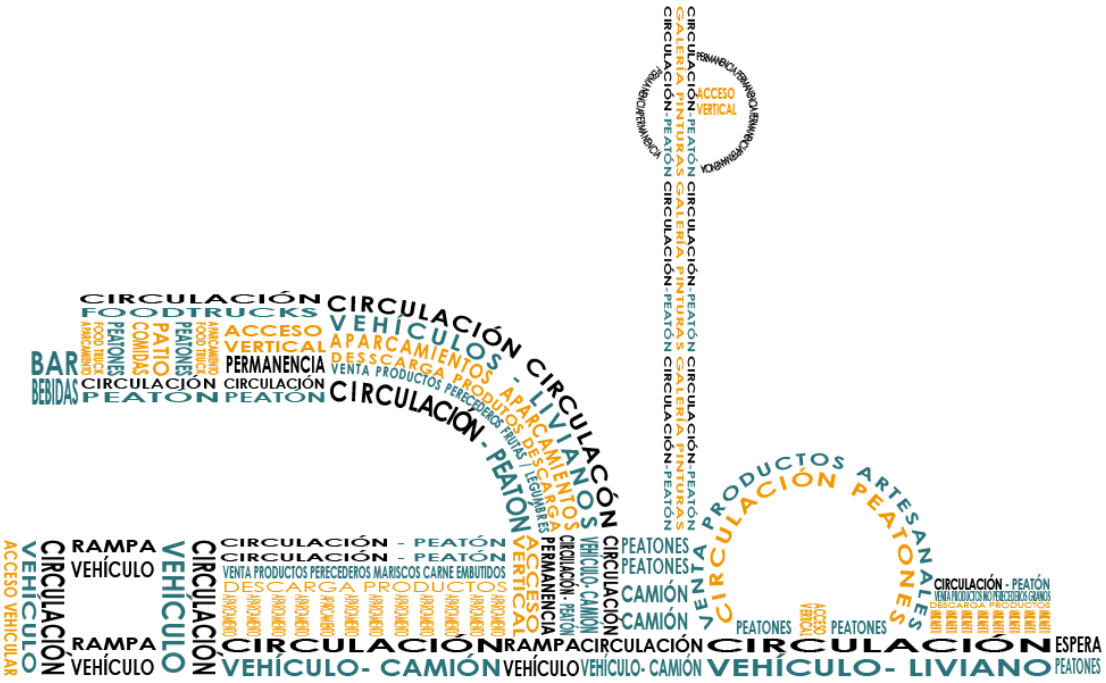


Diagrama 51: Funciones
Fuente: Saltos, 2018

3.2.1.3 Espacios servidores

"El término recorrido se refiere al mismo tiempo al acto de atravesar" (Careri, 2009, p. 25). Con esto, los espacios servidores estarán determinados por los bloques de permanencia en el objeto arquitectónico. Es aquí donde se establecerán los baños y el acceso vertical de los peatones. Se determinó que cada uno de los cuatro recorridos propuestos en los criterios formales, disponga de una zona de permanencia. De esta manera, el recorrido se mantendrá continuo en todo el objeto arquitectónico atravesando las zonas de permanencia sin perder esa continuidad. En el siguiente diagrama se podrá ver las zonas de permanencia en el proyecto.

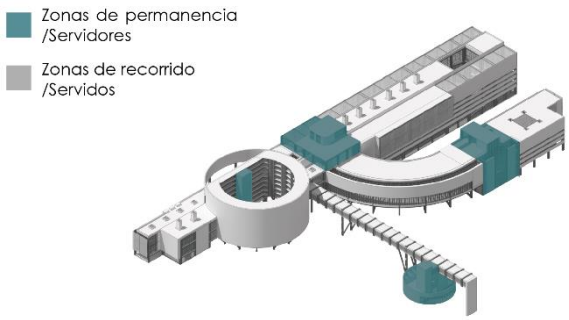


Diagrama 52: Espacios servidos/ servidores
Fuente: Saltos, 2018

Los accesos verticales al estar en los cuatros recorridos planteados podrán abastecer a todo el proyecto arquitectónico, de tal manera que las distancias a recorrer para subir de nivel no serán muy grandes. (Diagrama 53)

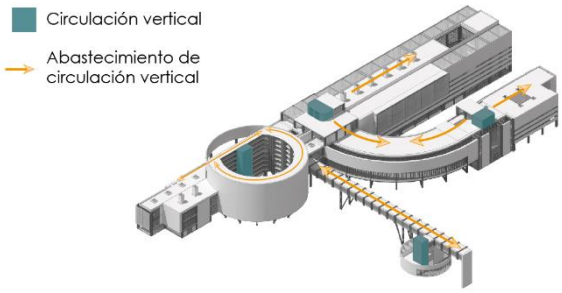
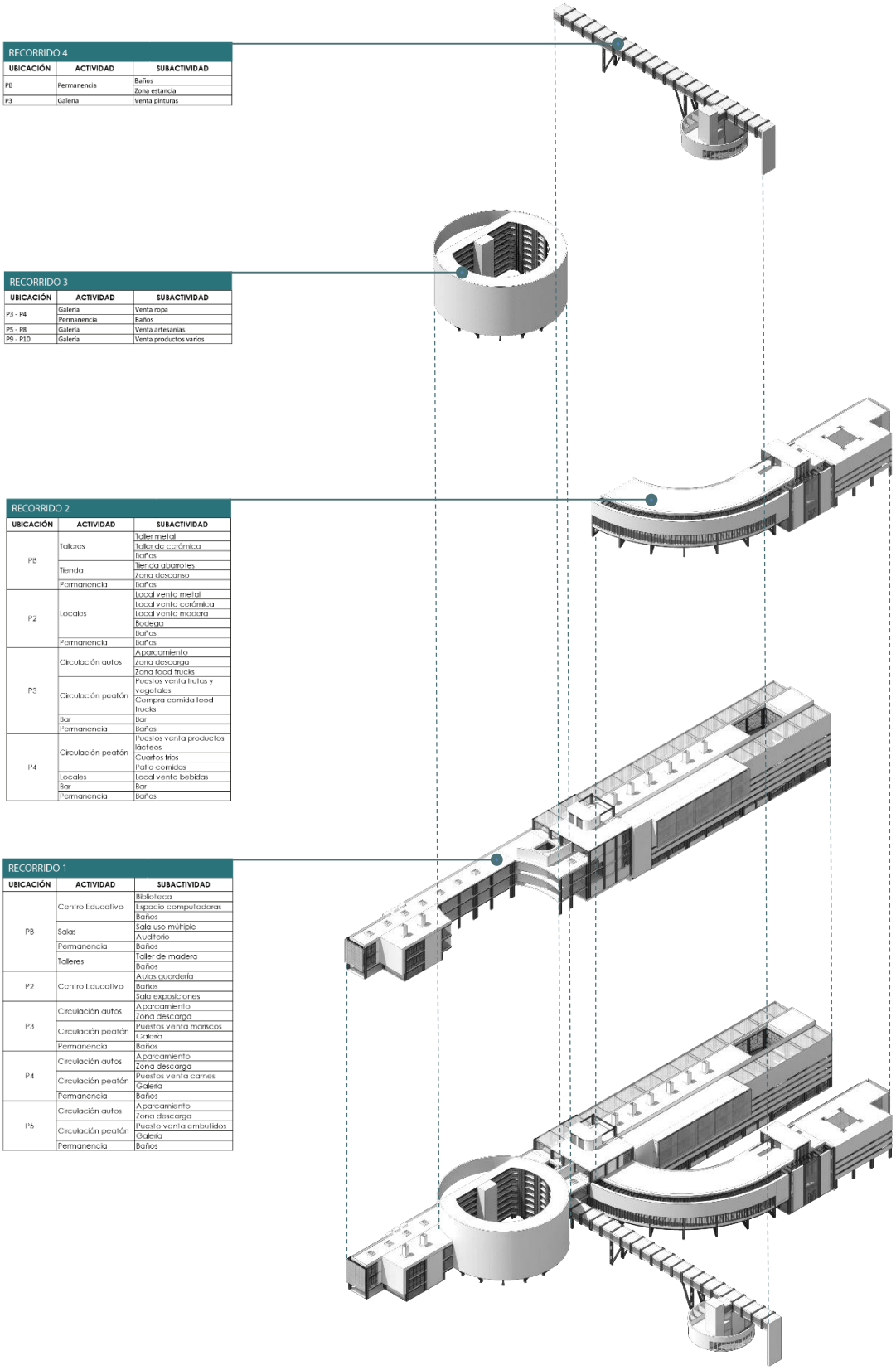


Diagrama 53: Circulación vertical
Fuente: Saltos, 2018

3.2.2 Programa arquitectónico



RECORRIDO 4

UBICACIÓN	ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD
PB	Permanencia	Baños
		Zona estancia
P3	Galería	Venta pinturas

RECORRIDO 3

UBICACIÓN	ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD
P3 - P4	Galería	Venta ropa
	Permanencia	Baños
P5 - P8	Galería	Venta artesanías
P9 - P10	Galería	Venta productos varios

RECORRIDO 2

UBICACIÓN	ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD
PB	Talleres	Taller metal
		Taller de cerámica
		Baños
	Tienda	Tienda abarrotes
		Zona descanso
	Permanencia	Baños
P2	Locales	Local venta metal
		Local venta cerámica
		Local venta madera
		Bodega
		Baños
	Permanencia	Baños
P3	Circulación autos	Aparcamiento
		Zona descarga
		Zona food trucks
	Circulación peatón	Puestos venta frutas y vegetales
		Compra comida food trucks
	Bar	Bar
	Permanencia	Baños
P4	Circulación peatón	Puestos venta productos lácteos
		Cuartos fríos
		Patio comidas
	Locales	Local venta bebidas
	Bar	Bar
	Permanencia	Baños

RECORRIDO 1

UBICACIÓN	ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD
PB	Centro Educativo	Biblioteca
		Espacio computadoras
		Baños
	Salas	Sala uso múltiple
		Auditorio
	Permanencia	Baños
	Talleres	Taller de madera
		Baños
P2	Centro Educativo	Aulas guardería
		Baños
		Sala exposiciones
P3	Circulación autos	Aparcamiento
		Zona descarga
	Circulación peatón	Puestos venta mariscos
		Galletería
	Permanencia	Baños
P4	Circulación autos	Aparcamiento
		Zona descarga
	Circulación peatón	Puestos venta carnes
		Galletería
	Permanencia	Baños
P5	Circulación autos	Aparcamiento
		Zona descarga
	Circulación peatón	Puesto venta embutidos
		Galletería
	Permanencia	Baños

Diagrama 54: Programa arquitectónico
Fuente: Saltos, 2018

3.3 Criterios estructurales

La estructura va en relación a la forma del proyecto. De esta manera se plantea que el punto, línea y plano articulen toda la forma del objeto arquitectónico.

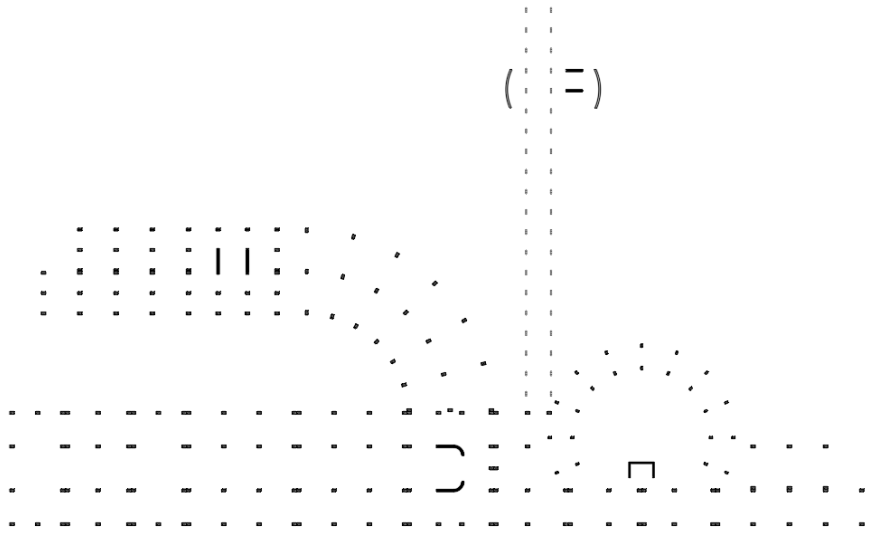


Diagrama 55: Estructura/ forma
Fuente: Saltos, 2018

Como se puede ver en la imagen, la forma del objeto se da por su estructura. De esta manera se puede mirar claramente que los recorridos están dados por los puntos, mientras que las permanencias se dan por líneas en donde se ubicarán las zonas de acceso vertical.

Por otro lado, también se debe tomar en cuenta la manera en cómo actúa la estructura sobre el objeto arquitectónico. Al ser un proyecto donde se tiene bastante carga y luces considerables, se planteó resolver la estructura con columnas y vigas de acero en las cuales serán colocadas losas prefabricadas alveolares. Este tipo de losas son de gran resistencia y soportan entrepisos grandes luces, además que aliviana al edificio debido a sus alveolos.

Los elementos de circulación vertical serán hechos con muros de hormigón armado y se plantea una losa de cimentación.

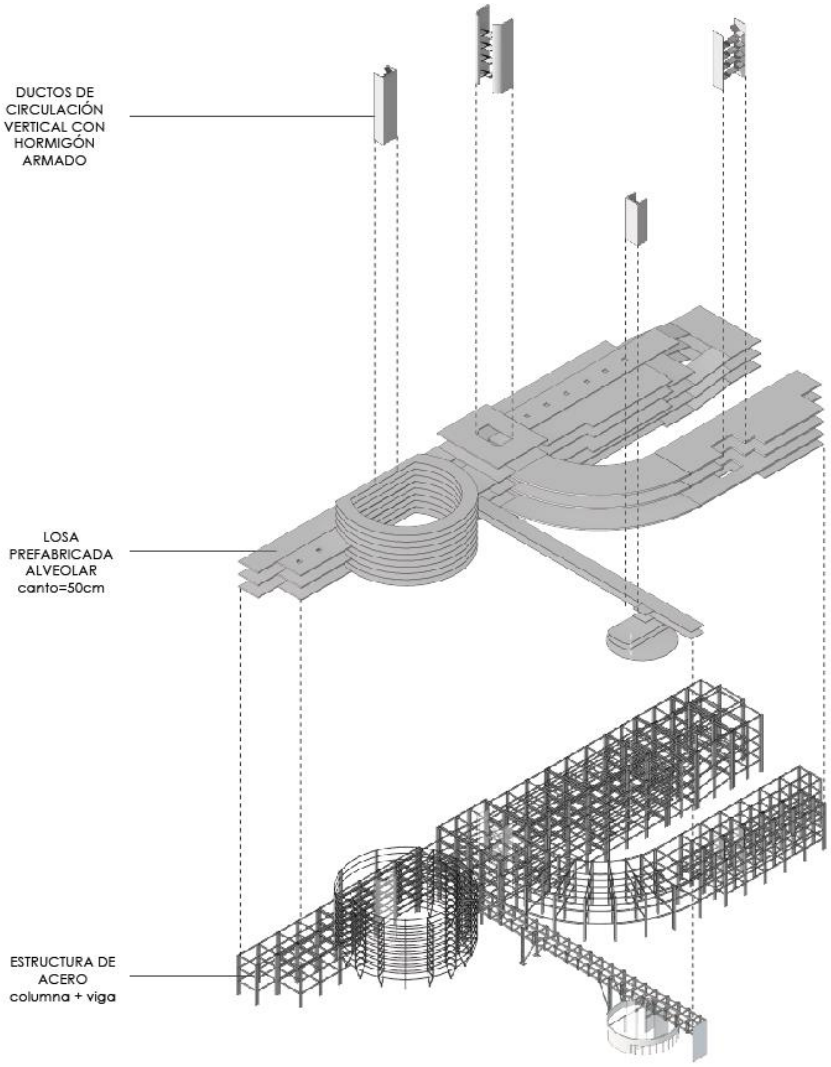


Diagrama 56: Estructura explotada
Fuente: Saltos, 2018

Conclusiones

Con la conformación del objeto arquitectónico, teniendo en cuenta la coherencia entre los criterios formales, funcionales y estructurales, se pudo poner a prueba la postura planteada, al utilizar a los recorridos como ejes principales para la configuración de un espacio.

La forma propuesta en el proyecto, responde a la articulación con la ciudad, tomando las directrices que el mismo terreno generaba en concordancia con su lugar dentro del contexto urbano.

Por otra parte, la función determinada en el proyecto generó una nueva manera de habitar un recorrido al relacionar peatón con vehículo en el interior del objeto arquitectónico.

Finalmente, con la espacialidad que exigía tanto la forma como la función del objeto, se pudo proponer un sistema estructural que sea factible y tenga coherencia con los criterios anteriormente dichos.

CAPÍTULO 4: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO: TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA PARA FERIA LIBRE EN LA OFELIA

El proyecto arquitectónico se enfoca en la función del recorrido, el cual toma vital importancia en la configuración del programa arquitectónico y la relación entre automóvil y peatón para la compra y venta de productos

El **recorrido 1**, formado por un eje lineal que atraviesa todo el terreno longitudinalmente, constará de 5 pisos inicialmente, en donde a partir de la tercera planta hasta la quinta planta se ubica la feria libre, mientras que en la planta baja y el segundo piso se ubicará un centro educativo como complemento de la función que ofrece la feria libre. Este elemento lineal consta de un primer volumen en donde se ubicarán las rampas de acceso de los automóviles formando un vacío en el centro dado por el recorrido del vehículo. En el siguiente volumen que forma este eje lineal se encuentra la feria libre en donde se relacionarán los recorridos vehiculares, con los del peatón, separados por el espacio de aparcamientos y zona de venta de productos perecederos. Seguido de este se encontrará el volumen de permanencia, en donde se ubicarán los baños y el acceso vertical de los peatones y finalmente este elemento lineal rematará con un volumen que consta de 3 pisos en donde se dará la misma función de recorridos entre vehículo y peatón en la venta de productos no perecederos.

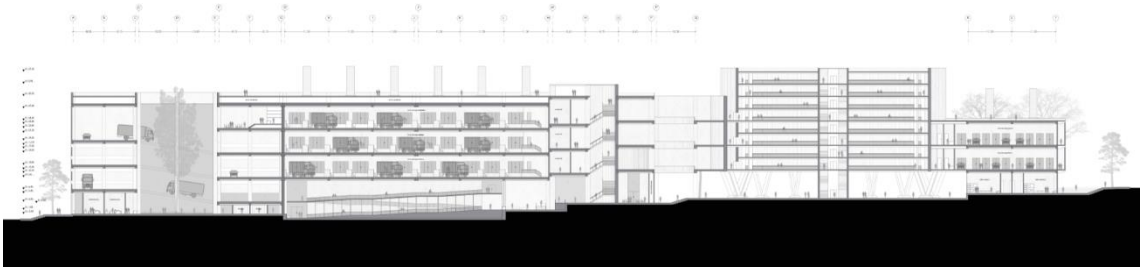


Diagrama 57: Corte B-B
Fuente: Saltos, 2018

El **recorrido 2**, se configura como un elemento curvo elevado que parte desde el volumen de permanencia del elemento lineal. En este volumen se ubica la continuación de la feria libre que se encuentran en el tercer y cuarto piso. En este caso, la función en

donde circula el automóvil junto con el peatón se hará únicamente en el tercer piso ya que es ahí donde se encontrarán la venta de frutas y legumbres, mientras que el cuarto piso será únicamente de recorrido peatonal para la venta de productos lácteos y bebidas, el cual contarán con cuartos fríos para su constante almacenamiento. De esta manera se elimina la zona de circulación de autos generando una doble altura que permitirá la entrada de luz y ventilación por la parte superior. Al igual que el primer recorrido, esté también contará con un volumen de permanencia en donde se encuentra el acceso peatonal junto con la circulación vertical y la zona de servicios. Finalmente como remate de este recorrido, se configura un volumen en donde se optará por actividades de talleres en la planta baja y segundo piso, mientras que en el tercer piso se encontrará una zona de circulación de foodtrucks junto con una circulación de peatones que se conectará con el cuarto piso, a través de un vacío central, en donde se encontrará un patio de comidas para su estancia.



Diagrama 58: Corte A-A
Fuente: Saltos, 2018

El **recorrido 3**, se presenta como un volumen circular con un gran vacío central, dejando en la periferia a los recorridos y permitiendo el ingreso de luz y ventilación por la parte central. En este elemento se encontrarán los puestos para la venta de artesanías y se articularán entre todos a través de una circulación vertical. Este caso en particular se muestra como un volumen totalmente separado de la circulación vehicular, pese a que se articula con todo el objeto arquitectónico para mantener un recorrido continuo.

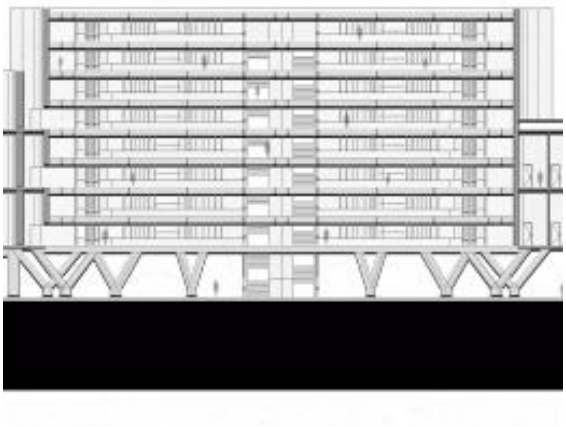


Diagrama 59: Corte Mercado Artesanal
Fuente: Saltos, 2018

Finalmente, el **recorrido 4** se configura como un elemento elevado que conecta la zona del objeto arquitectónico con el segundo predio a utilizarse para articular de mejor manera la ciudad y romper la barrera de la vía de alto flujo vehicular. Este elemento se plantea como un recorrido en donde la función será la exposición y venta de pinturas, es decir, se le dará un carácter de uso comercial para que la circulación no sea simplemente transitoria (al igual que un puente) sino que también se pueda habitar dentro de él. Esta forma lineal rematará en el segundo predio con un espacio de permanencia circular en donde contará con una circulación vertical, espacios de servicios y una zona de estancia para el acceso peatonal al proyecto. El acceso vertical se conectará con los subsuelos en donde se encontrarán aparcamientos de vehículos y zonas para máquinas.

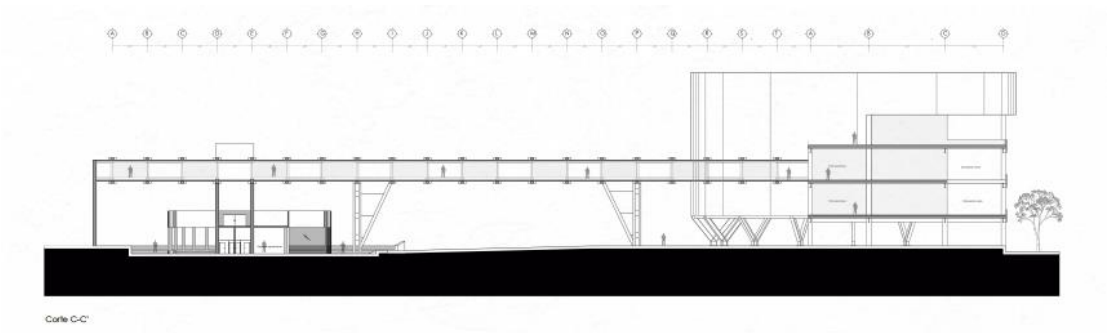


Diagrama 60: Corte C-C
Fuente: Saltos, 2018

4.1 Respuesta del objeto arquitectónico a la ciudad

Como se explicó anteriormente, el objeto arquitectónico deberá mantener un lenguaje en el cual pueda articularse a la ciudad. De este modo, al resolver los espacios y la manera en la que se implantó, se puede ver la relación que tiene con el contexto urbano.

En el siguiente diagrama se podrá ver, cómo la geometría del objeto arquitectónico se articula de manera coherente con el contexto, de tal forma, que el lote representado como una "isla", ahora toma lugar en la forma de la ciudad.

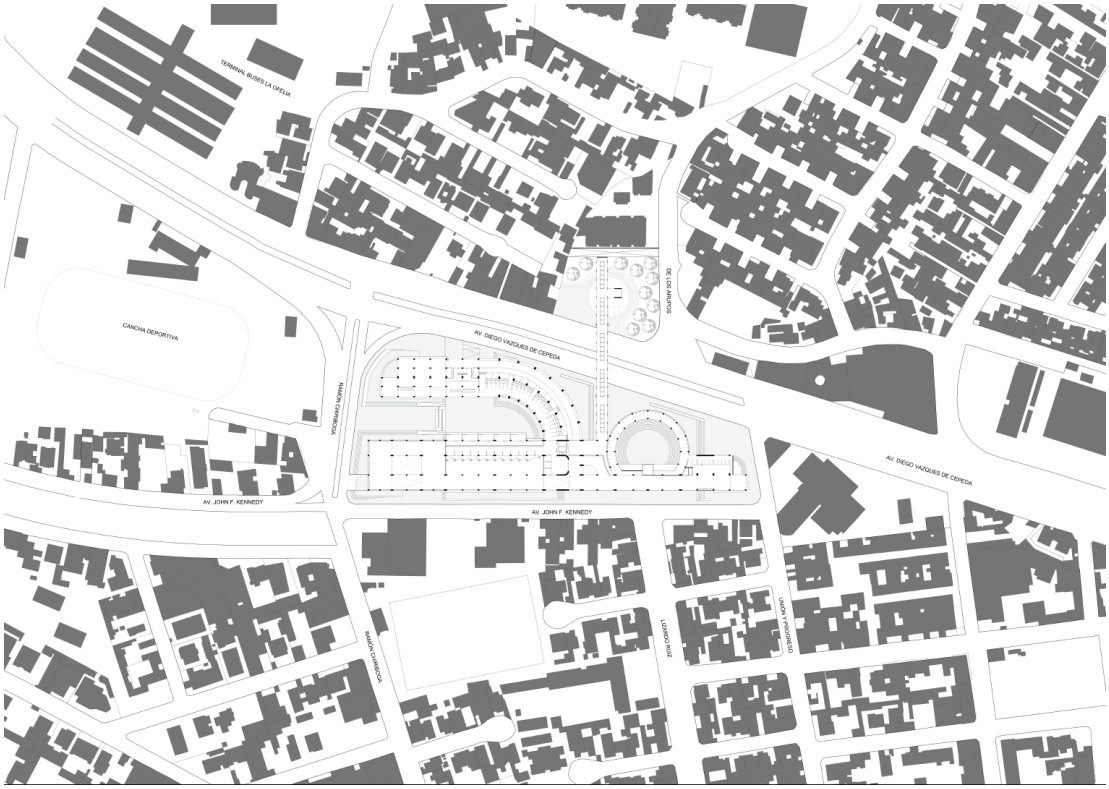


Diagrama 61: Inserción Objeto en ciudad
Fuente: Saltos, 2018

4.2 Espacio público / paisaje

La resolución del espacio público, responderá como una parte más del objeto arquitectónico teniendo una relación entre el interior y el exterior. De esta manera se propone zonas de estancia y de contemplación, además de zonas que conduzcan hacia el acceso del objeto.

Además, el espacio público buscará articular todo el proyecto arquitectónico en planta baja con la ciudad, tomando como referencia sus ejes longitudinales y transversales.

Un factor a tomar en cuenta será el paisaje y cómo puede implementarse la vegetación y el mobiliario para crear zonas de estancia en el espacio público y que puedan articularse de igual manera con el objeto arquitectónico.

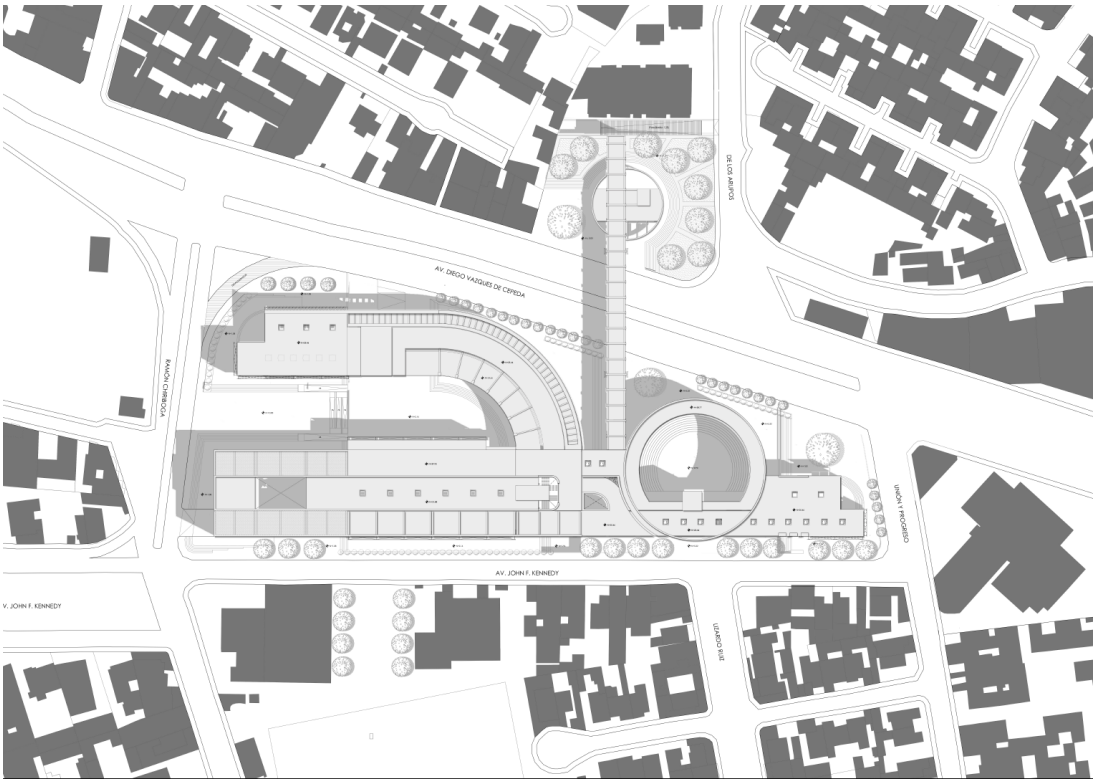


Diagrama 62: Paisaje
Fuente: Saltos, 2018

En la implantación del proyecto se puede ver que las zonas perimetrales constan de vegetación mediana, la cual puede articularse y direccionarse a la ciudad, tal como se presentó en el plan masa; y de vegetación alta que enfatice el acceso hacia las zonas internas del espacio público del proyecto. Mientras tanto, las zonas centrales del proyecto serán espacios de contemplación del objeto arquitectónico y de estancia, por lo cual tendrán una cualidad de plaza dura con mobiliario de hormigón, sin vegetación que impida la visual que se tiene hacia el objeto.

4.3 Sistema estructural

El proyecto al tener espacios que funcionan para la circulación vehicular, se obtuvieron luces de gran dimensión, por lo cual se tenía que buscar un sistema estructural que pueda cumplir con lo dicho, además de ofrecer una resistencia bastante alta para la carga viva que va a tener el objeto arquitectónico.

Por lo tanto, se utilizará un sistema estructural aporticado con vigas y columnas de acero, que además pueden llegar a cubrir luces de significativa dimensión, sobre una losa de cimentación. Para determinar qué tipo de columna y viga se tiene que usar, se hizo un pre dimensionamiento tomando en cuenta las cargas que tiene el objeto obteniendo los siguientes resultados:

ESFUERZO ADMISIBLE DEL SUELO

25 T/m2

NIVEL DE CIMENTACIÓN

N-2.16; N±0.00

CARGA VIVA NEC-SE-CG		
USO	CARGA UNIFORME (kN/m2)	CARGA CONCENTRADA (kN)
Almacenes	4.80	4.50
Garage	5.00	5.0
Biblioteca	7.20	4.5
Unidad educativa	6.00	4.50
Comedores y restaurantes	4.80	

Tabla 1: Cargas estructura
Fuente: Saltos, 2018

Columna prefabricada tipo HEB 130 x 80mm

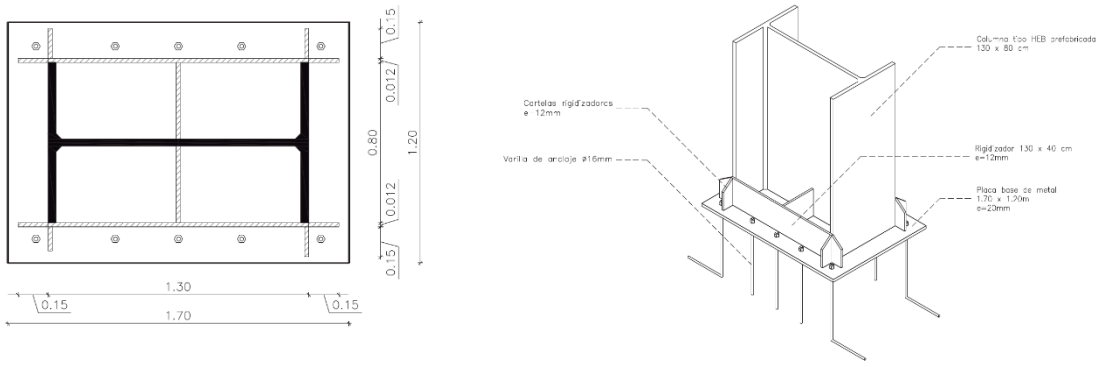


Diagrama 63: Columna HEB
Fuente: Saltos, 2018

Viga principal IPE 753x137

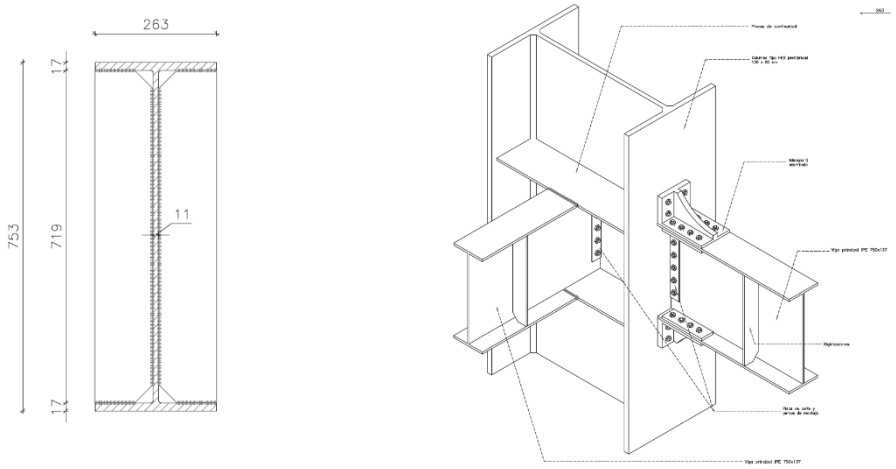


Diagrama 64: Viga IPE
Fuente: Saltos, 2018

Este sistema estructural se complementará con la colocación de losas alveolares prefabricadas con canto de 50cm y una capa de compresión de 5cm, las cuales tienen una gran resistencia y pueden alcanzar grandes luces, además de alivianar la estructura debido a sus alveolos. Este sistema, facilitará la ejecución de la obra ya que al ser prefabricadas, van simplemente apoyadas sobres las vigas principales, disminuyendo el tiempo de ejecución. En la siguiente imagen, se podrá ver cómo es la conexión entre columna, viga y losa alveolar.

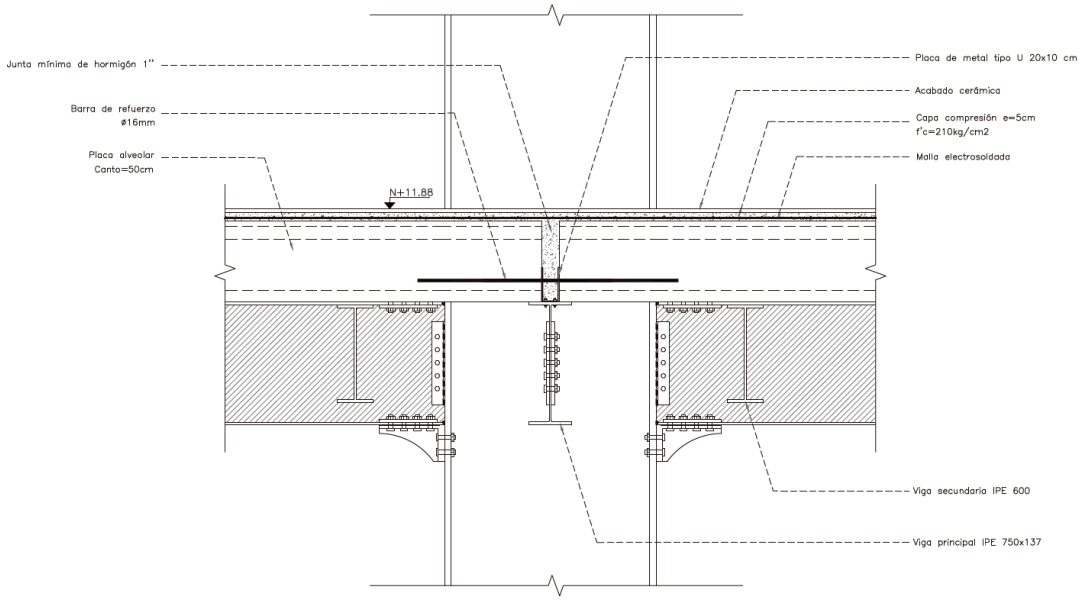


Diagrama 65: Unión losa/viga
Fuente: Saltos, 2018

4.4 Materialidad

> Si pensamos en el ladrillo, por ejemplo, y consultamos los órdenes, estudiamos la naturaleza del ladrillo. Esto es algo natural. Le decimos al ladrillo: "¿Qué quieres ser, ladrillo?" Y el ladrillo contesta: "Me gustan los arcos." Y nosotros le decimos: "Mira, yo también quiero uno, pero los arcos son caros; podría ponerte un dintel de hormigón por encima, por encima del hueco." Y luego le decimos: "¿Qué te parecería eso, ladrillo?" Y el ladrillo contesta: "Me gustan los arcos." (Kahn, 1973, pág. 339).

La importancia de la materialidad en la arquitectura es de gran relevancia ya que es a través de estos que un espacio puede llegar a tener un carácter propio. Hay que tener en cuenta la naturalidad de cada material.

El proyecto arquitectónico, al ser un espacio que se constituye en un contexto urbano consolidado, se buscará una materialidad que armonice y mantenga una continuidad espacial.

De esta manera, los materiales que serán utilizados en el objeto serán: hormigón, vidrio y acero corten.

4.4.1 Hormigón

Por la condición formal del proyecto, el material más propositivo en cuanto a su condición espacial será el hormigón. Será colocado en las paredes externas del objeto y en las paredes internes que separen un volumen de otro. Este dará un mayor carácter al objeto al ser un material que asevera una cualidad de impotencia al momento de mirarlo.
Además, este material ayudará con el mantenimiento del edifico, ya que al tener una gran resistencia y durabilidad, no se deberá poner énfasis en su constante cuidado.
Por otra parte, el hormigón constituirá una gran parte en la resolución estructural, al estar presente en las losas donde se dará la función principal del proyecto, que son los recorridos.

4.4.2 Vidrio

El vidrio se conforma como un elemento en donde se genere una permeabilidad de los espacios, a pesar de que existe un límite físico, su condición de trasparencia hace que los espacios puedan estar unidos visualmente.

Por lo tanto, este material estará colocado en el límite entre las zonas de circulación del automóvil y del peatón, a manera de pared interna o de puerta, en el cual tenga se tenga relación visual entre las dos zonas y pueda denotarse como un mismo espacio. También se colocará en espacios donde se quiera tener una relación entre exterior e interior, de tal manera que exista una continuidad entre el espacio público y el interior del objeto.

4.4.3 Acero corten

El acero corten, se utilizará en el proyecto como un material que complemente y a la vez contraste frente a los otros materiales. De esta manera, el proyecto arquitectónico no tendrá una cualidad homogénea en su materialidad.

Este tipo de acero se lo utilizará en el interior del objeto arquitectónico permitiendo que este tenga un carácter más ligero. Se colocará para dividir los espacios entre los puestos para la venta de productos y como puertas en el cual contraste frente a la pared divisora que puede ser de vidrio o de hormigón.

4.5 Sustentabilidad

En el aspecto sustentable, el proyecto manejará estrategias de abastecimiento de agua a través de la recolección de agua lluvia en sus cubiertas, las cuales se almacenarán en cisternas para el abastecimiento del proyecto.

Otra estrategia utilizada es el manejo energético, en donde la energía se captará a través de paneles solares colocados en el terreno junto al proyecto, el cual en el plan masa ya fue determinado para tener dicha función. De esta manera, se obtendrá energía por medio de la radiación solar, lo que ayudará a disminuir casi en su totalidad la cantidad energética requerida en el objeto arquitectónico.

A través de las estrategias utilizadas, el proyecto podrá ser sustentable y se tendrá una mayor conciencia ambiental.

Conclusiones

La descripción del proyecto es la respuesta a la postura planteada, en la cual se demuestra cómo se da una superación tipológica del «pasillo», y como a través de una solución critico-arquitectónica se puede llegar a resolver un problema arquitectónico, y de esta manera poder responder a las necesidades trascendentales del habitar.

Las soluciones complementarias al objeto arquitectónico como es paisaje, estructura y sostenibilidad harán que el proyecto pueda llegar tener alcances técnicos que son fundamentales para poder basar de mejor manera la postura personal.

Es así como el proyecto ha llegado a alcanzar los objetivos planteados al hacer que el recorrido sea el principal articulador de los espacios y del programa arquitectónico por medio de la función.

BIBLIOGRAFÍA

Amann, B. (2014). *La crítica poética como instrumento del proyecto de arquitectura*. Tesis doctoral. Madrid, España: ETSAM.

Aristóteles. (2007). *Arte Poética* (4ta ed.). México: Porrúa.

Benavides, J. (2017). *Por, para y hacia una arquitectura pura. Enfoque de Taller de Arquitectura VIII – VIII*. Quito, Ecuador: PUCE-FADA.

Careri, F. (2009). *Walkscapes*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gill.

Ching. F, D (1996). *Arquitectura: Forma, Espacio y Orden*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gill.

Constant. (2009). *La Nueva Babilonia*. Barcelona, España: Gustavo Gili.

Grassi, G. (2003). *Arquitectura, lengua muerta y otros escritos*. Barcelona, España: Ediciones Serbal.

Heidegger, M. (2015). *Construir habitar pensar= Bauen wohnen denken*. Madrid, España: La oficina.

Holl, S. (2011). *Cuestiones de percepción. Fenomenología en la arquitectura*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.

Kahn, L. (2003). *Escritos, conferencias y entrevistas*. (A. Latour, Ed.). Madrid, España: El Croquis editorial.

Loos, A. (2004). *Escritos II 1910-1931*. (J. Quetglas, Ed.). Madrid, España: El Croquis editorial.

Panerai, P., Depaule, J-C., Demorgón, M., Veyrenche, M. (1983). *Elementos de Análisis Urbano*. Madrid, España: Instituto de Estudios de Administración Local.

Perec, G. (1999). *Especies de Espacios*. Barcelona, España: Novagrafik.

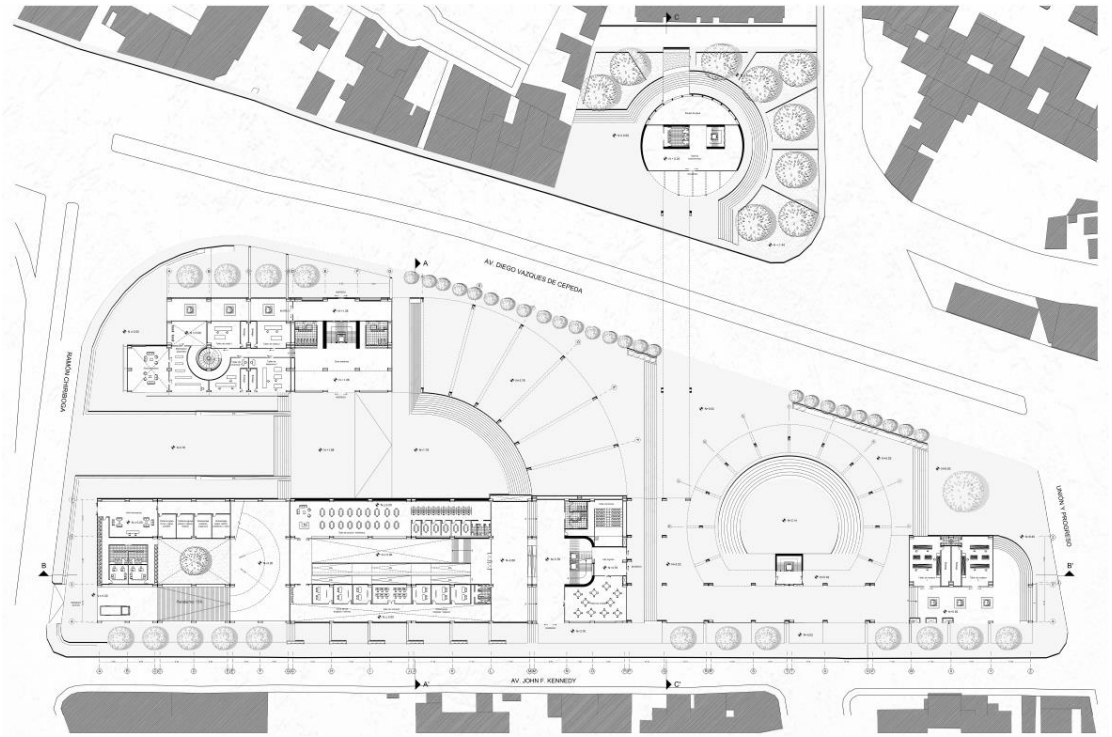
Rossi, A. (1982). *La Arquitectura de la ciudad*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.

Trachana, A (2010). *Arquitectura y construcción de la forma urbana*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Nobuko

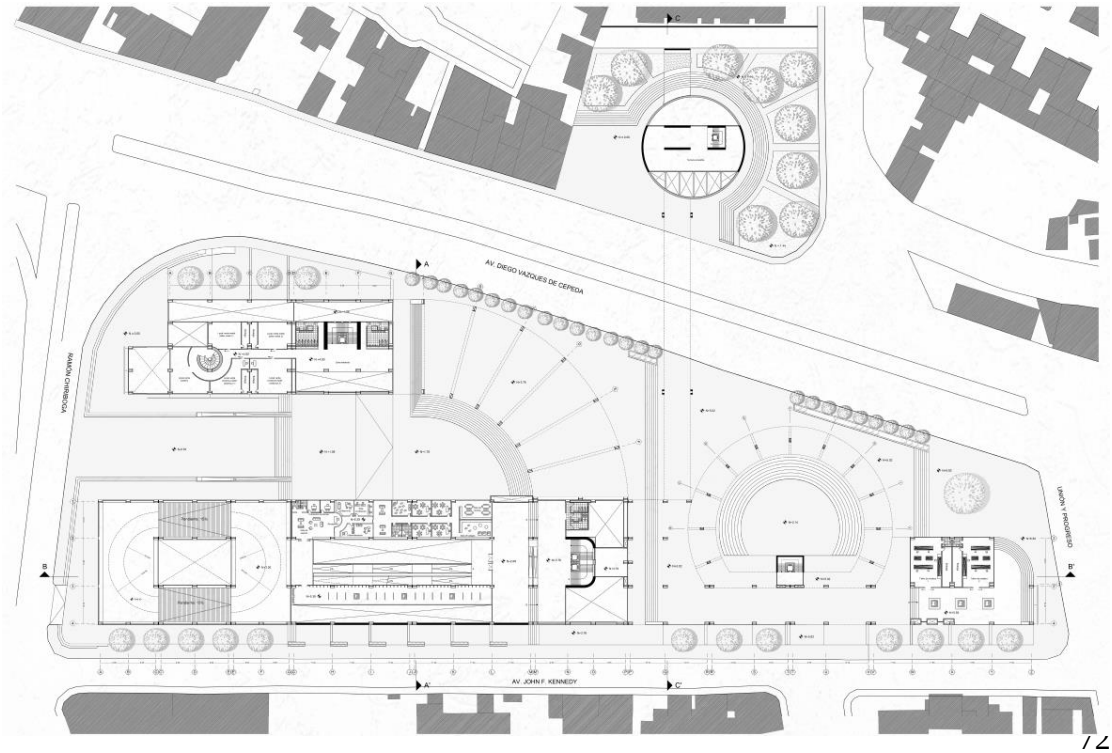
Miranda A. (2013). Arquitectura y verdad. Madrid, España: Ediciones Cátedra (Grupo Anaya, 2013)

ANEXOS

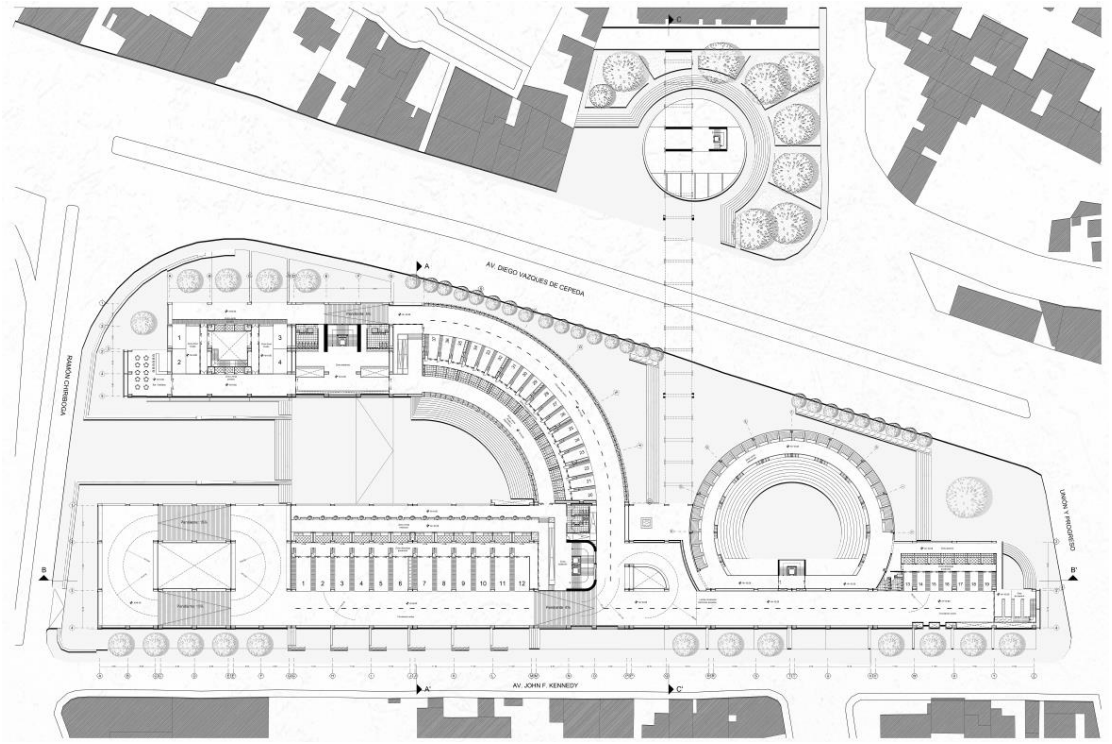
Planta baja



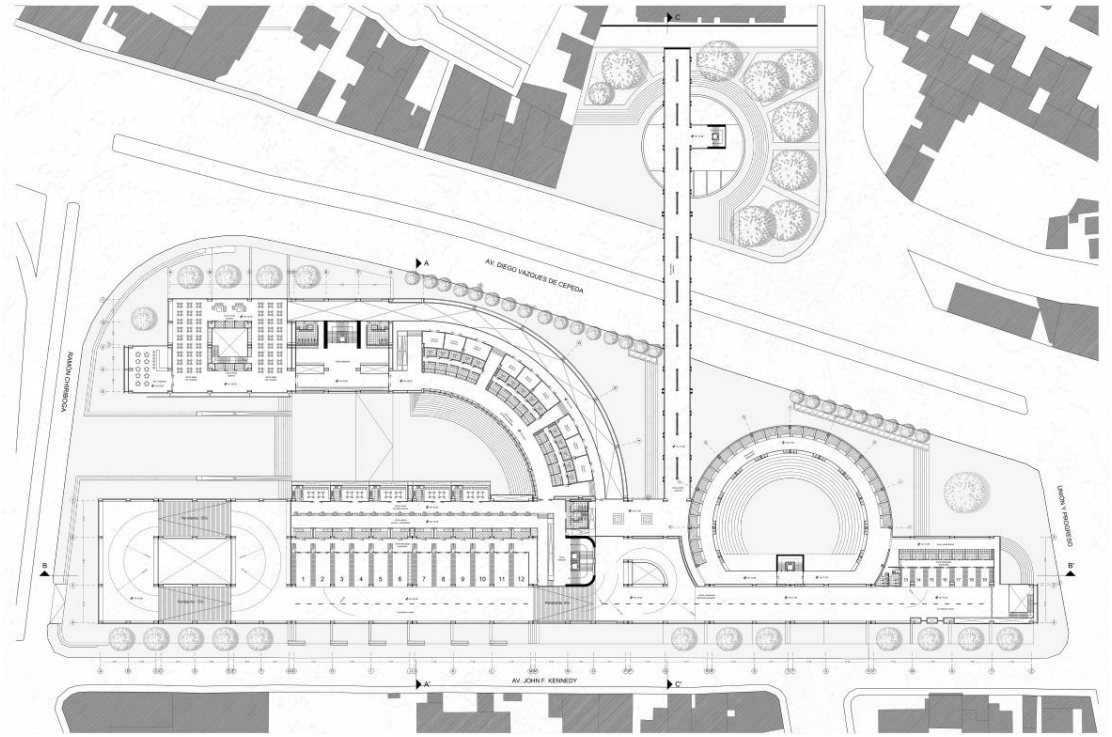
Segunda planta



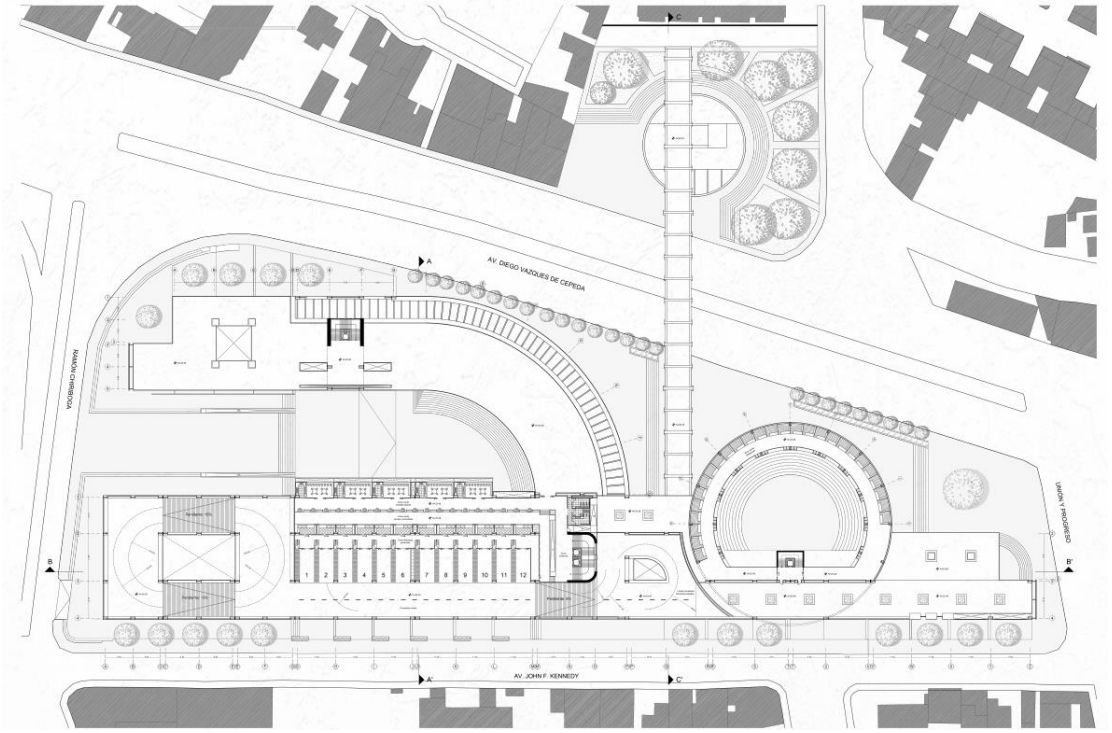
Tercera planta



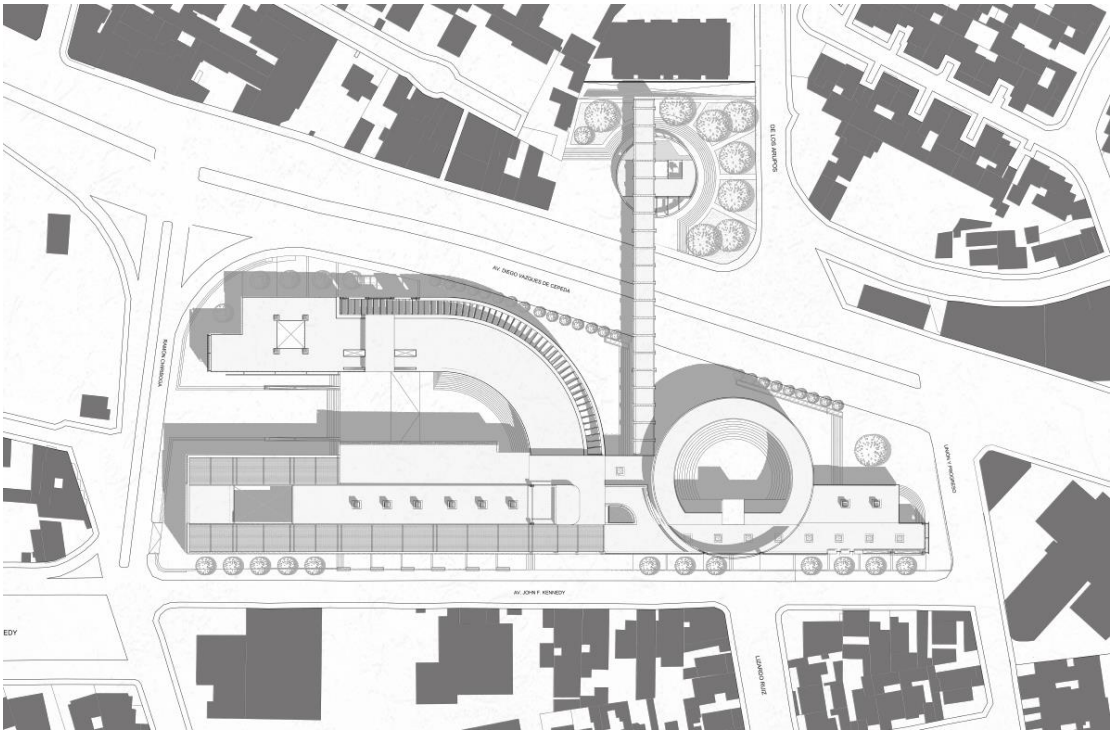
Cuarta planta



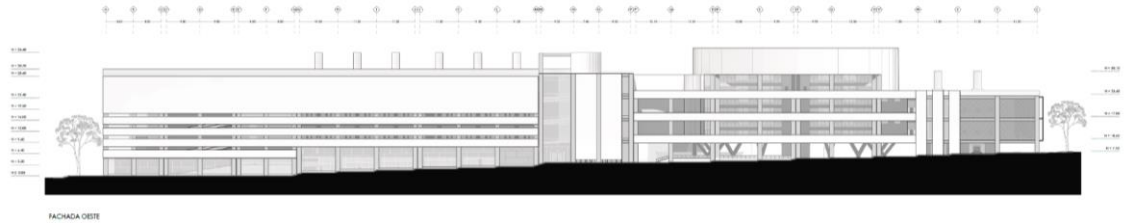
Quinta planta

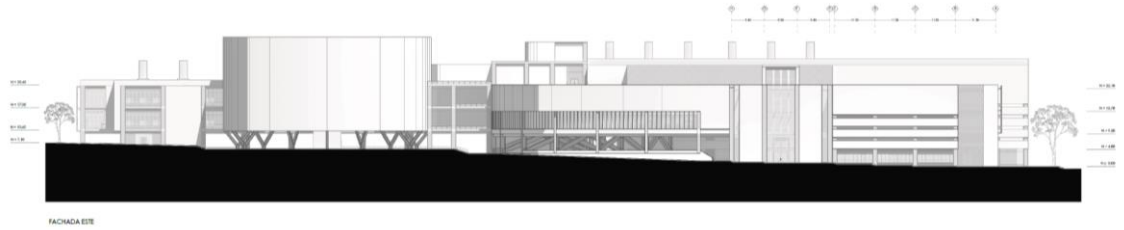


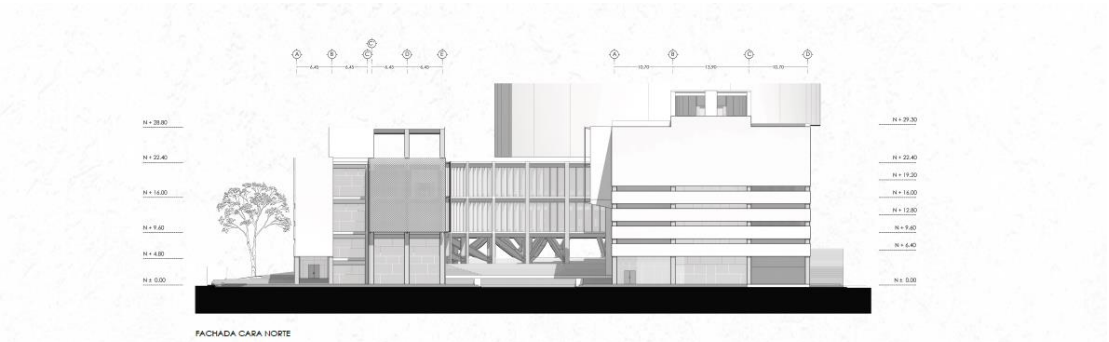
Implantación

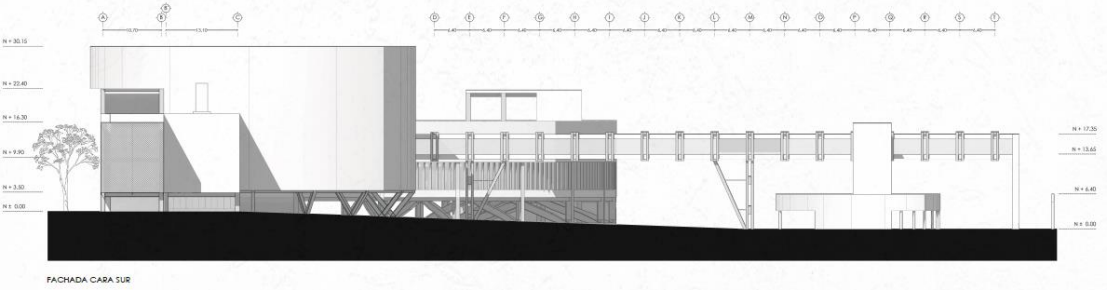


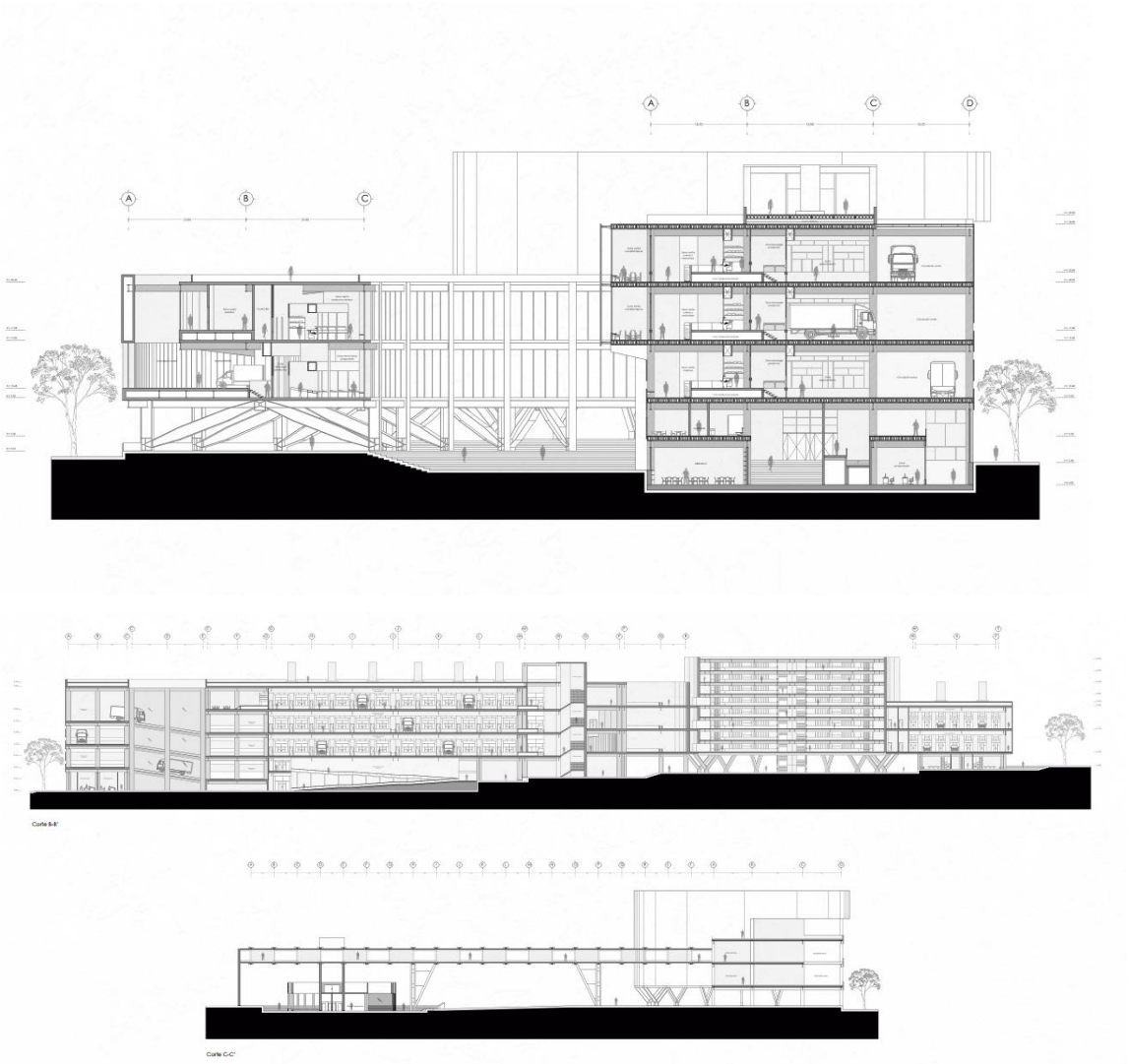
Fachadas y cortes










A
B
C
D
A
B
C

N°	Rubros por actividad		b	c	bxc
		Unidad	Precio Unitario ($)	Cantidad	Precio total ($)
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	Limpieza Manual del terreno	m2	1,27	4.890,58	6.211,04
1.2	Replanteo y Nivelación con equipo topográfico	m2	1,63	4.890,58	7.971,65
1.3	Cerramiento Provisional H=2,4M Metálico Galvalumen E=0,40	m	24,25	710,00	17.217,50
1.4	Bodegas y oficinas	m2	43,55	120,00	5.226,00
1.5	Guardianía	Global	416,00	48,00	19.968,00
1.6	Señalización y seguridad	Global	250,00	16,00	4.000,00
				Subtotal	60.594,18
2	DERROCAMIENTO				
2.1	Derrocamiento de estructura existente Hormigón armado	m3	86,92	1208,17	105.014,14
2.2	Derrocamiento de mampostería de bloque	m2	2,52	148,65	374,60
2.3	Desalojo a máquina. Equipo: Cargadora Frontal y volqueta	m3	3,67	995,57	3.653,74
2.4	Desalojo de Materiales con volqueta	m3	8,01	1105,65	8.856,26
				Subtotal	117.898,73
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
3.1	Excavación a máquina	m3	8,11	4.401,53	35.696,41
3,2	Excavación Manual	m3	8,92	205,40	1.832,17
				Subtotal	37.528,58
4	CIMENTACIÓN				
4.1	Replantillo H.S. 180kg/cm2	m3	111,38	489,06	54.471,50
4.2	Hormigón en losa de cimentación f'c=280kg/cm2	m3	170,00	4401,52	748.258,40
4.3	Hormigón en muros de contención f'c=280kg/cm2	m3	165,00	203,90	33.643,50
4.4	Acero de Refuerzo fy=4.200kg/cm2	kg	1,40	30856,89	43.199,65
4.5	Encofrado losa de cimentación	m2	9,02	1664,00	15.009,28
				Subtotal	894.582,33
5	ESTRUCTURA				
5.1	Acero estructural A529 G50 18x50	kg	2,97	1664,00	4942,08
5.2	Placas alveolares 50x120cm 4 núcleos	m2	102,00	5430,45	553905,9
5.3	Placas alveolares 20x120cm 6 núcleos	m2	91,00	1240,55	112890,05
5.4	Hormigón para capa de compresión 5cm	m3	189,00	1222,65	231080,85
5.5	Malla electrosoldada Ø 5mm c/20cm x.y.	m2	4,60	16640,00	76544
5.6	Hormigón estructural para rampas peatonales 210kg/cm2	m3	162,00	136,80	22161,6
				Subtotal	1.001.524,48
6	MAMPOSTERÍA				
6.1	Panel de hormigón armado prefabricado e=20cm	m2	24,40	3658,00	89.255,20

6.2	Panel de hormigón armado prefabricado e=15cm	m2	29,10	1236,63	35.985,93
6.3	Panel de acero tratado con activador (ACT COR) tipo corten e=2mm	m2	92,91	348,85	32.411,65
				Subtotal	157.652,79
7	RECUBRIMIENTO PISOS				
7.1	Microcemento pulido e=2cm	m2	27,34	12875,72	352.022,18
7.2	Porcelanato cementado 0,60x0,60	m2	19,54	385,78	7.538,14
7.3	Piso bambú 125 x 1210 mm	m2	27,47	115,65	3.176,91
				Subtotal	362.737,23
8	CERRAJERÍA				
8.1	PUERTAS				
8.1.1	Dos puertas corredizas doble hoja e=4cm con rodamiento superior y guía inferior de acero inoxidable. Apertura con sensor de presencia de infrarrojos activos	u	484,29	4,00	1.937,16
8.1.2	Dos puertas corredizas doble hoja e=4cm con rodamiento superior y guía inferior de acero inoxidable. Apertura manual y con sensor de presencia de infrarrojos activos	u	462,00	35,00	16.170,00
8.1.3	Dos puertas corredizas una hoja e=2cm con rodamiento superior y guía inferior de acero inoxidable. Apertura manual	u	457,00	36,00	16.452,00
8.1.4	Dos puertas corredizas una hoja e=2cm con rodamiento superior y guía inferior de acero inoxidable. Apertura manual	u	423,00	18,00	7.614,00
8.1.5	Una puerta corrediza de una hoja e=4cm con rodamiento superior y guía inferior de acero inoxidable. Apertura manual	u	415,00	3,00	1.245,00
8.1.6	Una puerta corrediza de una hoja e=4cm embedida a la pared con rodamiento superior y guía inferior de acero inoxidable. Apertura manual	u	377,77	15,00	5.666,55
8.1.7	Dos puertas corredizas una hoja e=2cm con rodamiento superior y guía inferior de acero inoxidable. Apertura manual	u	342,44	14,00	4.794,16
8.1.8	Una puerta corrediza de vidrio templado claro e=10mm con rodamiento superior y guía inferior de acero inoxidable. Apertura manual	u	365,29	70,00	25.570,30
8.1.9	Puerta doble hoja e=4cm con bastidor metálico de tubo cuadrado y revestido de lámina de acero tratado con activador de óxido tipo corten con dos puntos de bisagras	u	430,00	51,00	21.930,00
8.1.10	Puerta doble hoja e=4cm con bastidor metálico de tubo cuadrado y revestido de lámina de acero tratado con activador de óxido tipo corten con dos puntos de bisagras	u	402,67	37,00	14.898,79
8.1.11	Cuatro puertas doble hoja e=4cm con bastidor metálico de tubo cuadrado y revestido de lámina de acero tratado con activador de óxido tipo corten con tres puntos de bisagras	u	302,67	1,00	302,67
8.2	VENTANAS				
8.2.1	Ventana de 2 paneles vertales y 1 horizontal pivotante con vidrio templado claro e=10mm con perfiles compuestos de aluminio negro	u	420,10	20,00	8.402,00
8.2.2	Ventana de 3 paneles verticales y 1 panel vertical pivotante con vidrio templado claro e=10mm con perfiles compuestos de aluminio negro	u	360,80	18,00	6.494,40
8.2.3	Ventana de 1 panel vertical fijo con vidrio templado claro e=10mm con perfiles compuestos de aluminio negro	u	340,20	24,00	8.164,80
8.2.4	Ventana de 1 panel vertical fijo con vidrio templado claro e=10mm con perfiles compuestos de aluminio negro	u	336,00	12,00	4.032,00
8.2.5	Ventana con paneles mixtos fijos y un panel pivotante con vidrio templado claro e=10mm con perfiles compuestos de aluminio negro	u	320,00	8,00	2.560,00
8.2.6	Ventana con paneles mixtos fijos y un panel pivotante con vidrio templado claro e=10mm con perfiles compuestos de aluminio negro	u	318,00	8,00	2.544,00

8.2.7	Ventana de 3 paneles horizontales fijos con vidrio templado claro e=10mm con perfiles compuestos de aluminio negro	u	318,00	10,00	3.180,00
8.2.8	Ventana de 3 paneles horizontales fijos y 1 panel horizontal pivotante con vidrio templado claro e=10mm con perfiles compuestos de aluminio negro	u	332,18	60,00	19.930,80
8.2.9	Ventana de 3 paneles horizontales fijos y 1 panel horizontal pivotante con vidrio templado claro e=10mm con perfiles compuestos de aluminio negro	u	335,60	66,00	22.149,60
8.2.10	Ventana de 3 paneles horizontales fijos con vidrio templado claro e=10mm con perfiles compuestos de aluminio negro	u	480,20	4,00	1.920,80
8.2.11	Ventana de 1 panel vertical fijo con vidrio templado claro e=10mm con perfiles compuestos de aluminio negro	u		27,00	0,00
8.2.12	Ventana de 1 panel vertical fijo y un panel horizontal pivotante con vidrio templado claro e=10mm con perfiles compuestos de aluminio negro	u	402,20	60,00	24.132,00
				Subtotal cerrajería	220.091,03
9	INSTALACIONES DE AGUA POTABLE				
9.1	Punto de agua fría HG. 1/2"	pto	31,62	400,00	12648,00
9.2	Tubería agua fría HG. 3/4" incluye accesorios	m	7,45	992,00	7390,40
9.3	Punto de agua potable tubería acero inoxidable 12mm	pto	47,17	208,00	9811,36
9.4	Punto de agua potable tubería acero inoxidable 19mm	pto	67,05	192,00	12873,60
9.5	Llave de manguera de control diámetro 1/2"	u	7,24	16,00	115,84
9.6	Válvula check 1/2" tipo WR	u	17,62	400,00	7048,00
9.7	Llave de paso 1/2"	u	16,85	192,00	3235,20
9.8	Lavamanos	u	200,00	192,00	38400,00
9.9	Inodoro	u	210,00	192,00	40320,00
9.10	Fregadero	u	270,00	16,00	4320,00
					136.162,40
10	INSTALACIONES DE AGUAS SERVIDAS				
10.1	Puntos de desagüe de PVC 110mm inc. accesorios	pto	45,9	899,20	41.273,28
10.2	Puntos de desagüe de PVC 75mm inc. accesorios	pto	40,55	709,92	28.787,26
10.3	Bajante aguas lluvia 110mm unión codo	m	9,41	96,00	903,36
10.4	Sumidero piso incluye rejilla	u	7,44	240,00	1.785,60
				Subtotal	72.749,50
11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				

11.1	Tablero de distribución	u	79,20	16,00	1267,20
11.2	Acometida Principal Conductor 2x10 AWG	m	7,00	432,00	3024,00
11.3	Punto iluminación conductor No. 12	pto	24,58	1920,00	47193,60
11.4	Punto de tomacorriente	pto	23,79	1632,00	38825,28
11.5	Punto interruptor	pto	25,92	640,00	16588,80
11.6	Bracker 2 polos 32amp	u	18,73	64,00	1198,72
11.7	Punto de tomacorriente 220 voltios tubo conduit 1/2"	pto	36,39	384,00	13973,76
11.8	Luminaria LED	u	12,60	1920,00	24192,00
				Subtotal	146.263,36
12	TELECOMUNICACIONES				
12.1	Acometida telefonía, seguridad y datos	m	2,40	21120,00	50688,00
12.2	Tubería conduit EMT 3/4" (incluye accesorios)	m	75,00	640,00	48000,00
				Subtotal	98.688,00
13	INSTALACIONES ESPECIALES				
13.1	Ascensor	u	67000,00	5,00	335.000,00
14	OBRAS FINALES				
14.1	Desalojo escombros volqueta	flete	10,69	96,00	1026,24
14.2	Limpieza final de la obra	m2	2,53	2400,00	6072,00
				Subtotal	7098,24
SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN OBRA CIVIL					3648570,84
HONORARIO DIRECCIÓN TÉCNICA 20%					729714,17
TOTAL PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN					4378285,01
PRECIO POR M2					269,43

INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.)
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA – PUCE

ESTUDIANTE : Rodrigo Javier Saltos Yépez

DIRECTOR T.T.: Arq. Javier Benavides

NOMBRE DEL T.T.: El recorrido como generador de espacios para habitar: Tipología Arquitectónica para Feria Libre la Ofelia

FECHA: 13/05/2019 **FECHA EGRESO**: 28/01/2019

El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.

Firma Director T.T. **Firma estudiante**

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 SUSTENTABILIDAD **ASESORÍA 2** ESTRUCTURAL

Nombre asesor: Michael Mena Davis Nombre asesor: ALEX ALBUJA

Firma asesor: Firma asesor:

ASESORÍA 3 27/2/19 **ASESORÍA 4** URKUND 1%

Nombre asesor: Francisco Ramirez Nombre asesor: JAVIER BENAVIDES

Firma asesor: Firma asesor:

ASESORÍA 5 DOCUMENTO ESCRITO **ASESORÍA 6**

Nombre asesor: JAVIER BENAVIDES Nombre asesor:

Firma asesor: Firma asesor: