

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

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

REESTRUCTURACIÓN AUSENCIAS Y PRESENCIAS LA FLORIDA
“INSTITUTO NACIONAL DE AUDICIÓN Y LENGUAJE”

Volumen I

ANDRÉS CASTRO A.

DIRECTOR: ARQ.HECTOR PAREDES

QUITO – ECUADOR
2015

Presentación

El T.F.C. Reestructuración Ausencias y Presencias La Florida
“Instituto Nacional de Audición y Lenguaje” contiene un CD con:
El volumen I: Investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.
El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.
La Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria

Esta TFC se las dedico a mis padres en agradecimiento por su confianza y empeño en el cumplimiento de todos mis objetivos y sueños además de su apoyo en cada situación durante esta etapa en mi vida.

Agradecimiento

Agradezco a mis padres y mis amigos, por cada momento compartido y por los éxitos que
vendrán en el futuro junto a ellos.

Índice

Lista de Esquemas	viii
Lista de Mapeos	ix
Lista de Fotografías.....	x
Lista de Gráficos	xi
Lista de Planimetrías	xii
INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	2
JUSTIFICACIÓN.....	3
OBJETIVO GENERAL	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
METODOLOGÍA.....	4
CAPÍTULO PRIMERO: CRÍTICA Y DESARROLLO.....	6
1.1 Problemas de morfología en la ciudad	6
1.2 Desarrollo de la trama urbana	7
1.3 Planes urbanísticos y su desarrollo	8
CONCLUSIONES.....	9
CAPÍTULO SEGUNDO: PREMISAS Y PROBLEMA ARQUITECTÓNICO.....	10
2.1 Determinación de directrices y bordes en la trama urbana.....	10
2.2 Sectorización creada en la trama urbana	11
2.3 Premisas del Problema Arquitectónico	12
2.3.1 Conectividad transversal en la ciudad	12
2.3.2 Movilidad Transversal y Desarrollo Urbano	13
2.3.3 Conectividad longitudinal y Directrices Transversales	15
2.4 Características que determinan una directriz.....	16
2.4.1 Característica Perceptual	16
2.4.2 Característica de Límite.....	16
2.4.3 Característica de Conectividad	17
2.4.4 Característica de Funcionalidad.....	17
2.5 Ausencias y Presencias	18
CONCLUSIONES.....	20
CAPITULO III: SITIO DE INTERVENCIÓN Y PROBLEMA ARQUITECTÓNICO.....	21

3.1 Identificación y estructuración de la directriz	21
3.2 Límites y elementos constitutivos de la directriz	23
3.3 Zonas de conflicto dentro de la directriz	24
CONCLUSIONES.....	27
CAPITULO IV: PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	28
4.1 Determinación del terreno a intervenir.....	28
4.2 Comportamiento del volumen en relación al punto	30
4.3 Agentes que componen el proyecto arquitectónico.....	32
4.4 Definición del proyecto arquitectónico	33
4.5. Características y conceptualización del proyecto arquitectónico	34
4.5.1 Análisis formal	35
4.5.2 Análisis funcional	39
4.5.3 Análisis contextual	43
4.5.4 Análisis espacial	45
4.5.5 Análisis de acondicionamiento.....	49
4.5.6 Análisis constructivo	50
CONCLUSIONES.....	51
CAPÍTULO V: PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	52
5.1 Descripción y características	52
5.2 Organización y composición de los espacios	55
5.3 Elementos y espacios dentro del proyecto	59
5.3.1 Bloque I	59
USUARIO	59
5.3.2 Bloque II.....	64
5.3.3 Bloque III.....	67
5.3.4 Bloque Iglesia.....	72
5.4 Fachadas	73
5.5 Paisaje	74
5.6 Sustentabilidad	75
CONCLUSIONES	76
Bibliografía	77
Anexos	78

Lista de Esquemas

Esquema 1: Trama Ortogonal “Damero”.....	6
Esquema 2: Ejes de Equipamiento Metropolitano, Bordes Naturales y Construidos.....	14
Esquema 3: Relación Perceptual entre Zonas	16
Esquema 4: Asociación de elementos y Marcado de Límites	17
Esquema 5: Conectividad y Jerarquía entre Elementos	17
Esquema 6: Asociación y Proyección por Función.....	18
Esquema 7: Características de Ausencias.....	18
Esquema 8: Características de Presencias	19
Esquema 9: Análisis Proyectual de Ausencias y Presencias	25
Esquema 10: Características Faltantes en Zonas de Conflicto	26
Esquema 11: Comportamiento del Volumen en Relación al Punto.....	31
Esquema 12: Conexión y Fluidez dentro del Proyecto	35
Esquema 13: Relación entre Volúmenes y Topografía	35
Esquema 14: Volúmenes Exteriorizados y Relación con Puntos Jerárquicos.....	36
Esquema 15: Proyección Volumétrica y Relación entre Espacios	37
Esquema 16: Circulación entre Bloques y Puntos de Confluencia	38
Esquema 17: Circulación, Ritmo y Amplitud entre las Formas y Espacios.....	39
Esquema 18: Circulación Perimetral y Cambio de Visuales	40
Esquema 19: Relación de Espacios por Escala	41
Esquema 20: Recorridos de preparación Exterior –Interior.....	42
Esquema 21: Relación Visual entre Volúmenes del Proyecto y el Contexto.....	43
Esquema 22: Relaciones Perceptuales Externas – Internas	45
Esquema 23: Relación entre Puntos, Planos y Contexto	45
Esquema 24: Desarrollo y Relación entre Volúmenes – Planos	46
Esquema 25: Ruptura y Ordenamiento de Elementos.....	47
Esquema 26: Proporción, Ritmo y Escala	47
Esquema 27: Conexión Visual, Perceptual y contextual entre Bloques.....	49

Lista de Mapeos

Mapeo 1: Ejes Viales de Articulación Urbana.....	10
Mapeo 2: Ejes Articuladores y Directrices Urbanas Transversales.....	15
Mapeo 3: Cortes Urbanos y Zona de Conflicto en el Barrio “La Florida”.....	24
Mapeo 4: Tensiones Entre Puntos de Mayor Conflicto	26
Mapeo 5: Tensiones y Puntos de Confluencia dentro del Terreno.....	28
Mapeo 6: Relación entre Volúmenes, Tensiones y Espacios	29

Lista de Fotografías

Fotografía 1: Análisis Planos Verticales y Horizontales- Vista Nor-Oriental.....	23
Fotografía 2: Análisis Planos Verticales y Horizontales- Vista Nor-Occidental.....	23
Fotografía 3: Análisis de Proximidad desde los Puntos de Tensión.....	29
Fotografía 4: Relación de Tensiones entre Proyecto-Contexto	29
Fotografía 5: Fachada Frontal INAL.....	32
Fotografía 6: Fachada Frontal Iglesia “La Sagrada Familia”.....	33

Lista de Gráficos

Gráfico 1: Directrices Urbanas Transversales Zona Norte-Centro-Sur	21
Gráfico 2: Directriz a Intervenir La Florida – Ramón Borja	22
Gráfico 3: Relación entre Punto y Línea	30
Gráfico 4: Programa Arquitectónico	34
Gráfico 5: Cambio de Recorrido y Fuga Visual	44
Gráfico 6: Materialidad y Ritmo	48
Gráfico 7: Plazas de Ingreso al Proyecto	53
Gráfico 8: Ingreso Principal Calle Machala	53
Gráfico 9: Rango Visual del Ser Humano	61
Gráfico 10: Jardines y Plazas.....	75
Gráfico 11: Diagramas de Confort	75

Lista de Planimetrías

Plano 1: Corte Constructivo Bloque Central	54
Plano 2: Planta Arquitectónica Subsuelo	55
Plano 3: Planta Arquitectónica PB	56
Plano 4: Planta Arquitectónica P1	57
Plano 5: Planta Arquitectónica P2 Bloque 2	57
Plano 6: Planta Arquitectónica P4 Biblioteca	58
Plano 7: Planta Arquitectónica P5 Biblioteca	58
Plano 8: Planta Arquitectónica Aula Tipo 1	60
Plano 9: Aula Tipo 1 Distribución de Puestos en Base al Rango Visual	62
Plano 10: Corte Aula Tipo 1 Bloque 1	63
Plano 11: Corte Cocina y Cubierta Jardín	64
Plano 12: Planta Arquitectónica y Corte Aula Tipo 2 Bloque 2	65
Plano 13: Corte Sala de Exposición Bloque 2	66
Plano 14: Planta Arquitectónica Subsuelo Bloque Central	67
Plano 15: Corte Auditorio Bloque Central	68
Plano 16: Planta Arquitectónica Sala de Actuación Bloque Central	68
Plano 17: Corte Sala de Actuación Bloque Central	69
Plano 18: Planta Arquitectónica Centro Médico Bloque Central	69
Plano 19: Planta Arquitectónica Biblioteca Bloque Central	70
Plano 20: Escalera.....	71
Plano 21: Corte Baño Tipo 1 Bloque Central	72
Plano 22: Planta Arquitectónica Bloque Iglesia	73
Plano 23: Fachada Frontal.....	74
Plano 24: Fachada Lateral Sur.....	74

INTRODUCCIÓN

El presente documento consta de cinco capítulos que se desarrollan siguiendo procesos: metodológico, investigativo y analítico, los mismos que se emplearán como base para el desarrollo del proyecto arquitectónico, siendo éste la reestructuración de un Instituto Educativo para personas con déficit auditivo, el cual pretende dar solución a diversos conflictos sociales y urbanos en el barrio “La Florida”, a través de un proyecto arquitectónico que permita una clara comprensión de la ciudad, presentándose como un objeto funcional, estructurador y crítico.

El primer capítulo se denomina “Crítica y desarrollo”, aborda los problemas existentes en la morfología de la ciudad y en el crecimiento de la misma al ser alterada por el comportamiento social. En el desarrollo arquitectónico de la ciudad se ha intentado aportar soluciones a los diferentes conflictos originados por varios cambios en morfología e identidad de la misma.

El segundo capítulo “Problema arquitectónico” determina cuáles son las directrices y bordes que interaccionan en la ciudad y expone delimitaciones físicas y sociales que se dan entre los diferentes sectores de la misma. Entendiendo el accionar de las características geográficas en la trama urbana.

El tercer capítulo “Premisas del problema arquitectónico” identifica cuáles son los condicionantes de disposición formal y compositiva que rigen la morfología de la ciudad, determinando puntos de conflictos y enmarcándolo en zonas que faciliten un accionar permitiendo reconocer lugares que favorezcan la conectividad transversal a través de directrices designadas por características propias de las zonas que los componen.

El cuarto capítulo “Sitios de intervención y problema arquitectónico” presenta límites, componentes y premisas que conforman la directriz establecida para la intervención determinando la zona de mayor y menor conflicto, así como las características a potencializar en los barrios que componen la directriz propuesta, logrando identificar el terreno a intervenir en base a las características analizadas.

Por último el quinto capítulo “Proyecto Arquitectónico” expone las características morfológicas y conceptuales que determinan la constitución del proyecto, estableciendo las relaciones entre usuario-espacio en cuanto a forma, función y estructura del mismo.

ANTECEDENTES

La Florida es un barrio que se estructuró a partir de la construcción del antiguo Aeropuerto “Mariscal Sucre” durante los años sesenta, siendo un punto urbano fuera de los límites consolidados de la ciudad. De igual manera el antiguo Aeropuerto “Mariscal Sucre” fue un elemento que normó el desarrollo de la zona norte de la ciudad, debido a las restricciones en el espacio aéreo de la zona, limitando el crecimiento en altura de edificaciones.

En consecuencia a partir del cambio de función del antiguo Aeropuerto “Mariscal Sucre” en parque distrital se generó una ausencia perceptual, debido a la abrupta transición en su función y la tardía adecuación a la que está sometido el antiguo Aeropuerto “Mariscal Sucre” convirtiéndolo en un espacio sin carácter propio.

Por otra parte esto abre la oportunidad de estructurar la ciudad transversalmente partiendo de la determinación de elementos que intervienen en la creación de las directrices transversales reconociendo falencias y oportunidades que se presentan dentro de la trama urbana. De manera que el barrio “La Florida” sea reconocido como un elemento articulador dentro de una directriz transversal que funcione en conjunto con el ahora “Parque Bicentenario” para lograr la homogenización en la trama urbana.

Al hacer referencia sobre las conexiones transversales en la ciudad, partimos del punto de planificación inicial correspondiente al Centro Histórico de Quito, donde podemos reconocer como la creación de la Av. 24 de Mayo entre los años 1899 y 1922, marca un punto importante dentro de la ciudad histórica y actualmente, acontecimiento que generó una conexión transversal, unificando los extremos este y oeste en la ciudad. Además se planificó la creación de un boulevard que conecta y vincula una serie de equipamientos distritales partiendo de la memoria histórica del lugar y sistematizando un eje que unifica la trama urbana.

Partiendo de la memoria, identidad y caracteres de interacción, el barrio La Florida debe responder de manera eficaz a la estructuración de la directriz de conectividad y al planteamiento del Parque Bicentenario y presentándose como un elemento de unificación entre la memoria del barrio y los objetivos de conexión y desarrollo que el parque pretende desempeñar en la ciudad.

JUSTIFICACIÓN

La Florida posee una condición de desarrollo regida por la presencia del antiguo aeropuerto, esto se evidencia en la altura de las construcciones aledañas al lugar, ya que debieron sujetarse a las normativas de construcción y uso de suelos para sitios cercanos a actividad aérea. Estas restricciones han mantenido la identidad barrial en el sector, debido a que no ha sufrido un cambio morfológico significativo a través del tiempo, permitiendo que la interacción entre los usuarios sea a una escala barrial.

El problema se presenta con el cambio abrupto en la función del antiguo Aeropuerto “Mariscal Sucre”, ya que su contexto barrial fue construyéndose en base a normativas que regían este espacio, las cuales fueron modificadas para responder a su nueva función como “Parque Bicentenario”. Es así que el barrio La Florida un lugar funcional que contribuía con su actual identidad y que en consecuencia no puede responder de la misma forma al cambio de este espacio jerárquico.

El barrio debe tener un cambio progresivo que no entre en conflicto con el usuario antiguo del lugar y el usuario potencial tomando en cuenta sus características de interacción social y su historia, las cuales deben permanecer como una base que realce y vincule al barrio con la ciudad y con la directriz urbana.

De igual manera con el cambio funcional se muestran efectos como el surgimiento de “ausencias urbanas”, que son lugares existentes dentro del barrio y otros generados en este caso por el antiguo Aeropuerto “Mariscal Sucre”, por lo tanto el barrio debe confrontar la aparición de estos vacíos urbanos estructurando, definiendo su accionar y actuando como un elemento compositivo dentro de la directriz transversal propuesto en la ciudad, partiendo de las características sociales, formales y compositivas que se destacan en el barrio.

OBJETIVO GENERAL

Reestructurar las ausencias urbanas mediante el proyecto arquitectónico de rediseño del Instituto Nacional de Audición y Lenguaje (INAL) potencializando las características existentes dentro de la directriz urbana que atraviesa el barrio “La Florida” ubicado en el sector norte del Distrito Metropolitano de Quito.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer las ausencias y presencias dentro de la trama urbana para generar directrices transversales que homogenicen la comprensión de la ciudad.
- Identificar espacios de conflicto que puedan desarrollar las características del barrio La Florida dentro de su directriz urbana.
- Determinar las premisas y condicionantes del proyecto arquitectónico conociendo su radio de accionar en beneficio de los usuarios del barrio La Florida.

METODOLOGÍA

La metodología a seguir está direccionada bajo parámetros propuestos dentro del taller de décimo nivel, tuteladas por el Arq. Héctor Paredes. En el cual se planteaban procesos que permitan identificar características primigenias para resolver conflictos dentro de la directriz urbana.

Inicialmente se busca dentro de la trama urbana de la ciudad de Quito, lugares donde la arquitectura permita la unificación en determinadas zonas de conflicto como aislados física y tipológicamente, marcando una discontinuidad en la imagen urbana, social, compositiva y funcional en la ciudad.

La determinación de estos lugares se da a través de la visita periódica a los mismos y mediante técnicas de observación se evidencia la concurrencia de las personas en diferentes horas del día, así mismo como el uso que se da a estos espacios dependiendo de su función e identificando los conflictos de interacción entre los usuarios y los espacios.

A continuación se procede a estructurar directrices dentro de la trama urbana, las cuales conectan las zonas de conflicto identificadas, creando varias directrices transversales que

destaquen la unificación de la ciudad, así al seleccionar un directriz por sus características de potencialidad marca un cambio en el desempeño conflictivo dentro de la trama urbana, permitiendo determinar cuáles lugares dentro de la directriz favorecen a su óptima consolidación, mediante técnicas de observación, cortes arquitectónicos y análisis fotográfico de su composición arquitectónica.

Al realizar los análisis previamente descritos se selecciona un lugar de implantación del proyecto, el cual tiene como objetivo resolver determinados conflictos y su relación con el entorno inmediato, distribuyendo los componentes espaciales y funcionales en disposición a su contexto y reestructurando funciones fallidas de las edificaciones y espacios que están en el lugar a intervenir.

Se analiza relaciones de tensión entre los objetos que rodean el lugar a intervenir, además mediante fotografías se evidencia el acercamiento en primero, segundo y tercer plano hacia el proyecto desde los diferentes frentes compositivos y su fundamental relación con los predios colindantes y con la directriz que lo compone.

Con la determinación del programa arquitectónico se logra estructurar cuestiones formales y distributivas teniendo presentes las premisas conceptuales y tomando en cuenta las funciones con mayor correlación en cuanto al cambio en el espacio y la forma del proyecto.

CAPÍTULO PRIMERO: CRÍTICA Y DESARROLLO

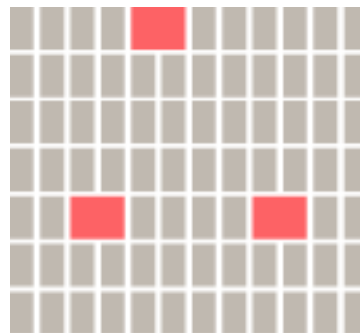
1.1 Problemas de morfología en la ciudad

El desarrollo urbano de la ciudad se constituye como la recopilación de la memoria colectiva de sus habitantes reflejando su identidad y cultura, así como su interacción con las formas y los espacios que lo constituyen. El núcleo físico que marca el desarrollo en la ciudad de Quito, forma parte de un modelo básico utilizado desde la antigua Grecia y responde a varias connotaciones de un centro político, social y cultural articulado a la ciudad.

La continuidad en el trazado urbano dado por la réplica del modelo base del Centro Histórico ocasiona que la estructura espacial se defina por una composición rígida que conforma a la ciudad mediante una retícula ortogonal insertada en un lugar donde la topografía no responde a su forma y la sinuosidad en el territorio crea una morfología variable en la trama urbana y en la interacción de sus habitantes.

Esquema 1:

Trama Ortogonal “Damero”



Fuente: Andrés Castro, 2015

La ciudad delimitada por perfiles montañosos y un modelo urbano rígido se constituyó como un territorio con características introspectivas en su espacialidad y definió su imagen con un carácter cerrado dentro de su propia estructura, manteniendo la de Centro Histórico hasta finales del siglo XX. A través del tiempo y desarrollo de su estructura tuvo cambios sociales que forzaron la ruptura de cánones antiguos de la imagen urbana y la creación de una respuesta espacial en sus elementos impulsados por factores sociales de movilización que concluyeron con la creación de zonas alternas y segregadas de la estructura homogénea de la ciudad.

Como efecto determinante en el desarrollo de la ciudad, su estructura se ha ido estableciendo conforme a los asentamientos que surgen esporádicamente dentro de la trama urbana, ocasionando la salida abrupta del modelo base y que para ser incluido se rigidiza permitiéndole articularse a través de un criterio de uniformidad.

1.2 Desarrollo de la trama urbana

Después de poseer un carácter introspectivo en su composición, la expansión de la ciudad hacia la zona norte y hasta desbordarse en los valles marcó una diferenciación en su lógica espacial, ya que la ciudad se extendía longitudinalmente desarrollando el criterio ortogonal de una forma más alargada y compleja definido por directrices que conectan los barrios de sur a norte, además de una secuencia vial transversal que intentaba estructurar la ciudad hacia su interior.

La ciudad en su desarrollo longitudinal consolidó las directrices con actividades de carácter administrativo y comercial predominantes en las funciones de los habitantes permitiendo una alteración espacial en la ciudad dejando que las zonas comprendidas entre las directrices conformaran un uso de carácter residencial.

De esta forma la expansión de la imagen urbana creó un nuevo carácter espacial que verticalizaba los elementos de carácter prioritario y conservaba las características de la trama base para los elementos residenciales, generando una des configuración en la forma tradicional de la ciudad y a su vez presentando una imagen heterogénea que se fragmentaba con cada nueva edificación.

Como efecto de la fragmentación hacia el norte, se evidenció con mayor fuerza la zonificación cambiante que hasta los años 50 era una estructura rígida y que ahora daba una mayor fluidez permitiendo zonas con mayor multiplicidad funcional como es el caso de la Floresta o el Batán, que incorporaban áreas comerciales pero manteniendo a su vez el carácter residencial que conformaba su estructura original.

Además, la interacción entre sectores fue redefinida al entender que cada barrio se comportaba como un componente individual que era parte de un todo, Esta fragmentación permitía enfatizar similitudes y contrastes cambiando la forma de percibir a la ciudad y a los barrios en ella.

Por lo tanto al redefinir la lectura de la imagen urbana, los procesos perceptivos de los habitantes transformarían a la ciudad y su percepción en las últimas décadas, generando procesos de cambio físico y social, así como la necesidad de normas que sustenten estos cambios.

1.3 Planes urbanísticos y su desarrollo

Desde la fundación Española el 6 de Diciembre de 1534, la ciudad de Quito tuvo la aplicación de un diseño urbano que en su origen fue el módulo rectangular de manzana, el cual provenía de los colonizadores del territorio y que fue mantenido durante la época colonia sin ninguna alteración significativa. Sus características preponderantes se evidencian en el núcleo central que permitía una mayor densificación debido a su elevada densidad ocupacional mitigando de esta forma un desarrollo esporádico de la trama urbana.

El desarrollo pausado de la ciudad mantuvo un freno hasta finales del siglo XIX, época donde se da inicio al desarrollo y transformación del territorio generado por la adhesión de zonas urbanas que se encontraban fuera del núcleo consolidado de la ciudad. De esta forma al incorporar nuevas zonas urbanas alejadas al núcleo de la ciudad, se inicia con el carácter longitudinal de la misma el cual determinaría su forma hasta la actualidad.

Durante la primera mitad del siglo XX se inicia una época de cambios y procesos urbanísticos que surgían como consecuencia de la llamada Revolución Liberal donde las transformaciones económicas impulsaron la migración masiva hacia las ciudades importantes del Ecuador siendo Quito y Guayaquil los primeros destinos migratorios alterando la extensión de la ciudad de Quito a cuatro veces su tamaño inicial.

Por consiguiente la ciudad de Quito se vio obligado a desarrollar un plan urbanístico que regulara el territorio. En el año de 1942 el arquitecto uruguayo Jones Odriozola a través de sus propios planteamientos y utilizando teorías urbanas acordes a la época desarrolló el primer Plan Regulador Urbanístico, el cual hacía énfasis en los aspectos formales y funcionales de la ciudad y dejaba sin consideración la realidad social de la misma.

De igual manera llegada la crisis económica de los ochenta se puso en evidencia varios problemas urbanísticos, siendo el de especulación de los mercados de suelos el más relevante, el cual mostró la falta de normas que regulasen el uso del territorio. En consecuencia se plantea el denominado Plan Quito, en el año de 1981, concebido bajo premisas jurídicas y urbanísticas enfocadas a normar el desarrollo espacial de la ciudad a través de propuestas distritales que distensionen las zonas administrativas en la trama urbana. En su ejecución se dejaron varios factores sin resolver como propuestas referentes al uso de suelos, equipamientos y redes viales.

Actualmente el Plan del Buen Vivir, se constituye en una base de multiplicidad funcional dentro de la misma estructura barrial, la cual permite un desarrollo interno constante de actividades, convirtiéndolo en un micro centro que funciona dentro de la ciudad.

CONCLUSIONES

- La estructura ortogonal del Centro Histórico, no respondió a su forma durante el desarrollo de la trama urbana siendo sujeta a cambios en su morfología, debido a la sinuosidad del terreno y a cambios sociales en la población.
- La migración constante y los cambios sociales a través del tiempo moldearon la imagen urbana, al crear nuevas zonas urbanas superando los límites de la ciudad.
- La consolidación de Directrices Longitudinales, reformó el carácter espacial en la ciudad al verticalizar elementos de carácter prioritario en las directrices, generando una marca zonificación dentro de la trama urbana.
- La fragmentación en la ciudad redefinió la lectura de la imagen urbana lo que causo creación de zonas y sectores generando una segregación entre algunos de ellos.

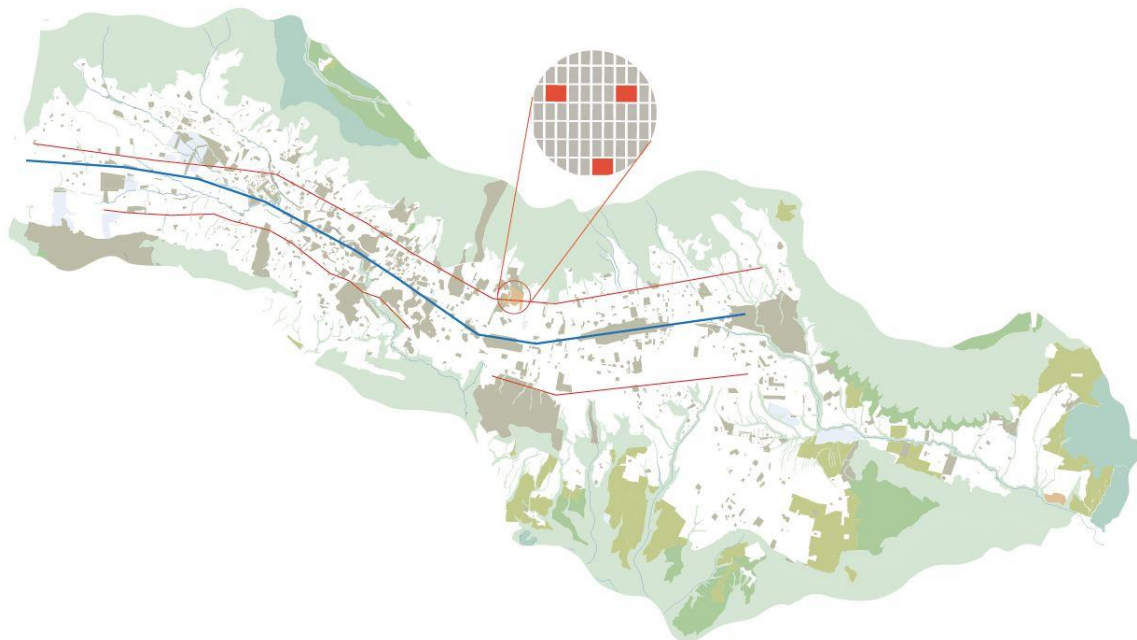
CAPÍTULO SEGUNDO: PREMISAS Y PROBLEMA ARQUITECTÓNICO

2.1 Determinación de directrices y bordes en la trama urbana

A través del desarrollo de la ciudad y la adhesión de los asentamientos provocados por una masiva migración hacia las ciudades principales del país, Quito se conformó mediante una disposición longitudinal la cual marcaría su forma y relación por ejes de conectividad vial. Estos ejes articulan la zona norte y sur de la ciudad concentrando equipamientos administrativos y distritales en sus ejes y enfatizando la polaridad existente entre los dos extremos de la ciudad.

Mapeo 1:

Ejes Viales de Articulación Urbana



Fuente: DMQ, Mapa de Ordenamiento Territorial Procesado: Andrés Castro, 2015

Dentro de este primer gesto longitudinal no existe una determinación clara de las zonas de vinculación entre los extremos, dejando al centro histórico como una zona consolidada y un punto de articulación entre la zona norte y sur. Es así que en primera instancia durante el desarrollo de la ciudad en las décadas cincuenta y sesenta se constituyeron elementos urbanos que conectaban y definían límites al mismo tiempo, otorgándoles jerarquía dentro de la trama urbana no solo por su extensión y dimensiones, sino también por los espacios que acompañaban a estos elementos ordenadores en la ciudad, dejando la Av. Diez de Agosto como un eje físico y social que abarcaría múltiples actividades con un enfoque unificado en el comercio y los

servicios. Ampliando la dimensión de sus carriles y la tipología de edificación en altura seccionando la composición urbana. Otorgando de igual manera una connotación de borde natural a la cordillera del Pichincha, estableciendo las avenidas principales como bordes paralelos que conectan y enmarcan a la ciudad.

Posteriormente al desarrollarse la Av. Diez de Agosto se inició la estructuración vial de la ciudad en forma transversal dándole mayor énfasis a la zona norte de la ciudad, creando avenidas como la Av. Naciones Unidas, Mariana de Jesús, entre otras, definiendo una nueva conexión en la ciudad. Analizando la disposición formal y espacial que se muestra en la ciudad, se evidencia una secuencia rítmica de crecimiento y conectividad generada por el constante desplazamiento poblacional tomando en cuenta la importancia del Centro Histórico como ente articulador de la ciudad, cuyos componentes reflejan la base de la memoria urbana como es el caso de El Panecillo considerado un hito natural dentro de un entorno ya consolidado. Así también en la zona sur de la ciudad se consolida la Av. Maldonado como una directriz prioritaria en la ciudad y como un acceso principal para la gente que venía desde la región costa. De igual manera dentro de la composición urbana en la zona sur resaltaba la vía férrea que atravesaba la zona y fortalecía la imagen de borde construido dentro de una topografía cambiante.

En consecuencia la ciudad posee una morfología que enfatiza la conexión de polos y la creación de hitos dentro de la trama urbana los cuales son naturales o construidos pero cumplen una función primordial para la apreciación de la ciudad desde sus bordes hasta la formalidad en la trama urbana.

2.2 Sectorización creada en la trama urbana

Dentro de la imagen global que se presenta en la ciudad, se resalta la falta de secuencia espacial entre el Centro Histórico y las zonas norte y sur debido a su desarrollo esporádico y a la adaptación del plano base a zonas ya constituidas, las cuales manejaban lenguajes ajenos al núcleo urbano consolidado, además se vieron sometidas a una adaptación espacial que dejaba de lado las características sociales, creando una fuerte segregación. Así también la sectorización en la ciudad no es solo a causa de los planteamientos urbanos adaptados en su desarrollo, sino también por la presencia discontinua en la topografía marcada por un borde

natural. De esta manera se evidencia en la ciudad fenómenos socios culturales que aparecen como una ruptura física notable pero que socialmente se encuentran vinculadas.

Otro aspecto de la sectorización es el carácter de autonomía que puede adquirir una zona dentro de la trama urbana como se muestra en la zona norte donde la ubicación de centros de gestión, comercio y educación otorgan una respuesta funcional hacia actividades específicas pero no potencian la interacción socio-cultural debido a su pronunciada desvinculación con las zonas de actividad residencial. Por el contrario en la zona sur existe una relación entre las actividades industriales y de vivienda lo cual ha creado una dependencia del Centro Histórico conformándose como una zona de respuesta a las necesidades de otra.

Ciertamente la problemática de la ciudad de Quito en cuanto a la ruptura y sectorización no se enmarca en la presencia de quebradas y la sinuosidad topografía, más bien la ruptura se da debido a planteamientos urbanos erróneos que intentan vincular zonas a través de conexiones físicas injustificables y con un leve planteamiento teórico, generando conexiones viales que no ofrecen ninguna respuesta a la estructura espacial de la ciudad.

2.3 Premisas del Problema Arquitectónico

2.3.1 Conectividad transversal en la ciudad

El Distrito Metropolitano de Quito promueve la aplicación del Plan de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial con una proyección hasta el 2022, siendo éste parte del Plan del Buen Vivir y busca la articulación e integración sistemática de los ciudadanos por medio de los elementos urbanos con el objetivo de mejorar la calidad de vida a través del ejercicio de derechos y deberes, por medio de la participación activa entre la población y el Gobierno. Se pretende desarrollar y afianzar conceptos de una sociedad justa que reconoce las diferencias y busca construir equidad con base en la interculturalidad, por lo tanto para la ejecución de este ideal se plantean ejes estratégicos que permitan estructurar de manera integral, articulada y sistemática los objetivos, políticas y metas planteadas por el Municipio de Quito . De esta manera se señalan los siguientes ejes estratégicos:

- 1.- Quito capital, ciudad – región
- 2.- Quito para los ciudadanos
- 3.- Quito lugar de vida y convivencia

- 4.- Quito productivo y solidario
- 5.- Quito verde
- 6.- Quito milenario, histórico, cultural y diverso
- 7.- Quito participativo, eficiente, autónomo y democrático

2.3.2 Movilidad Transversal y Desarrollo Urbano

Retomando el problema de la discontinuidad de conexión transversal dentro del Distrito Metropolitano de Quito se destaca la investigación de los aspectos comprendidos en el eje III: Quito lugar de vida y convivencia, en donde se diagnostica la situación actual de movilidad y desarrollo urbano descontrolado.

En cuanto al problema de desarrollo urbano descontrolado se destaca la situación actual frente a los problemas que se generan por el crecimiento de la mancha urbana. En los últimos 30 años la población del Distrito Metropolitano de Quito se ha duplicado según los datos del INEC provocando un descontrolado crecimiento de la ciudad sin considerar de una manera realista la problemática que genera a futuro. El débil control de las zonas de expansión urbana establecidas en los planes de uso y ocupación de suelo ha provocado que el crecimiento urbano no responda a los parámetros planificados generando una ruptura de bordes dentro de la ciudad sin una clara limitación de ciertas áreas determinadas, lo que nubla la comprensión homogénea de la trama urbana.

El segundo aspecto a considerar corresponde al de Movilidad, el mismo que se presenta como una gran dificultad, debido al modelo de estructuración y ocupación del territorio caracterizado por una dispersión longitudinal de la mancha urbana, provocado por el desborde de la ciudad y por un descontrolado uso y ocupación de suelos en las laderas de Pichincha y el Atacazo al occidente. Este fenómeno expansivo está asociado con diversos factores como: la pérdida de densidad residencial en las áreas más consolidadas y servidas de la ciudad; la distribución no consecuenta de los equipamientos o servicios urbanos, que siguen concentrados en el Híper centro y con un débil desarrollo de centralidades adicionales. A la vez existe mayor tendencia de la distribución de la población residencial en el territorio que favorece la periferia urbana y los valles de Calderón, Tumbaco y Los Chillos. Esta discrepancia entre la localización de los equipamientos y servicios por un lado, y la distribución de la población en el territorio por el otro, denota la necesidad de impulsar la configuración de una directriz que vincule los

equipamientos y servicios a los lugares de residencia y equilibre la dotación del territorio con servicios sociales.

La normativa de usos y de morfología urbana actual ha generado centralidades lineales a lo largo de los ejes viales arteriales, a través de la asignación de usos múltiples y mayores alturas de edificación. Se prioriza una conectividad vial enfocada en el desplazamiento de las personas de un punto A hacia un punto B provocando un seccionamiento en las lateralidades de las vías de conexión, dando lugar a una forma lineal de macro-centralidad, que se disuelve hacia el norte y hacia el sur, eximiendo zonas de carácter sectorial como Cotocollao, La Florida, Chillogallo y la Villa Flora. En los valles la situación es diferente ya que la conformación de áreas activas, con componentes de centralidad, se han estructurado alrededor de las plazas centrales de las cabeceras parroquiales y las de nueva centralidad.

De esta manera se evidencia que la concentración de equipamientos está ubicada en las vías principales de conectividad longitudinal como es el caso de la Av. Amazonas, la Av. Seis de Diciembre y la Av. Diez de Agosto. (Vías de conexión). Creando una centralidad longitudinal enfocado únicamente en un eje principal de equipamientos que genera la existencia de bordes y zonas comprendidas entre ejes paralelos a este, dentro de los cuales su seccionamiento se da a causa de la falta de conectividad transversal generada por bordes construidos o naturales como es el caso de la Av. Mariscal Sucre y la Av. Eloy Alfaro, los mismos que se presentan como ejes límites de conectividad y como ejes que separan zonas y barrios desbordados de la trama urbana enmarcados por la topografía de la ciudad de Quito.

Esquema 2:

Ejes de Equipamiento Metropolitano, Bordes Naturales y Construidos



Fuente: Andrés Castro, 2015

2.3.3 Conectividad longitudinal y Directrices Transversales

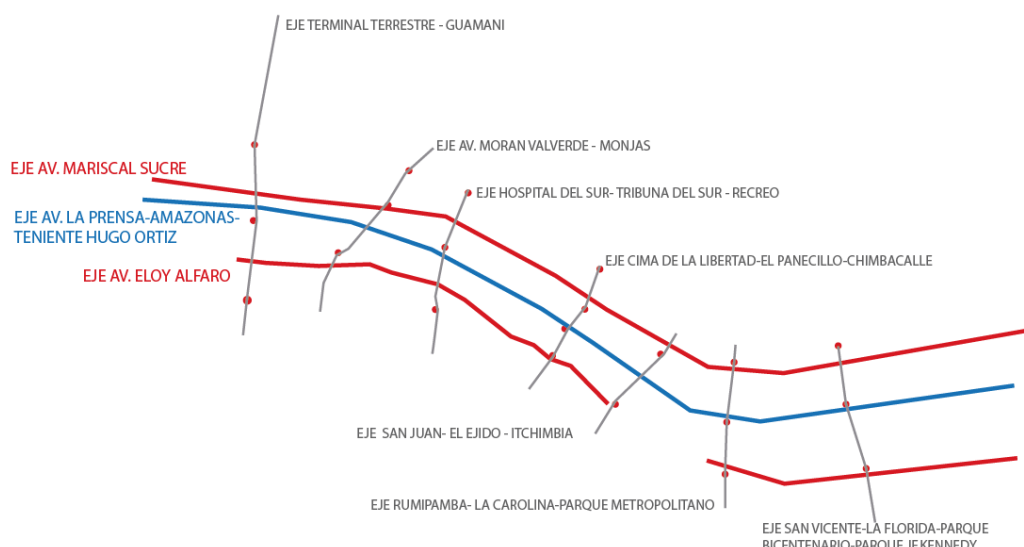
Al delimitar las zonas seccionadas por los ejes longitudinales encontramos una falta de conectividad transversal en la ciudad, la cual crea una incomunicación de las zonas ubicadas entre y fuera de los ejes, hacia los equipamientos del eje de conectividad longitudinal generando directrices transversales que permiten una comprensión homogénea de la ciudad y una definición de sus límites en un sentido este – oeste y viceversa a través de toda la trama urbana.

Dentro de la trama urbana se puede detectar vías de conectividad transversal las cuales con la identificación de elementos dentro de su estructura puedan potenciarse para generar una directriz transversal que vincule barrios, zonas y equipamientos asociando características primigenias de cada elemento.

Se puede identificar directrices como Terminal Terrestre – Guamani; Av. Moran Valverde – Monjas; Hospital del Sur – Tribuna del sur – Recreo; Cima de la Libertad – El Panecillo – Chimbacalle; San Juan – El Ejido – Itchimbia; Rumipamba – La Carolina – Parque Metropolitano; San Vicente – La Florida – Parque Bicentenario - Parque JFK.

Mapeo 2:

Ejes Articuladores y Directrices Urbanas Transversales



Fuente: Andrés Castro, 2015

Para la generación de estas directrices poseen características de comunicación vial, equipamientos de comercio, equipamientos de salud, equipamientos distritales, equipamientos de recreación y deporte, barrios de segregación, zonas históricas y zonas fuera de los ejes construidos.

En el análisis elemental de las directrices se definen conceptos que ubiquen estos elementos en una posición que los presenta como positivo o perjudicial enmarcándolos en términos de ausencias y presencias urbanas.

2.4 Características que determinan una directriz

Dentro de la composición de las directrices encontramos espacios físicos que poseen características perceptuales, de límite, de conectividad y de funcionalidad.

2.4.1 Característica Perceptual

La característica perceptual hace referencia a un elemento o espacio que indica un cambio de la apreciación de un lugar o una zona, aun sin tener una interacción directa con los usuarios.

Esquema 3:

Relación Perceptual entre Zonas



Fuente: Andrés Castro, 2015

2.4.2 Característica de Límite

La característica de límite señala que en un espacio físico existen elementos que están relacionados hasta determinado elemento, así el límite no se marca solamente como una barrera física, sino como la asociación de elementos que forman parte de un conjunto por características similares.

Esquema 4:

Asociación de elementos y Marcado de Límites



Fuente: Andrés Castro, 2015

2.4.3 Característica de Conectividad

La característica de conectividad indica que un espacio por sus características físicas (forma, función) establezca una conexión principalmente perceptual entre elementos de diferentes zonas y a su vez complementan la funcionalidad de un elemento de mayor jerarquía.

Esquema 5:

Conectividad y Jerarquía entre Elementos



Fuente: Andrés Castro, 2015

2.4.4 Característica de Funcionalidad

La característica de funcionalidad es un elemento o espacio que en su función primaria genera funciones derivadas que extienden el periodo de actividad del sitio sin necesidad de estar vinculadas directamente con la función principal.

Esquema 6:

Asociación y Proyección por Función



Fuente: Andrés Castro, 2015

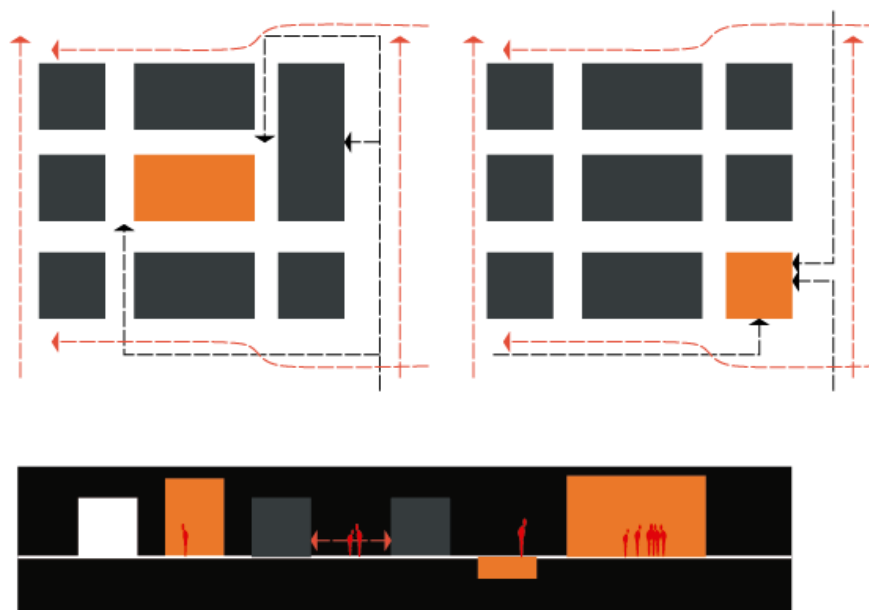
2.5 Ausencias y Presencias

Sobre la base de las características anteriormente descritas es posible diferenciar los elementos que componen a las directrices, dividiéndolos en elementos potenciadores o perjudiciales que a su vez nos señalan las ausencias o presencias dentro de las directrices urbanas.

Ausencias: Se definen dentro del barrio como un espacio útil, que por características funcionales y falta de conectividad genera vacíos perceptuales.

Esquema 7:

Características de Ausencias

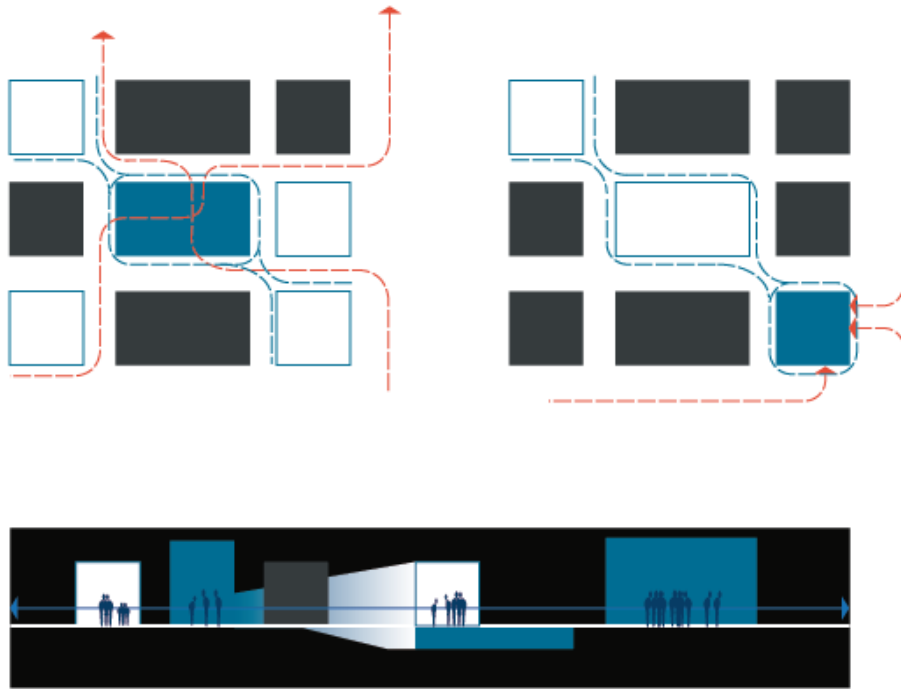


Fuente: Andrés Castro, 2015

Presencia: Se define como puntos de concurrencia que determinan al barrio dentro de la trama urbana.

Esquema 8:

Características de Presencias



Fuente: Andrés Castro, 2015

Dentro de las directrices se realiza un corte urbano para determinar la cantidad de ausencias y presencias existentes con el fin de impulsar la conectividad transversal creando una ruptura en la sectorización y unificando la mancha urbana.

CONCLUSIONES

- La ciudad posee una morfología que enfatiza la conexión longitudinal a través de vías distritales que se presentan como ejes ordenadores, por lo cual la generación de directrices transversales es una característica que permite crear una ruptura entre los bordes de la ciudad creando orden dentro de la trama urbana y conexión entre sus barrios y elementos.
- Dentro de la trama urbana las vías de conectividad transversal permiten la estructuración de las directrices, así al identificar características perceptuales, limítrofes, funcionales y de conectividad en los barrios que atraviesan, distinguiremos elementos que actúan como Ausencias o Presencias dentro de las directrices urbanas.
- Al entender el papel que desempeñan las Ausencias y Presencias podemos identificar las directrices con potencial de intervención, ya que evidenciaremos elementos estructuradores dentro de los barrios que la comprende las directrices.

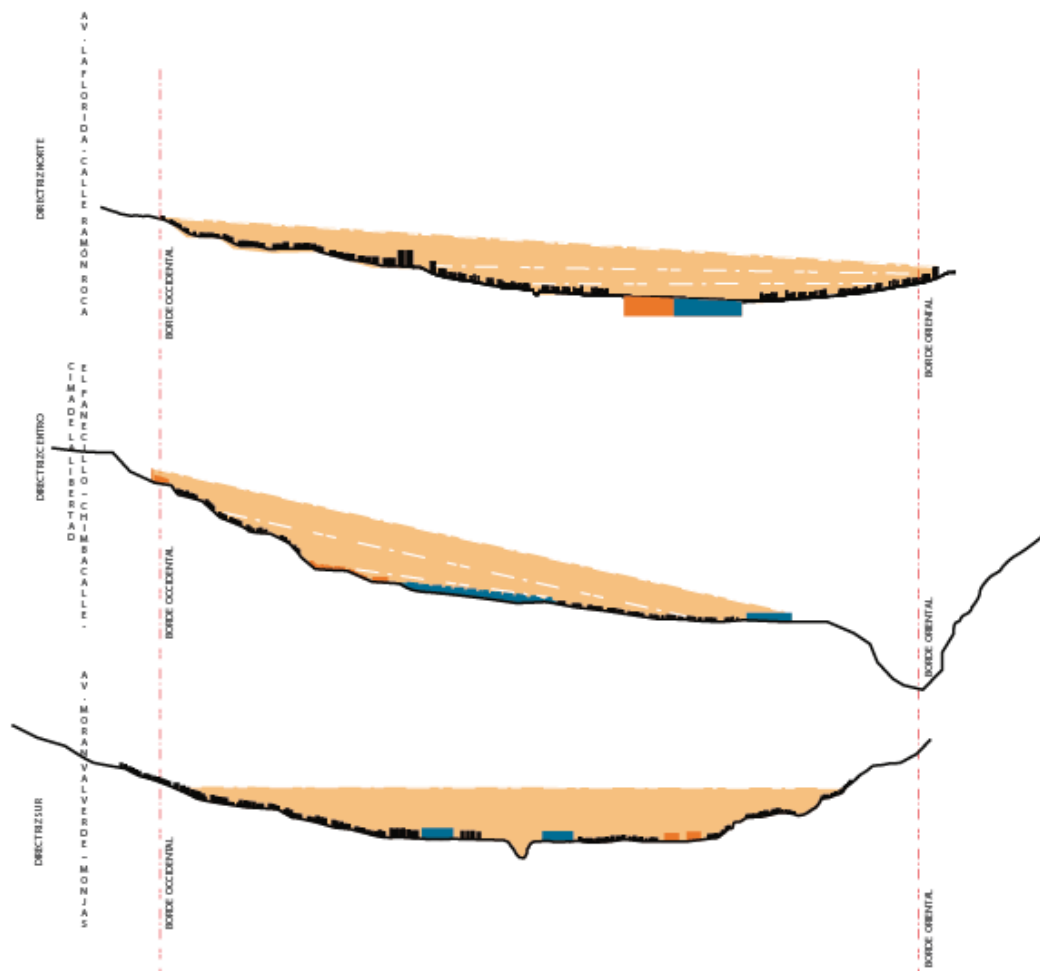
CAPITULO III: SITIO DE INTERVENCIÓN Y PROBLEMA ARQUITECTÓNICO

3.1 Identificación y estructuración de la directriz a intervenir

La determinación de la directriz a intervenir se da en base a cortes urbanos transversales y longitudinales en los barrios que atraviesan la directriz. De esta manera para el análisis seleccionamos una directriz relevante en la zona sur, centro y norte de la ciudad de las cuales se identificara la que sea de mayor utilidad para una intervención y análisis a profundidad.

Gráfico 1:

Directrices Urbanas Transversales Zona Norte-Centro-Sur

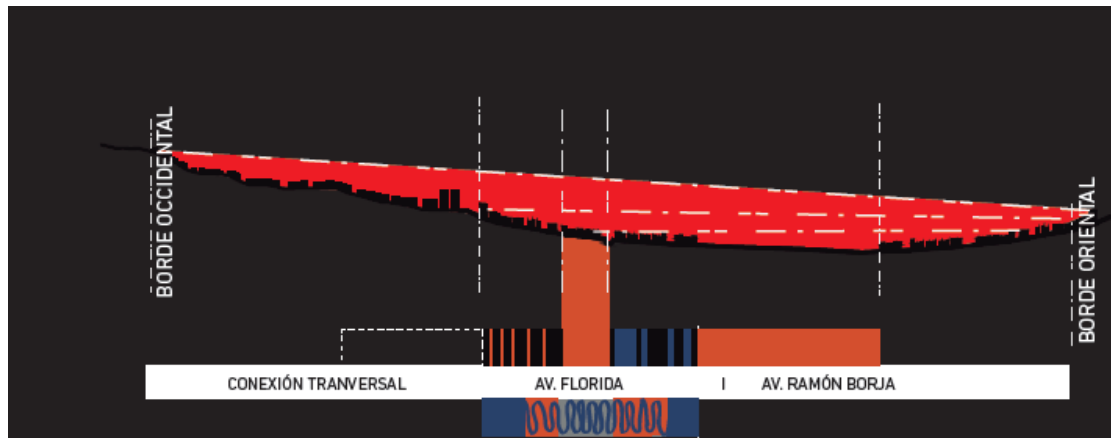


Fuente: Andrés Castro, 2015

Al finalizar el análisis señalamos que una de las mayores ausencias urbanas se encuentra en la directriz San Vicente – La Florida – Parque Bicentenario – Parque JFK.

Gráfico 2:

Directriz a Intervenir La Florida – Ramón Borja



Fuente: Andrés Castro, 2015

El Proyecto de Planificación Urbana de Quito plantea una conexión vial entre la Av. La Florida y la Av. Ramón Borja mediante un paso a desnivel. El Parque Bicentenario es reconocido como la mayor ausencia dentro de esta directriz debido a la intervención y a un cambio abrupto de su función, ya que paso de una terminal aeroportuaria a un parque distrital, el proceso de cambio funcional se lograra en un periodo aproximado de 16 años desde el inicio de sus trabajos.

La percepción del actual parque no se encuentra consolidado debido a que no se ha generado un proceso paulatino de comprensión de su funcionalidad que plantea equipamientos distritales como terminal de buses, terminal del metro y centro de exposición, generando un cambio en la normativa de uso de suelos de la zona que permitirá la densificación de la ciudad y la construcción en altura superior a seis pisos, la cual estaba limitada por la anterior normativa de uso de suelos en cercanía a una terminal aeroportuaria.

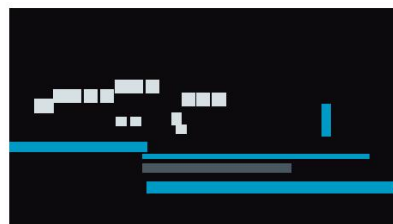
El carácter barrial que se ha mantenido cerca del antiguo Aeropuerto “Mariscal Sucre” ha permitido que sus habitantes a través del tiempo mantengan una relación social constante debido a que sus equipamientos y viviendas han conservado una escala barrial promoviendo de esta forma su interacción.

3.2 Límites y elementos constitutivos de la directriz

Para identificar y determinar la zona de intervención del proyecto arquitectónico realizamos un análisis, diferenciando volúmenes verticales y horizontales vistos desde los extremos de la directriz mediante una descomposición en planos donde seleccionaremos cuál barrio posee una mayor descompensación en la cantidad de elementos verticales y horizontales.

Fotografía 1:

Análisis Planos Verticales y Horizontales- Vista Nor-Oriental

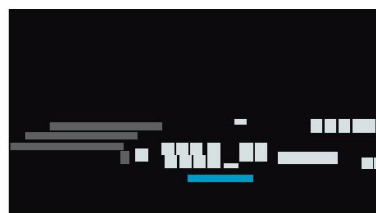


DIFERENCIACIÓN
DE DOS PLANOS
HORIZONTALES Y
VERTICALES DA-
DIFERENCIADOS

Fuente: Andrés Castro, 2015(Vista Nor-Oriental de la ciudad)

Fotografía 2:

Análisis Planos Verticales y Horizontales- Vista Nor-Occidental



HORIZONTALIDAD
DENTRO DE UN
PLANO QUE PRIMA
ELEMENTOS
VERTICALES

Fuente: Andrés Castro, 2015(Vista Nor-Occidental de la ciudad)

El proyecto busca rescatar el carácter barrial y de horizontalidad que posee el barrio La Florida enfocado en el desarrollo vertical al que va a ser sometido. En la vista occidental existe una mayor presencia de planos verticales y la zona que compone el barrio se evidencia horizontalidad en su estructura de esta manera entendemos que “La Florida” se presenta como potencial de intervención para realzar las características barriales que se contrapongan al cambio de uso de suelos debido a la creación del Parque Bicentenario que promueve la creación de rascacielos en sus manzanas colindantes.

La Florida posee una condición de desarrollo regida por la presencia del antiguo aeropuerto, esto se evidencia en la altura de las construcciones aledañas al lugar, ya que debieron sujetarse a las normativas de construcción y uso de suelos para sitios cercanos a

actividad aérea. Estas restricciones han mantenido la identidad barrial en el sector, debido a que no ha sufrido un cambio morfológico significativo a través del tiempo, permitiendo que la interacción entre los usuarios sea a una escala barrial.

El problema se presenta con el cambio abrupto en la función del antiguo Aeropuerto “Mariscal Sucre”, para responder a su nueva función como Parque Bicentenario. El barrio La Florida es considerado como un lugar funcional que contribuye con su actual identidad y en consecuencia no puede responder de la misma forma al cambio de este espacio jerárquico.

3.3 Zonas de conflicto dentro de la directriz

Para evidenciar las características de presencias y ausencias que existen dentro del barrio se realizan cortes longitudinales y transversales que mediante su intersección determinaran zonas de conflicto.

Mapeo 3:

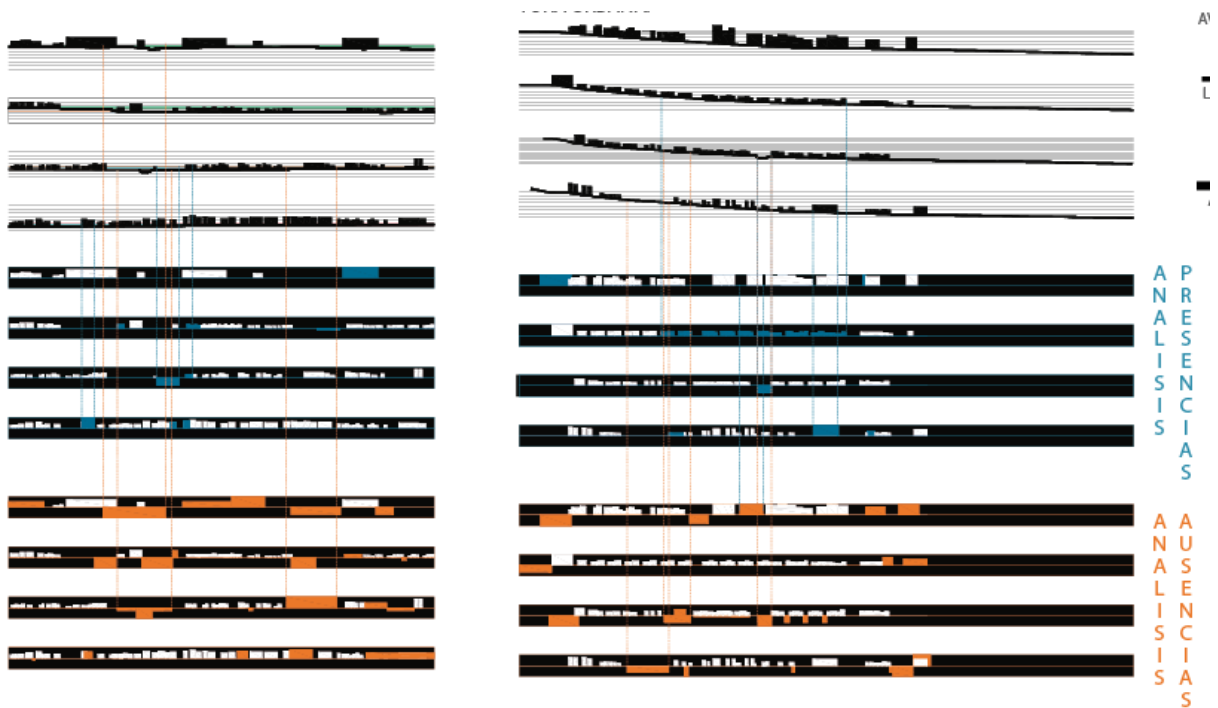
Cortes Urbanos y Zona de Conflicto en el Barrio “La Florida”



Fuente: Plano Catastral 2010 Procesado: Andrés Castro, 2015

Esquema 9:

Análisis Projectual de Ausencias y Presencias



Fuente: Andrés Castro, 2015

Al determinar zonas de conflicto dentro del barrio se pretende intervenir en éstas, direccionando la tensión que se da en la directriz hacia estas zonas.

Las zonas de conflicto presentan características que las determinan como: la falta de conexión visual entre el peatón y el usuario de un espacio público que denota una zona de inseguridad a determinadas horas del día; la falta de conexión visual por parte del peatón en cuanto a su contexto a causa de la existencia de estructuras elevadas que la impiden.

De igual manera se comprueba la necesidad de creación de vacíos que permitan conectar espacios de importancia dentro del barrio.

Mapeo 4:

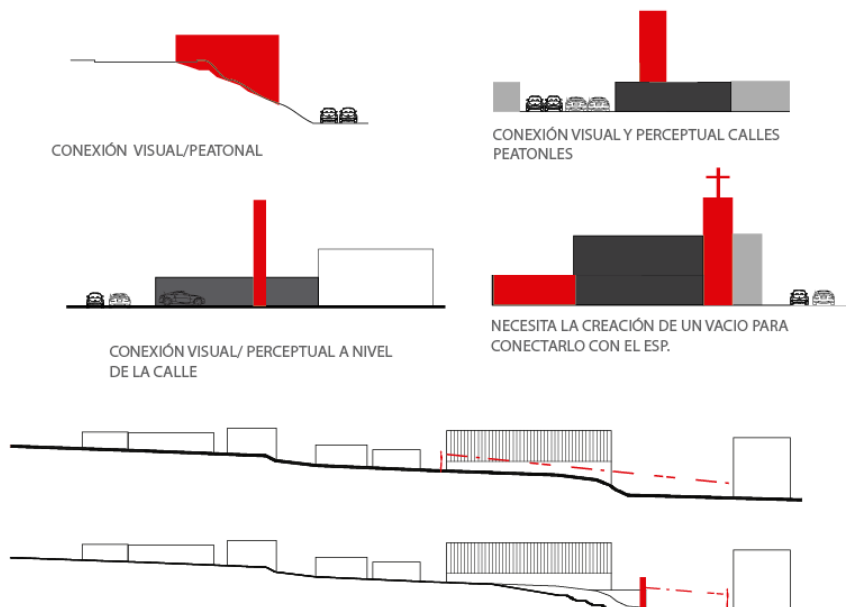
Tensiones Entre Puntos de Mayor Conflicto



Fuente: Plano Catastral 2010 Procesado: Andrés Castro, 2015

Esquema 10:

Características Faltantes en Zonas de Conflicto



Fuente: Andrés Castro, 2015

Por lo tanto en la determinación de las zonas de conflicto encontramos un espacio que posee un potencial de intervención que lo convertiría en una presencia y fortalecería las características positivas.

CONCLUSIONES

- A través de cortes urbanos dentro de las zonas Norte-Centro-Sur encontramos la directriz a intervenir la cual por su potencial de conectividad transversal y por atravesar la ausencia funcional de mayor jerarquía presenta características óptimas para la composición homogénea de la ciudad.
- La directriz a intervenir se ubica en el eje de conexión vial Av. La Florida-Av. Ramón Borja al ser este un eje de conexión vial enfocaremos las tensiones y flujos hacia los barrios que componen la directriz al identificar zonas de conflicto dentro de ellos y características que potencien las mismas convirtiéndolas en presencias.
- Debido a las restricciones que presentaba el antiguo aeropuerto “La Florida” mantuvo su identidad barrial, y al ser designado el cambio de función del antiguo aeropuerto el barrio entro en un proceso de cambio abrupto, esto convierte a este barrio en una zona con grandes conflictos y potencial de intervención debido a sus características primigenias y relación directa con el actual “Parque Bicentenario”.

CAPITULO IV: PROYECTO ARQUITECTÓNICO

4.1 Determinación del terreno a intervenir

El espacio a intervenir está ubicado al final de la calle Machala, la cual posee un flujo importante en sentido norte – sur y no posee un espacio de culminación para este flujo. Este espacio genera tensiones positivas que atraviesan áreas barriales y conecta con otras zonas de conflicto creando tensiones entre ellas y además plantea una directriz que atraviesa zonas de conflicto y culminan en el actual Parque Bicentenario.

Las edificaciones con las que limita el terreno en donde se llevara a cabo el proyecto arquitectónico son: al norte la Iglesia Católica “La Sagrada Familia”; al sur el Instituto Nacional de Audición y Lenguaje y el Centro Nacional de Telecomunicaciones; al oeste la Escuela Rosario G. de Murillo y el Jardín de Infantes Eliza Ortiz de Aulestia y al este con la Universidad Católica de Cuenca.

Mapeo 5:

Tensiones y Puntos de Confluencia dentro del Terreno

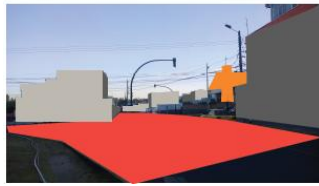


Fuente: Plano Catastral 2010 Procesado: Andrés Castro, 2015

Para tener una concepción clara del desempeño de este terreno realizamos un acercamiento desde tres planos: lejano, intermedio y cercano desde diferentes vías de acceso hacia el terreno a partir de espacios de amortiguamiento desde la calle Machala y se genera una disgregación desde el terreno hacia la Av. La Florida y las calles que atraviesan hasta un equipamiento público como la liga barrial.

Fotografía 3:

Análisis de Proximidad desde los Puntos de Tensión



APERTURA DEL
PROYECTO DESDE
UN ESPACIO DE
AMORTIGUAMIENTO

Fuente: Andrés Castro, 2015

Fotografía 4:

Relación de Tensiones entre Proyecto-Contexto



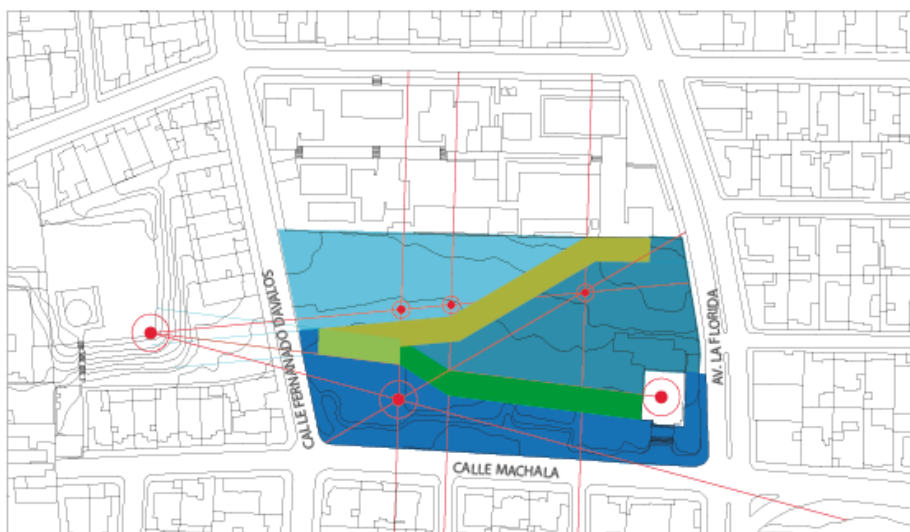
DISGREGACIÓN
DEL ESPACIO
PARA GENERAR
TENSIONES
ENTRE ESP Y EQ.

Fuente: Andrés Castro, 2015

Después del análisis realizado determinamos puntos de confluencia generados dentro del terreno, los cuales se puntualizan donde los flujos peatonales tienen una desembocadura, es así que los espacios y los volúmenes se deforman ante la tensión generada por los mismos.

Mapeo 6:

Relación entre Volúmenes, Tensiones y Espacios



Fuente: Plano Catastral 2010 Procesado: Andrés Castro, 2015

4.2 Comportamiento del volumen en relación al punto

Al determinar puntos jerárquicos dentro del terreno concluimos que cada uno posee un diferente grado de acción. El volumen, el espacio y el terreno se ven regidos por su accionar, el mismo que se marcara en base a su comportamiento. De esta manera determinaremos el comportamiento del volumen en relación a los puntos de confluencia.

Kandinsky en el libro “Punto y línea sobre el plano” define al punto geométrico como un ente abstracto, y que materialmente se asemeja a un cero que oculta diversas propiedades humanas. El punto en su exterioridad se muestra como un elemento practico que presenta características de ruptura, conexión y silencio.

En la conversación corriente el punto es un símbolo de interrupción, de no existencia (componente negativo) y al mismo tiempo es el único puente entre un elemento y el vacío.

Según Kandinsky (1926) “el punto pertenece a un estrecho círculo de fenómenos cotidianos con su nota tradicional: la mudez (silencio), a causa de su lenguaje monótono todos los fenómenos habitualmente tradicionales se vuelven mudos”.

En tamaño el punto se constituye como la más pequeña forma que puede desarrollarse y llegar a cubrir todo un plano partiendo de pequeños aumentos los cuales dan una pauta de la fuerza y profundidad de expresión del mismo generando en su desarrollo sucesivo formas abstractas.

Gráfico 3:

Relación entre Punto y Línea



Fuente: (Kandinsky, 1926)

La traza que deja el punto al moverse surge al destruirse el reposo total del punto, dando un salto de lo estático a lo dinámico dando como resultado la línea. Kandinsky (1926) señala que “las fuerzas que provienen del exterior y que transforman el punto en línea varían, la diversidad de las líneas depende del número de estas fuerzas y sus combinaciones”. Por lo tanto el movimiento que procede del exterior es una fuerza primigenia que está conformada por dos parámetros: tensión y dirección. Kandinsky (1926) manifiesta que la tensión “es la fuerza presente en el interior del elemento que aporta tan solo una parte del movimiento activo; la otra parte está constituida por la dirección, que a su vez está determinada por el movimiento.

Los puntos de confluencia generados dentro del terreno poseen diferentes características, las cuales en su accionar crean elementos y variantes en sí mismos y en los elementos que interactúan con ellos y al aplicar tensión y dirección a estos elementos crean volúmenes que rigen su forma y comportamiento en base a la interacción que tienen con los puntos dentro del terreno. Por lo tanto el volumen en su comportamiento se deforma, atraviesa o se rompe.

Esquema 11:

Comportamiento del Volumen en Relación al Punto



Fuente: Andrés Castro, 2015

Posteriormente a la comprensión del comportamiento que puede tener el volumen en cuanto a la tensión generada se determina la forma volumétrica del proyecto arquitectónico, su relación con el terreno, el contexto, la proporción, fluidez, percepción, dirección y escala.

Dentro del terreno a intervenir se encuentran edificaciones como: el Instituto Nacional de Audición y Lenguaje (INAL) y la Iglesia Católica de la Sagrada Familia La Florida.

4.3 Agentes que componen el proyecto arquitectónico

En el Distrito Metropolitano de Quito en el Instituto Nacional de Audición y Lenguaje (INAL) ubicado en la Av. Machala Y Fernando Dávalos (sector La Florida), se llevan a cabo varios programas que tienen como objetivo responder a las necesidades de la comunidad sorda y su inserción a la sociedad oyente. Su oferta educativa está constituida por los siguientes servicios:

- Estimulación temprana: atiende de forma itinerante a niños de 0 a 4 años, con cualquier tipo de discapacidad o de retraso en el desarrollo.
- Educación pre-básica para niños a partir de los 4 años de edad
- Sección básica: desde 1ero. a 10mo. de básica
- Bachillerato técnico, en las especialidades de: Informática; Arte en Madera; Modas y Diseño.
- Programa de Transición a la Vida Joven Adulta
- Programa de Alfabetización para Adultos Sordos.
- Programa de atención a niños-jóvenes sordos con problemas de visión.

La Institución procura ofrecer una formación integral a los estudiantes, con la formación de Clubes, que están enfocados en potencializar el desarrollo de habilidades especiales. Los clubes con los que cuenta al momento la institución son los siguientes: club de mimo, club de Coro, club de deportes, club de manualidades, club de Cheerleaders, bastoneras y banda musical.

Fotografía 5:

Fachada Frontal INAL



Fotografía: Andrés Castro, 2014

La Iglesia Católica “La Sagrada Familia” contiene programas de catecismo para niños y jóvenes de la parroquia además de un programa de orientación familiar en la sociedad. Su espacio físico está determinado para 200 personas con misas en horarios indistintos.

Fotografía 6:

Fachada Frontal Iglesia “La Sagrada Familia”



Fotografía: Andrés Castro, 2014

4.4 Definición del proyecto arquitectónico

De esta manera al entender el accionar del volumen y los elementos que componen el terreno determinamos que forma responde a las características y problemática de la zona vinculando las necesidades de los usuarios, planteando la reestructuración y diseño del Instituto Nacional de Audición y Lenguaje (INAL) y la iglesia existente complementando funciones al programa arquitectónico como consultorios médicos, biblioteca y espacios deportivos con el objetivo de crear y desarrollar vínculos con otros aspectos de las personas que habitan en el sector.

Por lo tanto el programa arquitectónico se configura en equipamientos públicos y en el INAL. Los equipamientos públicos se componen por: centro médico, biblioteca multimedia,

iglesia barrial, salas de orientación familiar, auditorio de uso múltiple, camerinos, sala de actuación, canchas deportivas, plazas, jardines y cafetería.

El INAL estará compuesto de aulas, cafetería, laboratorios, salas de computación, módulos de estudio, auditorio, sala de actuación, sala de exposición, áreas administrativas, baños, biblioteca multimedia, canchas deportivas, consultorio médico y odontológico, plazas, sala de reunión para padres y estacionamientos.

Gráfico 4:

Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO	
EQ. PUBLICO	CENTRO MEDICO 4 CONSULTRIOS
	BIBLIOTECA MULTI MEDIA
	IGLESIA BARRIAL 200 PERSONAS
	SALAS DE ORIENTACION 2 FAMILIAR
	AUDITORIO 400 PERSONAS
	CAMERINOS 2
	CANCHAS PUBLICAS 2
INSTITUTO DE AUDICIÓN	
	AULAS 24
	NUTRICIÓN
	PSICOLOGÍA
	INFORMATICA
	SALAS DE ESTUDIO 9
	SALA DE PROFESORES 2
	CAFETERIA
	SALA DE EXPOSICIÓN
	DIRECCION GENERAL
	SECRETARIA
	BAÑOS 14

Fuente: Andrés Castro, 2015

4.5. Características y conceptualización del proyecto arquitectónico

El proyecto arquitectónico está basado en códigos formales, funcionales, contextuales, espaciales, de acondicionamiento o confort y constructivas para lograr un óptimo desempeño del proyecto para lograr que el usuario obtenga un uso claro y fluido en cada uno de los espacios.

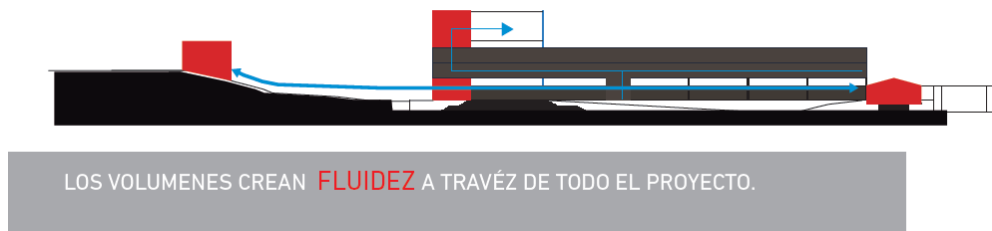
4.5.1 Análisis formal

La implantación del volumen se da en base a los puntos de ingreso del proyecto los cuales marcan la desembocadura de los flujos peatonales hacia su interior. Cada bloque que compone el proyecto reacciona de diferente manera en cuanto a estos flujos, por lo que el proyecto se divide en tres bloques que se encuentran deformados por la tensión que generan los puntos de confluencia que ingresan hacia los bloques y que a su vez son regidos por la conectividad interna de las funciones que se plantean en el proyecto.

La conformación longitudinal que posee el primer bloque está dada por el flujo de circulación y acceso público que debe poseer por lo que el recorrido que se da sobre él genera una proyección longitudinal y horizontal hacia el bloque central.

Esquema 12:

Conexión y Fluidéz dentro del Proyecto



Fuente: Andrés Castro, 2015

El volumen al enterrarse en el terreno crea un nuevo espacio disgregándolo a su alrededor. De esta forma la topografía se adapta a las necesidades que plantea el volumen, permitiendo una división de los espacios públicos, semipúblicos y privados dentro del proyecto.

Esquema 13:

Relación entre Volúmenes y Topografía



Fuente: Andrés Castro, 2015

El volumen que conforma el bloque I genera una variante en su forma, pues exterioriza el volumen de las aulas creando sinuosidad y cambio de visuales en la circulación interna, de igual manera los puntos de conectividad vertical también se llevan hacia el exterior del volumen es así que el recorrido interno termina en una rampa circular que conecta los niveles que componen el bloque exponiendo variantes en la forma primaria.

Esquema 14:

Volúmenes Exteriorizados y Relación con Puntos Jerárquicos



Fuente: Andrés Castro, 2015

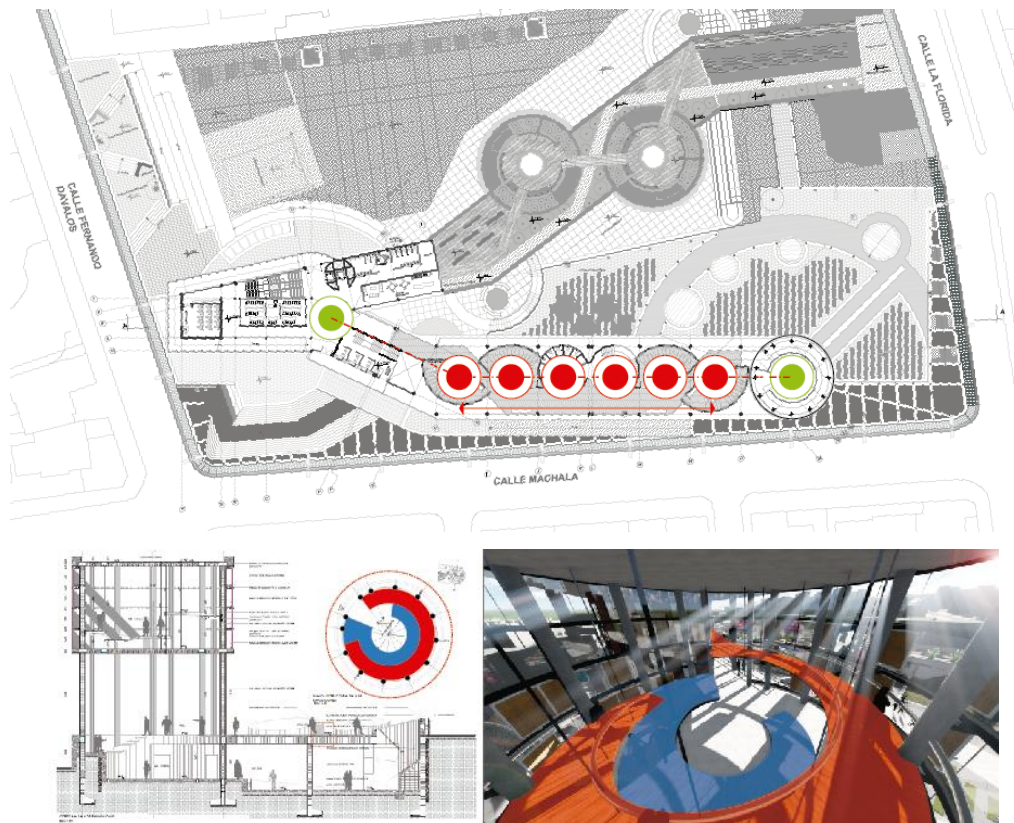
La conformación longitudinal del bloque II se encuentra dada por un direccionamiento de la tensión y flujo que viene desde la calle La Florida, a través de una hilera de columnas que desembocan el recorrido en el ingreso del bloque central, ocasionando que su forma longitudinal se eleve sobre pilotes para no crear una interrupción visual y de conectividad hacia los demás bloques que componen el proyecto arquitectónico.

En su forma homogénea se genera volúmenes que se contraponen con formas fluidas las cuales se estructuran con un lenguaje que establece una relación directa con el usuario.

Dentro de los volúmenes que componen el bloque se crea un recorrido el cual estructura la posición de los volúmenes, iniciando por quiebres que crean una fuga visual hacia el contexto y estructuran el resto de volúmenes en una hilera creando un recorrido que se asemeja a una pasarela o muestrario, la cual permite apreciar su forma, materialidad y conjugación existente en ellos, culminando en un espacio que contiene una rampa semi helicoidal que en su primer tramo enfoca la visual hacia el exterior y en el tramo final la direcciona hacia la parte interna permitiendo a través de ese cambio apreciar la estructura del proyecto.

Esquema 15:

Proyección Volumétrica y Relación entre Espacios



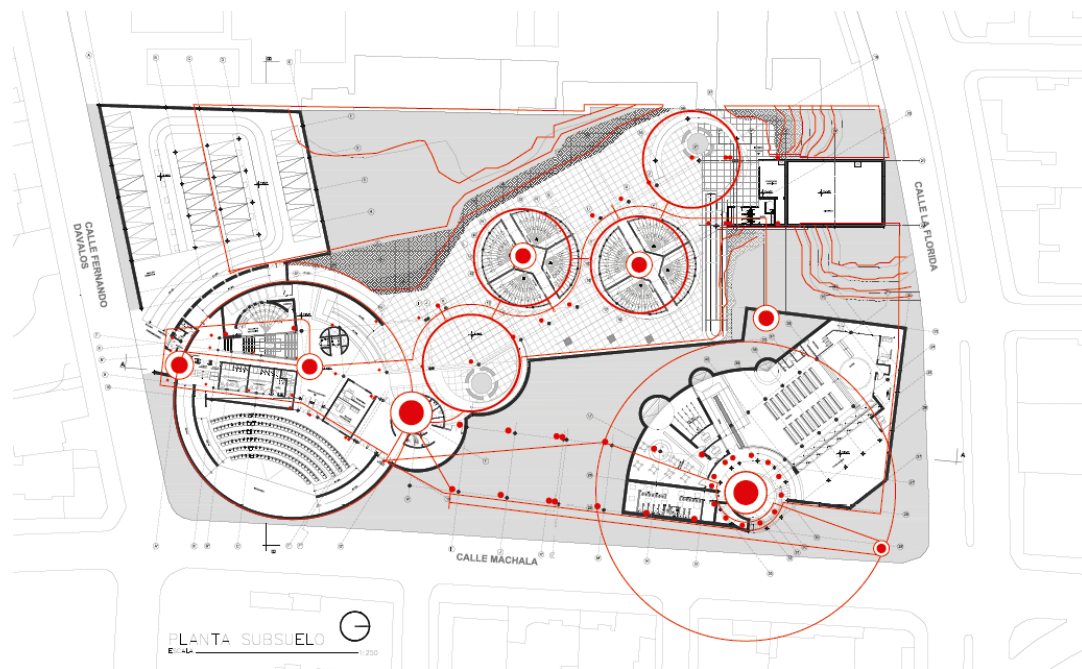
Fuente: Andrés Castro, 2015

El bloque central se estructura como el punto de confluencia entre ambos bloques, unificando y estructurando las funciones de todo el proyecto. La forma del bloque central está dada por la jerarquía que posee este bloque al ser el punto de confluencia que estructura y vincula los elementos y bloques que componen el proyecto arquitectónico (INAL), su jerarquía está dada a través de una relación de escala y proporción con respecto a los bloques y al contexto. El bloque central parte desde la base del bloque I vinculando los elementos de

carácter público en su estructura, uniendo en su forma el bloque II y culminando con un espacio jerárquico al final constituido por la biblioteca.

Esquema 16:

Circulación entre Bloques y Puntos de Confluencia



Fuente: Andrés Castro, 2015

Dentro de la estructura del bloque central en su punto culminante se genera un vacío de doble altura el cual es contrapuesto por un volumen sólido y su conjugación se utiliza dentro de todos los elementos del proyecto.

La Iglesia Católica “La sagrada familia” genera cuestionamientos en cuanto a conservar su forma actual durante la ejecución del proyecto, ya que en su estructura existen falencias como la falta de valor histórico que presenta, considerando que el aspecto a rescatar es únicamente su memoria. De esta manera al incluirla al proyecto y optimizando sus funciones, surge un cuestionamiento en la medida perceptual y espiritual sobre como concibe una persona un espacio de carácter religioso que permite desvincularnos de lo que nos rodea. Es por esto que la Iglesia deja de presentarse como un volumen que es parte de un contexto y se lo plantea como un espacio que se pierde y se sumerge en la composición del proyecto, ubicándolo bajo la plaza principal que es un punto de confluencia de las personas que son parte de la parroquia. Para vincular al usuario desde los puntos de confluencia se generan vacíos presentes en la plaza principal que permiten que la luz que ingresa y se proyecta en la iglesia los direcciona desde

este punto hacia dentro de la misma. Aun así al sumergir la iglesia dentro de ella misma mantenemos la jerarquía y altura que otorgan estos espacios vinculados hacia la espiritualidad los cuales conceden al usuario una atmosfera independiente dentro de la iglesia.

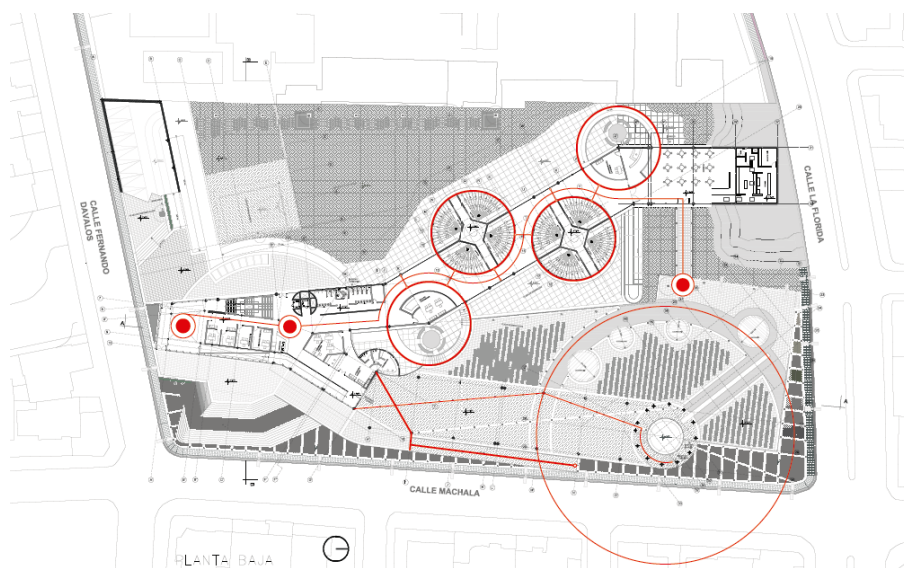
4.5.2 Análisis funcional

En cuanto a la función que comprende el bloque I, se crea una separación del tipo de usuario dependiendo del nivel en el que se encuentra dentro del volumen así en el nivel superior existe una plaza de acceso público que está a nivel de la Av. La Florida conecta al usuario de tipo barrial con una función del mismo como los consultorios médicos ubicados en el bloque central. Analizando el nivel intermedio del bloque encontramos que en los elementos que componen este volumen se encuentra una cafetería que posee un acceso desde un área publica cuyo carácter de privacidad varia en relación a las horas de funcionamiento, siendo de carácter privado en las horas escolares y de carácter público el resto del día, restringiendo su uso a través del control de sus ingresos.

En la circulación interna del bloque existen corredores que cumplen una función de espacio público interno y de conectividad entre los elementos generado por la amplitud de la dimensión del corredor dentro del bloque provocando que los volúmenes de aulas se proyecten fuera del volumen central.

Esquema 17:

Circulación, Ritmo y Amplitud entre las Formas y Espacios



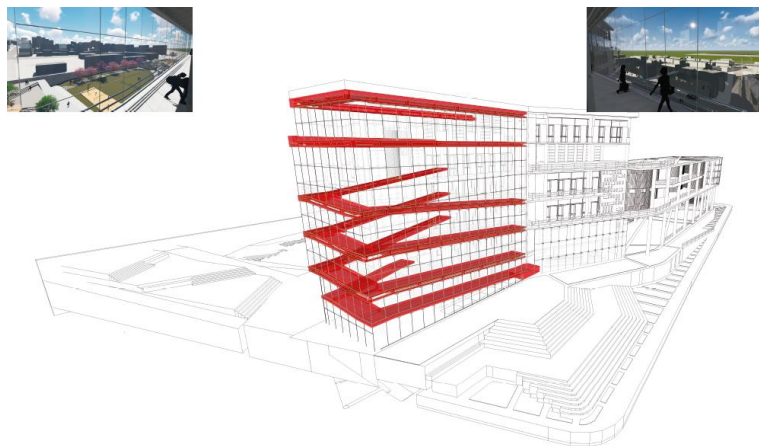
Fuente: Andrés Castro, 2015

Los elementos que componen el bloque se estructuran de manera que en los extremos están los espacios servidores y en la parte central se ubican los espacios servidos así se centraliza los espacios de mayor importancia y la conexión vertical se ubica en los extremos del bloque impulsando al usuario a recorrer el bloque para acceder a otro nivel provocando que al deambular perciba claramente los elementos espaciales que componen al bloque.

La circulación generada para la conexión vertical dentro del bloque se encuentra orientada en la apreciación espacial del volumen, con la función de conectar dos niveles y de apreciar el comportamiento del espacio en relación a la topografía generada por la presencia del volumen.

Esquema 18:

Circulación Perimetral y Cambio de Visuales



Fuente: Andrés Castro, 2015

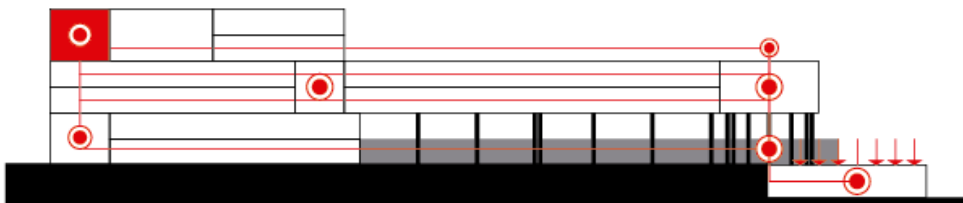
La plaza principal que se ubica en el proyecto es un espacio que cumple la función de otorgar un área de interacción de carácter público y crea un espacio que vincula el bloque I y II convirtiéndose en un espacio estático entre los bloques que son espacios en constante movimiento, el mismo que es direccionado hacia una centralidad como el bloque administrativo y la iglesia generando un ritmo transversal de movimiento y pausa.

De esta manera al enfocar el análisis en el bloque II, notamos que comparte la misma funcionalidad primaria del primer bloque, colocando aulas dentro de sus elementos pero que reacciona a diferentes parámetros dentro de la conexión de sus funciones debido a su posición

en el proyecto. La función primaria que cumple en el nivel de acceso de la plaza es la de direccionar los flujos peatonales de la calle Machala hacia el bloque central del INAL creando una transición desde un espacio abierto a un espacio interno, lo cual se logra a través de un cambio gradual de la escala que percibe el usuario.

Esquema 19:

Relación de Espacios por Escala



Fuente: Andrés Castro, 2015

Al hablar de la función interna del volumen encontramos dentro de su estructura núcleos de aulas, servicios y comunicación vertical donde los espacios servidores se ubican en la parte central del volumen. La circulación provocada por la ausencia de vinculación física en el extremo norte del volumen, se ubica en este espacio una sala de exposición que permite una visual de 360° dentro de ella logrando vincular al usuario con el contexto de forma visual a través del desarrollo en la circulación de su rampa semi helicoidal, por lo tanto los espacios servidos se estructuran entre los elementos servidores generando una tensión entre los bloques de aulas.

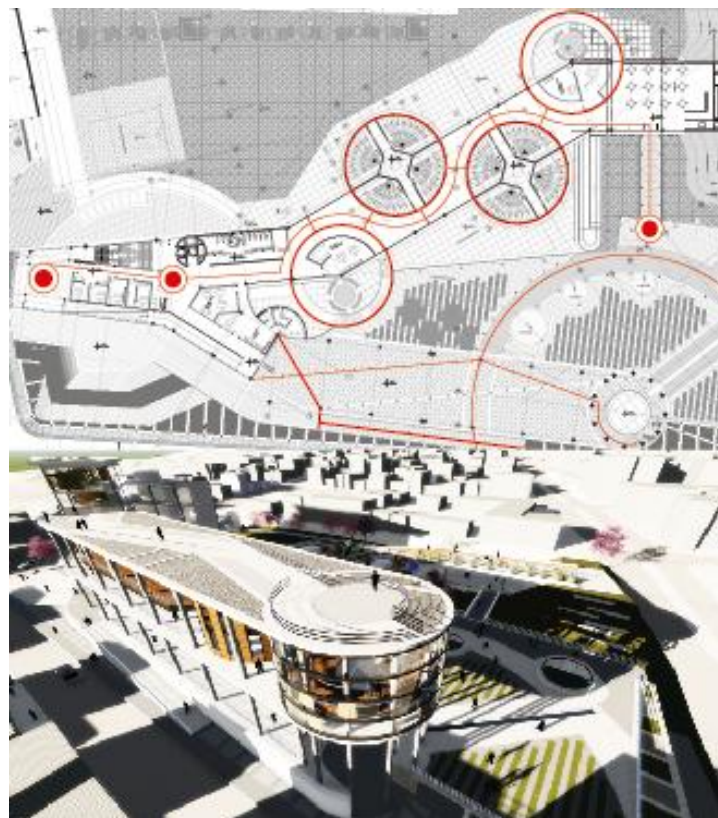
Por su parte el bloque central tiene como función principal unificar todas las funciones que comprende el proyecto arquitectónico. En base a su carácter de núcleo concentrador se coloca la circulación en su perímetro que envuelve al volumen, concentrando las funciones administrativas en un núcleo; generando la comunicación vertical directa y ubicando las zonas húmedas y secundarias administrativas en la periferia occidental del bloque. Una característica relevante es que varias funciones de carácter público que no poseen relación directa entre ellas pueden encontrarse en uso sin interrumpir e interactuar con las demás funciones del INAL. Un ejemplo claro es la de las funciones del auditorio hasta los consultorios médicos y la biblioteca

no ocasionan inconvenientes en su accionar esto debido a que los recorridos que se dan hacia las áreas de uso público no tienen un cruce con las funciones internas del colegio.

El bloque central comprende todas las funciones administrativas de los bloques de aulas otorgando un espacio para consulta médica externa dentro de su estructura de esta forma el usuario de carácter público atraviesa el espacio arquitectónico sin interactuar con sus funciones sino solamente teniendo una apreciación sensorial de la arquitectura interna del bloque, por lo que el recorrido que se genera sobre el bloque I y bajo el bloque II se entiende como un tramo de preparación del usuario en la transición hacia las funciones.

Esquema 20:

Recorridos de preparación Exterior -Interior



Fuente: Andrés Castro, 2015

La Iglesia Católica “La sagrada familia” dentro de su programa contiene áreas de desarrollo familiar, además de una plaza interna la cual amplía el espacio útil de la nave central de la iglesia.

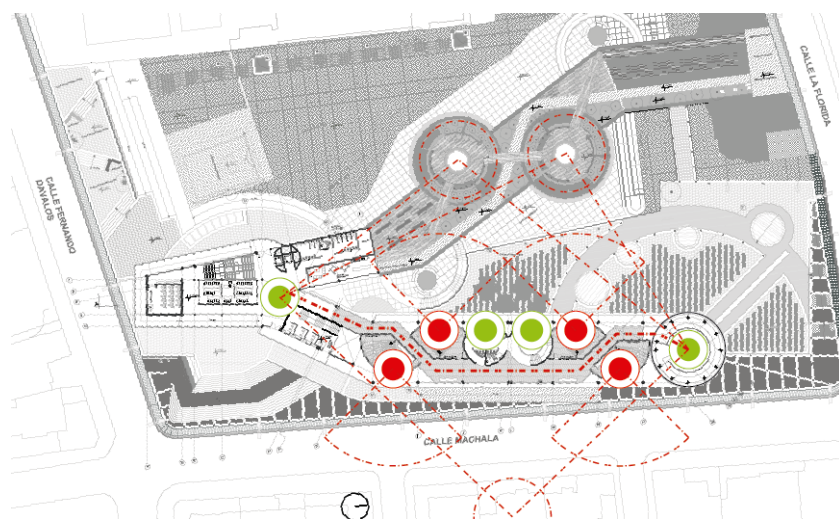
4.5.3 Análisis contextual

El contexto marca un efecto directo sobre el volumen en relación al entorno en el que se encuentra ubicado y con el que interactúa de diversas formas, causando que el proyecto arquitectónico tenga diferentes reacciones a factores externos como el sol, el clima y la relación con el entorno inmediato y la ciudad. De esta manera al analizar el bloque I encontramos que su circulación se ve reflejada en cada uno de sus niveles, enfatizando una sinuosidad que está enfocada en el cambio y fuga de sus visuales; así en la plaza de acceso público hacia los consultorios médicos se crea un lenguaje donde las caminerías tienen un recorrido directo hacia la función y otro pausado el cual atraviesa espacios de estancia para la contemplación de las visuales del contexto. En dirección occidente existe una conexión con el perfil montañoso de la ciudad promoviendo una visual externa y en dirección al oriente existe la visual fuga hacia las plazas internas del proyecto y el bloque II, exponiendo la arquitectura que compone al segundo bloque.

De igual forma dentro del bloque I en el nivel intermedio crea una conexión visual con la topografía interna del proyecto la cual ha sido deformada por la presencia del mismo. Por último en el nivel bajo encontramos una relación directa de la circulación con su contexto inmediato dentro de la plaza en la que se encuentra y una vinculación visual y perceptual hacia los demás elementos del proyecto sin tener una interacción directa con la plaza de carácter público, dándole así el carácter privado a este espacio.

Esquema 21:

Relación Visual entre Volúmenes del Proyecto y el Contexto



Fuente: Andrés Castro, 2015

Al considerar la relación contextual que posee el bloque II comprobamos la fuga visual que existe en sus quiebres, ya que al iniciar su recorrido existe una fuga visual hacia el punto noroccidente de la directriz en la que se encuentra nuestro proyecto. Dentro de su recorrido existe también un segundo quiebre que reconoce una fuga visual hacia el punto noroccidental de la directriz culminando en un espacio que contiene una rampa que en su desarrollo permite una apreciación visual desde el punto noroccidental hasta el punto nororiental.

En el Bloque central la conexión del proyecto con el contexto está dada por el recorrido alrededor del núcleo de funciones el cual permite una apreciación visual de toda la zona sur a partir del final del proyecto aun así en su forma y jerarquía la principal conexión contextual que posee este volumen es con la ciudad debido a que su visualización desde algún punto de la trama urbana es posible así se plantea como un punto de referencia fácil de identificar en la ciudad.

Gráfico 5:

Cambio de Recorrido y Fuga Visual

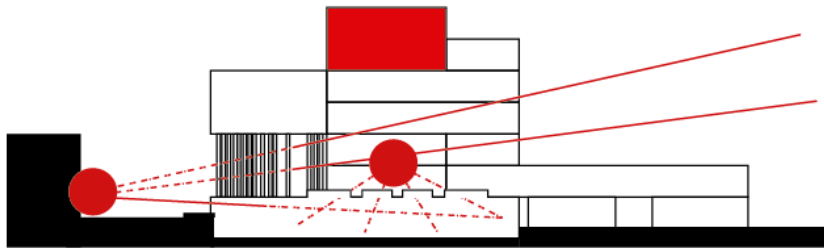


Fuente: Andrés Castro, 2015

La Iglesia la conexión contextual que posee se ve vinculada directamente con los elementos de accesibilidad que posee el proyecto así la plaza principal de acceso al proyecto marca las pautas de vinculación entre el contexto y la iglesia a través de vanos que permiten el ingreso de luz hacia la parte interna de la iglesia y que direccionan y estructuran la disposición de las áreas de servicio de la nave central de la iglesia y el altar direccionando a través de la luz y el vacío la cabecera de la iglesia en su altar. La estructura de la iglesia se hace presente en la trama que compone la plaza principal de acceso al proyecto.

Esquema 22:

Relaciones Perceptuales Externas - Internas



Fuente: Andrés Castro, 2015

Esquema 23:

Relación entre Puntos, Planos y Contexto



Fuente: Andrés Castro, 2015

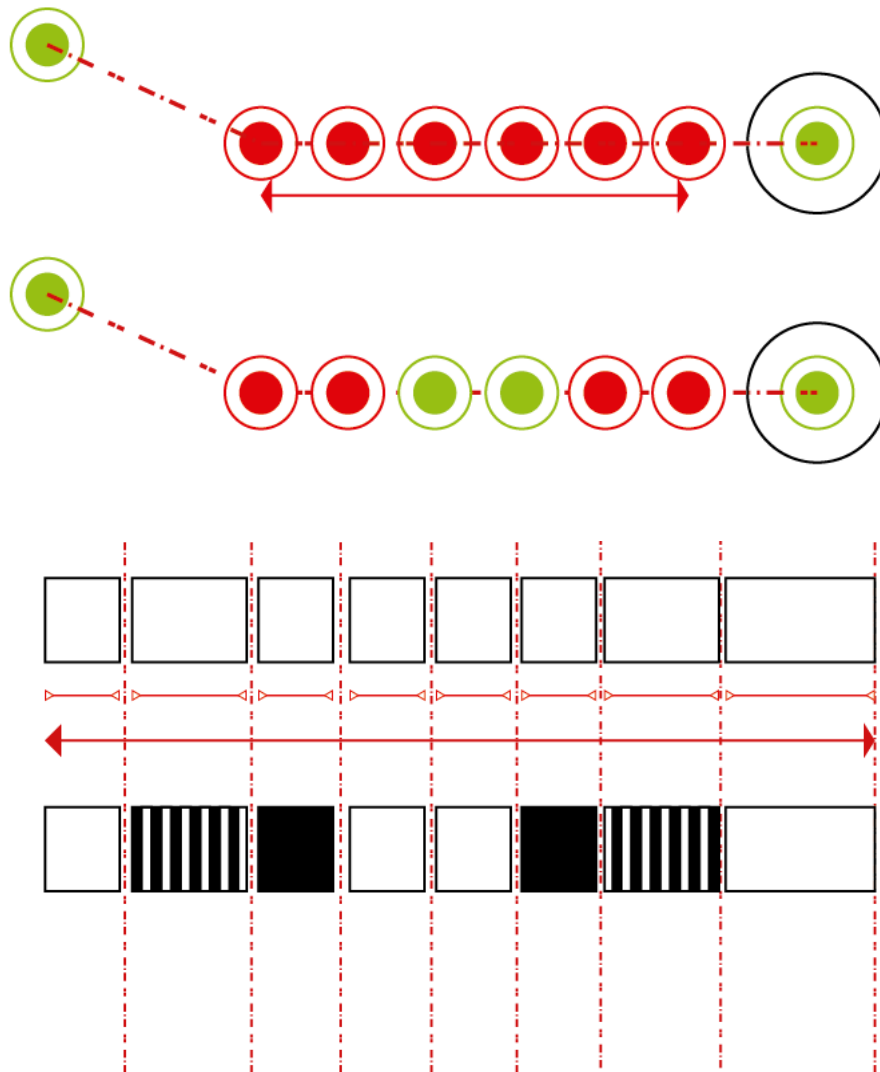
4.5.4 Análisis espacial

Dentro del análisis espacial del proyecto la apreciación de los espacios se da a través de la relación que tiene el usuario desde que es un peatón hasta que entra en contacto directo con el espacio y las funciones que contiene el proyecto así en la interacción de los bloques se genera una división de zonas de carácter público, semipúblico y privado a través de niveles pero manteniendo siempre la relación visual y perceptual de los usuarios que se encuentran dentro de los diferentes espacios, es por esto que los espacios crean un ritmo presente en la

composición general del proyecto y dentro de sí mismo variando en escala, permeabilidad y percepción del espacio.

Esquema 24:

Desarrollo y Relación entre Volúmenes - Planos

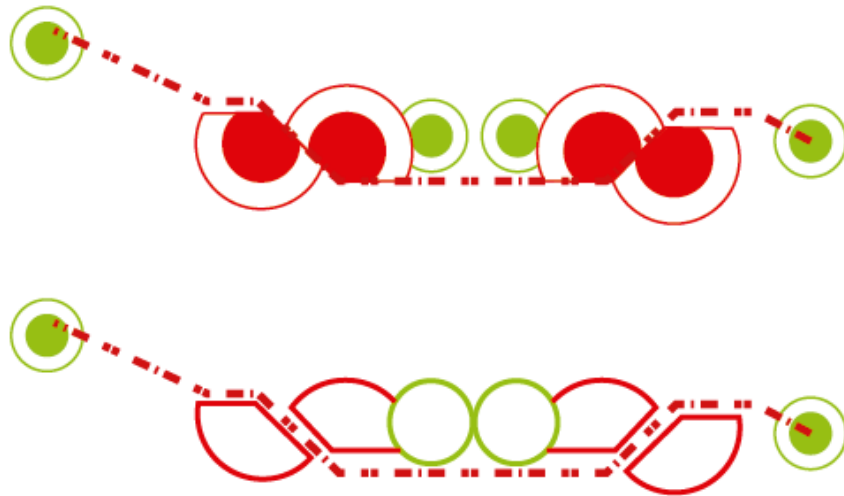


Fuente: Andrés Castro, 2015

El volumen primario dentro de la sinuosidad de su recorrido forma una compresión del usuario dentro del ambiente y en la culminación del mismo se amplía al cambiar de nivel utilizando la rampa pasando de una escala humana a una escala contextual. El cambio de circulación que se da pasa de un movimiento pausado a uno más fluido.

Esquema 25:

Ruptura y Ordenamiento de Elementos

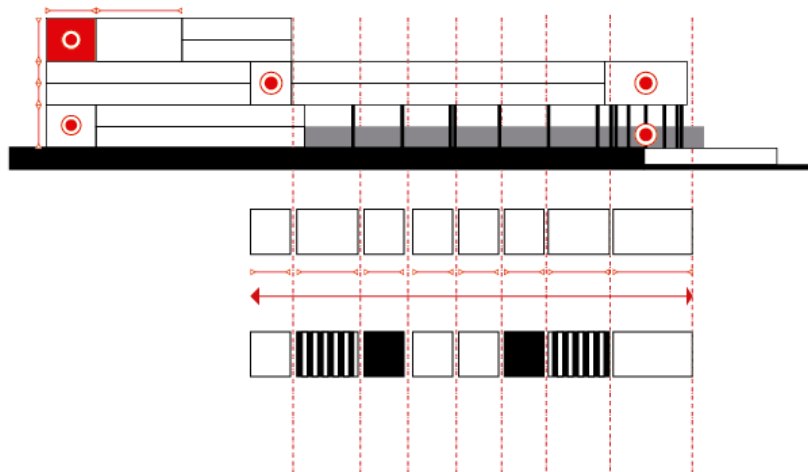


Fuente: Andrés Castro, 2015

El espacio que pertenece al bloque II se lo concibe en base a su materialidad que lo diferencia de los demás bloques del proyecto; de esta forma al utilizar madera en su estructura combinada con metal logramos una apreciación de los materiales vistos y su trabajo en conjunto. Dentro de este bloque la conexión vertical se ve marcada por una codificación de color, la cual señala que este elemento contiene la circulación vertical dentro del bloque. La percepción se da en base a la materialidad y conjunción de la misma.

Esquema 26:

Proporción, Ritmo y Escala



Fuente: Andrés Castro, 2015

Gráfico 6:

Materialidad y Ritmo



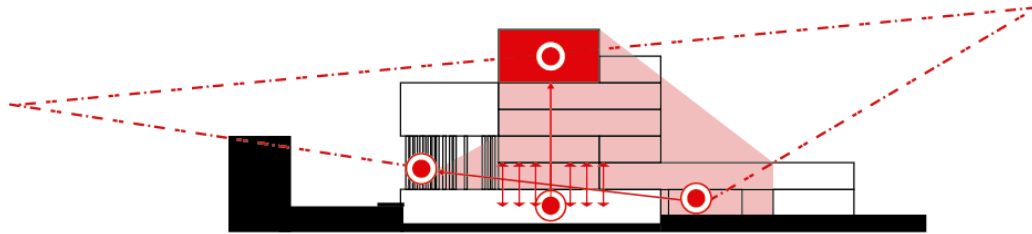
Fuente: Andrés Castro, 2015

Al analizar el bloque central entendemos que su concepción espacial deriva de la dirección y composición de los otros bloques, así el usuario al ingresar al proyecto es direccionado por el bloque I y II hacia el bloque central dentro de una escala que acoge al usuario y que al ingresar al bloque el espacio es el que se adapta a las necesidades del usuario reduciendo su escala e integrándolo a sus funciones, así cuando el usuario inicia el recorrido de acenso a través de las rampas concibe una apertura espacial desde el volumen hacia el contexto y al terminar el desarrollo de la rampa vuelve a enfocar su atención en los elementos que componen al bloque y sus funciones culminando en la biblioteca que es el punto jerárquico del proyecto y en donde se muestra su importancia en base a su escala de 2/1 con respecto a los diferentes niveles que componen el proyecto.

La concepción espacial de la iglesia se da partiendo de un ritmo ascendente en la concepción de su espacio, ya que mientras el usuario ingresa hacia este volumen el espacio tiende a ampliarse presentándose en contraposición a la ubicación de la iglesia la cual está sumergida en el proyecto. La dimensión que poseen los lucernarios destacan la importancia de los espacios dentro de la iglesia, por lo tanto la luz es la que puntualiza un espacio y marca su jerarquía.

Esquema 27:

Conexión Visual, Perceptual y contextual entre Bloques



Fuente: Andrés Castro, 2015

4.5.5 Análisis de acondicionamiento

Constituye el control de los factores externos del proyecto donde a través de la arquitectura y los elementos que la constituyen controlamos el confort dentro de los espacios, optimizando el desempeño del usuario dentro de los mismos. En el bloque I la orientación del volumen permite el aprovechamiento de la mayor cantidad de luz durante todo el día y controla el confort dentro de los espacios que lo componen a través de la implementación de volúmenes que controlan el ingreso de la luz y ventilación dentro de estos espacios.

Al analizar el bloque II podemos afirmar que la orientación de los bloques de aulas se da de forma diagonal para reducir el impacto directo de la radiación solar y controlar la climatización de estos ambientes generando un ritmo en sus fachadas. Al intercalar entre planos sólidos y transparentes dentro del mismo podemos ver que su materialidad conserva el calor absorbido durante todo el día lo cual facilita una climatización en sus espacios al llegar las horas en donde baja la temperatura.

El acondicionamiento del volumen central muestra que las fachadas orientadas hacia el este y oeste presentan un diferente tipo de lenguaje que se crea como respuesta a las condiciones climáticas y al exceso de radiación solar es así que los espacios de estancia se ubican en el núcleo del bloque logrando que las rampas de circulación externa provean de sombra a estos espacios de estancia prolongada, además en sus fachadas la apertura de vanos se da en una medida visual y de ingreso de luz controlada. La ventilación de estos espacios se da a través de

un sistema de ventilación cruzada el cual se ubica a través de rejillas colocadas en el desarrollo de la rampa.

La iglesia al encontrarse hundida en el terreno necesita el ingreso de luz y calor hacia sus espacios, por lo que se colocan cuatro accesos de luz puntuales para los diferentes tipos de espacios concediendo diferente jerarquía a través de su dimensión y composición. Además para controlar la ventilación y el confort dentro de estos espacios se genera planos que dividen zonas pero que pueden replegarse para ampliar las mismas.

4.5.6 Análisis constructivo

Dentro de la estructura del proyecto el lenguaje constructivo refleja las características que diferencian a cada bloque señalando las funciones que contiene. Cada bloque maneja su propio lenguaje constructivo partiendo de una misma pauta la cual es la relación entre el punto y el plano dentro del espacio, por lo que al analizar el bloque I observamos que se estructura a través de una hilera de columnas centrales y que en su variante crea una ruptura del ritmo de disposición de las columnas generando un lenguaje puntual en los volúmenes que se exteriorizan.

De igual manera el volumen del bloque II al elevarse muestra una estructura de pilotes circulares que direcciona al usuario bajo y dentro del bloque pero para crear fluidez en el mismo se genera una doble altura, la cual acoja a los volúmenes circulares de aulas que se encuentran en relación funcional directa con los volúmenes del bloque I, de esta manera ubicamos una estructura independiente para crear una forma fluida en las aulas manejando un lenguaje propio en su composición, por lo tanto la loza intermedia de los volúmenes de aulas en el bloque II se asienta sobre una estructura con una disposición triangular.

El bloque central al ser una confluencia de la relación estructural que generan los bloques I y II presenta una conjugación de sus lenguajes, ya que las columnas se encuentran separadas de los planos verticales fusionándose solamente al llegar a la biblioteca que constituye el volumen principal dentro del bloque.

La iglesia deriva su lenguaje estructural del bloque II debido a que el remate que posee este bloque se proyecta hacia el nivel de la calle creando una plaza de acceso hacia la iglesia que deriva de su forma y que replica el ritmo de las columnas dentro de él.

CONCLUSIONES

- El terreno a intervenir presenta dentro de la directriz tensiones desde los elementos que componen el barrio hacia él, por lo tanto conecta de esta forma las zonas de conflicto y crea presencias dentro de ellas.
- La confluencia de las tensiones dentro del terreno permite encontrar puntos jerárquicos los cuales definirán los volúmenes y espacios que componen el proyecto en relación a los demás elementos de la directriz.
- Dentro del libro “Punto y línea sobre el plano” de Kandinsky logramos comprender como un punto tiene diferentes comportamiento por tensión y fuerza por lo cual los elementos que constituyen el proyecto también varían el comportamiento donde los volúmenes pueden deformarse, romperse o atravesar los puntos de confluencia.
- La reestructuración del INAL y la iglesia católica “La Sagrada Familia” dentro del proyecto su diseño se conformará bajo códigos formales, funcionales, contextuales, espaciales los cuales entre sí formen una clara y fluida comprensión en cada uno de sus espacios.

CAPÍTULO V: PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

5.1 Descripción y características

El proyecto tiene un área bruta de 25.000 m², de los cuales el área útil es de 14.000 m². Está ubicado en el barrio La Florida entre la Av. La Florida, la Machala y Fernando Dávalos. El proyecto posee tres puntos de ingreso que se encuentran dispuestos en relación al tipo de actividad a realizarse dentro del mismo, por lo que el ingreso que se ubica a nivel de la Av. La Florida está dispuesto para el usuario de carácter público-barrial a través de espacios como plazas, caminerías y áreas de estancia, los cuales manejan una diversa configuración en su materialidad y la forma con la que se conjuga la naturaleza en ellos, dándole al usuario un espacio público de transición que culmina en el centro médico.

Por otro lado el ingreso que se encuentra a nivel de la calle Machala esta direccionado hacia las funciones que componen el bloque de la iglesia y el bloque central; de esta manera el ingreso a la iglesia se encuentra marcado a 1 m del nivel de la acera, este espacio se plantea en base a la proyección del remate que posee el bloque II, generando un atrio con forma circular. Otra de las funciones y la más relevante de este ingreso, es la que se da hacia la entrada principal del Instituto Nacional de Audición y Lenguaje (INAL), razón por la cual dentro del diseño se consideraron tres tipos de ingresos: el primero caracterizado por ser más directo a través del cambio de nivel por medio de una escalera circular que al culminar direcciona al usuario a través de elementos visuales materiales y de espacialidad.

La otra forma de ingreso responde a un carácter mayormente funcional mediante una rampa que bordea el proyecto y conduce al usuario hacia el ingreso del instituto de una forma más pausada y directa. El tercer ingreso se ubica en la intersección de las calles Machala y Fernando Dávalos, este ingreso está previsto para varios tipos de usuarios que posee el proyecto debido a que genera una conexión más directa desde la calle hasta el bloque central, ya que dentro de él confluyen todas las funciones que posee el proyecto. Además es un punto de ingreso y desembocadura de todos los flujos peatonales que vienen en sentido sur-norte, flujos que van en dirección desde la Av. La Prensa y el actual Parque Bicentenario.

Gráfico 7:

Plazas de Ingreso al Proyecto



Fuente: Andrés Castro, 2015

Gráfico 8:

Ingreso Principal Calle Machala



Fuente: Andrés Castro, 2015

El proyecto arquitectónico se compone de siete niveles dentro de su estructura los cuales poseen una distancia entre losas de 4m de altura y un entrepiso de 3.5m conectados por rampas perimetrales puntuales y excéntricas con una pendiente del 8 %, además de núcleos de escaleras dentro de cada bloque. La estructura principal del proyecto es de hormigón armado con

El proyecto arquitectónico se compone de siete plantas, las cuales poseen su propio programa arquitectónico.

5.2 Organización y composición de los espacios

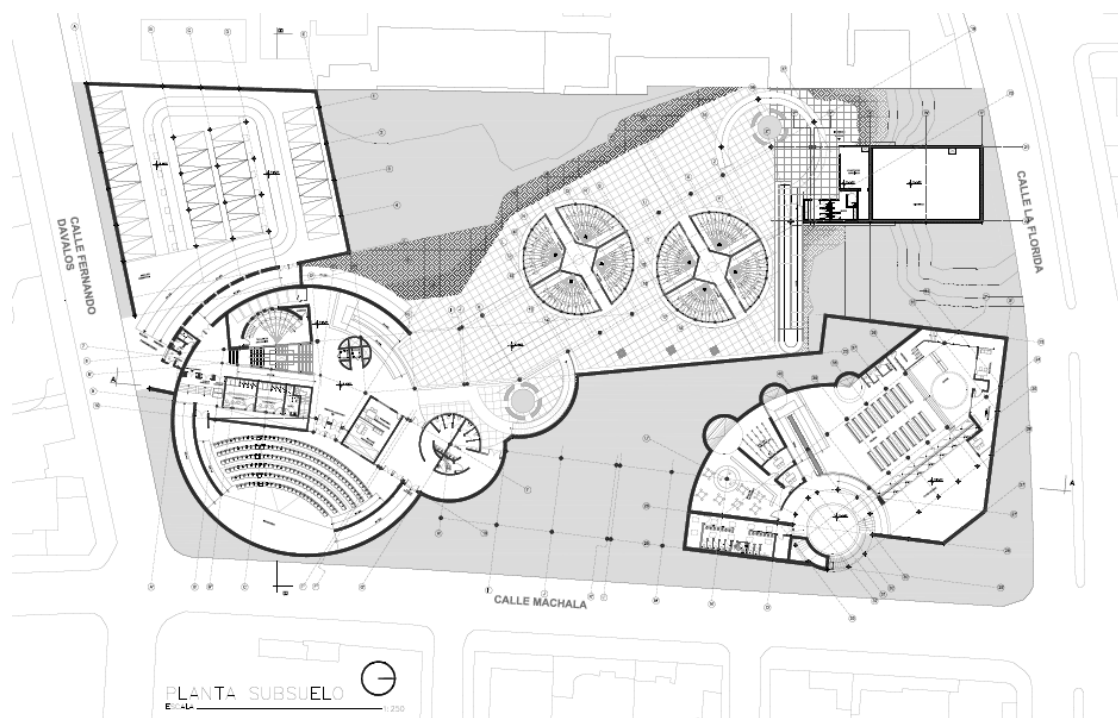
Planta de subsuelo

Esta planta abarca el bloque central, bloque I y bloque iglesia ubicados en los niveles -6, 00m; -4,00m; -5,00m respectivamente.

- Bloque central nivel -6,00m se compone de área de parqueadero, salas de actuación, camerinos, auditorio de uso múltiple, administración, boletería, baños y áreas verdes.
- Bloque I nivel -4,00m se compone de áreas como aulas, baños, cuarto de máquina y cisterna.
- Bloque iglesia se compone de baños, sala de catecismo, sala de conferencias, oficinas administrativas, oficina sacerdotal, sacristía, nave central y plaza interna.

Plano 2:

Planta Arquitectónica Subsuelo



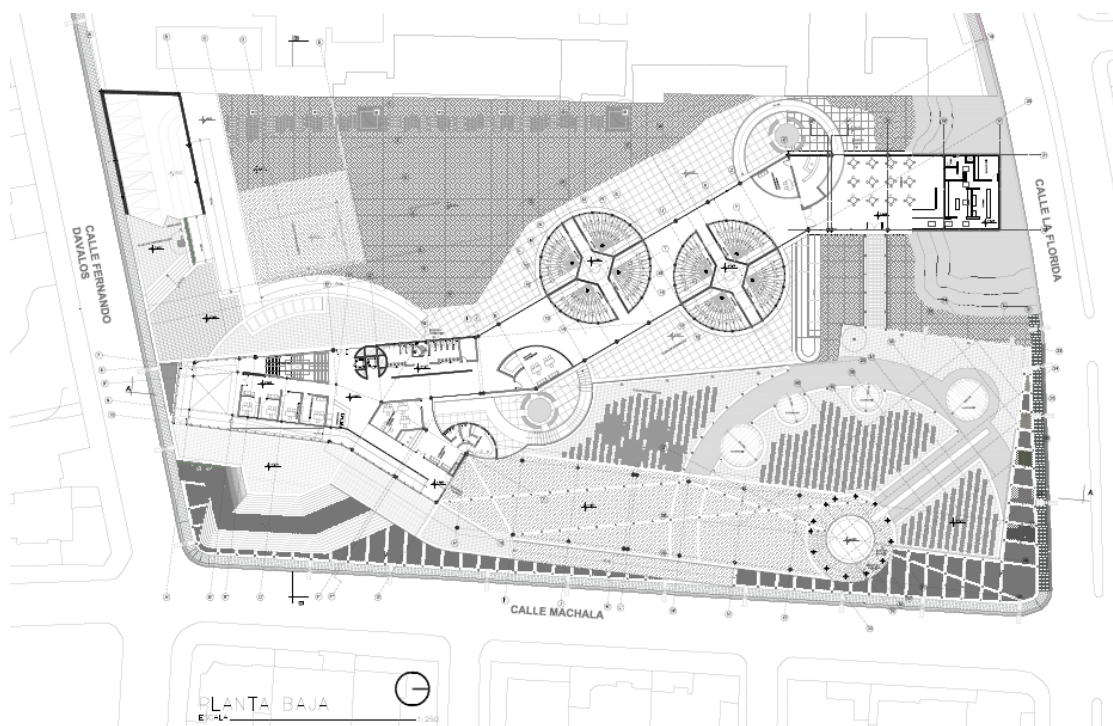
Fuente: Andrés Castro, 2015

Planta baja

Se ubica en el nivel 0,00m del proyecto y a 3,00m a nivel de la calle Machala, el bloque I y el bloque central forman parte de esta planta la cual se compone de guardianía, sala de atención para padres, consulta para padres, dirección primaria, secretaria, colecturía, sala de profesores, baños, bodega, aulas, cafetería, administración de la cafetería y cocina.

Plano 3:

Planta Arquitectónica PB



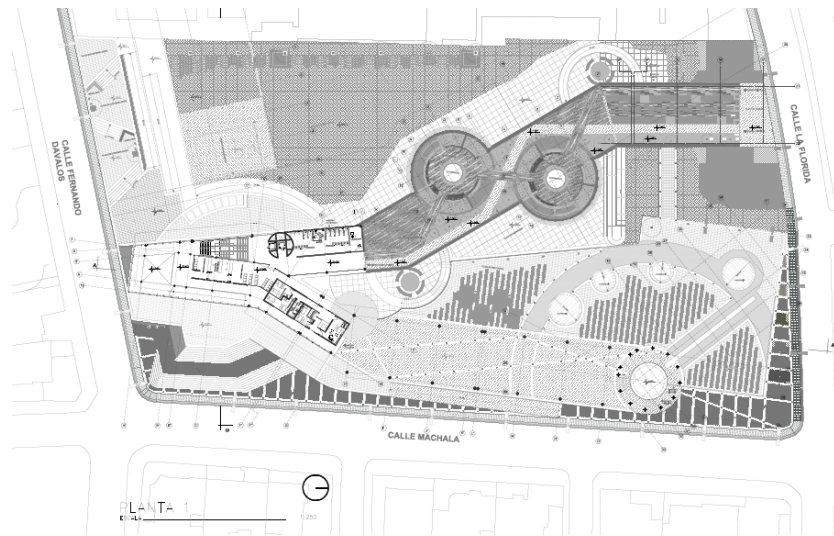
Fuente: Andrés Castro, 2015

Planta 1

Se ubica en el nivel +4,00m del proyecto, el ingreso a esta planta se da desde el interior del bloque central perteneciente al Instituto Nacional de Audición y Lenguaje (INAL) y desde la Av. La Florida. La función pública y la función privada se encuentran divididas en esta planta que se compone de centro médico que tiene sala de espera para ambas funciones; para el área pública existen dos consultorios médicos y uno odontológico y para el área privada un consultorio médico y odontológico; baños, guardianía y plazas.

Plano 4:

Planta Arquitectónica P1



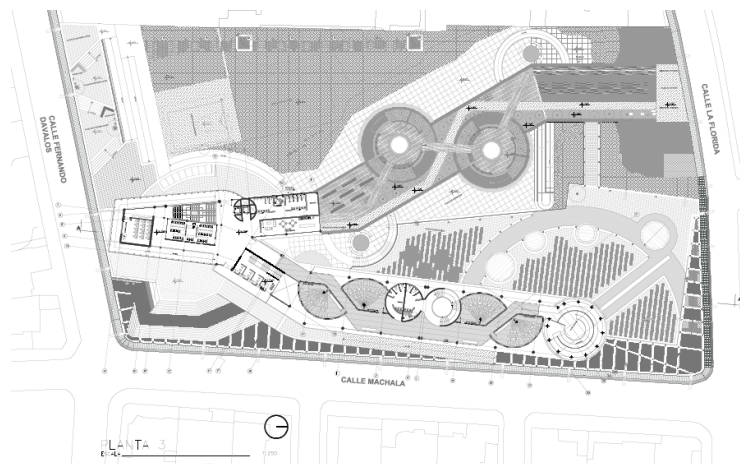
Fuente: Andrés Castro, 2015

Plantas 2 y 3

Se ubican en los niveles +8,00m y +12,00m está compuesto por el bloque central y el bloque II. Estas plantas poseen un programa similar debido a que comparten varias de sus funciones como salas de computación, laboratorios, baños, sala de profesores, rectorado, secretaria, sala de reuniones, bodegas, módulos de estudio, aulas, baños bloque II, escaleras y sala de exposiciones.

Plano 5:

Planta Arquitectónica P2 Bloque 2



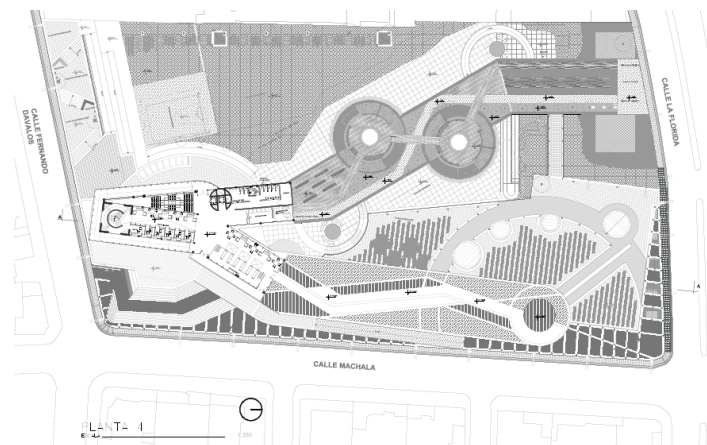
Fuente: Andrés Castro, 2015

Plantas 4 y 5

Se ubican en los niveles +16,00m y +20,00m compuesto por el bloque central en el área interna y en el área de exteriores el bloque II debido a que en su cubierta se genera un área de espacio público. En la planta 4 tenemos administración de la biblioteca, área de copiado, baños, bodega, área de librerías, área de trabajo, módulos de estudio y una terraza de acceso público; en la planta 5 tenemos área de librerías, área de copiado, módulos de estudio y terraza de espacio público.

Plano 6:

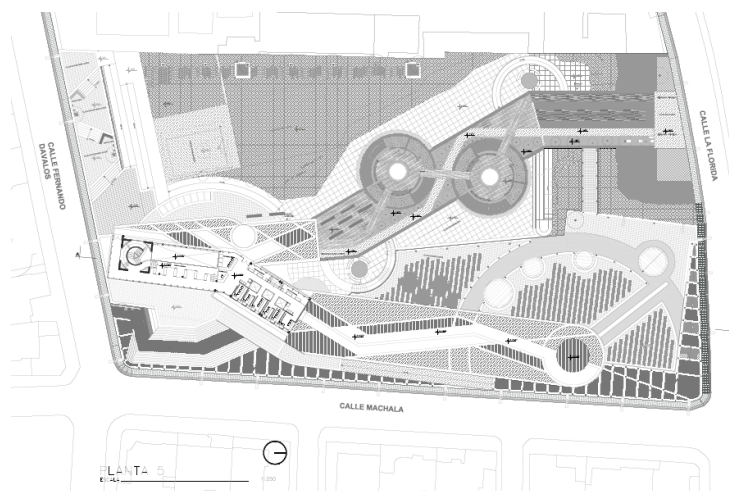
Planta Arquitectónica P4 Biblioteca



Fuente: Andrés Castro, 2015

Plano 7:

Planta Arquitectónica P5 Biblioteca



Fuente: Andrés Castro, 2015

5.3 Elementos y espacios dentro del proyecto

Al conocer la composición programática del proyecto, distinguimos en su estructura varios elementos que responden a aspectos pertenecientes a sus usuarios específicos. A continuación se describe los elementos más relevantes.

5.3.1 Bloque I

Dentro de este bloque se ubican las aulas del Instituto Nacional de Audición y Lenguaje (INAL), las cuales están enfocadas a personas con déficit auditivo, con el fin de conocer y atender las necesidades de un usuario específico para generar espacios que respondan de forma óptima.

USUARIO

Los seres humanos adquirimos la lengua a la que estamos expuestos, aquella que escuchamos en nuestro entorno, evidentemente aprendemos nuestra lengua oyéndola y posteriormente reproduciéndola. Al entender este proceso de oír – hablar, con poca frecuencia vienen las interrogantes de qué sucede cuando se interrumpe este proceso, como es el caso de la gente con sordera, y nos preguntamos cómo pueden aprender y reproducir una lengua y cuáles son los medios que faciliten su comunicación y aprendizaje.

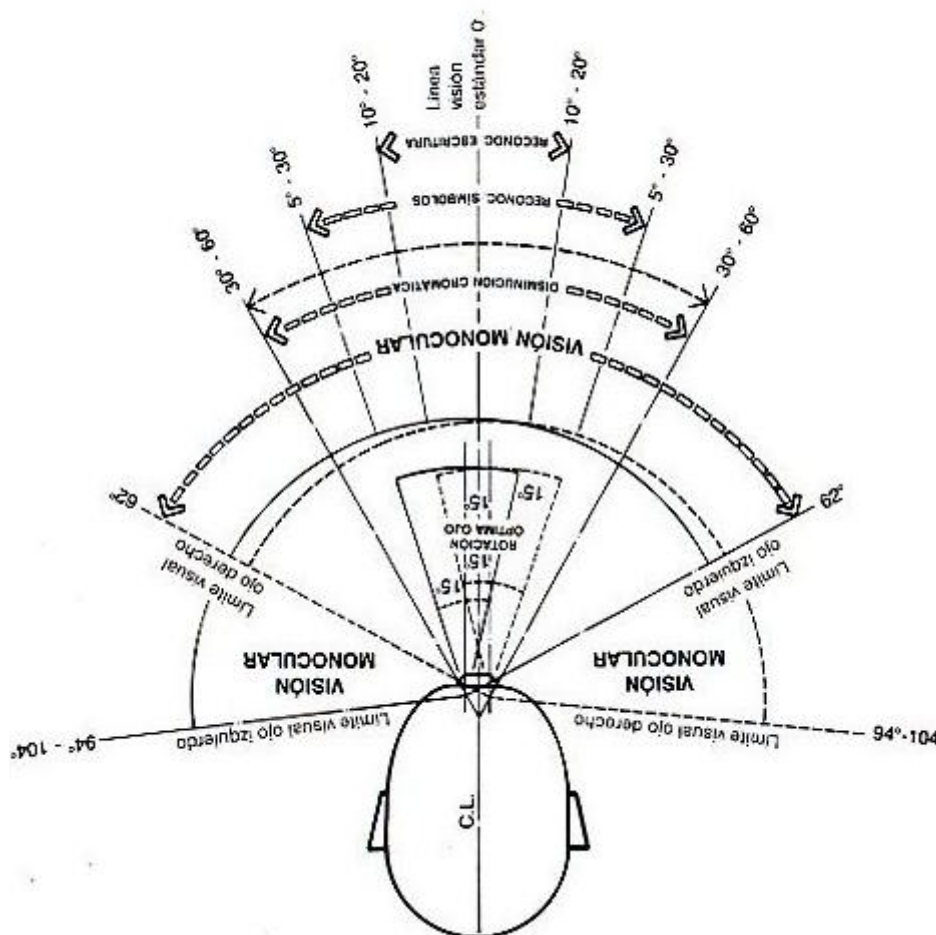
El lenguaje de señas es la lengua natural de las personas sordas. La lengua es un conjunto de elementos significativos y de señales asociados por lo cual la comunicación entre las personas con déficit auditivo se da a través de un contacto visual directo hacia la persona que se está comunicando, dentro de los grupos de estudio la disposición que deben poseer los integrantes del grupo debe ser de forma circular debido a que todos los integrantes deben poder visualizar las señales que está expresando otra persona, así también los grupos de aprendizaje deben manejar un número reducido de alumnos.

En el sector educativo la falta de información a la cual están expuestas las personas sordas por parte de los profesores y compañeros conlleva al olvido de las necesidades y dificultades de los niños con deficiencias auditivas. La solución a estos problemas se puede llevar a cabo con la debida detección de las necesidades de los alumnos, de forma que se pueda brindar a los centros, recursos materiales y profesionales adecuados.

que permite distinguir símbolos y de $10^\circ - 20^\circ$ que permite reconocer escritura. Además la rotación óptica que posee cada ojo posee un rango de 15° ; por lo tanto, la posición que tiene el usuario del espacio dentro de las aulas se da en base al rango de distinción de símbolos sumada el rango de rotación de los ojos dando en total un campo visual de 90° que parte desde la ubicación de la persona que dirige la clase.

Gráfico 9:

Rango Visual del Ser Humano

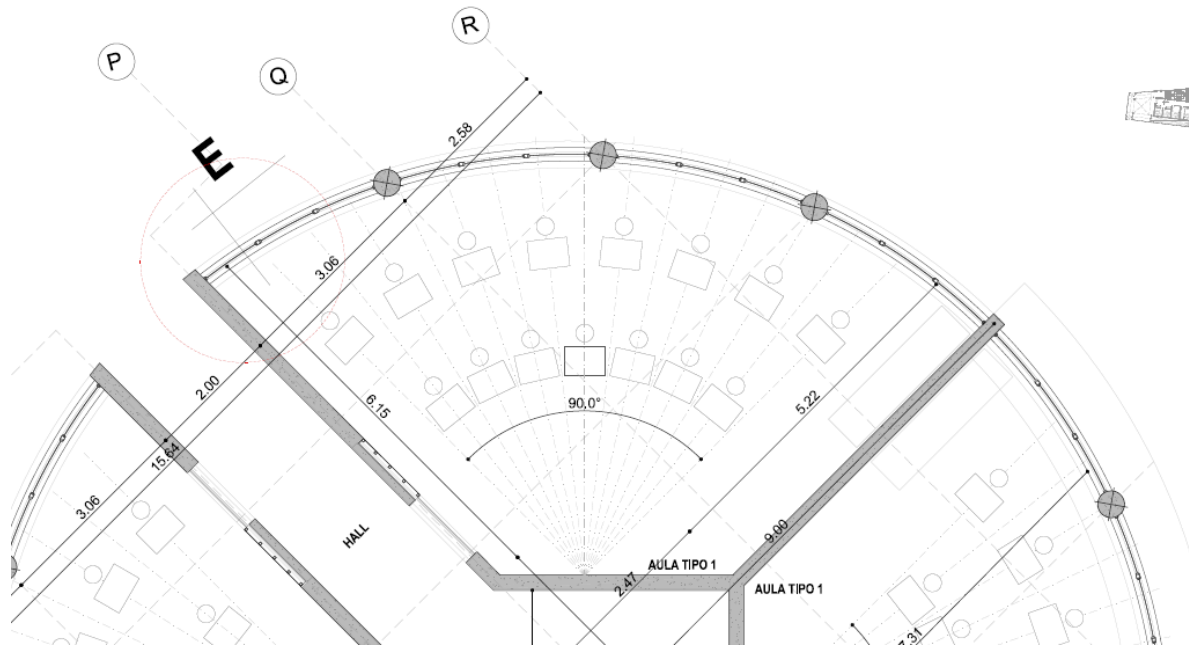


Fuente: Internet, 2015

La distribución de los puestos dentro del aula se distribuye en forma circular sobre la base del rango visual de 90° , el cual dispone a cada uno de los alumnos dentro del mismo, ubicando la posición de sus asientos cada 06° se permite una conexión visual directa desde el punto donde se encuentra el profesor hacia cada uno de sus alumnos y viceversa. Provocando que la forma del núcleo de aulas sea circular.

Plano 9:

Aula Tipo 1 Distribución de Puestos en Base al Rango Visual



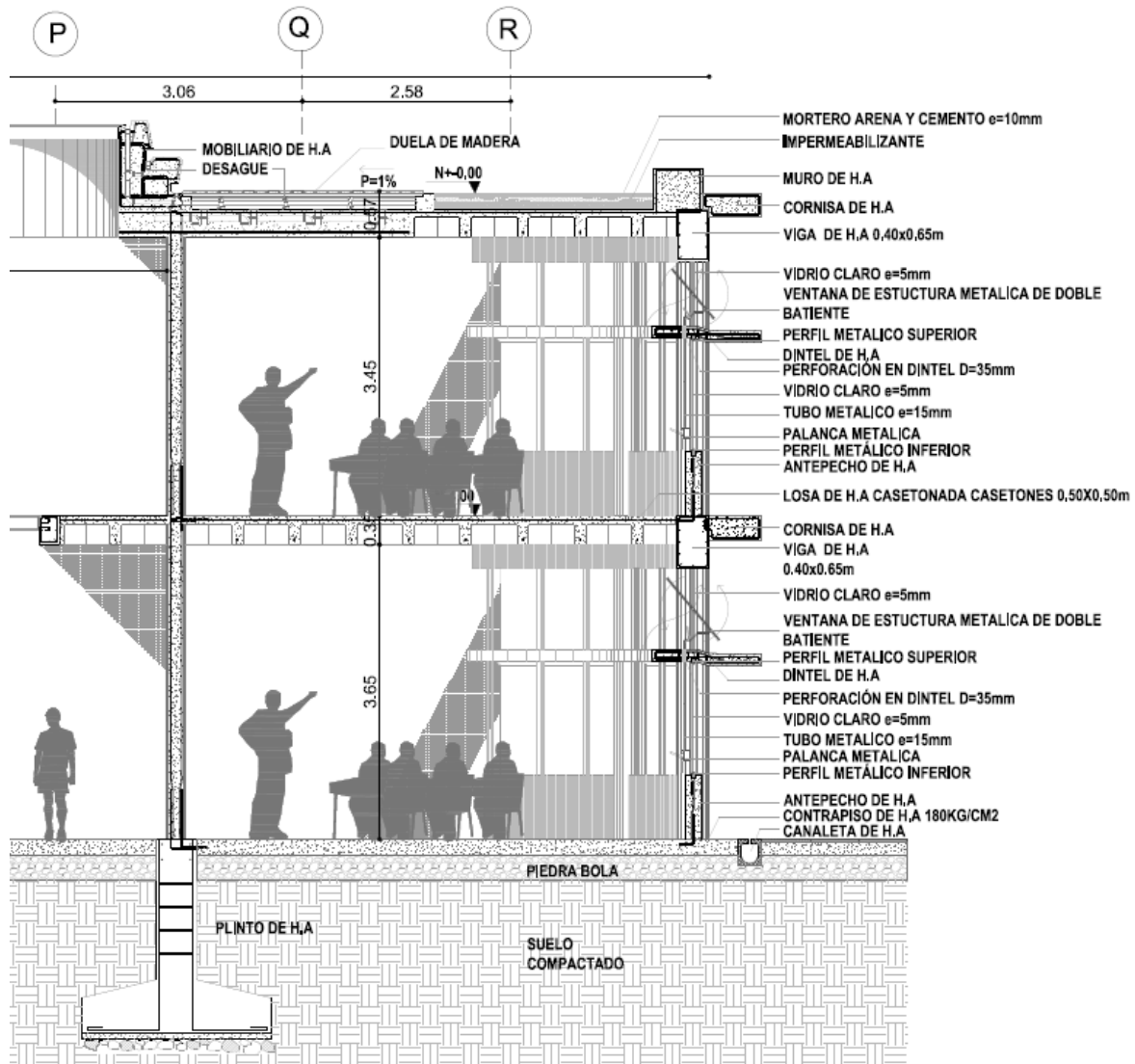
Fuente: Andrés Castro, 2015

Debido a la posición de las aulas con las aperturas orientadas hacia el nororiente se coloca baldas en la fachada, las cuales impiden la incidencia directa del sol dentro de las aulas y permiten que el ingreso de la luz ocurra de una forma indirecta, difuminándola desde el techo a través del rebote que se da en estos elementos.

La ventilación en estos espacios se da a través de una ventana con doble batiente apoyada sobre la balda la cual en su apertura permite la recirculación del aire dentro del espacio.

Plano 10:

Corte Aula Tipo 1 Bloque 1



Fuente: Andrés Castro, 2015

El volumen que contiene las aulas se estructura en diafragmas centrales y una hilera de columnas perimetrales alrededor de los volúmenes que se exteriorizan del volumen central del bloque I.

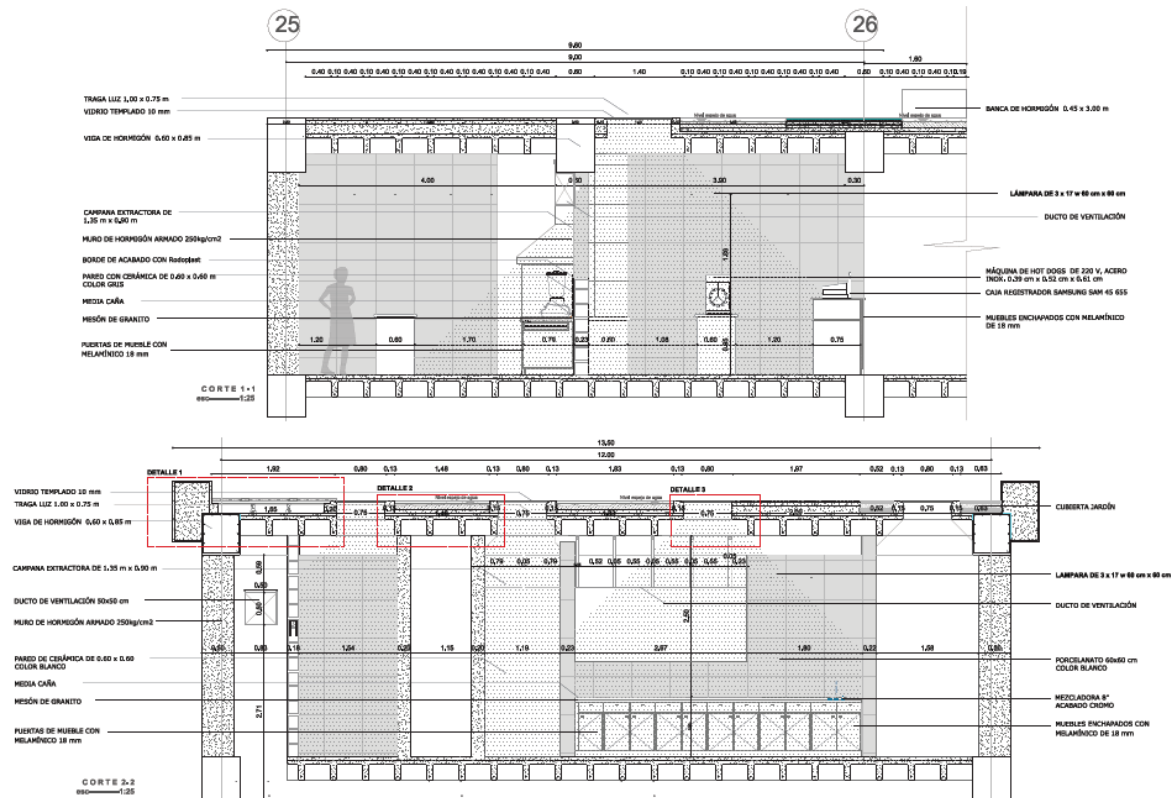
Cocina

Se ubica en la planta baja del bloque I, nivel 0,00m, su estructura es de hormigón armado con alivianamiento de casetones vistos; en sus elementos consta un área de bar, cuarto

de cocina, baño, vestidores y cuarto frío. En la losa de cubierta se generan vacíos, que permiten el ingreso de luz desde la plaza de acceso a los consultorios médicos.

Plano 11:

Corte Cocina y Cubierta Jardín



Fuente: Andrés Castro, 2015

5.3.2 Bloque II

Se encuentra compuesto por elementos programáticos similares al bloque I, contiene aulas para las personas con déficit auditivo. Aulas que manejan un lenguaje compositivo y de materialidad diferente al de las otras debido a que se encuentran dentro de un bloque con características diferentes.

Aulas tipo 2

Se estructuran a través de columnas metálicas tipo I, las cuales se anclan en platinas sujetas a las losas del bloque II, dentro de una doble altura generada en este bloque. Estas columnas se distribuyen a través del perímetro de las aulas teniendo una separación de 1,20m

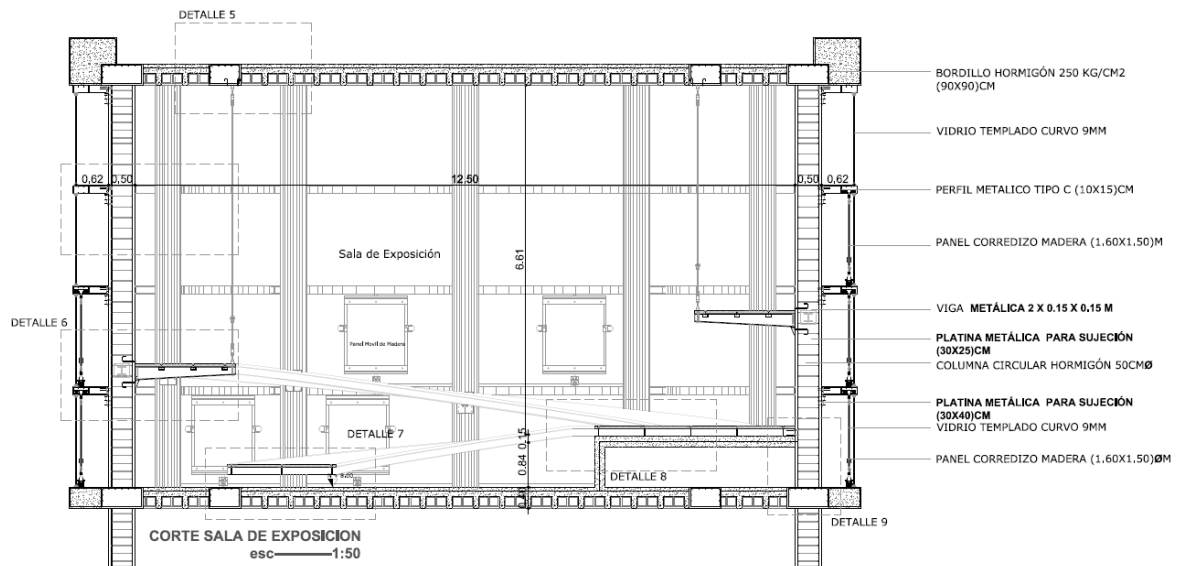
Sala de exposición

Se coloca una rampa semi helicoidal, la cual se estructura a través de vigas metálicas que sustentan su desarrollo; se coloca una estructura metálica perimetral sobre la que se desplazaran paneles de madera con estructura metálica dispuestos a través del perímetro de la sala de exposición para controlar el ingreso de luz; además, sobre esta estructura se apoyarán láminas de vidrio curvo de 1,20X1,75 metros de ancho que cerraran este espacio.

La rampa interna se encuentra en volado, anclando su perfil externo a las columnas de hormigón que se encuentran en el perímetro de la sala de exposición. Su perfil interno está sujeto por cables tensores hacia la estructura de la losa superior permitiendo que el segundo tramo de la rampa se encuentre suspendido en el aire dando un mayor campo visual desde el interior de la sala de exposición.

Plano 13:

Corte Sala de Exposición Bloque 2



CORTE SALA DE EXPOSICIONES
ESC 1:50

Fuente: Andrés Castro, 2015

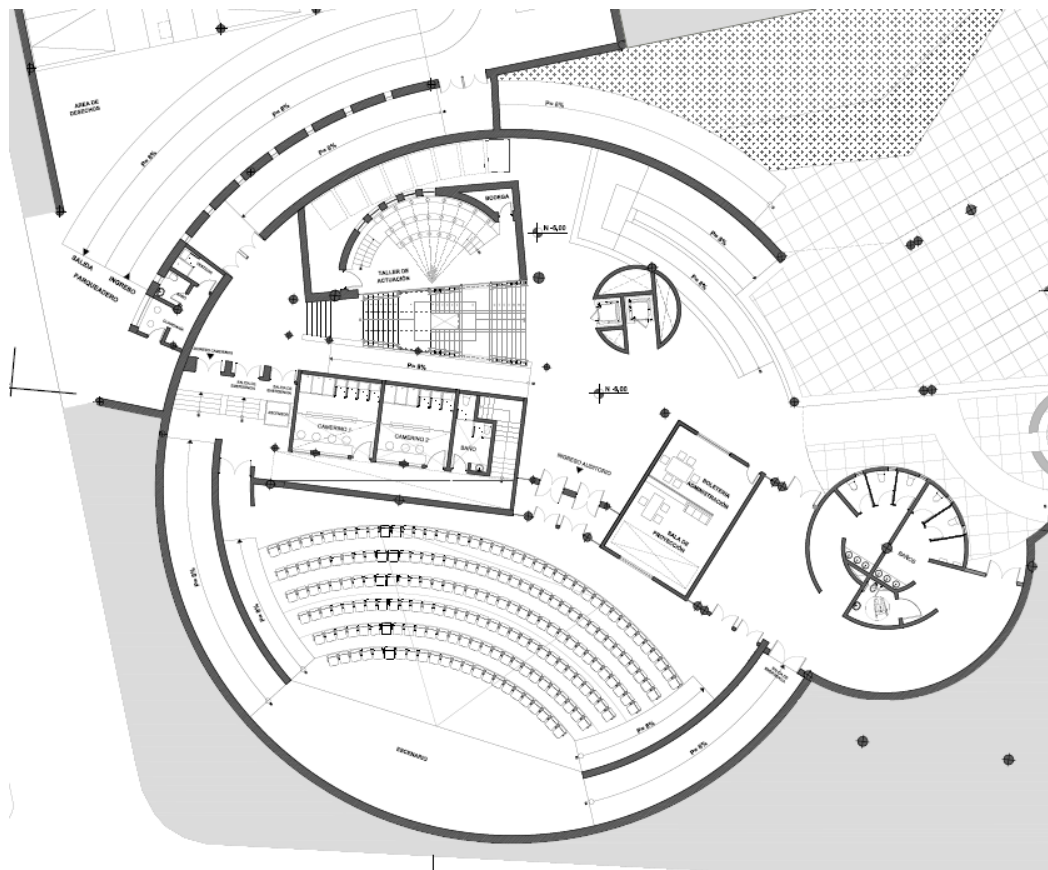
5.3.3 Bloque III

Auditorio de uso múltiple

Se encuentra ubicado bajo las escalinatas de ingreso en la intersección de las calles Machala y Fernando Dávalos, su área está comprendida dentro de una estructura circular con muros de contención de hormigón armado y su ventilación está dada a través de ductos de inyección y de extracción de aire. Su programa consta de dos camerinos, los cuales poseen una conexión directa hacia el escenario a través de un corredor que se dispone en la periferia del auditorio; consta de cuatro salidas de emergencia y baterías sanitarias que dan hacia un área externa. La capacidad del auditorio es de 200 plazas abarcando a la sección primaria y secundaria indistintamente.

Plano 14:

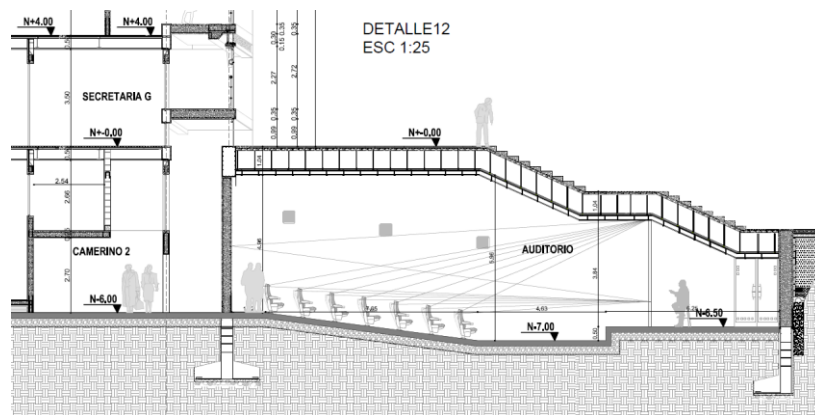
Planta Arquitectónica Subsuelo Bloque Central



Fuente: Andrés Castro, 2015

Plano 15:

Corte Auditorio Bloque Central



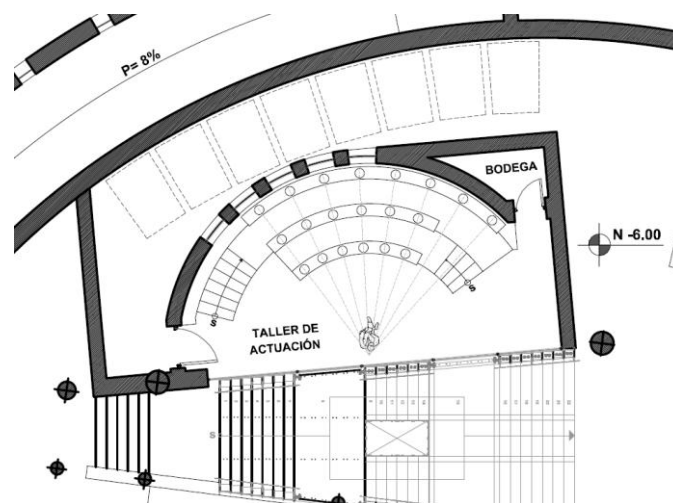
Fuente: Andrés Castro, 2015

Salas de actuación

Se encuentran en la planta de subsuelos en el nivel -6,00m su característica compositiva está dada por la separación de los planos y la estructura. El ingreso a esta área y al auditorio se marca a través de las columnas que están separadas de las paredes, donde la forma de este espacio es rectangular marcando una deformación de los planos que la constituyen y direccionando hacia el ingreso de la misma mediante un semi círculo que genera la disposición de un graderío dentro de la sala de actuación.

Plano 16:

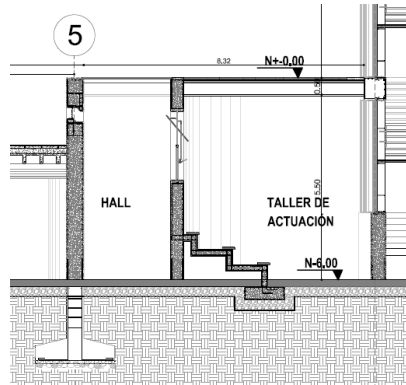
Planta Arquitectónica Sala de Actuación Bloque Central



Fuente: Andrés Castro, 2015

Plano 17:

Corte Sala de Actuación Bloque Central

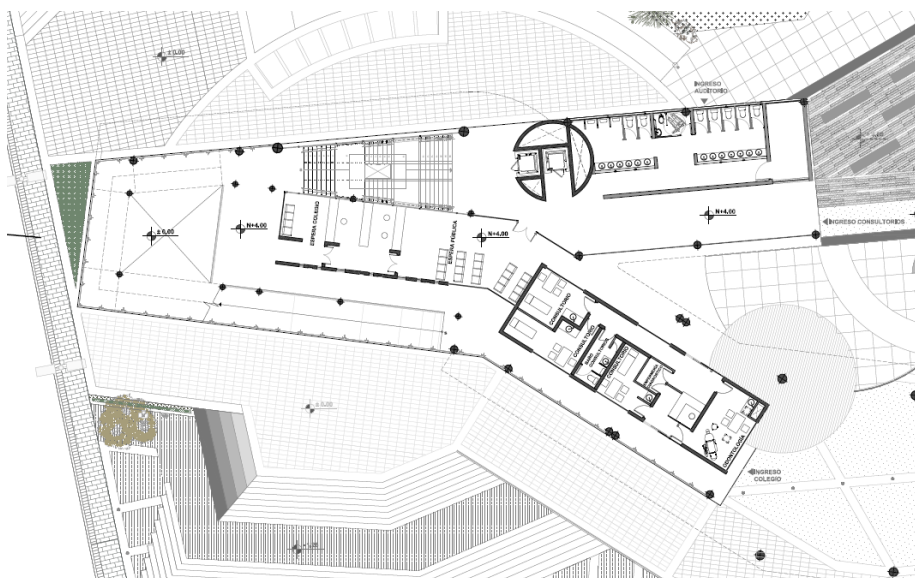


Fuente: Andrés Castro, 2015

Centro médico: se ubica en la planta 1 en el nivel +4,00m, tiene como función atender a las personas del barrio y a los usuarios del INAL a través de espacios que no se vinculan físicamente pero que componen el centro médico. Dentro de su programa consta de dos salas de espera, una para el INAL y otra para el público en general, atendida por un área administrativa con dos frentes. Consta de tres consultorios médicos y un odontológico, de los cuales dos atienden al área pública y el odontológico tiene una atención mixta.

Plano 18:

Planta Arquitectónica Centro Médico Bloque Central



Fuente: Andrés Castro, 2015

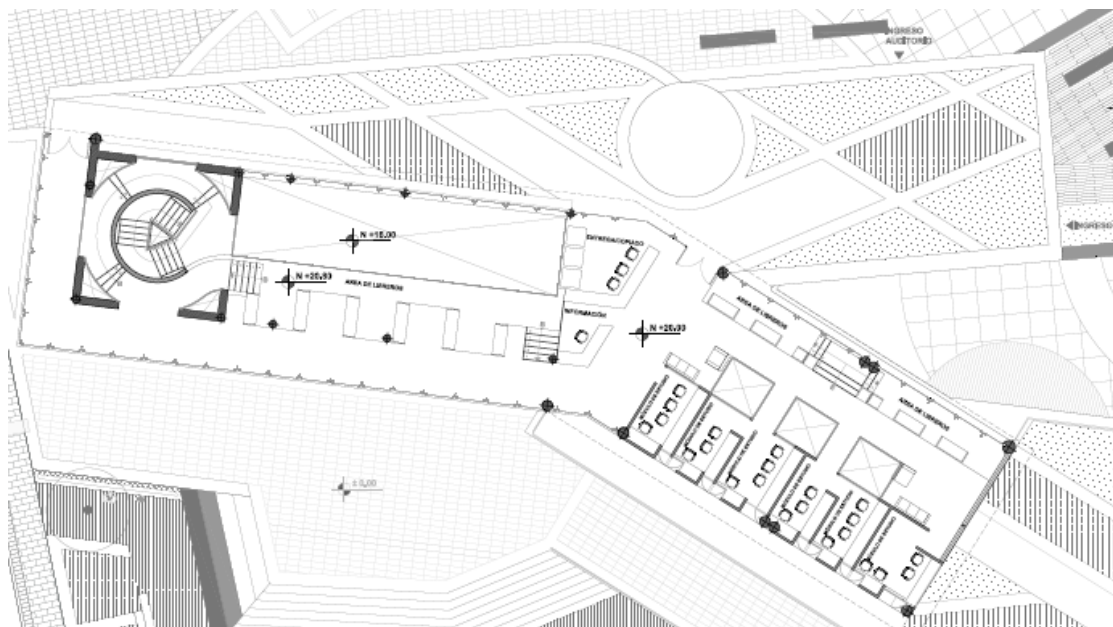
Biblioteca

Se ubica en las plantas 4 y 5, dentro de la misma se crea una doble altura marcando la jerarquía que posee este espacio como un punto culminante del proyecto que en su cabecera sur crea un espacio donde se evidencian las figuras que componen los volúmenes del proyecto como: triángulo, círculo y cuadrado expresados a través del desarrollo de una escalera. Consta de 12 módulos de estudio, además de cuatro áreas de librerías, de las cuales tres se manejan a través de dos niveles de acceso hacia las estanterías debido a que la altura de entrepiso es de 3,5m, de esta manera se logra que los usuarios puedan acceder a todos los libros.

La biblioteca debido a su jerarquía cuenta con su propia área pública que consta de dos terrazas-miradores, en los cuales su área útil se ve separada del borde de los volúmenes por jardineras de grava impidiendo de esta forma que el usuario corra riesgo al acercarse al borde de la losa. Además en su recorrido se generan quiebres en el sentido de cambio de visuales.

Plano 19:

Planta Arquitectónica Biblioteca Bloque Central



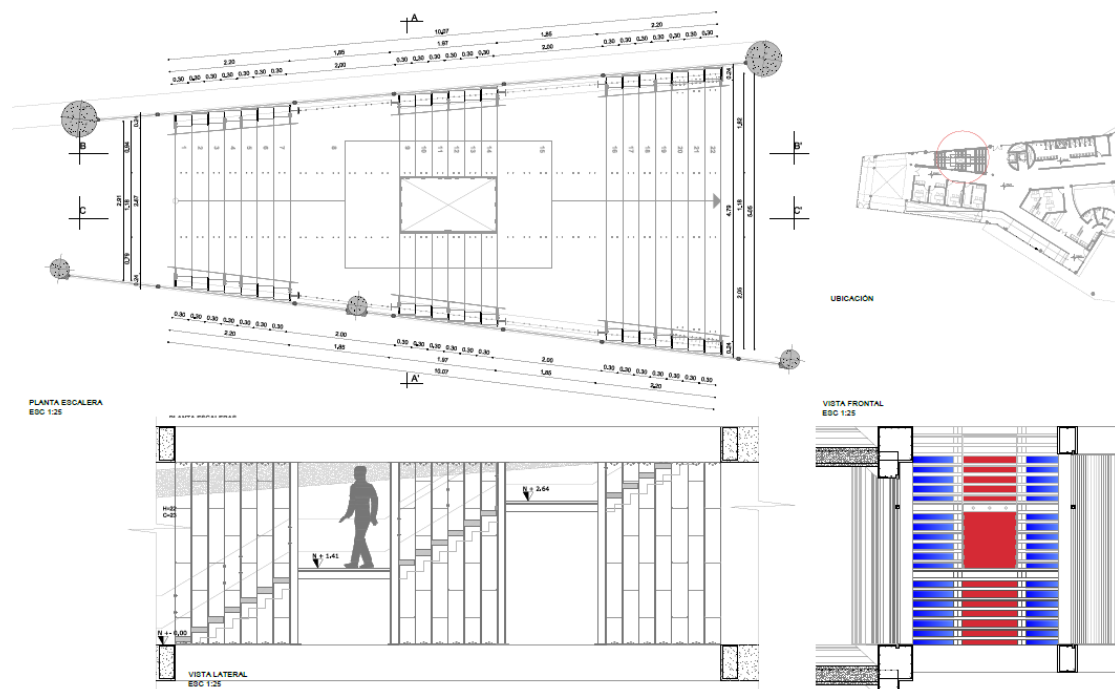
Fuente: Andrés Castro, 2015

Escaleras

Se ubican en el bloque central y en los niveles que van desde el subsuelo hasta la planta 4. Su concepto se fundamenta en la dirección de las visuales dentro de los laboratorios hacia las montañas, es así que para cubrir una luz de 12m, la escalera se forma a través de platinas metálicas verticales sujetas en vigas de hormigón armado y fijadas a través de platinas transversales dispuestas con una separación de 1m en forma vertical. Además posee columnas metálicas que forman pórticos donde se apoyaran los descansos de la escalera, es así que cada peldaño y descanso se apoya en su propia estructura independiente permitiendo la reducción del peralte para cubrir la dimensión de la luz sobre la cual se ubica la grada; de igual manera se coloca peldaños de madera fijados en platinas metálicas para reducir la carga estructural y vincular el punto de llegada de cada nivel hacia el inicio de la escalera generando un vacío en el punto central y permitiendo una conexión de la visual entre el usuario que llega al nivel y el usuario que inicia el ascenso por la escalera.

Plano 20:

Escalera



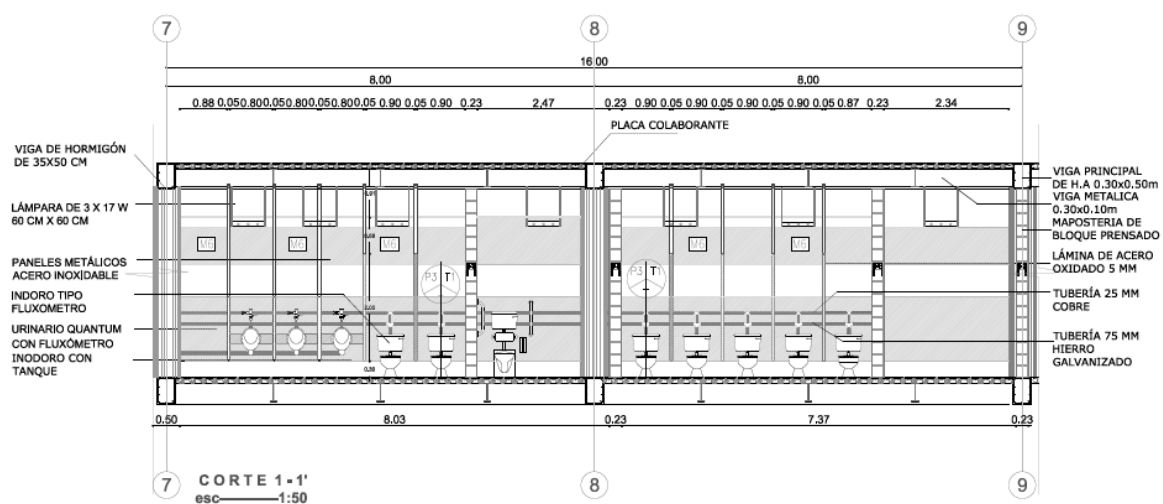
Fuente: Andrés Castro, 2015

Baño tipo 1

Se ubican en el bloque central dispuestos desde la planta baja hasta la planta 4, la composición de los baños está establecida en el ingreso de la luz hacia estos espacios, por lo que se colocan mamparas de vidrio que van de piso a techo en el corredor de acceso hacia los baños al igual que en la fachada, con la única diferencia de que posee ventanas con batiente vertical, las cuales permiten la ventilación de estos espacios. La característica diferencial que tienen los baños es que se utilizan platinas metálicas sujetas a una estructura independiente para cubrir las zonas de uso dentro del baño, otorgándole la privacidad que requiere este espacio e impidiendo la incidencia directa del sol dentro de esta área.

Plano 21:

Corte Baño Tipo 1 Bloque Central



Fuente: Andrés Castro, 2015

Baño tipo 2

Se ubica en el bloque central y en el bloque II, en la planta de subsuelo, plantas 2 y 3, su forma es circular disponiendo las baterías sanitarias de forma radial y presenta ventanas verticales que se disponen alrededor de toda la fachada permitiendo el ingreso de la luz y ventilación.

5.3.4 Bloque Iglesia

Se ubica en el nivel -5; -4 y -3 en las diferentes áreas que lo componen; para permitir el ingreso de luz dentro de la iglesia se generan lucernarios, los cuales poseen planos con un

Plano 23:

Fachada Frontal



Fuente: Andrés Castro, 2015

Plano 24:

Fachada Lateral Sur



Fuente: Andrés Castro, 2015

5.5 Paisaje

Para aprovechar los diferentes espacios que se generan dentro del proyecto se crean plazas en ellos, los cuales se basan en una premisa de espacios de estancia direccionados por los cambios de visuales creando quiebres en sus caminerías, las cuales atraviesan los espacios de estancia. De esta manera se ubican diferentes tipos de árboles y arbustos que marcan las características de ingreso, estancia y recorrido dentro del proyecto. En los espacios de ingreso se colocan arboles de colores vistosos como las magnolias y en los recorridos se colocan arbustos como sigses y laureles, y en los espacios de estancia arbustos de colores vistosos como geranios y vincas.

Gráfico 10:

Jardines y Plazas



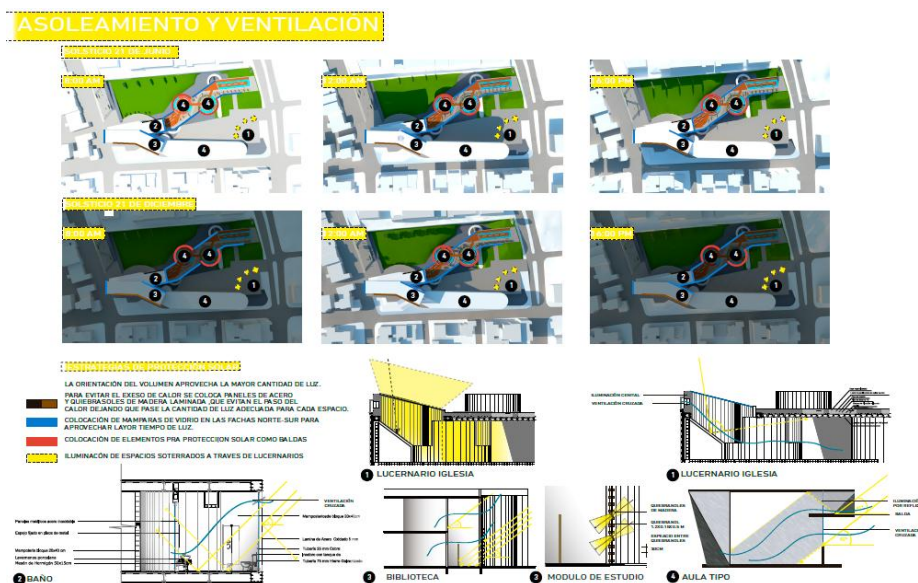
Fuente: Andrés Castro, 2015

5.6 Sustentabilidad

El proyecto en el aspecto sustentable genera una recolección de agua en sus áreas de cubierta además permite una reutilización del agua de los lavamanos, la misma que se almacena en una cisterna para ser utilizada en el riego de áreas verdes. Dentro del aspecto de confort, cada espacio que compone el proyecto responde al asoleamiento y ventilación a través de sus elementos físicos.

Gráfico 11:

Diagramas de Confort



Fuente: Andrés Castro, 2015

CONCLUSIONES

- El Proyecto “Reestructuración de ausencias y presencias La Florida”, implantado en la zona comprendida entre la Av. La Florida, Calle Machala y Fernando Dávalos mediante un enfoque social, cultural y educativo logra potenciar la identidad del barrio La Florida y transmitirla a las ausencias urbanas, con la reestructuración y rediseño del Instituto Nacional de Audición y Lenguaje (INAL) creando un elemento que disponga orden dentro de la directriz urbana.
- A través del proyecto arquitectónico se genera un elemento de tensión en la ciudad, permitiendo una comprensión transversal de sus límites ubicados dentro de la directriz urbana planteada.
- El proyecto arquitectónico busca potenciar zonas de conflicto que lo componen, creando un elemento jerárquico que convierta las ausencias en presencias urbanas.
- El diseño del proyecto permite evidenciar las actividades que se realizan en su interior a través de su materialidad y lenguaje compositivo, cualidades generadas por el usuario que se expresan a través de los elementos que componen el proyecto.
- La propuesta arquitectónica se consolidó en base a un análisis minucioso de los diferentes usuarios que componen el proyecto creando una composición coherente con sus necesidades y reflejando los objetivos planteados.

Bibliografía

Rossi, Aldo 1995 La Arquitectura de la ciudad, Barcelona, Edit. GG.9.ed.

Roca, Miguel Ángel 1989 Habitar-Construir-Pensar, Argentina, Edit. CP67.

Kandinsky, W. (1926). PUNTO Y LINEA SOBRE EL PLANO. Barcelona: Paidós, SAICF .

Campo Baeza, Alberto 1992 La idea Construida, Madrid, Colegio de arquitectos de Madrid.

Eisenman, Peter 2003 Giuseppe Terragni, New York, The Monacelli Press

Quaroni, Ludovico 1980 Proyectar un edificio: ocho lecciones de arquitectura, Madrid, Xarait.

Alexander, Christopher 1971 Ensayo Sobre la Síntesis de la Forma, Argentina, Ed. Infinito. 196

Comunidad y privacidad, Argentina, Ed. Nueva Visión.

Tedeschi, Enrico 1963 Teoría de la Arquitectura, Argentina, Ed. Nueva Visión.

Rowe, Colin 1998 Ciudad Collage, Barcelona, Ed. Gustavo Gilli.

Jean Baudrillard, Jean Nouvel 2002, Los Objetos Singulares, Fondo de Cultura Económica de España

Kahn, Louis 1984, Forma y Diseño, Argentina, Ed. Nueva Visión. 2002, Conversaciones con

estudiantes, España, Ed. Gustavo Gilli

Campo Baeza, Alberto 2006, La idea construida, Argentina, Ed. Nobuko

[http://www.quito.gob.ec/documents/rendicion_cuentas/AZC/Articulacion_politicas_publicas/PLAN_OR
DENAMIEN TO_TERRITORIAL2012.pdf](http://www.quito.gob.ec/documents/rendicion_cuentas/AZC/Articulacion_politicas_publicas/PLAN_OR
DENAMIEN TO_TERRITORIAL2012.pdf)

Anexos

Presupuesto estimado de construcción					
PROYECTO : REESTRUCTURACION AUSENCIAS Y PRESENCIAS LA FLORIDA "INSTITUTO NACIONAL DE AUDICIÓN Y LENGUAJE"					
CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO USD	PRECIO TOTAL USD
A PRELIMINARES					
A01	Guardianía, oficina y bodega de materiales	m2	40,00	40,98	1.639,20
A02	Cerramiento provisional con láminas de tol perfiladas, incluye soporte anclaje al piso	m2	11.509,63	12,75	146.720,88
A03	Replanteo y Nivelacion con Equipo topografico	m2	11.509,63	1,50	17.264,45
B ESTUDIOS					
B01	Exploración y verificación elementos estructurales	global	1,00	387,89	387,89
B02	Estudio de suelos con perforaciones	U	5,00	255,25	1.276,25
C PLANTA SUBSUELO N-4,00 Y N-6,00					
C01	Paletado de piso	m2	6.544,11	4,97	32.524,23
C02	Mampostería de bloque de 20 prensado	m2	385,00	13,55	5.216,75
C03	Mamparas de aluminio y vidrio (Incluye puertas)	m2	240,00	137,37	
C04	Enlucido de paredes	m2	999,17	4,15	4.149,49
C05	Estucado y alisado de paredes	m2	957,10	3,83	3.669,68
C06	Pintura en paredes	m2	1.522,90	4,64	7.066,26
C07	panel divisorio de acero inoxidable para baños (incluye puerta D4)	m2	48,30	257,00	12.413,10
C08	Microhormigon gris/blanco acabado antidezlizante y impermeabilizante	m2	6.002,36	11,00	66.025,96
C09	Pasamano de vidrio floatado	m	102,00	56,00	5.712,00
C10	Porcelanato en piso	m2	318,33	25,08	7.983,72
C11	Porcelanato en pared	m2	357,63	20,29	
D PLANTA BAJA N+/-0,00					
D01	Paletado de piso	m2	8.200,00	4,97	40.754,00
D02	Mampostería de bloque de 20 prensado	m2	191,29	13,55	2.591,98
D03	Mampostería de bloque de 15 prensado	m2	12,52	11,03	138,10
D04	Mamparas de aluminio y vidrio (Incluye puertas)	m2	58,80	137,37	8.077,63
D05	Enlucido de paredes	m2	407,62	4,15	1.692,82
D06	Estucado y alisado de paredes	m2	277,06	3,83	1.062,29
D07	Pintura en paredes	m2	277,06	4,64	1.285,55
D08	panel divisorio de acero inoxidable para baños (incluye puerta D4)	m2	26,23	257,00	6.740,85
D09	Microhormigon gris/blanco acabado antidezlizante y impermeabilizante	m2	1.899,32	11,00	20.892,52
D10	Pasamano de vidrio floatado	m	150,00	56,00	8.400,00
D11	Porcelanato en piso	m2	209,65	25,08	5.258,02
D12	Porcelanato en pared	m2	217,60	20,29	4.415,14
E PLANTA ALTA N+4,00					
E01	Paletado de piso	m2	1.855,19	4,97	9.220,29
E02	Mampostería de bloque de 20 prensado	m2	108,45	13,55	1.469,46
E03	Mampostería de bloque de 15 prensado	m2	36,05	11,03	397,63
E04	Mamparas de aluminio y vidrio (Incluye puertas)	m2	180,15	137,37	24.747,35
E05	Enlucido de paredes	m2	289,00	4,15	1.200,18
E06	Estucado y alisado de paredes	m2	280,00	3,83	1.073,57
E07	Pintura en paredes	m2	280,00	4,64	1.299,20
E08	panel divisorio de acero inoxidable para baños (incluye puerta D4)	m2	20,16	257,00	5.181,12
E09	Microhormigon gris/blanco acabado antidezlizante y impermeabilizante	m2	498,27	11,00	5.480,97
E10	Pasamano de vidrio floatado	m	41,03	56,00	2.297,68
E11	Porcelanato en piso	m2	68,34	25,08	1.713,97
E12	Porcelanato en pared	m2	103,25	20,29	2.094,94
F PLANTA ALTA N+8,00					
F01	Paletado de piso	m2	1.443,61	4,97	7.174,74
F02	Mampostería de bloque de 20 prensado	m2	484,75	13,55	6.568,36
F03	Mampostería de bloque de 15 prensado	m2	80,50	11,03	887,92
F04	Mamparas de aluminio y vidrio (Incluye puertas)	m2	208,42	137,37	28.631,62
F05	Enlucido de paredes	m2	827,89	4,15	3.438,18
F06	Estucado y alisado de paredes	m2	565,25	3,83	2.167,26
F07	Pintura en paredes	m2	565,25	4,64	2.622,76
F08	panel divisorio de acero inoxidable para baños (incluye puerta D4)	m2	65,37	257,00	16.800,09
F09	Microhormigon gris/blanco acabado antidezlizante y impermeabilizante	m2	1.325,98	11,00	14.585,78
F10	Pasamano de vidrio floatado	m	278,99	56,00	15.623,44
F11	Porcelanato en piso	m2	117,63	25,08	2.950,16

F12	Porcelanato en pared	m2	262,64	20,29	5.328,97
G PLANTA ALTA N+12,00					
G01	Paletado de piso	m2	1.443,61	4,97	7.174,74
G02	Mampostería de bloque de 20 prensado	m2	471,17	13,55	6.384,35
G03	Mampostería de bloque de 15 prensado	m2	80,50	11,03	887,92
G04	Mamparas de aluminio y vidrio (Incluye puertas)	m2	208,42	137,37	28.631,62
G05	Enlucido de paredes	m2	814,31	4,15	3.381,78
G06	Estucado y alisado de paredes	m2	551,67	3,83	2.115,19
G07	Pintura en paredes	m2	551,67	4,64	2.559,75
G08	panel divisorio de acero inoxidable para baños (incluye puerta D4)	m2	65,37	257,00	16.800,09
G09	Microhormigon gris/blanco acabad antidezlizante y impermeabilizante	m2	1.325,98	11,00	14.585,78
G10	Pasamano de vidrio flotaado	m	276,86	56,00	15.504,16
G11	Porcelanato en piso	m2	117,63	25,08	2.950,16
G12	Porcelanato en pared	m2	262,64	20,29	5.328,97
Presupuesto estimado de construcción			HOJA 2 DE 3		
PROYECTO : REESTRUCTURACION AUSENCIAS Y PRESENCIAS LA FLORIDA "ESCUELA PARA SORDOS"					
H PLANTA ALTA N+16,00					
H01	Paletado de piso	m2	759,50	4,97	3.774,72
H02	Mampostería de bloque de 20 prensado	m2	267,54	13,55	3.625,17
H03	Mamparas de aluminio y vidrio (Incluye puertas)	m2	164,78	137,37	22.636,59
H04	Enlucido de paredes	m2	299,06	4,15	1.241,98
H05	Estucado y alisado de paredes	m2	267,54	3,83	1.025,79
H06	Pintura en paredes	m2	267,54	4,64	1.241,39
H07	panel divisorio de acero inoxidable para baños (incluye puerta D4)	m2	31,39	257,00	8.067,23
H08	Microhormigon gris/blanco acabad antidezlizante y impermeabilizante	m2	690,55	11,00	7.596,07
H09	Pasamano de vidrio flotaado	m	65,99	56,00	3.695,44
H10	Porcelanato en piso	m2	68,95	25,08	1.729,27
H11	Porcelanato en pared	m2	31,52	20,29	639,54
I PLANTA ALTA N+20,80					
I01	Paletado de piso	m2	676,63	4,97	3.362,86
I02	Mampostería de bloque de 20 prensado	m2	92,85	13,55	1.258,12
I03	Mamparas de aluminio y vidrio (Incluye puertas)	m2	122,22	137,37	16.789,93
I04	Enlucido de paredes	m2	92,85	4,15	385,60
I05	Estucado y alisado de paredes	m2	92,85	3,83	356,00
I06	Pintura en paredes	m2	92,85	4,64	430,82
I07	Microhormigon gris/blanco acabad antidezlizante y impermeabilizante	m2	676,63	11,00	7.442,94
I08	Pasamano de vidrio flotaado	m	14,40	56,00	806,40
J OTRAS OBRAS					
J01	Cielo raso de Armstrong (Incluye estuco)	m2	575,80	24,40	14.046,75
J02	Panel de madera con estructura metalica	m2	630,00	135,00	85.050,00
J03	Tabiquería de madera	m2	516,46	15,47	7.989,64
J04	Punto fijo (incluye puertas)	m2	1.791,82	150,00	268.773,00
J05	Ventanas de pvc y vidrio 6 mm en fachadas	m2	583,65	89,97	52.508,41
J06	Espejo 4 mm biselado 2.5 cm h=100cm	m2	71,66	19,87	1.423,91
J07	Pasamano en acero inoxidable	ml	791,26	106,00	83.873,56
J08	Mueble bajo mesón en madera y melamínico posformado	ml	110,40	90,61	10.003,04
J09	Caminería de piedra	u	2.069,03	8,00	16.552,24
J10	Hormigon simple f'c 180kg/cm2 con endurezador de cuarzo caminerías	m3	1.378,14	128,65	177.297,71
J11	Tablon de madera caminería	m2	631,28	25,00	15.781,93
J12	Grava	m2	104,15	4,00	416,60
J13	Arena	m2	244,45	2,25	550,01
J14	Microhormigon alizado con cuarzo	m2	564,65	11,00	6.211,15
J15	Piso de adoquin parqueadero (vereda)	m2	505,03	9,14	4.615,97
Presupuesto estimado de construcción			HOJA 3 DE 3		
PROYECTO : REESTRUCTURACION AUSENCIAS Y PRESENCIAS LA FLORIDA "ESCUELA PARA SORDOS"					
J16	LAMINA DE ACERO, PANTALLA ANCLADA A LA FACHADA	m2	152,00	38,60	5.867,20
J17	Counter central	u	6,00	472,00	2.832,00
J18	D2 PUERTA TAMBORADA DE MADERA, INCLUYE MARCOS Y TAPAMARCOS	u	62,00	113,57	7.041,34
J19	D3 PUERTA DE TOL 1/32	m2	40,32	41,90	1.689,41
J20	D5 Puertas de vidrio con batiente (punto fijo) vidrio laminado 6mm	m2	153,09	124,67	19.085,73
J21	D6 Puertas corrediza y giratoria con vidrio templado 6mm	m2	46,08	124,22	5.724,06
K OBRAS EXTERIORES					

K01	Creación de plataformas	m2	9.036,07	4,89	44.167,35
K02	Compactación	m2	9.036,07	4,89	44.167,35
K03	Encesgado	m2	2.432,25	2,80	6.805,78
K04	Plantación de árboles	u	74,90	88,55	6.632,31
K05	Topes de hormigón prefabricado (parqueaderos)	u	29,00	45,00	1.305,00
K06	Cuneta recolectora de aguas lluvias (Prefabricada)	ml	40,00	106,26	4.250,34
K07	Banca de madera	u	23,00	89,34	2.054,82
K08	Banca de H.A	u	25,00	56,72	1.418,00
K09	Basurero	u	15,00	220,00	3.300,00
K10	Luminaria exterior peatonal	u	20,00	117,00	2.340,00
K11	Luminaria baja led	u	97,00	12,72	1.233,84
K12	bebedero	u	11,00	400,00	4.400,00
K13	Drenajes con tubería PVC	ml	133,54	6,11	815,91
L INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
SANITARIOS					
L01	Lavabos, incluye grifería	u	92,00	75,00	6.900,00
L02	Inodoros tipo flush, incluye grifería	u	64,00	230,00	14.720,00
L03	Lavacopas, incluye grifería	u	3,00	221,34	664,02
L04	Urinaros con flush	u	22,00	82,45	1.813,90
L05	Secador de manos	u	25,00	185,69	4.642,25
L06	Accesorios de baño tipo adhesivo blanco edesa	u	25,00	16,12	403,00
L07	Gabinete contra incendios	u	15,00	348,90	5.233,50
L08	Rejilla 50 mm (incluye instalacion)	u	240,00	7,94	1.905,60
L09	Rejilla 75 mm (incluye instalacion)	u	340,00	8,27	2.811,80
L10	Rejilla 110 mm (incluye instalacion)	u	194,00	12,57	2.438,58
INSTALACION DE PIEZAS SANITARIAS					
L11	Instalacion de Lavabos no incluye artefacto	u	92,00	15,37	1.414,23
L12	Instalacion de Inodoros tipo flush no incluye artefacto	u	64,00	16,64	1.064,85
L13	Instalacion de Urinario tipo flush no incluye artefacto	u	22,00	16,23	357,08
L14	Instalación de Lavacopas no incluye artefacto	u	3,00	15,37	46,12
L15	Cajetin Contra Incendios instalaciòn y armado	u	15,00	468,41	7.026,21
L16	Extintor contra incendios Co2 de 10 Lbs.	u	15,00	201,32	3.019,87
M ESTRUCTURAL					
MOVIMIENTO DE TIERRAS					
Cimentación Niveles : +0.00/24,00m					
M01	EXCAVACION. H=3 A 4m. A MAQUINA(EXCAVADORA)	m3	3.169,00	5,59	17.714,71
M02	DERROCAMIENTO DE ESTRUCTURA EXISTENTE HORMIGON ARMADO	m3	1.406,97	59,32	83.461,70
M03	DERROCAMIENTO DE MAMPOSTERÍA DE BLOQUE	m2	7.861,51	2,30	18.081,47
M04	Replanteo e=10cm, Cimientos para vigas f'c=180kg/cm2 (Inc. Encofrado)	m3	134,48	77,47	10.418,47
M05	Hormigón Estructural para Vigas, pedestales f'c=210kg/cm2 (Inc. Encofrado) y cadenas	m3	2008,34	129,65	260.389,21
M06	Acero de Refuerzo en Barras, fy=4200 kg/cm2	kg	16874,71	1,53	25.818,31
M07	Contrapiso (f'c=210kg/cm2, e=12cm)	m2	8165,97	13,74	112.200,43
M08	Relleno con Material Seleccionado de Mejoramiento (clase2)	m3	1354,97	22,85	30.961,06
Plantas Entrepiso nivel+0,00/N+24,00					
M09	Hormigon premezclado Losa f'c=210kg/cm2	m3	20922,65	122,14	2.555.492,78
M10	Hormigon para columnas f'c=240kg/cm2	m3	494,52	268,91	132.982,36
M11	Acero de Refuerzo en Barras,(puentes en losas o estribos en columnas) fy=4200 kg/cm2	kg	168660,23	1,53	258.050,16
Escaleras de H.A					
M12	Hormigón Estructural f'c=210kg/cm2 (Inc. Encofrado)	m3	8,01	129,65	1.038,53
Muros de Contención					
M13	Hormigon premezclado f'c=240kg/cm2	m3	944,32	268,91	253.938,98
M14	acero de refuerzo en barras estribos FY=4200kg/cm2	kg	7.436,52	1,53	11.377,88
Cisterna					
M15	Acero en cisterna fy=4200 kg/cm2	kg	1096,28	1,53	1.677,31
M16	Hormigón Estructural f'c=210kg/cm2 (Inc. Encofrado)	m3	139,21	268,91	37.435,24
N VARIOS					
N01	estructura de madera para meson de granito	m2	18,14	48,98	888,43
N02	meson de granito para baños, banco	ml	46,00	179,60	8.261,76
N03	tubo se seguridad en inodoros discapacitados	u	9,00	55,34	498,06
N04	Ascensor 4 personas	u	2	55000	110.000,00
SUBTOTAL1:					5.664.096,96
P01	INSTALACIONES DE AGUA POTABLE 2%				113.281,94
Q01	INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS 0,3%				16.992,29
R01	G INSTALACIONES ELECTRICAS 15%				849.614,54
S01	H INSTALACIONES ELECTRONICAS 6%				339.845,82

T01	K MOBILIARIO 6,5%		368.166,30
		SUBTOTAL2	7.351.997,86
		COSTOS INDIRECTOS 15%	1.102.799,68
		TOTAL	8.454.797,54



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

ESTUDIANTE: Andrés Patricio Castro Aguirre

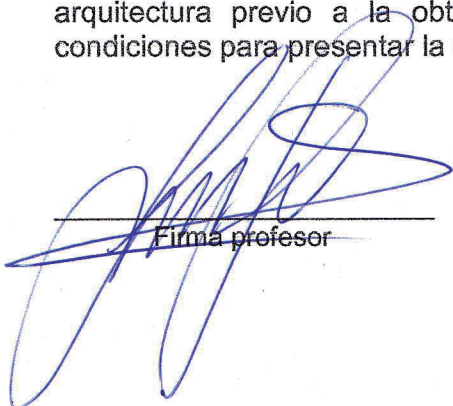
PROFESOR: ARR. Héctor Paredes

PROYECTO: RESTRUCTURACIÓN AUSENCIAS Y PRESENCIAS

LA FLORIDA "INSTITUTO NACIONAL DE AUDICIÓN Y LENGUAJE"

FECHA: _____

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

ASESORES

ASESORÍA: ESTRUCTURAS

Nombre asesor: Héctor Paredes

Firma asesor: 

ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: Michael Maxs Davis

Firma asesor: 

ASESORÍA: DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: Carolina Delgado

Firma asesor: 

ASESORÍA: DOCUMENTO

Nombre asesor: Héctor Paredes

Firma asesor: 