PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

MEDIANDO ENTRE ESPACIO NATURAL Y CIUDAD CONSOLIDADA: CENTRO DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO CULTURAL EN SOLANDA, QUITO

Volumen I

GABRIEL SEBASTIÁN TRONCOSO ALDÁS

DIRECTORA: MSC. ARQ. MÓNICA GABRIELA NARANJO SERRANO

QUITO – ECUADOR
2018

Presentación

El Trabajo de Titulación: *Mediando entre espacio natural y ciudad consolidada: centro de aprendizaje y desarrollo cultural en Solanda, Quito* 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

Con cariño a mis padres y hermanos.

Agradecimiento

A profesores, amigos y familia por compartir esta experiencia conmigo

Arq. Gabriela Naranjo por su apoyo y consejo.

A Jaire, por creer en mí antes de que yo mismo lo hiciera.

ÍNDICE

Lista de Tablas……...ix
Lista de Figuras……..…….....x

INTRODUCCIÓN…….……1
ANTECEDENTES……..…….……2
JUSTIFICACIÓN……...……..…….……2
OBJETIVOS…….....……..…3
METODOLOGÍA…….....…..……..…4

1 CAPÍTULO 1: CRECIMIENTO Y DESARROLLO URBANO…….....7
1.1 Hechos Urbanos……7
1.1.1 Definición y Características……7
1.2 Imagen e Identidad……8
1.2.1 Definición.…….…….……8
1.3 Configuración de Quito……..….10
1.3.1 Desarrollo de la Ciudad en el tiempo……10
1.3.2 Efectos del Plan Regulador Jones Odriozola 1942-1945…….……..11
Conclusiones……...……....…….13

2 CAPÍTULO 2: ESPACIOS URBANOS CONSOLIDADOS…….15
2.1 Situación Actual del Distrito Metropolitano de Quito…….15
2.1.1 Indicadores Poblacionales de Espacios Urbanos……..16
2.1.2 Distribución de Equipamientos según el Plan de Ordenamiento Territorial 2015
2.1.3 Organización de subcentralidades…….19
2.1.4 Identificación de Espacios Urbanos Consolidados en la ciudad……21
2.1.5 Definición de la Parroquia de Solanda como espacio de Investigación……23
2.2 Parroquia de Solanda…….24
2.2.1 Historia del Plan de Vivienda de Solanda…….25
2.2.2 Situación Actual……28
2.2.2.1 Problemáticas Actuales…….29

2.2.2.1.1 Déficit Educativo……29
2.2.2.1.2 Déficit de Áreas Verdes……..30
2.2.2.1.3 Déficit de Equipamientos Culturales……..31
2.2.2.1.4 Polígono Industrial……..31
2.2.2.1.5 Concentración de Actividades y Espacios Residuales…….32
2.2.2.1.6 Mercado Mayorista…….33
Conclusiones...…….35

3 CAPÍTULO 3: PLAN MASA…….37
3.1 Plan Masa……37
3.1.1 Desarrollo de Planteamientos……...37
3.1.2 Estrategias de Intervención……...41
3.1.3 Ejes y planes de acción……..43
3.1.3.1 Eje Educativo……43
3.1.3.2 Eje Cultural……...44
3.1.3.3 Eje Ambiental……...44
3.1.3.4 Eje Habitacional……45
Conclusiones...…….46

4 CAPÍTULO 4: HECHOS URBANOS EN SOLANDA……..48
4.1 Comparación de Hechos Urbanos en Solanda…….48
4.2 Centro de Aprendizaje y Desarrollo Cultural en Solanda como Hecho Urbano……..……..54
Conclusiones...…….56

5 CAPÍTULO 5: CENTRO DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO CULTURAL EN SOLANDA……...57
5.1 Espacio del antiguo Mercado Mayorista como plataforma de actividades……57
5.2 Estrategias de diseño para proyecto arquitectónico……58
5.2.1 Conceptualización...……..…59
5.2.2 Criterios formales de implantación……...61
5.2.3 Conexiones Inmediatas:Frentes a Ciudad Consolidada y a la Quebrada……..62

5.2.4 Reflexiones sobre la preexistencia: Mercado Mayorista……..……..64
5.2.5 Criterios Espaciales del Proyecto...……...66
5.2.6 Criterios Funcionales…….……...69
5.2.7 Programa arquitectónico……...70
5.3 Proyecto Arquitectónico…….72
5.3.1 Criterios estructurales……...77
5.3.2 Criterios paisajísticos…….…...78
5.3.3 Criterios Sustentabilidad…….……..80
Conclusiones...……....…….83

BIBLIOGRAFÍA……85
ANEXOS……89

Lista de Tablas

Tabla 1. Organización de Subcentralidades en el DMQ……9

Tabla 2. Cuadro de Áreas…….71

Lista de Figuras

Figura 1. Plano Fondo-Figura: Organización del Norte de Quito……12
Figura 2. Plano Fondo-Figura: Organización del Sur de Quito…….....13
Figura 3. Administraciones Zonales y Parroquias del DMQ……...….15
Figura 4. Indicadores Poblacionales del DMQ…….16
Figura 5. Distribución de Equipamientos en el DMQ…….....18
Figura 6. Organización de subcentralidades en el DMQ……..20
Figura 7. Densidad Poblacional del DMQ……....22
Figura 8. Comparación de Parroquias con mayores índices de consolidación……..23
Figura 9. Comparación del Comité del Pueblo y Solanda…….....24
Figura 10. Plano Fondo-Figura Solanda…….....25
Figura 11. Línea de Tiempo: Desarrollo del Plan de Vivienda de Solanda……26
Figura 12. Fotografía Aérea de Solanda……27
Figura 13. Mapeo Uso de Suelos……...28
Figura 14. Sistema de Transporte Público en Solanda……...29
Figura 15. Déficit Educativo…….30
Figura 16. Déficit de Áreas Verdes……...31
Figura 17. Mapeo Polígono Industrial……...32
Figura 18. Mapeo Concentración de Actividades y Espacios Residuales……33
Figura 19. Mapa de la Ciudad de Quito 1981, Ubicación del Mercado Mayorista…..34
Figura 20. Mapeo Mercado Mayorista……..36
Figura 21. Plan Masa, Zonas de Intervención en quebradas……..……40
Figura 22. Plan Masa, Red Verde…….…….41
Figura 23. Plan Masa, Sistema de transporte público……41
Figura 24. Pan Masa, Ciclovías…….42
Figura 25. Pan Masa, Lotes de Intervención…….43
Figura 26. Pan Masa, Eje Educativo…….45
Figura 27. Mapeo Equipamientos Culturales en Quito…….46
Figura 28. Pan Masa, Eje Cultural……48
Figura 29. Pan Masa, Eje Ambiental…….49
Figura 30. Pan Masa, Eje Habitacional…….50

Figura 31. Pan Masa, Desarrollo, Ejes y Estrategias de Intervención……..…51
Figura 32. Mapa Parroquia de Solanda, Fondo–Figura Plan de Vivienda Solanda y Mercado Mayorista de Quito……52
Figura 33. Fotografías del interiores y exteriores del Mercado Mayorista……..53
Figura 34. Ubicación del lote de intervención, elaborado por Troncoso 2018…….…...57
Figura 35. Vació y quebrada como organizadores del espacio, dos escenarios: ciudad, quebrada……...58
Figura 36. Relación entorno natural y posibilidad de unión ……...59
Figura 37. transición entre un espacio natural y un espacio urbano consolidado……59
Figura 38. Estrategia de Intervención, Proyecto como elemento de transición entre dos realidades……..60
Figura 39. Criterios de Implantación……....60
Figura 40. Volúmenes propuestos en el lote de intervención…….…..61
Figura 41. Transición entre Ciudad Consolidad y Paisaje Natural……..62
Figura 42. Enfrentamiento a la ciudad y la quebrada……...64
Figura 43. Huella del Mercado…….64
Figura 44. Ejes y Huellas del Mercado Mayorista……...65
Figura 45. Resultado de la huella en el Proyecto…….66
Figura 46. Elementos de la Arquitectura, relación espacial…….67
Figura 47. Elementos de la Arquitectura usados en el proyecto……..67
Figura 48. Momentos de Transición hacia el Proyecto ……...68
Figura 49. Momentos de Transición hacia el Proyecto: Descenso……..68
Figura 50. Momentos de Transición hacia el Proyecto: Cambio de Realidad…….68
Figura 51. Momentos de Transición hacia el Proyecto: Liberación……...…….69
Figura 52. Programa Arquitectónico……70
Figura 53. Implantación General del Proyecto……...…….72
Figura 54. Deambulatorio y espacio público ..…..……..73
Figura 55. Corte Bloque 1: Teatro y perspectiva interior……...……..…73
Figura 56. Corte Bloque 2: Biblioteca, Escenario, Mediateca, Perspectiva interior Biblioteca…….…….74
Figura 57. Corte Bloque 3: Galería, Zona de Trabajo, Administración, Baños, Perspectiva Interior Galería y Zona de Trabajo ……...……...75

Figura 58. Corte Bloque 4: Cines, Deambulatorio y perspectiva interior salas de proyección y presentación ……...76
Figura 59. Despiece estructural y corte por muro del proyecto……...77
Figura 60. Configuración del óculo a partir de columnas y muros……..78
Figura 61. Intenciones paisajísticas a escala urbana……....78
Figura 62. Implantación Nivel paisajístico en terreno de intervención……...79
Figura 63. Esquema de Recolección, uso y reutilización de agua en el proyecto……80
Figura 64. Esquema de implantación paneles solares……..81
Figura 65. Esquemas y Estrategias de Irradiación Solar……..82
Figura 66. Esquemas y Estrategias de Ventilación……..…82

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA FADA

El Trabajo de Titulación, *Mediando entre espacio natural y ciudad consolidada: centro de aprendizaje y desarrollo cultural en Solanda, Quito*, entiende fenómenos y complejidades en el espacio urbano consolidado, para generar una propuesta arquitectónica de encuentro y relación entre dos realidades convergentes. Propicia el desarrollo y complejidades de un hábitat colectivo y la recuperación de un espacio natural no valorado con características únicas y significativas en el territorio. Marcando así la relación con la línea de investigación de la FADA: Ciudad y Territorio, cultura, medio ambiente, sustentabilidad, calidad de vida, paisaje y vulnerabilidad.

INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Titulación se enfoca en el estudio de fenómenos y complejidades dentro del espacio urbano consolidado; y cómo la arquitectura responde de manera formal a estas realidades, cohesionando dinámicas urbanas y potenciando el desarrollo social en estas zonas.

Dicho trabajo se compone de cinco capítulos; el primer capítulo contempla un análisis en cuanto al desarrollo de la ciudad a partir de la caracterización de hechos urbanos para entender la manera en que la ciudad, por medio de elementos arquitectónicos y modificaciones en su trama se configura; dando como resultado nuevas y diversas morfologías relacionadas a la memoria e identidad colectiva.

El segundo capítulo consta de una parte que identifica y estudia los espacios urbanos que configuran el actual Distrito Metropolitano de Quito, sus indicadores poblacionales, valores cuantitativos y cualitativos respecto al modo de vida. Definiendo así los espacios urbanos que cuentan con mayores índices de consolidación y problemáticas en la ciudad. La segunda parte del capítulo contiene el análisis de la parroquia de Solanda, siendo esta el área de estudio de la presente investigación; donde se abarcan características de situación actual y problemáticas que se desarrollan sobre este espacio definido.

El tercer capítulo contiene la propuesta urbana por medio de un plan masa para la parroquia, a través de diversos planteamientos y estrategias de intervención.

El cuarto capítulo compara dos elementos jerárquicos e identitarios dentro de la parroquia de Solanda y su caracterización o no como hechos urbanos.

El quinto capítulo desarrolla finalmente todo lo concerniente a procesos de diseño, criterios de implantación, proyección espacial, definición formal, asesorías técnicas, procesos constructivos y tecnológicos para el desarrollo del proyecto arquitectónico a llevarse a cabo.

ANTECEDENTES

Toda ciudad se genera y modifica a lo largo de procesos y hechos arquitectónicos. El tiempo y manera en que las personas se han asentado y habitado un lugar han configurado y determinado su modo de vida e imagen urbana. Con el tiempo la ciudad crece, desarrolla conciencia y memoria sobre sí misma; esta imagen se concreta modificando los motivos de su mismo desarrollo (Rossi, 1982).

Es así que el presente Trabajo de Titulación rescata el valor intrínseco de la arquitectura en el modo de vida e historia de las personas, poniendo especial atención a Pallasmaa (2016), quien expresa que nuestra forma de habitar obtiene su sentido fundamental por medio de las construcciones de la arquitectura, es decir que la arquitectura da significado a nuestro ser en el mundo. De ahí la importancia de plantear un proyecto de arquitectura formal y coherente frente a un paisaje urbano o natural con características y particularidades específicas.

Es indispensable resaltar la importancia del espacio, forma y memoria colectiva en zonas urbanas en donde varios procesos de desarrollo urbano y social se hayan generado con mayor complejidad. El proyecto que se plantea entiende los fenómenos y complejidades en el espacio urbano consolidado, evidenciando así problemáticas existentes en estos espacios definidos, y cómo la arquitectura puede beneficiar a su desarrollo.

JUSTIFICACIÓN

A partir del siglo XVI, y como respuesta al crecimiento progresivo de la ciudad, en Quito empezaron a surgir objetos arquitectónicos que configuraron su propia estética y modificaron el entorno sobre el cuál se generaron. Con el tiempo la ciudad creció, desarrolló conciencia y memoria sobre sí misma. Podemos entender así que varios procesos de desarrollo urbano hayan sido diferentes, dependiendo del lugar en la ciudad en que se hayan suscitado. Esta diferencia viene dada por hechos y acontecimientos tanto en el espacio como en el tiempo.

A diferencia de otros sectores consolidados en la ciudad de Quito, la parroquia de Solanda no nace de asentamientos previos o de la informalidad. Solanda aparece como respuesta de diseño y ejecución de planes masivos de vivienda (Kueva, 2017). Pero si analizamos su condición de espacio planificado, entendemos que en realidad esta idea de proyecto urbanístico modelo nunca se concretó. La imagen de vivienda progresiva fue mal entendida, además, nunca se previó un control al espacio que se construyó, por lo que la parroquia de Solanda, entre otros sectores es el reflejo de un proceso por el cual la imagen del sur de Quito fue desarrollándose sin elementos formales necesarios para definir un esquema organizado de ciudad. Es así como surgen problemáticas relacionadas al modo de habitar de esta zona y cómo la arquitectura, a partir de entender los fenómenos y complejidades de este espacio urbano consolidado, potencia un mejor desarrollo urbano integral del sector.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un espacio arquitectónico como elemento catalizador de cohesión de dinámicas urbanas y memoria colectiva; que caracterice procesos de transformación espacial del territorio, de relaciones y de desarrollo social dentro un espacio urbano consolidado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Implantar una plataforma de actividades educativas, de conocimiento y culturales que apoyen el desarrollo de un espacio urbano consolidado fomentando el intercambio de experiencias y significados desde la memoria colectiva.
2. Implementar núcleos de actividad e intervenciones paisajísticas y recreacionales, rescatando el valor de un espacio natural abandonado vinculando dos realidades en conflicto.
3. Integrar objetos arquitectónicos en un espacio actualmente aislado y anómalo reconociendo a estos desde la colectividad como hechos urbanos; caracterizando así modos de vida y actividades de un hábitat colectivo.

METODOLOGÍA

El proceso metodológico del Taller Profesional, a cargo de la Arq. Gabriela Naranjo, se enmarca dentro de espacios de discusión y reflexión acerca del Proyecto de Arquitectura como respuesta formal a un paisaje urbano o natural. Estos espacios iniciaron a partir del discurso de Rafael Moneo (2005) "Sobre el concepto de arbitrariedad en arquitectura", en donde se plantearon varias interrogantes con respecto a la objetividad de las formas de la arquitectura y si estas derivan o no de aspectos contingentes en una búsqueda de su propia naturaleza.

A partir de estas interrogantes y sus posteriores reflexiones, que surgen desde la comparación y exposición de referentes, ideologías e intereses personales; cada uno de los integrantes del taller desarrolla su propia postura frente a la arquitectura. Esta postura debe referirse a cómo debería responder la arquitectura desde una perspectiva formal a un entorno urbano o natural.

Una vez definida la manera en la que cada miembro del taller plantea su búsqueda arquitectónica y postura crítica, se hace una correspondencia con el enfoque que mantendrá el curso a lo largo del proyecto; basándose en los 3 niveles de realidad que propone Armesto (2000): Vida, Sitio y Técnica; y cómo el arquitecto busca la correcta relación entre los mismos.

A partir de este punto surgen varias interrogantes personales con respecto al modo de habitar en la ciudad, las características que marcan estos procesos de desarrollo y cómo estos se han modificado o mantenido en el tiempo; beneficiando o no el habitar en colectividad.

Se decide así analizar por medio de procesos de consolidación urbana, densidad demográfica, dotación de equipamientos y de servicios básicos las realidades a las que varios sectores consolidados responden. Es así que se define un sector de análisis para poder comprender mejor estas características y procesos de desarrollo; tal y como lo explica Rossi (1982), cuando define que el área-estudio puede ser considerado como una abstracción con respecto al espacio de la ciudad; explicando así que esta área sirve

para definir y explicar mejor cierto fenómeno o característica y que se define por cualidades históricas que pueden coincidir con un hecho urbano particular, sabiendo que estos constituyen la ciudad, y que su estructura hace que las ciudades sean diferentes en el espacio y el tiempo, dotando así de una identidad diferente a cada espacio dentro de la misma.

A continuación, se plantean interrogantes referentes al concepto de imagen urbana e identidad colectiva desde una perspectiva muy general, para poder empezar a definirlas y comprender su relevancia e impacto en espacios urbanos consolidados, así como para constatar la existencia de elementos que caracterizan un espacio natural o urbano y cómo estos elementos han influenciado en las personas para que se sientan o no reconocidas en él.

Como primer punto dentro de este análisis, se plantea un estudio breve del tipo de organización tanto espacial como social a lo largo de la historia de la ciudad; a través de la comparación de mapas de diferentes etapas históricas.

A partir de este bagaje, se identifican espacios urbanos que conforman actualmente la ciudad; por medio de mapeos, comparaciones en tablas y figuras con datos poblacionales, extensiones territoriales y densidades en cuanto al nivel de ocupación de las diferentes administraciones zonales.

Continuando con el estudio de estas realidades, se genera un primer filtro con la finalidad de reconocer los espacios urbanos más consolidados, por medio de la comparación de datos poblacionales, extensiones territoriales, densidades en cuanto al nivel de ocupación y dotación de servicios básicos. Para así poder definir el espacio de actuación que presente mayores problemáticas y complejidades.

Como paso final se genera un segundo filtro de acuerdo con zonas específicas más consolidadas dentro de la ciudad, como barrios o parroquias, para así a partir de una última comparación escoger el sector con los valores más altos con respecto al resto; como resultado de esta comparación se escoge a la parroquia de Solanda como objeto

de estudio, por ser la zona más densamente poblada de Quito, así como presentar mayores índices de consolidación.

A partir de este punto se analiza el desarrollo de la parroquia de Solanda a través de su historia, características, morfología y desarrollo del plan de vivienda. Una vez identificadas la parroquia y las cualidades que hacen que este espacio sea objeto de estudio, se definen sus problemáticas actuales por medio de mapeos, cuadros y figuras se definen tres aspectos importantes, en los cuáles el proyecto intervendrá: el déficit educativo, el déficit de espacios culturales y el déficit de áreas verdes. Como respuesta a estas problemáticas se plantea un plan masa con diversos ejes y estrategias de intervención a diversas escalas, con el fin de poder potenciar y mejorar el desarrollo de este espacio en constante crecimiento.

Posteriormente se compara el Plan Urbano de Vivienda y el Mercado Mayorista, siendo estos dos, los espacios más trascendentes de la parroquia y constatar así su influencia en el sector, y si pueden ser considerados o no como hechos urbanos; es decir como espacios reconocidos desde la colectividad.

Finalmente, tras comparar ambos espacios se evidencia que en el Mercado Mayorista no existe una idea de colectividad, de memoria colectiva o de identidad; el Mercado Mayorista se convierte en un espacio anómalo que se determina únicamente por una función específica, no genera ninguna relación con el entorno, espacio y geografía. Es así que se destina el espacio que ocupa actualmente el Mercado Mayorista como zona de intervención en donde el objeto arquitectónico se implantará.

1. CAPÍTULO 1: CRECIMIENTO Y DESARROLLO URBANO

Este capítulo aborda un estudio con respecto al desarrollo de la ciudad, partiendo del entendimiento de los procesos que la han caracterizado y cómo esta se ha configurado a lo largo de la historia, marcando así la identidad y memoria colectiva.

1.1. **Hechos Urbanos**

Para la presente investigación se toma como referente teórico el texto de Aldo Rossi: La Arquitectura de la Ciudad (1982), ya que en él expresa cómo la arquitectura se convierte en una condición esencial de la ciudad. Rossi define la formulación de una teoría de *Hechos Urbanos* para el estudio de la ciudad por medio de su arquitectura.

1.1.1. Definición y Características

En su texto Rossi explica que los Hechos Urbanos son complejos en sí mismos, por lo que es complicado poder definirlos en su totalidad, sin embargo, es posible analizarlos y caracterizarlos.

Cuando se describe una ciudad, se puede abarcar el estudio de su forma, entender que la ciudad es una construcción más o menos compleja que crece en el tiempo. En un segundo caso se puede referir a los límites de la ciudad, y los hechos urbanos que se caracterizan y distinguen por su propia arquitectura, y por ende su propia forma. La importancia de los Hechos Urbanos se define en el tejido urbano ya que marcan procesos de desarrollo urbano y social dentro de la ciudad.

Los Hechos Urbanos constituyen la ciudad. La estructura de los Hechos Urbanos hace que las ciudades (o bien sus partes) sean distintas en el tiempo y en el espacio. Estos Hechos Urbanos de los cuáles Rossi habla, al igual que los Monumentos, deben ser signos de voluntad colectiva, que puedan expresarse a través de los principios de la arquitectura, siendo puntos fijos de la dinámica urbana.

Es por estas características que podemos concluir que los Hechos Urbanos pueden llegar a ser condicionados y condicionantes. Estos elementos son los que determinan y caracterizan el habitar, así como el desarrollo de un espacio urbano definido. La

experiencia que se genere a través de él marcará la identidad y el reconocimiento que las personas puedan tener sobre su entorno y realidad. De ahí la importancia de poder entender cómo esta imagen e identidad surge a través de la arquitectura y las modificaciones de la ciudad, así como su influencia en los diferentes modos de vida y desarrollo urbano.

1.2. **Imagen e Identidad**

Según Lynch (1976), la ciudad, al igual que la arquitectura, es una construcción en el espacio; sus habitantes generan vínculos con una u otra parte de esta, su imagen se arraiga por tanto a recuerdos y significados. Por su naturaleza, la ciudad no es una creación que pueda ser simplificada a una sola idea base y general; los procesos de formación en la ciudad son diversos y complejos. Todos los elementos o partes que conforman la ciudad tienen signos concretos y diferentes entre sí; cada uno manifiesta una forma propia, generando así una imagen, identidad y memoria diferentes.

Se puede entonces afirmar que las características distintivas de la ciudad, y por lo tanto su imagen y estética urbana, se generan de las tensiones que se han creado, entre sectores, entre espacios y elementos, tanto arquitectónicos como naturales. Estas tensiones se configuran por la diferencia de los hechos urbanos existentes en la trama urbana, que pueden ser medidos en términos de espacio y también de tiempo.

1.2.1. Definición

La imagen de una ciudad, según Lynch (1972), puede ser analizada desde tres ópticas diferentes, siendo estas: identidad, estructura y significado.

La identidad tiene que ver con la identificación de un objeto, su distinción en relación con otras cosas, y su reconocimiento como entidad caracterizada, es decir, con un significado de unicidad o de individualidad. Con respecto a la estructura, Lynch expresa la relación espacial o puntual del objeto con el observador y con otros objetos. Por último, el significado del cual dice puede ser práctico o emotivo, marca una relación, pero no simplemente espacial, sino más bien íntima.

Ahora bien, si nos referimos a nuestra ciudad, según Córdova (2005), Quito se aprecia como una ciudad que se ha polarizado entre el norte y el sur; la ciudad se configura actualmente como un refugio de identidades. Es así que alrededor de esta característica se van estableciendo procesos de significación e identidad, a través connotaciones simbólicas e ideológicas con respecto a diferentes dinámicas sociales.

Este proceso de significación e identidad nos permite definir referentes y límites físicos o virtuales, a través de los cuales las personas construyen mediante un proceso de percepción un esquema de su espacio existencial[1], dando lugar así a un imaginario colectivo que se articula a través del tiempo, dotando así de elementos necesarios para estructurar los procesos de identidad cultural y social.

Es así que nace la imagen urbana; como una representación de la dimensión socio-espacial de una ciudad o de una parte de ella. Es una visión que se desarrolla a través de un proceso de percepción, siendo importantes la espacialidad de la ciudad, así como dinámicas socio-culturales. La imagen urbana establece referentes estéticos y simbólicos, marcando así la memoria colectiva de una sociedad y reuniendo elementos culturales que generan identidad. La "Experiencia Urbana" entonces se codificará diferente en cuanto a la experiencia y los sentidos plasmados en las personas y cómo éstas hayan vivido su configuración a través del tiempo.

Con todo este bagaje, podemos ahora entender la importancia de analizar elementos arquitectónicos que aporten o hayan aportado a la identidad y al desarrollo de la sociedad por medio del tiempo y la memoria, y que según Campo Baeza (2013) son las obras que merecen pasar a la historia.

[1] Para profundizar más este concepto de espacio existencial, podemos basarnos en Pallasma (2016), cuando expresa que: El espacio existencial vivido se estructura sobre la base de los significados y los valores que se reflejan en él por el individuo o el grupo, sea de manera consciente o inconsciente; el espacio existencial es una experiencia única interpretada a través de la memoria y de los contenidos empíricos del individuo (Pallasma, 2016, p. 61).

1.3. **Configuración de Quito**

1.3.1. Desarrollo de la ciudad en el tiempo

Quito se funda durante la primera mitad del siglo XVI, bajo un proceso de colonización española, regido dentro de un diseño urbano reticular (Córdova Montufar, 2005). El ordenamiento de la ciudad se configuró sobre un entorno geográfico irregular a partir de trazados tipológicos que respondían a una forma de organización con un módulo rectangular de manzanas. Según Kingman (2006) en la ciudad de Quito, así como en otras ciudades andinas que surgieron dentro de este proceso colonial, se había constituido un orden social que se expresaba en la propia organización del espacio.

La configuración topográfica de la ciudad marcó de manera importante su expansión y crecimiento, las quebradas y elevaciones se consideraban incluso como "murallas" que separaban la ciudad de los extramuros (Kingman, La Ciudad y los otros. Quito 1860-1940, 2006). Es así que incluso desde la Colonia, todo asentamiento fuera del centro de la ciudad y de su conformación originaria no era considerado urbano. El centro de la ciudad y sus alrededores se constituían como realidades distintas con diferencias culturales y fronteras imaginarias. La percepción de lo urbano estaba en una dependencia constante con respecto a la reproducción de unas relaciones sociales de origen colonial.

Este tipo de características se mantienen en la ciudad hasta finales del siglo XIX, en dónde como efecto de la densificación, se incorporan nuevas zonas urbanas al núcleo original de la ciudad de manera longitudinal; marcando así un proceso de transformación diferente en la ocupación del territorio. Esta nueva configuración axial norte-sur, dará origen y determinará procesos y caracterizaciones de la ciudad actual (Córdova Montufar, 2005).

Para el año de 1942 el Municipio de Quito se ve en la necesidad de llevar a cabo un proyecto de ordenamiento territorial, por lo que genera, en colaboración con el arquitecto Jones Odriozola, el primer Plan Regulador Urbanístico de Quito.

1.3.2. Efectos del Plan Regulador Jones Odriozola 1942-1945

Según Kingman (2006), el plan de reordenamiento urbano del arquitecto Guillermo Jones Odriozola, buscaba al igual que otros planes reguladores de Europa del siglo XVIII, orientar el crecimiento de una ciudad con algún orden establecido.

Este Plan Regulador respondía a diversos planteamientos, haciendo énfasis principalmente al carácter funcional y formal de la ciudad, dejando de lado otros aspectos relacionados a la realidad social en aquella época. El plan planteaba dos aspectos importantes en torno al desarrollo urbano; el primero estrechamente relacionado con el crecimiento de la ciudad, mientas que el otro de una zonificación funcional basado en vivienda, recreación y trabajo. Así mismo planteaba propuestas referidas a nuevos centros de gestión y sistemas viales complejos, que no llegaron a concretarse en su totalidad por problemas económicos y de viabilidad (Córdova Montufar, 2005).

Para 1942, la zonificación de la ciudad estaba relacionada con el crecimiento demográfico y un proceso de diferenciación social y de actividades. Quito, que anteriormente poseía un fuerte carácter estático, desarrolla un crecimiento en sentido longitudinal. De esta manera, comienza a definirse un esquema de región en la ciudad, donde se distinguen claramente la zona norte y la zona sur. A finales de los años ochenta, varios barrios tanto al norte como al sur empiezan a consolidarse, surgiendo así una pluralidad de identidades que marcarán nuevas regiones dentro de la ciudad (Córdova Montufar, 2005).

El Norte de Quito se consolida a partir de intersecciones en las vías propuestas, y la concentración de actividades de tipo comercial y de servicios sobre las mismas. Dentro de este esquema vial se configuran una serie de barrios o sectores que se articulan entre sí, por medio de una estructura espacial definida con una mayor lógica. La consolidación de hitos como el parque La Carolina van dotando de cierta identidad a la zona norte, determinando un proceso de diferenciación espacial respecto a los otros sectores de la ciudad (Ver Figura 1, pág.12).



Figura 1. Plano Fondo Figura: Organización del Norte de Quito, elaborado por Troncoso 2017

Por su parte, el sur de Quito se consolidó de manera diferente, ya que no contaba con una planificación integral para su desarrollo. El Plan de Odriozola no contempló un sistema vial definido marcando una evolución lenta, desarticulada y una imagen confusa. Las dinámicas propias del sector determinaron que la zona sur se vaya consolidando de manera espontánea y arbitraria, como consecuencia de una inexistente estructura espacial definida. El sur contaba con una topografía compleja y se fue consolidando conforme aparecían nuevos asentamientos, principalmente sobre esta topografía tan marcada. Resultando así que carezca de un criterio de unidad que le permita articularse como un conjunto, el paisaje del sur de Quito surge a partir de la construcción (Ver Figura 2, pág.13).

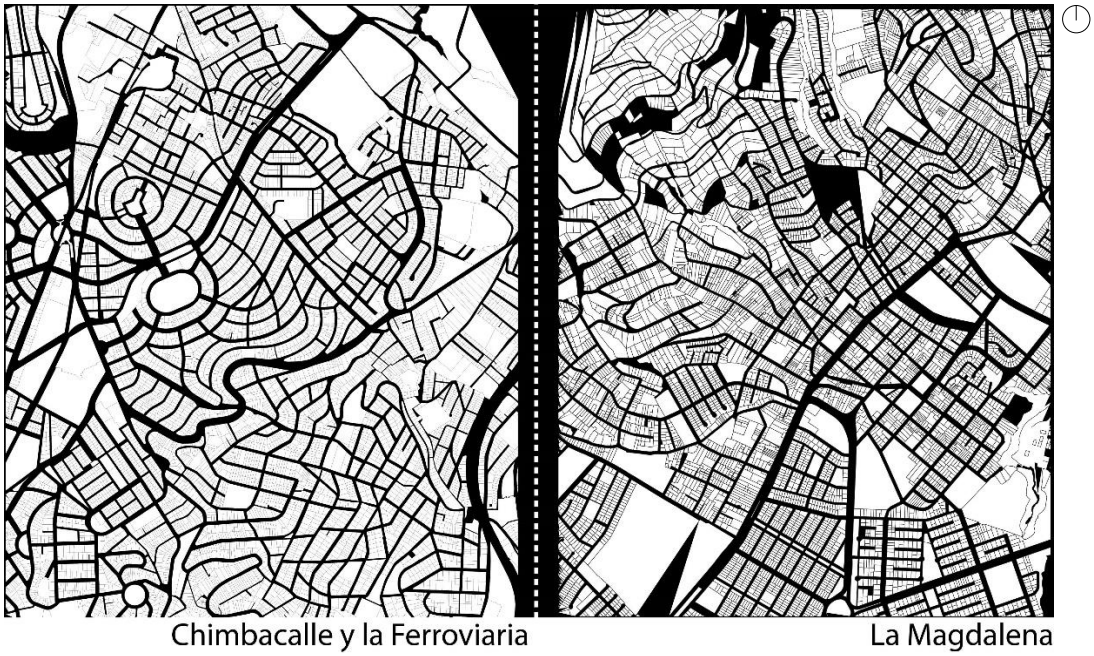


Figura 2. Plano Fondo Figura: Organización del Sur de Quito, elaborado por Troncoso 2017

A partir de estos procesos se generó una reorganización de la vida y de la forma de asentamientos urbanos, se generaron nuevas identidades en condiciones parecidas a las antes dominantes, siendo este el hilo conductor del proceso de constitución de varios sectores urbanos en Quito, que se mantienen hasta la actualidad.

Conclusión

Este tipo de esquemas mentales se mantuvieron constantes con el pasar del tiempo e incluso pertenecen a realidades actuales; lo urbano se mide hoy en día en términos culturales e incluso sociales, definiendo así límites simbólicos y materiales. Estas actitudes se plasmaron en las personas, como fuerzas generadoras de hábitos, constituyendo así un orden social que nuevamente se expresará en la organización del espacio.

Es por esto que el presente Trabajo de Titulación sirve como modelo de superación de estos esquemas y plantea una nueva forma de identidad y desarrollo social; a partir de un objeto arquitectónico que responda a los fenómenos y complejidades de un espacio urbano consolidado, siendo este objeto, así como expresa Zumthor (2006), parte del entorno y coherente consigo mismo, que encuentre su explicación en su uso y que forme parte de la vida de las personas que crecen a su alrededor.

2. CAPÍTULO 2: ESPACIOS URBANOS CONSOLIDADOS

Como lo expresa Koolhaas (1997), las ciudades crecen a lo largo de diferentes procesos de consolidación; por lo que el presente capítulo contempla un estudio dividido en dos partes, relacionando así aspectos de espacios urbanos consolidados y el área específica de estudio. La primera parte aborda un análisis con respecto a la situación urbana de la ciudad; a partir de la comparación de indicadores en espacios urbanos consolidados que configuran el actual Distrito Metropolitano de Quito. En la segunda parte, por medio de diferentes análisis se identifican problemáticas sobre el espacio urbano escogido, en el cual se desarrollará el proyecto arquitectónico, por ser el espacio que presenta la mayor cantidad de problemáticas, así como de oportunidades.

2.1 Situación Actual del Distrito Metropolitano de Quito

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2010), y de la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda (STHV); el Distrito Metropolitano de Quito, cuenta con 2´644.145 de habitantes, distribuidos en 9 Administraciones Zonales y 65 parroquias tanto urbanas como rurales (Ver Figura 3, pág.15).

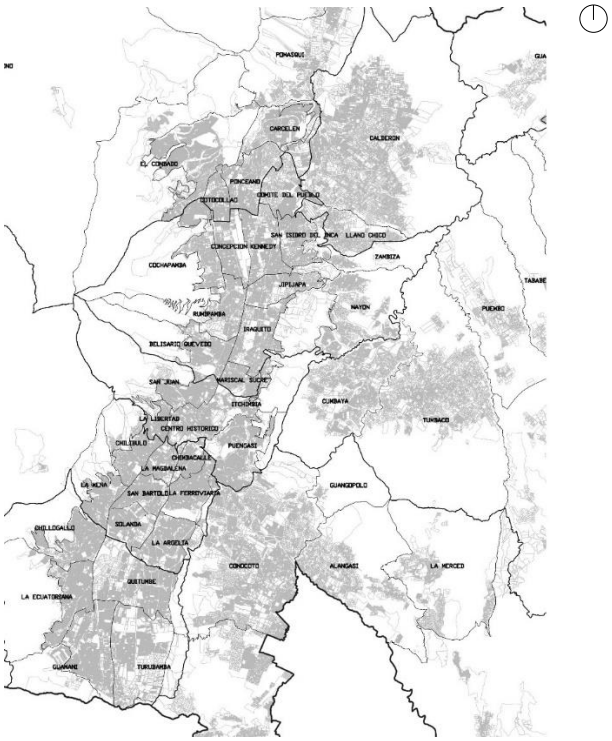


Figura 3. Administraciones Zonales y Parroquias del DMQ (INEC, 2010); elaborado por Troncoso 2017

2.1.1 Indicadores Poblacionales de Espacios Urbanos

Para poder definir los espacios urbanos con mayores índices de consolidación, se procede a comparar datos estadísticos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010), de las diferentes administraciones zonales con respecto a su superficie urbana, población y su equivalencia porcentual en el Distrito Metropolitano; así como la densidad urbana que presentan. (Ver Figura 4, pág.16).

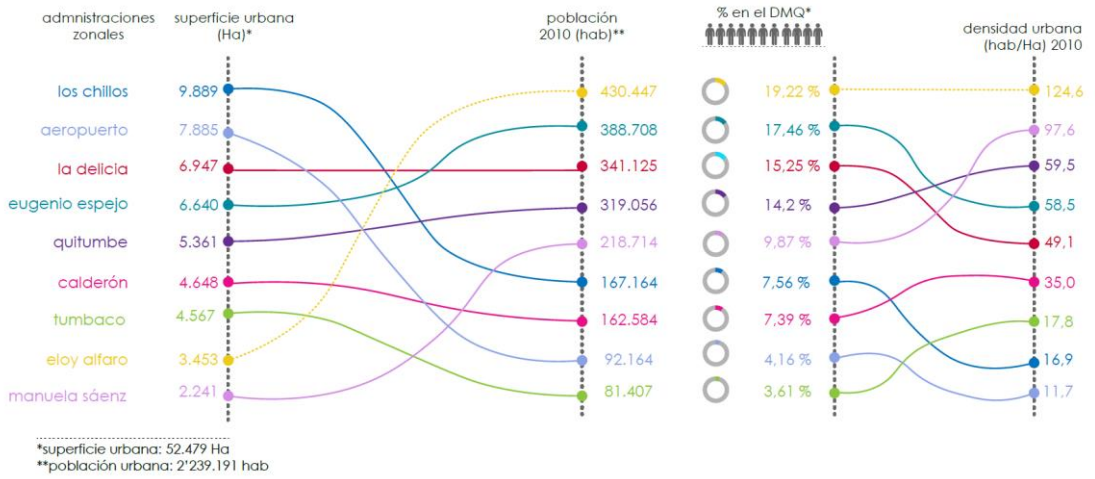


Figura 4. Indicadores Poblacionales del DMQ, Superficie-Población-Densidad (INEC, 2010); elaborado por Troncoso 2017

Al momento de comparar estos indicadores poblacionales resaltan algunos aspectos con respecto a ciertas administraciones. Por ejemplo, es evidente la diferencia y el contraste que existe entre el área que posee la Administración Zonal del Valle de los Chillos (9.889 Ha), en comparación con la Administración Zonal Eloy Alfaro (3.453 Ha), en relación a la cantidad de personas que habitan en ellas; apreciando así que en la Administración Zonal del Valle de los Chillos habitan 167.164 habitantes, mientras que en la Administración Zonal Eloy Alfaro un total de 430.447 habitantes. (INEC, 2010). Es decir, que la Administración Zonal del Valle de los Chillos es 2,86 veces más grande que la Administración Zonal Eloy Alfaro, pero la Administración Zonal Eloy Alfaro, alberga 7,37 veces más habitantes que la Administración Zonal del Valle de los Chillos.

A partir de este análisis podemos apreciar que existen ciertas zonas urbanas dentro del Distrito Metropolitano de Quito con mayores niveles de ocupación y consolidación, únicamente identificando la cantidad que personas que viven en ellas con respecto a la extensión de terreno que ocupan. Si comparamos, por ejemplo, la extensión y población la Administración Zonal del Valle de los Chillos, con la extensión y población Administración Zonal de Manuela Sáenz notamos que sus diferencias son abismales; en cuanto a que, a pesar de que la Administración Zonal del Valle de los Chillos es la más grande del Distrito (9.889 Ha), cuenta con una de las densidades poblacionales más bajas (16,9 hab/Ha). Mientras que la Administración Zonal de Manuela Sáenz, que es la más pequeña del Distrito (2.241 Ha), cuenta con uno de los mayores índices de densidad poblacional (97,6 hab/Ha). Evidenciando así el contraste entre dichas realidades, y una idea muy vaga de sus complejidades. (INEC, 2010) (Ver Figura 4, pág.16).

2.1.2 Distribución de Equipamientos según el Plan de Ordenamiento Territorial 2015

Si se toma en cuenta a Aldo Rossi (1982), cuando expresa en su teoría de los Hechos Urbanos; que es lógico suponer que el éxito de los espacios destinados a vivienda esté en relación permanente con la existencia de equipamientos y servicios, se generan muchas interrogantes con respecto a la realidad en la que nuestra ciudad se desarrolla. En especial si se toman en cuenta algunos aspectos, entre ellos que según el Plan de Ordenamiento Territorial (2015), el tejido urbano de Quito presenta bajos índices de compacidad y complejidad; por lo que expresa que es necesario consolidar dinámicas urbanas y darles un soporte multiescalar que organicen todo el espacio metropolitano; además de la existencia de una inequidad en la distribución y la mala calidad de los equipamientos en la ciudad, siendo la dotación de espacios públicos insuficiente y mal distribuida. (Ver Figura 5, pág.18).

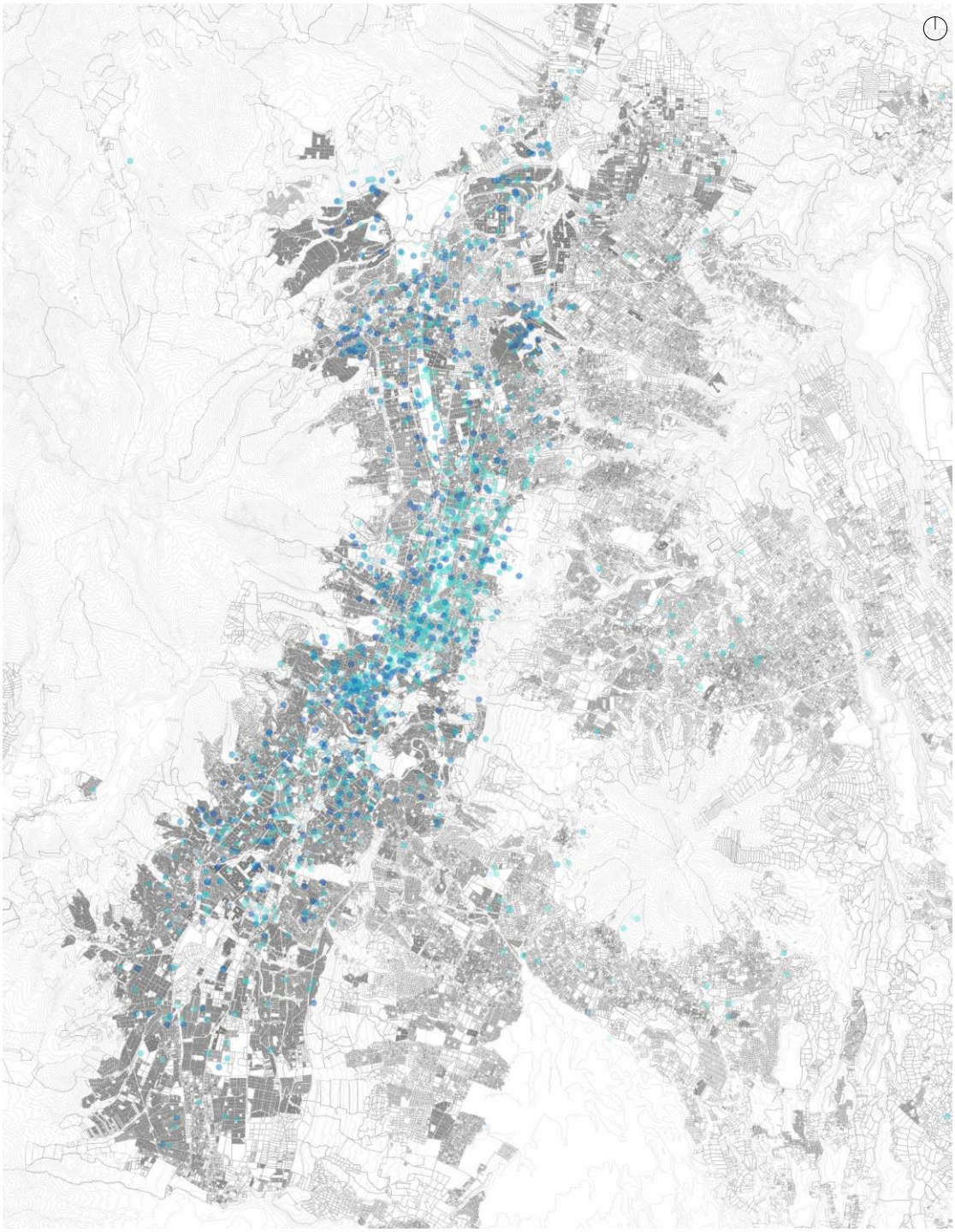


Figura 5. Distribución de Equipamientos en el DMQ, (Alcaldía Metropolitana de Quito, 2015); elaborado por Troncoso 2017

Es así como se puede apreciar la existencia de una gran brecha en la calidad de vida que muchos espacios de la ciudad presentan. Existen zonas que concentran la mayoría de equipamientos colectivos y servicios públicos; muchos de los cuales, no

necesariamente, corresponden a zonas consolidadas, donde todas estas facilidades sean en verdad necesarias (Alcaldía Metropolitana de Quito, 2015).

> Los barrios con menor calidad de vida y problemas sociales (inseguridad, violencia, subempleo y/o desempleo, abandono escolar, falta de transporte) concentran la mayor población del Distrito. El "hipercentro" concentra los espacios de mejor calidad y con la mayor inversión pública, en tanto el mayor déficit cuantitativo y cualitativo de espacio público tiende a concentrarse en los barrios social y económicamente más vulnerables. (Alcaldía Metropolitana de Quito, 2015, p. 29)

2.1.3 Organización de subcentralidades

Como consecuencia de la distribución inequitativa en cuanto a equipamientos e infraestructuras, la calidad de vida de los ciudadanos se ve afectada directamente. Es así como se evidencia que actualmente existe esta tendencia de que los espacios arquitectónicos y urbanos ya no buscan la relación con la densidad y la intensificación, sino más bien con la inflación (Koolhaas, 2007).

Es así que el Municipio de Quito, a través del Plan de Ordenamiento plantea la constitución de una estructura multinodal de subcentralidades urbanas de equipamiento (Ver Tabla 1, pág.19), que favorezcan la densificación del tejido urbano existente y garanticen el acceso a servicios en todo el territorio urbanizado (Alcaldía Metropolitana de Quito, 2015) (Ver Figura 6, pág.20).

Tabla 1. Organización de Subcentralidades en el DMQ

SUB01_Mitad del Mundo	SUB06_Calderón	SUB11_Nayón
SUB02_Pomasqui	SUB07_Comité del Pueblo	SUB12_Jipijapa
SUB03_Carcelén	SUB08_Cotocollao	SUB13_Carolina
SUB04_Condado	SUB09_Bicentenario	SUB14_Mariscal
SUB05_Carapungo	SUB10_San Isidro del Inca	SUB15_Centro Histórico
SUB16_Puengasí	SUB021_Cumbayá	SUB26_Guayllabamba
SUB017_Recreo	SUB022_Tumbaco	SUB27_La Merced
SUB018_Solanda	SUB023_Puembo	SUB28_Alangasí
SUB019_Quitumbre	SUB024_Pifo	SUB29_La Armenia
SUB020_Guamaní	SUB025_Yaruquí	SUB30_Conocoto

Extraído de Alcaldía Metropolitana de Quito, 2015

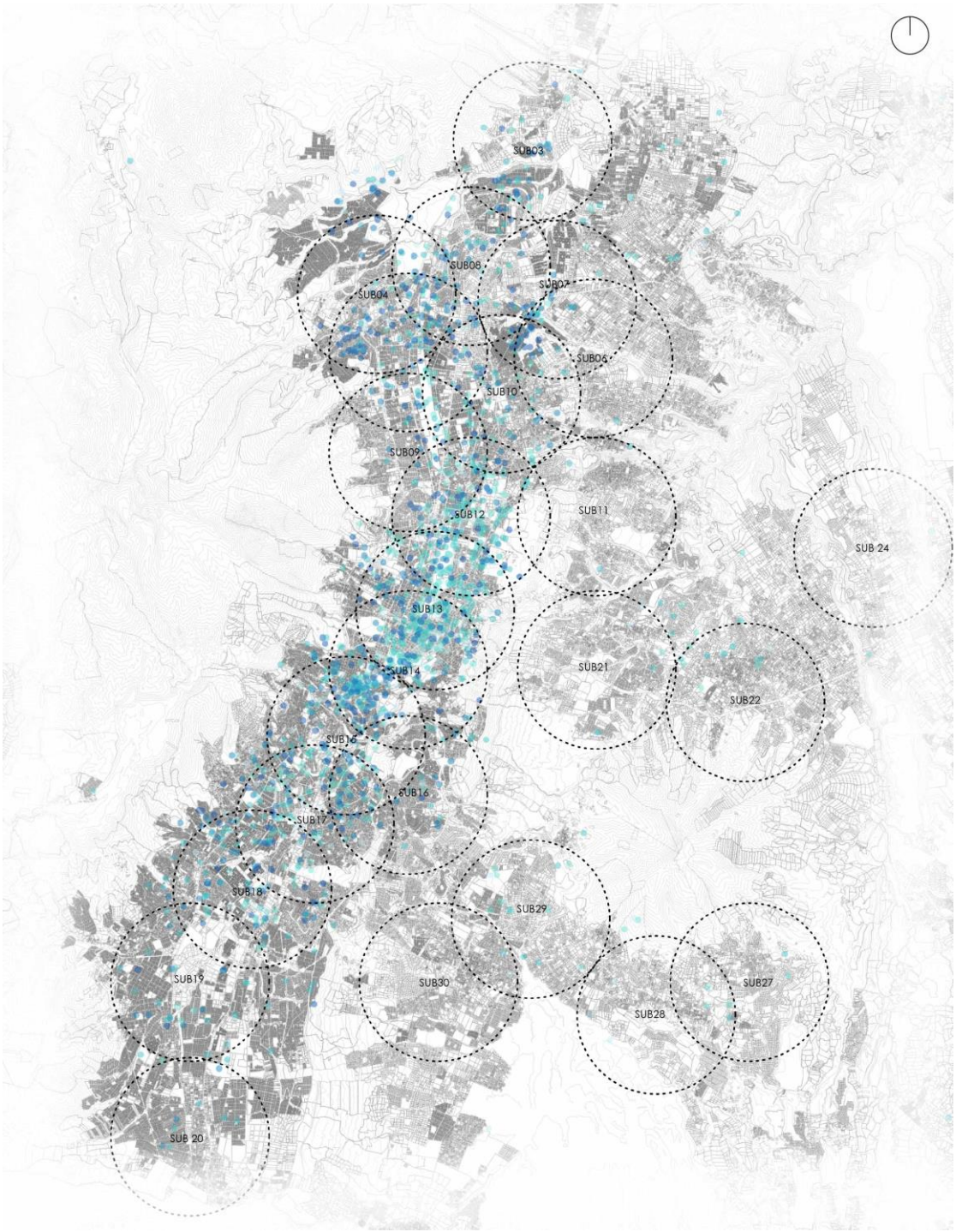


Figura 6. Organización de subcentralidades en el DMQ, (Alcaldía Metropolitana de Quito, 2015); elaborado por Troncoso 2017, modificado por Troncoso 2017

Es importante resaltar este aspecto en cuanto a la necesidad de generar tensiones dentro de los mismos espacios urbanos. Estas tensiones se reflejan a través de estos núcleos de actividad y de concentración, ya que, es así que se puede potenciar el desarrollo en

colectividad, además de que se configuran formas de imagen urbana por parte de los habitantes de un lugar, con respecto a su entorno, las mismas que favorecen a concretar estos procesos de identificación, caracterización y valorización con respecto a las personas y su relación con el espacio en el que habitan, de los cuales se habló en el capítulo anterior.

2.1.4 Identificación de Espacios Urbanos Consolidados en la ciudad

Como se explica en la introducción, el presente Trabajo de Titulación busca, por medio de un objeto arquitectónico, potenciar el desarrollo de un espacio urbano consolidado; el cual, a partir del entendimiento de sus fenómenos y complejidades, configura una imagen urbana y sentido de apropiación para un espacio que sirva como modelo de identidad y sea producto de su colectividad. Es así que, para definir los espacios urbanos más consolidados dentro del Distrito Metropolitano, se genera un primer filtro con respecto a la densidad poblacional de la ciudad; mediante el mapeo de estos indicadores con respecto a la información obtenida del Geoportal de Datos Abiertos de la Secretaría General de Planificación del Municipio de Quito (2017). Es así que pone en evidencia y se identifican cuatro zonas específicas dentro del Distrito Metropolitano: Calderón, El Comité del Pueblo, Chimbacalle y Solanda por ser las más densamente pobladas, y responder a esta cualidad de espacios urbanos consolidados. Cabe recalcar que, dentro de estas parroquias, existen sectores que cuentan con densidades poblacionales superiores a los 330 hab/Ha, siendo este valor el más alto dentro de la ciudad. (Ver Figura 7, pág.22)



Figura 7. Densidad Poblacional del DMQ, Parroquias con mayor densidad poblacional (INEC, 2010); elaborado por Troncoso 2017

A partir de este primer análisis, se genera un segundo filtro, con el objetivo de definir un espacio de intervención, donde estas cualidades de espacio urbano consolidado puedan ser más evidentes. Es así que, del análisis de estos cuatro sectores, se identifica que existe un mayor contraste entre dos parroquias, con relación a las demás. Solanda cuenta con 438 Ha, 78.279 habitantes y dentro de ciertos barrios de la parroquia la densidad poblacional supera los 575 hab/Ha; así como El Comité del Pueblo que consta

de 474 Ha, 46.932 habitantes y de igual manera superando los 253 hab/Ha en ciertos sectores; a diferencia de Chimbacalle donde llega a los 216 hab/Ha y Calderón con 194 hab/Ha. (INEC, 2010) (Ver Figura 8, pág.23)

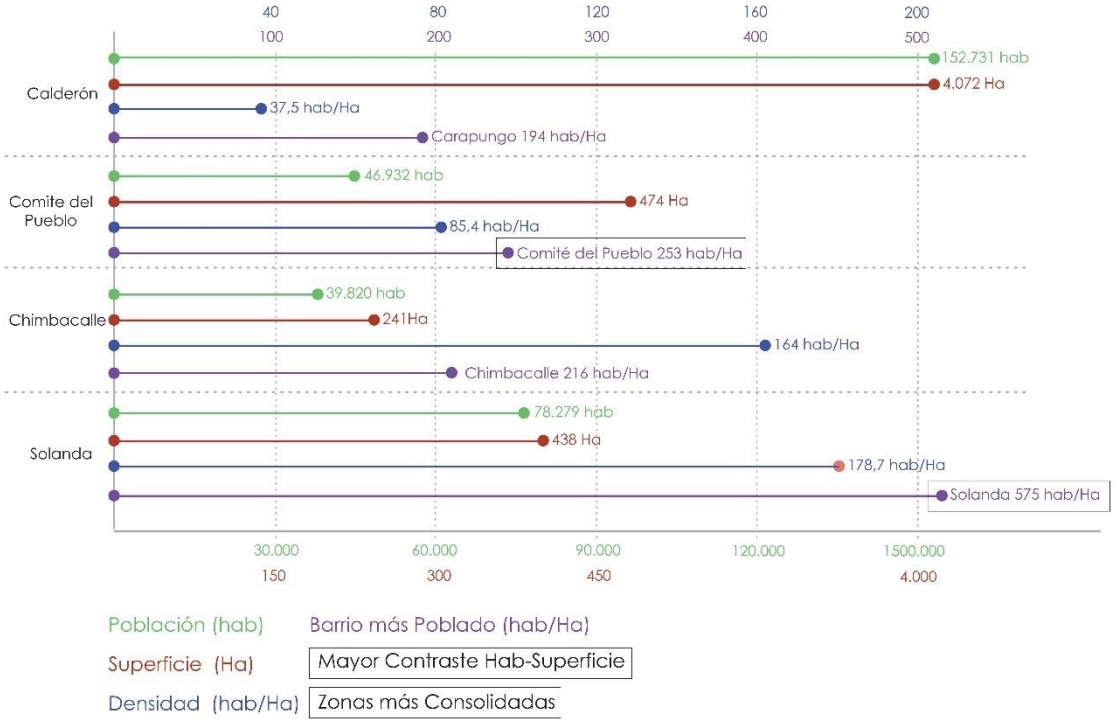


Figura 8. Comparación de Parroquias con mayores índices de consolidación, Comité del Pueblo y Solanda presentan mayor densidad poblacional (INEC, 2010); elaborado por Troncoso 2017

2.1.5 Definición de la Parroquia de Solanda como espacio de Investigación

Como filtro final, se procede a comparar las dos parroquias con mayores índices de consolidación, siendo estas El Comité del Pueblo y Solanda.

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010), en la parroquia de Solanda habitan 78.279 personas, distribuidas en un área de 438 Ha, mientras que en El Comité del Pueblo 46.932 en 474,6 Ha. Por lo que podemos apreciar que, en Solanda a pesar de ser más pequeña en cuanto a territorio, alberga 1,6 veces más habitantes que El Comité del Pueblo. (Ver Figura 9, pág.24)

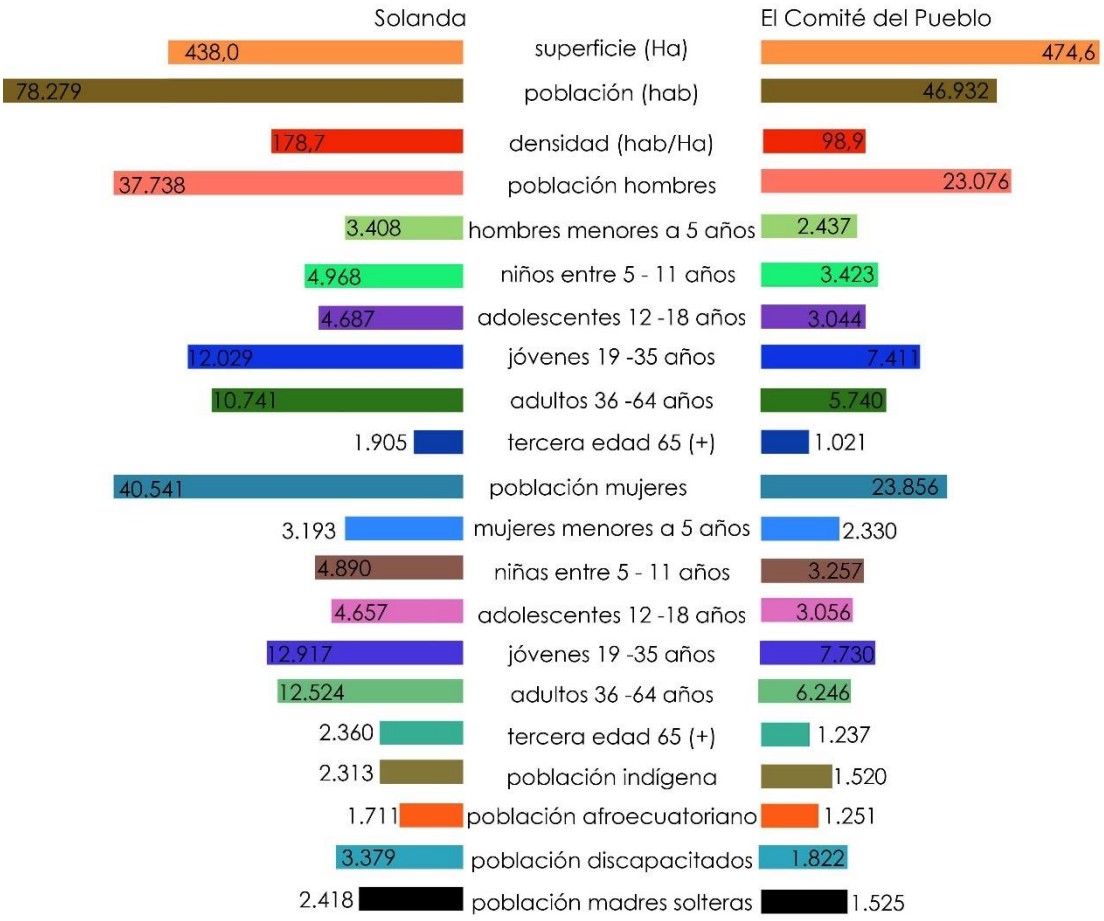


Figura 9. Comparación del Comité del Pueblo y Solanda (INEC, 2010); elaborado por Troncoso 2017

Resultando así a Solanda objeto de estudio y de intervención, por ser la parroquia más densamente poblada del Distrito Metropolitano de Quito, así como por presentar mayores índices de consolidación.

2.2 Parroquia de Solanda

Solanda es una parroquia que pertenece al Distrito Metropolitano de Quito, ubicada al sur de la ciudad. Esta parroquia forma parte de la Administración Zonal Eloy Alfaro y según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010), en la parroquia de Solanda habitan 78.279 personas, distribuidas en un área de 438 Ha.

Para poder entender mejor el desarrollo de la Parroquia, es necesario, primer entender cómo ésta se origina a partir del Plan de Vivienda.

A diferencia de otros sectores consolidados en la ciudad de Quito, Solanda no nace de asentamientos previos, de la informalidad o como producto de la ola migratoria de años 80's; sino como respuesta de diseño y ejecución de planes masivos de vivienda (Kueva, Exposición Ciudad Modelo: Memoria del Barrio Solanda, 2017) (Ver Figura 10, pág.25).



Figura 10. Plano Fondo-Figura, Parroquia de Solanda; elaborado por Troncoso 2017

2.2.1 Historia del Plan de Vivienda de Solanda

El proceso de Urbanización en el Ecuador se desarrolla en la década de los 60's y se consolida en los 70's gracias al impulso del boom petrolero. Es así que presupuesto del Estado se incrementó en un 178% entre 1971 y 1974 (Rodríguez, 1990).

El aumento de presupuesto favoreció la adecuación de la infraestructura del desarrollo industrial, provocando un crecimiento en los fenómenos migratorios; generando así el diseño y ejecución de Planes Masivos de Vivienda, debido al déficit de Vivienda urbana. Para el Plan Quito de 1980, se proyecta a Solanda como sector Crecimiento

Organizado de Vivienda (Kueva, Exposición Ciudad Modelo: Memoria del Barrio Solanda, 2017).

El Plan de Vivienda se implantó sobre lo que antes fuera la Hacienda Marquesa de Solanda, donada por María Augusta Urrutia en el año de 1976 a la Fundación Mariana de Jesús (FMJ), quien con ayuda del Municipio de Quito, la Junta Nacional de la Vivienda y la Agency for International Development (AID), diseñaron, financiaron y ejecutaron el proyecto, bajo el concepto de vivienda progresiva, como medida para solucionar la crisis de vivienda de la época (Kueva, Exposición Ciudad Modelo: Memoria del Barrio Solanda, 2017).

A través de la siguiente síntesis representada en una línea de tiempo, se puede entender el desarrollo del Plan de Vivienda y cómo fue llevado a cabo (Ver Figura 11, pág.27).

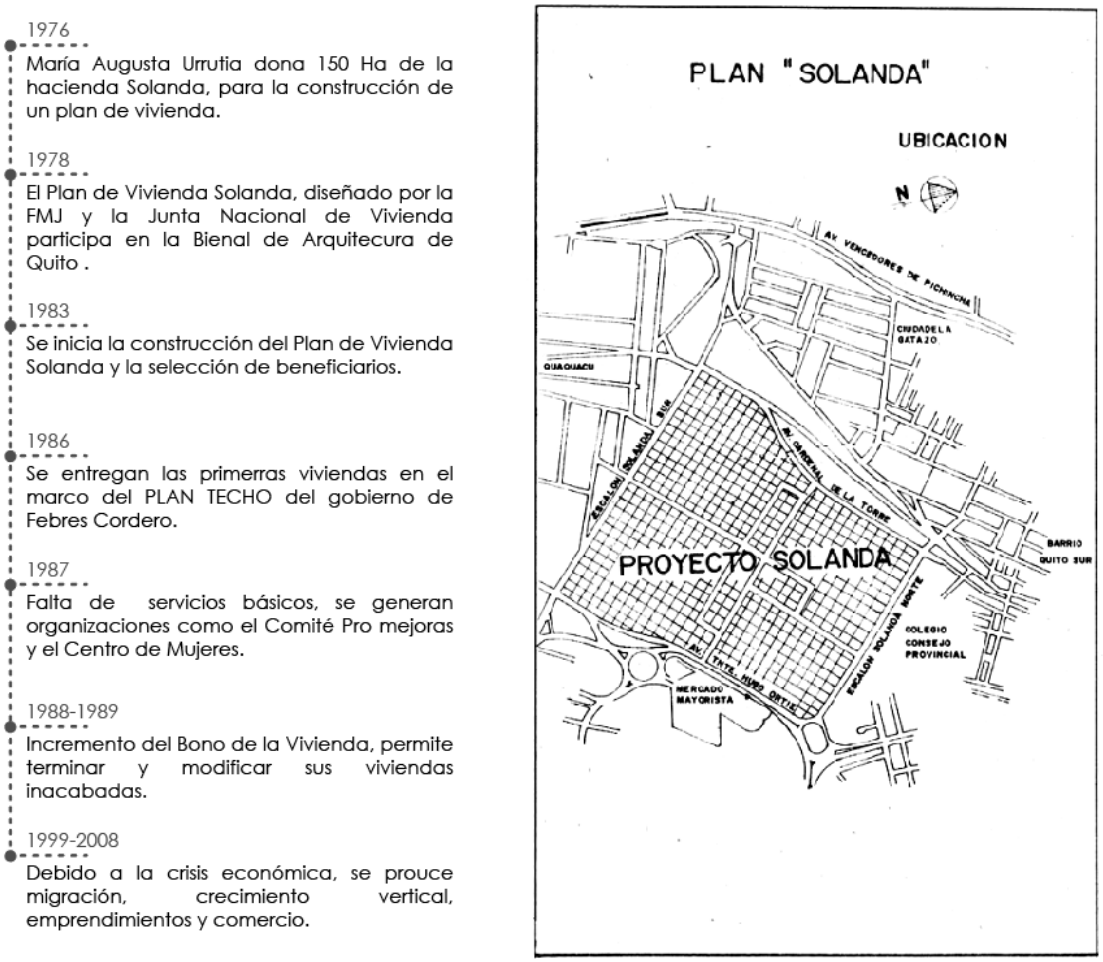


Figura 11. Línea de Tiempo: Desarrollo del Plan de Vivienda de Solanda, Mapa de Implantación (Rodríguez, 1990), modificado por Troncoso 2017

Para el Plan de Vivienda de Solanda se plantearon varios tipos de vivienda que correspondían a la capacidad de crédito de los demandantes; las viviendas fueron entregadas en condiciones de habitabilidad mínimas a fin de que fueran terminadas por los mismos propietarios (Rodríguez, 1990). Las tipologías de vivienda planteadas, según Vidal y Goyes (s.f.) fueron las siguientes:

- Vivienda Tipo Luz
- Vivienda Tipo Piso-Techo
- Vivienda Básica
- Viviendas
- Vivienda Puente

Esta iniciativa de generar "Barrios Modelo", a través de un espacio planificado, nunca se concretó en realidad. La imagen de vivienda progresiva fue mal entendida, además de que nunca se previó un control al espacio que se iba construyendo, por lo que Solanda, entre otros sectores es el reflejo de un proceso por el cual la imagen del Sur de Quito fue desarrollándose sin elementos formales necesarios para definir un esquema organizado de ciudad (Ver Figura 12, pág.27). Este desborde constructivo que se llegó a dar, generado a partir de la autoconstrucción y la ampliación, desarrolló nuevos paisajes y entornos en base a la construcción.



Figura 12. Fotografía Aérea de Solanda, Espacio Construido (Google Maps 2017; Troncoso 2017); modificado por Troncoso 2017

2.2.2 Situación Actual

Hoy en día, y como se analizó en la primera parte del presente capítulo, la Parroquia de Solanda, se constituye como el espacio urbano con mayores índices de consolidación en el Distrito Metropolitano de Quito, debido a la densidad poblacional que presenta; que según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010) habitan 78.279 habitantes distribuidos en 17 barrios y sectores.

Dentro del uso de suelo y ocupación, la parroquia se constituye esencialmente por el tipo de uso Residencial 1, un escaso uso múltiple destinado principalmente en la calle José María Alemán y un gran espacio destino al uso industrial principalmente I2 e I3. (Ver Figura 13, pág.28)

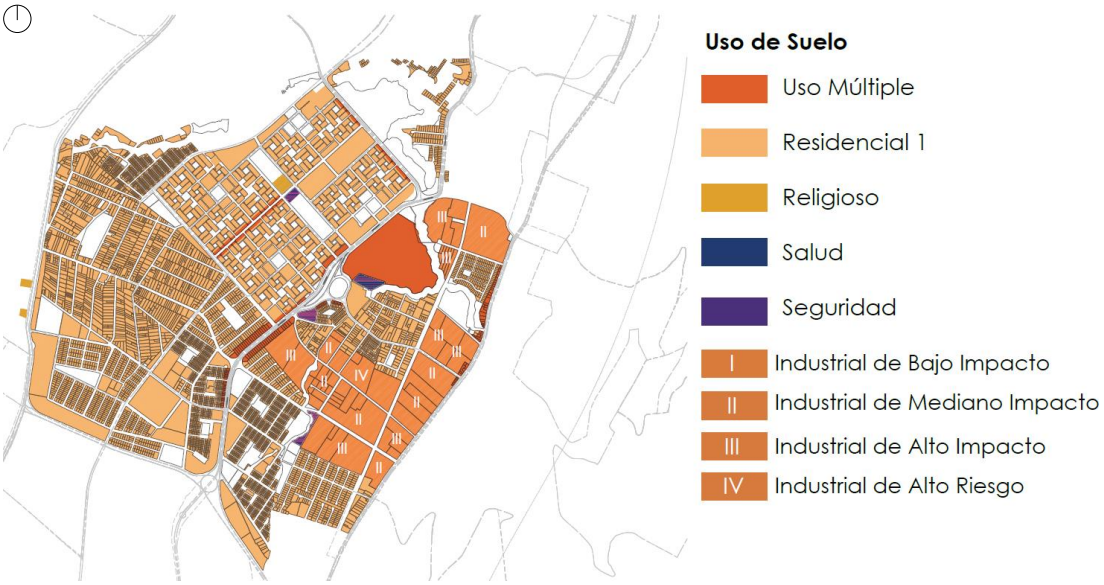


Figura 13. Mapeo Uso de Suelos, elaborado por Troncoso 2017

Así mismo, uno de los aspectos más importantes dentro de la parroquia de Solanda, es que cuenta con uno de los mejores sistemas de transporte de la ciudad. Es así que la construcción de una estación de metro propone un desarrollo exponencial del territorio, así como de las oportunidades de conectar a este espacio con la ciudad. Actualmente la parroquia cuenta con líneas de transporte articulado, alimentadores, sistemas integrados de transporte y corredores. Uno de los aspectos peculiares del sector, es así mismo la presencia de la línea férrea en las cercanías. (Ver Figura 14, pág.29)

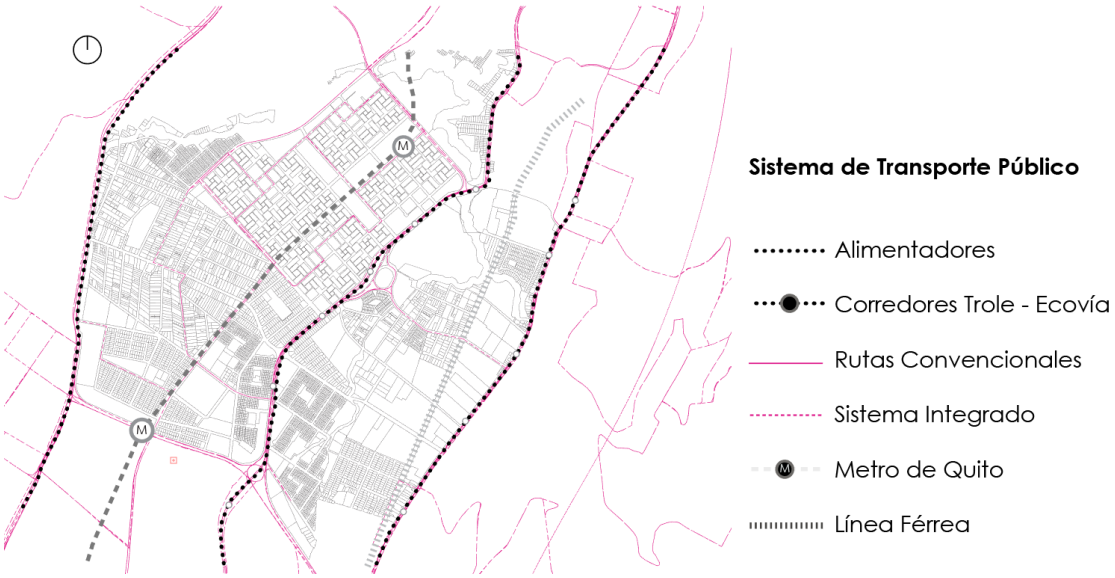


Figura 14. Sistema de Transporte Público, elaborado por Troncoso 2017

2.2.2.1 Problemáticas Actuales

Para entender la realidad de la parroquia se procede a estudiar las problemáticas de esta, entendiendo los fenómenos y complejidades, a los cuáles la arquitectura puede responder, potenciando el desarrollo de este espacio urbano consolidado.

2.2.2.1.1 Déficit Educativo

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010), en la parroquia de Solanda habitan 25.803 niños, de los cuáles 19.203, están en una edad escolar, es decir entre los 5 y 18 años de edad. Ahora bien, según datos del Ministerio de Educación (2013) y Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, en la parroquia existen 14 instituciones fiscales, 5 fiscomisionales y 32 particulares. De este número la mayoría equivalen a centros de cuidado y educación inicial. Sólo 10 colegios superan la capacidad de 1.000 alumnos cada uno (Ministerio de Educación, 2013). Lo que significa que hace falta la misma cantidad de planteles para poder satisfacer la demanda actual (Ver Figura 15, pág.30).

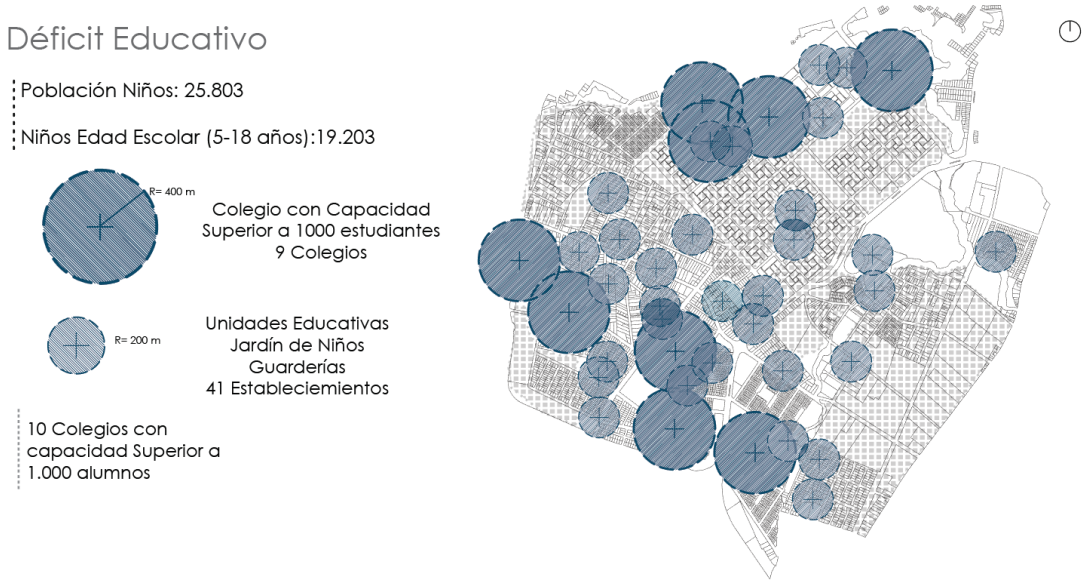


Figura 15. Déficit Educativo, elaborado por Troncoso 2017

2.2.2.1.2 Déficit de Áreas Verdes

En cuanto a la dotación de espacios verdes, podemos apreciar que existe una gran problemática dentro del sector, ya que, a pesar de que existen 76 parques dentro de Solanda, alrededor del 54% del área se encuentra privatizada, ya que están estos parques dentro de las manzanas y que se cerraron a quienes no vivían dentro de las mismas. Sabiendo que se determina un parámetro dotacional de 9m^2/hab mínimo por habitante, según la Organización Mundial de la Salud, se identifica que Solanda cuenta con un déficit de espacios verdes, con una dotación de 2,46 m^2/hab (este valor excluye el área de espacios verdes dentro de las manzanas, ya que en su gran mayoría se encuentran cerrados al público en general). Este valor se obtiene de los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010), en dónde se encuentra que habitan 78.279 personas en la parroquia, y el área verde disponible es de 193.239 m^2 (Ver Figura 16, pág.31).

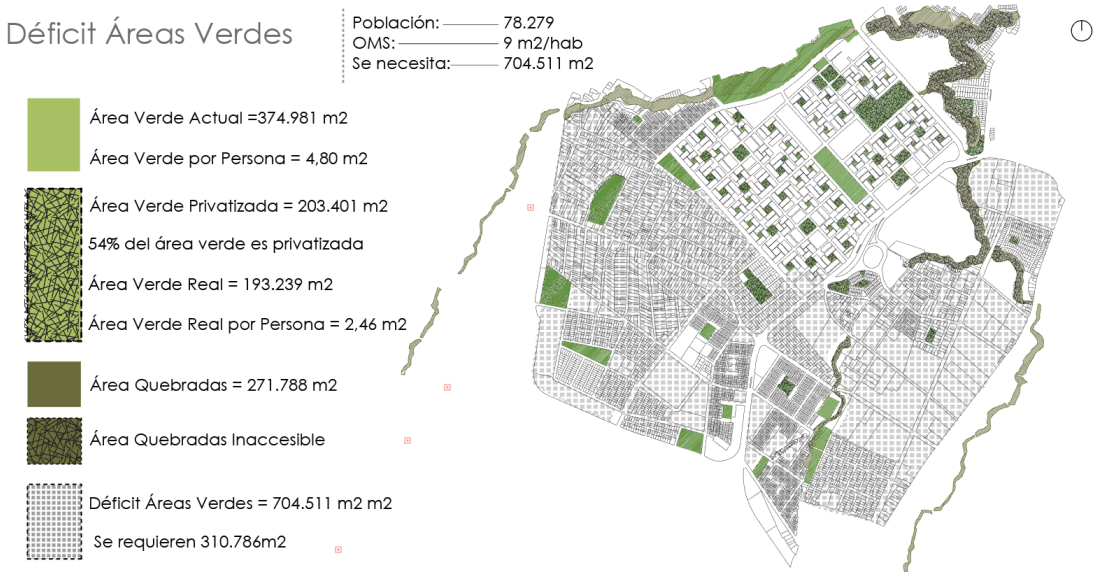


Figura 16. Déficit de Áreas Verdes, elaborado por Troncoso 2017

2.2.2.1.3 Déficit de Equipamientos Culturales

Cuando hablamos de estos espacios urbanos consolidados, hacemos referencia a las facilidades y equipamientos de los cuáles estos espacios deberían estar dotados, más aún, como se vio en la primera parte de este capítulo, existe una inequidad en cuanto a la distribución de estos equipamientos. Solanda no es la excepción dentro de esta problemática; ya que, a pesar de ser el espacio urbano más consolidado de la ciudad, no cuenta con ningún tipo de equipamiento que pueda favorecer al desarrollo de la parroquia; tomando en cuenta la Ordenanza 3457, sobre Normas de Arquitectura y Urbanismo entendemos que se necesitan 0,2 m^2 en equipamientos culturales por habitante. Identificando así un déficit de 15.655 m^2. Dentro de espacios culturales se reconocen: bibliotecas, museos de artes populares, galerías públicas de arte, teatros, cines, centros de promoción popular, auditorios, centros culturales, centros de documentación, casas de la cultura, museos, cinematecas, hemerotecas entre otros.

2.2.2.1.4 Polígono Industrial

Según el Plan de Uso y Ocupación del Suelo en la Parroquia existe la presencia de varios tipos de industria, siendo las más perjudiciales la industria de alto impacto ambiental y urbano (I3), así como la de alto riesgo (I4). Dentro del sector y de estas categorías se encuentran plantas de montaje de vehículos motorizados, hormigonera fábrica de cemento, fábrica de pintura, materiales plásticos, almacenamiento de

productos químicos, fabricación jabones, detergentes, etc. Uno de los factores más importantes es la cercanía con la que estos espacios se ubican con respecto de espacios deportivos y de vivienda, y como de una u otra manera influyen en las dinámicas y configuraciones del sector. El área que ocupan las fábricas es de 47 Ha, siendo este valor el 10% del espacio total de la parroquia (Ver Figura 17, pág.32).

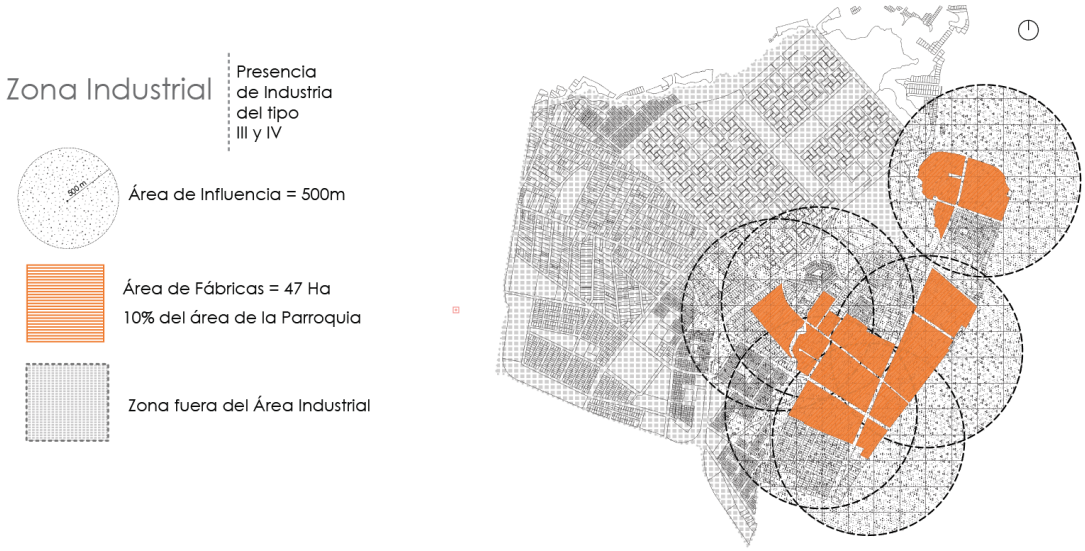


Figura 17. Mapeo Polígono Industrial, elaborado por Troncoso 2017

2.2.2.1.5 Concentración de Actividades y Espacios Residuales

A partir del final de la década de los noventas, las remesas enviadas, como consecuencia de la ola migratoria hacia el exterior, facilitaron el desarrollo de la vida de muchas familias, así como modificaron el desarrollo del proceso de consolidación del sector. Empezaron a aparecer espacios dedicados al comercio sobre todo en la calle María José Alemán "La J" (Kueva, Exposición Ciudad Modelo: Memoria del Barrio Solanda, 2017). Esto provocó que se concentren las actividades del sector en un solo espacio; y la configuración de otros como residuales, en donde la delincuencia y la inseguridad proliferaron, quitando dinamismo al sector y creando focos de inseguridad, resultando así que muchos de pasajes se clausuren y que se decida privatizar el espacio público dentro de algunas manzanas del sector como respuesta a estos conflictos sociales. La falta de mixticidad en el uso de suelo y el crecimiento descontrolado de las viviendas han provocado que muchas de las actividades empiecen a darse en zonas específicas (Ver Figura 18, pág.33).

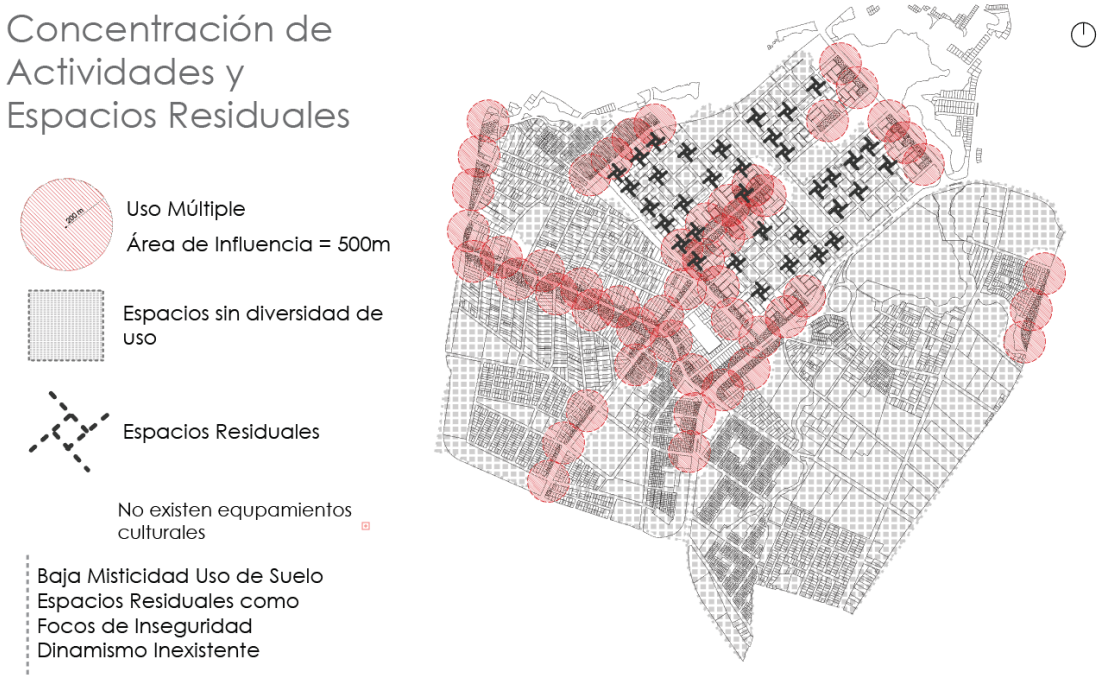


Figura 18. Mapeo Concentración de Actividades y Espacios Residuales, elaborado por Troncoso 2017

2.2.2.1.6 Mercado Mayorista

En septiembre del año 1981, fue inaugurado por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, el Mercado Mayorista de Quito, que representaba para la época toda una nueva concepción, en cuanto al planteamiento de un sistema en conjunto, formación y control de precios de productos alimenticios, así como la reducción de cadenas de intermediación entre compradores y venderos, y sobre todo la ruptura de la dualidad entre mayoristas y minoristas, causante principal de la especulación de precios y problemas en transacciones y comercio de productos (Cazamajor D'artois & Moya, 1984).

Para el año de 1982 habitaban en Quito alrededor de 858 mil personas (Cazamajor D'artois, s.f.) y la ciudad no se extendía más allá de 6.156 Ha, por lo que una estructura de carácter metropolitano pudiera emplazarse en la periferia sur de la ciudad, tenía una lógica muy clara; en especial por la facilidad de ingreso de productos provenientes desde la Panamericana (Ver Figura 19, pág.34)



Figura 19. Mapa de la Ciudad de Quito, 1981, Ubicación del Mercado Mayorista, modificado por Troncoso 2017

Del análisis del espacio, actualmente, se identificaron varias problemáticas con respecto al funcionamiento de este y el poco soporte que brinda este espacio al entorno en el cual se asienta.

Según un diagnóstico de la situación actual del Mercado Mayorista (Suárez, 2018) presentado por el Ing. Washington Suárez, el Mercado Mayorista de Quito presenta varios problemas que se han venido generando desde años atrás, los mismos que afectan al entorno donde el Mercado se asienta.

• Movilidad caótica

Dentro del Mercado Mayorista existe un flujo vehicular de aproximadamente 11.000 vehículos diarios, lo que ocasiona accidentes automovilísticos, y congestión vehicular durante toda la jornada.

• Infraestructura en malas condiciones

Se han creado zonas de expendio comercial no planificadas, sin contar con los servicios básicos, ni infraestructura adecuada. Muchos comerciantes construyeron a cuenta propia infraestructura provisional sin tener el debido apoyo técnico, ni asesoramiento de ningún tipo creando condiciones precarias para los comerciantes y los usuarios.

• Desorganización

El crecimiento de comerciantes informales dentro de las instalaciones del Mercado ha generado que se tomaran espacios públicos que no son aptos para realizar dicha actividad, como veredas, parqueaderos, aceras de las plataformas, redondeles, triángulos, quienes para la venta compran el producto al por mayor a los mismos comerciantes.

• Insalubridad

Muchos comerciantes informales tienen sus puestos a la intemperie lo que permite la presencia de animales como perros callejeros y roedores cerca de los productos constituyendo un grave problema de salud a compradores. Este problema se hace más grave al considerar que el mercado maneja diariamente 50 toneladas de basura diaria, equivalente a la basura que producen 56.882 personas.

• Población Flotante

Dentro del Mercado Mayorista trabajan alrededor de 5.541 personas, entre comerciantes regularizados, trabajadores, prestadores de servicio y comerciantes autónomos. Siendo la cantidad de usuarios externos que hacen uso de este espacio como compradores, de alrededor de 15.000. Dando como resultado robos, microtráfico y trabajo infantil. Alrededor del 70% de los comerciantes del Mercado Mayorista son migrantes de distintas provincias del país (Cotopaxi en su mayoría), por lo que se puede evidenciar la falta de apropiación por parte de los comerciantes del espacio y entorno.

Así mismo de acuerdo con una Mesa de Trabajo, que se llevó a cabo con personal administrativo del Mercado en noviembre del año 2017, se pudo identificar que en el mercado existen 1.527 trabajadores regulados, 761 prestadores de servicio, 199 comerciantes autónomos y 3.054 trabajadores no regulados, resultando así una población flotante de aproximadamente 5.541 personas ajenas al sector. De la misma manera se estima que diariamente el mercado tiene una afluencia superior a los 15.000 compradores, debido a que una gran parte del mercado funciona como espacio de minoristas, lo que ocasiona que incluso la calidad de su infraestructura haya desmejorado.

Otro factor importante es que según Merizalde (2017), en una investigación para el diario El Comercio, el Mercado Mayorista produce diáriamente 50 toneladas de basura, que si interpretamos de acuerdo con los datos expuestos en el Atlas Ambiental de la Secretaría de Ambiente (2016), con referencia a la producción per cápita de basura (0,842 kg/día/habitante), entendemos que la basura producida por el mercado es equivalente a la basura que producen 56.882 personas.

De igual manera, dentro de las problemáticas en el Mercado, es que acorde con Suárez (2016), Gerente General del Mercado Mayorista, diáriamente circulan por el Mercado aproximadamente 11.000 vehículos, ocasionando así inconvenientes dentro del sector, siendo los prinicpales la congestión vehícular y accidentes de tránsito inlcuso dentro del Mercado Mayorista.

Finalmente, en otro artículo del diario El Comercio, según Jácome (2017), se revela que dentro del Mercado Mayorista ha sido identificado trabajo infantil, con total de 105 niños que trabajan y 87 que acompañan a sus padres. Así mismo, la Dinapen realizó una investigación dentro del Mercado, en donde se detectó venta y consumo de drogas y robos tanto a los comerciantes, como a los compradores (Ver Figura 20, pág.36).

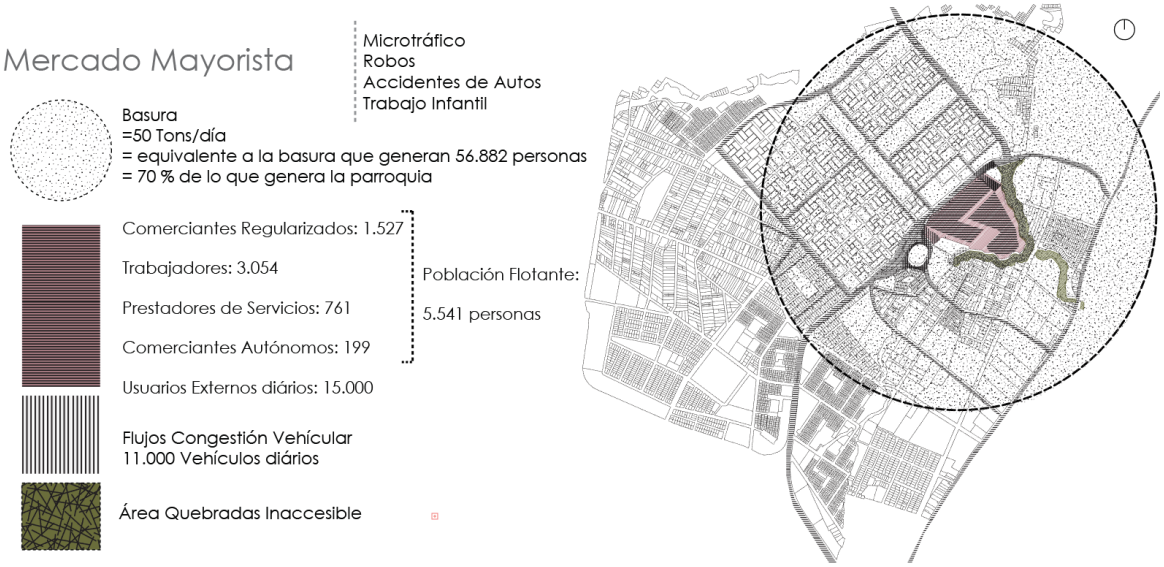


Figura 20. Mapeo Mercado Mayorista, elaborado por Troncoso 2017

Incluso si analizamos las propuestas expuestas por el Laboratorio Urbano de Desarrollo Orientado al Transporte (Instituto de la Ciudad, 2018), por parte de Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda y el Instituto de la Ciudad, la visión obtenida para Solanda, luego de diagnosticar varios valores urbanos, se enfoca en estrategias para aumentar la calidad de vida de la comunidad a través de la dotación de espacio público y equipamientos de calidad.

Se propone la consolidación completa de la zona como estrategia urbanística, reconociendo al sector como un área con potencial considerable para la intensificación de usos y ocupación del suelo siguiendo la normativa vigente.

Como solución se planteó el re-desarrollo y el uso más eficiente de predios municipales (mercados y escuelas), transformándolos en proyectos con presencia de usos mixtos en altura que pueda aumentar la oferta de oportunidades de trabajo y servicios.

Como se puede apreciar, el Mercado Mayorista ya no aporta al desarrollo del sector, y ha generado varios problemas tanto en su función como en sus alrededores, y en vista de que se prevé la consolidación total del sector, es aún más evidente que un equipamiento de escala metropolitana, con una lógica únicamente de abastecimiento, no cumpla con ningún rol beneficioso al sector.

Reubicar el Mercado en un espacio fuera de la ciudad, beneficiaría de mejor manera a esta institución como centro de abastecimiento para la ciudad; y la implementación de un nuevo equipamiento en la parroquia de Solanda representaría un mejor uso del espacio y un mejor desarrollo del entorno.

Conclusiones

Una vez definidas las dos partes del presente capítulo, resalta la importancia de la actuación por parte de las autoridades pertinentes en el desarrollo y mejoramiento en la calidad de vida de toda la ciudad; pero más aún en estos espacios con mayores índices de consolidación, por ser los espacios que albergan a la mayor cantidad de personas. Es importante resaltar el valor de la arquitectura y el espacio público como promotores de actividad y espacios en los cuáles la vida pueda desarrollarse. Estos elementos, tanto la arquitectura, como el espacio público, son objeto de caracterización, así como de reconocimiento y de identidad, evitando así que los espacios urbanos tiendan a como lo asegura Koolhaas (1997) a un modelo único despojándose cada vez más de su identidad.

Entendidos así los fenómenos y complejidades en la parroquia de Solanda es que el siguiente capítulo explora y propone una solución urbana con respecto a un Plan Masa que se llevará a cabo dentro del sector, siendo el espacio del Mercado Mayorista, el principal objeto de intervención, por ser el elemento con mayores problemáticas, así como el espacio con mayores oportunidades para desarrollar un proyecto que contribuya al desarrollo del sector.

3. CAPÍTULO 3: PLAN MASA

3.1. **Plan Masa**

El presente capítulo aborda el planteamiento y desarrollo de un Plan Masa, a partir de la definición de las problemáticas que se pudieron reconocer en la parroquia de Solanda. El Plan Masa abarcará tres ejes de acción, en los cuales se prevé dar solución a la mayor cantidad de problemáticas que se encontraron. Así mismo, por medio de varias estrategias de intervención, se llega a la propuesta de varias intenciones que apoyen el desarrollo urbano y del modo de vida de sus habitantes.

3.1.1. Desarrollo de Planteamientos

Dentro de la identificación de problemáticas en la parroquia, se busca generar 3 tipos diferentes de parámetros, en cuanto a ejes y modos de acción. Estos tipos de planteamientos se definirán por los siguientes parámetros:

- **Rescatar:** dentro de este parámetro se busca aprovechar las oportunidades y potencialidades de varios elementos que actualmente se encuentran relegados y no son tomados en cuenta. Es así que uno de los principales lineamientos de este parámetro es el de rescatar las quebradas que se encuentran dentro de la parroquia, y su activación como espacios verdes públicos, es importante resaltar que se proponen elementos arquitectónicos, que puedan servir como remate de estos ejes naturales. El área que ocupan las quebradas es de aproximadamente 271.788 m^2, por lo que el rescatar su contorno contribuiría a la dotación de espacio verde. (Ver Figura 21, pág.40)



Figura 21. Plan Masa, Zonas de Intervención en quebradas, Núcleos de Actividades Red Verde, elaborado por Troncoso 2017

De la misma manera el Plan integra la mayor cantidad de elementos por medio de una Red Verde, tejiendo así relaciones y espacios que puedan contribuir al desarrollo de la parroquia. Dentro de esta red se busca la relación de parques, y avenidas por medio de ejes, ampliación de veredas, arborización y peatonización de calles. (Ver Figura 22, pág.41)



Figura 22. Plan Masa, Red Verde, Espacios de intervención, elaborado por Troncoso 2017

Conservar: para este parámetro se toma en cuenta varios aspectos que fueron tratados en el capítulo anterior, en especial, cuando se hace referencia al sistema de transporte que funciona en el sector, por lo que dentro del Plan Masa se plantea continuar con su utilización. (Ver Figura 23, pág.41)

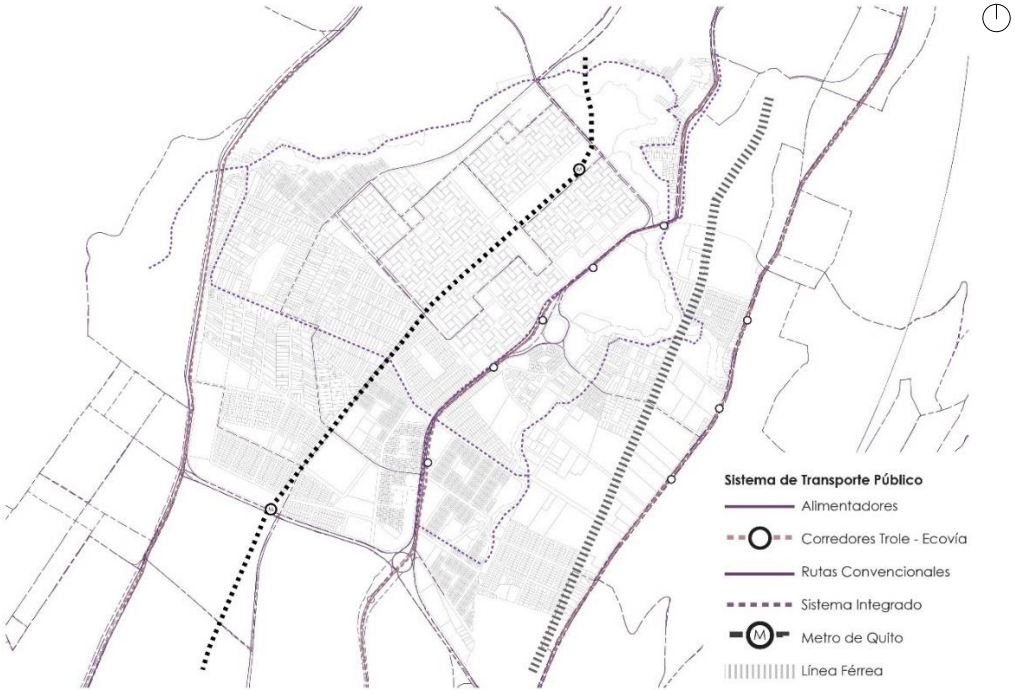


Figura 23. Plan Masa, Sistema de transporte público, elaborado por Troncoso 2017

La construcción de una estación de metro en la parroquia aporta mucho al desarrollo social y comercial del sector, aparte de que se convierte en un potenciador en cuanto a la posibilidad de conexión inmediata con el resto de la ciudad. Dentro de este aspecto, en cuanto al sistema de transporte, se propone únicamente la creación de ciclovías que puedan dar sustento a la red antes mencionada. (Ver Figura 24, pág.42)

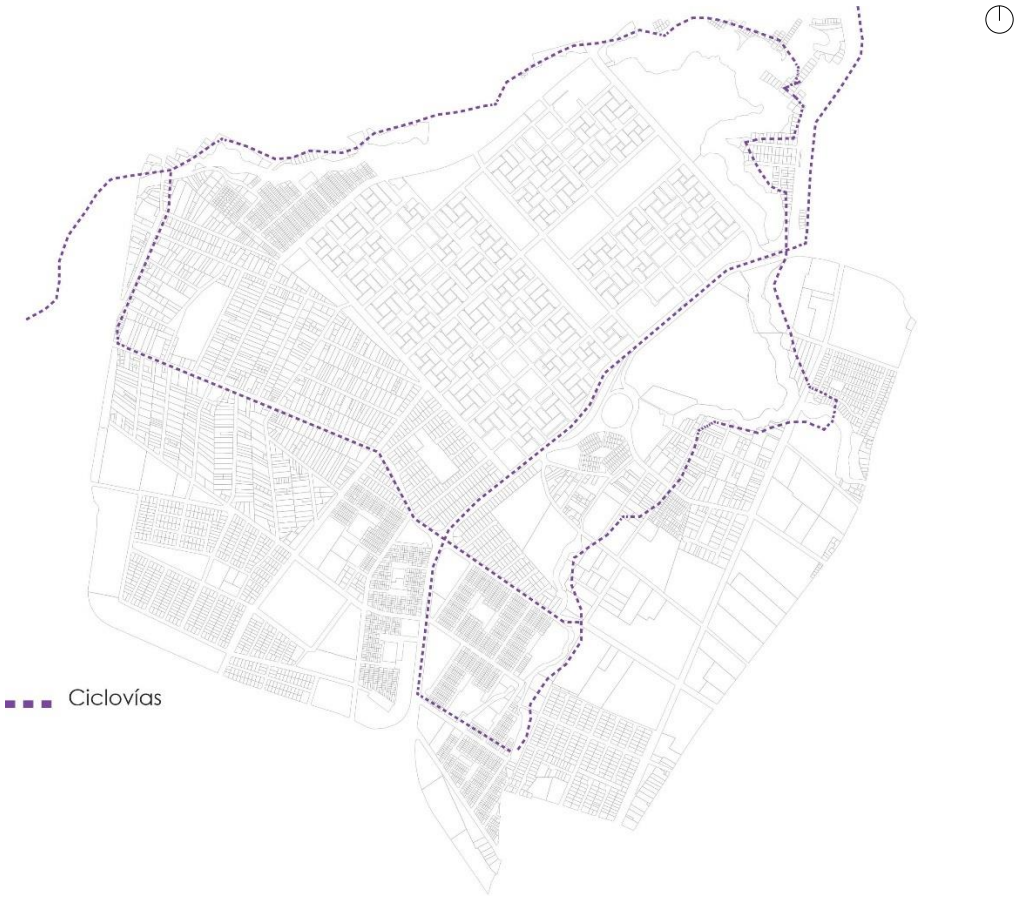


Figura 24. Pan Masa, Ciclovías, elaborado por Troncoso 2017

- **Implantar:** dentro de este parámetro, se identifican en un primer lugar, espacios, lotes y edificios que no aportan al desarrollo de la parroquia y que en muchos casos se convierten en elementos anómalos y perjudiciales para el desarrollo de su entorno. Estos serán catalogados como lotes de intervención por las oportunidades que brinda. Como segundo paso se plantean intervenciones del tipo arquitectónico y de espacio público sobre estos lotes de oportunidad con la intención de una mejor integración con las necesidades y la

vida de las personas; que, a partir de su nuevo uso, encuentren sentido en el lugar (Ver Figura 25, pág.43).



Figura 25. Pan Masa, Lotes de Intervención, elaborado por Troncoso 2017

3.1.2. Estrategias de Intervención

El Plan Masa que se propone dentro de la parroquia resuelve las problemáticas identificadas en el capítulo anterior, de manera que se genere una mejora integral en el modo de vida de sus habitantes.

En cuanto al déficit educativo y cultural se plantea la **implantación** de equipamientos en lotes de oportunidad en toda el área de la parroquia, con el fin de generar tensiones y espacios de actividad, cohesionando dinámicas y articulando el espacio público. En relación a la existencia de industria en el sector, el Plan prevé en el transcurso de 10 años hacer un cambio en el uso de suelo, para retirarla del lugar, e **implantar** en su lugar espacios dedicados a vivienda uni y multifamiliar, con relación directa a la recuperación de las quebradas como espacio verde en el sector.

Como se explicó con anterioridad el espacio donde se asienta el Mercado Mayorista es el punto principal de intervención para un nuevo planteamiento urbano y arquitectónico, por lo que se plantea un **cambio de uso de suelo** en el lugar; e implantar el Mercado Mayorista en otro sector más apto de la ciudad, evitando que se sigan desarrollando más problemáticas en el sector.

Esta intención de reubicar el Mercado Mayorista se planteó incluso desde hace algunos años por parte del Municipio de Quito, y lo manifiesta de esta manera Diario la Hora (2006 y 2009), con dos artículos referentes al tema. De esta manera, el entonces prefecto de Pichicha Gustavo Baroja, en una entrevista al diario El Telégrafo (2014), expresa que se planteaba la creación de un centro de transferencia de productos que permitiría sacar al Mercado Mayorista de la ciudad, y ubicar este nuevo gran centro de abastos fuera del área urbana, como en otras grandes ciudades.
Todas estas ideas nunca se pudieron concretar por falta de presupuesto, pero se puede apreciar que hay un reconocimiento por parte de las autoridades de todos los problemas que genera el mercado y los que se generan por él.

El espacio del mercado tiene especial importancia, ya que en él se proyecta la **implantación** de este elemento arquitectónico principal, producto del presente Trabajo de Titulación, siendo aquel que logre cohesionar las dinámicas de todo el entorno, así como servir de soporte a las necesidades latentes de sus habitantes. Este espacio responderá a la proyección de un Centro de Aprendizaje y Desarrollo Cultural, así como de la dotación de espacios públicos y verdes para la parroquia.

Con respecto al déficit de áreas verdes, el plan masa **rescata** las quebradas como medio de potenciar estos espacios naturales, además proyectar espacios públicos que puedan articularse por medio de una red verde, que incluyan parques, plazas, ejes comerciales, ampliación de vías, peatonización de vías y arborización.

Como punto final dentro de las estrategias, se propone la diversificación de actividades dentro de la parroquia, respondiendo así a la problemática relacionada con la concentración de actividades y espacios residuales en el sector. Este parámetro busca

sobre todo **conservar** dinámicas existentes en ejes comerciales y dentro de algunos barrios, pero sobre todo expandir su área de influencia e impacto, con el fin de que se promuevan en toda el área la misma calidad de relaciones y actividades.

3.1.3. Ejes y planes de acción

Como resultado de todas estas propuestas se busca desarrollar un plan de acción, capaz de abarcar todas las características de la intervención, basados en 4 ejes:

3.1.3.1. Eje Educativo

Este Plan busca por medio de la implementación de un sistema educativo complementario al sistema educativo formal, apoyar el desarrollo de capacidades y potencialidades de las personas del lugar. Esta decisión se fundamenta en proyectar un espacio, que permita a las personas su desarrollo personal, tanto intelectual, deportivo y de cultura. Todas estas intervenciones, se realizarán sobre lotes de oportunidad, con equipamientos que puedan responder a la implementación de diferentes destrezas (Ver Figura 26, pág.45).



Figura 26. Pan Masa, Eje Educativo, elaborado por Troncoso 2017

3.1.3.2. Eje Cultural

Es importante en este punto resaltar que existe una necesidad latente en toda la ciudad, y es la carencia de los espacios culturales. A través del siguiente mapeo se puede evidenciar que existe una gran brecha en la calidad de vida que muchos espacios de la ciudad presentan. La mayor parte de equipamientos culturales, como bibliotecas, museos y centros culturales se concentran en el centro y centro-norte de la ciudad (Ver Figura 27, pág.46).

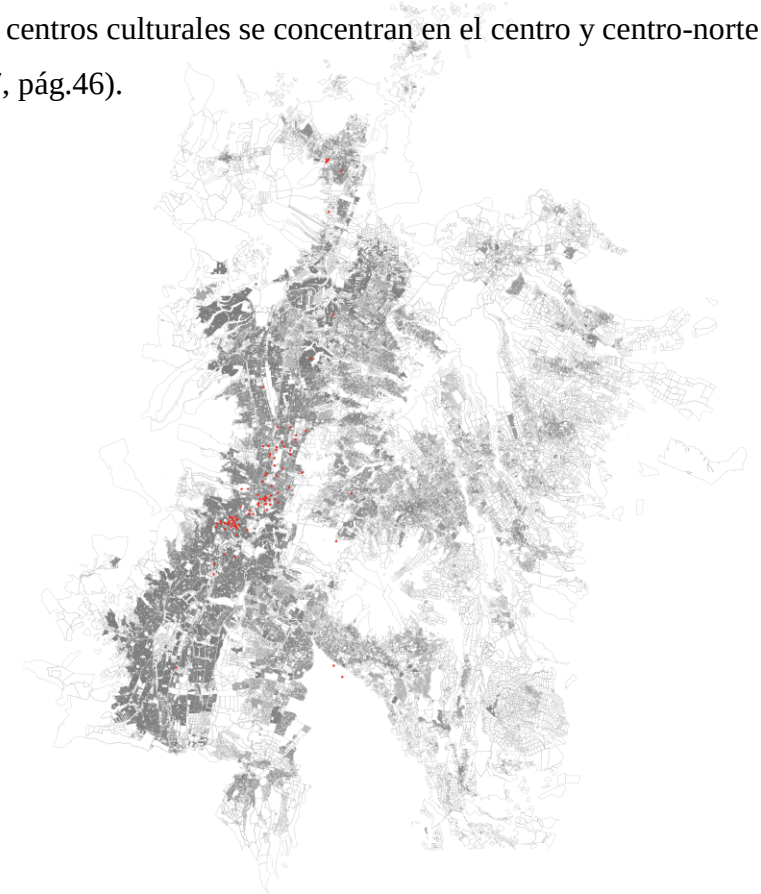


Figura 27. Mapeo Equipamientos Culturales en Quito, elaborado por Troncoso 2019

Mientras que espacios como la parroquia de Solanda, siendo la más poblada de la ciudad, no presentan ningún tipo de equipamientos que puedan suplir esta necesidad. Es así que es necesario el planteamiento de equipamientos y espacios culturales, de diversas escalas, que permitan el desarrollo integral de los diferentes sectores de la ciudad.

Esta iniciativa se justifica y apoya en varias opiniones desde diferentes realidades en la ciudad. Siendo un claro ejemplo la RED CULTURAL DEL SUR, que a partir del año de 1997 surge como una organización que empieza a cuestionar las condiciones de

espacios urbanos, en el área de la cultura. Dentro de este grupo participan gestores culturales, artistas, profesionales, organizaciones artísticas y sociales etc., que se ha ido generando desde un ámbito de diversidad social y cultural, interdisciplinario e intersectorial, intercambiando experiencias y buscando nuevas soluciones a las limitadas ofertas culturales y a las problemáticas urbanas del Sector Sur de Quito.

De la misma manera, pude participar de diferentes conversatorios organizados dentro del marco de la exposición: "Ciudad Modelo: Memoria del barrio de Solanda"; llevados a cabo en la Galería + Arte, durante el mes de octubre del año 2017 (Kueva, Exposición Ciudad Modelo: Memoria del Barrio Solanda, 2017).

Dentro de los conversatorios: "Demoler/Construir: Gestos en el Paisaje" y "Modos de Habitar en Solanda", se hizo evidente esta búsqueda y cuestionamiento por parte de muchos moradores del sector con respecto al rescate de la identidad popular por medio de espacios que permitan su expresión, ¿cómo se pueden cambiar las condiciones de vida?, buscar espacios donde los habitantes del sector puedan legitimarse, espacios que respondan al lugar y a la necesidad de expresión como una construcción propia de los sueños. Es así como se vuelve evidente y fácilmente comprensible que Solanda tenga su propia "Sociedad de Artistas", con más de 300 créditos artísticos (entre músicos, bailarines y pinturas.

Entendida esta necesidad latente, no sólo del sector, sino de toda la ciudad, se plantea dentro de este eje articular los lotes de intención, con equipamientos de escala parroquial, así como la diversificación de usos en áreas dentro de la parroquia, es así como se busca potenciar dinámicas existentes en ejes comerciales y detonantes dentro de algunos barrios, con el fin de que se promuevan en toda el área la misma calidad de relaciones y actividades. Un factor importante para que este eje pueda desarrollarse, es el aprovechamiento del sistema de transporte actual, más la implementación del metro y de ciclovías, manteniendo una red de comunicación y de desplazamiento eficiente, dentro de la parroquia (Ver Figura 28, pág.48).

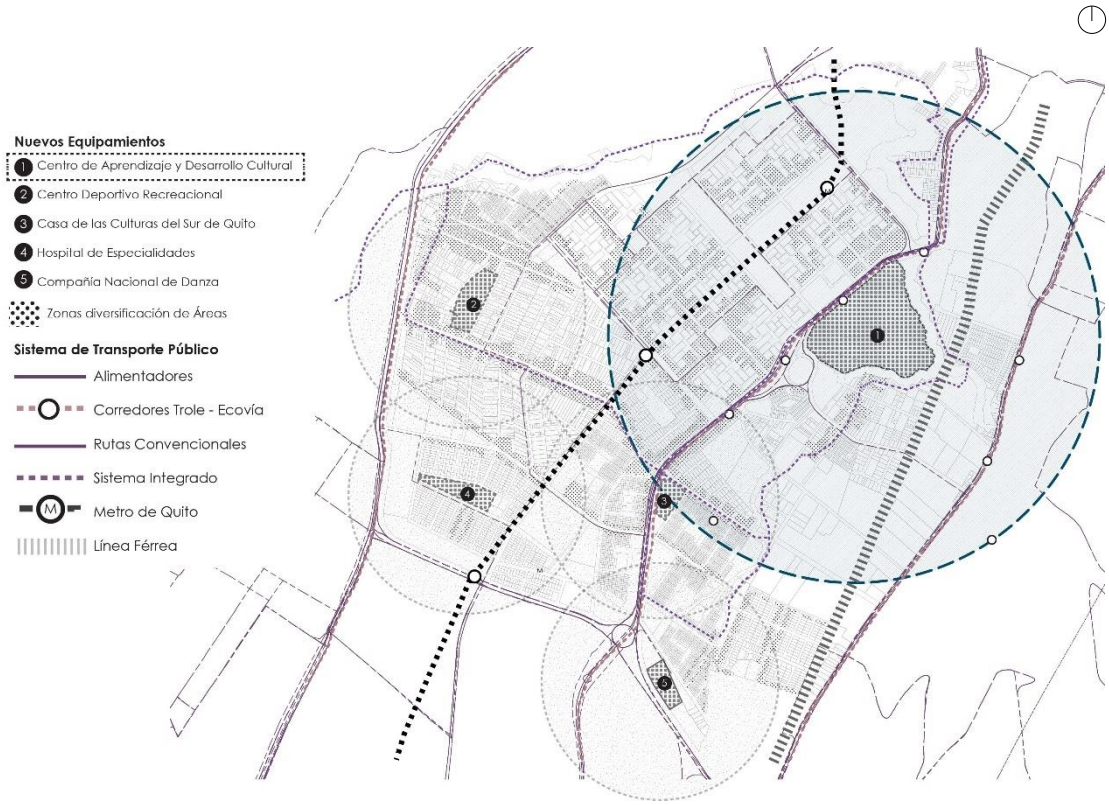


Figura 28. Pan Masa, Eje Cultural, elaborado por Troncoso 2017

3.1.3.3. Eje Ambiental

Con respecto al eje ambiental, lo que se prevé es que la Red que se plantee pueda servir de instrumento de conexión a lo largo de la parroquia, es decir que, a partir de la dotación y mejoramiento de espacios verdes, el desarrollo del sector pueda darse de mejor manera. Otro aspecto importante de esta red es que pueda servir como detonante de actividades tanto sociales como comerciales, y que pueda articular de mejor manera los equipamientos propuestos. (Ver Figura 29, pág.49)

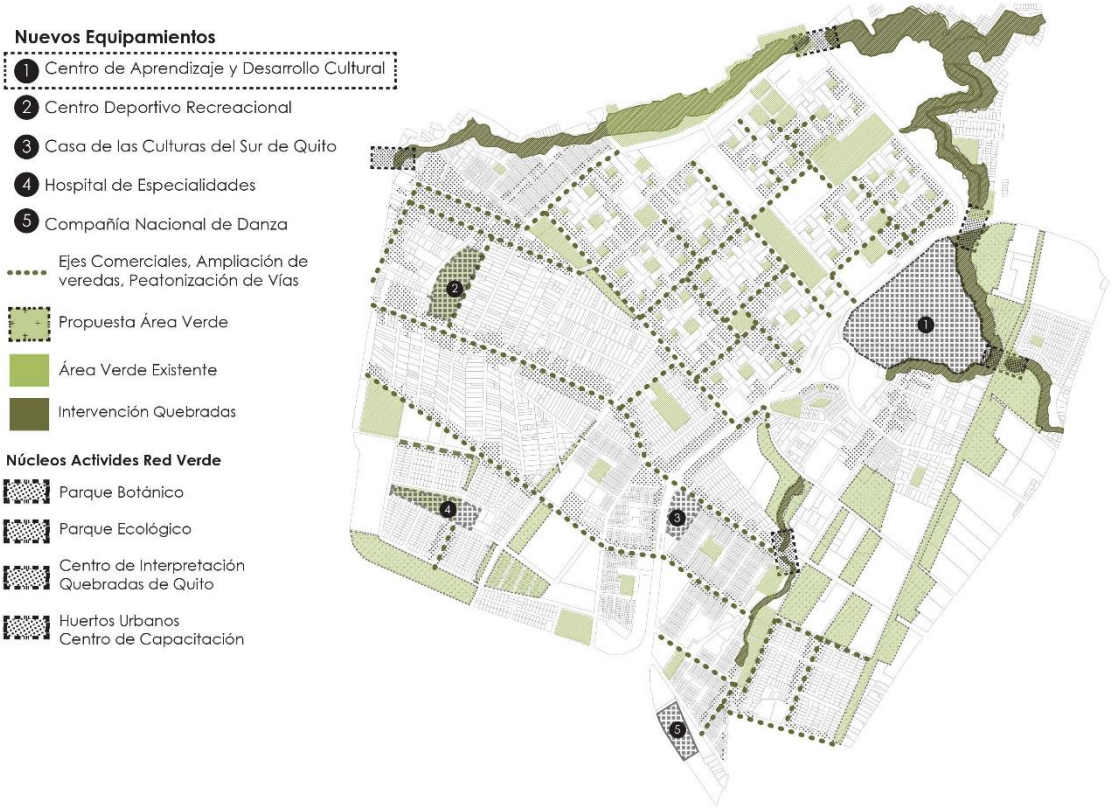


Figura 29. Pan Masa, Eje Ambiental, elaborado por Troncoso 2017

3.1.3.4. Eje Habitacional

Como último punto dentro de estos planes y ejes de acción, se plantea uno que corresponde al eje de vivienda. Como se mencionó, se plantea retirar la industria de la zona y cambiar el uso de suelo en un periodo de 10 años. Es así que se plantean planes de desarrollo de vivienda uni y multifamiliar, con la intención de potenciar la densificación en el sector donde se asienta la industria además de relacionarla con los espacios públicos y verdes que se proponen a lo largo del eje de quebradas. (Ver Figura 30, pág.50)



Figura 30. Pan Masa, Eje Habitacional, elaborado por Troncoso 2017

Conclusiones

El presente Plan Masa para la parroquia de Solanda busca resolver problemáticas relacionadas con la forma de habitar de las personas, en cuanto a la aplicación de ejes y estrategias de intervención. El Plan Masa plantea equipamientos sobre lotes de oportunidad con la intención de mejorar las relaciones dentro de la parroquia, a partir de actividades comunes que potencien el desarrollo y capacidad humana; siendo el espacio donde actualmente se emplaza el Mercado Mayorista de Quito el punto central de desarrollo social y urbano, a partir de un objeto arquitectónico que motive su uso a desde la colectividad y para la colectividad. Así mismo, articula espacios potenciales como parques, quebradas, bordes calles y callejones a una Red Verde, siendo esta la que pueda cohesionar las dinámicas actuales que se dan en el sector y se encuentran segregadas por una concentración de actividades. Por otra parte, el Plan Masa prevé retirar la industria de este espacio urbano, con la intensión de generar espacios de vivienda, consolidando estos espacios y vinculándolos a espacios verdes y espacios recreacionales.

Por medio de la siguiente figura, se puede apreciar la superposición de capas en cuanto a los lineamientos del Plan Masa, así como la influencia que el mismo puede llegar a tener en el sector. (Ver Figura 31, pág.51)

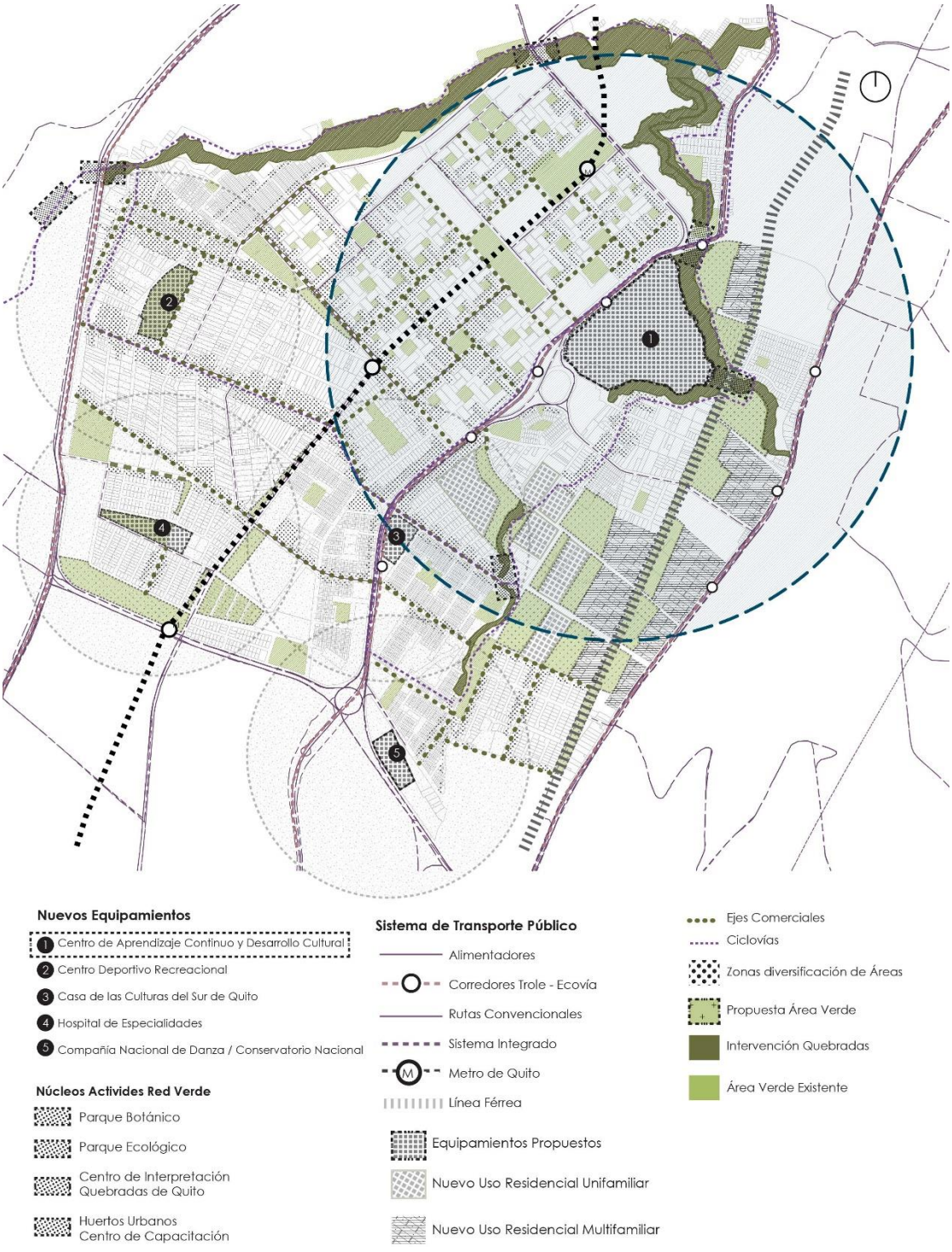


Figura 31. Pan Masa, Desarrollo, Ejes y Estrategias de Intervención, elaborado por Troncoso 2017

4. CAPÍTULO 4: HECHOS URBANOS EN SOLANDA

Según Rossi (1982), los hechos urbanos constituyen la ciudad, la estructura de los hechos urbanos hace que las ciudades (o sus partes) sean distintas en el tiempo y en el espacio; de ahí su importancia. Es así que dentro de este sector encontramos dos espacios que marcan, configuran y constituyen la dinámica del sector, haciendo de éste un espacio de características únicas en la ciudad, por lo que la cuestión de si son o no estos espacios Hechos Urbanos es necesaria y de gran importancia. Por un lado, tenemos al **Plan de Vivienda Solanda** como una construcción espacial y formal de un hábitat colectivo y por el otro al **Mercado Mayorista** como espacio de comercialización de productos a escala distrital (Ver Figura 32, pág.52).



Figura 32. Mapa Parroquia de Solanda, Fondo–Figura Plan de Vivienda Solanda y Mercado Mayorista de Quito, modificado por Troncoso 2018

4.1 Comparación de Hechos Urbanos en Solanda

Es así que, si se compara ambos espacios, según Rossi (1982) al referirse a un hecho urbano; simpre se puede hablar de la idea general que las personas tengan de dichos espacios, de la memoria más general del mismo en cuanto producto de la colectividad; y de la relación que se tiene con la colectividad a través de él. El desarrollo del Plan de Vivienda de Solanda se condicionó y fue efecto del modo de vida y habitar de las personas, más aún, fue condicionante de cómo se llevó a cabo este desarrollo. Todavía

mantiene su estructura original y es evidente que existe una idea de relación e identidad social dentro del mismo.

Ahora bien, si analizamos al Mercado Mayorista de Quito, desde la misma postura de Rossi (1982), es fácil evidenciar que no existe una idea de colectividad dentro de este espacio, un hecho urbano que sea determinado únicamente por su función, no se puede disfrutar fuera de esta mera explicación funcional, este tipo de espacios sólo pueden ser valorados por su arquitectura en sí misma, pero no representaría la riqueza de motivos con los que se reconoce un hecho urbano. En el Mercado Mayorista no existe, ni existió ningún tipo de relación con el entorno, espacio ni geografía en la cual se implantó el proyecto; así mismo este objeto no se desarrolló como se había planteado, lo que originó el surgimiento de otras actividades perjudiciales para él y el sector (Ver Figura 33, pág.53).



Figura 33. Fotografías del interior y exterior del Mercado Mayorista, elaborado por Troncoso 2018

4.2 Centro de Aprendizaje y Desarrollo Cultural como Hecho Urbano

Cuando Rossi (1982) habla de Hechos Urbano expresa que estos elementos son producto de la colectividad; y de la relación que se tiene con la colectividad a través de estos. De igual manera expresa que un Hecho Urbano es un elemento que caracteriza los procesos de transformación espacial del territorio, de relaciones y actividades desde la colectividad. La experiencia que se genere a través de los Hechos Urbanos marcará la identidad y el reconocimiento que las personas puedan tener sobre su entorno y realidad. De ahí la importancia de poder entender cómo esta imagen e identidad surge a través de la arquitectura y las modificaciones de la ciudad, así como su influencia en los diferentes modos de vida y desarrollo urbano.

El Centro de Aprendizaje y Desarrollo Cultural rescata valores propios de la Parroquia de Solanda, en el sentido en que entiende que sus barrios se convierten en monumentos de la forma de la ciudad, porque están íntimamente vinculados a su evolución y a su naturaleza, constituido por partes y a su imagen. Así mismo el proyecto entiende que el éxito de los espacios residenciales está relacionado con la existencia de servicios públicos y de equipamientos colectivos donde se pone en relieve la importancia de este hecho. Por lo tanto, contribuye con su desarrollo.

Es así que los espacios planteados dentro del Centro de Aprendizaje y Desarrollo Cultural actúan como un nuevo Hecho Urbano, en virtud de que todo el lote de intervención adquiere un carácter esencial como lugar de encuentro. Este espacio se convierte en medio para la formación de ciudad. El proyecto se convierte en un Hecho Urbano porque plantea una arquitectura que prepare acontecimientos, que arraigue la vida y como bien lo explica Rossi (1998), sea un utensilio, herramienta o un lugar útil para que ocurra todo lo que pueda ser posible, una arquitectura como escenario para la vida, donde la construcción de la ciudad se represente a través del intercambio y discusión de experiencias y significados. El Centro de Aprendizaje y Desarrollo Cultural actúa como Hecho Urbano porque se define en el tejido urbano y marca procesos de desarrollo urbano y social dentro de la ciudad. Todos estos procesos se benefician de las actividades que puedan darse dentro de los diferentes espacios.

Finalmente, Rossi (1982), expresa también que el Locus se convierte en el principio característico de los Hechos Urbanos; el Locus y la arquitectura nos sirven para aclarar la complejidad de los Hechos Urbanos. Al fin, la memoria colectiva que se genere dentro de este nuevo espacio llega a ser la misma transformación del espacio por obra de la colectividad.

El objeto Arquitectónico principal que se propone se convierte en Hecho Urbano porque rescata la importancia del Locus y la arquitectura. Es así que éste se entierra para así poner en relación dos realidades existentes: La Ciudad Consolidada y el Espacio Natural. El proyecto como nuevo Hecho Urbano busca la relación entre el hombre, la arquitectura y el espacio natural; pone al ser humano como partícipe del paisaje; y descubre a la quebrada. Arquitectura como medio de expresión y encuentro con el territorio y entorno.

Conclusiones

Para concluir retomamos de nuevo la postura de Rossi (1982), cuando expresa que la persistencia y permanencia de un hecho urbano viene dada por su propio valor constitutivo; por la historia y el arte, por el ser y la memoria del espacio.

Es así como podemos constatar la diferencia de una permanencia histórica en cuanto forma de un pasado que experimentamos aún como el Plan de Vivienda de Solanda que se reconoce como Hecho Urbano y la permanencia de un objeto como elemento patológico, como algo aislado y anómalo, siendo el caso del Mercado Mayorista de Quito, que no puede reconocerse como Hecho Urbano.

Es así que el proyecto que se implanta dentro del espacio del actual Mercado Mayorista busca convertirse en un Hecho Urbano en el sector, propone ser un elemento que caracterice los procesos de transformación espacial del territorio, y que por sobre todas las cosas pueda actuar como apoyo y soporte a los modos de vida que se den en la parroquia, siendo un elemento producto de la colectividad y de expresiones del entorno.

5. CAPÍTULO 5: CENTRO DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO CULTURAL EN SOLANDA

5.1. **Espacio del antiguo Mercado Mayorista como plataforma de actividades**

El objeto arquitectónico que se plantea dentro del presente Trabajo de Titulación busca ser reconocido como una plataforma de actividades y lugar de encuentro que permite el intercambio, discusión de experiencias, significados y conocimientos. Como se explicó con anterioridad el espacio donde se asentará el proyecto pertenece al actual Mercado Mayorista de Quito, el cual consta de alrededor de 12 hectáreas y una pendiente casi imperceptible, cerca del 2%; tiene dos frentes principales, por el oeste, la Av. Teniente Hugo Ortiz y el Plan de Vivienda de Solanda, mientras que por el este las quebradas Shanshayas y El Capulí (Ver Figura 34, pág.57).

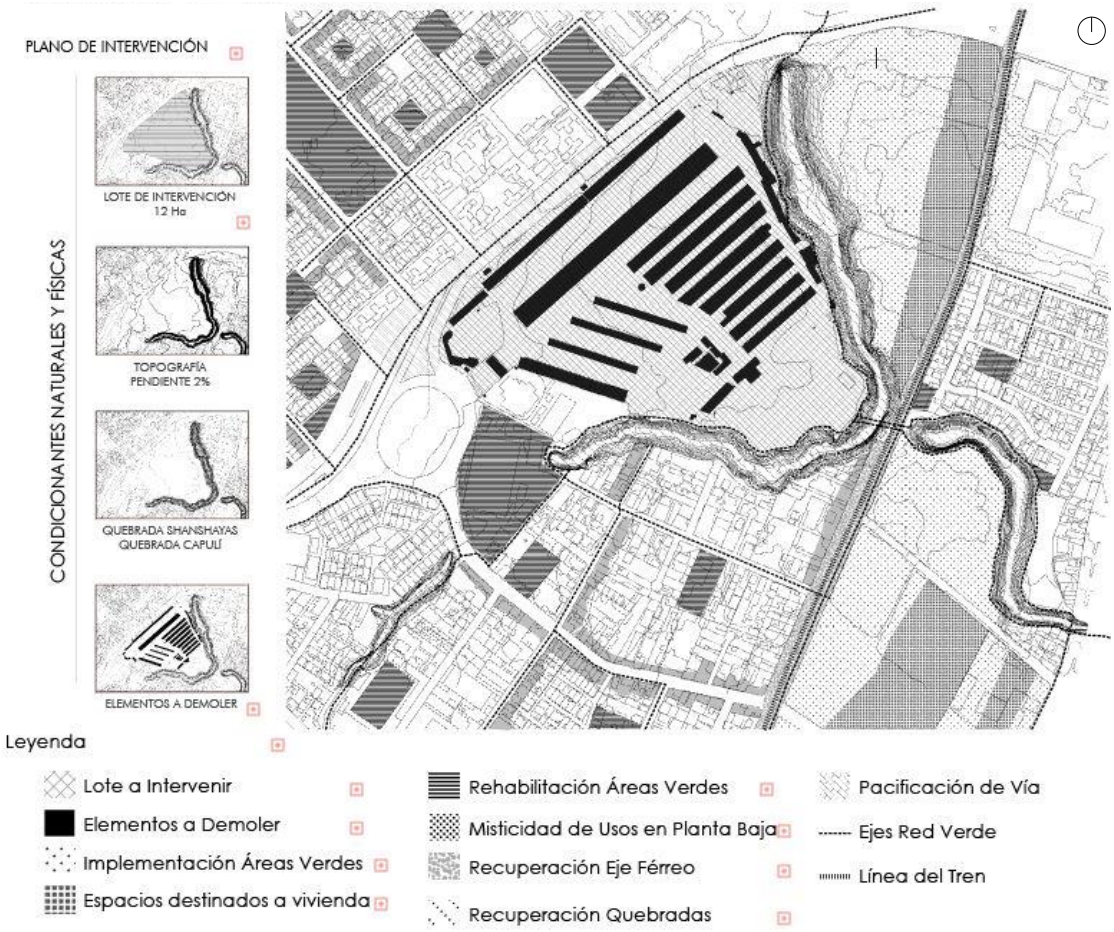


Figura 34. Ubicación del lote de intervención, elaborado por Troncoso 2018

5.2. **Estrategias de diseño para proyecto arquitectónico**

5.2.1. Conceptualización

El proyecto busca ser el mediador entre dos realidades opuestas y a la vez complementarias; por un lado, la ciudad consolidada representada por Solanda y por el otro la quebrada Shanshayas del río Machángara; generando así tensiones entre estos dos elementos y el espacio que ocupan

El proyecto arquitectónico se desarrolla a partir de tres situaciones claras con respecto a las intenciones de diseño y medios de aproximación al proyecto:

- Potenciar el vacío cercano a la quebrada, que pone en valor ambas realidades, la quebrada actúa como organizador del espacio. La arquitectura en sí misma se convierte en una expresión de la condición teatral de la vida y el entorno. (Ver Figura 35, pág.58)

  Dos Escenarios:

  Escenario Quebrada

  Escenario Ciudad

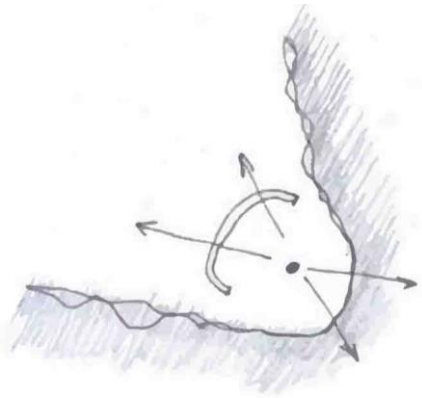


Figura 35. Vacío y quebrada como organizadores del espacio, dos escenarios: ciudad, quebrada, elaborado por Troncoso 2018

- Relación directa con el entorno natural y posibilidad de unión entre dos espacios. La quebrada ya no se percibe como quiebre en el territorio. (Ver Figura 36, pág.59)

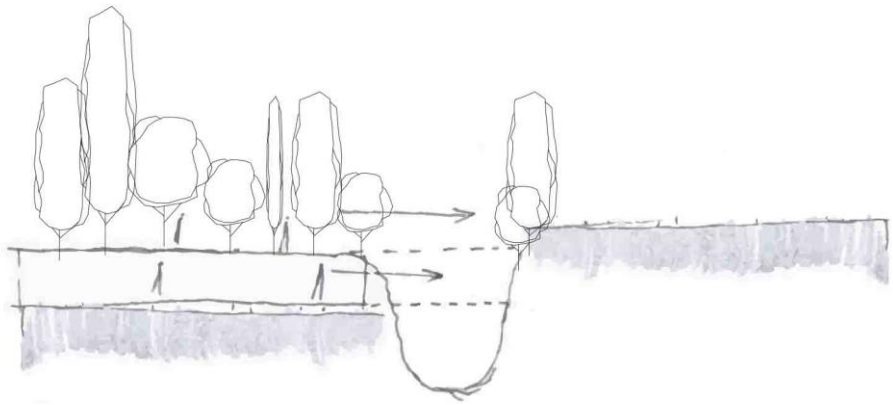


Figura 36. Relación entorno natural y posibilidad de unión, elaborado por Troncoso 2018

- Se reconoce la transición entre un espacio natural y un espacio urbano consolidado, la arquitectura como marco de posibilidades y relaciones (Ver Figura 37, pág.59).

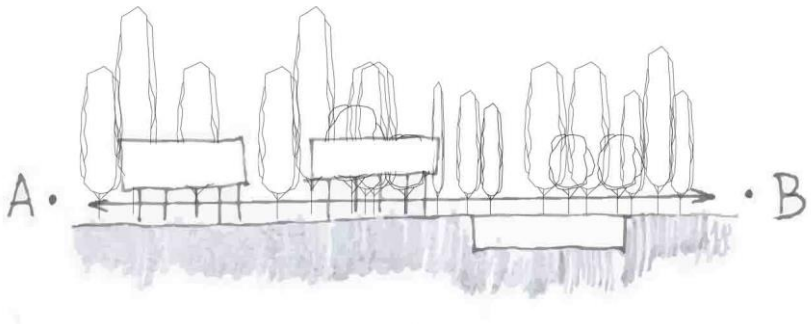


Figura 37. transición entre un espacio natural y un espacio urbano consolidado, elaborado por Troncoso 2018

5.2.2. Criterios formales de implantación

Cuando se habla de que el proyecto debe actuar como mediador entre espacio natural y ciudad consolidada, debe entenderse que el objeto arquitectónico pone en evidencia estas dos realidades, este elemento que se implanta, entiende los fenómenos y complejidades de cada uno de ellos. El proyecto plantea una relación precisa y necesaria en la coexistencia de ambos espacios. Es así que el objeto arquitectónico se reconoce como una transición entre la ciudad consolidada hacia la quebrada y viceversa. Resalta

así la importancia del diálogo entre estos dos fenómenos y genera tensiones entre ambas realidades (Ver Figura 38, pág.60).

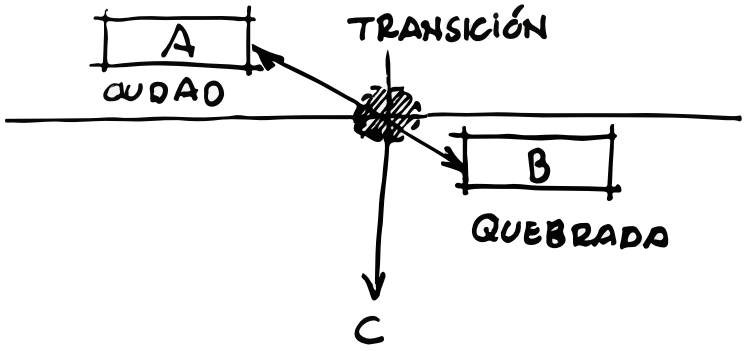


Figura 38. Estrategia de Intervención, Proyecto como elemento de transición entre dos realidades, elaborado por Troncoso 2018

Así se formaliza la morfología de la quebrada, permitiendo que esta pueda ser descubierta, a la vez que adopta las propias direcciones tanto de Solanda, como la huella del antiguo Mercado Mayorista, logrando así que tanto la trama y direcciones de la ciudad, como la quebrada puedan coexistir de manera correcta (Ver Figura 39, pag. 60).

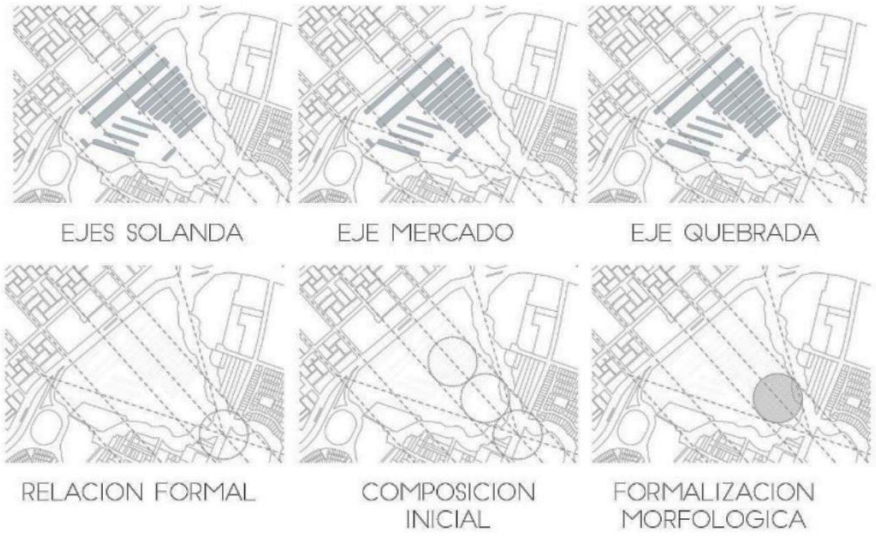


Figura 39. Criterios de Implantación, elaborado por Troncoso 2018

Gracias al anterior gráfico podemos entender que el proyecto se desarrolla a partir de los siguientes lineamientos:

- **Ejes Solanda. –** Se encuentran y proyectan cinco ejes de la propia morfología del Plan de vivienda de Solanda sobre el espacio ocupado por el Mercado.

- **Eje Mercado. –** Se proyecta un eje hacia el Plan de Vivienda de Solanda que nace desde uno de los galpones que ocupan actualmente el terreno, que a su vez simula parte de la dirección de la quebrada.
- **Eje Quebrada. –** Se proyecta otro eje que pueda hacer el mismo gesto de abrazar el terreno, a partir de la otra dirección de la quebrada.
- **Relación Formal. –** A partir de la intersección de ambos ejes de la quebrada con uno de los ejes de Solanda, se encuentra un punto que será el centro de la formalización de estas dos relaciones, dando como resultado un círculo que es tangente a su vez a dos de los ejes que proyectan desde Solanda.
- **Composición Inicial. –** A partir de este gesto, se repite el mismo círculo hacia arriba con la intención de encontrar un elemento que pueda ser motivo de adopción en cuanto a una conformación espacial.
- **Formalización Morfológica. –** Como último recurso se marca el segundo círculo como eje compositivo principal, por expresar esa formalización de la morfología de la quebrada, y a partir del cuál se desarrollará el proyecto.

Como resultado final se implantan dentro del terreno 5 volúmenes que responden a contextos diferentes, pero que entre sí marcan esta relación y mediación entre la ciudad construida y el espacio natural (Ver Figura 40, pag.61). Todos ellos continuan con los ejes antes encontrados y se relacionan entre sí por estas condiciones geométricas propias del territorio.

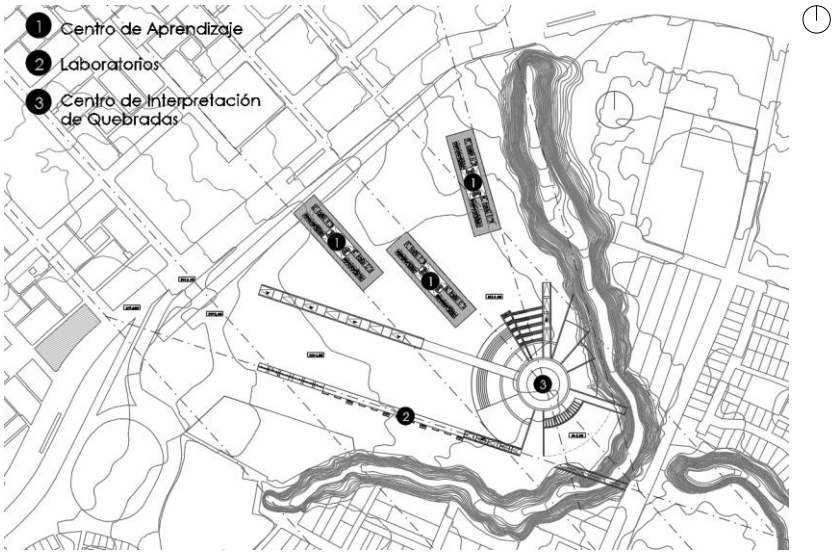


Figura 40. Volúmenes propuestos en el lote de intervención, elaborado por Troncoso 2018

De estos cinco vólumenes, se plantean tres objetos como parte del Centro de Aprendizaje, en función de su proximidad a la ciudad construida y la fácil accesibilidad de los usuarios hacia ellos. De la misma manera se plantea una barra con dirección del eje encontrado de la quebrada que pueda albergar laboratorios en los cuáles se pueda investigar sobre la fauna y flora de las quebradas. Y finalmente se plantea el Centro de Interpretación de Quebradas como elemento articulador entre los demás volúmenes, el territorio, la quebrada y la ciudad consolidada. Debido a la relevancia que tiene este último objeto y la gran extensión del terreno, se selecciona este elemento con motivo de ser resuelto arquitectónicamente y ser el resultado del presente Trabajo de Titulación.

5.2.3. Conexiones Inmediatas: Frentes a la Ciudad Consolidada y a la Quebrada

El proyecto propone la pacificación de vías en el frente que dá hacia la ciudad y la conexión del lote de intervención al otro lado de la quebrada por medio de un puente; siendo todo el espacio público el principal elemento de esta unión ya que se percibe el entorno como un espacio continuo, del cual se diluyen los límites y se reconocen las transiciones (Ver Figura 41, pág.62).

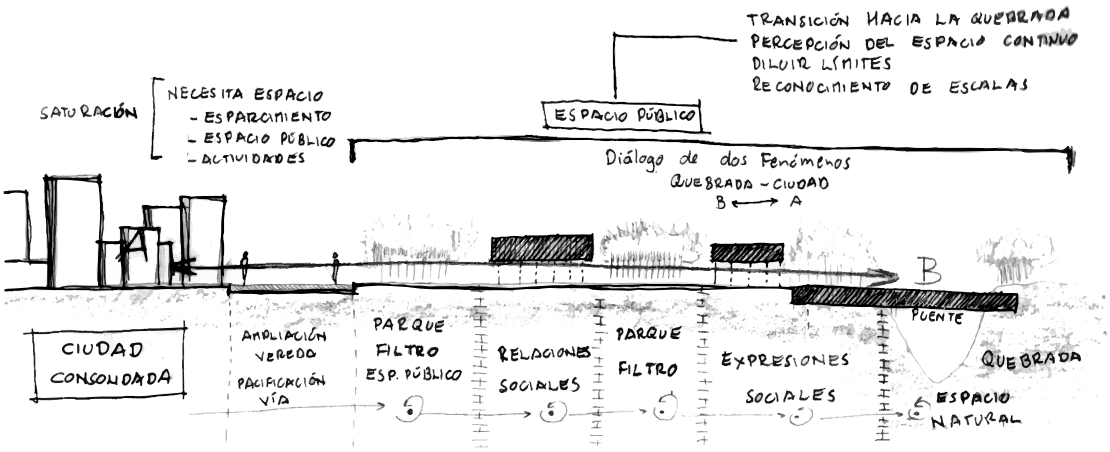


Figura 41. Transición entre realidades, elaborado por Troncoso 2019

Cuando se habla de que el proyecto debe actuar como mediador entre espacio natural y ciudad consolidada, debe entenderse que en él los todos los espacios ponen en evidencia estas dos realidades, este elemento que se implanta, entiende los fenómenos y

complejidades de cada uno de ellos. El proyecto plantea una relación precisa y necesaria en la coexistencia de ambos espacios. Es así que todos los elementos reconocen una transición entre la ciudad consolidada hacia la quebrada y viceversa. Resalta así la importancia del diálogo entre estos dos fenómenos y genera tensiones entre ambas realidades. La unidad del proyecto se expresa mediante la transición de un lugar a otro, en el sentido en que reconoce dos realidades opuestas, y busca ser el mediador entre los mismos (Ver Figura 42, pág.63).

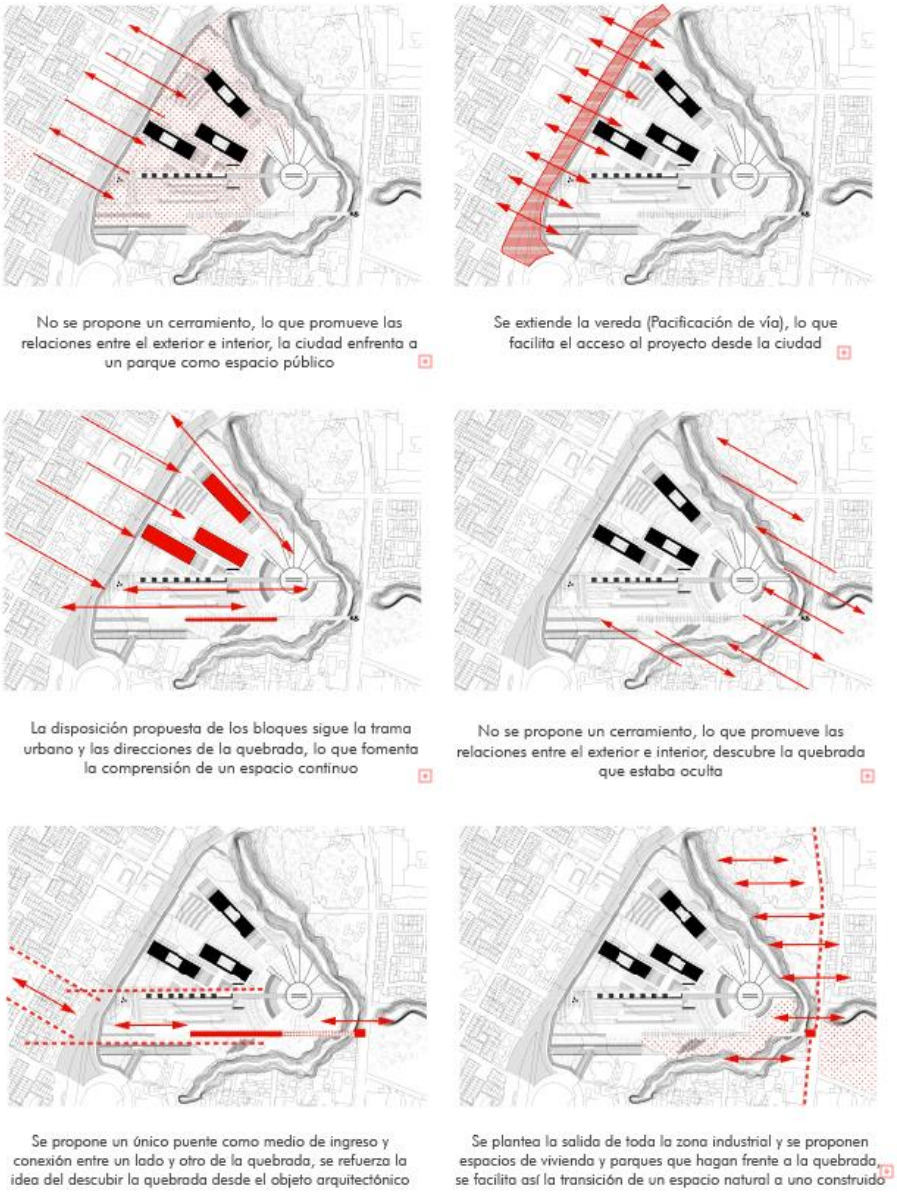


Figura 42. Enfrentamiento a la ciudad y la quebrada, elaborado por Troncoso 2019

5.2.4. Reflexiones sobre la Preexistencia: Mercado Mayorista

El Mercado Mayorista de Quito fue inaugurado en el año de 1981, a causa de una lógica de abastecimiento muy clara. La ciudad era habitada por alrededor de 858 mil personas y no se extendía más allá de 6.156 Ha. Por lo que un equipamiento de carácter metropolitano tenía un sentido muy claro en el límite sur de la ciudad. En la actualidad es claramente evidente que este tipo de equipamiento, así como su infraestructura no apoya el desarrollo integral del sector en el que se asienta. Es por eso que se no se conserva sus actuales edificaciones, pero se reconoce la huella del Mercado en la proyección del espacio público y ciertos ejes importantes para el desarrollo del proyecto. Los volúmenes que se plantean se traslapan con las direcciones que deja la huella de los galpones del mercado (Ver Figura 43, pág.64).

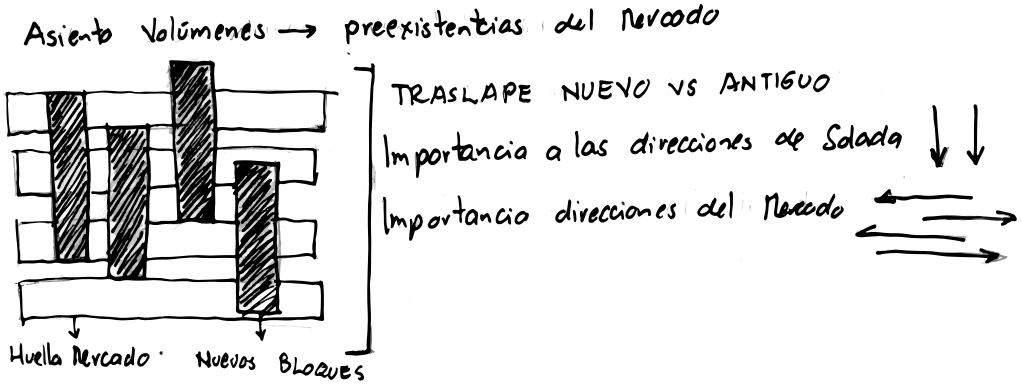


Figura 43. Huella del Mercado, elaborado por Troncoso 2019

Se rescatan varias direcciones establecidas por los galpones del Mercado Mayorista, así como el área ocupada por dos volúmenes, para el diseño posterior del espacio público del Centro de Aprendizaje y Desarrollo Cultural. En ese sentido se mantiene la idea de la huella que tuvo el Mercado en el lote de intervención (Ver Figura 44, pág.65).

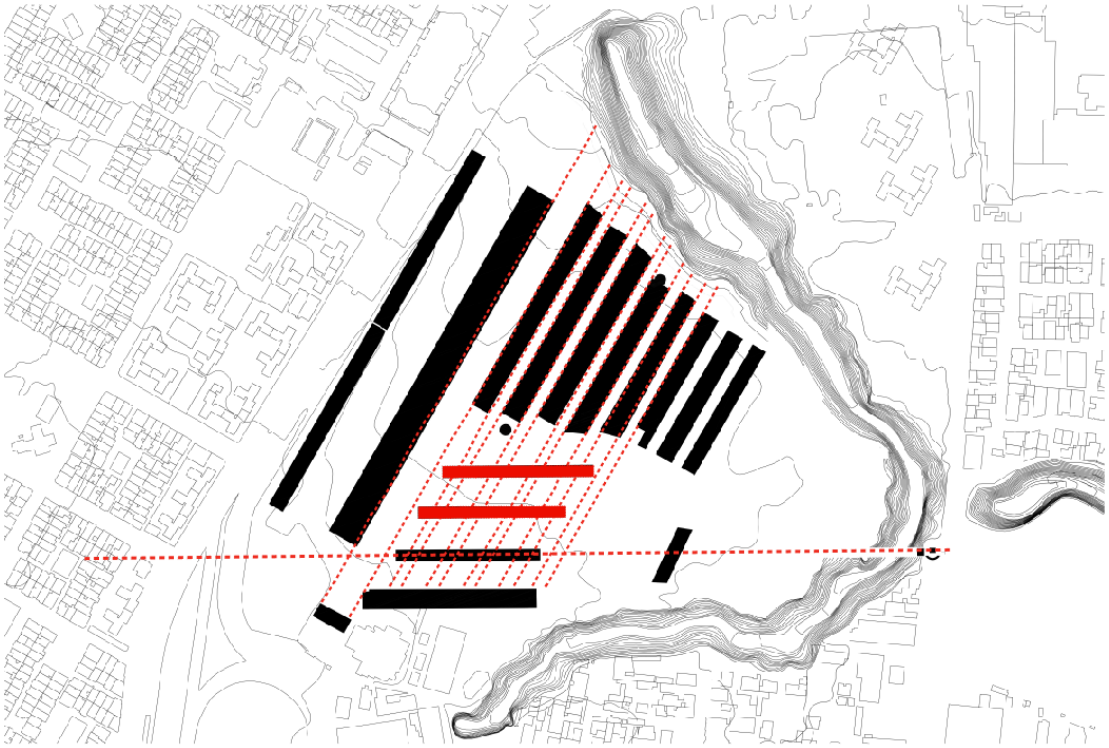


Figura 44. Ejes y huellas del Mercado Mayorista, elaborado por Troncoso 2019

Se traslapan las direcciones correspondientes a los volúmenes planteados con las direcciones de los galpones del Mercado para generar los diferentes tratamientos de piso, así como el área ocupado por los dos volúmenes como espejos de agua y espacios recreativos. La parte más importante del rescate de la huella del mercado se manifiesta con la dirección que adopta el Centro de Investigación y posteriormente el puente que conecta al otro lado de la quebrada (Ver Figura 45, pág.66).

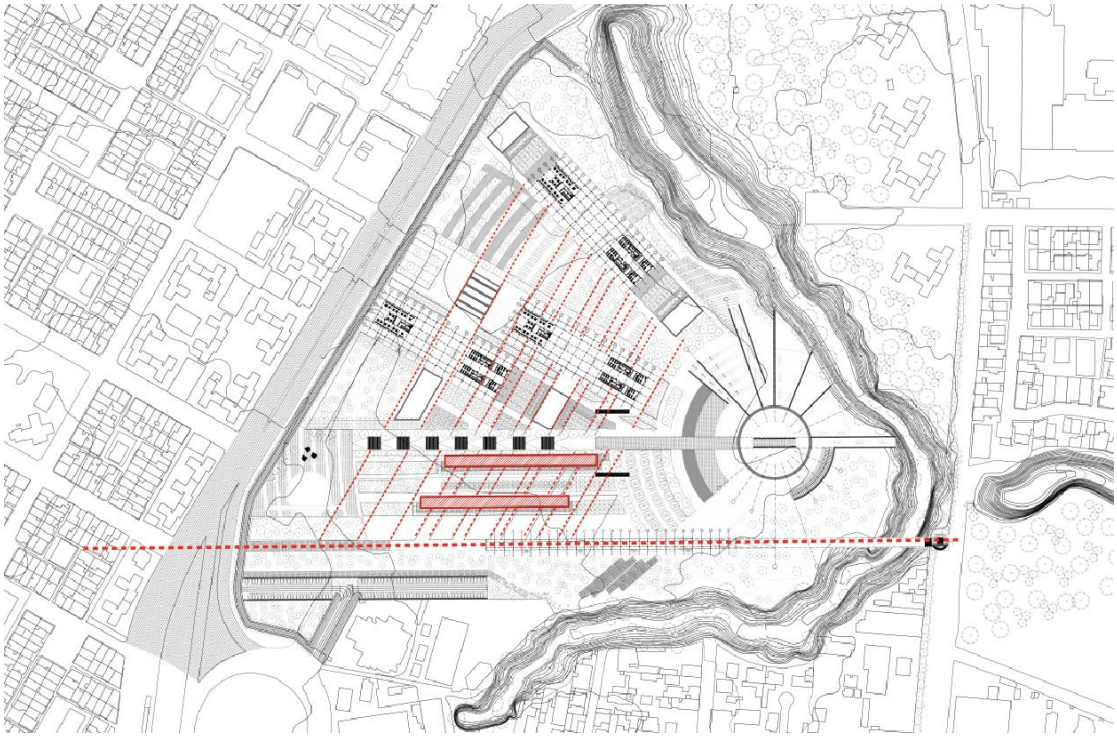


Figura 45. Resultado de la huella en el proyecto, elaborado por Troncoso 2019

5.2.5. Criterios espaciales del proyecto

Una vez explicado que se toma un único elemento para su resolución arquitectónica, es necesario expresar sus condiciones espaciales en relación con la percepción humana y al valor de la arquitectura en el entorno.

Tanto Hernández León (1990), como Armesto (1999), explican teorías de Gottfried Semper en relación a elementos propios de la arquitectrua, siendo estos elementos determinados a partir del espacio y de las 3 dimensiones de la experiencia humana. Es así que Hernández León habla sobre el Dique, la Cerca y el Techo, como arquetipos propios de la arquitectura, mientras que Armesto define los mismos elementos como el Aula, el Recinto y el Pórtico, con igual significado.

El Aula o Dique, es un elemento que restringe la relación inmediata con el contexto y resalta la relación perceptual con el espacio arquitectónico (Ver Figura 40, pag. 57).
El Recinto o Cerca, es un elemento que limita la extensión horizontal y manifiesta una relación con la vertical, este elemento se abre y se proyecta en relación directa con el cielo (Ver Figura 46, pag. 67).

El Pórtico o Techo, suprime toda relación con la vertical y denota la relación del espacio con el horizonte, así como su proyección en esta dirección (Ver Figura 40, pag. 57).

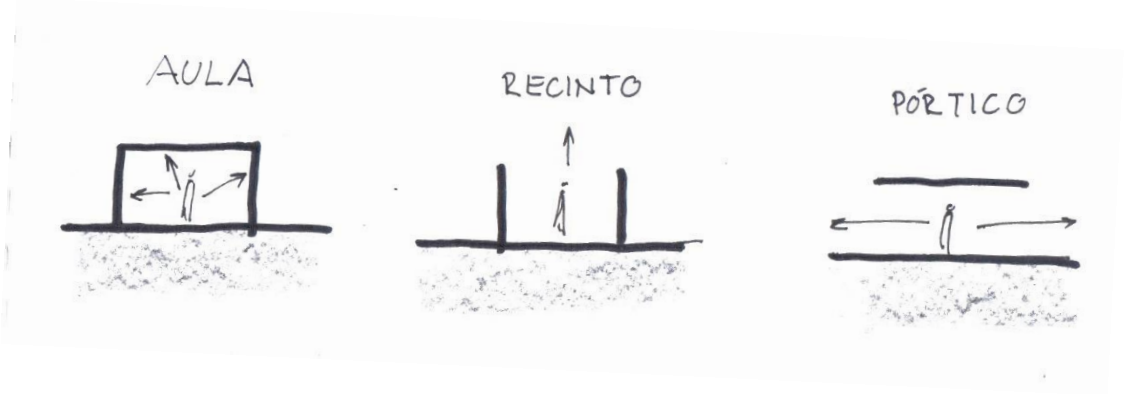


Figura 46. Elementos de la Arquitectura, relación espacial, elaborado por Troncoso 2018

Para el presente Trabajo de Titulación se explora dos de estos arquetipos, siendo estos los que mayor condiciones en relación al entorno poseen. Es así que se toma al Recinto, como ese elemento que marca una relación vertical con el entorno, expresada a través de un óculo y al Pórtico, como elemento que pueda enmarcar la relación con las quebradas (Ver Figura 47, pag. 67).

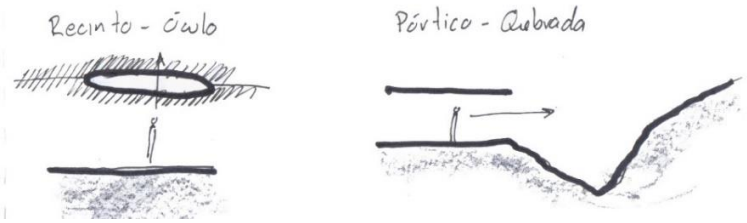


Figura 47. Elementos de la Arquitectura usados en el proyecto, elaborado por Troncoso 2018

Una vez entendidas estas relaciones, y teniendo en cuenta que el proyecto debe percibirse como una transición de la ciudad hacia la quebrada y viceversa, se plantean los siguientes momentos de la transición. (Ver Figura 48, pag. 68).

1. Inquietud
   Camino – Descenso
2. Cambio de Realidad
   Compresión – Descubrimiento
3. Liberación
   Apertura- Contemplación

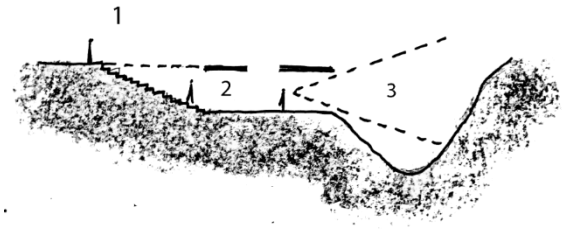


Figura 48. Momentos de Transición hacia el Proyecto, elaborado por Troncoso 2018

En una primera instancia, el objeto arquitectónico se introduce en la tierra, con la finalidad de que pueda ser más evidente la relación con el territorio. Este elemento arquitectónico busca descubrir las cualidades de la quebrada como elemento autónomo y de espacio natural (Ver Figura 49, pag. 68).



Figura 49. Momentos de Transición hacia el Proyecto: Descenso, elaborado por Troncoso 2018

El proyecto busca, en palabras de Lois Kahn (1961), **la voluntad de ser** de la quebrada, y la quebrada no quiere ser habitada, quiere ser descubierta, porque estaba oculta. Es así que la Inquietud se vuelve evidente, por este elemento que se funde en el entorno (Ver Figura 50, pag. 69).



Figura 50. Momentos de Transición hacia el Proyecto: Cambio de Realidad, elaborado por Troncoso 2018

Cuando se hace referencia a este cambio de realidad se propone el uso del recinto, traducido en el óculo como elemento principal, y de relación entre el cielo y la tierra. Y por último al hablar de liberación, se utiliza el pórtico, que manifiesta esta apertura horizontal por parte del objeto arquitectónico hacia el paisaje que permite contemplar a la quebrada (Ver Figura 51, pag. 69).



Figura 51. Momentos de Transición hacia el Proyecto: Liberación, elaborado por Troncoso 2018

5.2.6. Criterios funcionales

Dando respuesta a múltiples necesidades, bien sean estas tangibles o no, el proyecto adopta criterios funcionales en su tercer momento, es decir que utiliza ciertas acciones y actividades situadas al margen de la quebrada con la finalidad de que pueda existir esta relación entre el hombre, la arquitectura y el espacio natural. Haciendo un simil

con lo que plantea Norberg-Schulz (1983), cuando hace referencia a los espectadores del teatro griego, quienes desde sus asientos participaban no sólo del espectáculo, sino también del paisaje; por lo que planteo como necesaria esta relación entre actividades y entorno natural.

5.2.7. Programa arquitectónico

En una primera instancia se plantea que el uso que pueda darse dentro de este espacio, no necesariamente pueda hacer referencia a una función única o específica, sino más bien, al igual que Rossi (1998), que cualquier cosa que se proponga no agote su existencia en una función, porque estas cambian con el tiempo. Plantear una arquitectura que prepare acontecimientos, que arraigue la vida y como bien lo explica Rossi, sea un utensilio, herramienta o un lugar útil para que ocurra todo lo que pueda ser posible, una arquitectura como escenario para la vida, donde la construcción de la ciudad se represente a través del intercambio y discusión de experiencias y significados.

Se plantea de esta manera varios espacios que puedan responder por el momento a necesidades del sector y que se pongan en relación con el entorno, pero que puedan cambiar si es necesario. Es así que se platea el siguiente programa dentro del volumen enterrado, así como su ubicación, actividades y elementos que configuran los espacios (Ver Tabla 2, pag. 71). En el Bloque 1 (B1), se destina un teatro para presentaciones culturales, conciertos, así como conferencias y encuentros, todos ellos destinados al desarrollo personal y social de la parroquia. Este espacio consta de escenario, camerinos, utilería y camerinos. En el Bloque 2 (B2), se plantea una biblioteca, un mirador y una mediateca, que sirvan como espacios de relación entre el hombre, sus actividades y el espacio natural. En el Bloque 3 (B3), se plantea un elemento que se proyecta a la quebrada capaz de exhibir muestras artísticas; así mismo se plantea una zona de servicios, administración, baños y zonas de trabajo múltiples. Para finalizar dentro del Bloque 4 (B4), se plantean 3 salas con la finalidad de que puedan ser estas salas de proyección o bien salas de presentación para cualquier tipo de expresión musical o audiovisual (Ver Figura 52, pag. 71).

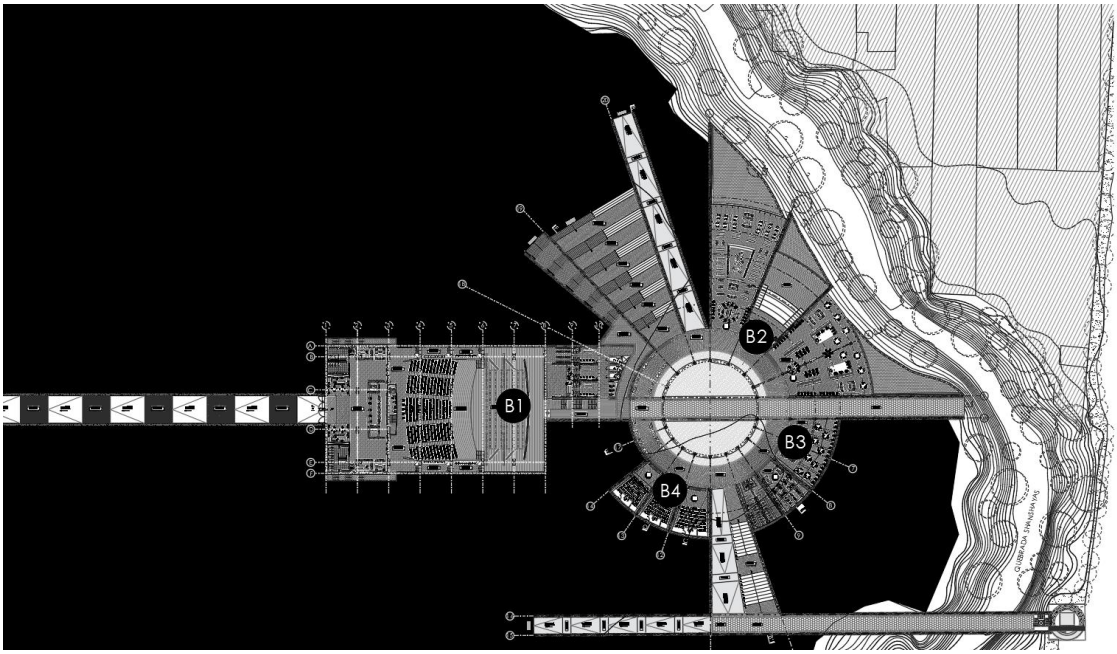


Figura 52. Programa Arquitectónico, elaborado por Troncoso 2018

Tabla 2. Cuadro de Áreas

BLOQUES	PROGRAMA	ÁREA (m2)
BLOQUE 1 - BLOQUE TEATRO	Foyer	371.79
	Cafetería	73.53
	Baño Mujeres	56.06
	Baños Hombres	56.06
	Guardarropa	54.35
	Taquilla	61.08
	Cuarto Eléctrico	25.06
	Bodega	24.95
	Sonido en Vivo y Proyecciones	66.68
	Graderíos	1105.53
	Escenario	621.38
	Salas de Utilería	190.92
	Camerinos Colectivos	176.28
	Camerinos Individuales	62.94
	Bodega	48.98
	Zona de Descanso	59.67
BLOQUE 2 - BIBLIOTECA	Recepción y Control de Libros	86.16
	Zonas de Descanso	184.33
	Estanterías de Libros	379.31
	Zonas de Trabajo	203.72
	Acceso a Internet y Medios de Consulta	64.33
	Zona Infantil	146.12
BLOQUE 2 - MIRADOR	Recibimiento	215.52
	Graderíos	211.35
	Escenario	349.93
BLOQUE 2 - MEDIATECA	Recepción y Control de Medios Audiovisuales	11.83
	Zona de Trabajo Grupal	223.18
	Zona de Video Aprendizaje	82.43
	Estanterías de Videos, Audio y Películas	52.37
	Acceso a Internet y Medios de Consulta	66.56
BLOQUE 3 - SERVICIOS	Acceso a Internet y Medios de Consulta	73.91
	Zonas de Trabajo Grupal	225.77
	Zonas de Trabajo Individual	91.37
	Zonas de Descanso	225.93
	Mirador Galería	490.63
BLOQUE 3 - ADMINISTRACIÓN	Zona de Espera	134.57
	Atención al Usuario	105.67
	Zona Administrativa	160.04
BLOQUE 3 - BAÑOS	Baños Hombres	200.71
	Baños Mujeres	200.71
BLOQUE 4 - SALAS DE PROYECCIÓN	Graderíos	574.31
	Cuarto de Proyección	163.68
DEAMBULATORIO/CIRCULACIONES	Circulación	7656.44
	Óculo	957.7
	Patios Exteriores	1108.16
	TOTAL	**17702**

5.3. **Proyecto Arquitectónico**

Como se puede apreciar, se plantean de manera general cinco volúmenes sobre el terreno de intervención, cuatro de ellos no se desarrollan, pero se resuelve por completo el espacio público común a ellos y la relación que tienen estos con la ciudad y la quebrada (Ver Figura 53, pag. 72).

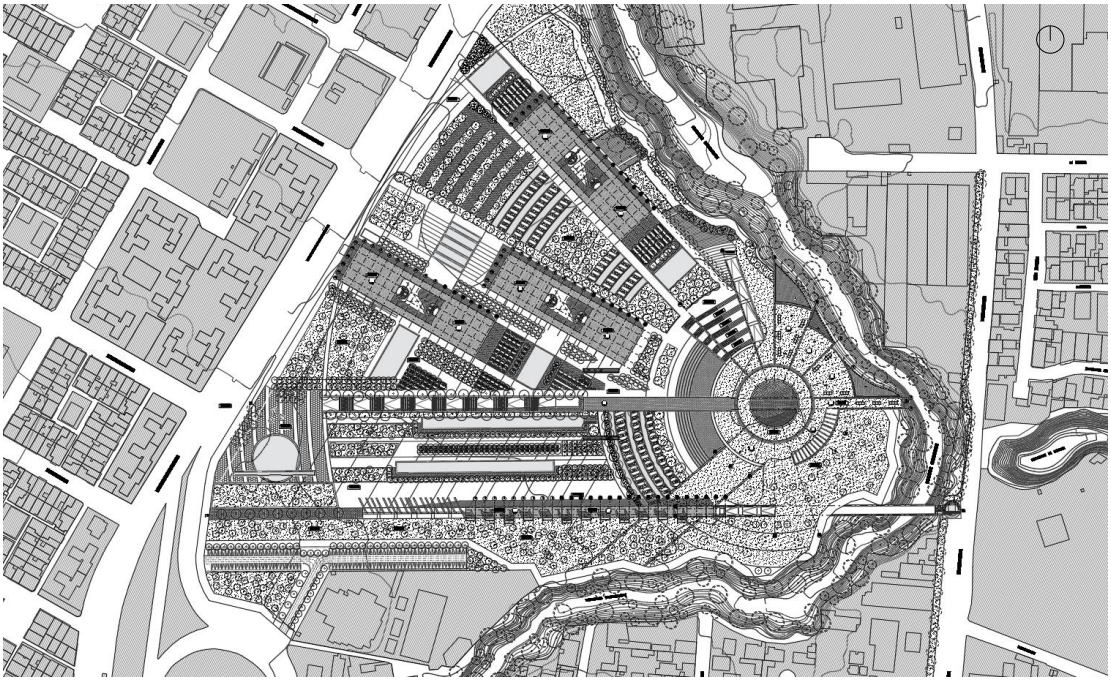


Figura 53. Implantación General del Proyecto, elaborado por Troncoso 2018

Dentro de la resolución espacial y compositiva del proyecto, se decide enfocar la atención en el objeto enterrado y el uso del óculo central como organizador de todo el espacio.

Los ingresos al proyecto se dan por rampas o gradas que llevan a los usuarios hacia este espacio central, enfocando así el momento del descenso y descubrimiento; para desde ahí poder articular a todos los espacios que se encuentran en su periferia, o bien hacen frente a la quebrada, de nuevo haciendo referencia al descubrir. Es importante resaltar que el deambulatorio es un espacio importante dentro del proyecto como elemento detonante de actividades no planificadas, es decir, se convierte en escenario activo y espacio de encuentro social. (Ver Figura 54, pag. 73).



Figura 54. Deambulatorio y espacio público, elaborado por Troncoso 2018

Una vez ingresado en el proyecto se disponen varios espacios circundantes al óculo, los cuales se conectan entre sí por un deambulatorio que engloba al objeto, que a su vez funcionan como galería. Dentro del Bloque 1 se plantea un teatro, que pueda dar cabida a espacio de expresión cultural e identitarios dentro de la parroquia (Ver Figura 55, pag. 73).

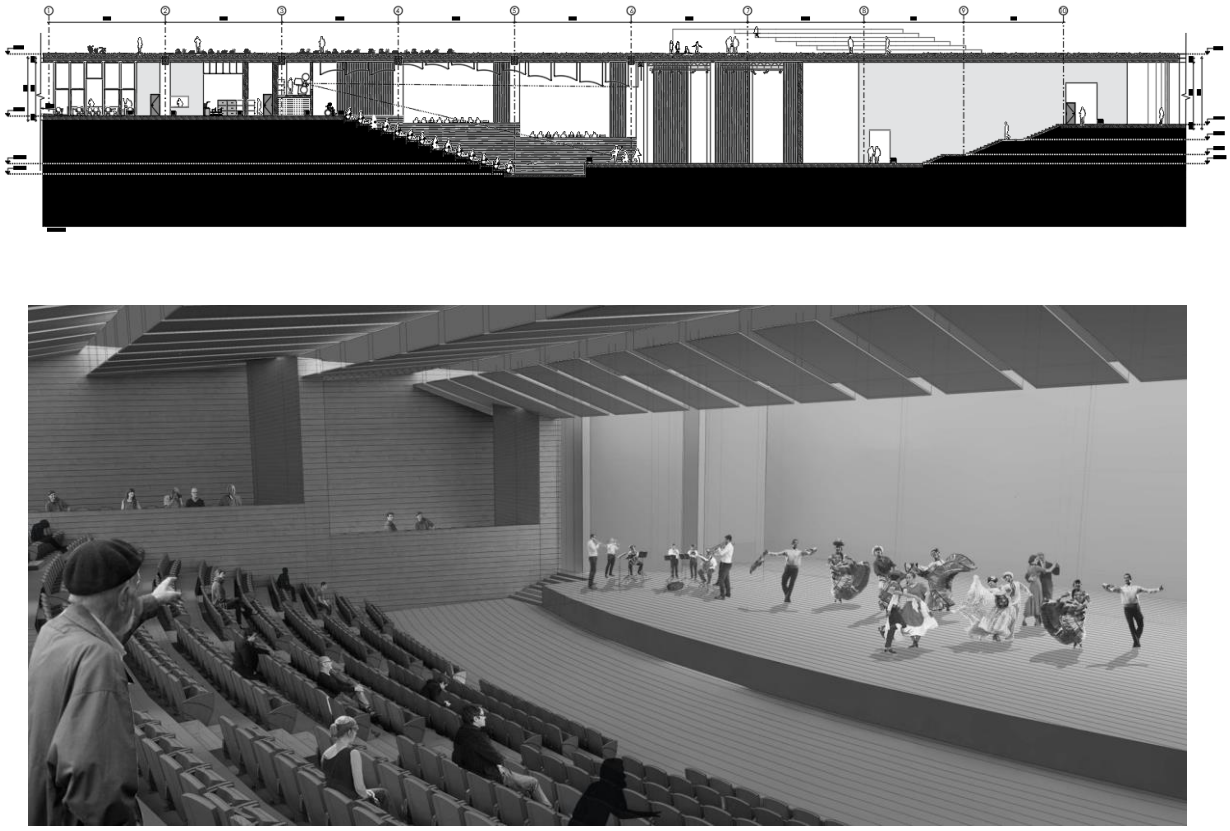


Figura 55. Corte Bloque 1: Teatro, Perspectiva Interior elaborado por Troncoso 2018

Así mismo se plantean dentro del Bloque 2, tres espacios relacionados al aprendizaje y a la expresión, siendo estos, una biblioteca, un escenario/mirador y una mediateca, que en conjunto puedan hacer frente a la quebrada y que cualquier actividad que se dé dentro se relacione a este espacio natural por descubrir (Ver Figura 56, pag. 74).

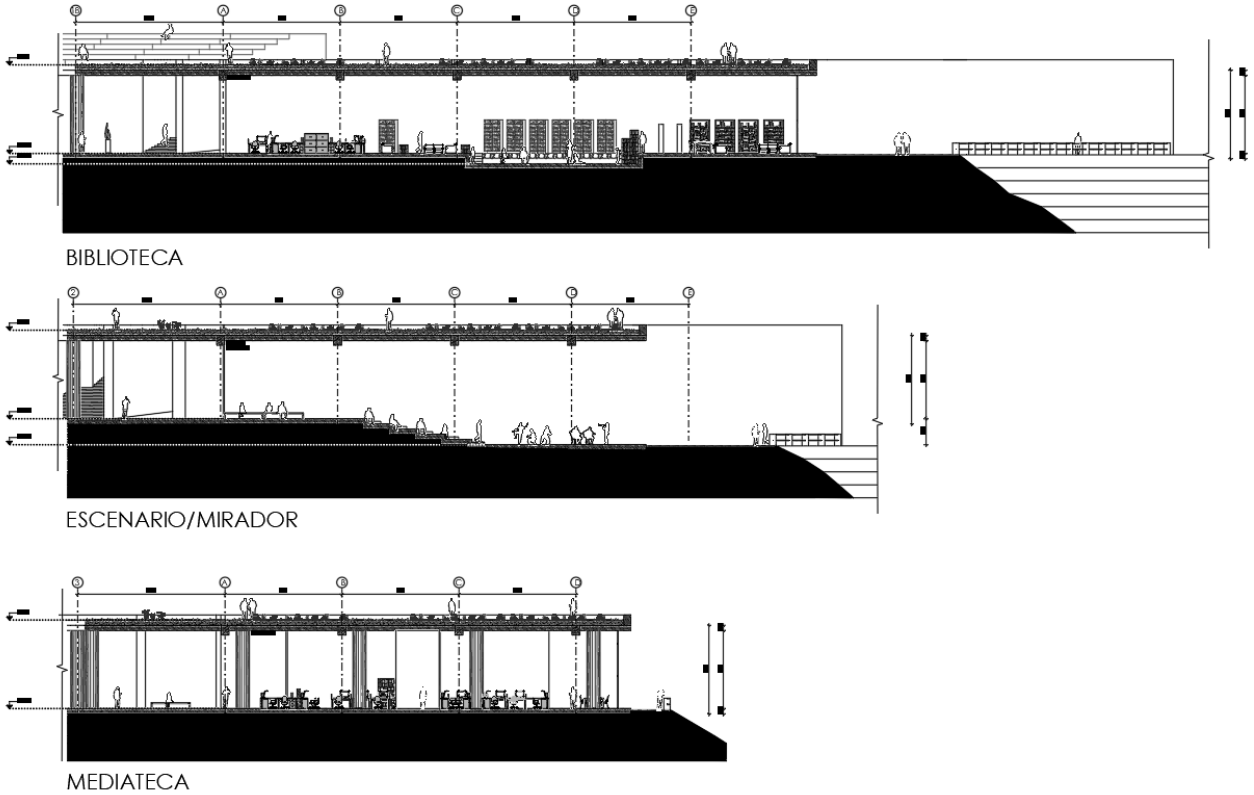




Figura 56. Corte Bloque 2: Biblioteca, Escenario, Mediateca, perspectiva interior Biblioteca elaborado por Troncoso 2018

Continuando con el desarrollo del proyecto, son planteados dentro del Bloque 3, diversos espacios, que puedan servir de manera complementaria a todos los que se ubican dentro del bloque 2, por lo que en este espacio se resalta la utilización de un espacio de trabajo, una galería, una administración y baños de uso público (Ver Figura 57, pag. 75).

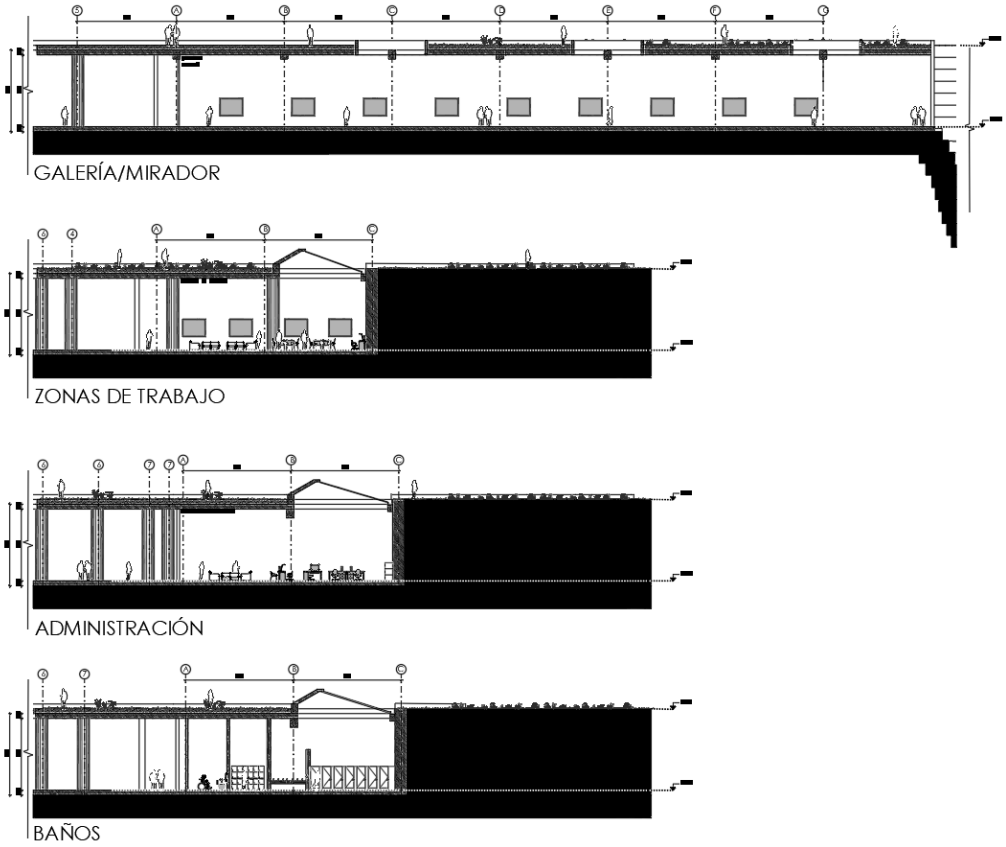




Figura 57. Corte Bloque 3: Galería, Zona de Trabajo, Administración, Baños, Perspectiva Interior Galería y Zona de Trabajo, elaborado por Troncoso 2018

Para finalizar se desarrolla un bloque 4, que a diferencia del bloque 2 y 3 no busca tanto la relación con la quebrada, o como elemento que pueda funcionar a manera de servidor a estos espacios, sino más bien como un espacio de distracción, esparcimiento y comunicación, tanto visual como auditiva, es por eso que en este bloque se plantean 3 elementos que puedan servir bien, como cines, auditorios, salas de reunión o de eventos (Ver Figura 58, pag. 76).

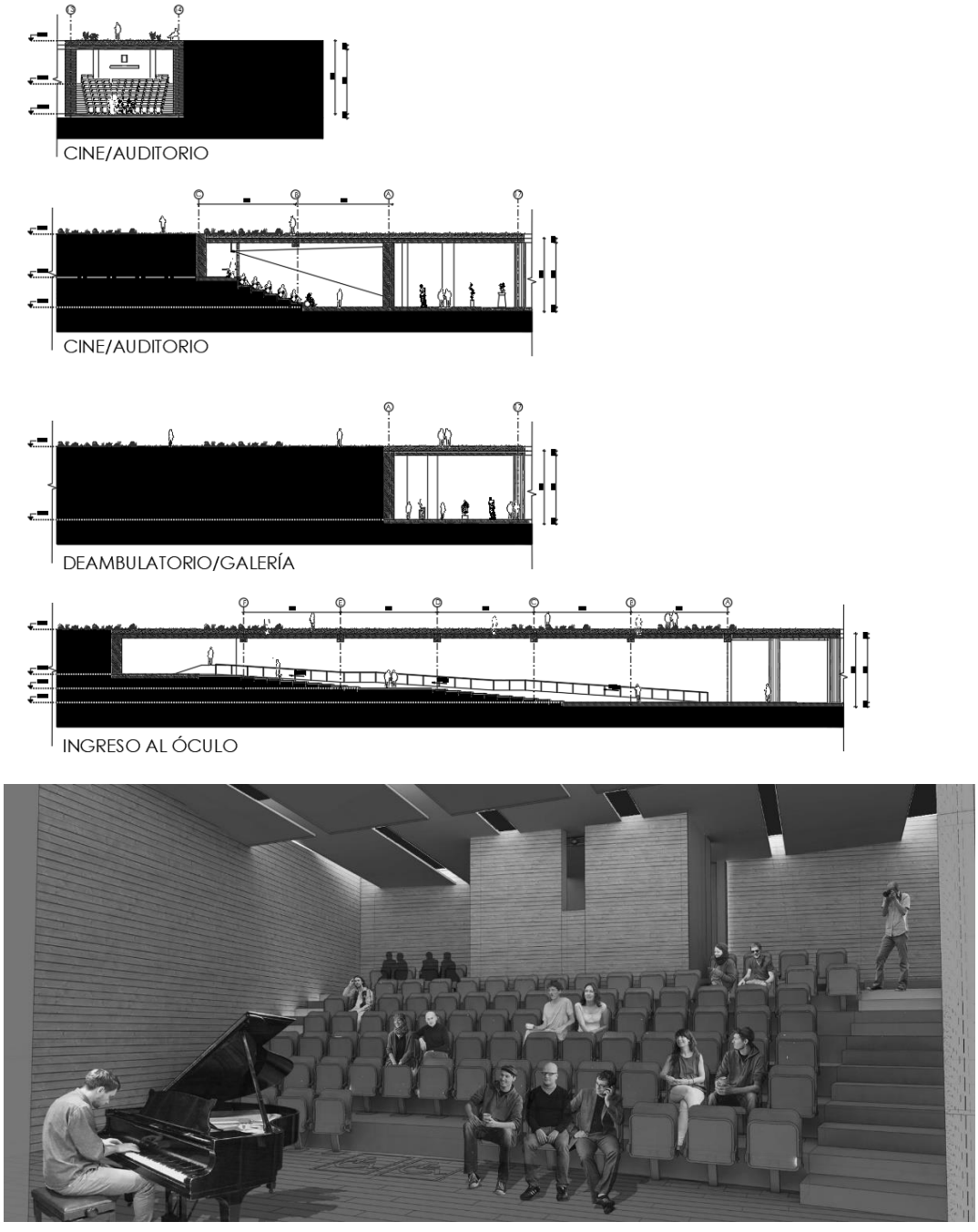


Figura 58. Corte Bloque 4: Cines, Deambulatorio y perspectiva interior salas de proyección y presentación, elaborado por Troncoso 2018

5.3.1. Criterios estructurales

El proyecto arquitectónico fue asesorado por el Ing. Alex Albuja, en donde se planteó el uso de muros portantes como elementos estructurales del proyecto, ya que el mismo se encuentra enterrado y requiere soportar esfuerzos que las columnas no pueden. Mientras que los muros soportan el empuje lateral de la tierra sobre el proyecto. Esta decisión se basa principalmente en el hecho de generar estas relaciones visuales en cuanto a direcciones y delimitación de espacios, así como la intención de reforzar la idea de la pertenencia del objeto al territorio. Es importante resaltar que al encontrarse enterrado y tener una forma circular que nace desde el óculo, se evita el uso de juntas constructivas y su comportamiento es mucho más adecuado. Para su cimentación se utiliza una losa de cimentación debido a la baja capacidad portante del suelo. Los muros portantes son de hormigón armado y tienen un espesor de 60 cm.

Por medio del Figura 59, se puede evidenciar en un corte por muro el uso de muros portantes y un despiece parcial de la estructura.

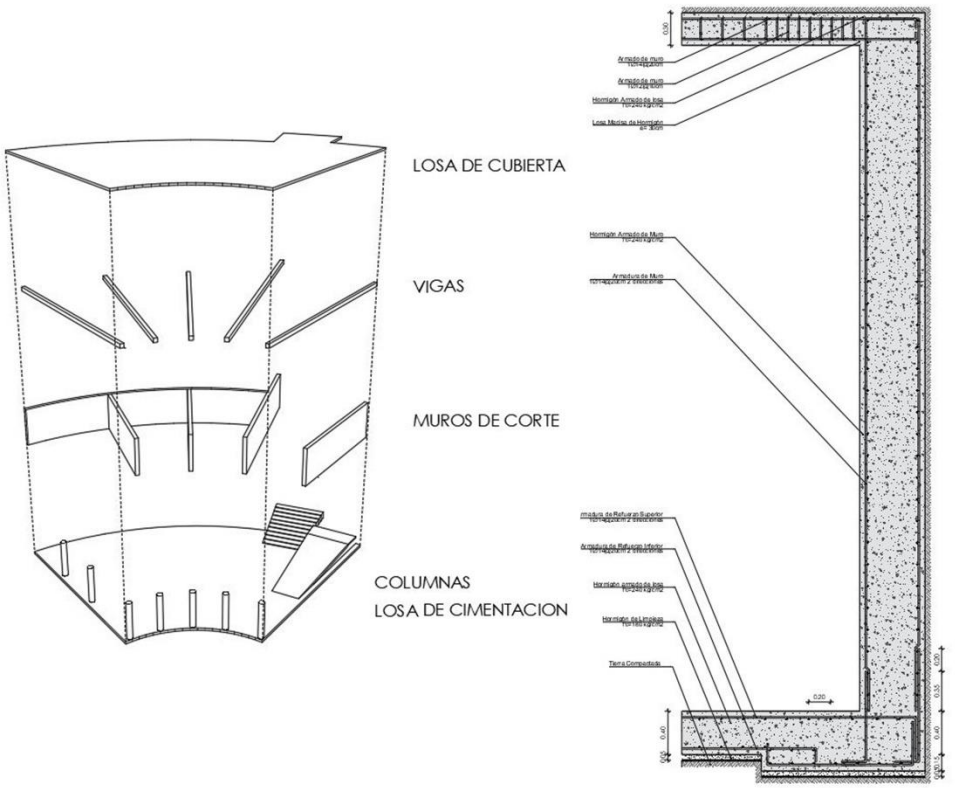


Figura 59. Despiece estructural y corte por muro del proyecto, elaborado por Troncoso 2018

En referencia al uso de losas se establecieron losas postensadas para evitar que estas sean muy pesadas y puedan comprometer la estructura. Se utilizan columnas de 90 cm de diámetro en toda el área circundante el óculo con el fin de que estas puedan marcar los inicios de los muros, así de como evidenciar una relación permeable entre todos los espacios y el óculo (Ver Figura 60, pag. 78).



Figura 54. Configuración del óculo a partir de columnas y muros, elaborado por Troncoso 2018

5.3.2. Criterios paisajísticos

En este aspecto fue el Arq. Francisco Ramírez el encargado del asesoramiento paisajístico del proyecto, para lo cual se destinó la intervención en diferentes escalas del proyecto con la finalidad de que sea más fácil el entender las condiciones de integración del proyecto en el paisaje y en el territorio. Se utilizó una matriz con intenciones y estrategias de acción, de donde se destaca el uso y articulación del espacio público para el desarrollo del proyecto (Ver Figura 61 , pag. 78).



Figura 61. Intenciones paisajísticas a escala urbana, elaborado por Troncoso 2018

Así mismo se planteó el uso de especies vegetales que pudieran ser ubicadas en toda la superficie del proyecto, con la intención de que este espacio pueda servir como apoyo al desarrollo y déficit de espacios verdes dentro del sector. Estos elementos contribuyen al desarrollo de un nuevo ecosistema y una nueva forma de aproximación a la quebrada como espacio verde natural dentro de la parroquia (Ver Figura 62, pag. 79).

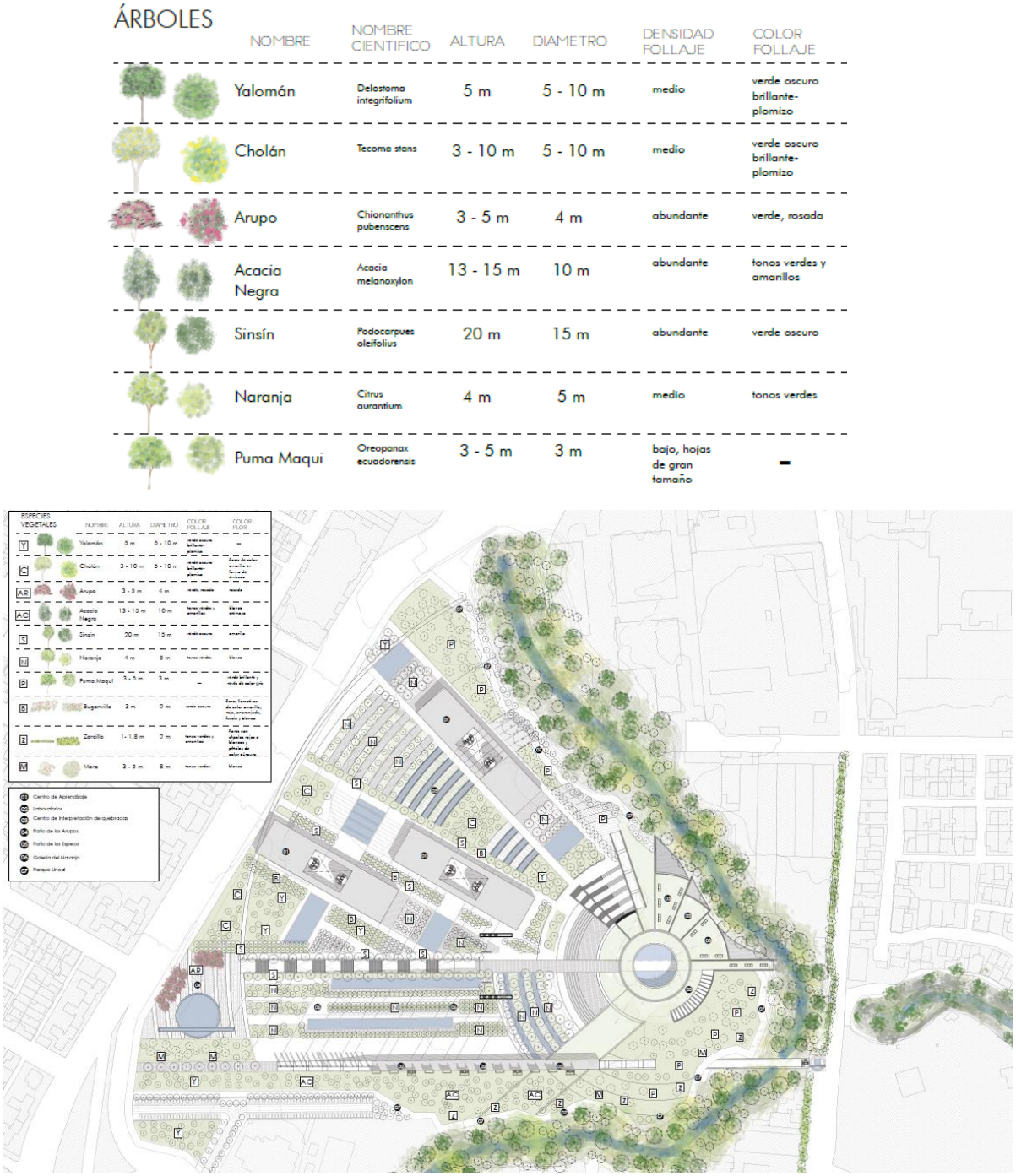


Figura 62. Implantación Nivel paisajístico en terreno de intervención, elaborado por Troncoso 2018

5.3.3 Criterios Sustentabilidad

Este parámetro fue asesorado por el Ing. Michael Maks Davis, y se hizo énfasis en varios puntos dentro del área de la sustentabilidad. Estos criterios se basaron en el consumo y recolección de agua, eficiencia y generación de energía, uso de materiales livianos, así como locales, y por último dos tipos de análisis bioclimáticos enfocados en irradiación solar y ventilación.

Con referencia al consumo y recolección de agua se investigó la demanda que se requiere para el proyecto. Una vez establecida esta demanda se cuantificó la cantidad de agua lluvia que puede ser recogida en todo el proyecto durante los diversos meses de lluvia, con el objetivo de prever la capacidad que podría ser usada. Es así que se plantea el siguiente esquema de reutilziación de agua, por medio de la Figura 63, El sistema que se plantea prácticamente puede funcionar sin depender directamente de la red pública de agua, sin embargo, existe una conexión en caso de ser necesario. Se plantea la reutilización y tratamiento de agua lluvia para ser usada en fregaderos, duchas y lavamanos; el agua gris que se obtiene se vuelve a tratar por medio de biodigestores con el fin de que pueda ser usada de nuevo pero esta vez en urinarios e inodoros. Así mismo toda el agua exedente de meses anteriores se destinan a ser utilizados para la cantidad faltante en todas las áreas de riego.

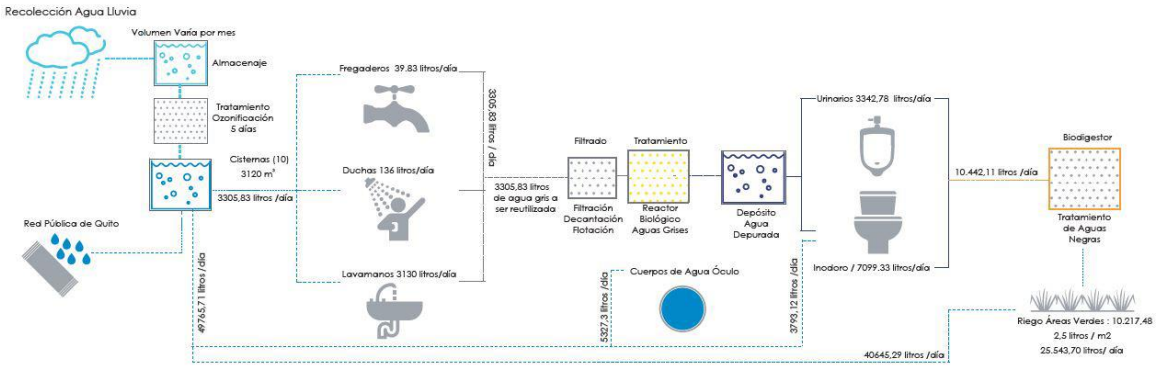


Figura 63. Esquema de Recolección, uso y reutilización de agua en el proyecto, elaborado por Troncoso 2018

Con relación al parámetro de consumo y generación de energía, de la misma manera se plantea un consumo dentro del espacio que requiere ser satisfecho. Una vez identificado todo el consumo energético, se propone satisfacer esa demanda a través de paneles fotovoltaicos. Es importante resaltar que para poder hacer esto es necesario tener en cuenta varios factores; así como la irradiación solar en el lugar, la eficiencia del panel que vaya a ser utilizado y la demanda total del proyecto que ya conocemos. Con todos estos valores se determina la cantidad de m^2 de paneles necesarios en el proyecto (Ver Figura 64, pag. 81). Siendo esta cantidad de 677 paneles dsitribuidos en los bloques que conforman el Centro de Aprendizaje.

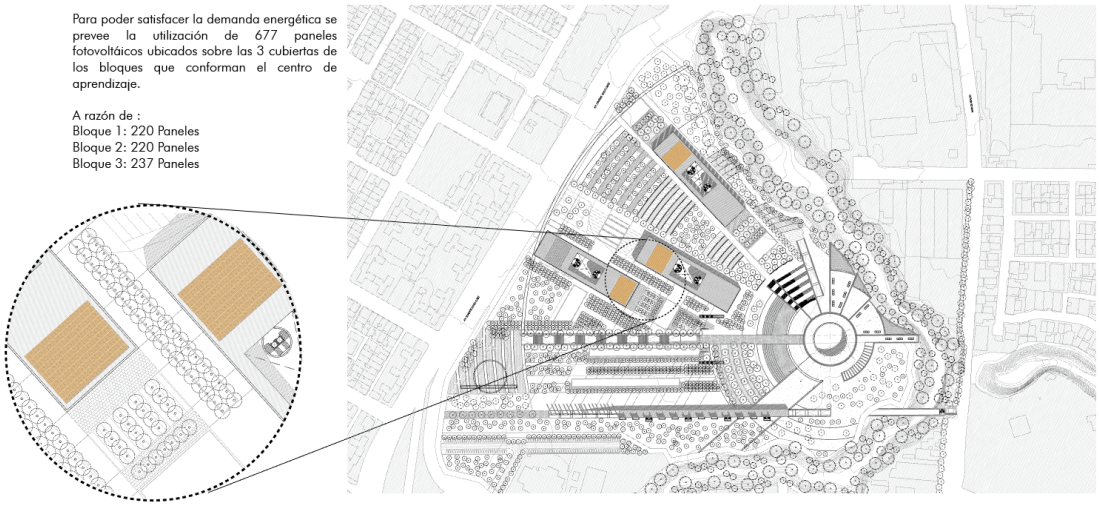


Figura 64. Esquema de implantación paneles solares, elaborado por Troncoso 2018

Con respecto al uso de materiales livianos y locales, se expresa que para cubrir los muros portantes se utilizará paneles de fibrocemento y gypsum en lugar de bloques de hormigón con la finalidad de que el peso de la estrcutura baje considerablemente. Así mismo se plantea un manejo de residuos sólidos y desperidicos, por medio de la calsificación de los mismo, así como convenios con diferentes gestores de residuos.

Ahora bien, en relación a la irradiación solar dentro del proyecto se muestra por medio de la Figura 65, que existen varios factores que contribuyen a que el impacto del sol pueda ser reducido en el proyecto. En una primera instancia el asentarse junto a una quebrada aprovecha a los árboles como elementos de protección naturales, a la vez que su cubierta verde absorve todo tipo de radicón, y para finalizar que la existencia de dos

cuerpos de agua en su interiro contribuyen a reflejar todos estos rayos hacia la atmósfera.

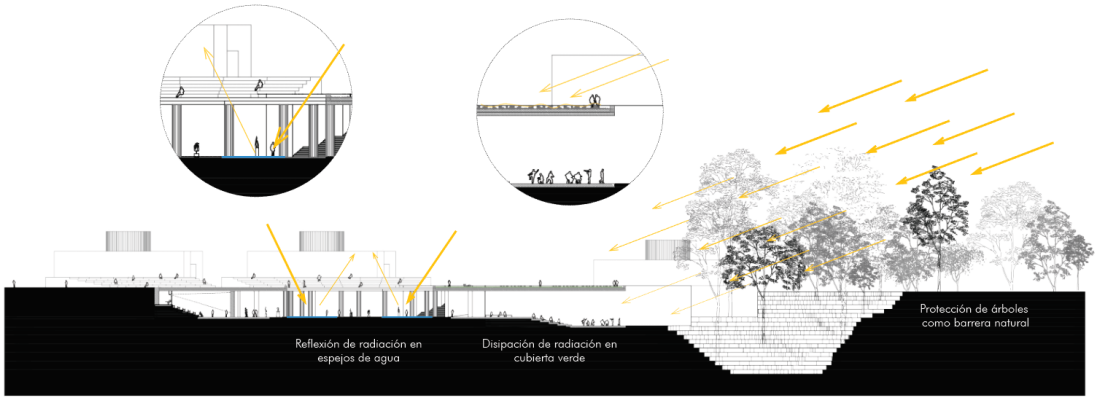


Figura 65. Esquemas y Estrategias de Irradiación Solar, elaborado por Troncoso 2018

Para finalizar en cuanto al tema de ventilación y extracción de aire caliente, se muestra gracias a la Figura 66, que existen varios factores que ayudan a favorecer estos parámetros, por un lado la dirección del viento contribuye a que puedan existir corrientes de aire que circulan por las superficies de las cubiertas de los bloques, así como otras que ingresan por las gradas hacia el óculo central. Gracias al efecto Venturi se produce un vacio con la variación de presiones lo que hace que el aire caliente pueda salir directamente por el óculo central. Los cuerpos de agua, ayudan también a disipar el calor, ya que actuan como catalizadores de temperatura.

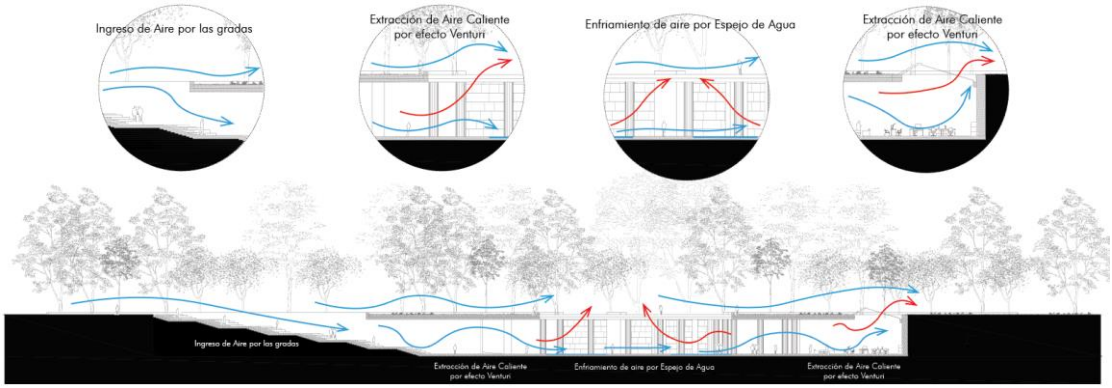


Figura 66. Esquemas y Estrategias de Ventilación, elaborado por Troncoso 2018

Conclusiones

- Se evidencia que actualmente existe una tendencia a proponer espacios arquitectónicos y urbanos que no buscan relaciones con las densidades ni necesidades poblacionales, sino más bien para el beneficio de ciertos grupos de poder, por lo que este proyecto responde a este tipo de acciones, fomentando una intervención en un espacio que lo requiere.
- Cualquier intervención arquitectónica propuesta dentro o fuera de la ciudad debe responder a los fenómenos y complejidades que cada una de estas realidades manifiesten.
- El objeto arquitectónico que se propone no se establece por encima de las preexistencias y el entorno que le rodean. Es así que este proyecto busca la manera de poner en relevancia y diálogo a estos dos contextos totalmente opuestos y a la vez complementarios, por un lado, Solanda como muestra de la ciudad consolidad y por el otro la Quebrada Shanshayas como elemento natural existente.
- Cuando se hace referencia a una sociedad, sin importar de que tipo sea, es necesario entender que ésta cambia con el tiempo, sus necesidades no son las mismas y la arquitectura debe tener esa capacidad de poder responder a estos cambios imprevisibles, teniendo en cuenta, así como lo expresa Ruskin (2016), que cuando se construya, no se lo haga por la alegría del presente, sino para siempre, que sea un trabajo por el cual estén agradecidos nuestros descendientes.
- Los espacios que se proponen en este Trabajo de titulación buscan dar la posibilidad de, es decir, más allá de priorizar algún tipo de función única son espacios que preparan acontecimientos, espacios que arraiguen la vida, son espacios útiles para que ocurra todo lo que pueda ser posible, marcando la relación entre el hombre y su entorno.
- Este objeto arquitectónico forma parte del paisaje, por lo que se prioriza al elemento como ese detonante que permita entender un espacio capaz de ser escenario para la vida, donde la construcción de la ciudad se represente a través del intercambio y discusión de experiencias y significados.

- Con referencia al proyecto arquitectónico se evidencia que la exploración de diversos arquetipos fue la mejor manera de reflexión en cuanto a la experiencia humana en el espacio, haciéndose presentes durante los diferentes momentos de la transición. Los arquetipos hacen clara la intención de generar diferentes relaciones entre el hombre sus actividades y el paisaje existente.
- Al introducir el objeto arquitectónico en la tierra, se hace inobjetable la relación tangible del elemento y espacios con el territorio. Este objeto arquitectónico busca descubrir las cualidades de la quebrada como elemento autónomo y de espacio natural.
- Para finalizar se puede asegurar que el objeto arquitectónico encuentra diferentes voluntades y necesidades latentes en varios partícipes del espacio. Por un lado descubre a la quebrada que se encontraba oculta, y la enfrenta a una ciudad en crecimiento; mientras que por el otro apoya el desarrollo y crecimiento urbano de un espacio consolidado, dando cabida a actividades y espacios de encuentro, así como la necesidad y búsqueda del hombre por espacios y arquitecturas dignos, donde éste pueda sentirse reconocido y sean estos espacios aquellos que puedan generar identidad y memoria.

BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía Metropolitana de Quito. (2015). Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. *Propuesta: Componente Estratégico, II*. Quito, Ecuador. Obtenido de http://www.quito.gob.ec/documents/PMDOT.pdf

Armesto, A. (1999). Sentido de la Restauración: Restauración del Sentido. En J. M. Iglesias Gil (Ed.), *Cursos sobre el Patrimonio Histórico 3* (pág. 377). Santander: Universidad de Cantabria. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=iBR8tXtpu5kC&pg=PA376&lpg=PA376&dq=antonio+armesto+sentido+de+la+restauracion&source=bl&ots=WOyR6oHgKS&sig=V8wX7YVnx_3Rux00KkWYXIqdhQA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjIqoSM6ZncAhWH21MKHXsWAfYQ6AEINzAC#v=onepage&q=antonio%20arme

Armesto, A. (Junio de 2000). Arquitectura y Naturaleza: Tres sospechas sobre el próximo milenio. *DPA: Documents de Projectes d'arquitectura, 16*, 34-43. Obtenido de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/10502/DPA%2016_34%20ARMESTO.pdf

Baroja, G. (23 de Mayo de 2014). Se trabaja en 3 frentes para evitar aludes en la Alóag-Santo Domingo. (D. E. Telégrafo, Entrevistador) Obtenido de https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/quito/1/se-trabaja-en-3-frentes-para-evitar-aludes-en-la-aloag-santo-domingo

Campo Baeza, A. (2013). *Principia Architectonica.* Buenos Aires, Argentina: Diseño.

Cazamajor D'artois, P. (s.f.). *La Red de Mercados y Ferias de Quito.* Obtenido de http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/cc-2010/26539.pdf

Cazamajor D'artois, P., & Moya, L. (1984). Los Mercados y Ferias de Quito. *Documentos de Investigación*(5), 16-44. Obtenido de http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_7/carton01/24049.pdf

Córdova Montufar, M. (2005). *QUITO. Imagen Urbana, Espacio Público, Memoria e Identidad.* Quito, Ecuador: TRAMA.

Distrito Metropolitano de Quito. (2003). *Ordenanza 3457: Normas de Arquitectura y Urbanismo.* Quito. Obtenido de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORD-3457%20-%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf

Distrito Metropolitano de Quito. (s.f.). *Ordenanza 031: Plan de Uso y Ocupación del Suelo.* Quito. Obtenido de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%2

0A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORDZ-031%20-%20PUOS%20-%20REFORMA%20ORDZ-024.pdf

Hernández León, J. M. (1990). *La Casa de un solo Muro.* Madrid: Editorial NEREA, S. A.

Instituto de la Ciudad. (2018). Laboratorio Urbano Desarrollo Orientado al Transporte. *Folleto 8*. Quito. Obtenido de http://www.institutodelaciudad.com.ec/documentos/folletosdescarga/Folleto8.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Ecuador en Cifras.* Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/

Jácome, E. (25 de Junio de 2017). Un Guagua Centro acogerá a los niños vulnerables. *El Comercio*. Obtenido de http://www.elcomercio.com/actualidad/guagua-centro-acogera-ninos-vulnerables.html

Kahn, L. (1961). Discussion in Kahn's Office. En R. Twombly (Ed.), *Louis Kahn Essential Texts* (pág. 106). New York: W.W Norton & Company, Inc.

Kingman, E. (2006). *La Ciudad y los otros. Quito 1860-1940.* Quito, Ecuador: FLACSO. Obtenido de http://www.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/46320.pdf

Koolhaas, R. (1997). La Ciudad Genérica. En *Acerca de la ciudad* (págs. 35-68). Barcelona, España: Gustavo Gili.

Koolhaas, R. (2007). *Espacio Basura.* Barcelona, España: Gustavo Gili.

Kueva, F. (2017). Exposición Ciudad Modelo: Memoria del Barrio Solanda. Quito, Ecuador.

Lynch, K. (1976). *La Imagen de la Ciudad* (Cuarta ed.). (E. L. Revol, Trad.) Buenos Aires, Argentina: Ediciones Infinito.

Merizalde, M. B. (3 de Mayo de 2017). La basura del Mercado Mayorista de Quito irá a un nuevo centro de acopio. *El Comercio*. Obtenido de http://www.elcomercio.com/actualidad/basura-mercadomayorista-contenedor-quito-acopio.html

Ministerio de Educación. (2013). Geoportal Estadística Educativa. Obtenido de http://geoportal.educacion.gob.ec/

Moneo, R. (2005). Sobre el concepto de arbitrariedad en arquitectura. Madrid, España: Real Academia de Bella Artes de San Fernando. Obtenido de

https://etsamdoctorado.files.wordpress.com/2012/12/moneo-vallc3a9s-rafael-sobre-el-concepto-de-arbitrariedad-en-arqc2aa.pdf

Norberg-Schulz, C. (1983). *Arquitectura Occidental.* Barcelona: Gustavo Gili.

Nuevo Mercado Mayorista para Quito. (10 de Noviembre de 2006). *Diario La Hora.* Obtenido de https://lahora.com.ec/noticia/497836/nuevo-mercado-mayorista-para-quito

Pallasmaa, J. (2016). El Espacio Habitado. En *Habitar* (À. Giménez Imirizaldu, Trad., págs. 57-87). Barcelona, España: Gustavo Gili.

Rodríguez, L. (1990). *Las Mujeres de Solanda. Mujer, Barrio Popular y Vida Cotidiana.* Quito, Ecuador: CEPAM. Obtenido de http://www.fes-ecuador.org/fileadmin/user_upload/pdf/indice_libros-las-mujeres-0165.pdf

Rossi, A. (1982). *La Arquitectura de la Ciudad.* (J. Ferrer-Ferrer, Trad.) Barcelona, España: Gustavo Gili.

Rossi, A. (1998). *Autobiografía Científica.* Barcelona: Gustavo Gili.

Ruskin, J. (2016). *Las siete Lámparas de la Arquitectura.* (C. De Burgos, Trad.) España: Biblok Book, s.1.

Secretaría de Ambiente. (2016). *Atlas Ambiental.* Quito. Obtenido de http://www.quitoambiente.gob.ec/ambiente/index.php/descarga-de-menu

Secretaría General de Planificación. (s.f.). Geoportal SMI-Q. Quito, Ecuador. Obtenido de http://geoportal.quito.gob.ec/smiq/

Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (s.f.). Infraestructura de Servicios en Territorio; Instituciones Educativas. Ecuador. Obtenido de http://indestadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=SNI.qvw&host=QVS@kukuri&anonymous=truehttp://indestadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=SNI.qvw&host=QVS@kukuri&anonymous=true&bookmark=Document/BM09

Suárez, W. (2 de Febrero de 2016). Operativos de tráfico y horarios de carga y descarga se aplican en el Mercado Mayorista. (B. Beltrán, Entrevistador) Obtenido de http://www.elcomercio.com/actualidad/operativos-trafico-mercado-mayorista-quito.html

Suárez, W. (2018). *Diagnóstico actual del Mercado Mayorista y ayuda memoria de repotenciación del mismo.* Empresa Pública Metropolitana Mercado Mayorista de Quito, Quito. Obtenido de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Comisiones%20del%20Concejo/Comercializaci%C3%B3n/2018/2018-07-16/Diagn%C3%B3stico%20Mercado%20Mayorista%20de%20Quito.pdf

Un gran mercado mayorista para solucionar dos problemas. (23 de Abril de 2009). *Diario La Hora*. Obtenido de https://lahora.com.ec/noticia/867413/un-gran-mercado-mayorista-para-solucionar-dos-problemas-

Vidal, V., & Goyes, F. (s.f.). *Las Cajitas de Fósforo: The Solanda Housing Project.* Ensayo, Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Urbanism, Cambridge, MA. Obtenido de http://web.mit.edu/incrementalhousing/articlesPhotographs/pdfs/solandafinal.pdf

Zumthor, P. (2006). *Atmósferas.* (P. Madrigal, Trad.) Barcelona, España: Gustavo Gili.

ANEXOS

ANEXO 1: Presupuesto

PRESUPUESTO BLOQUE 3

Mediando entre Espacio Antural y Ciudad Consolidada: Centro de Aprendizaje y Desarrollo Cultural en Solanda

COD	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	P. TOTAL
1. OBRAS PRELIMINARES					
1.1	Bodegas y Oficinas de Madera y Cubierta Metálica	m2	60	43.55	2613.00
1.2	Guardianía	m2	1	412.00	412.00
1.3	Cerramientos Provisionales H=2,40 e=0,40	ml	138.94	24.25	3369.30
1.4	Señalización y Seguridad	Global	1	250.00	250.00
				SUBTOTAL	6644.30
2. MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.1	Replanteo y Nivelación con Equipo Topográfico	m2	2147.55	1.63	3500.51
2.2	Desbroce de Capa Vegetal	m2	2147.55	0.98	2104.60
2.3	Excavasión a Máquina >6m	m3	15505.31	8.11	125748.06
2.4	Relleno Compactado con Sub-Base Clase III	m3	859.02	23.07	19817.59
2.5	Relleno Compactado con Suelo Natural	m3	859.02	6.34	5446.19
2.6	Desalojo fuera de la obra a máquina: volqueta	m3	2325.8	3.27	7605.37
2.7	Desalojo dentro de la obra a máquina: volqueta	m3	13179.51	0.29	3822.06
2.8	Rotura de Pavimento Asfáltico con Cortadora de Asfalto	m2	2147.55	4.38	9406.27
				SUBTOTAL	177450.64
3. ESTRUCTURA DEL BLOQUE 3					
3.1	Replantillo H.S. fc=180 kg/cm2	m3	107.38	111.38	11959.98
3.2	Hormigón de losa de cimentación fc= 240 kg/cm2	m3	859.02	133.52	114696.35
3.3	Hormigón en muros estructurales fc= 240 kg/cm2	m3	1055.38	133.52	140914.34
3.4	Hormigón en columnas fc= 240 kg/cm2	m3	41.42	132.35	5481.94
3.5	Hormigón en vigas fc= 240 kg/cm2	m3	74.29	133.52	9919.20
3.6	Hormigón en rampas fc= 240 kg/cm2	m3	24.73	133.52	3301.95
3.7	Hormigón en gradas fc= 240 kg/cm2	m3	18.27	133.52	2439.41
3.8	Hormigón muro lucernario fc= 240 kg/cm2	m3	37.5	133.52	5007.00
3.9	Hormigón en losa vista fc= 240 kg/cm2	m3	494.32	133.52	66001.61
3.10	Malla Electrosoldada Ø5mm c/10cm x.y. (Malla R-196)	m2	3795.3	4.42	16775.23
3.11	Acero de Refuerzo fy=4200kg/cm2 (inc. Alambre galv #18)	kg	240145.8	1.42	341007.04
3.12	Cables para Postensado de Losas	kg	939.72	5.5	5168.46
3.13	Impermeabilización de Cubierta	m2	1647.75	19.32	31834.53
3.14	Encofrado/Desencofrado Metálico Losa de cimentación	ml	276.49	5.06	1399.04
3.15	Encofrado/Desencofrado Metálico de Losa	m2	283.68	6.85	1943.21
3.16	Encofrado/Desencofrado Metálico Columnas	m2	184.12	4.21	775.15
3.17	Encofrado/Desencofrado Metálico Muros Estructurales	m2	3423	6.91	23652.93
				SUBTOTAL	782277.35
4. TABIQUERÍA BLOQUE 3					
4.1	Paneles Fibrocemento 1200x2400x10mm	m2	2881.72	20.29	58470.10
4.2	Marmol Travertino 91,44x45,72 Acabado Apomasado	m2	2881.72	49.50	142645.14
				SUBTOTAL	201115.24

5. PISOS					
5.1	Piso de Piedra tipo Adoquín Español 30x30x8 cm	m2	718.22	14.50	10414.19
5.2	Adoquín de Hormigón tipo Holandés 10x20x8 cm	m2	33.35	16.50	550.275
5.3	Duelas de Madera de Nogal 1,22x0,2x0,02m	m2	590.38	9.80	5785.724
5.4	Microcemento pulido de alto tráfico e=5mm	m2	350.61	7.75	2717.2275
				SUBTOTAL	19467.4165

6. CARPINTERÍA METÁLICA / VIDRIOS					
6.1	Vidrio Laminado Claro e=12mm para Lucernario	m2	271.95	38.32	10421.124
6.2	Herrajes metálicos para lucernario	ml	311.3	25.75	8015.975
6.3	Pasamanos de acero galvanizado h=0.90m	ml	71.4	122.75	8764.35
6.4	Puerta Enrollable Acero Galvanizado	U	2	285.00	570
6.5	Puerta tipo Sánduche con alma cartón panal	U	2	120.15	240.3
				SUBTOTAL	28011.749

7. INSTALACIONES AGUA POTABLE					
7.1	Salida para inodoro con Fluxómetro	pto	23	86.73	1994.79
7.2	Salida para urinario	pto	8	132.42	1059.36
7.3	Salida para Lavabo	pto	18	46.5	837
				SUBTOTAL	3891.15

8. INSTALACIONES DE AGUAS SERVIDAS					
8.1	Desagüe Inodoro Ø4"	U	23	31.86	732.78
8.2	Desagüe Lavabo Ø2"	U	18	20.43	367.74
8.3	Sumidero de piso conrejilla	U	6	12.25	73.5
				SUBTOTAL	1174.02

9. INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
9.1	Punto de Luz	pto	150	24.58	3687
9.2	Punto de Tomacorriente	pto	60	23.79	1427.4
9.3	Interruptores	U	30	25.92	777.6
9.4	Pieza tomacorriente doble 110v y caja rectangular para piso	U	20	23.97	479.4
9.5	Luminaria Philips tipo LED	U	8	9.65	77.2
				SUBTOTAL	6448.6

10. Piezas Sanitarias, Griferias y Accesorios					
10.1	Urinario de alta Eficiencia Quantum HEU color blanco	U	8	95.00	760
10.2	Inodoro Mónaco Elongado de una sola pieza	U	21	277.61	5829.81
10.3	Basurero de pedal metálico de forma cilíndrica 14 litros	U	23	31.99	735.77
10.4	Dispensador de papel higiénico jumbo roll de A. Inoxidable	U	21	42.99	902.79
10.5	Barra de apoyo abatible de Acero Inoxidable Satinado	U	1	123.51	123.51
10.6	Barra de apoyo vertical de Acero Inoxidable Satinado	U	1	90.10	90.1
10.7	Dispensador Institucional de Jabón líquido de A. Inoxidable	U	4	23.00	92
10.8	Portarollo Fv Elite Collection con accesorio de cobre	U	2	19.5	39
10.9	Juego de 8" de Pared lavabo Dominic Lever (85L)	U	16	132.28	2116.48
10.10	Inodoro Elongado K-4405 WC Institucional. Marca Kohler	U	2	198.75	397.5
10.11	Lavamanos Pompano Plus don pedestal corto	U	2	42.58	85.16
10.12	Lavamanos Rectangular 1,53x0,60 sobre meson de Mármol	U	4	450.75	1803
10.13	Espejo para baño de lámina de 6mm empotrado en pared	U	6	35.00	210
10.14	Secador de Manos Automático de alta Velocidad	U	2	369.80	739.6
10.15	Secador de Manos Evolution II 20304 Ecoltec	U	4	849.98	3399.92
10.16	Cambiador de Pañales KB110 - SSWM Koala Kare	U	2	2318.48	4636.96
				SUBTOTAL	21961.6

11. Obras Finales					
11.1	Limpieza final de Obra	m2	2147.55	2.55	5476.2525
				SUBTOTAL	5476.2525

Subtotal Construcción Obra Civil	1231956.71
Honorario Dirección Técnica 20%	246391.34
Total presupuesto Construcción	1478348.06
PRECIO POR m2	688.39

ANEXO 2: Informe Favorable Trabajo de Titulación

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

PUCE

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

ESTUDIANTE: Gabriel Troncoso

DIRECTOR T.T.: Arq. Gabriela Naranjo

NOMBRE DEL T.T.: Mediando entre espacio natural y ciudad consolidada: Centro de Aprendizaje y Desarrollo Cultural en Solanda, Quito

FECHA: 17/12/18 **FECHA EGRESO**: 27/07/18

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. — Gabriel Troncoso — Firma estudiante

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 SUSTENTABILIDAD — Nombre asesor: MICHAEL MARK DAVIS — Firma asesor:

ASESORÍA 2 ESTRUCTURAL — Nombre asesor: ALEX ALBUJA — Firma asesor: Alex Albuja

ASESORÍA 3 — Nombre asesor: Francisco Ramírez — Firma asesor:

ASESORÍA 4 URKUND 9% — Nombre asesor: Gabriela Naranjo S. — Firma asesor:

ASESORÍA 5 DOCUMENTO — Nombre asesor: Gabriela Naranjo S. — Firma asesor:

ASESORÍA 6 — Nombre asesor: — Firma asesor:

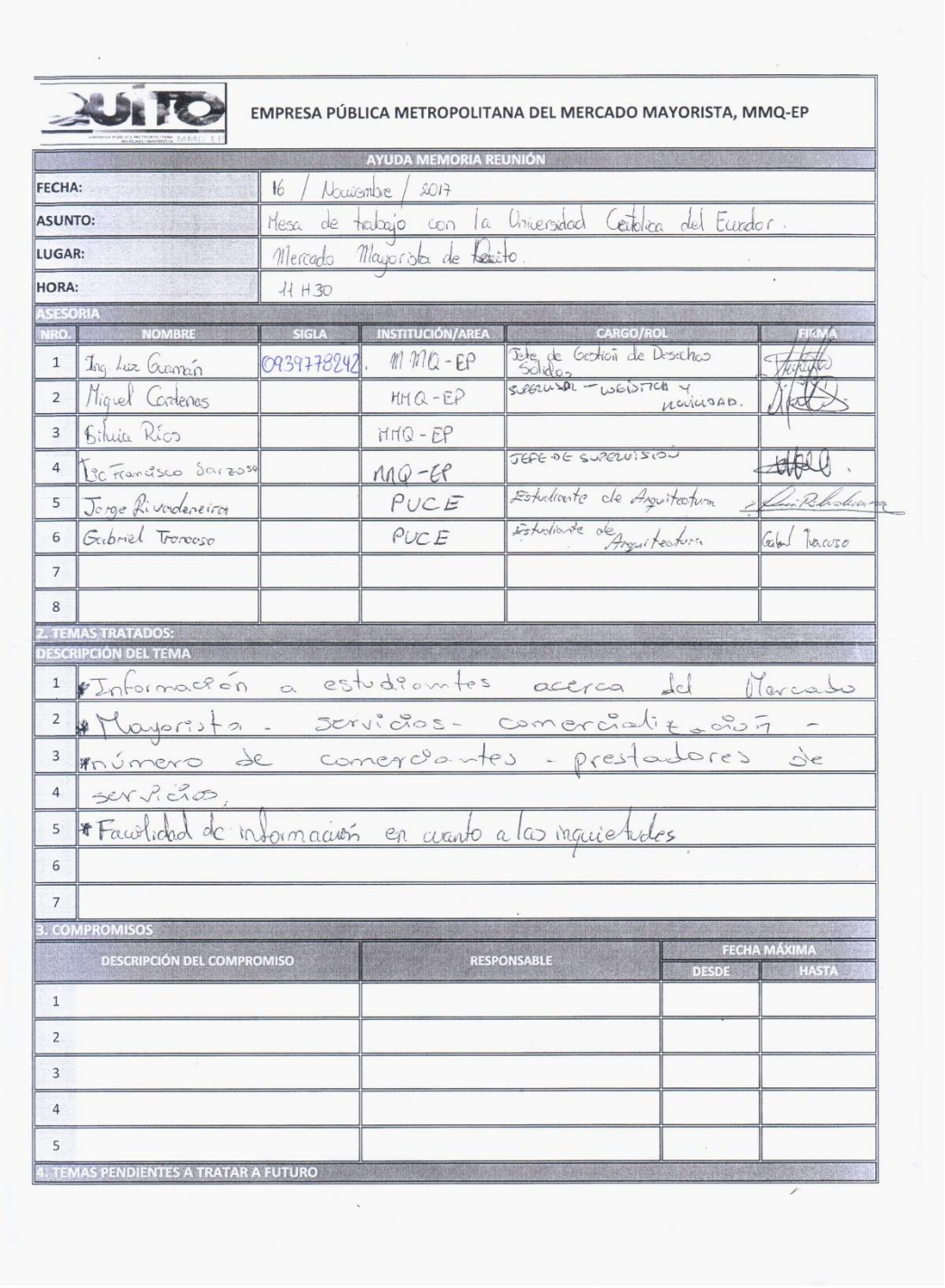
Av. 12 de Octubre 1076 y Ramón Roca
Apartado postal 17-01-2184
Telf.: (593) 2 299 17 00 ext. 1164
Quito – Ecuador www.puce.edu.ec

70 ANIVERSARIO PUCE FUNDADA EN 1946

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL HABITAT

JESUITAS ECUADOR

ANEXO 3: Copia del registro de la mesa redonda llevada a cabo con personal administrativo del Mercado Mayorista el 16 de Noviembre de 2017



EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DEL MERCADO MAYORISTA, MMQ-EP

AYUDA MEMORIA REUNIÓN

FECHA:	16 / Noviembre / 2017
ASUNTO:	Mesa de trabajo con la Universidad Católica del Ecuador.
LUGAR:	Mercado Mayorista de Quito.
HORA:	11 H 30

ASESORIA

NRO.	NOMBRE	SIGLA	INSTITUCIÓN/AREA	CARGO/ROL	FIRMA
1	Ing. Luz Guamán	0939778242	MMQ-EP	Jefe de Gestión de Desechos Sólidos	
2	Miguel Cardenas		MMQ-EP	SUPERVISOR - LOGÍSTICA Y SEGURIDAD.	
3	Silvia Ríos		MMQ-EP		
4	Tec Francisco Sarzosa		MMQ-EP	JEFE DE SUPERVISIÓN	
5	Jorge Rivadeneira		PUCE	Estudiante de Arquitectura	
6	Gabriel Troncoso		PUCE	Estudiante de Arquitectura	Gabriel Troncoso
7					
8					

2. TEMAS TRATADOS:

	DESCRIPCIÓN DEL TEMA
1	*Información a estudiantes acerca del Mercado
2	*Mayorista - servicios - comercialización -
3	*número de comerciantes - prestadores de
4	servicios,
5	*Facilidad de información en cuanto a las inquietudes
6	
7	

3. COMPROMISOS

	DESCRIPCIÓN DEL COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA MÁXIMA	
			DESDE	HASTA
1				
2				
3				
4				
5				

4. TEMAS PENDIENTES A TRATAR A FUTURO

ANEXO 4: Copia de la solicitud de información presentada al Ing Washington Suárez en noviembre del 2017

MEMORANDO Nº0168-CA-GO-MMQEP-2017
Quito DM, 13 de noviembre del 2017

PARA: Ing. Elizabeth Huato
GERENTE DE OPERACIONES MMQ-EP

DE: Taciana Troya
AUXILIAR DE CATASTROS MMQ-EP

ASUNTO: **SOLICITUD DE INFORMACION**

Según oficio S/N con fecha 31 de octubre de 2017, emitido por el señor GABRIEL TRONCOSO con cédula de ciudadanía Nº 172167985-8, estudiante de noveno semestre de la carrera de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en el que solicita información (cifras estadísticas), sobre diferentes temas.

En base a ello comunico a usted que se ha coordinado con las áreas correspondientes y se ha acordado realizar una mesa de trabajo para el día jueves 16 de noviembre de 2017 a las 11h00 a.m. en las oficinas de la Gerencia de Operaciones de la MMQ-EP.

A la vez solicitarle al señor GABRIEL TRONCOSO, se sirva hacernos llegar una copia de su tesis una vez que la haya terminado.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,

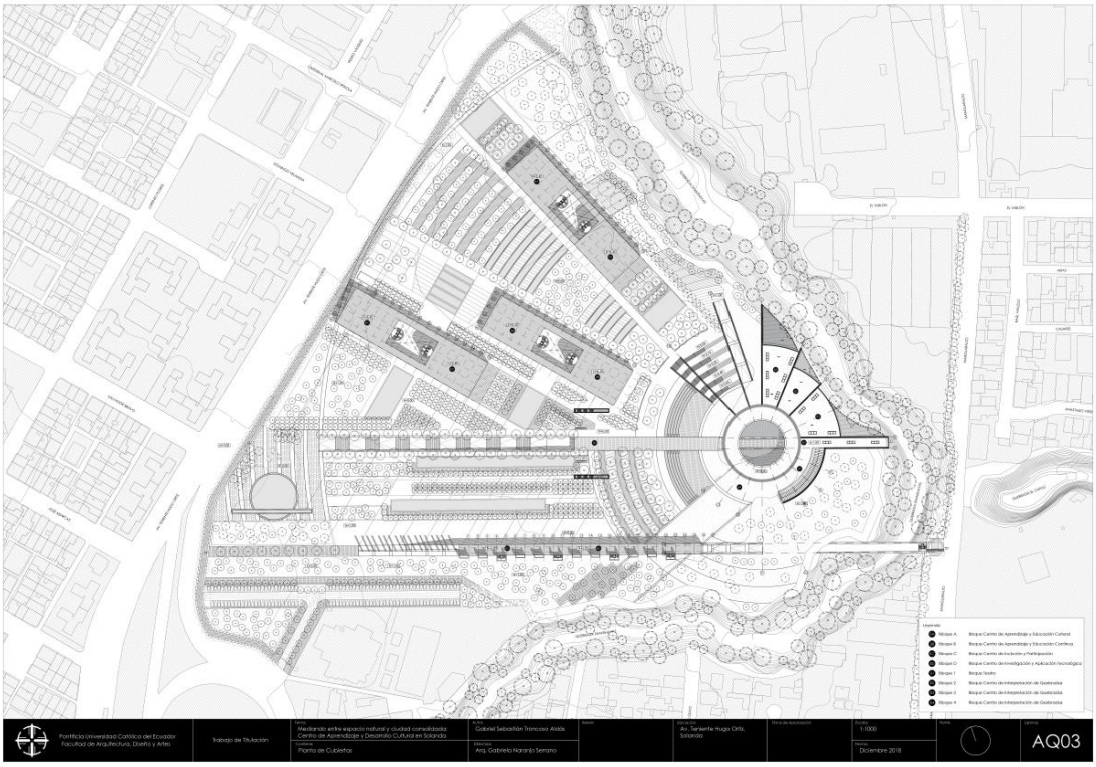
Taciana Troya
AUXILIAR DE CATASTROS, MMQ-EP.

EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA
MERCADO MAYORISTA QUITO
GERENCIA OPERACIONES
Fecha: 15/11/2017 N. - hojas 1
Hora: 15h45
Firma:

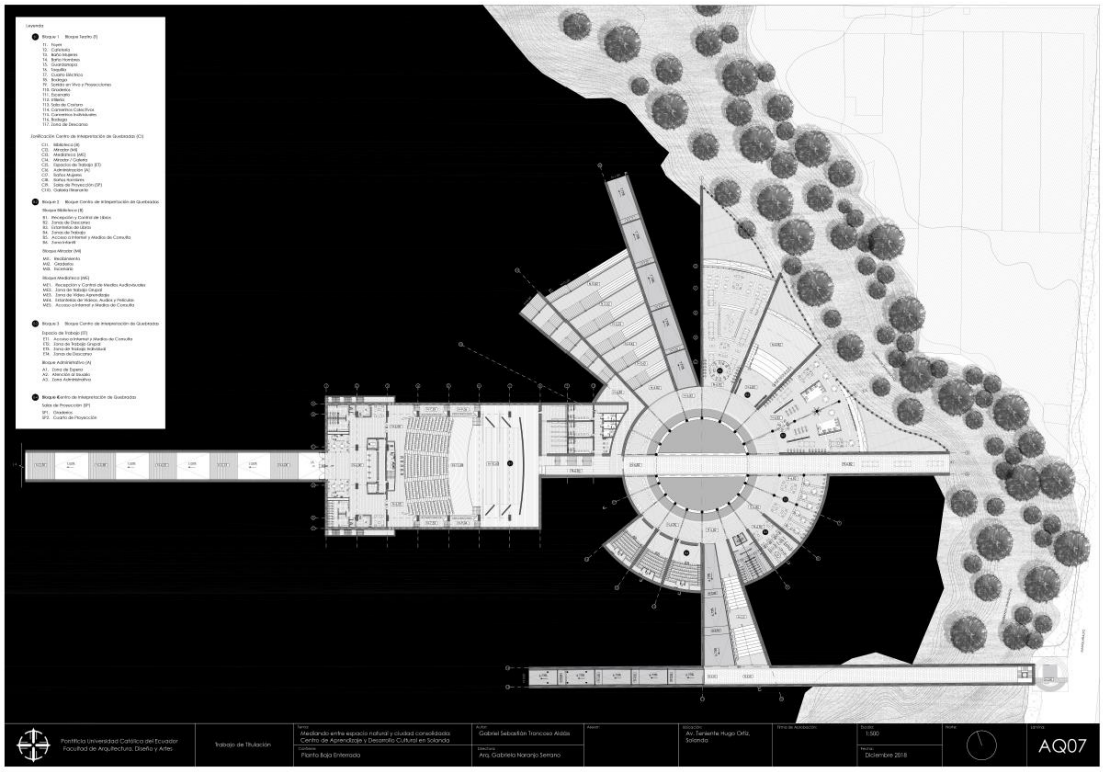
Elaborado por: Taciana Troya	Auxiliar de Catastro	13/11/2017	
Revisado por: María Luisa Garrido	Auxiliar de Catastro	13/11/2017	
Aprobado por: Ing. Elizabeth Huato	Gerente Operaciones	13/11/2017	

ANEXO 5: Planimetrías

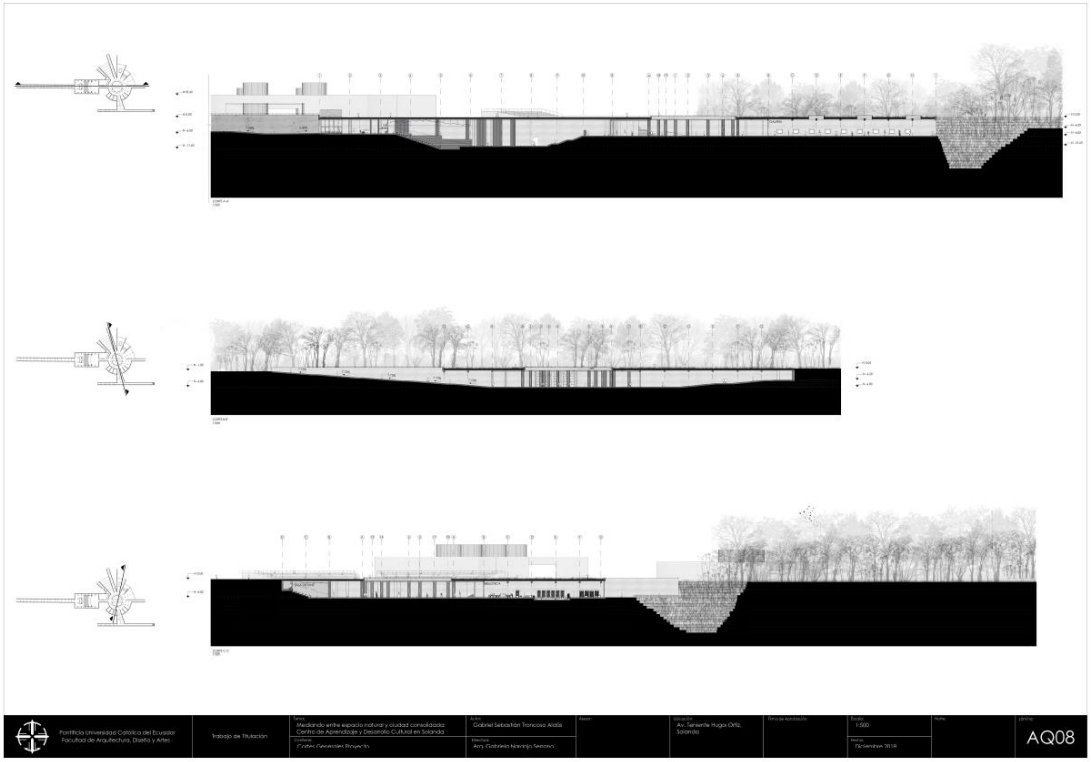
Implantación General

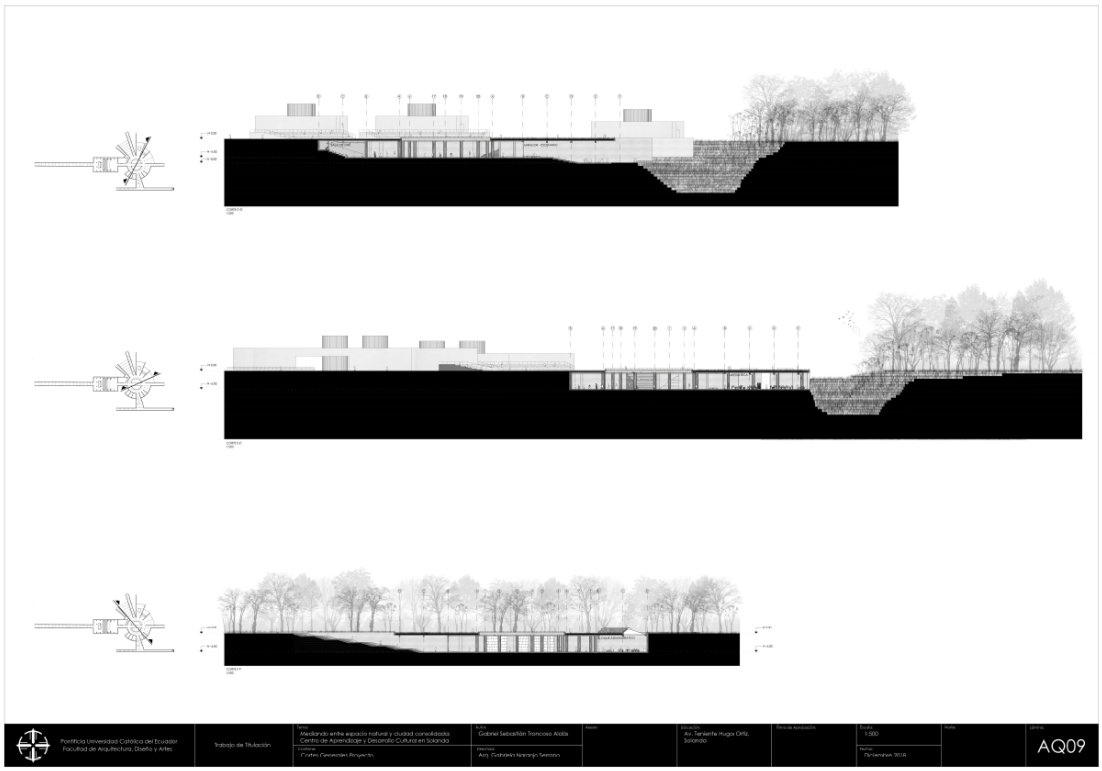


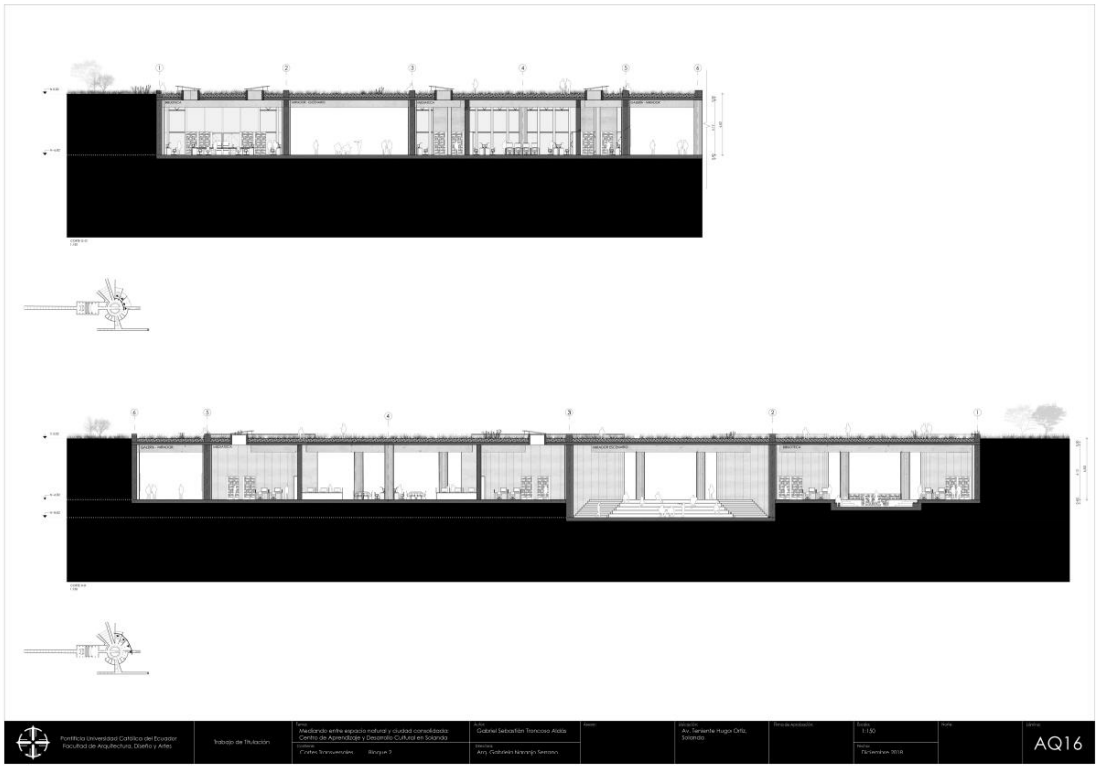
Planta Enterrada General

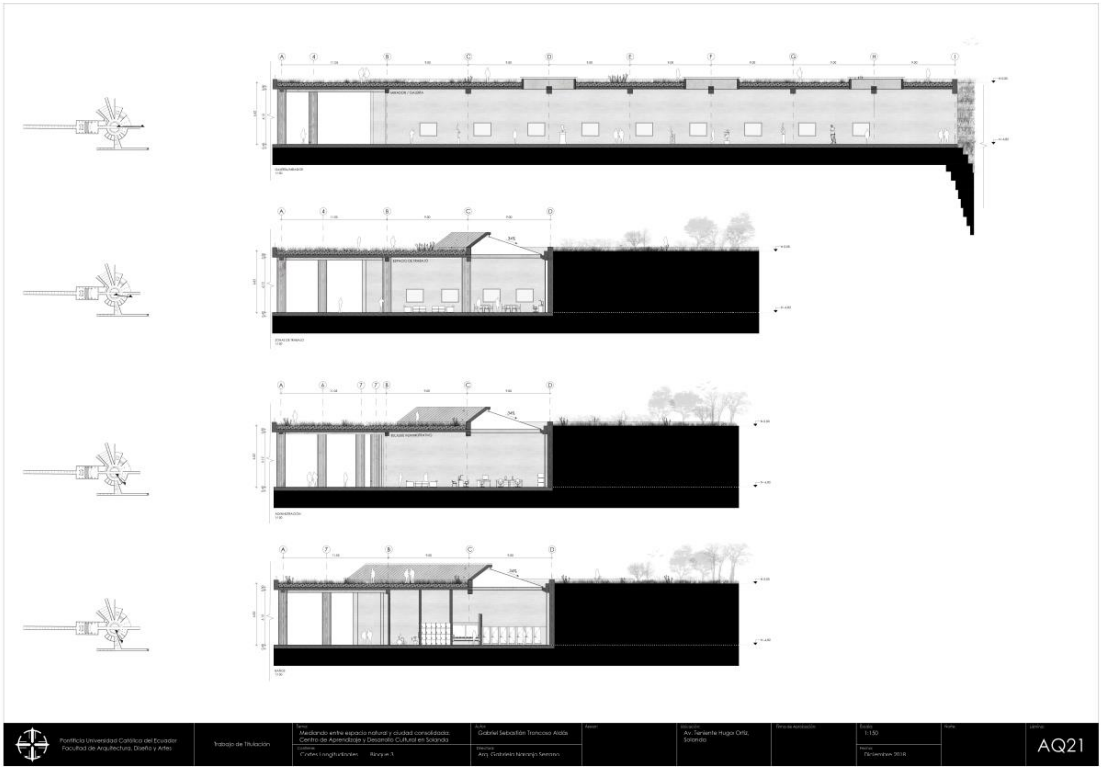


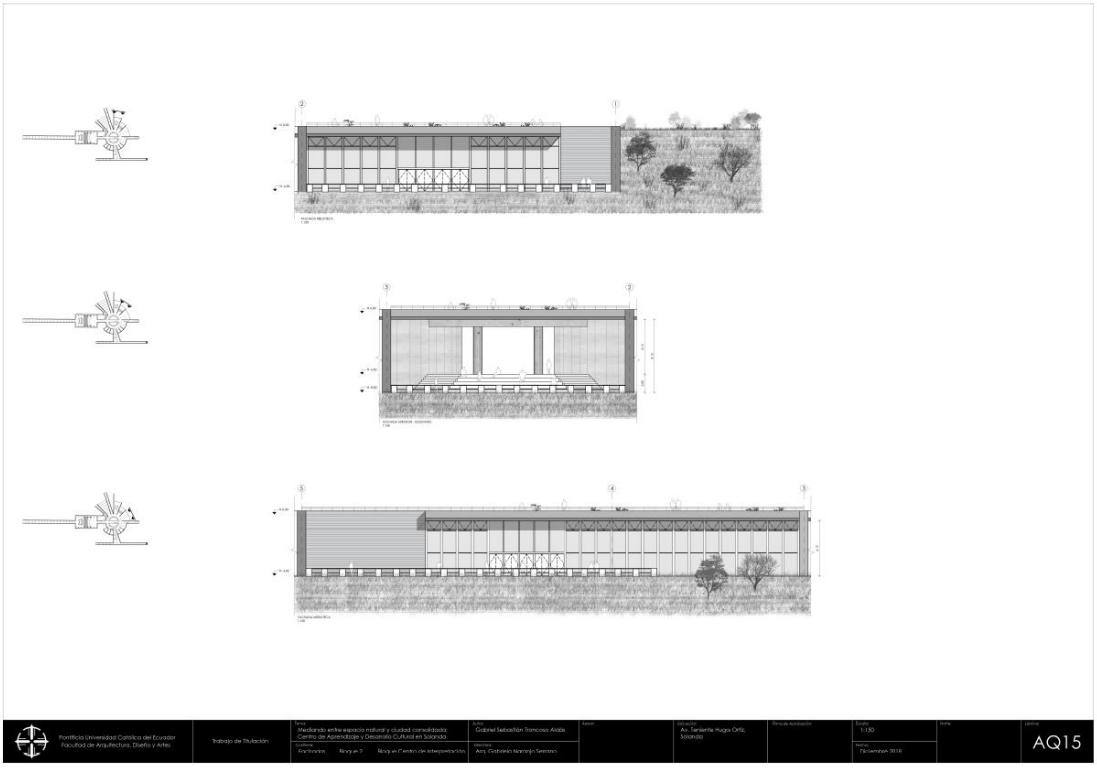
Cortes y Fachadas Generales

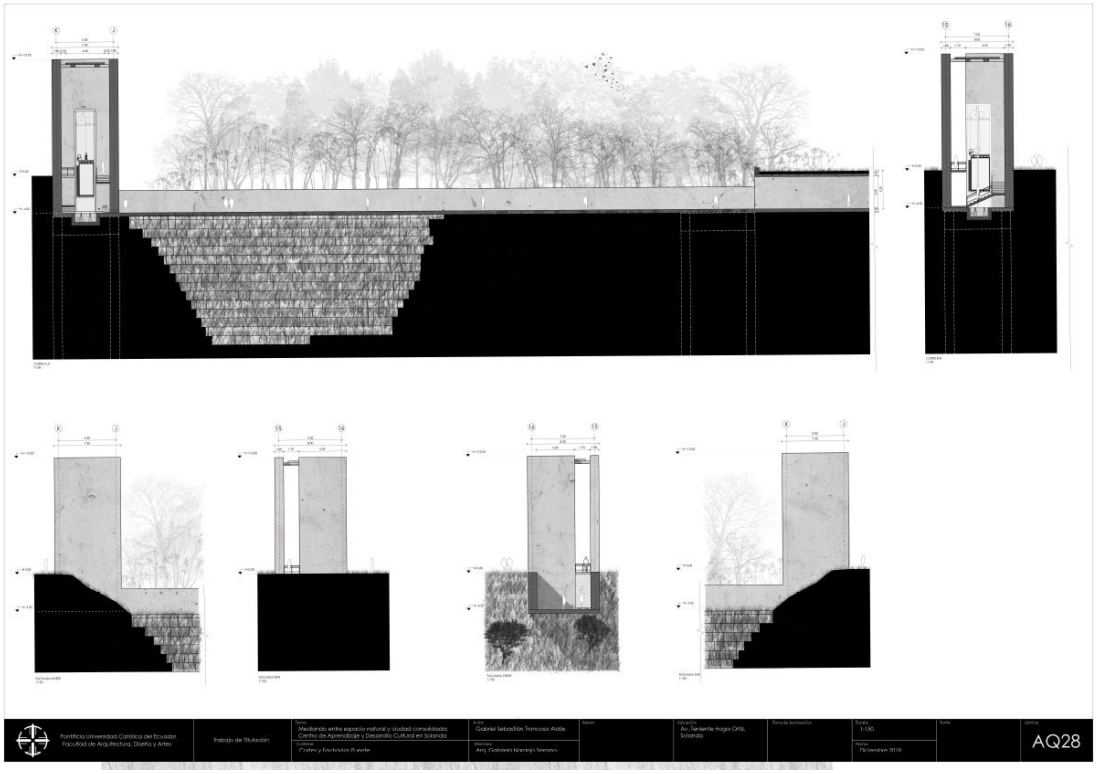





AQ16


AQ21


Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Trabajo de Titulación
Gabriel Sebastián Troncoso Aldás
Arq. Gabriela Naranjo Serrano
Av. Teniente Hugo Ortiz, Solanda
1:150
Diciembre 2018
AQ15


Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Trabajo de Titulación
Gabriel Sebastián Troncoso Aldás
Arq. Gabriela Naranjo Serrano
Av. Teniente Hugo Ortiz, Solanda
1:100
Diciembre 2018
AQ28

Renders Generales





