PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

“ESPACIOS EDUCATIVOS PARA LA CONVIVENCIA ESTUDIANTIL”

Volumen I

MARÍA GABRIELA MEZA CEVALLOS

DIRECTOR: ARQ. FERNANDO HINOJOSA

QUITO – ECUADOR

2015

Presentación:

El Trabajo de Titulación “Espacios Educativos para la Convivencia Estudiantil” se entrega en un DVD que contiene:

El volumen I: Investigación bibliográfica y memoria del proyecto arquitectónico.

El volumen II: Láminas, planos, memoria gráfica del proyecto arquitectónico y fotografías de la maqueta y la Presentación para la defensa Pública del proyecto en formato PDF.

Agradecimiento

Agradezco a todos y cada uno de mis profesores por haber cumplido un papel más allá de educadores, por haber sido guías en mi formación profesional y personal al compartir no solo conocimiento y herramientas para el desempeño de nuestra profesión, sino también por haber compartido sus experiencias de vida que han sido las lecciones más importantes.

Dedicatoria.

El presente Trabajo de Titulación está dedicado primeramente a Dios que ha sido quien me ha dado la vida y las fuerzas para seguir adelante en todo momento; en segundo lugar a mis padres por ser quienes siempre se han encontrado a mi lado apoyándome en mis decisiones, y acompañándome en las horas de desvelo; finalmente dedico este trabajo a todos y cada una de las personas que directa e indirectamente han formado parte en mi vida universitaria y han contribuido para que llegue a ser la persona que soy.

Tabla de contenidos.

Tabla de contenidos. vi

Lista de tablas. x

Lista de fotografías. xi

Lista de gráficos. xii

Lista de ilustraciones. xiii

Lista de mapas. xiv

Introducción. 1

Estructura del proyecto. 1

Planteamiento del tema. 1

Antecedentes de la problemática. 1

Justificación 4

Necesidad existente 5

Objetivos. 6

General. 6

Específicos. 6

Metodología. 6

1 Capítulo primero: Análisis y Definición del Proyecto 8

1.1 Introducción. 8

1.2 Marco Teórico. 8

1.2.1 Residencias estudiantiles 9

1.2.2 Clusters 12

1.3 Marco Conceptual. 13

1.4 Proyecto Urbano. 14

1.5 Desarrollo de la Franja de Intervención 14

1.5.1 Circunstancias generales.....14
1.5.2 Factores condicionantes generales. 15
1.5.3 Posibles proyectos en la Franja de Intervención. 15
1.6 Conclusiones del capítulo. 21
2 Capítulo segundo: Condicionantes del proyecto 22
2.1 Introducción 22
2.2 Condicionantes sociales.....22
2.2.1 Usuarios 22
2.2.2 Tipos de usuarios 22
2.2.3 Estudiantes Universitarios 23
2.3 Condicionantes Tecnológicos 25
2.3.1 Sistemas constructivos 25
2.4 Condicionantes del Contexto 25
2.4.1 Contexto artificial 25
2.4.2 Contexto natural 25
2.4.3 Contexto artificial Construido 28
2.5 Conclusiones de las condicionantes del proyecto 32
3 Capítulo Tercer: Referentes 34
3.1 Introducción 34
3.2 Residencia de Laranjeiras, Ponta Delgada, Pedro Costa y Cèlia Gomes, S/F 34
3.2.1 Determinación general del proyecto 35
3.2.2 Conceptualización general.....35
3.2.3 Objetivos del proyecto 36
3.2.4 Nivel de ejecución 36
3.2.5 Circunstancias condicionantes del proyecto 36

3.2.6 Análisis interno del proyecto 36
3.2.7 Valoración del proyecto 38
3.3 Viviendas Universitarias Guallart, Gandía – España, 2009, Vicente Guallart, María Díaz 39
3.3.1 Determinación general del proyecto 39
3.3.2 Conceptualización general....40
3.3.3 Objetivos del proyecto 40
3.3.4 Nivel de ejecución 40
3.3.5 Circunstancias condicionantes del proyecto 40
3.3.6 Análisis interno del proyecto 41
3.3.7 Valoración del proyecto 42
3.3.8 Conclusiones del análisis de referentes todos 43
4 Capítulo cuarto: Proyecto Arquitectónico 44
4.1 Introducción 44
4.1.1 Partido Arquitectónico General 44
4.1.2 Zonificación 44
4.1.3 Escala Micro – Cada una de las zonas internas del proyecto 47
4.1.4 Elementos componentes primarios....47
4.2 Códigos funcionales....48
4.2.1 Programa arquitectónico....48
4.2.2 Organigrama funcional 48
4.2.3 Plantas del proyecto 49
4.3 Códigos técnico constructivo....54
4.3.1 Criterios estructurales....54
4.3.2 Diseño estructural....54
4.4 Códigos espacio ambientales 60

4.4.2 Interrelaciones espaciales corte 61
4.4.3 Paisajismo 62
4.5 Códigos sustentables 64
4.5.1 Sistemas sustentables aplicados 64
4.6 Conclusiones del modelo arquitectónico 68
Conclusiones. 70
Recomendaciones. 70
Bibliografía. 71
Anexos 72
Anexo 1: “Jóvenes y Emancipación en España” 72
Anexo 2: Presupuesto 73
Anexo 3: Informe Favorable Trabajo de Titulación 76

Lista de tablas.

Tabla 1 Residencias - Servicios 11

Tabla 2 Usuario 23

Tabla 3 Espacios de vegetación del proyecto 63

Lista de fotografías.

Fotografía 1 Fachada Oeste 20

Fotografía 2 Fachada Este.....21

Fotografía 3 Ciprés 27

Fotografía 4 Molle 28

Lista de gráficos.

Gráfico 1 Propuesta Urbana..... 16
Gráfico 2 Análisis de Incidencia Solar 26
Gráfico 3 Morfología urbana y el proyecto.....29
Gráfico 4 Universidad de la Laranjeiras.....34
Gráfico 5 Viviendas Universitarias/Guallart 39
Gráfico 6 Plantas tipo / Guallart.....42
Gráfico 7 Zona micro.....47
Gráfico 8 Organigrama del proyecto 49
Gráfico 9 Tipos de habitaciones 53
Gráfico 10 Lofts.....53
Gráfico 11 Diseño estructural planta baja.....55
Gráfico 12 Diseño estructural segundo piso 55
Gráfico 13 Diseño estructural tercer piso 56
Gráfico 14 Diseño estructural cuarto piso.....57
Gráfico 15 Diseño estructural quinto piso 57
Gráfico 16 Diseño estructural sexto piso 58
Gráfico 17 Diseño estructural séptimo piso 58
Gráfico 18 Diseño estructural octavo piso 59
Gráfico 19 Diseño estructural noveno piso.....59
Gráfico 20 Diseño estructural décimo piso 60
Gráfico 21 Manejo de vegetación.....63
Gráfico 22 Medidas de tanque de reserva.....66

Lista de ilustraciones.

Ilustración 1 Corte Loft – doble altura.....61

Ilustración 2 Consumo de agua diario por persona 64

Lista de mapas.

Mapa 1 Equipamiento 13

Mapa 2 Zonificación 18

Mapa 3 Mobilidad 30

Mapa 4 Zonificación macro 45

Mapa 5 Zonificación media 46

Introducción.

El Trabajo de Titulación contiene cuatro capítulos en los cuales se explica, el proceso de planificación y diseño de los Espacios Educativos para la Convivencia Estudiantil.

El primer capítulo se refiere a todos los antecedentes a partir de los cuales se analiza el lugar de intervención para definir el tipo de proyecto que se debe realizar de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

El segundo capítulo trata de los referentes que permiten abstraer conclusiones funcionales, espaciales y formales a ser tomadas en cuenta en la realización del proyecto, por ser un aporte al mismo.

El tercer capítulo analiza aspectos territoriales del proyecto, como el sitio de implantación, las condiciones climáticas y el entorno construido, los mismos que son determinantes para la implantación y diseño.

El cuarto capítulo es la presentación del Trabajo de Titulación que explica cada una de las partes del mismo y las decisiones adoptadas en el proceso de diseño para su concepción final.

Estructura del proyecto.

Planteamiento del tema.

Diseño de equipamiento educativo de apoyo en el eje identificado en el Plan de la Red Verde Urbana como la Ciudadela Universitaria

Antecedentes de la problemática.

El nuevo modelo de desarrollo territorial propuesto para los centros urbanos del país, incluye una serie de proyectos que transforman la tipología de zonificación.

El Plan Nacional para el Buen Vivir planteado por la Presidencia de la República muestra las líneas guías para la nueva forma de desarrollo del país, enumerando los puntos bases a desarrollar para lograr los cambios necesarios.

Dentro del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), dando continuidad a las

guías de desarrollo, se han concebido grandes proyectos a ser desarrollados en la ciudad; algunos de ellos planificados, otros necesarios para la resolución de problemáticas que actualmente enfrenta la urbe; y otros, como resultantes de los significativos cambios que se van generando dentro del Quito consolidado.

Todos y cada uno de los proyectos se han planificado de modo que el trabajo y coexistencia del conjunto de ellos logre una nueva ciudad, más funcional y con características medioambientales favorables para la población.

Una de las problemáticas identificadas es la de la concentración de equipamiento en centralidades identificadas en del DMQ, que a su vez genera problemas secundarios, derivados de ésta como son: tráfico, aglomeración y la desaparición de las áreas verdes dentro de la ciudad consolidada.

Al respecto el Municipio ha desarrollado varios proyectos a nivel de ciudad para solventar estas necesidades, que se han generado con el tiempo y el crecimiento de la población.

Al no tener las centralidades existentes una lógica de implantación acorde a la distribución de la población, se ha planteado la desconcentración de las mismas y la generación de nuevas centralidades alejadas, para equilibrar la distribución de equipamientos a lo largo de toda la ciudad; con esto se logrará que se mejore la movilidad, repartiendo el tránsito vehicular.

La accesibilidad hacia los servicios también mejorará, ya que al generar nuevas centralidades paulatinamente se implementarán más puntos de servicios lo que ayudará a evitar grandes desplazamientos dentro del Distrito Metropolitano.

La conformación de la Red Verde Urbana, dentro del Quito Consolidado, propone combatir parcialmente los efectos del cambio climático y mejorar la calidad de vida de los habitantes garantizando la estabilidad ecológica del DMQ, mediante la generación de áreas verdes transversales a la longitud de la ciudad y cociéndolas por medio de espacio público en sentido longitudinal.

De esta manera, a más del beneficio ecológico que obtiene la ciudad, también se garantiza la existencia de espacios suficientes para una circulación peatonal, segura y adecuada. Más allá de lo que Quito como ciudad obtiene de la creación de esta red, la fauna también se beneficia con espacios donde asentarse

y vivir, en algunos casos y en otros, donde llegar en épocas de migración.

A esto se suman proyectos que se encuentran ya planteados y en proceso de desarrollo como lo son:

El Metro de Quito y las Plataformas Gubernamentales.

El primero para resolver conflictos de movilidad existentes y acortar distancias dentro de la ciudad, con una propuesta para una nueva modalidad de desplazamiento que optimiza tiempo y con una menor afectación ecológica. El Metro de Quito a su vez deja planteados nodos de conexión cuya relación con el proyecto es importante.

El segundo, las Plataformas Gubernamentales, pretende reforzar la desconcentración de centralidades dentro de la ciudad y la redistribución de las oficinas y servicios.

El Municipio, visualizando los cambios futuros, ha planificado la reubicación de los Ministerios y entidades del Gobierno y las ha agrupado por afinidad.

Todos estos proyectos que se encuentran en incubación e implementación, evidencian la necesidad de nuevos proyectos de apoyo que se van a requerir a lo largo del DMQ.

La creación de microcentralidades distribuidas a lo largo de la Ciudad de Quito conllevará a la redistribución de la ubicación de los equipamientos por lo que deberán identificarse y planificarse el carácter de cada uno de los sectores para que la ciudad esté mejor organizada.

No se debe olvidar que con la salida del aeropuerto Mariscal Sucre, el giro de la ciudad se direcciona al crecimiento en altura.

Con las nuevas propuestas, a través de corredores que seccionan la ciudad y de acuerdo a las características propias de los diferentes sectores, se pueden analizar necesidades aún no satisfechas de la población, lo que ayuda a determinar posibles frentes de intervención.

La Red Verde Urbana plantea varios corredores transversales a la longitud de Quito y es la franja de la Ciudadela Universitaria, la que, por sus características, centra la atención del presente estudio como lugar de intervención.

La selección de la franja de la Ciudadela Universitaria se debe a que ésta requiere de un espacio verde, que se ataría con la Red Verde Urbana.

La franja seleccionada se encuentra atravesada por las vías principales longitudinales de la ciudad y en relación cercana con algunas vías transversales importantes de movilidad de la urbe. Esta característica permite la conexión vehicular con todos los sectores de Quito, ya que por el sector pasan la mayoría de líneas de buses de interconexión interna, así como líneas de buses que permiten la vinculación con los valles.

La franja de la Ciudadela Universitaria lleva ese nombre, porque en ésta se incluye un importante equipamiento educativo de instrucción superior integrado por: la Universidad Central del Ecuador, la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, la Universidad Politécnica Salesiana, la Escuela Politécnica Nacional y la Universidad Andina Simón Bolívar; así también, varios centros educativos de educación básica y bachillerato como los colegios: Juan Montalvo (fiscal), Francisca de Las Llagas (Particular), la Unidad Educativa Cardenal Spellman (Particular) y la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús.

Sin embargo, cabe destacar que en dicho sector a más de la carencia de un espacio verde central, se observa un déficit de equipamiento de servicios complementarios a la actividad educativa que en este se desarrolla, principalmente vinculado a la residencia de estudiantes, acceso informático a la información, así como áreas de trabajo académico y recreación, que presten un servicio permanente, lo que ha conducido a que se implemente una infraestructura improvisada, carente de las condiciones físicas y técnicas necesarias.

Justificación

En el modelo de desarrollo planteado en el Plan Nacional para el Buen Vivir se establecen lineamientos que refuerzan la planificación de nuevos modelos de ciudad, los cuales se los debe tomar en cuenta al plantear un proyecto.

Los más aplicables a la Ciudadela Universitaria exponen varios puntos importantes:

> “6.5. Transformación de la educación superior y transferencia de conocimiento a través de ciencia, tecnología e innovación

> La educación superior y la investigación asociada a ella deben concebirse como un bien público en tanto su desarrollo beneficia a la sociedad en su conjunto más allá de su usufructo individual o privado. Ecuador es uno de los países latinoamericanos con menores coberturas de educación superior, es, entonces, una prioridad aumentar el acceso a este nivel educativo. A la par, se debe garantizar igualdad de oportunidades para todas y todos."(SEMPLADES, Plan Nacional del Buen Vivir, 2009, p. 62)
>
> "8.3.1. Garantía de derechos y prestación de servicios básicos El sistema de asentamiento humanos poli-céntrico, articulado y complementario apoya al mejoramiento de la cobertura de servicios básicos a fin de impulsar el acceso universal de la población a los mismos. "(SEMPLADES, Plan Nacional del Buen Vivir, 2009, p. 95)

Dichos numerales garantizan el acceso universal a la educación y en condiciones equitativas e igualitarias para todos los ciudadanos.

Necesidad existente

El Plan Equinoccio 21(Municipio DMQ, 2004) señala que se debe garantizar la existencia de un equipamiento educativo y de apoyo suficiente, que proporcionen las condiciones equitativas necesarias para un desarrollo igualitario para los estudiantes en general.

Considerando la franja de intervención de la "Ciudadela Universitaria" y tomado en cuenta el número y variedad de centros educativos existentes en ésta, se evidencia la necesidad de un equipamiento de servicios complementarios, que sirva de apoyo a esa infraestructura educativa. Se debe advertir que en la actualidad los usuarios de las diferentes unidades de enseñanza del sector, se encuentran en constantes movimientos pendulares a lo largo del área de intervención y otros sectores de la ciudad, desde y hacia los planteles educativos, sus lugares de residencia, centros informáticos de acceso a información, lugares para la realización de trabajos académicos y áreas verdes.

Es evidente por tanto el requerimiento de un centro que solvente necesidades, fundamentalmente de hospedaje, de investigación con medios informáticos, de espacios para la realización de trabajos académicos y de áreas verdes para el esparcimiento recreativo de los estudiantes que concurren a los centros educativos del sector en referencia, con algunas innovaciones como son,

por ejemplo, la calidad de los servicios, el tipo de infraestructura y los horarios de atención.

Los más de 30000 estudiantes universitarios existentes dentro del lugar de intervención se transforman en el usuario principal al cual se direcciona el proyecto.

Objetivos.

General.

Diseñar un proyecto arquitectónico que resuelva la falta de espacios para actividades educativas complementarias dentro de la Franja de la Ciudadela Universitaria, mediante la construcción de "Espacios Educativos para la Convivencia Estudiantil" que facilite la congregación e interacción de los usuarios, garantizando los espacios necesarios para que los usuarios puedan desempeñar sus actividades de formación.

Específicos.

- Relacionar el proyecto con el corredor ecológico propuesto para la franja de intervención y apoyarlo con espacio público
- Diseñar un proyecto cuyas espacialidades y actividades exteriores permitan que el mismo funcione como punto de encuentro.
- Generar de espacios para estudio y reuniones que funcione las 24h y que brinde las facilidades materiales y espaciales requeridas para trabajos educativos.
- Diseñar un centro que brinde las facilidades para el auto aprendizaje y la investigación.

Metodología.

Dentro del Trabajo de Titulación se consideró como base inicial dela propuesta la futura implementación del Metro de Quito, que dará un cambio radical a la movilidad de la ciudad.

Se analizaron las estaciones planificadas para dicho proyecto, además de los ejes transversales planificados por el Distrito Metropolitano, para determinar posibles ejes de intervención.

A más de la futura implementación del Metro de Quito, se consideró el

proyecto de la Red Verde Urbana, por los ejes transversales que el mismo plantea; de este modo se pudo obtener una lectura de la ciudad de Quito en sentido transversal.

En el Trabajo de Titulación se escogió, la franja de la “Ciudadela Universitaria”, como lugar de intervención, por el potencial que la misma representa.

Analizado el usurario mayoritario; y, las necesidades de este, se pudo reconocer que el proyecto debía ser de carácter Educativo Complementario y que el potencial usuario sería el grupo de estudiantes de tercer nivel en adelante.

Dentro de la franja de intervención se observó que existen diferentes proyectos que se pueden realizar y se identificaron varios lotes de oportunidad, en los cuales el proyecto puede implantarse; mas, tomando en cuenta el tipo de proyecto propuesto, se decidió utilizar la manzana donde se implanta actualmente el Ministerio de Finanzas.

Una vez seleccionado el lote de implantación, se procedió al análisis del mismo para dentro de él poder escoger la mejor implantación de acuerdo a las características y parámetros establecidos para el proyecto.

Se formuló una estructura base para el proyecto, la misma que es parte fundamental en el diseño y, partiendo de la modulación escogida se procedió a la distribución de espacios.

Sin dejar de lado la estética del proyecto ni la memoria del lugar, se tomaron decisiones importantes: la primera,- Mantener parte del Edificio de Finanzas como parte del proyecto, y la segunda.- El planteamiento de posibles fachadas en base a características de la arquitectura de lugar, las mismas que se reformularon para que se acoplen al proyecto. Se realizaron los detalles arquitectónicos y estructurales.

Con toda esa documentación y un proceso de revisión y aprobación con el Director de Trabajo de Titulación, se consolidó el proyecto, se procedió a las asesorías y revisiones de la parte estructural, paisajística y de sustentabilidad.

1 Capítulo primero: Análisis y Definición del Proyecto

1.1 Introducción.

En el presente capítulo se detallan los antecedentes constitucionales, territoriales y sociales a partir de los cuales se analiza el lugar de intervención para definir el tipo de proyecto que se debe realizar de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

Se verifica la pertinencia del proyecto a plantear de acuerdo a los lineamientos y proyectos macro establecidos en los planes de desarrollo elaborados para el Distrito Metropolitano de Quito.

A su vez se especifican los conceptos a aplicarse en Trabajo de Titulación, los mismos que están directamente relacionados con las decisiones que se toman para el diseño del proyecto urbano y arquitectónico del proyecto.

La ampliación de los conceptos permite evidenciar el enfoque que cada uno de ellos tiene en él.

1.2 Marco Teórico.

La Constitución del Ecuador, vigente desde el año 2008, en el Capítulo Primero de Principios Fundamentales, artículo 3, numeral 1; establece como uno de los deberes primordiales del Estado, el de garantizar la educación a los habitantes.

En el artículo 27 de la Constitución ecuatoriana se agrega, entre otros aspectos, que la educación debe ser de calidad y en equidad de condiciones de acceso a la misma para todos.

Otro elemento importante dentro del proceso educativo es el acceso al conocimiento. Dado el acelerado desarrollo científico, existe en la actualidad una abundante información, de tal forma que la limitante sobre la cual es necesario intervenir para garantizar el derecho constitucional de la población a la educación de calidad, es principalmente la posibilidad de acceso y procesamiento de la misma.

El presente Trabajo de Titulación, conjuga los elementos: educación de calidad y acceso al conocimiento e información como derechos ciudadanos, con una serie de necesidades de la población educanda en general, con énfasis en la

de nivel superior, para plantear un objeto arquitectónico de integración estudiantil, inscrito en un nuevo modelo de inclusión de equipamientos, que se ajusten a las necesidades del nuevo sistema de desarrollo del DMQ.

Dentro del presente Trabajo de Titulación se puede encontrar acercamientos a la realidad vivencial estudiantil, basados en ciertos parámetros de conceptualización.

Se ha escogido el tema como medio de solución a los requerimientos de la nueva juventud, más independiente, más innovadora y con requerimientos sociales y espaciales.

Analizadas las actividades desarrolladas por los potenciales usuarios y las necesidades físico-espaciales para poder desempeñarlas, se plantea un proyecto que abarque ambos aspectos planteando una solución global.

1.2.1 Residencias estudiantiles

1.2.1.1 Origen de las Residencias Estudiantiles

No se encuentran datos específicos acerca del inicio de las Residencias Universitarias; son un concepto que parte de las Residencias Estudiantiles los mismos que en el pasado eran un lugar para alojar estudiantes que aprendían, a más de las ciencias el estudio, doctrinas cristianas; o en cuarteles de la milicia, donde aprendían el arte de la guerra.

En el año 1928 en Francia, se crea una residencia para albergar a los estudiantes becados por el Gobierno; y a partir de ésta, varias ciudades de Europa toman su ejemplo e implementan las llamadas residencias universitarias.

Posteriormente, en España surge La Residencia de Estudiantes, que en 1910 que fue el primer centro cultural de España.

1.2.1.2 Residencias Estudiantiles en el Ecuador

En el Ecuador la demanda universitaria se ha incrementado paulatinamente con el paso de los años; los estándares de conocimientos requeridos en el mercado laboral son más exigentes, siendo un título universitario un requisito fundamental, por lo que la cantidad de estudiantes universitarios ha aumentado considerablemente en relación a los existentes hace 10 años.

La necesidad de preparación ha llevado a que los estudiantes deban trasladarse hasta el lugar de estudio que contenga la carrera por ellos deseadas, siendo estos desplazamientos inclusive interprovinciales.

Los cambios generacionales, el acceso a nueva información y tecnología, ha provocado que las nuevas generaciones tengan una visión sobre el desarrollo individual completamente diferente a la de los estudiantes de las décadas anteriores. La independencia, autonomía y comodidad, se vuelve un fenómeno buscado cada día más.

Actualmente la necesidad de plazas de vivienda, se ve parcialmente satisfecha por residencias estudiantiles, hostales, departamentos y casas, que no llegan a cubrir satisfactoriamente la demanda, no sólo por la cantidad de plazas ofertadas, sino por factores de distancia, comodidad y reglamentos establecidos en cada uno de ellos.

El planteamiento de la creación de una residencia estudiantil a través de “Espacios Educativos para la Convivencia Estudiantil”, surge del análisis de la cantidad de Centros Universitarios existentes en un solo sector de la ciudad y del deseo de los estudiantes de saciar sus necesidades de independencia y facilidades de acceso al lugar de estudio, así como de contar con los equipamientos que faciliten y garanticen todos los recursos para el desempeño de sus actividades estudiantiles complementarias.

1.2.1.3 Residencias Universitarias dentro del Sector de Intervención

Dentro del sector de intervención existen varias residencias estudiantiles, las mismas que si bien cubren las necesidades espaciales, muchas de ellas no han sido diseñadas con esa función, por lo que no cumplen adecuadamente su propósito; las que fueron diseñadas para ser residencias, tienen parámetros específicos para acceder a sus plazas.

Entre las referidas están:

La Residencia Universitaria Ilinizas (para hombres), cuya filosofía se basa en las creencias del Opus Dei en el Ecuador. Sus normas y reglamentos constituyen un limitante para el acceso a una plaza.

La Residencia Girasol, que no ha sido diseñada para ese uso y que a través del tiempo se convirtió en un centro de hospedaje, por lo que sus espacios no son los adecuados para el uso que se le ha dado.

La Residencia Manuela Sáenz, ideada, diseñada y construida para su función de residencia universitaria; la que brinda la mayor cantidad de servicios; funciona conjuntamente con la Universidad Andina Simón Bolívar, pero únicamente da servicio a los estudiantes de la misma.

Tabla 1

Residencias - Servicios

RESIDECIAS/ SERVICIOS	ILINISAS	GIRASOL	MANUELA SANENZ
1	Hospedaje	Hospedaje	Alojamiento
2	4 comidas	Uso de la Cocina de la Residencia (Opcional)	Comedor-bar
3	Lavado y planchado de ropa semanal	Servicio de Lavanderia	Autoservicio de lavado, secado y planchado para los huéspedes de la
4	Varias salas de estudio para	Areas de Estudio	Áreas de Estudio
5	Limpieza del cuarto diaria	-	Limpieza de habitación
6	Cancha de básquet, raquet o	-	Gimnasio
7	-	Juegos de Salon	Sala de juegos
8	-	-	Sala de música
9	-	Parqueadero Privado	Estacionamiento
10	-	- Terrazas	-
11	Biblioteca	-	-
12	Sala de computadoras con Internet	-	-
13	Auditorio	-	Auditorio
14	-	Patio Comunal BBQ	-
15	-	Seguridad Satelital	-
16	-	Circuito cerrado de Televisión	-

Fuente: Meza, 2013

Tras el análisis de todas ellas podemos colegir que hay algunas actividades básicas y comunes en las residencias como lo son: hospedaje, alimentación y

estudio.

Sin embargo no son todas las actividades que un estudiante universitario desarrolla, por lo que el proyecto pretende cubrir esas necesidades adicionales.

1.2.2 *Clusters*

Dentro de la educación son varios los campos que se deben cubrir para la formación de cada persona, como por ejemplo:

- Formación académica
- Formación deportiva
- Formación cultural
- Investigación
- Actividades extracurriculares.

En el sector seleccionado para la intervención es factible identificar equipamientos de tipo: cultural, deportivo, religioso, comercial, administrativo, de salud, mixto, áreas verdes, seguridad y otros.

La existencia de equipamientos que permitan la formación integral de las personas concentradas en un espacio de territorio, dan paso a la conformación de un Cluster.

La identificación de los equipamientos existentes en “La Franja de la Ciudadela Universitaria” dentro del plan de implementación de la Red Verde Urbana, permite inferir que en cierto modo ya existe un Cluster Educativo dentro del sector, pero que el mismo no ha sido adecuadamente identificado ni consolidado; de otro lado, se evidencia que dichos equipamientos cubren ciertas necesidades de los estudiantes como educación, cultura y alimentación, pero que descuida otros como vivienda estudiantil y espacios destinados a actividades educativas fuera del horario curricular.

En el sector seleccionado para la intervención podemos identificar los siguientes equipamientos: Educativos, de comercio, deportivo, cultural, religioso, Administrativo, salud, seguridad, mixto, áreas verdes.

Mapa 1

Equipamiento



Fuente: Meza 2013

1.3 Marco Conceptual.

Conceptualmente el uso de una residencia se basa en la necesidad de la solución a la búsqueda de independencia y autonomía actual de los jóvenes.

En cuanto a esto, existen varios estudios acerca de la búsqueda de autonomía e independencia en los que se explican las definiciones sociales de ambas palabras y a su vez se amplían en el Anexo 1.

De este modo es preciso indicar que se puede considerar a los usuarios, como personas que no solo buscan una independencia y autonomía, o que por situaciones particulares vieron una emancipación; sino como todos aquellos que persiguen una superación personal intelectual, a más de buscar conocerse a sí mismo en su propio espacio, bajo sus normas personales, sin dejar de lado la interacción con otros, afines por razón de edad, ocupación, etc.

1.4 Proyecto Urbano.

Dentro del proyecto urbano, se busca desarrollar una franja comprendida desde la Pontifica Universidad Católica del Ecuador hasta la Universidad Central del Ecuador siguiendo por la calle Jorge Washington para empatarla mediante el proyecto arquitectónico con la calle San Gregorio.

Empatando el proyecto con los planteamientos de la Red Verde Urbana, el eje a desarrollar se convierte en una franja transversal a la longitudinalidad de la ciudad.

1.5 Desarrollo de la Franja de Intervención

1.5.1 Circunstancias generales.

En el sector de intervención se implantan desde hace más de 70 años las Universidades de mayor concurrencia como lo son:

1. Pontificia Universidad Católica del Ecuador
2. Universidad Central del Ecuador
3. Universidad Politécnica Ecuatoriana

Tras de ellas en el tiempo, se crean otras dentro del mismo sector como la Universidad Politécnica Salesiana y la Universidad Andina Simón Bolívar; incluso la sede de la FLACSO se encontró dentro del sector, así como también la Universidad de Especialidades Turísticas.

Este es un particular que ha relacionado el sitio de intervención con la Educación Universitaria

Por el otro lado existen dos influencias tipológicas de uso importantes en el lugar; la primera relacionada a la gran cantidad de oficinas en el sector y la segunda vinculada a la integración de equipamiento comercial que va ligado a la confluencia turística en el sector.

Finalmente y transversal a todos los anteriores encontramos la influencia de tipología arquitectónica del lugar. La Mariscal, como barrio se caracterizó por la calidad arquitectónica existente en cuanto a las edificaciones originales que se implantaron en el lugar, esa mezcla de diseños arquitectos y materiales que le dieron una identidad al sector y que con el paso del tiempo ha desaparecido casi

en su totalidad y que el proyecto pretende acoplar en su diseño.

Mediante la creación de espacios verdes alrededor de la franja se pretende organizar de mejor manera los lotes; es importante que se tome en cuenta que en el sector se encuentran varios terrenos que son utilizados como parqueaderos.

El planteamiento del proyecto urbano consiste en realizar una red verde que cuente con espacio público; para ello a varios de los lotes actualmente utilizados como parqueaderos, se los libera para en ellos poder implementar espacios verdes con áreas recreativas; y a otros se los mantiene como parqueaderos, los mismos que deberán ser en altura para que tengan una capacidad mayor de carga y puedan responder de mejor manera a las demandas del sector y así optimizar el espacio.

La arborización del eje es un punto importante a tratar, si bien actualmente las calles de la franja de intervención se encuentran parcialmente arborizadas, sería un aporte trabajar en la implementación de más árboles en las aceras ya que los mismos ayudan a limpiar el medio ambiente, generan espacios de sombra para los transeúntes y colaboran en el ornato de la ciudad.

1.5.2 Factores condicionantes generales.

Uno de los factores que condiciona la posibilidad de acción dentro de la franja de intervención es el hecho de que corresponde a un sector de la ciudad que ya se encuentra consolidado y que actualmente está en proceso de densificación.

Ante una realidad como la actual, el campo de acción se reduce; mas se han planteado proyectos parciales para el mejoramiento espacial y funcional de la franja.

La pacificación de vías, la arborización de la franja y la creación de áreas verdes, mejorarán las condiciones de habitabilidad y recreación.

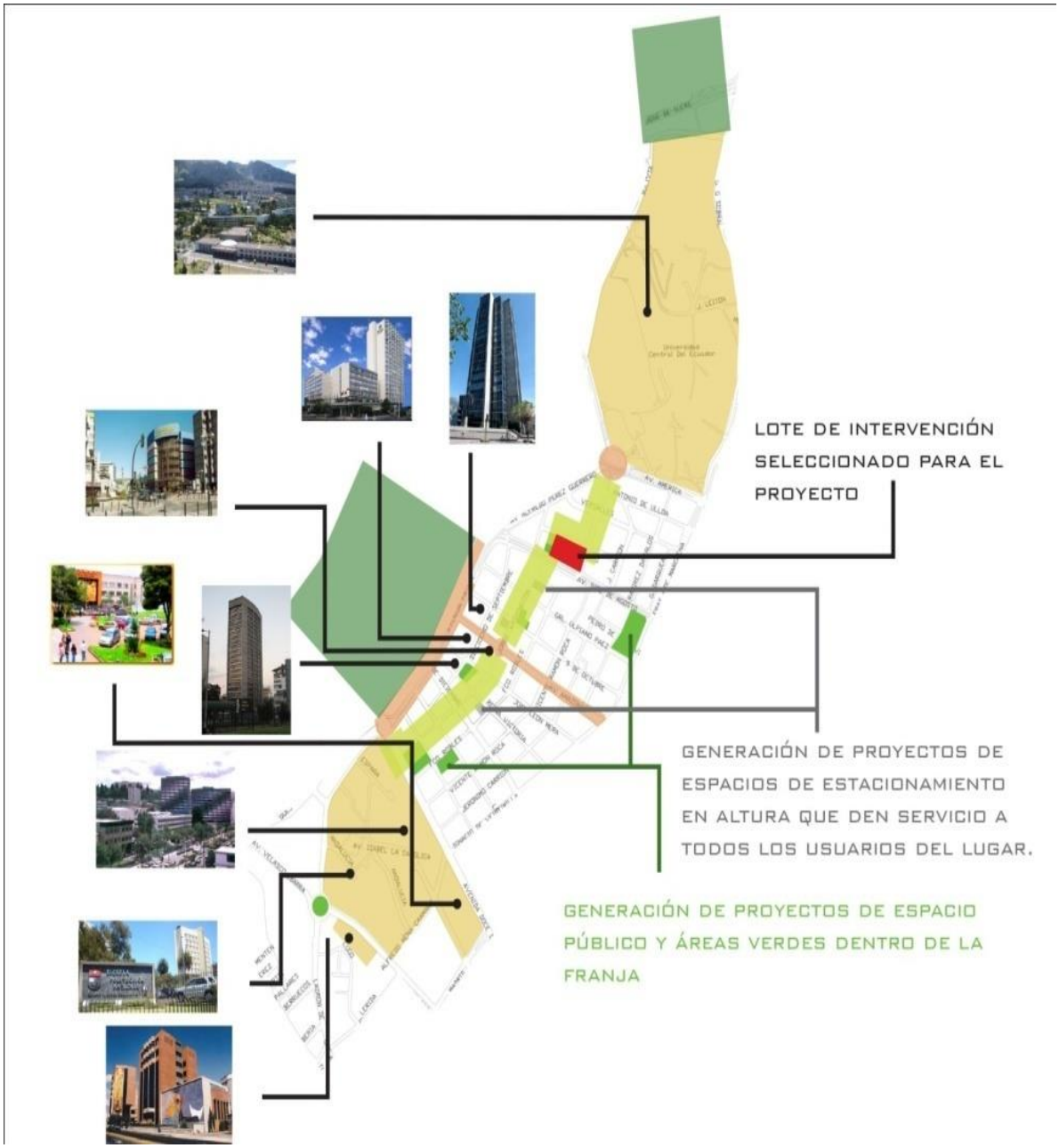
1.5.3 Posibles proyectos en la Franja de Intervención.

Dentro de la franja de intervención, se ha planificado la arborización de la calle Jorge Washington y de la calle San Gregorio, transformándolas en un eje verde, tomando en cuenta que actualmente la cantidad de espacios verdes es muy reducida a lo largo de la franja.

Se ha propuesto que se ocupen lotes en los cuales actualmente se encuentran parqueaderos, para que se los transforme en espacio público con áreas verdes. Así mismo, la pacificación de calles dentro del eje es un paso que se ha dispuesto, tomando en cuenta que se pretende peatonalizar parcialmente las calles dentro la franja urbana considerada.

Gráfico 1

Propuesta Urbana



Fuente: Meza, 2013

1.5.3.1 Conceptualización general.

El proyecto propuesto surge de la realización de un sistema educativo que involucre e integre todo tipo de equipamiento educativo con aquellos equipamientos complementarios que facilitan el desarrollo y aprendizaje en todo sentido.

Con este sentido sistemático urbano, en el que se requiere que cada una de las partes aporte para que el sistema pueda funcionar de una manera adecuada, se va reduciendo la escala hasta centrarnos en el proyecto arquitectónico el cual mantiene ese lineamiento.

Conceptualmente el proyecto se basa en la integración de las partes. Tomando en cuenta que se habla de una integración no solo social de los usuarios, sino también espacial y funcional.

La conformación de un todo (proyecto), partiendo de la unión e interdependencia de sus partes (secciones). Podría decirse que básicamente se refiere a evidenciar todas las partes que conforman el proyecto, desmaterializándolo de modo que simule que se van retirando capas (virtuales) para ir exponiendo espacios, yendo de lo público hacia lo privado y mostrando la interacción entre las partes.

El proyecto urbano busca generar un eje transversal con equipamiento educativo y sus complementarios, el mismo que a través de la implementación de espacios verdes y la arborización de calles, conecte cada uno de los equipamientos.

El eje planteado logrará marcar una fácil conexión de las universidades más grandes del sector, cuyo punto de intersección confluye en el lote escogido para el proyecto arquitectónico el “Espacios Educativos para la Convivencia Estudiantil”.

1.5.3.2 Zonificación.

En la franja de intervención existen varios tipos de equipamiento; comercial, administrativo, público y de vivienda, entre otros.

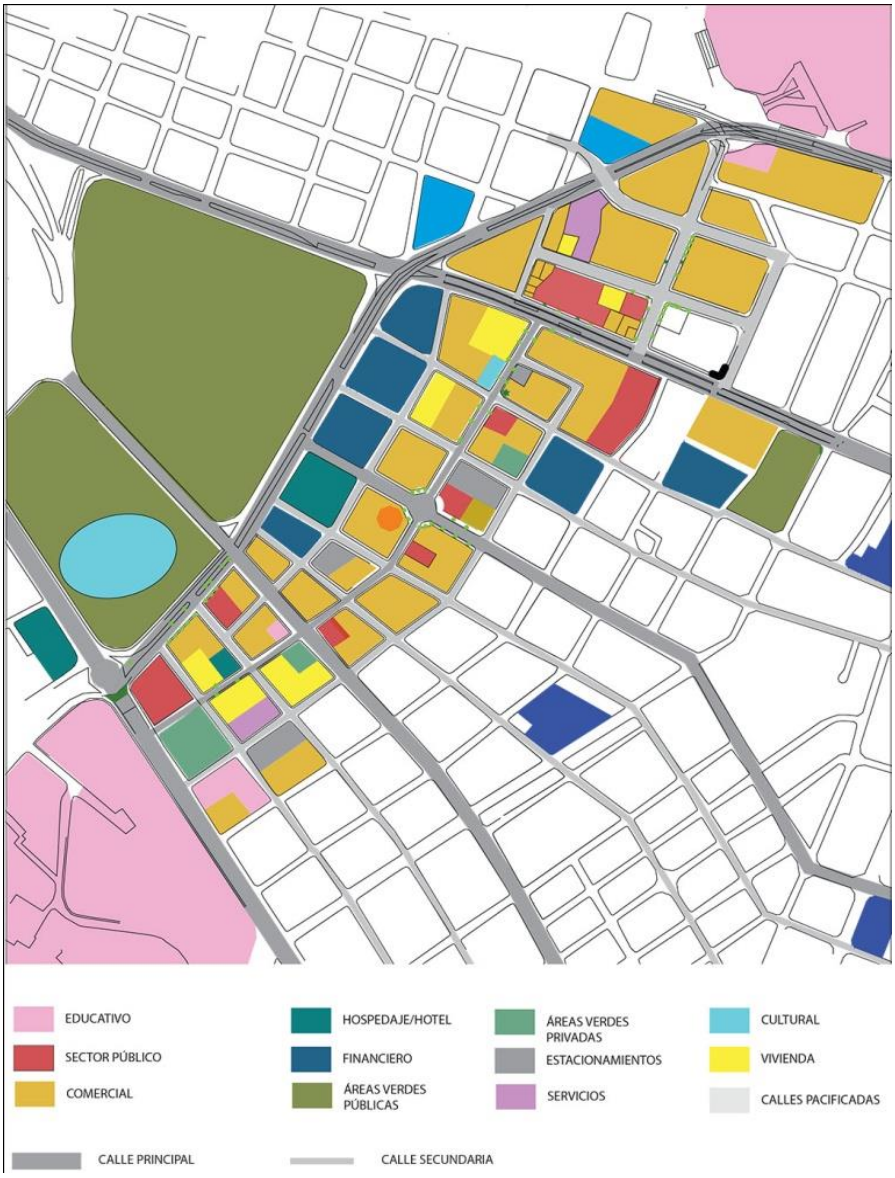
Se puede observar que el equipamiento comercial es el que más se destaca; así mismo es evidente una falta de áreas verdes en el lugar, lo cual es una referencia de que se debe implementar vegetación dentro del proyecto urbano.

A su vez se puede observar que hace falta una conexión de áreas verdes dentro de la franja; si bien el parque El Ejido se encuentra dentro del radio de influencia, éste se denota como externo o como un límite urbano.

También se puede identificar una consecución de instituciones públicas a lo largo de la franja de intervención; este dato es importante tomando en cuenta la construcción de las Plataformas Gubernamentales; puesto que varias de estas instituciones se trasladarán, lo que implicaría que se tendrá más lotes de oportunidad.

Mapa 2

Zonificación



Fuente: Meza, 2013

1.5.3.3 Implantación general del proyecto.

Se ha escogido como lugar de intervención la manzana donde se encuentra ubicado el Ministerio de Finanzas, emplazado en la Av. 10 de Agosto entre Bolivia y San Gregorio.

El emplazamiento del proyecto en la manzana seleccionada responde a varias consideraciones, como lo son:

La existencia de edificaciones comerciales que se encuentran abandonadas; edificaciones en deterioro, la futura desocupación de las dos edificaciones más grandes para la reubicación de entidades en las Plataformas Gubernamentales planificadas.

Se seleccionó dicha manzana, tomando en cuenta la futura desocupación del Ministerio de Finanzas y el Ministerio de Desarrollo social, por el traslado de los funcionarios hacia las Plataforma Gubernamentales, y la liberación de dichos lotes lo que liberaría el 70% de la manzana.

Así también se decidió reubicar el resto de edificaciones existentes, por ser de comercio y ocupación diurna; con el proyecto de Fin de Carrera se pretende la realización de un proyecto detonante que cambie el funcionamiento, circulación y seguridad de la zona por lo cual la utilización de toda la manzana es necesaria para dicho proyecto.

En la entrevista realizada al Arq. Pedro Jaramillo, Ministro de Desarrollo Urbano y Vivienda por la revista CLAVE, acerca de la construcción de las Plataformas Gubernamentales, él respondió lo siguiente:

> "¿Qué pasará con los edificios que quedarán vacíos en toda la ciudad?
>
> Hay varias ideas. Se deberá iniciar con una evaluación técnica y estructural de estos edificios porque seguramente algunos tendrán que ser demolidos, como el del MAGAP en Guayaquil, que se convertirá en parque. Debemos apuntar a la re densificación de la ciudad y a la optimización de suelos sub utilizados de manera urgente. Estas son excelentes oportunidades para construir vivienda social, apartamentos de alquiler o residencias universitarias.
>
> En resumen, esto implica poner a disposición de la ciudad un inventario de propiedades aptas para reconversión que están en ubicación es altamente atractivas.

> Habría que hacer los números para definir la mejor opción, aún no he entrado en los detalles financieros."(Revista CLAVE, 2012)

La liberación de dicha manzana permitirá que se tenga un terreno de ocupación de más de 5000 m2 en planta baja.

A su vez, la tipología propuesta en el Trabajo de Titulación es afín al proyecto planteado para desarrollar dentro de la Franja de Intervención.

Tomando en cuenta la cercanía al equipamiento educativo y a lo expuesto en la entrevista, es posible la inserción de un proyecto complementario educativo, que ayude a garantizar los espacios necesarios para el correcto acceso a la información, así como a los espacios e implementos requeridos para desarrollar normalmente la formación educativa.

Así se implantaría el proyecto en el terreno escogido.

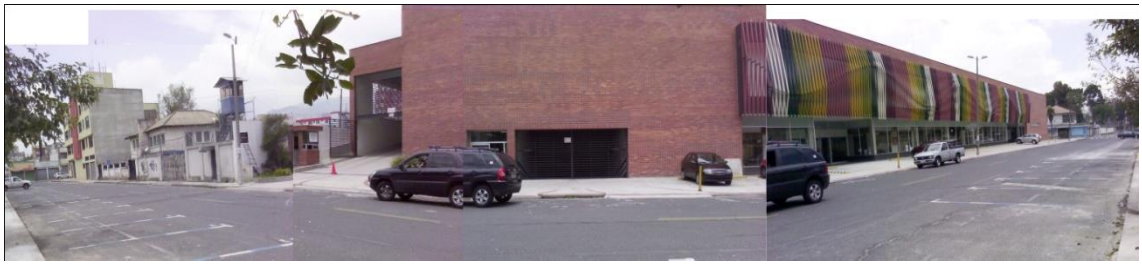
El terreno seleccionado para el presente Trabajo Titulación, presenta características particulares dentro del mismo; por ejemplo:

Por la ubicación, las fachadas este y oeste tienen conexión directa a vías de circulación vehicular, la Av. 10 de Agosto, que es de primer orden y la calle J. Murillo, que es secundaria; de por sí ya se puede identificar claramente que el ingreso vehicular al proyecto se lo realizará por la calle J. Murillo, tomando en cuenta que por ordenanza, no pueden existir ingresos en calles principales.

Las dos vistas frontales del lote tienen características muy diferentes;

Fotografía 1

Fachada Oeste



Fuente: Meza, 2013

La primera presenta una edificación cuyo peso volumétrico tienen un impacto muy fuerte dentro del sector al encontrarse construido por materiales duros

Fotografía 2

Fachada Este



Fuente: Meza, 2013

En la segunda, las construcciones frontales directas no sobrepasan los dos pisos, a pesar de tener una gran cantidad de circulación vehicular,

Las fachadas este y oeste, se encuentran con iluminación directa todo el día

La ocupación se dicho lote se vuelve interesante puesto que se encuentra en conexión directa con las dos universidades más cercanas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y la Universidad Central del Ecuador.

1.6 Conclusiones del capítulo.

El Trabajo de Titulación inicia desde el planteamiento de un proyecto urbano para la consolidación de un proyecto educativo integral, que garantice el acceso equitativo en igualdad de condiciones para todos los usuarios.

Se pretende consolidar la llamada Ciudadela Universitaria, dotándola de equipamiento de apoyo que permita el acceso a la infraestructura, servicios y materiales necesarios para los estudiantes.

La influencia de los planteamientos de Red Verde Urbana en el proyecto urbano permiten definir usos dentro de la franja escogida, para generar equipamientos y a la vez liberar espacios para la implementación de áreas verdes y de recreación en la zona.

La conceptualización del Trabajo de Titulación parte de la integración de varios actores en diferentes niveles y escalas, los que confluyen en un punto donde las actividades propuestas permitirían que los mismos decidan permanecer o no en el mismo; más en ambos casos deberán transitar a través de éste.

A nivel urbano, el proyecto macro permite y posibilita potenciar un eje virtual existente, evidenciando la conexión entre los equipamientos educativos del sector, cuyo punto de intersección física, funcional y social se encuentra en el lote propuesto para el proyecto.

2 Capítulo segundo: Condicionantes del proyecto

2.1 Introducción

El presente capítulo amplía de manera explícita el entorno inmediato en el que el proyecto se implanta para que una vez analizado, se puedan identificar cuáles son las determinantes a tomar en cuenta dentro del diseño del proyecto urbano y arquitectónico planteado.

El análisis del presente capítulo, territorializa el proyecto al crear esas conexiones particulares y específicas para el proyecto en el lote.

2.2 Condicionantes sociales

2.2.1 Usuarios

Dentro de la franja de estudio existen varios actores con distintas características tanto en edad, actividad y horarios.

El análisis del usuario es importante, puesto que el enfoque que se dé al proyecto, puede provocar que el lugar se active o no.

Del tipo de usuario al que el proyecto esté direccionado, existirán condicionantes espaciales y materiales para lograr que cubra y satisfaga las necesidades del mismo.

2.2.2 Tipos de usuarios

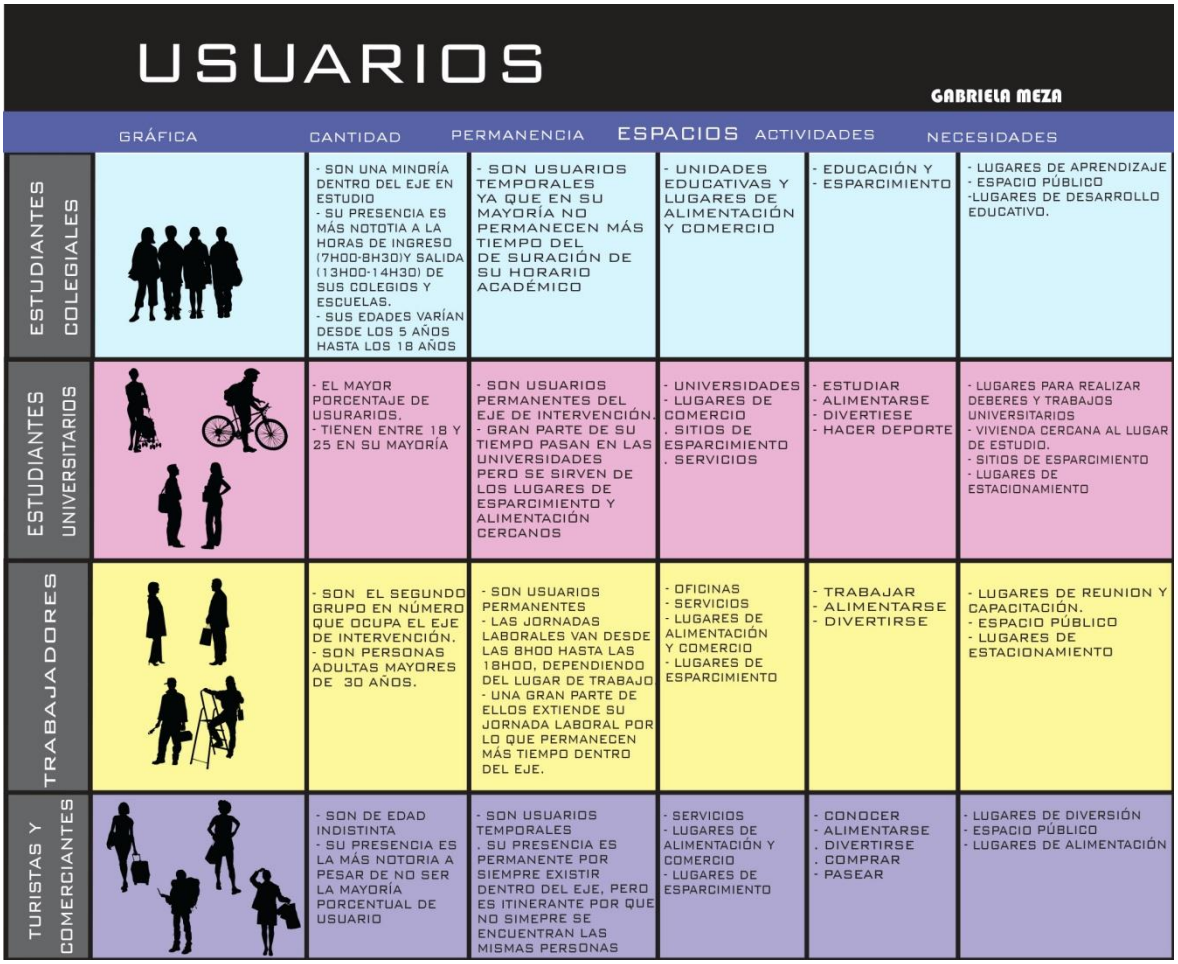
Bajo este parámetro se ha identificado que en el lugar existen los siguientes usuarios: estudiantes colegiales, universitarios, trabajadores y turistas; cuyas características particulares se las detallan en la Tabla 2 Universitarios como parte esencial dentro de la llamada Ciudadela Universitaria.

Es preciso indicar que los estudiantes universitarios han formado parte importante del sector desde hace décadas atrás y sin embargo no existe dentro de la franja, espacio público direccionado específicamente para este tipo de usuario.

Los equipamientos existentes para los estudiantes universitarios son los de educación, desde luego existen otros culturales y deportivos, más no han sido diseñados para este usurario en específico sino en general.

Tabla 2

Usuario



Fuente: Meza, 2013

2.2.3 Estudiantes Universitarios

En base al análisis de los usuarios potenciales, se ha seleccionado a los estudiantes universitarios, tomando en cuenta que son los que con mayor frecuencia desarrollan sus actividades académicas en el sector de estudio, cuya presencia, por tanto, es la más notoria y constante dentro de la franja.

2.2.3.1 Necesidades de los Estudiantes Universitarios

Los estudiantes universitarios presentan varias necesidades puntuales de acuerdo a sus actividades diarias, como por ejemplo:

- Vivienda
- Lugares de estudio y para realizar trabajos.

- Lugares de alimentación
- Espacios para ejercitarse
- Sitios de descanso y esparcimiento

Los dos primeros son una necesidad importante dentro de la vida estudiantil puesto que inciden en su desempeño académico; la cercanía de su residencia al lugar de estudio representa una ventaja sobre aquellos que se encuentran lejos de su vivienda; considerando aspectos como:

- Facilidad en el traslado desde y hacia el campus en corto tiempo, en caso de olvido de materiales.
- En las horas libres, mientras más lejos del lugar de estudio vive el estudiante se obliga a permanecer en el campus o en las inmediaciones cercanas.
- La cercanía de vivienda facilita al estudiante el retornar a la hora de almuerzo, lo que implica a su vez un ahorro económico.
- Para realizar trabajos en grupo, la cercanía al campus representa una ventaja en tiempo y facilidades para reunirse, especialmente en los casos de trabajos que por su extensión o complejidad demandan que los estudiantes se queden hasta altas horas de la noche.

Todas estas consideraciones generales son valederas, más aún, en los casos de los estudiantes de otras provincias que se trasladan al DMQ para su preparación académica y que muchas veces por la falta de lugares de vivienda o por los altos costos de los arriendos, optan por trasladarse a sectores lejanos a su lugar de estudio.

Otra de las necesidades espaciales de los estudiantes universitarios, representa la existencia de centros a los cuales puedan acudir para realizar trabajos en grupo, consultas multimedia y donde puedan relajarse y distraerse, brindando facilidades espaciales y materiales para la realización de las tareas. Tomando en cuenta que muchas veces los equipamientos universitarios o los horarios en los que están disponibles son insuficientes para las necesidades estudiantiles

Estos antecedentes llevan a la conclusión de que el proyecto de apoyo para el equipamiento educativo existente debe ser un lugar que brinde servicios educacionales y tecnológicos complementarios como por ejemplo: lugares de

estudio, reuniones, así como, lugares de descanso y esparcimiento; y que a su vez, brinde el servicio de residencia estudiantil.

2.3 Condicionantes Tecnológicos

2.3.1 Sistemas constructivos

Actualmente en el sector de intervención se encuentran edificaciones antiguas, las mismas que cuentan por en su gran mayoría estructura de hormigón con mampostería de bloque.

Específicamente dentro del proyecto, el bloque que se reciclará del Ministerio de Finanzas, cuenta con una estructura de hormigón a la cual se le han realizado ciertas adecuaciones utilizando la misma técnica constructiva.

2.4 Condicionantes del Contexto

2.4.1 Contexto artificial

Para el presente proyecto, se ha decidido que se reutilizará parte de la edificación existente del Ministerio de Finanzas en el proyecto como referencia de la memoria del lugar.

2.4.2 Contexto natural

El proyecto se emplaza en medio de un sector ya consolidado de la Ciudad. Al pie de una avenida de primer orden, la misma que constituye uno de los ejes principales longitudinales de la Ciudad de Quito, la Av. 10 de Agosto.

Rodeada por calles secundarias y terciarias, cuyas construcciones se desarrollan a línea de fábrica, no dejan espacio suficiente para la existencia de espacios verdes.

Alrededor de la manzana y del Eje de intervención encontramos varios arbustos los mismos que se encuentran distanciados unos de otros. Y que no llegan a consolidar paisajísticamente un frente vegetal importante.

Cercano al proyecto se encuentra el parque El Ejido, identificado no sólo como área verde y de recreación importante dentro de la ciudad, sino también declarado Zona de Seguridad.

A pesar de su gran extensión, el parque el Ejido no marca una relación fuerte

con el espacio de intervención del proyecto, tomando en cuenta que hacia la Av. Patria existe una consecución de edificios de más de 8 pisos, que marcan una barrera visual y sensorial desde el Ejido hacia la parte norte de la ciudad.

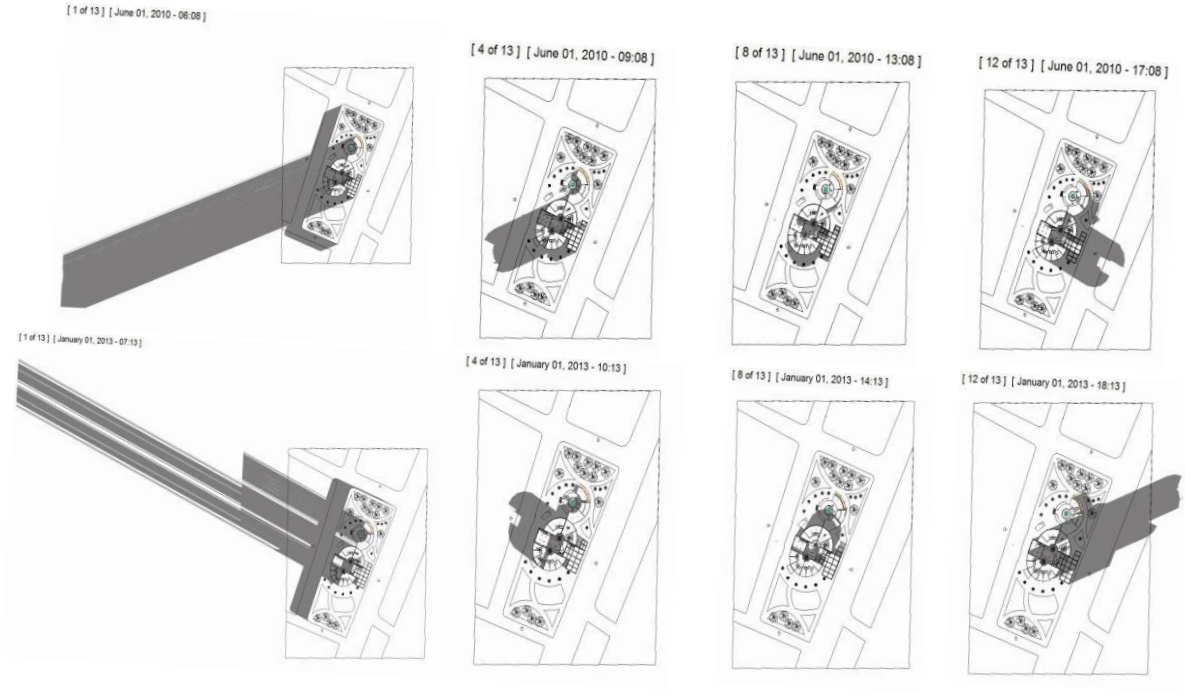
Respecto a esto, el Proyecto pretende generar espacio público que se integre a su entorno a una escala más reducida pero que influya en su entorno, convirtiéndose en un colchón verde en medio de la longitudinalidad de la Av. 10 de Agosto.

2.4.2.1 Soleamiento

Se debe tomar en cuenta que el entorno inmediato del proyecto consta en los sentidos Este – Oeste de edificaciones que no superan los dos pisos de altura, y que tomando en cuenta que el proyecto llega a los 10 pisos, no existirá ninguna generación de sombra importante para la misma.

Gráfico 2

Análisis de Incidencia Solar



Fuente: Meza, 2013

De acuerdo al estudio solar realizado para el proyecto; podemos destacar que el proyecto se encuentra en recepción directa de la luz solar en sus fachadas este y oeste. Esto nos marca un parámetro de diseño.

Tomando en cuenta que el proyecto arquitectónico contiene en la parte más alta a las habitaciones de la residencia estudiantil. Debemos ubicar las mismas en las fachadas norte y sur de modo que la temperatura interna del proyecto no se vuelva un inconveniente.

2.4.2.2 Vegetación

Emplazado en un entorno consolidado, no se puede dejar de lado las áreas verdes previstas para el mismo.

Es importante destacar que si bien el entorno es consolidado, cercano al lote de implantación contamos con un importante área verde el "Parque El Ejido", donde podemos encontrar varias especies vegetales las mismas que nos servirán de referencia para la utilización dentro del proyecto.

De las especies vegetales encontradas en el parque han sido de interés para el proyecto dos especies en particular: el Ciprés y el Molle, tomando en cuenta la altura de cada uno así como la frondosidad y el tipo de sombra que genera.

Fotografía 3

Ciprés



Fuente: Meza, 2013

Fotografía 4

Molle



Fuente: Meza, 2013

El manejo de vegetación circundante se basa en dos factores importantes, la primera es la garantía de que la especie seleccionada se adapta a las condiciones climáticas del sector; y, la segunda, la relación que se crea con el entorno circundante, vinculando el espacio público generado con el existente al relacionar la vegetación existente en ambos.

2.4.2.3 Topografía

La topografía del lugar es sencilla, por tratarse de una manzana antes consolidada, la superficie es plana

2.4.3 Contexto artificial Construido

El lote seleccionado para el desarrollo de proyecto de encuentra en la parte central de la ciudad, con edificaciones a línea de fábrica y adosadas entre sí. El impacto visual de las mismas es muy fuerte.

Hacia la Avenida 10 de Agosto, hay un frente de edificaciones de una sola planta con edificios de más de tres pisos a los extremos del lote.

Hacia las calles San Gregorio y Bolivia las edificaciones son de dos pisos; y, hacia la calle Juan Murillo se encuentran edificaciones de dos pisos en su mayoría, constando con dos elementos de gran impacto un edificio de vivienda de 4 pisos en

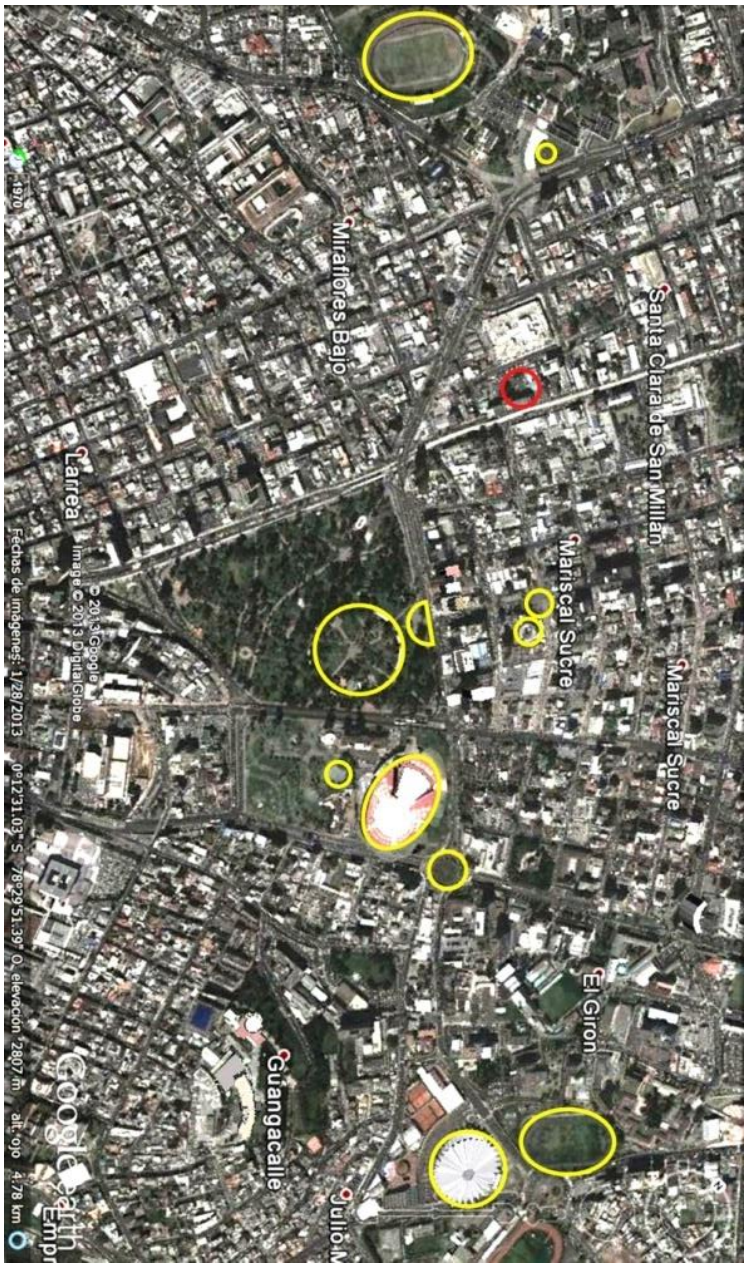
el extremo sur, y el centro comercial en el extremo norte. El segundo con un peso visual muy fuerte.

Cabe señalar a su vez que en ninguno de los frentes existen áreas verdes importantes como desfogue visual.

2.4.3.1 Morfología Urbana

Gráfico 3

Morfología urbana y el proyecto



Fuente: Google Earth Enero2013

Modificado: Meza, 2013

La morfología urbana del lugar juega un rol importante dentro del Proyecto, puesto que se contrapone a la morfología arquitectónica del proyecto.

Al revisar la franja de intervención es evidente la ortogonalidad de la retícula urbana y de las construcciones del sector; mas, a su vez encontramos elementos puntuales que con sus formas curvas circulares y semicirculares dejan evidencia de su existencia.

En justamente a esos elementos a los que hace referencia el proyecto planteado.

Los elementos circulares y semicirculares existentes en el lugar hacen referencia a equipamiento deportivo, cultural, educativo y de movilidad, colocados consecutivamente dentro de la franja.

El proyecto pretende completar la franja con un elemento de residencia que llene el vacío existente.

2.4.3.2 Accesibilidad

Mapa 3

Movilidad



Fuente: Meza, 2013

El proyecto se encuentra desarrollado en función a las paradas planificadas para el metro de Quito. Específicamente, el proyecto se encuentra bajo el radio de influencia de dos paradas importantes, la del parque El Ejido y la de la Universidad Central del Ecuador.

Así mismo la accesibilidad tiene una relación directa con la movilidad, de ello podemos recalcar que sobre la Av. 10 de Agosto se encuentra la parada del Trole bus, lo cual garantiza una rápida y fácil accesibilidad.

La localización del terreno a su vez se encuentra cercana a las avenidas principales por las cuales circulan las líneas de buses de Quito, estas son la Av. Patria, Av. América y Av. Amazonas.

2.4.3.3 Flujos.

Tomando en cuenta la ubicación del proyecto, la manzana de emplazamiento del proyecto se encuentra en medio de dos flujos importantes, el primero por la Av. 10 de Agosto y el segundo en el eje por la calle Jorge Washington continuando por la calle San Gregorio.

En la Av. 10 de Agosto tenemos el flujo vehicular y peatonal más fuerte, tomando en cuenta que es uno de los ejes principales de la ciudad y por donde actualmente circula el Trole teniendo una de sus paradas justamente al frente del edificio de Finanzas, se debe considerar que el flujo de personas es importante.

Sobre la calle San Gregorio y Jorge Washington, por ser los ejes de conexión entre las dos principales universidades del eje de intervención, el flujo peatonal es medio en relación al existente en la Av. 10 de Agosto. El flujo vehicular es medio y se debe considerar que la calle San Gregorio es de doble sentido mientras que la calle Jorge Washington es en sentido este-oeste.

Las calles J. Murillo y Bolivia son de tercer orden, los flujos vehiculares y peatonales son muy bajos.

Tomando en cuenta los flujos anteriormente expuestos, los mismos se convierten en parámetros determinantes de la accesibilidad del proyecto desarrollado.

Se toman varias decisiones directamente relacionadas con el diseño del

proyecto como por ejemplo:

El ingreso vehicular principal al proyecto se ubicada sobre una calle de tercer orden, se ha seleccionado la calle Juan Murillo tomando en cuenta que es lo suficientemente amplia para poder soportar un carril de ingreso al proyecto y otro destinado a la circulación.

En esa relación la dimensión de la calle Bolivia (un solo carril) es insuficiente y colapsaría.

A su vez se cambia el sentido de la calle Juan Murillo, haciéndola de un solo sentido en dirección norte-sur, para equilibrar los flujos salientes del proyecto direccionándolos hacia la calle Bolivia en lugar de enviarlos hacia la calle San Gregorio.

2.5 Conclusiones de las condicionantes del proyecto

El lugar de intervención seleccionado para el presente Trabajo de Titulación envuelve características propias que direccionan a la determinación de los tipos de proyectos que se pueden desarrollar dentro de este contexto.

Del análisis realizado podemos concluir varias guías que se vuelven determinantes para la realización del proyecto como las que se detallan a continuación.

- Tomando los usuarios existentes dentro del lugar de intervención, se infiere que el proyecto será para personas relacionadas a la educación, en este caso a estudiantes de educación de tercer nivel en adelante.

- La configuración urbana y arquitectónica del lugar permiten dos lineamientos, el mimetizarse con el entorno o alejarse de él. Por el tipo de proyecto a diseñarse y tomando en cuenta rasgos formales encontrados dentro del sector de intervención, se ha decidido oponerse a esa configuración arquitectónica y urbana para optar por volúmenes curvilíneos que no sean nocivos con el entorno y que se acoplen al mismo.

- El clima, la vegetación y la accesibilidad son condicionantes que nos ayudan a implantar el proyecto; y, tomando en cuenta las características propias del lugar se ha decidido que el ingreso principal se encontrará al lado Este en relación directa

al acceso de la parada de la vía del trole, que la vegetación será similar a la existente dentro del parque El Ejido, para crear una relación con éste; y finalmente, las actividades de descanso y educación estarán orientadas en sentido norte-sur para evitar problemas respecto a la incidencia del sol

3 Capítulo Tercer: Referentes

3.1 Introducción

El tercer capítulo trata de los referentes a partir de cuyo análisis se han podido abstraer conclusiones funcionales, espaciales y formales que se deben tomar en cuenta en la realización del proyecto, por ser un aporte al mismo.

En primer lugar se ha analizado la Residencia de Laranjeiras, tomando en cuenta la importancia que la misma le presta al espacio público

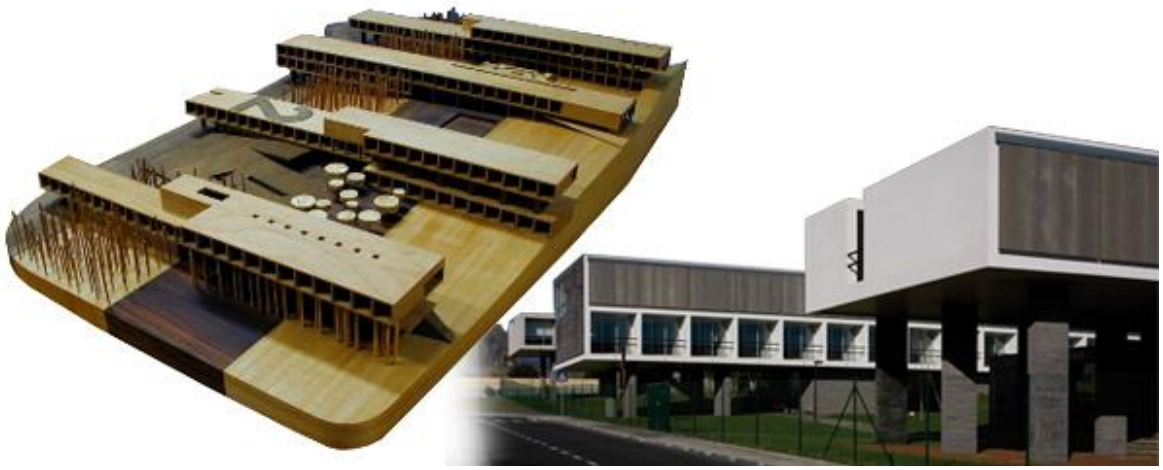
Posteriormente consta el análisis de las Viviendas Universitarias/Guallart rescatando el juego entre lo privado y lo público, utilizando la materialidad y cromática, para asociarse con el usuario, lo que se vuelve interesante para el proyecto.

3.2 Residencia de Laranjeiras, Ponta Delgada, Pedro Costa y Cèlia Gomes, S/F

Las residencias han venido cambiando paulatinamente convirtiéndose en la actualidad en uno de los servicios que brinda un tipo de equipamiento especializado.

Gráfico 4

Universitarias de las Laranjeiras



Fuente: Rnova, 2011

El diseño juega un papel importante; en las Residencias Universitarias de las Laranjeiras, el diseño en el espacio público hace que éste

se convierta en un área que genera mucha más actividad e interés que en los interiores de la misma.

El seccionamiento existente en los bloques permite una diferenciación en las funciones espaciales, dándole características propias a cada uno de los espacios, siendo ésta una estrategia para el diseño y distribución.

El manejo de nuevos materiales forma una parte importante en los diseños actuales.

El espacio público se vuelve una parte importante dentro del diseño.

3.2.1 Determinación general del proyecto

El proyecto de la universidad de Laranjeiras se encuentra localizado en Barrio de Laranjeiras, Ponta Delgada – Portugal; surge del trabajo de varias personas que han participado en diferentes aspectos, (ON Diseño, 2007):

Diseño Arquitectónico: Pedro Machado Costa, Célia Gomes, Alberto Cruz, José Silvestre, Paulo André Rodríguez, Paulo Tique, João Simoes, Ines Adelino, João Fernandes, Susana Ribeiro, Jorge Pereira.

Paisajismo: Otilia Baptista Freira / Arqpais.

Diseño estructural: Fernando Rodríguez.

Especialidades: Carlos Mercês de Melo, Francisco Mercês de Melo, José Luís Pires, Victor Reis - Tecnopert.

Mobiliario y equipamiento: Célia Gomes

Construcción: Marques.

Fotografía: Sérgio Guerra y Fernando Guerra/ FG+SG.

3.2.2 Conceptualización general

Del análisis del referente podemos inferir que este proyecto centra su estrategia de diseño en la generación de espacio exterior público eminentemente funcional, que por su disposición entre los bloques, logra una interacción entre el exterior e interior.

3.2.3 Objetivos del proyecto

Podemos decir que los objetivos del proyecto son los de relacionar e integrar los espacios privados con un gran espacio público transversal.

3.2.4 Nivel de ejecución

Proyecto Construido.

3.2.5 Circunstancias condicionantes del proyecto

3.2.5.1 Económicos

La función de este proyecto es social, por lo que el presupuesto es una condicionante del proyecto, tomando en cuenta estos aspectos es lógico que el proyecto posea una estructura simple y que maneje una modularidad en el desarrollo de los espacios que optimiza los recursos.

3.2.5.2 Sociales

La residencia está dirigida a estudiantes universitarios; tiene capacidad para 300 ocupantes

3.2.5.3 Contextuales

> "El complejo de las Residencias Universitarias de las Laranjeiras se sitúa sobre el área emergente de Ponta Delgada, junto a una antigua zona industrial, para sobresalir entre los abandonados terrenos agrícolas circundantes. El crecimiento verificado en las últimas décadas de la ciudad hacía prever alteraciones rápidas y profundas en esta área urbana, para transformarla en un suburbio mono funcional, en la que la construcción de un complejo residencial, en la escala y funciones que cobija, constituiría una oportunidad única de definir una estructura urbana que posibilitase la implementación de una regla; podríamos permitirnos que se constituyese en un catalizador de futuras intervenciones, para transformarse ella misma en un polo de actividades." (ON Diseño, 2007)

3.2.6 Análisis interno del proyecto

3.2.6.1 Criterios funcionales

El proyecto se desarrolla en módulos de 2.60m x 6m con los extremos transparentes. Que se contraponen unos con otros para que en el medio de

ambos se centren las zonas húmedas optimizando recursos al centralizar las instalaciones. En los extremos de los módulos se disponen en uno el ingreso y en el otro extremo la zona de estudio.

> "La separación entre ambas áreas queda garantizada por las puertas de los armarios: cuando están abiertas, cierran el corredor que conecta la zona de estudio y la de reposo, para reponer la intimidad necesaria en esta última zona, que había quedado anulada al no existir ninguna barrera visual entre el corredor y el dormitorio."(ON Diseño, 2007)

3.2.6.2 Criterios técnico constructivos

Tomado en cuenta lo antes dicho, el proyecto tiene una estructura regular y rectilínea que sigue las dimensiones del módulo propuesto para el proyecto. La estructura de hormigón es una parte importante no solo del proyecto sino también del diseño, al ser vista en los espacios públicos del proyecto.

3.2.6.3 Criterios formales

Este es un proyecto con enfoque funcional, donde la parte formal del mismo es sencillamente la consecuencia de la asociación de módulos (dos cuartos), cuya consecución va formando las fachadas del proyecto a las que se les ha realizado variaciones para poder enriquecer el espacio mediante la generación de balcones, desniveles, entre otros recursos aplicados, dependiendo del uso de los espacios y del carácter del bloque en el que se encuentran.

3.2.6.4 Criterios espacio ambientales

El manejo de las áreas verdes dentro del proyecto es un recurso que han adoptado en el diseño para generar actividades cuyo carácter varía de acuerdo a los recursos implementados; por ejemplo, el desarrollo de una arbolada como recurso para un control visual, espacios amplios de césped para descanso, campos de juegos con vegetación entre otros.

Este juego e interacción con la naturaleza, diseñada cerca a los bloques de ocupación, permiten a su vez esa comunicación visual entre el interior y exterior.

La generación de varios bloques dentro del proyecto permite que por su altura y por tener las plantas bajas libres se generen espacios de sombras donde los usuarios pueden desarrollar varias actividades en el exterior.

3.2.7 Valoración del proyecto

3.2.7.1 Aspectos positivos y aportes

Uno de los aportes importantes del referente Residencia de Laranjeiras es la utilización de la naturaleza como recurso de diseño de los espacios, logrando relacionar mediante la disposición de ésta, los espacios interiores y exteriores.

La utilización de un mismo módulo dentro del diseño y la multiplicación y variación del mismo se usa para generar diversos espacios de acuerdo a las actividades y requerimientos del usuario.

La caracterización de los bloques a su vez es un recurso que permite que en las plantas bajas se desarrollen actividades enfocadas al carácter de mismo; de este modo a su vez se organiza espacialmente el proyecto a lo largo de un espacio público conector

3.2.7.2 Aspectos negativos y limitaciones

El proyecto ha sido diseñado hacia el interior del mismo, en referencia a que carece de una relación con el entorno circundante y más bien se cierra bloqueando las visuales mediante barreras de vegetación.

Una de las limitaciones del proyecto es la conexión hacia una vía rápida lo que por motivos de seguridad, visuales y manejo de ruido y contaminación se convierte en una condicionante del proyecto y limitante en cuanto a la relación con el entorno y el desarrollo de actividades.

3.2.7.3 Incidencia del referente en el Trabajo de Fin de Carrera Titulación

Las Residencias Universitarias de las Laranjeiras son un referente importante que marca bases para el diseño y la integración del espacio público al proyecto, sirviéndose del mismo para la integración de actividades e incluso el diseño arquitectónico del proyecto, al plantear varias alternativas de uso de la vegetación en el diseño.

3.3 **Viviendas Universitarias Guallart, Gandía – España, 2009, Vicente Guallart, María Díaz**

Las nuevas tendencias han permitido que se desarrollen varios tipos de residencias, las mismas que con sus diversos enfoques brindan diferentes tipos de servicios.

Gráfico 5

Viviendas Universitarias/Guallart



Fuente:Goula, Adrià 2012

Los contrastes en colores, formas y texturas dan una imagen moderna y nueva; a su vez apoyan en el manejo de la privacidad existente en el volumen arquitectónico sin dejar de lado la independencia de los habitantes.

3.3.1 Determinación general del proyecto

Planificado para construirlo en Gandía-Valencia, España, el grupo Guallart Architects diseñan un proyecto con las siguientes características,(Vicente Guallart, 2012):

Imágenes, 3D: Asaduzzaman Rassel, Néstor David Palma

Maquetas de estudio: Christine Bleicher

Maquetas: Fabian Asunción

Fotógrafo: Adrià Goula

Cliente: VISOREN RENTA

Ingeniería: PGI

Nº viviendas: 143

Nº de plazas aparcamiento: 116 plazas

Superficie construida sobre rasante:10.174,74 m2

Superficie construida bajo rasante:1.899,40 m2

3.3.2 Conceptualización general

La conceptualización general de proyecto radica en ofrecer y aprovechar los recursos de una mejor manera, compartiendo entre los usuarios.

Esta conceptualización se ve claramente evidenciada en la distribución de las áreas de este proyecto, las mismas que a toda escala reflejan la idea de compartir, no solo espacios, si no las vivencias que se producen al compartir entre varias personas los mismos espacios.

3.3.3 Objetivos del proyecto

El objetivo es desarrollar un proyecto híbrido, que funcione de hecho como una residencia de estudiantes, pero que cumpla los requisitos arquitectónicos de una vivienda social.

3.3.4 Nivel de ejecución

Proyecto diseñado.

3.3.5 Circunstancias condicionantes del proyecto

Una de las condicionantes de los arquitectos para este diseño, fue que la residencia cumpla con requisitos de diseño de vivienda social, tomando en cuenta la normativa española, para de este modo obligarse a optimizar los recursos y mejorar los espacios.

Las referencia que se consideró es que *"El Plan de la Vivienda a nivel español define claramente que se podrán realizar viviendas de entre 30 a 45 m2, teniendo como máximo un 20% de superficie compartida, pero no dice ni dónde ni cómo se ha de situar ésta."*(SKAFANDRA, 2013)

Los diseñadores utilizan este 20% compartido para generar espacios de actividades comunes dentro del proyecto.

3.3.5.1 Sociales

Este proyecto está diseñado para usuarios que sean estudiantes universitarios. El proyecto da cabida a de 75.000 habitantes. (Vicente Guallart, 2012)

Existen habitaciones para usuarios adultos mayores los mismos que han sido seccionados en un bloque aparte por tener necesidades diferentes a la generalidad de los usuarios. (Vicente Guallart, 2012)

3.3.6 Análisis interno del proyecto

Para la realización de la residencia estudiantil de Guallart, los arquitectos reflexionaron acerca de las actividades que desarrollan los usuarios y estableciendo que varias de ellas las podrían realizar en conjunto con otros usuarios sin ningún problema de afecciones a la privacidad de las personas; en base a ello, fueron desarrollando el diseño de amplios espacios compartidos y espacios privados reducidos.

Interiormente las habitaciones han sido dispuestas de modo que los servicios se encuentren en la zona céntrica de las habitaciones las mismas que al trabajarse en módulos repetitivos permiten una mejor distribución de las instalaciones.

3.3.6.1 Criterios funcionales

> "El programa propuesto incluye 102 viviendas para jóvenes, 40 viviendas para mayores, un centro cívico y social para el Ayuntamiento" (Vicente Guallart, 2012).

Han desarrollado un módulo habitacional que se repite en secuencia, se ha diseñado de modo que las áreas sociales y alimentación sean comunes y de

fácil acceso desde cada habitación.

La circulación vertical la colocan centrada y al borde de una de las fachadas del bloque

Internamente dentro del proyecto se han liberado espacios y la utilización de dobles y triples alturas para la generación de espacios de uso común es uno de los recursos aplicados por los diseñadores para lograr puntos de encuentro e interacción de los usuarios.

Gráfico 6

Plantas tipo / Guallart



Fuente: Meza, 2013

3.3.7 Valoración del proyecto

3.3.7.1 Aspectos positivos y aportes

La conceptualización de las áreas compartidas como recurso de integración no sólo espacial sino a su vez social es uno de los más grandes aportes del segundo referente.

La modulación y el tomar de base la idea de vivienda social para la optimización del espacio privado y la generación de más áreas públicas son condicionantes que vuelven interesante al diseño al no caer en la tipología de residencia común con la repetición de módulos exactos e iguales.

3.3.7.2 Aspectos negativos y limitaciones

El diseño se limita al diseño interno del proyecto y no se amplía a la generación de espacio público o áreas externas sino que quedan vagamente planteadas.

3.3.7.3 Incidencia del referente en el trabajo de Titulación

Viviendas Universitarias Gullart son un aporte al Trabajo de Titulación, respecto a la modulación de los espacios y a la variación de los módulos.

La idea de espacios con actividades comunes para fortalecer las relaciones entre los usuarios es una conceptualización importante no solo en el ámbito de la socialización, sino también en la optimización de los espacios.

3.3.8 Conclusiones del análisis de referentes todos

Los referentes propuestos en el presente capítulo dejan sentadas bases que fortalecen los objetivos planteados en el presente Trabajo de Titulación:

- Optimizar el espacio y recursos a utilizarse en el proyecto sin que los mismos impliquen una afección en el diseño o la calidad espacial propuesta.

- Generar espacios internos direccionados a la socialización y encuentro de los usuarios.

- Potencializar la relación interior-exterior mediante la utilización de áreas verdes como recurso de vinculación.

- Realizar un diseño íntegro que incluya la vinculación del proyecto con el entorno circundante.

4 Capítulo cuarto: Proyecto Arquitectónico

4.1 Introducción

4.1.1 Partido Arquitectónico General

La Interacción de las partes, no solo social de los usuarios, sino también espacial y funcional, se refiere a evidenciar todas las partes que conforman un proyecto, de modo que simule la exposición de espacios, yendo de lo público hacia lo privado y mostrando la interacción entre las partes.

4.1.2 Zonificación

El proyecto tiene varios niveles de zonificaciones de acuerdo a las diversas escalas en las que se puede analizar: Escala macro, Escala media y Escala Micro.

Debe ser analizado en cada una de las escalas tomando en cuenta que debe responder a necesidades no solo del usuario sino a nivel del sector y de ciudad.

Todas las escalas deben tener concordancia y correspondencia de modo que el proyecto funcione dentro del lugar de implantación.

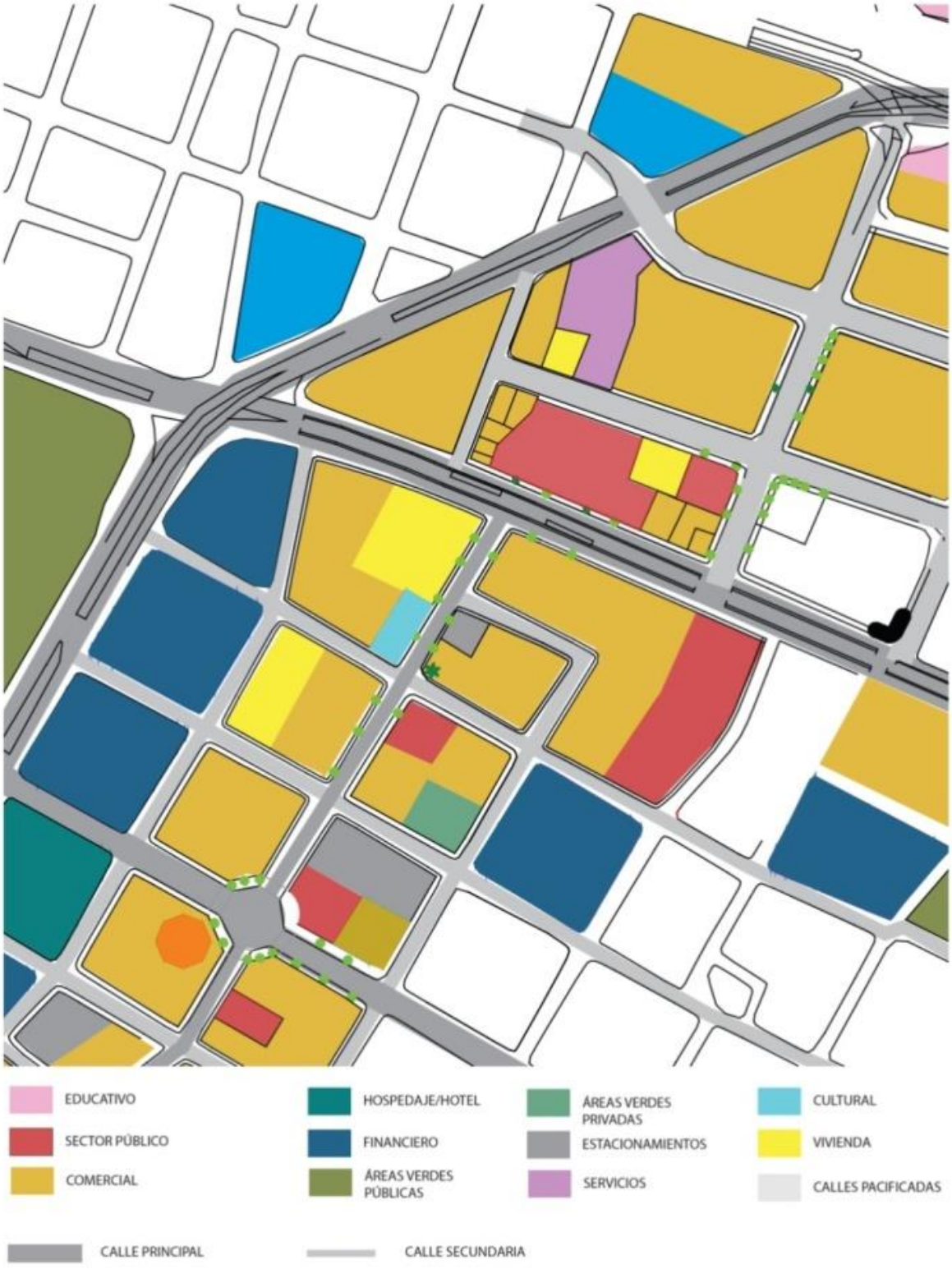
4.1.2.1 Escala Macro – El proyecto y la ciudad

En la primera escala, encontramos la confrontación del Proyecto en la ciudad y la franja de intervención. Tomando en cuenta que se encuentra rodeado de una arquitectura en su mayoría ortogonal, el proyecto presentado dentro de este trabajo representa una referencia a nivel ciudad, por la forma del mismo dentro del entorno circundante cercano.

Como se puede apreciar en el Mapa 4, el Proyecto se encuentra emplazado en medio de un sector de la ciudad mayoritariamente de actividades comerciales mixtas, también existen actividades financieras importantes, lo cual se convierte en un factor importante para conocer el tipo de usuarios existentes en el sector. Polarizado al extremo de la franja de intervención se desarrollan actividades educativas que son el centro de atención para el presente trabajo.

Mapa 4

Zonificación macro



Fuente: Meza, 2013

4.1.2.2 Escala Media – Plan masa

La segunda escala en importancia se refiere a la zonificación general del proyecto tanto en planta como en altura, de acuerdo a las actividades que se han previsto.

Se ha planificado cuatro actividades principales, las cuales se ubican en el Mapa 5. Un aporte importante es la generación del espacio público para este proyecto, este uno de los objetivos del Trabajo de Titulación.

Mapa 5

Zonificación media



Fuente: Meza, 2013

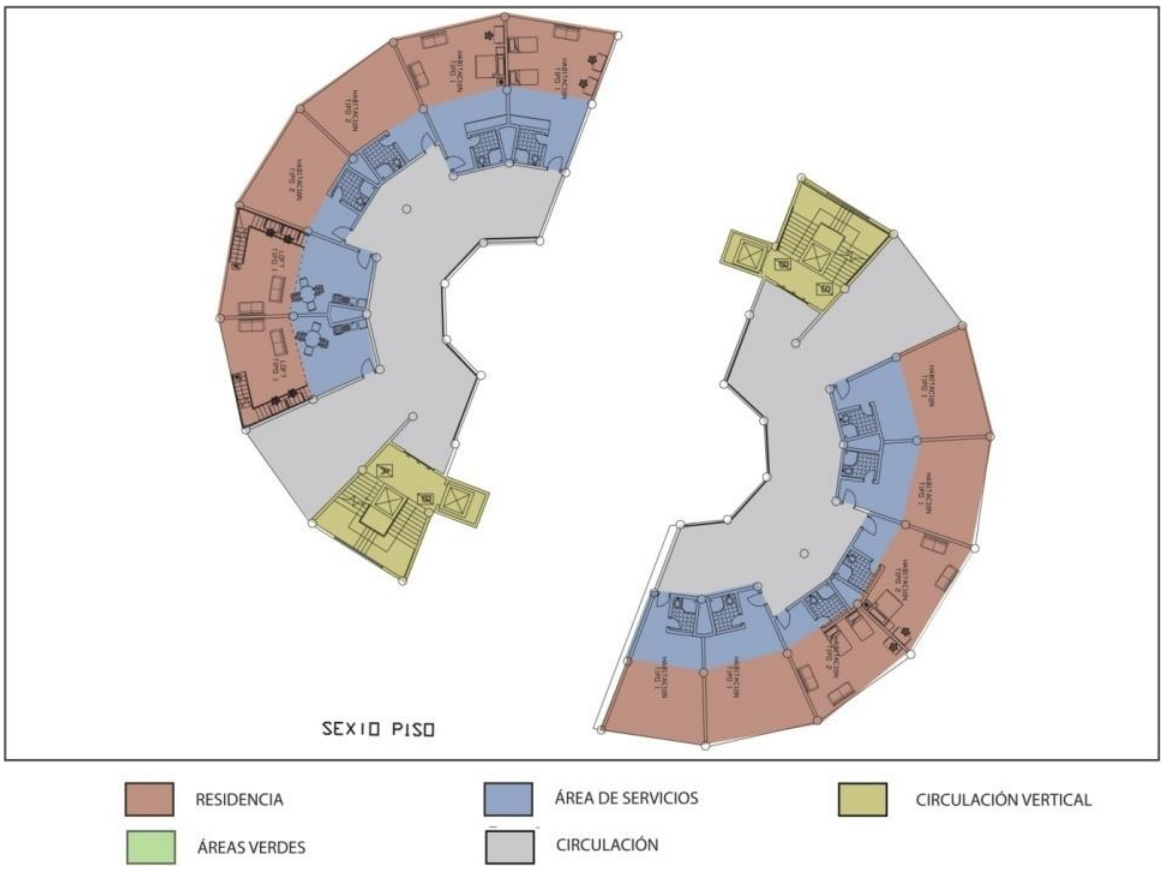
También se han considerado tres actividades a desarrollarse: Comercio, Actividades complementarias a la educación y actividades de permanencia enfocadas a la Residencia.

Todas estas actividades están concentradas en una zonificación de lectura horizontal y vertical del proyecto como se aprecia en los Mapas 5 y 6.

4.1.3 Escala Micro – Cada una de las zonas internas del proyecto

Gráfico 7

Zonificación micro



Fuente: Meza, 2013

A su vez tenemos una tercera zonificación del proyecto, la misma que se desarrolla de manera sencilla en una lectura interior del mismo. Se puede observar que se ha polarizado la circulación vertical, de modo de que en cada uno de los bloques se pueda acceder de manera fácil y rápida a las escaleras las mismas que son la ruta de escape en caso de emergencia. La circulación horizontal se concentra en la parte central conectando todos los accesos hacia las habitaciones. En un anillo central se encuentran los puntos húmedos y actividades de servicio y las actividades de descanso se desarrollan a la periferia para aprovechar las vistas desde el proyecto hacia afuera del mismo.

4.1.4 Elementos componentes primarios

El proyecto propuesto consta de tres componentes primarios:

El primero es una sección pública, donde se brinden servicios para todo público orientados a la socialización y al esparcimiento. Espacialmente se encontrará directamente relacionado al espacio público planificado para el proyecto; tendrá contacto directo con vegetación, que a su vez servirá de filtro de ruido y smog.

El segundo, componente es un espacio semipúblico, dará servicio a Estudiantes en general. Contendrá espacios para la realización de actividades de estudio como salas de reuniones, servicios computarizados etc. El tiempo de funcionamiento de esta sección será de 24h.

El tercero es privado, cuya función se centra en la residencia propiamente. Será de acceso restringido.

4.2 Códigos funcionales

4.2.1 Programa arquitectónico

Dentro del proyecto se han planificado cuatro funcionalidades principales, a partir de las cuales se ha realizado el programa funcional y espacial.

La primera involucra actividades educativas complementarias, para ello se ha planificado el diseño de espacios de trabajo e investigación.

La segunda presenta espacios de permanencia al desarrollarse una residencia para estudiantes y docentes.

La tercera tiene espacios de comercio y servicios de beneficio tanto para los usuarios como para la comunidad.

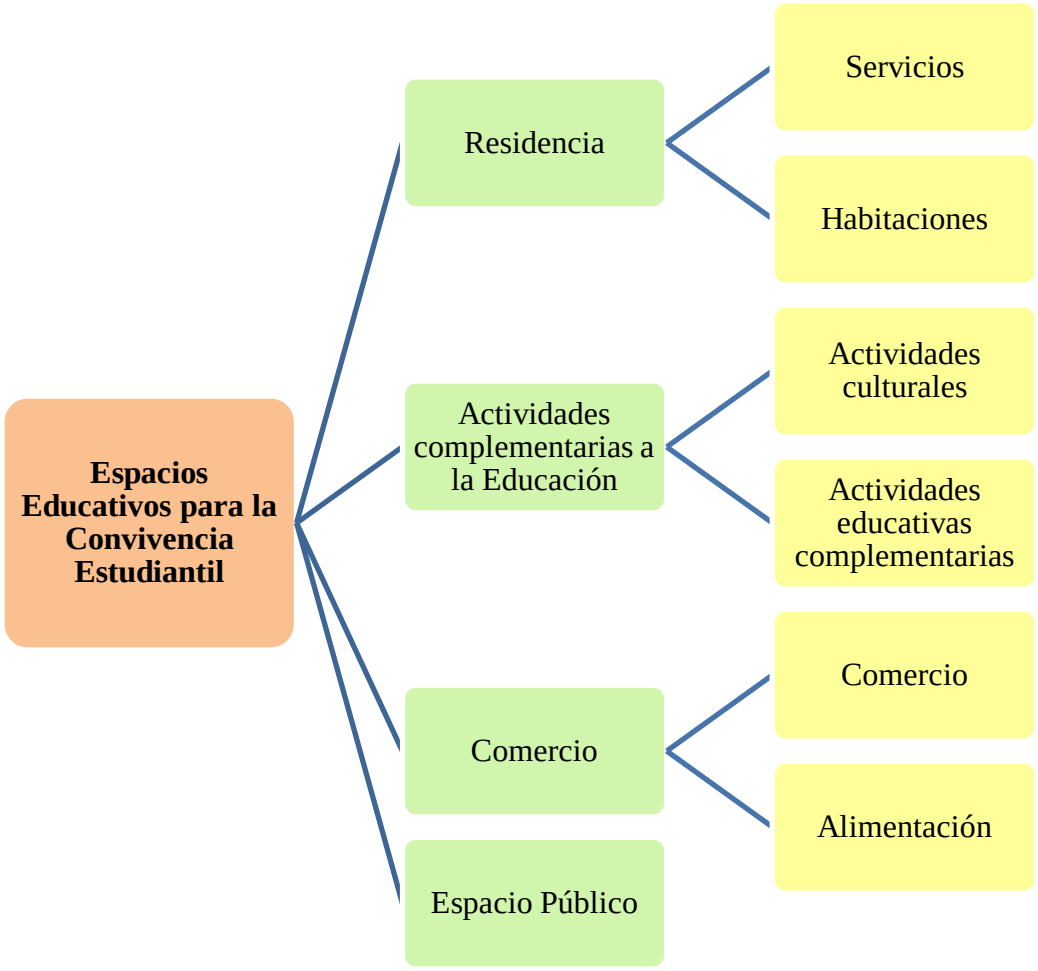
Finalmente, la cuarta funcionalidad involucra todo el espacio publico generado.

4.2.2 Organigrama funcional

Los “Espacios Educativos para la convivencia estudiantil” se encuentran organizados de la siguiente manera como se puede observar en el Gráfico 7: cuatro usos principales de los cuales tres se subdividen de acuerdo a las actividades que en ellos se realizan y el cuarto que es la intervención para la creación de espacio público

Gráfico 8

Organigrama del proyecto



Fuente: Meza, 2013

4.2.3 Plantas del proyecto

El proyecto consta de diez plantas en altura. Las dos primeras contienen las actividades comerciales planificadas para el proyecto; las seis siguientes la residencia del proyecto y las dos últimas actividades de servicio y complementarias.

Los entrepisos de los tres primeros y dos últimos pisos son de 4.14 m de altura cada uno, tomando en cuenta que dentro de ellos la cantidad de usuarios va a ser alta por contener actividades comerciales y recreativas.

En el resto de entrepisos, la altura que se va a mantener es de 3.42 m.

4.2.3.1 Planta Baja

Se desarrolla a nivel +0.18m. En la planta baja del proyecto se despliega el espacio público previsto para el proyecto, así como la primera planta del espacio comercial.

En una superficie total de 12.529,90 m2 se ha previsto que las aceras sean de amplias, para facilitar la circulación de los peatones así mismo respetando el espacio diseñado para la ciclo vía, los que perfilan el terreno de intervención.

Interiormente en la parte exterior norte y sur áreas verdes han sido diseñadas como zonas de descanso con características propias de acuerdo a las actividades cercanas a las mismas.

En los extremos, se ha planificado dos zonas de descansos en las cuales se implanta la vegetación más alta y frondosa de modo de crear filtros y barreras virtuales para el ruido y contaminación, con el fin de lograr el objetivo se ha previsto que estas zonas se perfilen con una vegetación baja y tupida.

Al interior de las zonas de descanso se hay dos lugares de estancia, una a cada extremo las mismas que tienen ingresos directos al proyecto.

Al norte se encuentra la denominada “Plaza del Estudiante”, deprimida a nivel -1.00m. Ha sido diseñada para actividades de descanso y concentración al aire libre, se ha utilizado materiales duros que enmarcan una jardinera cuyo elemento central es una palmera.

Está circunscrita por edificación comercial la misma que tiene acceso directo a la plaza mediante gradas. Desde los exteriores de la plaza se han previsto la existencia de rampas y escaleras que conecten el espacio público así como el área comercial.

En la parte sur se está el denominado “Parque de Encuentro”, cuyas características son diferentes, se trata de un área verde, equipada con mobiliario urbano de permanencia. Rodeado por vegetación tupida y baja que limita el espacio, este parque a pesar de ser de acceso público crea micro ambientes privados de estancia y descanso.

Interiormente se ha colocado un mobiliario que genera un recorrido elevado a nivel +1.00m el mismo que lateralmente se modifica para irse transformando en mesas y asientos para disfrutar de un descanso al aire libre.

En la parte central del terreno en los sectores Este – Oeste localizamos un espacio público que consta de vegetación pero que se acerca más hacia el proyecto construido. Del lado Este está el ingreso principal del Proyecto, identificado por mantener parte del edificio del Ministerio de Finanzas; exteriormente tiene relación directa con la parada del Trole. Del lado Oeste, parte posterior del proyecto, se ha planificado a más del ingreso peatonal, el ingreso vehicular.

En la planta baja de la parte que se ha mantenido del Ministerio de Finanzas, se encuentra una galería de exposición así como el ingreso al Centro de actividades complementarias a la educación y el ingreso principal hacia el área comercial en los bloques posteriores. Es preciso indicar que el presente Trabajo de Titulación incluye dentro de su plan masa parte del Edificio del Ministerio de Finanzas, más el diseño del mismo se lo ha excluido.

Una vez que se ha ingresado, nos encontramos con la “Plaza de Convivencia” el corazón del proyecto; donde se conjugan la parte arquitectónica con la vegetación que en ella se encuentra, la misma que refresca el ambiente. Alrededor se ha diseñado un local para la venta de comida y el resto para actividades de comercio varias, entre las cuales se han propuesto: una librería, venta de equipos tecnológicos, papelería y un gimnasio.

Es preciso indicar que se ha planificado cuatro ingresos a doble altura hacia la parte interior tomando en cuenta las rutas de conexiones propuestas en el proyecto de modo que se genere un recorrido continuo y de conexión de la franja de intervención así como de relación con el espacio público.

4.2.3.2 Segundo piso

En el primer piso, se pueden diferenciar dos bloques sin conexión entre ellos, por un lado el Centro de actividades complementarias a la educación mismo que se está a nivel +3.96m Dentro de éste bloque encontramos la recepción del centro así como espacios de consulta informática.

En los otros bloques se está previstos locales de comercio y servicios. Se ha implementado una rampa para garantizar el acceso universal, la misma que se origina en la “Plaza del estudiante”.

Internamente se han dispuesto gradas para acceder hacia el primer piso, y se ha propuesto actividades comerciales como por: tiendas de ropa, farmacia, el segundo piso del gimnasio entre otros.

El primer piso tiene una relación visual directa a la Plaza de Convivencia. El diseño ha creado en los ingresos, balcones con vista hacia los exteriores del proyecto.

4.2.3.3 Tercer piso

En el tercer piso del proyecto se desarrollan las siguientes actividades: en el bloque delantero, a nivel +6.36m, actividades de concentración, se han dispuesto salas de reuniones para trabajos individuales y de trabajo en grupos pequeños de hasta 5 personas, así como una sala general donde se encuentran varias mesas de luz y mesas de dibujo arquitectónico a más de mesas de trabajo multidisciplinaria.

En los bloques posteriores (nivel +7.92m) se desarrollan en el ala norte, actividades administrativas para todo el edificio. En el ala sur se desarrollan las primeras habitaciones de la Residencia.

Se debe notar que existe una desconexión entre el área administrativa y el área de residencia.

En el bloque de residencia a su vez se ha dispuesto el área de aseo donde se encuentran las máquinas de lavado, secado y planchado de ropa, servicio de uso exclusivo para la residencia.

4.2.3.4 Cuarto, quinto, sexto, séptimo y octavo pisos

Desde el cuarto al octavo piso, se desarrolla la Residencia, la misma que cuenta con 68 habitaciones que se dividen en varios tipos de acuerdo a la cantidad de usuarios que pueden residir en ellas.

Las habitaciones han sido planificadas para que puedan funcionar de forma versátil.

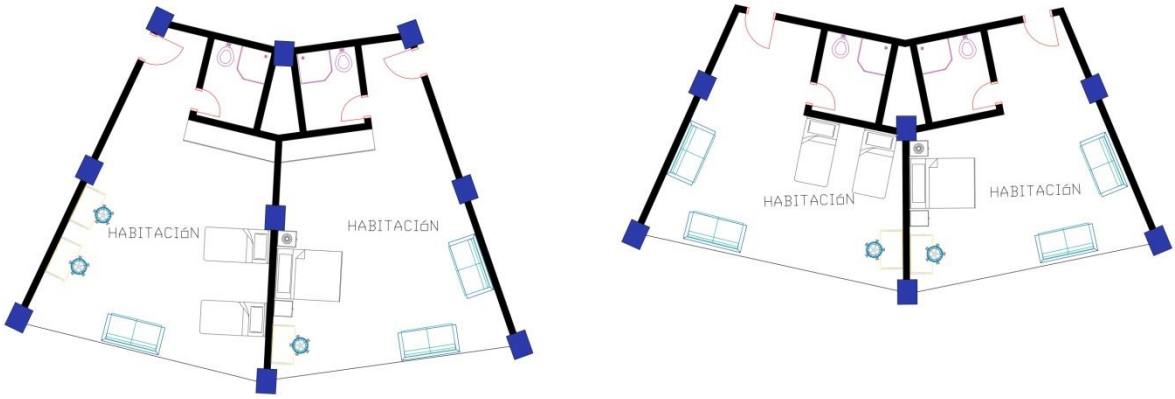
Dimensionalmente hay dos tipos de habitaciones: unas de 37.5 m2 que pueden funcionar como habitaciones simple o dobles y otras de 47.5m2 las cuales pueden funcionar como habitaciones dobles o triples.

Espacialmente existen 4 tipos de habitaciones:

Habitaciones simples, dobles, triples, y

Gráfico 9

Tipos de habitaciones

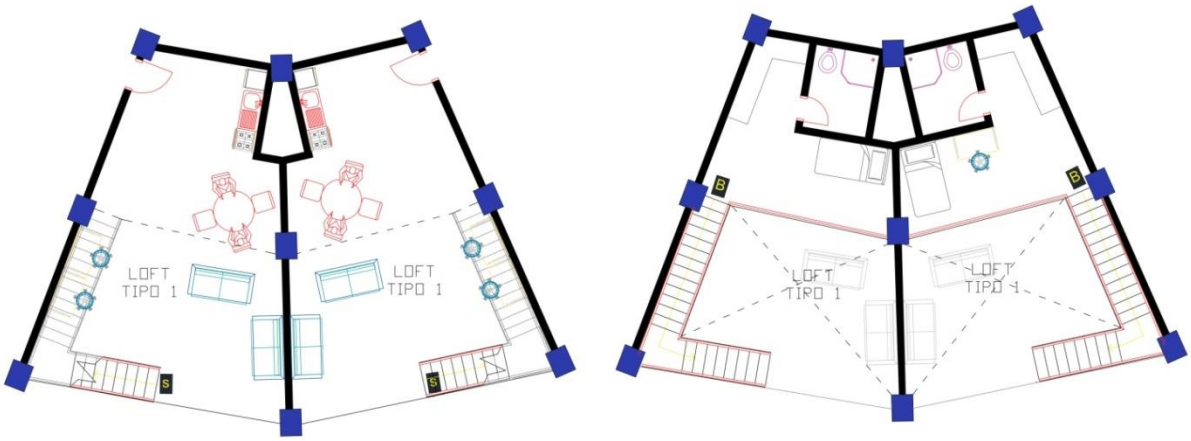


Fuente: Meza, 2013

Lofts

Gráfico 10

Lofts



Fuente: Meza, 2013

4.2.3.5 Noveno piso

El piso noveno tiene características particulares, puesto que es de acceso público ya que en él se desarrolla una actividad comercial. Se ha previsto la existencia de un restaurante, el mismo que puede dar servicio a los usuarios de la residencia así como a personas externas. La concepción de esta actividad de comercio se enfoca en el aprovechamiento de la vista que se tiene desde el noveno piso hacia la ciudad y como una fuente de financiamiento para el mantenimiento de la edificación.

En el ala sur se ha diseñado que existan habitaciones en la parte cubierta y en la terraza accesible se ha dispuesto un BBQ.

4.2.3.6 Décimo piso

En el décimo piso, ala norte se ha previsto actividades de uso comunal para los usuarios de la residencia. En él se ha diseñado actividades de reunión y esparcimiento como: una sala de juegos con un pequeño bar en la parte interior y en la parte exterior un BBQ.

4.3 Códigos técnico constructivo

4.3.1 Criterios estructurales

El proyecto consta de estructura metálica, la misma que se ha sido planificada en cinco cuerpos estructurales unidos, dos de ellos con una retícula ortogonal, y los otros tres con retículas concéntricas.

4.3.2 Diseño estructural

Para que la estructura del proyecto responda a los requerimientos de diseño del proyecto en el programa Sap2015.

Los resultados gráficos indican y corroboran que la estructura planificada en el proyecto trabaja de manera efectiva. Con un peso de ≈42kg/m2.

El proyecto utilizará una estructura metálica con columnas de 0.45m X 0.45m relleno de hormigón.

Las vigas estarán con formados por piezas VP I de 400x5 100x10.

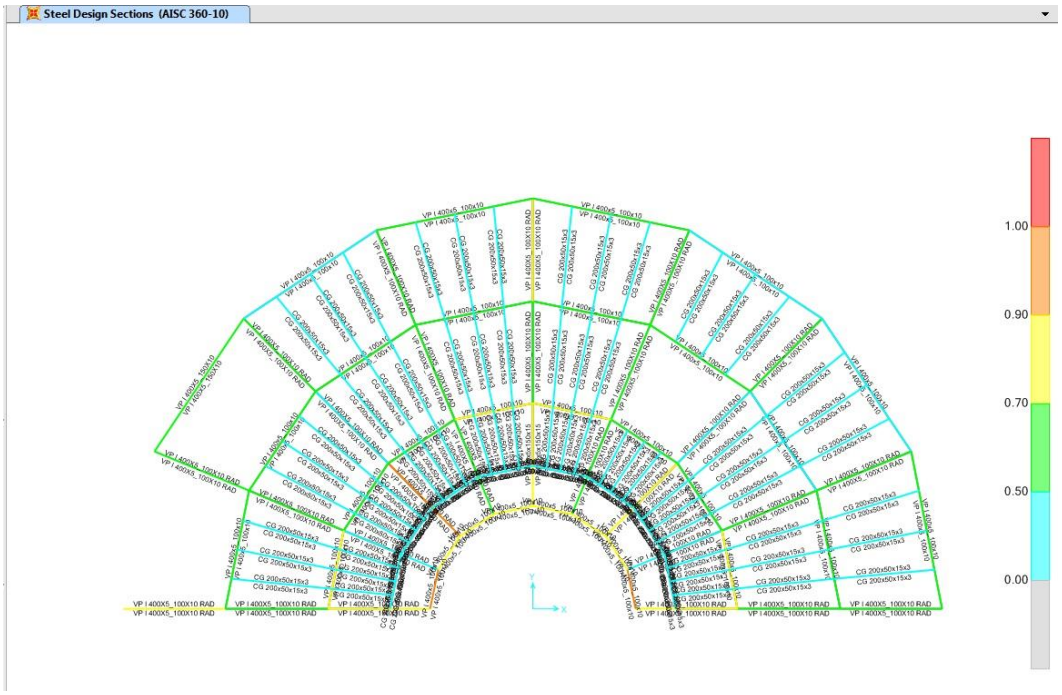
En el caso de las vigas de la caja de gradas, la especificación de las

mismas sería VP I 400x5 100x10.

Los gráficos arrojados por el programa son los siguientes:

Gráfico 11

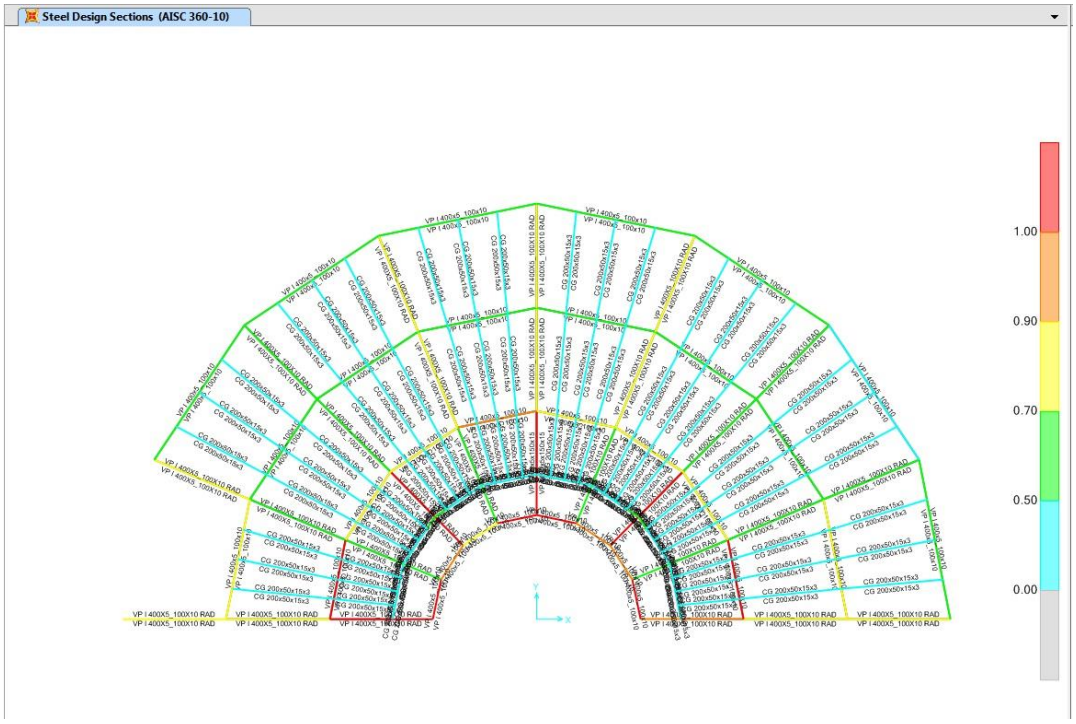
Diseño estructural planta baja



Fuente: Meza, 2013

Gráfico 12

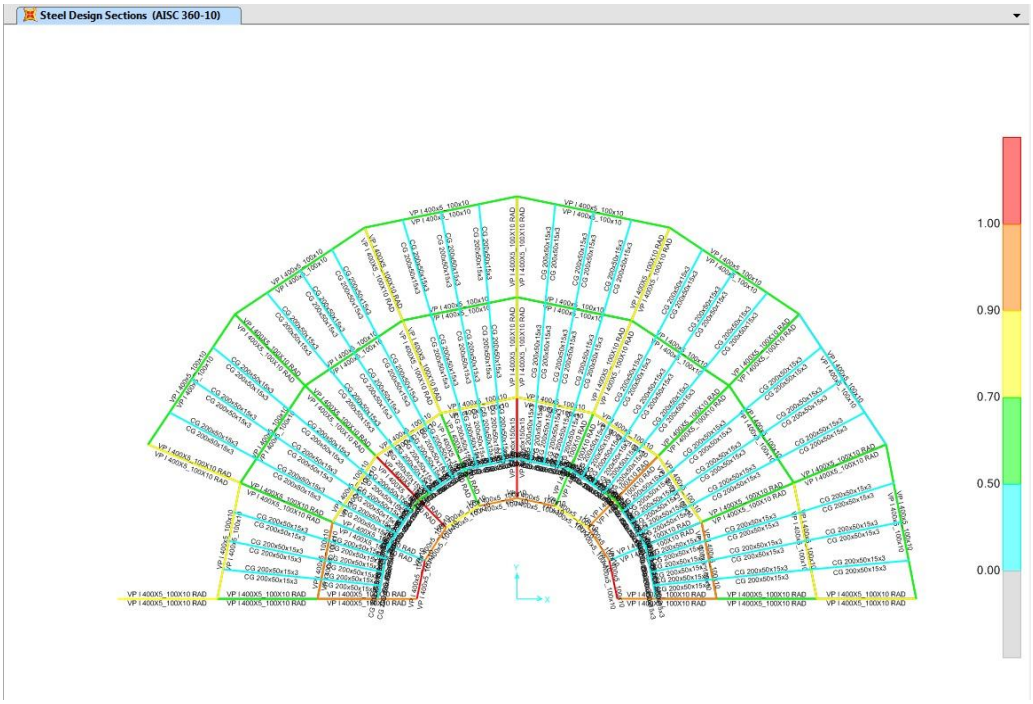
Diseño estructural segundo piso



Fuente: Meza, 2013

Gráfico 13

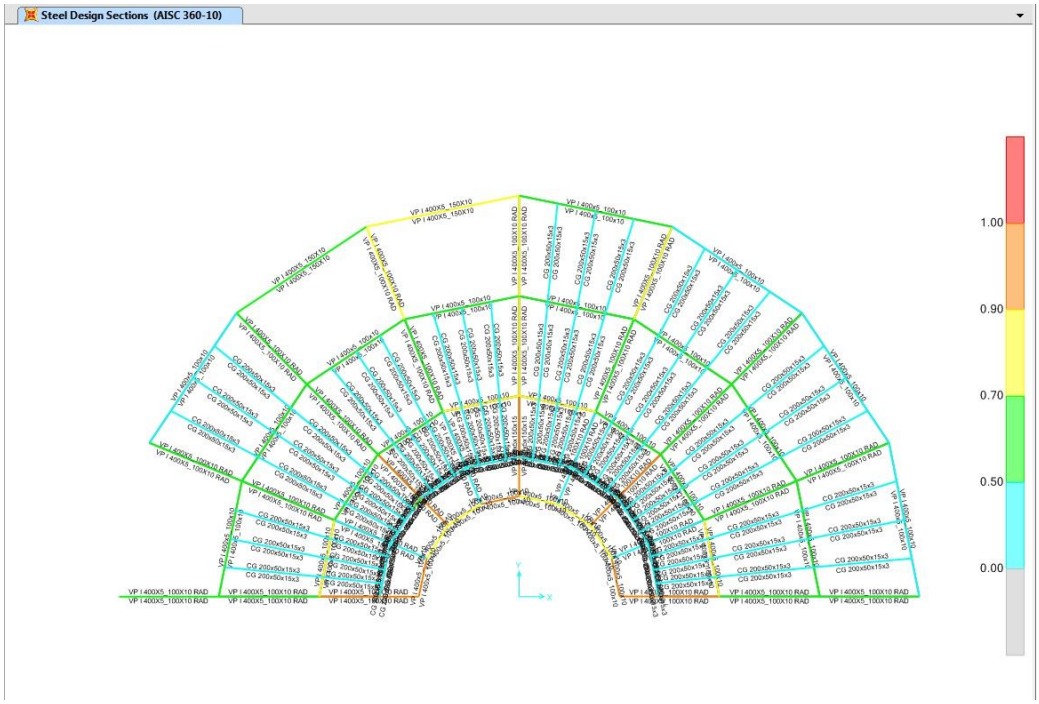
Diseño estructural tercer piso



Fuente: Meza, 2013

Gráfico 14

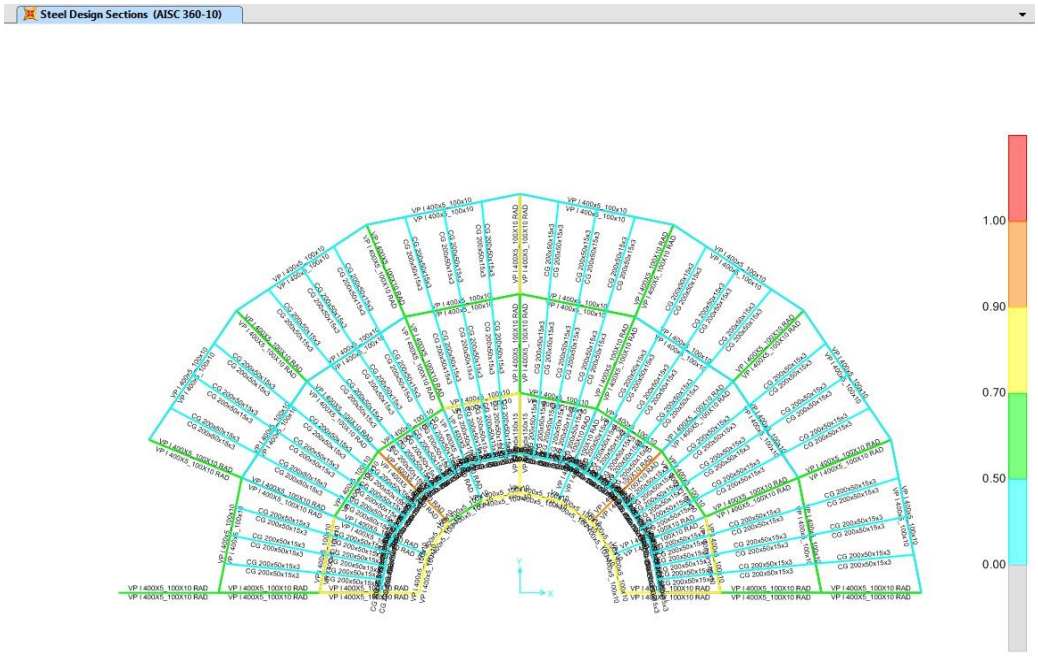
Diseño estructural cuarto piso



Fuente: Meza, 2013

Gráfico 15

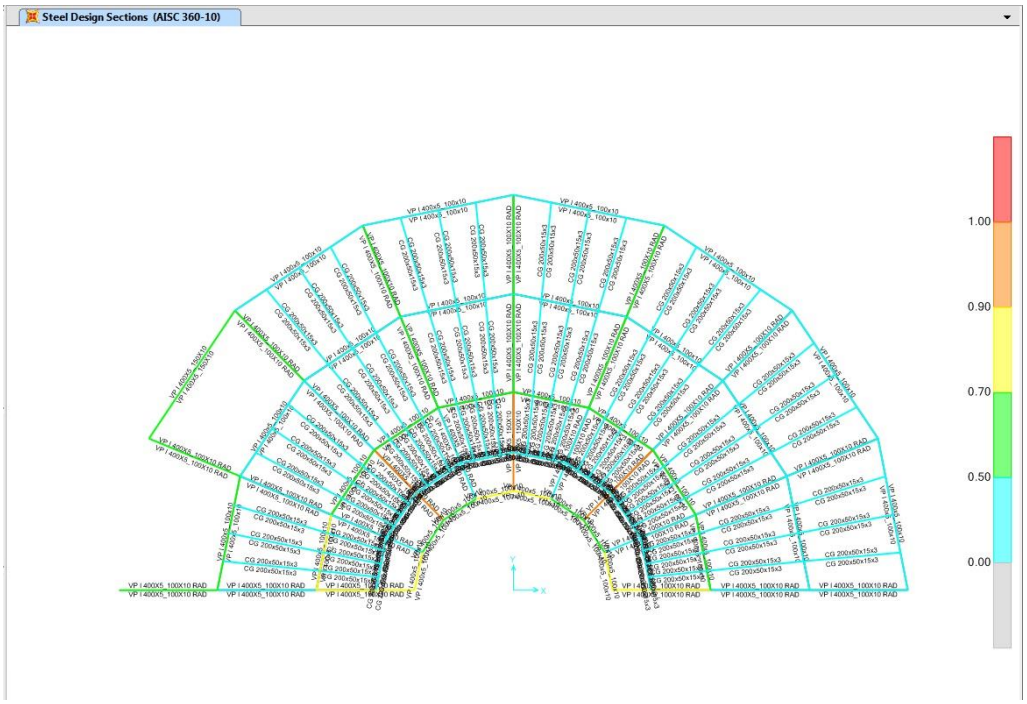
Diseño estructural quinto piso



Fuente: Meza, 2013

Gráfico 16

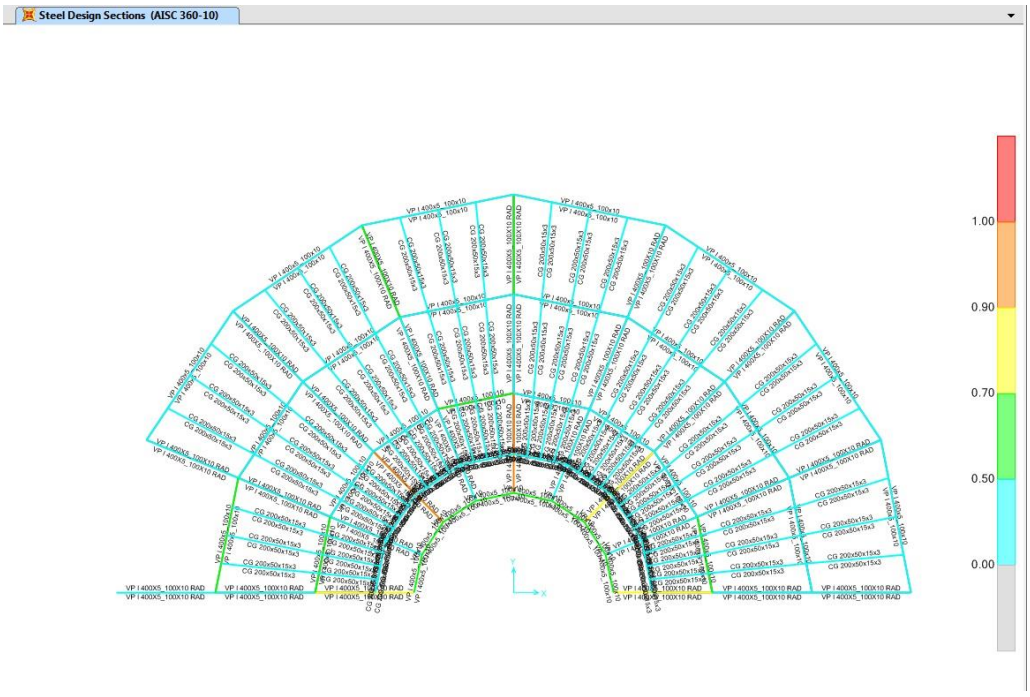
Diseño estructural sexto piso



Fuente: Meza, 2013

Gráfico 17

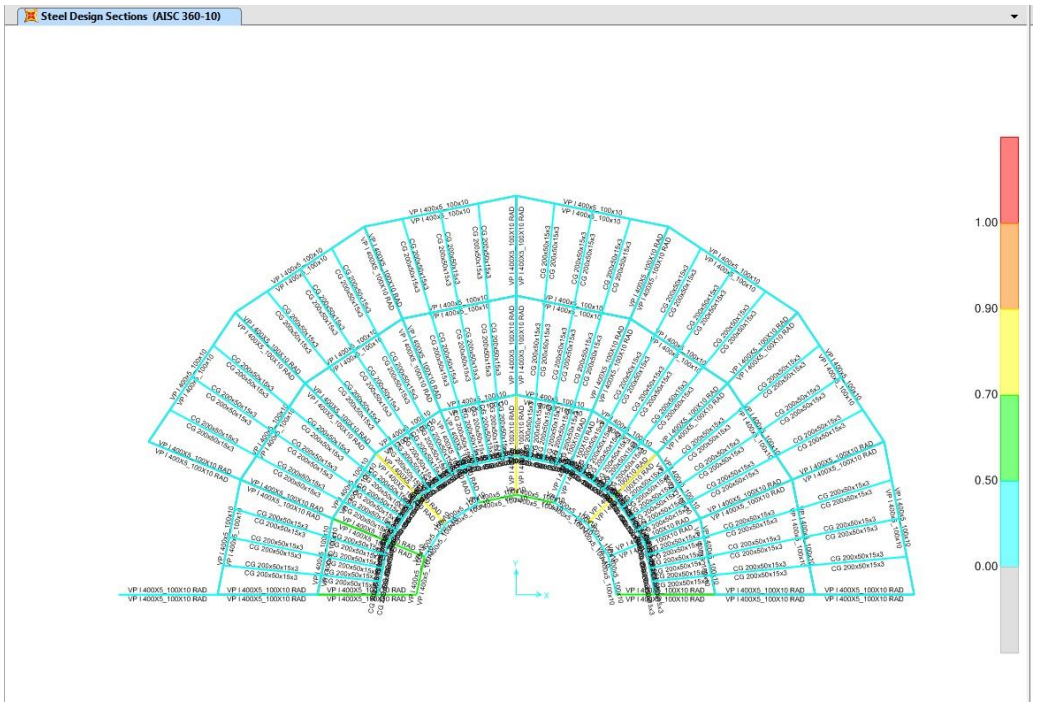
Diseño estructural séptimo piso



Fuente: Meza, 2013

Gráfico 18

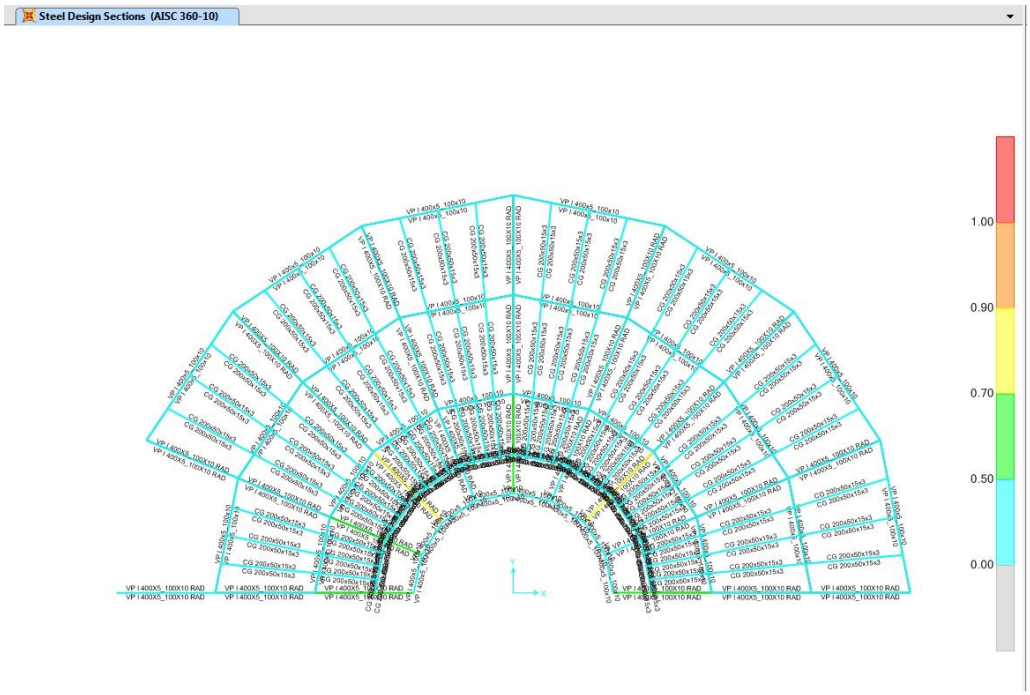
Octavo piso



Fuente: Meza, 2013

Gráfico 19

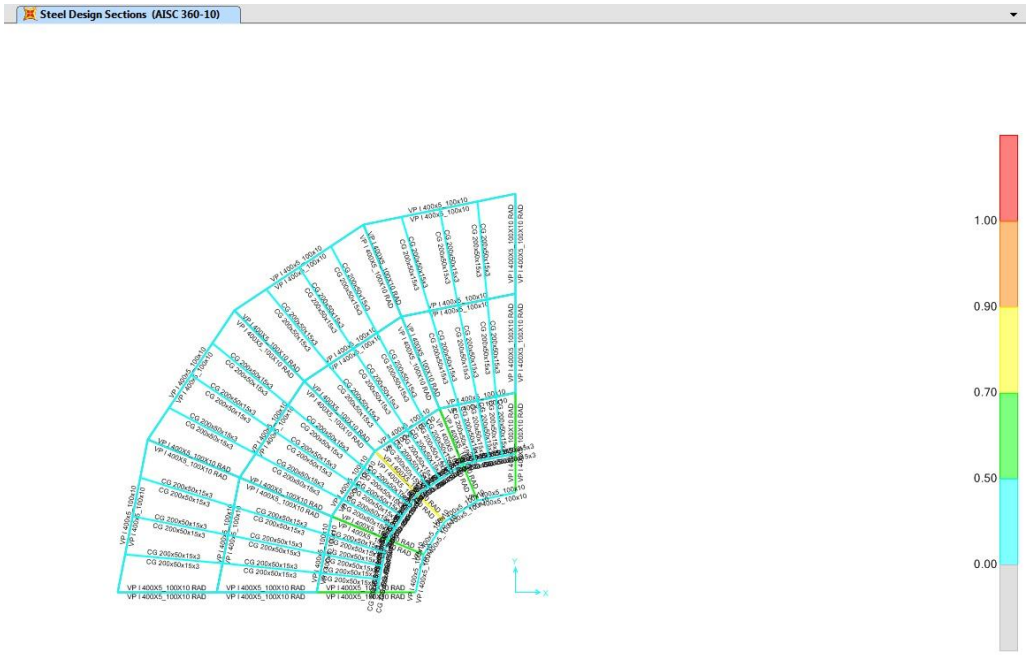
Diseño estructural noveno Piso



Fuente: Meza, 2013

Gráfico 20

Diseño estructural décimo piso



Fuente: Meza, 2013

4.4 Códigos espacio ambientales

4.4.1.1 Iluminación

De acuerdo con el diseño del edificio, la iluminación solar incide de forma directa sobre el mismo, el uso de grandes mamparas y ventanas de vidrio permite y regula el ingreso de luz solar.

Las luces utilizadas dentro del proyecto, así como las perforaciones y vacios existentes hacen que sean muy pocos los espacios que reciban luz indirecta.

La utilización de luz artificial en el proyecto esta principalmente planificada para la noche, donde la iluminación juega un papel importante, no solo como guía sino también como estrategia de seguridad.

Para lograr el efecto deseado se han implementado en el proyecto luces exteriores en todas las caminerías. Y alrededor de la construcción se han planificado luces de piso. Todo esto con el objetivo de que en la noche el

proyecto se muestre como un sitio seguro e iluminado.

4.4.2 Interrelaciones espaciales corte

Dentro del proyecto encontramos varios tipos de relaciones espaciales, algunas físicas y otras sensoriales, pero que en conjunto forman el proyecto.

4.4.2.1 Relaciones horizontales

En cuanto a las relaciones horizontales podemos señalar las relaciones interior exterior que existen con la creación de grandes vacíos en planta baja y que atraviesan la arquitectura y enmarcan el espacio exterior.

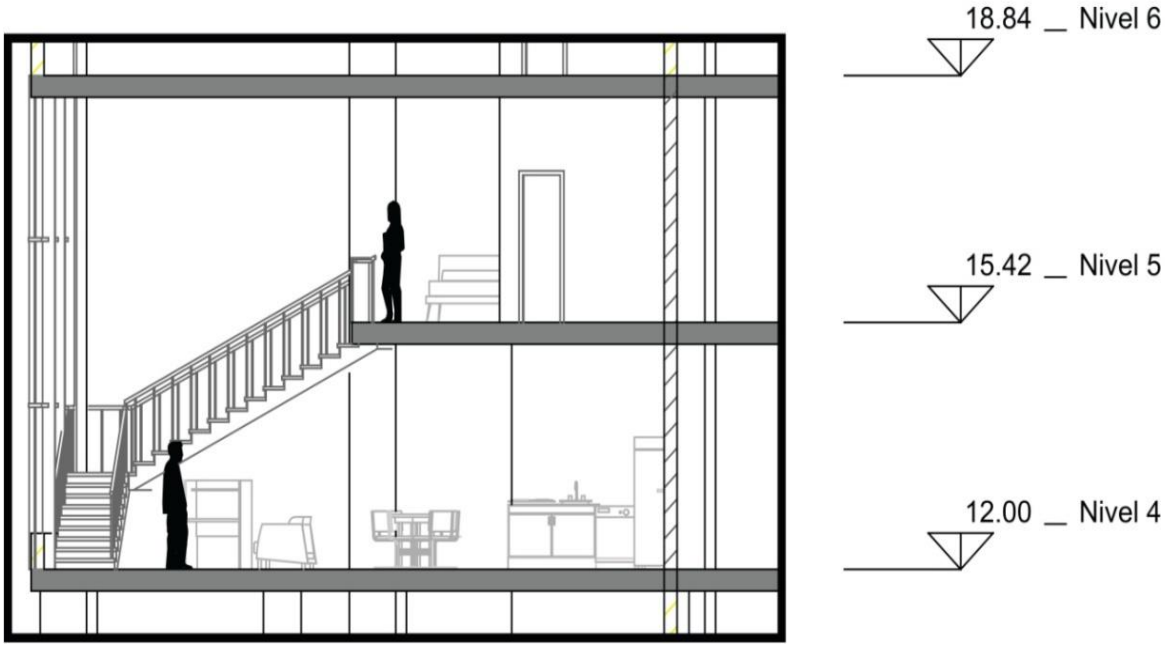
4.4.2.2 Relaciones verticales

Existen dos tipos de relaciones verticales dentro del proyecto, visuales y espaciales.

La aplicación de dobles alturas dentro del proyecto es un ejemplo de las relaciones espaciales.

Ilustración 1

Corte Loft - doble altura



Fuente: Meza, 2013

Mientras que la creación de vacíos dentro del proyecto generas relaciones visuales verticales que no necesariamente son físicas.

4.4.3 Paisajismo

Paisajísticamente se pretende generar un proyecto que tenga un colchón visual en medio del entorno construido en el que se emplaza, al incluir una cantidad importante de vegetación dentro del espacio público.

4.4.3.1 Criterios de Paisajísticos

Se utilizarán especies de plantas que se encuentran en el entorno circundante.

De acuerdo a las especies utilizadas se diferenciaran los espacios y su funcionalidad.

Se empleará como barrera visual o guía hacia el interior del proyecto, colocando las especies de mayor tamaño en la periferia e ir disminuyendo la altura conforme se acercan al edificio proyectado.

Interiormente se crearán ambientes, cada uno con características diferentes para diferenciar funcionalidad de cada uno.

4.4.3.2 Especies vegetales

El manejo de la vegetación dentro del proyecto es un recurso para solventar varias necesidades por ejemplo: En la parte macro del proyecto, se realizará un gran espacio público que libere la Av. 10 de Agosto de tanta edificación, convirtiéndose en un colchón verde.

Por otro lado, se utilizará la vegetación tomando en cuenta, la altura, espesor y el diámetro para diversas funciones; por ejemplo: el ciprés, el molle, la supirosa entre otros

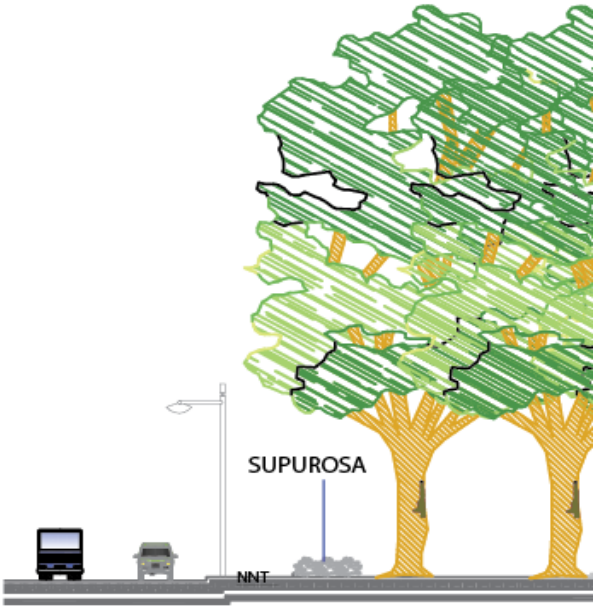
A los árboles de mayor altura, se los ubicará en las partes norte y sur de la manzana creando una barrera verde alta que ayude al control de ruido y que funcione a manera de delimitación del proyecto; lo que se verá reforzado por la existencia de arbustos que generen la misma sensación a escala humana.

Se emplea vegetación de altura media para las áreas de estancia dentro

del espacio público en el proyecto, para la generación de sombra en los lugares de estancia y descanso.

Gráfico 21

Manejo de vegetación



Fuente: Meza, 2013

Los arbustos más cercanos al proyecto forman parte del diseño del mismo, y se encuentran ubicados dentro de las proyecciones de los ejes constructivos. Finalmente, se ha utilizado dentro del proyecto palmeras, como elemento central de plazas de descanso y estudio.

Las rastreras y arbustos cumplen con funciones decorativas y de separación de ambientes.

Las especies vegetales a utilizarse se encuentran en la Tabla 3.

Tabla 3

Especies de vegetación del proyecto

ARBOLIZACIÓN

NOMBRE COMUN	NOMBRE TECNICO	ALTURA (m)	DIAMETRO (m)	FORMA DE COPA	DENSIDAD DE FOLLAJE	COLOR FOLLAJE	COLOR FLOR	USOS EN EL PROYECTO	NUMERO
CESPED	CESPITOSA	5 CM	0.20		ABUNDANTE	VERDOSO		ESPACIO PÚBLICO, LUGARES DE ESTANCIA.	3500.00m2
PALMA COCO CUMBI	PARAJUBAEA COCOIDES	20	7		MEDIO	VERDE	VERDE	ELEMENTO CENTRAL DE LUGARES DE DESCANSO	3
JACARANDA	JACARANDA MIMOSIFOLIA	30	6		ABUNDANTE	VERDE	AZUL VIOLETA	ESOACIO PÚBLICO CERCANO AL PROYECTO	21
CIPRES	ARAUCARIA IMBRICATA	40	8		ABUNDANTE	CREMA	VERDE	ESPACIO PÚBLICO PERIFÉRICO, ELEMENTO DE BORDE	10
MOLLE	SCHINUS MOLLE	8	3		ABUNDANTE	VERDE	VERDE	ESPACIO PÚBLICO FINDE EJES DEL PROYECTO	12
SUPIRROSA	LANTANA CAMARA	1.80	1.2		ABUNDANTE	VERDE	ROSADA, AMARILLA, PÚRPURA Y ROJO	ELEMENTO DE BORDE, BLOQUEO FÍSICO Y VISUAL DE INGRESO A ÁREAS VERDES	20
BUGAMBILLA	BOUGAINVILLEA	20	7		ABUNDANTE	VERDE	VERDE	ESPACIO PÚBLICO DELIMIETACIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ÁRBOLES	14
CANA	ARUNDO DONAX	1,5	1.5		ABUNDANTE	VERDE		DELIMITACIÓN DE ÁREAS VERDES DE DESCANSO	18
ORQUIDIAS	ORCHIDACEAE	50 CM	30 CM		POCO	VERDE	ROJO AMARILLLO	JARDINERAS DECORATIVAS	38
HELECHO	PTEROPTHYTA	80 CM	50 CM		ABUNDANTE	VERDE	VERDE	ÁREAS VERDES	4

Fuente: Meza, 2013

4.5 Códigos sustentables

4.5.1 Sistemas sustentables aplicados

Dentro del proyecto se aplicarán conceptos de sustentabilidad para el desarrollo del proyecto, entre ellos:

- Conservación del agua.

- Aprovechamiento de la energía solar térmica y lumínica.

4.5.1.1 Conservación del Agua

Diariamente se utiliza entre 170 a 200 litros de agua por persona en las diferentes actividades que realizamos.

Ilustración 2

Consumo de agua diario por persona



Ducha:	60 litros (15 minutos).
Lavado de manos:	3,5 litros (55 segundos)
Uso WC:	6 a 15 litros.
Uso de lavadora:	50 a 200 litros.
Uso lavavajillas:	18 a 150 litros.
Lavar platos a mano:	15 a 30 litros
Limpiar casa:	10 litros

Fuente: Ecolísima.com, 2013

El proyecto está planificado para 100 personas dentro de la residencia y 200 personas de paso en el área educativa y comercial.

Tomando en cuenta únicamente las personas que viven en la residencia y el consumo más bajo de agua por persona podemos calcular que diariamente en la residencia se consume un promedio de 19000 litros de agua.

Dentro del proyecto se ha decidido aplicar la reutilización de aguas grises.

La reutilización del agua de las duchas y lavabos, en los inodoros y para el riego de los jardines en el espacio público.

En cada descarga del inodoro se consumen 4.8 litros de agua.

De una encuesta realizada a 20 personas, se pudo concluir que en promedio las personas utilizan el inodoro unas 4 veces diarias por lo menos una de ellas fuera de su lugar de residencia, tomando en cuenta 3 descargas por persona, el consumo diario es de 14.8 litros diario.

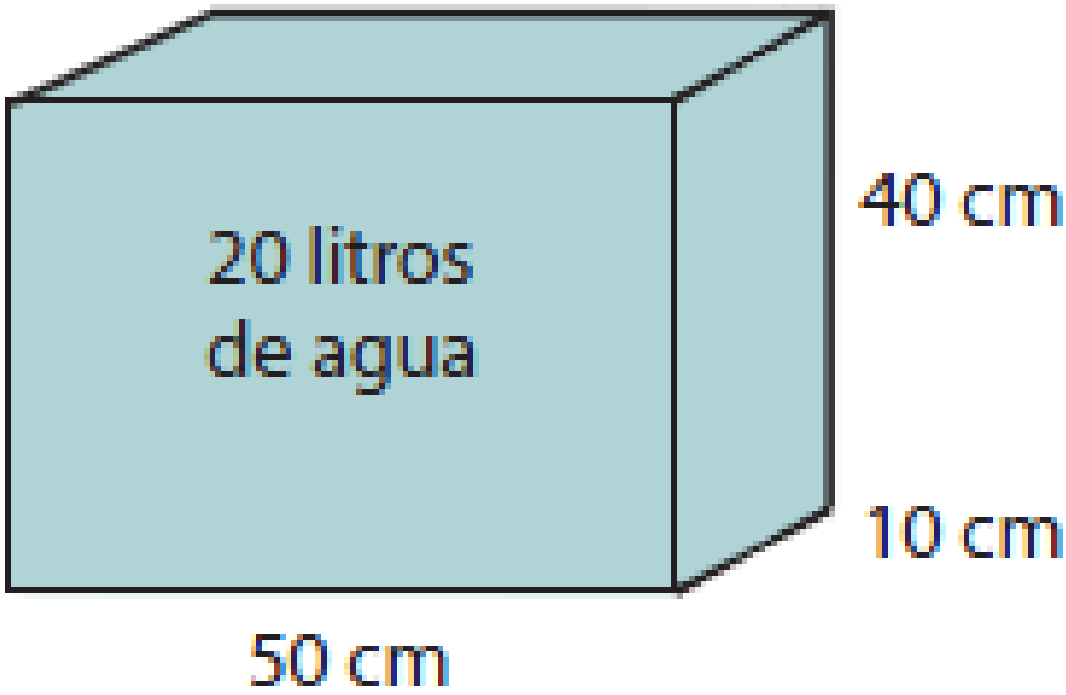
De la encuesta realizada se obtuvo como resultado que en promedio las personas se bañan durante 20 minutos al día. Dentro del proyecto se utilizará un dispositivo de control de paso de agua para duchas y mediante el mando que contiene pulverizadores, que permiten el paso de 4 l/min.

Con estos datos podemos calcular que en cada ducha se consumen 80 litros.

Por habitación se planifica que vivan por lo menos dos personas, en cada baño deberá haber una reserva de 30 litros de agua, para ello dentro de cada baño deberá existir un tanque de las siguientes medidas:

Gráfico 22

Medidas de tanque de reserva



Fuente: Meza, 2013

El tanque deberá estar dividido en dos partes, una para la trampa de jabón y otra para sedimentación antes de ingresar al tanque del inodoro.

La generación de espacio público con áreas verdes, implica a su vez un importante consumo de agua para riego.

Se debe tomar en cuenta el metraje de las áreas verdes, el tipo de plantas, árboles y arbustos para calcular la cantidad de agua que se deberá utilizar diariamente.

De acuerdo a jardinosfera.com en su artículo del 6 de febrero de 2013 titulado “Consumo de Agua en el Riego de Jardines”, el consumo de agua en áreas verdes es el siguiente:

Los datos medios diarios de necesidades de agua, generalizando un

poco, son estos:

Césped: 7 l/m2

Arbustos ornamentales..... 4,3 l/m2

Plantas autóctonas..... 1,8 l/m2

Árboles..... 10,5 l/árbol

Tapizantes y flores de temporada..... 4,7 l/m2

En el del proyecto contamos con 3453.38 m2 de áreas verdes de césped, los que consumirán diariamente un total de 24173.66 litros de agua.

34 árboles ..... 357 litros

22 arbustos ornamentales..... 94,6 litros

20 plantas autóctonas..... 36 litros

Para los árboles y arbustos es necesario 14939,2 litros para regar las áreas verdes del proyecto.

Para poder reutilizar más eficientemente el agua del proyecto tomaremos el agua residual de las duchas y lavamanos para reutilizara en el riego de las áreas verdes.

De los 80 litros por ducha ya se utilizaron 30lts, por lo que podemos utilizar 50 litros que multiplicado por la 100 personas de la residencia nos da un total de 5000 litros de agua para el riego de los jardines y el requerido era de 39.112,86 litros.

El agua se la almacena en una cisterna, tomando en cuenta que ese es el consumo de agua para riego, se debe tener una reserva de por lo menos tres días de agua en caso de que escasee o en su defecto que el consumo de agua en la residencia baje.

La cisterna deberá tener una capacidad de 117338,58 litros de agua cuyas medidas serán de 2,5m x 6m x 7m.

La cisterna se debe ubicar en planta baja o primer piso para que el paso del agua sea por gravedad evitando la necesidad de la instalación de una bomba de presión.

Las áreas verdes se regarán mediante la utilización del sistema de goteo para optimizar el consumo de agua.

4.5.1.2 Aprovechamiento de la energía solar térmica y lumínica.

La incidencia solar es otro de los aspectos a tomar en cuenta dentro del proyecto, ya que el proyecto se encuentra cubierto por una cortina de vidrio, el control de rayos UV así como el paso de iluminación son factores que se los debe controlar de una manera sustentable.

Para controlar el paso lumínico se ha decidido que se realizará la instalación de persianas verticales de madera en la parte exterior, las mismas que tendrán una doble función dentro del proyecto:

- La primera, controlar el paso de rayos solares hacia el interior del proyecto

- Y la segunda, ayudar para el control de privacidad dentro de las habitaciones y espacios del proyecto.

El sentido de las lamas de las persianas se ha decido que sea vertical, tomando en cuenta que el modo de ingreso de la luz solar es diagonal a las zonas de descanso (habitaciones) del proyecto.

Además la posición de las lamas nos permite abrirlas y cerrarlas y de mantener un control de la privacidad al poder descubrir totalmente ciertas áreas mientras otras permanecen con bloqueo de luz solar.

El giro de las lamas controlará la cantidad de luz que podrá ingresar.

El material seleccionado responde a factores estéticos del proyecto así también su materialidad ayuda a un bloqueo de paso de luz más efectivo.

4.6 Conclusiones del modelo arquitectónico

El modelo arquitectónico diseñado para el presente proyecto responde a necesidades existentes dentro del sector, de acuerdo al análisis realizado ajustándose a las condicionantes planteadas para el desarrollo del mismo.

Las características propias del sector en referencia, son las que permiten dar paso a la generación de un Trabajo de Titulación que se ata al lugar de

intervención. Las necesidades y actividades propias del lugar y del usurario al cual se ha enfocado el proyecto son las que enmarcan el tipo de actividades a desarrollarse dentro del mismo. Se han planificado actividades de permanencia, descanso, servicio y comercio enfocadas a los potenciales usuarios y sus necesidades.

El diseño formal del mismo tiene características diferentes a las existentes en el entorno cercano pero que a su vez se acoplan al mismo. Podría decirse que dejan sentado un nuevo modelo de arquitectura dentro del sector que se acerca hacia el modelo de ciudad planteado por el Municipio, en el que se crece en altura para dar paso a la generación de espacio público dentro de la ciudad.

Más allá del diseño arquitectónico, para la planificación del Trabajo de Titulación se ha considerado la utilización de sistemas sustentables para la optimización de recursos y energía.

Conclusiones y Recomendaciones.

Conclusiones.

Recomendaciones.

Para la realización de un Trabajo de Titulación de este tipo, tomando en cuenta varios aspectos que deben ser analizados minuciosamente, más allá de la parte arquitectónica y constructiva, el modelo de gestión a emplearse debe ser considerado ya que de ello depende el éxito del funcionamiento del proyecto.

Se debe tomar en cuenta el aporte a nivel ciudad que este tipo de proyectos proporciona ya que introduce una nueva concepción del espacio público y de la interacción del mismo con la arquitectura. La eliminación de barreras físicas y el diseño de límites virtuales es otro tema que cambia al crear límites virtuales alejándose de la implementación de cercas cerramientos y puertas para delimitar una edificación.

Los proyectos no pueden funcionar de manera única, sino que se debe pensar que se trata de un modelo de intervención de tipo urbano en el que la red de actividades y servicios coexistan para el correcto funcionamiento.

El presente Trabajo de Titulación es el uno de los proyectos que se pueden desarrollar dentro de la Franja de Intervención de la Ciudadela Universitaria. La generación de proyectos complementarios en la Franja de Intervención es el siguiente paso para garantizar el mejoramiento y correcto funcionamiento de la misma.

Bibliografía.

Juan Carlos Ballesteros Guerra, I. M., & varios, a. (2012). *"Jóvenes y Emancipación en España".* Retrieved 2012 from "Jóvenes y Emancipación en España": https://www.obrasocialcajamadrid.es/Ficheros/CMA/ficheros/OBSSocial_EstudioEmancipacionFAD.PDF

Juan Carlos Ballesteros Guerra, I. M., & varios, a. (2012). *"Jóvenes y Emancipación en España".* Retrieved 2012 from "Jóvenes y Emancipación en España".

ON Diseño. (2007). *ON Diseño*. Recuperado el 10 de 04 de 2013, de ON Diseño: http://www.ondiseno.com/proyecto.php?id=1079

Revista CLAVE. (2012 йил septiembre). *Las nueva Plataformas Gubernamentales.* Retrieved 17 йил 2012-marzo from http://www.clave.com.ec/index.php?idSeccion=734

(2009). In SEMPLADES, *Plan Nacional del Buen Vivir* (p. 62).

(2009). In SEMPLADES, *Plan Nacional del Buen Vivir* (p. 95).

SKAFANDRA. (05 de mayo de 2013). *SKAFANDRA Falso Fanzine de Arquitectura & +.* Recuperado el 05 de mayo de 2013, de SKAFANDRA Falso Fanzine de Arquitectura & +: http://skfandra.wordpress.com/2012/05/23/guallart-architects-sharing-blocks-viviendas-universitarias-gandia/

Vicente Guallart, M. D. (01 de Mayo de 2012). *Plataforma Arquitectura.* Recuperado el 10 de Abril de 2013, de Plataforma Arquitectura: file:///C:/Users/Public/Documents/documentos/catolica/DOCEABO/Taller/residencias/Viviendas%20Universitarias%20_%20Guallart%20Architects%20_%20Plataforma%20Arquitectura.htm

Wikipedia Enciclopedia Libre. (2013 йил 17-marzo). Retrieved 2013 йил 17-marzo from http://es.wikipedia.org/wiki/Repositorio

Wikipedia Enciclopedia Libre. (2013 йил 11-Marzo). *Wikipedia Enciclopedia Libre*. Retrieved 2013 йил 11-Marzo from http://es.wikipedia.org/wiki/Cl%C3%BAster_%28industria%29

Anexos

Anexo 1:

"Jóvenes y Emancipación en España"

"Considerando la independencia como la posesión de los recursos materiales suficientes para no depender económicamente de nadie, y la autonomía como la capacidad de vivir según las normas que uno se pone (Departamento de Cultura del Gobierno Vasco, 2008), se puede afirmar que la independencia posibilita autonomía, pero no la garantiza. Por otro lado, la búsqueda de autonomía antes de tener independencia económica presupone una evidente ayuda de las familias y un clima familiar concreto, y facilitado o no por los valores y los modelos familiares del contexto social.

Como señala Julio Hernández March en su Tesis Doctoral (Hernández March, 2003), la definición que aplican la práctica totalidad de los autores consultados es la que postula que "Se considera emancipado al joven que ha abandonado, definitivamente, el hogar paterno. Ello al margen del grado de independencia económica que haya logrado de sus padres. De esta forma se incluye como emancipados a jóvenes que tienen independencia domiciliar pero no económica, como por ejemplo los que se encuentren en alguna de estas circunstancias: los que se emancipan por estudios no retornando a la casa de los padres a su término, aunque sean los padres los que financien las tasas académicas y la manutención; los que se trasladan a una casa que es propiedad de los padres o que ha sido total o parcialmente costeada por ellos o los que, viviendo en otro domicilio, reciben periódicamente algún tipo de ayuda monetaria de los padres. Quedarían excluidos los jóvenes que tienen independencia económica pero que continúan conviviendo con los padres, por ejemplo, aquellos que ostentan la titularidad de la casa y tienen ingresos salariales pero que siempre han convivido con sus padres".(Juan Carlos Ballesteros Guerra & varios, "Jóvenes y Emancipación en España", 2012)

Anexo 2:

INSTITUCION: **PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLIA DEL ECUADOR**
PROYECTO: **ESPACIOS EDUCATIVOS PARA LA CONVIVENCIA ESTUDIANTIL**
PROYECTO: **FEPP CONSTRUCCIONES**
FECHA : **09/11/2015**

AREA DE CONSTRUCCION **12.777,37m2**

P R E S U P U E S T O

ITEM	D E S C R I P C I O N	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO DIRECTO	COSTO INDIRECTO %15	PRECIO FINAL
1	**ESTUDIOS PRELIMINARES**						632.416,35
1.1	**ESTUDIO DE SUELOS**	U	**1,00**	**3.500,00**	3.500,00	525,00	4.025,00
1.2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO - GEO REFERENCIADO	U	**1,00**	**600,00**	600,00	90,00	690,00
1.3	CÁLCULO Y DISEÑO ESTRUCTURAL	U	**1,00**	**90.183,56**	90.183,56	13.527,53	103.711,09
1.4	DISEÑO HIDROSANITARIO - DISEÑO CONTRA INCENDIOS	U	**1,00**	**65.091,96**	65.091,96	9.763,79	74.855,75
1.5	DISEÑO ELÉCTRICO	U	**1,00**	**65.091,96**	65.091,96	9.763,79	74.855,75
1.6	DISEÑO ARQUITECTÓNICO	U	**1,00**	**325.459,78**	325.459,78	48.818,97	374.278,75
2	**PRELIMINARES**						
2.1	LIMPIEZA DEL TERRENO	M2	12.528,18	1,07	13.405,15	2.010,77	15.415,93
2.2	REPLANTEO	M2	12528,18	0,57	7.141,06	1.071,16	8.212,22
2.3	CERRAMIENTO PROVISIONAL	M	495,83	10,29	5.102,09	765,31	5.867,40
2.4	BODEGAS Y OFICINAS	M2	90,00	150	13.500,00	2.025,00	15.525,00
2.5	MATERIAL DE MEJORAMIENTO - LASTRE COMPACTADO	M3	2072,00	12,5	25.900,00	3.885,00	29.785,00
2.6	INSTALACIÓN DE LÍNEA TELEFÓNICA PROVISIONAL	GLB	1,00	500	500,00	75,00	575,00
2.7	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE PROVISIONAL	GLB	1,00	1000	1.000,00	150,00	1.150,00
2.8	INSTALACIÓN PROVISIONAL ELÉCTRICA PROVISIONALES	GLB	1,00	1000	1.000,00	150,00	1.150,00
2.9	INTALACIÓN DE DESAGUES DE AGUAS SERVIDAS PROVISIONALES	GLB	1,00	500	500,00	75,00	575,00
3	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				-	-	-
3.1	DERROCAMIENTO A MANO DE ESTRUCTURA EXISTENTE	M3	86.593,80	8,40	727.387,92	109.108,19	836.496,11
3.2	RELLENO COMPACT. SUB-BASE CLASE 2	M3	7.028,53	12,50	87.856,63	13.178,49	101.035,12
4	**ESTRUCTURA**				-	-	-
4.1	HORMIGON EN LOSAS	M3	1.125,20	135,99	153.016,49	22.952,47	175.968,97
4.3	ESTRUCTURA	M2	12.777,37	295,53	3.776.096,16	566.414,42	4.342.510,58

5	**ALBAÑILERIA**				-	-	-
5.1	MAMPOSTERIA BLOQUE 20 CM	M2	9.137,66	14,11	128.932,45	19.339,87	148.272,32
5,2	PAREDES DE 10 POSIBLES MODULARES	M2	7,33	56,00	410,26	61,54	471,79
5.3	CONTRAPISO	M2	2.072,03	13,30	27.558,00	4.133,70	31.691,70
5.4	MASILLADO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	1.130,82	9,35	10.573,17	1.585,98	12.159,14
5.5	MASILLADO DE GRADA 1:3	M2	515,08	6,34	3.265,61	489,84	3.755,45
5.6	ENLUCIDO VERTICAL	M2	16.327,40	7,18	117.230,74	17.584,61	134.815,35
5.7	DINTELES DE 10 CM	ML	345,64	8,58	2.965,59	444,84	3.410,43
5.8	MESONES DE COCINA H.A. 180KG/CM2	M2	57,12	28,50	1.627,92	244,19	1.872,11
5.9	MESONES DE BAÑO H.A. 180KG/CM3	M2	17,39	28,50	495,62	74,34	569,96
6	**CARPINTERIA**				-	-	-
6.1	PASAMANOS GRADAS ACERO INOXIDABLE	ML	650,00	45,00	29.250,00	4.387,50	33.637,50
6.2	PASAMANO CON VIDRIO TEMPLADO	ML	562,97	7,40	4.165,96	624,89	4.790,86
6.3	VENTANA ALUMINIO VIDRIO TEMPLADO 10MM	M2	2.001,64	8,55	17.114,06	2.567,11	19.681,17
6.4	PUERTA ABATIBLE DE MADERA 0,70 X 2,10	U	70,00	89,69	6.278,30	941,75	7.220,05
6.5	PUERTA ABATIBLE DE MADERA 0,80 X 2,10	U	80,00	122,30	9.784,00	1.467,60	11.251,60
6.6	PUERTA ABATIBLE PANELADA 0.70 X 2.10	U	21,00	90,00	1.890,00	283,50	2.173,50
6.7	PUERTA DOBLE EMPOTRADA CORREDIZA DE VIDRIO 1.22 X 2.10	U	3,00	200,00	600,00	90,00	690,00
6.8	PUEERTA DOBLE ABATIBLE DE VIDRIO 1.80 X 2.10	U	13,00	230,00	2.990,00	448,50	3.438,50
6.9	PUERTA VAIVEN MADERA 0.70 X 2.10	U	1,00	96,00	96,00	14,40	110,40
6.10	PUERTA TRIPLE CORREDIZA DE VIDRIO 2.41 X 2.10	U	38,00	180,00	6.840,00	1.026,00	7.866,00
6.11	PUERTA TRIPLE CORREDIZA DE VIDRIO 1.20 X 2.10	U	2,00	196,00	392,00	58,80	450,80
6.12	PUERTA ABATIBLE PANELADA 1.00 X 2.10	U	2,00	96,00	192,00	28,80	220,80
6.13	PUERTA ABATIBLE DE VIDRIO 0.70 X 2.10	U	2,00	240,00	480,00	72,00	552,00
6.14	PÉRGOLA EXTERIOR EN MADERA	M2	49,27	160,00	7.883,20	1.182,48	9.065,68
6.15	PERGOLA SUPERIOR METÁLICA	M2	69,04	210,00	14.498,40	2.174,76	16.673,16
7	**PISOS**				-	-	-
7.1	CERAMICA DE PISO OPALO 40X40 MARFIL	M2	447,32	22,50	10.064,70	1.509,71	11.574,41
7.2	BORDILLOS DE H.S 140KG/CM2 H=50CM; a=15CM	ML	2.156,89	15,60	33.647,48	5.047,12	38.694,61
7.3	PISO FLOTANTE	M2	4.684,19	13,50	63.236,57	9.485,48	72.722,05
7.4	PORCELANATO ALTO TRÁFICO 60X60 ALMOND RECTIFICADO	M2	3.124,82	24,00	74.995,68	11.249,35	86.245,03
7.5	PORCELANATO ALTO TRÁFICO FABER CHOCOLATE 29X60 RECTIFICADO	M2	672,37	16,50	11.094,11	1.664,12	12.758,22
7.6	CERAMICA PARA PISO DUBLIN WHITE DECO 25X44	M2	247,51	20,50	5.073,96	761,09	5.835,05

7.7	ADOQUIN RECTANGULAR (CICLOVÍA)TIPO SANCARLINO DE 350KG/CM2 25X12,5X6	M2	193,69	20,10	3.893,17	583,98	4.477,14
7.8	ADOQUIN RECTANGULAR DECORATIVO TIPO HOLANDES DE 350KG/CM2NARANJA 20X10X6	M2	1.436,59	23,56	33.846,06	5.076,91	38.922,97
7.9	ADOQUIN CUADRADO DECORATIVO TIPO HOLANDES DE 350KG/CM2	M2	3.174,75	23,56	74.797,11	11.219,57	86.016,68
7.10	ADOQUÍN ECOLÓGICO EXAGONAL 15X15X6	M2	151,47	32,70	4.953,07	742,96	5.696,03
8	**PIEZAS SANITARIAS**				-	-	-
8.1	LAVAMANOS EMPOTRADO INCLUYE GRIFERIA	U	96,00	111,81	10.733,76	1.610,06	12.343,82
8.2	LAVAPLATOS INCLUYE GRIFERÍA	U	14,00	110,48	1.546,72	232,01	1.778,73
8.3	DUCHA ELÉCTRICA	U	62,00	15,30	948,60	142,29	1.090,89
8.4	INODORO TANQUE BAJO	U	88,00	71,00	6.248,00	937,20	7.185,20
9	**RECUBRIMIENTOS**				-	-	-
9.1	PINTURA DE CAUCHO TUMBADO	M2	12.777,37	6,80	86.886,12	13.032,92	99.919,03
9.2	ESTUCADO	M2	17.778,10	4,20	74.668,02	11.200,20	85.868,22
9.3	PINTURA PARA PARED INTERIOR	M2	17.778,10	5,70	101.335,17	15.200,28	116.535,45
9.4	CERAMICA PARA PAREDES DE BAÑOS	M2	1.450,70	15,30	22.195,70	3.329,35	25.525,05
9.5	MESONES DE GRANITO	ML	95,20	180,00	17.136,00	2.570,40	19.706,40
9.6	PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR	M2	17.778,10	4,50	80.001,45	12.000,22	92.001,67
9.7	CIELORASO FALSO GYPSUM	M2	12.777,37	15,50	198.049,24	29.707,39	227.756,62
10	**VEGETACIÓN**						
10.1	CHAMBAS DE CESPED	M2	3.453,38	3,10	10.705,48	1.605,82	12.311,30
10.2	ÁRBOL CIPRES	U	10,00	35,00	350,00	52,50	402,50
10.3	ÁRBOL MOLLE	U	12,00	20,00	240,00	36,00	276,00
10.4	SUPIRROSA	U	40,00	4,00	160,00	24,00	184,00
10.5	PALMA COCO CUMBI	U	3,00	80,00	240,00	36,00	276,00
10.6	JACARANDA	U	21,00	20,00	420,00	63,00	483,00
11	**VARIOS**				-	-	-
11.1	CISTERNA AGUA POTABLE Y BOMBEROS	U	1,00	15.450,00	15.450,00	2.317,50	17.767,50
11.2	ASCENSOR MITSUBISHI 11 PERSONAS	U	4,00	65.800,00	263.200,00	39.480,00	302.680,00
11.4	LIMPIEZA DE OBRA	M2	25.305,55	1,20	30.366,66	4.555,00	34.921,66
	SUBTOTAL						**8.043.478,15**
					IVA		**965.217,38**
					TOTAL		9.008.695,53

Anexo 3:

Informe Favorable Trabajo de Titulación

Carrera de Arquitectura

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

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 – 2 – 299 16 34
Telf: 593 – 2 – 299 15 60
Quito - Ecuador

INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA – PUCE 2014

ESTUDIANTE: Gabriela Meza Cevallos

PROFESOR : Arq. Fernando Hinojosa

PROYECTO : Espacios educativos para la Convivencia Estudiantil

FECHA : 24 noviembre 2015

El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.

Firma profesor

Firma estudiante

ASESORÍAS

ESTRUCTURAS
Nombre asesor: Felix Vaca
Firma asesor:

SUSTENTABILIDAD
Nombre asesor: Micaela Mena Davis
Firma asesor:

DISEÑO PAISAJE
Nombre asesor: Fernando Hinojosa
Firma asesor:

DOCUMENTO
Nombre asesor: FERNANDO HINOJOSA
Firma asesor:

NORMATIVA
Nombre asesor:
Firma asesor:

Nombre asesor:
Firma asesor:

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