

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

“SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS PARA LA CONEXIÓN DEL  
BARRIO LA MAGDALENA”

Volumen I

SEBASTIÁN LOWNDES ARROBA

DIRECTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ ORTIZ

QUITO – ECUADOR

2014



## **Presentación.**

El T.T. “Sistema de equipamientos públicos para la conexión del barrio La Magdalena” contiene en un DVD:

El volumen I: Investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico con fotografías de la maqueta en formato PDF.

La Presentación digital de la defensa y el recorrido virtual del proyecto.

### **Agradecimiento.**

A mis padres como sustento primordial en mi vida; a mis hermanos Aston, Cris, Alex, Eli; a mis sobrinos Emily, André; como pilar fundamental en mí vida; a mis profesores y tutores que supieron dejar importantes enseñanzas para poder sacar adelante mi formación arquitectónica.

A mis dos grandes amigos Juan Carlos y Pilar por su ayuda en general.

**Dedicatoria.**

En Dedicatoria a mi querido abuelo; promesa hecha, promesa cumplida.

## Índice.

<b>Lista de Fotografías.</b> .....	<b>ix</b>
<b>Lista de Esquemas.</b> .....	<b>xi</b>
<b>Lista de Gráficos.</b> .....	<b>xii</b>
<b>Lista de Renders:</b> .....	<b>xiii</b>
<b>Lista de Tablas.</b> .....	<b>xiv</b>
<b>Introducción.</b> .....	<b>1</b>
<b>Tema.</b> .....	<b>2</b>
<b>Antecedentes.</b> .....	<b>2</b>
<b>Justificación.</b> .....	<b>3</b>
<b>Objetivos</b> .....	<b>4</b>
Objetivo General. ....	4
Objetivos Específicos.....	4
<b>Metodología.</b> .....	<b>5</b>
<b>Capítulo 1: Tendencias urbanas</b> .....	<b>9</b>
1.1 El territorio y la ciudad. ....	9
1.1.1 <i>Multiplicidad Metropolitana.</i> .....	10
1.1.2 <i>Espacio Público y Espacio Privado.</i> .....	10
1.1.3 <i>Espacios colectivos de Cultura, Educación y Ocio.</i> .....	12
1.2 Las Grandes intervenciones Urbanas.....	13
1.2.1 <i>La Defense París.</i> .....	14
1.2.2 <i>Docklands – Londres.</i> .....	16
1.3 Conclusión: .....	18
<b>Capítulo 2: Búsqueda del terreno</b> .....	<b>19</b>
2.1 Zonas Potenciales.....	19
2.2 Zona Seleccionada .....	19
2.2.1 <i>Historia.</i> .....	20
2.2.2 <i>Límites.</i> .....	21
2.2.3 <i>Análisis Urbano.</i> .....	22

2.2.4 <i>Análisis Entorno / Contexto</i> .....	26
2.3 Conclusión.....	35
<b>Capítulo 3: Plan Masa La Magdalena</b> .....	<b>37</b>
3.1 Límites.....	37
3.2 Carácter del sector.....	37
3.2.1 <i>Centralidad Urbana</i> .....	37
3.2.2 <i>Generadores de Identidad</i> .....	39
3.2.3 <i>Lugares de Sociabilidad Urbana</i> .....	40
3.3 Propuesta.....	40
3.4 Conclusiones.....	41
<b>Capítulo 4: Plan específico</b> .....	<b>42</b>
4.1 Lineamientos.....	42
4.1.1 <i>Arquitectura para el Ocio, Cultura y Comercio</i> .....	42
4.2 Límites y elementos construidos.....	42
4.3 Propuesta.....	44
4.3.1 <i>Lógicas de Implantación</i> .....	45
4.4 Conceptos Básicos Arquitectónicos y Diseño aplicados.....	48
4.4.1 <i>Lo tectónico y lo estereotómico</i> .....	48
4.4.2 <i>Modulación</i> .....	49
4.4.3 <i>Repetición</i> .....	50
4.4.4 <i>Contraste</i> .....	51
4.4.5 <i>Ritmo</i> .....	52
4.4.6 <i>Direccionalidad</i> .....	53
4.5 Conclusión.....	54
<b>Capítulo 5: propuesta arquitectónica</b> .....	<b>55</b>
5.1 Modelo Conceptual e Intenciones.....	55
5.2 Programa Arquitectónico.....	55
5.2.1 <i>Descripción del Programa</i> .....	55
5.2.2 <i>Cuadro de Áreas</i> .....	57
5.3 Descripción del Proyecto.....	63
5.3.1 <i>Accesos y Circulaciones</i> .....	65
5.3.2 <i>Estructura</i> .....	67
<b>Conclusiones</b> .....	<b>69</b>

<b>Recomendaciones.....</b>	<b>70</b>
Anexo 1: Presupuesto Referencial. ....	71
<b>Bibliografía.....</b>	<b>78</b>

## **Lista de Fotografías.**

Fotografía 1: Plano de la Ciudad de Santiago de Chile trama reticular.....	9
Fotografía 2 Vista de Quito hacia la Av. República del Salvador desde el Parque Metropolitano, conglomeración metropolitana .....	11
Fotografía 3: Red de Parques Bibliotecas, Biblioteca España (Medellín-Colombia) .....	13
Fotografía 4: Vista de la Defense desde la parte superior del Arco de Triunfo	16
Fotografía 5: Vista Aérea Dockyards.....	17
Fotografía 6: Ubicación del Barrio de La Magdalena en relación al D.M.Q.....	22
Fotografía 7: Patios del Colegio Benito Juárez, conglomeración de potenciales peatones .....	23
Fotografía 8 :Parque Central de La Magdalena, punto emblemático del Barrio	26
Fotografía 9: Vista del Barrio de la Magdalena y su entorno topográfico .....	28
Fotografía 10: Vista hacia el Parque Lineal Machángara.....	31
Fotografía 11: Vista del Mercado Metropolitano de La Magdalena, lugar de intercambio comercial por excelencia .....	33
Fotografía 12: Sector de intervención, Cervecería, Cervecería Nacional.....	43
Fotografía 13: Vista desde el Estadio Miller, en las laderas del Panecillo.....	44
Fotografía 14: Parque Biblioteca Medellín, muestra de Modulación y repetición .....	49
Fotografía 15: Orquidiario Medellín, muestra de repetición en forma de cubierta hexagonal.....	51
Fotografía 16: Representación de contraste de colores y formas .....	52

Fotografía 17: Representación de contraste de colores y formas .....	53
Fotografía 18: Calle en Ibarra, representación de direccionalidad por el entorno y punto de fuga .....	54

## **Lista de Esquemas.**

Esquema 1: Ubicación del Barrio de La Magdalena en relación al D.M.Q.....	20
Esquema 2: Representación de flujos vehiculares en el Barrio de La Magdalena .....	24
Esquema 3: Representación de llenos y vacíos en el barrio de La Magdalena	25
Esquema 4: Esquema sobre el análisis de la morfología de La Magdalena ...	29
Esquema 5: Esquema de asolamiento en el Sitio de Análisis.....	30
Esquema 6: Ubicación de espacios verdes en el Sector de Análisis, La Magdalena.....	30
Esquema 7: Análisis de uso de suelos del Sector.....	32
Esquema 8: Relación de Propuesta, intenciones .....	45
Esquema 9: Diagrama de problemática vs propuesta .....	46
Esquema 10 Diagrama de Problemática vs Propuesta 2 .....	47
Esquema 11: Diagrama de Problemática vs Propuesta3 .....	47
Esquema 12: Relación Programa, zonificación .....	48
Esquema 13: Diagrama de relación entre lo Tectónico y lo Estereotómico .....	49
Esquema 14: Diagrama de Grupos de Edades y sus respectivos requerimientos ocupacionales .....	56

**Lista de Gráficos.**

Gráfico 1: Paradas, Propuestas para Metro de Quito..... 35

**Lista de Renders:**

Render 1: Vista aérea con contexto .....	64
Render 2: Vista Frontal Equipamiento.....	65
Render 3: Plaza de Ingreso y Bloque 1 .....	66

**Lista de Tablas.**

Tabla 1: Cuadro de áreas del Sistema de Equipamientos Públicos .....	57
Tabla 2: Presupuesto Referencial Bloque 1 .....	71

## **Introducción.**

Se realiza un estudio del urbanismo europeo y americano a través del tiempo; sus características principales, variaciones y propuestas, de esta manera se busca tener un sustento teórico para poder aplicarlo en un plan urbano en la actualidad aplicado a un sector de importancia en la Ciudad de Quito.

Se detalla la metodología de búsqueda de un sector propicio de intervención dentro del Distrito Metropolitano de Quito, estudiando todos los detalles importantes que puedan ayudar a una retroalimentación suficiente y así poder elaborar un plan urbano para el sector.

Se delimita la zona en la parte norte del sur de la Ciudad de Quito, en la parroquia La Magdalena y se expone los ejes de intervención generales del sector, asimismo poder identificar el punto más importante dentro de la propuesta, para desarrollarlo a profundidad.

Se hace un acercamiento sobre el terreno de la Cervecería Nacional y el Cuerpo de Ingenieros del Ejército dentro de La Magdalena, en los cuales se concentra el punto más importante dentro del plan urbano y sobre el cual se plantea desarrollar el conjunto arquitectónico, entendiendo el rol de centralidad urbana.

## **Tema.**

Intervención arquitectónica en zonas consolidadas de la ciudad para potenciar sus cualidades espaciales y funcionales.

## **Antecedentes.**

En épocas pasadas hasta el siglo XIX se proyectaban edificios con usos específicos, como por ejemplo todos los edificios construidos para los ministerios y entidades públicas del Estado Ecuatoriano, esto cambia con el desarrollo de la tecnología, con la invención del ascensor y con ella la posibilidad de liberar la planta baja para uso público y crecer en altura.

En este punto se empieza a pensar la ciudad para que se dé al peatón cierta permeabilidad hacia las edificaciones y se detonen dinámicas importantes en la forma del habitar y transitar, entendiendo que los edificios deben ofrecer equipamientos con una multiplicidad de usos y funciones.

Queda claro que, dentro de una ciudad sus habitantes necesitan una variedad de actividades y equipamientos para poder desarrollar el diario vivir adecuado y además tener elementos que sirvan para atraer turistas, inversión nacional e internacional.

El diario vivir y el socializar son procesos importantes para todos los individuos, les ayuda a acoger elementos socioculturales para insertarse dentro del contexto de su ambiente. El diario vivir se lo asocia dentro de las actividades de educación, entretenimiento, comercio, alimentación y vivienda.

La cultura-educación es un eje importante para el desarrollo social de la ciudad, donde el intercambio y difusión de conocimientos, experiencias y libre acceso a medios de información y capacitación promueven la cultura general de las personas.

La Magdalena es un barrio popular con dinámicas importantes de movimientos económicos y manifestaciones culturales muy propias de la ciudad de Quito.

Existe un gran potencial en la propuesta de la zona que se manifiesta en los siguientes componentes:

El comercio, se establece como una actividad que atrae grandes masas de gente tanto para su distribución como para su consumo, por lo que exige una dinámica de sociabilización y punto de encuentro.

El entretenimiento y recreación son actividades que generan distracción, relajación, y que según la forma de enfoque sirve como un gran canal para el aprendizaje y conocimiento.

La Alimentación como actividad importante dentro de las necesidades humanas, punto de reunión y sociabilización por excelencia.

La Vivienda como recurso importante para conglomerar gente, y generar espacios de ocupación prolongada.

El resultado de la calidad arquitectónica del objeto resultante se verá reflejado en la apropiación de los habitantes de su espacio público y el reconocimiento de usuarios externos como una centralidad importante de la Ciudad de Quito.

### **Justificación.**

En la Ciudad de Quito y específicamente en la Parroquia de la Magdalena, no existen hitos que estructuren la ciudad físicamente, ni elementos que logren marcar un punto referente dentro del mismo.

En el sector de La Magdalena existe un amplio terreno que divide la continuidad de los flujos y sus actividades.

Está previsto que en este sector se construirá una parada del futuro metro de Quito, el cual cambiará considerablemente la dinámica del sector y sus usuarios.

El equipamiento propuesto, al ser un espacio público en general siempre necesita lugares de acceso controlado para el correcto control de equipamientos de importancia.

Existe una importante preexistencia de equipamientos como los silos de la Cervecería Nacional y el Cuartel del Cuerpo de Ingenieros, los cuales están abandonados o necesitan una modificación de usos respectivamente.

Los flujos peatonales en la Av. Jacinto Collahuazo, y la Av. Sucre así como los flujos vehiculares existentes en la Av. 5 de Junio y Av. Rodrigo de Chávez tienen una influencia importante para la dinámica por lo que sería conveniente conectarlos y agilizarlos.

## **Objetivos**

### **Objetivo General.**

- Configurar una conexión y relación entre la Ciudad de Quito y el Barrio de la Magdalena, por medio de equipamientos públicos.

### **Objetivos Específicos.**

- Analizar las tendencias de intervención urbana dentro de barrios consolidados.
- Investigar barrios de la Ciudad de Quito que presentan problemas en su conexión con los sistemas de la ciudad.
- Sintetizar los alcances de intervención por medio de un plan masa.
- Definir los parámetros de intervención dentro de un terreno específico.

- Proponer un objeto arquitectónico dentro del contexto establecido.

### **Metodología.**

Se empezó el desarrollo del Taller Profesional sobre Arquitectura Urbana con el Arq. Francisco Naranjo Lalama donde se expuso sobre todo la manera como el urbanismo á influenciado en el mundo, y se recordó las tendencias a las que el nuevo urbanismo apunta. Aquí pude apreciar y comparar sobre todos los conocimientos urbanísticos adquiridos a lo largo de la carrera y las tendencias de cómo y qué podría ser replicado y adaptado para el medio local.

En este punto se leyó a Ignaci Solá Morales en El territorio y la Ciudad (2002) en la que manifiesta los errores que se han venido cometiendo en el urbanismo hasta el día de hoy y cómo las dinámicas de los habitantes actuales han cambiado con respecto a las de hace 20 años atrás.

Se propuso analizar al Distrito Metropolitano de Quito para identificar lugares puntuales que generen puntos conflictivos para la dinámica entre la ciudad y sus habitantes.

Se hizo una aproximación de las condiciones puntuales, positivas y negativas de las posibilidades planteadas y se identificó el sector con mayores oportunidades de intervención.

A partir de este momento con un sector de intervención definido se empezó con el reconocimiento a fondo de las cualidades y características del sector, tales como su topografía, flujos peatonales y vehiculares, tipología e historia; esto dió toda la información necesaria para tener un panorama muy claro del lugar donde nos vamos a implantar.

Se realizó un mapeo general en el que se identificó los puntos conflictivos del sector, se hizo un estudio de las oportunidades futuras, planes municipales vigentes, para realizar una propuesta lo más cercana a la realidad

y que esté articulada con los proyectos nuevos a realizarse, en este caso se encontró que una de las paradas del circuito propuesto para el Metro de Quito se encuentra planificada en el sector de estudio, teniendo como características especiales que es la única parada planificada que atraviesa la ciudad de forma transversal y es una parada de transferencia entre líneas de buses de transporte público y del metro.

Además se identificó que existe un vasto territorio ocupado por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército, predio que por sus características de dimensiones, ocupación y ubicación lo exponen como lugar adecuado para realizar una gran intervención arquitectónica y urbana.

Se elaboró una propuesta de plan masa a una escala mucho mayor que comprendía desde la parte posterior del Panecillo hasta la parte posterior del barrio de La Magdalena, teniendo como Límites laterales del Parque Lineal y a la Av. Sucre donde se encuentra el corredor de transporte masivo Suroccidental.

La idea fue proponer un plan que logre integrar al sector y dotarlo con una identidad propia frente a toda la ciudad. Convertir a este sector en un punto de referencia importante en la ciudad, hasta cierto punto un lugar icónico y a la vez que tenga un carácter específico. Aquí es cuando después de analizar los datos proporcionados por los análisis, nos revelaron que este sector está rodeado por barrios históricos de la ciudad de carácter de vivienda, y a su alrededor existen seis colegios grandes, lo que nos da un indicador muy importante, y es que la afluencia de niños a este sector es muy alta por el carácter educativo que posee.

Así se empezó a desarrollar un plan mucho más específico propuesto en el terreno del Cuerpo de Ingenieros del Ejército. En este punto se empezó la lectura del libro *Pensar Con Las Manos* (Campo Baeza, 2010) donde los temas y conceptos principales que se desarrollan hablan sobre: lo estereotómico y lo tectónico, la idea y su origen, la luz, espacio horizontal y vertical.

A partir de la asociación con estas posturas arquitectónicas, con la condición actual de sector como la tipología de casa patio característica del centro colonial, se inició una exploración con esta serie de conceptos básicos arquitectónicos tratando de encontrar una lógica adecuada de la aplicación para el caso solicitado. Además, se profundizó sobre el tema de la tectónica, en el libro *La cultura de la Tectónica* (Frampton, 1999).

Se estableció un elemento básico o módulo el cual se lo reparte con una lógica rotativa de unión entre elementos y variación de escalas, teniendo siempre como patrón el direccionamiento hacia el Panecillo como hito natural importante que a su vez forma parte del eje urbano propuesto que remata en dicho cerro. En ese momento se empezó a trabajar sobre la implantación más adecuada ya que este predio cuenta con unas condiciones topográficas considerables. Empezando por el trazado de una vía en la colindancia del terreno del Cuerpo de Ingenieros del Ejército con las casas existentes como continuación de la calle Latacunga, que se trunca en la Av. Rodrigo de Chávez, conectándola con la calle Gral. Alberto Enríquez Gallo dándole un sentido tanto de borde al proyecto y a los lotes, promoviendo la movilidad del sector y rompiendo la barrera que el lote del C.I.E.E. provoca. En el terreno se intervino en plataformas que van definiendo los niveles de ingreso, circulación y desarrollo niveles del proyecto, se designa un plan masa a nivel de todo el complejo de ocho hectáreas y se propone y designa el programa para cada elemento dentro del complejo, y se empezó a trabajar sobre plantas arquitectónicas según las cuales se desarrolló las diferentes asesorías de paisaje, y estructural que completaron el proyecto para poder presentarlo como requisito para egresar.

A raíz del término de décimo nivel, se continúa el desarrollo y conclusión de trabajo de fin de carrera con el Arq. Juan Carlos González Ortiz, con quien se reflexionó sobre la condición urbana y problemas actuales del barrio, las intenciones y partido a tomar sobre el estado del barrio, se evaluó los alcances del proyecto, se revisó exhaustivamente el estado del proyecto para ajustarlo de acuerdo a las intenciones planteadas inicialmente.

Se procedió con el ajuste definitivo de el plan urbano, plan arquitectónico, plantas arquitectónicas, constructivas, la actualización de las conceptos de paisaje, estructura final, y documento de tesis, se elaboró las respectivas maquetas de plan urbano e arquitectónico. Y se entregó a la espera de la defensa.

## Capítulo 1: Tendencias urbanas

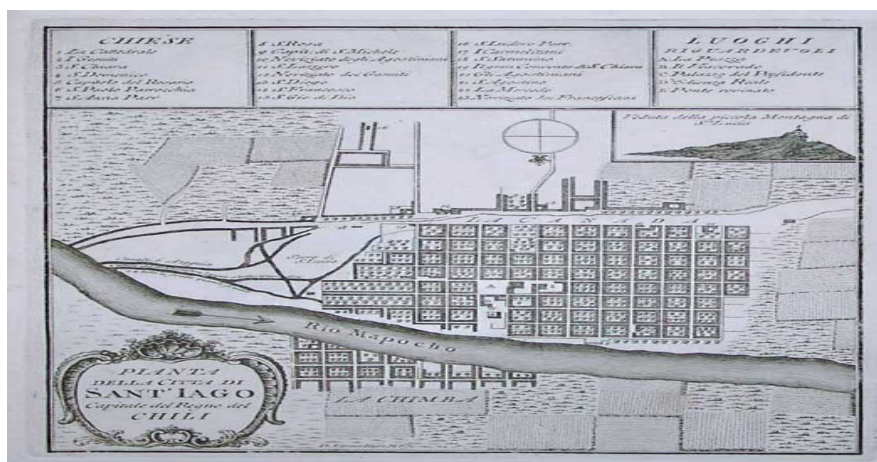
Se estudia sobre fragmentos de historia urbana que han influenciado sobre la forma como se pensó la ciudad y entender el cambio a lo que el nuevo urbanismo podría proyectar.

### 1.1 El territorio y la ciudad.

En el proceso de reproducir un modelo metodológico del cómo establecer una ciudad dentro de un territorio, se ha venido replicando un modelo básico con ciertas variaciones desde la época de los romanos que establecieron la trama reticular o en forma de damero en el cual sus ejes en dirección Norte a Sur se los denominaba cardus y de Este a Oeste decumanus, en la intersección de dos vías se las llamaba foro y en estas se ubicaban templos, iglesias; y como punto importante se ubicaban la plaza central donde se implantaban los máximos poderes políticos y religiosos, así como plazas secundarias que por lo general cumplían de antesala para la contemplación del poder del Estado y la iglesia.

#### Fotografía 1:

Plano de la Ciudad de Santiago de Chile trama reticular.



Fuente: Gazzettiere Americano,

Así empiezan los primeros esbozos de la ciudad y su trazado, a medida que el estudio del urbanismo va avanzando se plantean mallas con trazados mucho más complejos con una multiplicidad de formas pero con un solo enfoque funcional; refiriéndonos a que se quería optimizar los flujos y conexiones dentro de la ciudad, pero; proyectando los edificios con funciones específicas, tales como: habitacional, comercial, industrial.

Es aquí cuando se va perdiendo la identidad la una ciudad variada, multifacética, y multifuncional.

La ciudad necesita un orden y ciertos parámetros para su organización, no significa que se debe limitar a que dentro del sector existan elementos únicos e irrepetibles con funciones fijas y espacios rígidos, sino espacios dinámicos, con la calidad de ir cambiando a medida que las necesidades del usuario las requiera, pensar en una ciudad y arquitectura que pueda ser disfrutada por la gente y no que sea intocable sectorizada, limitada.

Pensar no en una trama fija sino más bien deliberar en las conexiones más eficaces entre puntos con dinámicas importantes para agilizar los flujos, y que en estas conexiones estén inmersas la arquitectura que nos ayude a conformar el espacio urbano y público.

### **1.1.1 Multiplicidad Metropolitana.**

A finales del siglo XX empieza el crecimiento inverosímil de las ciudades, por el impulso de la industria y el comercio, y es aquí donde ciudades de mediano y gran alcance principian a crecer estrepitosamente, por lo que las grandes concentraciones urbanas no pueden pensarse en un sentido convencional.

### **1.1.2 Espacio Público y Espacio Privado.**

El espacio debe ser concebido en función del usuario. Y el espacio público es uno de los principales elementos de una ciudad.

La apropiación de un espacio público, hace posible que no quede como vacío urbano y retome el verdadero sentido por el cual fue proyectado y diseñado.

Un parámetro interesante de medición de un espacio público es primero que sus usuarios lo acepten, si lo aceptan lo usan y si lo usan quiere decir que existe un valor de apropiación y cuidado sobre un elemento de uso público.

Por lo contrario si un espacio no se usa, se convierte en un vacío urbano carente de carácter propio y vida en su interior. Esto afecta directamente en la percepción de un lugar y por ende de la ciudad.

## **Fotografía 2**

**Vista de Quito hacia la Av. República del Salvador desde Parque Metropolitano, conglomeración metropolitana.**



Fuente: Sebastián Lowndes, 2008.

En el libro Territorios (2005), se hace una descripción de la metrópolis diciendo “La metrópolis es una selva. Algo realmente existente, colisión de innumerables fuerzas que atienden a extenderse ilimitadamente sin otra forma más que la que les proporcionan algunos elementos geográficos o algunas grandes infraestructuras.”(Solá Morales, 2002, pág. 51).

De toda esta confrontación de fuerzas es donde se tiene que sacar provecho y plantear que no se trata de una lucha de poderes con elementos puntuales y fijos, sino del cómo todos éstos se pueden relacionar; para que siendo la gente el principal actor de la ciudad, se apropie de espacio público la arquitectura que se proyecte espacios de sociabilización proporcionen una relación con su entorno inmediato y mediato de uso exclusivo de unos pocos.

### **1.1.3 Espacios colectivos de Cultura, Educación y Ocio.**

Desde hace 80 años que se empiezan a visualizar proyectos de carácter educativo que no se limitan únicamente a programas rígidos, tales como una biblioteca cuyo programa general era el de almacenar una cantidad de libros, documentos, espacios de control, manejo de libros y espacios de lectura, como por ejemplo la Biblioteca Municipal de Quito.

Es aquí donde se realizan propuestas interesantes de proyectos que rompen con la concepción básica de elementos predeterminados como escuelas o bibliotecas, y se propone espacios variados en donde la educación no se imparte únicamente entre cuatro paredes con la guía de un tutor o libro, más bien incluye la interacción del usuario para que éste encuentre una forma de aprender de acuerdo a sus habilidades, destrezas o intereses, tiempo y necesidades.

Además pensar como la educación también puede ser por medio de la interacción de las personas por medio del lenguaje, entendiendo al lenguaje como toda acción o interacción entre dos seres humanos, como establece Vygotsky en su teoría.

Tomamos la Red de Parques Bibliotecas planteadas por la E.D.U. (Empresa Metropolitana de Desarrollo Medellín), para entender cómo se pueden plantear edificios multiservicios en los cuales la gente no solo puede obtener servicios educativos sino más bien juntar toda esa colectividad de necesidades y unirlos en un producto arquitectónico que priorice el uso público y marque un referente dentro de su contexto.

### Fotografía 3

#### Red de Parques Bibliotecas, Biblioteca España (Medellín –Colombia)



Fuente: (Sebastián Lowndes, 2005)

### 1.2 Las Grandes intervenciones Urbanas.

Las transformaciones urbanas a gran escala han sido una tradición común en la historia de las ciudades, especialmente europeas por su afán de urbanidad. Con la Ciudad moderna en el siglo XIX se proponen nuevas formas sobre la intervención Urbana, para poder controlar constantes procesos de

colectividades en desarrollo, y producción industrial que con los motores de movilización y agrupación de masas.

Una característica de los procesos Urbanos fue la introducción de grandes equipamientos que por su complejidad programática y por la necesidad de extensos espacios urbanos.

Como falencia de los primeros equipamientos era que intervenían únicamente sobre un sector un terrenos específico y no se regaban por todo el alrededor.

En la actualidad la clave es que los procesos de intervención Urbana sean de carácter incluyente, disposición continua, y con actividades mixtas, variadas. Lo importante es que mientras más variedad se encuentre sobre la misma lógica, el plan urbano retoma de más recursos y fundamento conceptual y proyectual.

### **1.2.1 La Defense París.**

El barrio de La Defense se encuentra al oeste de París y pertenece a las comunas de Courbevoie, Puteaux y Nanterre. Es uno de los distritos de negocios más importantes de Europa, comparable a la City de Londres, y está constituido por un conjunto de torres y rascacielos, los cuales algunos pertenecen a las compañías más importantes de Francia y del mundo, otros son utilizados como residencia. Alrededor de 150 mil personas trabajan en La Defense, de las cuales sólo 20 mil viven allí.

Si hablamos de cifras, para tener una idea del tamaño del conjunto, en La Defense tienen su sede 1500 empresas, con 3 millones de metros cuadrados de oficinas, 230.000 m<sup>2</sup> de comercios, 50 bares y restaurantes, 31 hectáreas de espacio peatonal y 11 hectáreas de espacios verdes.

A mediados del siglo XX la zona de La Defense estaba ocupada por algunas fábricas, especialmente de automóviles e industria pesada, granjas y barrios humildes. La idea de crear en este sector una zona de negocios comenzó a modelarse en el año 1958 con la creación del EPAD, organismo

encargado de la edificación y la administración del barrio. En 1958 se inauguró el CNIT, el Centro de Nuevas Industrias y Tecnologías, un enorme salón destinado en principio a exposiciones de tipo industrial. A partir de entonces otros edificios fueron apareciendo poco a poco reemplazando al antiguo barrio fabril.

La Defense, en su carácter de barrio de negocios, sufrió las diferentes crisis económicas y cada vez fueron necesarios planes de relanzamiento de la zona. A partir de 1980, uno de estos planes impulsó la creación del por entonces más grande centro comercial de Europa: El Quatre Temps. En 1982, el presidente Mitterrand organizó el concurso internacional llamado "Tete Defense", con el objetivo de impulsar y realzar el sector. De este concurso resultó ganador Otto Von Spreckelsen y el Gran Arco de la Defense vio la luz. Se remodeló el CNIT, que tomó el aspecto actual y se construyeron hoteles. En 1992 se prolongó la línea 1 del metro, permitiendo unir La Defense al centro de París en pocos minutos.

El conjunto de La Defense no es sólo torres y cemento; pretende ser además una suerte de museo a cielo abierto. Una colección de alrededor de sesenta obras de arte contemporáneo, algunas de tamaño considerable se encuentran dispersas en sus corredores y plazas. De las veinte fuentes que adornan el espacio, dos se destacan especialmente: La fuente de Agam y el estanque de Takis.

Sin duda entre los edificios más conocidos se encuentra el Gran Arco (Grande Arche). Otto Von Spreckelsen ideó este arco monumental de acero y vidrio respondiendo a la idea de prolongar el eje histórico que, naciendo en el Louvre, se extiende por los Campos Elíseos, pasa por el Arco de Triunfo y alcanza el Puente de Neuilly hasta las afueras del París intramuros.

El arco fue inaugurado en 1989, con motivo de la celebración del bicentenario de la Revolución. La estructura representa aproximadamente un cubo, con 110 metros de altura, 108 de ancho y 112 de profundidad, construido

en mármol de Carrara y granito recubierto de placas de vidrio, con un peso de 300 mil toneladas. Ascensores panorámicos permiten acceder al mirador instalado en lo alto.

Otro edificio que capta la atención es el del CNIT, ideado por Prouveau, con su extraña forma triangular que se debe a que fue construido en el lugar de las antiguas fábricas Zodiac. Inaugurado en 1958, fue reacondicionado en 1988, dando como resultado 200.000 m<sup>2</sup> de espacio para exposiciones y congresos.

#### **Fotografía 4**

##### **Vista de La Defense desde la parte superior del Arco de Triunfo**



Fuente: (Hardouin, 1999)

#### **1.2.2 Docklands – Londres.**

“La zona de los Docklands, antiguo puerto de Londres, se encuentra al este del centro. Después de la Segunda Guerra Mundial, comenzó a sufrir un paulatino deterioro, transformándose en un gran paño erizado cercano al centro.

En 1970 el puerto es cerrado, para estudiar opciones de renovación y densificación. En 1981 el Estado creó la London Docklands Development Corporation (LDDC), que estableció condiciones para trabajar en conjunto con privados. Su estrategia principal fue crear un marco de infraestructura y accesibilidad para la zona con fondos estatales, para luego entregar el desarrollo inmobiliario a los privados, que se basó en crear flexibilidad, diversidad, y sobretodo densificación.

Los proyectos urbanos se concentraron en crear programas de viviendas de diverso costo, crear una red de transporte, mantener ciertos potenciales del lugar, y crear un nuevo centro financiero en la Zona Empresarial, llamado Canary Wharf, que se convirtió en el motor de la renovación urbana en la ciudad actual.” (The London Docklands Development Corporation, 1998)

#### **Fotografía 5**

#### **Vista aérea Dockyards**



Fuente: (Garay, 2001)

### **1.3 Conclusión:**

El entendimiento de la historia en base a los resultados emitidos y el rol que esta cumple en influenciar positivamente en la actualidad y dotarlos de un bagaje teórico para su aplicación en la actualidad.

Es importante entender y el comprender a la ciudad como un ente dinámico, de cambio constante, por lo que los programas arquitectónicos rígidos de un solo tipo de uso quedó en el pasado, en la actualidad lo que se propone que los equipamientos cumplan la mayoría de las múltiples necesidades que pueda tener un usuario.

## **Capítulo 2: Búsqueda del terreno**

Se desarrolla el proceso de análisis e investigación de las zonas de intervención potenciales para ser desarrolladas como proyectos detonantes, se habla sobre el proyecto escogido y se desarrolla toda la información importante sobre el mismo.

### **2.1 Zonas Potenciales.**

En el taller se plantea encontrar puntos conflictivos para la ciudad en los cuales sea necesario una intervención de carácter urbano arquitectónico, es así que se proponen ciertos lugares específicos, como el relleno sanitario ubicado en el redondel del trébol que por su condición de encontrarse en la unión de las vías que vienen del Sur de Quito como del Valle de los Chillos por ser un punto de transbordo de usuarios de transporte público con paradas poco adecuadas para la cantidad de usuarios existentes, elementos que lo convierten en una zona potencial de intervención.

Por otra parte, se planteó el punto conflicto de “La Y” lugar con falta de identidad por encontrarse como límite entre dos barrios, donde confluyen la Av. América, Av. 10 de Agosto, Av. La Prensa, Av. Tomás de Berlanga y Gaspar de Villarroel. Estos lugares fueron tomados en cuenta para un análisis inicial, pero siendo La Magdalena el lugar más potente; por sus condiciones demográficas, topográficas, carga histórica, y condiciones externas importantes que necesitan de un tratamiento especial para lograr una articulación completa de los sistemas del sector.

### **2.2 Zona Seleccionada.**

La Magdalena es un barrio histórico en la ciudad de Quito; donde se encuentran ubicados los antiguos silos de almacenamiento de la Cervecería Nacional, además de amplios terrenos pertenecientes al Cuerpo de Ingenieros del Ejército.

## Esquema 1

### Ubicación del Barrio de la Magdalena en relación al Distrito Metropolitano de Quito.



Distrito Metropolitano de Quito

Fuente: (Sebastián Lowndes, 2012)

Estos elementos por sus características masivas se han convertido en verdaderas murallas internas del barrio, lo que genera una ruptura en el trazado vial y en la dinámica del sector, que en su mayoría es un barrio donde predomina la vivienda popular y algunas escuelas y colegios de considerable magnitud.

Por otra parte, el sector posee una dotación significativa de sistemas de transporte masivo, lo cual es muy importante para poder impulsar al sector como una centralidad trascendental.

#### 2.2.1 Historia.

“La Magdalena es una parroquia urbana en el sur de la ciudad de Quito, en Ecuador, nombrada así por Santa María Magdalena.

La parroquia se encuentra al sur de la loma de El Panecillo.

Fecha de fundación: 1577 Población: 50000 personas Planteles: Seis colegios Centros médicos: Centro de Salud Número 5, Áreas Verdes: 2 parques, Parque Central y Parque conocido como de la Luna.

En julio se celebra la fiesta de Santa María Magdalena su patrona, los festejos se inician con la novena en la Iglesia parroquial. Algo peculiar del barrio es que allí se ubican las lavanderías más antiguas de la ciudad. Pero su

mayor orgullo es su banda de pueblo “la más antigua de Quito” dice Luis Quilachamin, quien toca en el grupo desde hace más de 48 años.

Las calles de este barrio llevan el nombre de príncipes y princesas.

La Iglesia se encuentra en las calles Quisquis y Cañaris.

La patrona es Santa María Magdalena.

Actualmente se encuentran ubicados 4 barrios en la Parroquia La Magdalena: Barrio 5 de Junio, Urbanización La Barahona, Barrio San José de La Magdalena y La Magdalena.

Antes de la conquista española y en lo que actualmente es el sur-centro de Quito existió una comunidad ancestral llamada Machangarilla. Pero ese nombre entró en el olvido aproximadamente en 1557 cuando se fundó ahí mismo la parroquia Santa María de la Magdalena”. (Quito es cultura, 2011)

### **2.2.2 Límites.**

Los límites del barrio fueron extendidos para poder identificar las oportunidades que ofrece su entorno para entrelazar con los barrios aledaños y poder intervenir de manera más efectiva en la proyección de los sistemas de acuerdo a las necesidades propias y aledañas, de esta manera se planifica juntar al barrio con la ciudad de manera más participativa e influyente.

De esta forma es que se toma como referencia en sentido longitudinal de norte a sur desde el Cerro Panecillo hasta la Avenida Teniente Hugo Ortiz, y transversalmente desde la Avenida Sucre hasta el barrio de la Villaflora.

Cabe señalar que se han producido intervenciones en el Parque Lineal Machángara únicamente en el borde q colinda con la Villaflora, razón por la que se trata de continuar las lógicas de diseño predisuestas en el borde para proyectar una unidad articulada de proyecto.

## Fotografía 6

### Ubicación del Barrio de la Magdalena en relación al Distrito Metropolitano de Quito.



Fuente: (Google Earth, 2012)

### 2.2.3 Análisis Urbano.

Al proponer un análisis de este tipo lo que queremos lograr poder desmenuzar toda la información existente sobre el sector como los sistemas que lo atraviesan, su entorno y condiciones externas que nos sirvan de guía para un adecuado planteamiento.

#### 2.2.3.1 Flujos Peatonales.

La Magdalena en su mayoría es un barrio principalmente de vivienda que tiene una población considerable de personas con un ingreso económico medio y medio bajo, razón por la cual existe una dinámica importante de peatones en todo su territorio y un uso considerable de los medios de transporte público, además se encuentran implantados seis colegios de dimensiones considerables que se convierten en polos de atracción de población local y aledaña.

## Fotografía 7

### Patios del Colegio Benito Juárez, conglomeración de potenciales peatones



Fuente: (Sebastián Lowndes, 2012)

De esta forma los puntos de mayor confluencia de peatones son los alrededores de los colegios, conjuntos habitacionales, Parque Central de la Magdalena y paradas de buses.

#### 2.2.3.2 Flujos Vehiculares.

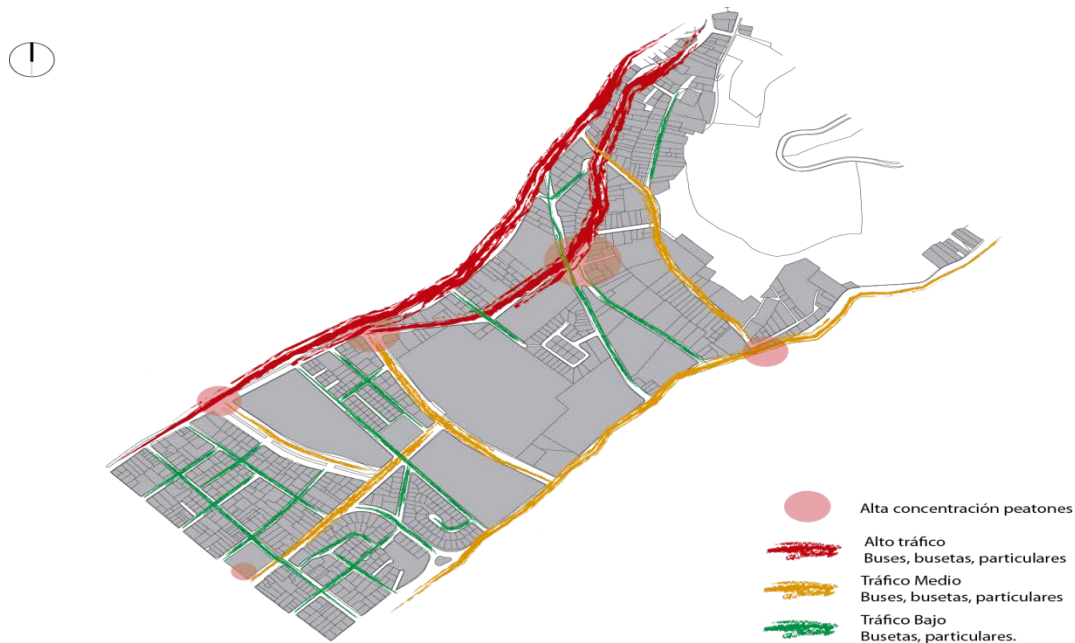
El tráfico vehicular es un problema que se está volviendo muy crítico para la Ciudad de Quito debido a la cantidad de automotores que ingresan anualmente al distrito producto de un deficiente servicio de transporte público.

A pesar de no ser un barrio con problemas de tráfico pesado en su interior, en las avenidas principales y perimetrales que sirven de paso desde y hacia el Sur de Quito, son los puntos que hacen complicada la llegada y acceso hacia este barrio.

Además los sistemas de transporte sirven en su mayoría de forma longitudinal hacia los costados pero transversalmente la única conexión que se está por construir para el 2015 es la del Metro de Quito.

## Esquema 2

### Representación de Flujos Vehiculares en el Barrio de La Magdalena



Fuente: (Sebastián Lowndes, 2012)

Al interior del barrio se puede apreciar un flujo liviano de vehículos que en su mayoría son de propiedad de los habitantes del sector.

#### 2.2.3.3 Vacíos Urbanos.

Se refiere a los terrenos inutilizados o subutilizados dentro de la ciudad a esto nos referimos con terrenos baldíos, edificaciones abandonadas o semiabandonadas, que por su condición fragmentan la ciudad y en muchos casos generan problemáticas de tipo social, económico, o de salud.

En nuestro contexto, referencias directas a tal tema señalan las tierras vacantes como:

“espacios remanentes a la dinámica urbana: aquellos terrenos que permanecían vacíos o subutilizados; o que todavía reconocidos como urbanos

y servidos directamente o muy próximos a infraestructuras ya instaladas, no se desarrollan en la plenitud de su potencial, contrariando el principio de función social de la propiedad". ( Lincoln Institute of Land Policy, 1999).

Cabe recalcar que ni plazas, ni parques, ni áreas de protección ecológica se pueden considerar de este grupo.

### Esquema 3

#### Representación de llenos y vacíos en el barrio de La Magdalena



Fuente: (Sebastián Lowndes, 2012 )

Podemos visualizar de mejor manera el trazado urbano del sector, además de darnos cuenta que es un sector consolidado, pero a pesar de esta condición ofrece algunos vacíos urbanos de dimensiones considerables

propicias para una futura intervención. Ya sea esta como intervención en terrenos vacíos o la articulación con espacios verdes que tienen un papel protagónico en la característica del barrio.

#### **2.2.4 Análisis Entorno / Contexto.**

La Magdalena es un Barrio tradicional para la historia de Quito, es por eso que mantiene en su interior un trazado en damero con la plaza central en cuyo alrededor se ubican los poderes políticos y religiosos más importantes de la zona. Esto hace a este barrio tener una serie de festividades tradiciones y memorias propias muy ricas propias que le dan una identidad de barrio emblemático.

#### **Fotografía 8**

**Parque Central de La Magdalena, punto emblemático del Barrio.**



Fuente: (Sebastián Lowndes, 2012)

Mantiene en su alrededor un carácter habitacional que le llenan de vida y de una dinámica importante durante todo el día tarde y noche.

Se encuentra rodeada por cerros importantes como el Panecillo, Cerro Ungüí y el Cerro Puengasí, además que es fraccionado en dos partes por la Quebrada del Machángara.

#### **2.2.4.1 Topografía.**

Quito al encontrarse en la cordillera de los andes tiene características topográficas con montañas, quebradas, lomas que delimitan su paisaje característico.

La Magdalena está ubicada en un sector con una topografía muy variable, se encuentra como en una hoya rodeada de tres cerros que son el Cerro Panecillo, Cerro Ungüí y el Cerro Puengasí, que únicamente nos permiten una fuga visual hacía el Sur de la ciudad.

Por otra parte la quebrada del Machángara con una pendiente muy considerable fracciona la ciudad en dos partes únicamente comunicados en dos puntos por la Av. Rodrigo de Chávez y la Av. Teniente Hugo Ortiz.

### Fotografía 9

#### Vista del Barrio de la Magdalena y su entorno topográfico.



Fuente: (Google Earth, 2012), Esquema : (Sebastián Lowndes, 2012 )

#### 2.2.4.2 Morfología y Tipología.

El barrio de La Magdalena tiene un contexto muy definido en cuanto se refiere a la Morfología y tipología, como morfología urbana tenemos el trazado cuadrangular de damero, refiriéndonos a lo arquitectónico se produce dos estilos muy marcados, la casa adosada a ambos lados y retiro mínimo del acera, y las que tienen un retiro frontal de 6 metros adosadas a un lado, con una altura promedio de dos pisos y techos a dos aguas o planos. Además se dividen entre construcciones antiguas y nuevas por su brecha temporal y generacional considerable.

#### Esquema 4

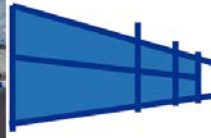
#### Esquema sobre el análisis de la morfología de La Magdalena.

Según Antigüedad

Antiguo



Moderno



Las casas mas antiguas mantienen una tipología adosada sin retiros y con una altura de dos pisos promedio con techos a dos aguas



Las casas con una antigüedad considerable mantienen una tipología adosada sin retiros y con una altura variables de hasta 4 pisos.



En la calle Collahuaso por ser conectar directamente el centro del barrio con la av Rodrigo de Chavez se encuentra una mayor masificación como adosamientos continuos edificios de hasta 5 pisos , sin retiros.



La mayoría de las casas ubicadas al sur este del bario la magdalena estan construidas de manera pareada, con una altura de dos pisos y sus respectivos retiros.



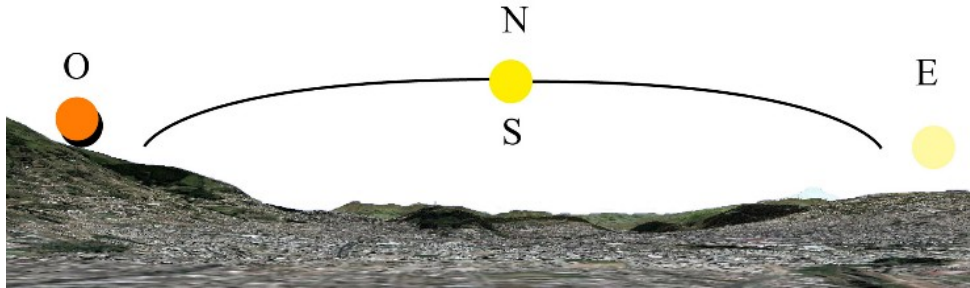
Fuente: (Sebastián Lowndes, 2012 )

#### 2.2.4.3 Asoleamiento.

El Ecuador por estar ubicado en la latitud  $0^\circ$  por lo que tiene un espectro solar regular durante todo el año siendo este prácticamente de  $90^\circ$  con relación al horizonte y una variación en los solsticios de verano e invierno únicamente  $23^\circ$  en el eje opuesto.

**Esquema 5**

**Esquema de asolamiento en el Sitio de Análisis.**



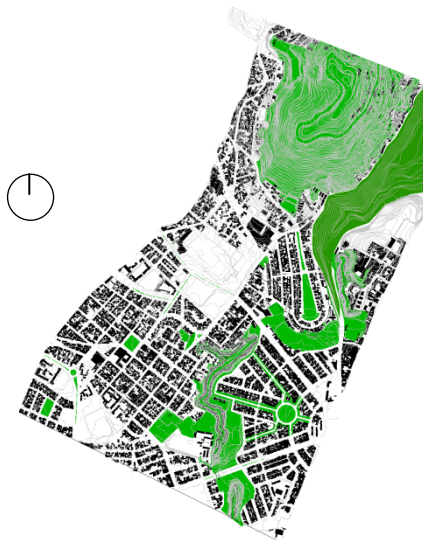
Fuente: (Sebastián Lowndes, 2012 )

**2.2.4.4 Espacios Verdes.**

La Magdalena está rodeado de fuentes de espacio natural envidiables para cualquier otro barrio.

**Esquema 6**

**Ubicación de espacios verdes en el Sector de Análisis, La Magdalena.**



Fuente: (Sebastián Lowndes, 2012 )

Por una parte cuenta con un importante pulmón de aire que es la Quebrada del Machángara, donde se realizó una rehabilitación como Parque Lineal, con un tratamiento especial hacia el lado de la Villaflora, pero hacia La Magdalena a sido descuidado por completo.

#### **Fotografía 10**

##### **Vista hacia el Parque Lineal Machángara**



Fuente: (Sebastián Lowndes, 2012 )

Por otra parte está la cara sur del Panecillo, que se encuentra totalmente deshabitada y tupida de árboles y vegetación frondosa, que brinda una gran oportunidad para que los habitantes de sector puedan aprovechar de estos espacios impolutos que aún ofrece la ciudad.

#### **2.2.4.5 Equipamientos.**

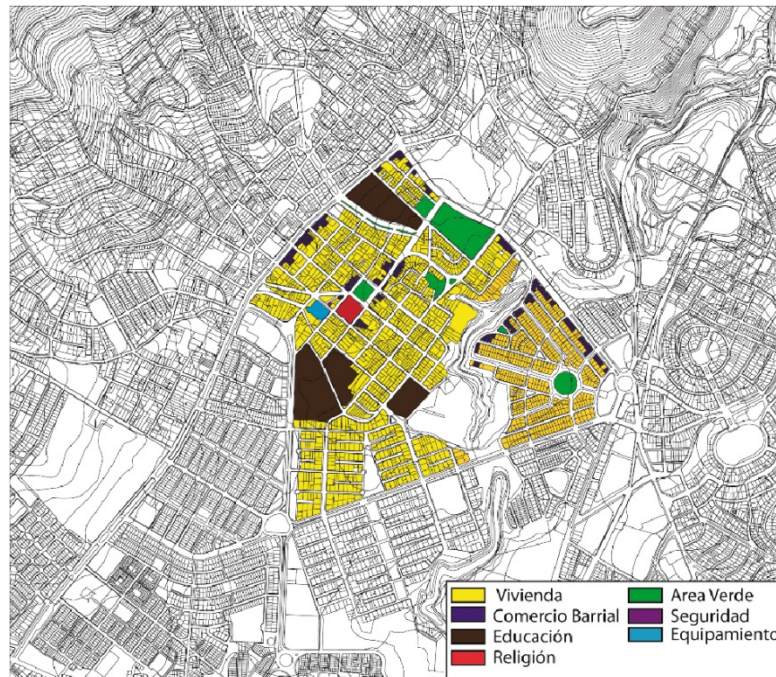
Las áreas de equipamiento y uso público están distribuidos alrededor de todo el sector por lo que hay fácil acceso para toda la población existente en la zona.

Equipamientos básicos que no abastecen por completo las necesidades del barrio, ni de los paisanos, por lo que se plantea una variación de equipamientos continuos y certeros.

## Esquema 7

### Análisis de uso de suelos del Sector.

Fuente:



(Sebastián Lowndes, 2012 )

El único equipamiento del sector que realmente sobresale por su actividad y es visitado por los habitantes del sector como de los alrededores es el Mercado de La Magdalena, punto importante de comercio de víveres, productos elaborados e importante gastronomía.

Las viviendas por otro lado, respetan en su uso su fin de vivienda y en algunos casos aprovechan los permisos en uso para agregar comercios sectoriales en planta baja. Además, pocos son los casos en donde no se cumple la normativa de alturas.

En esta zona en particular están catalogadas como áreas de promoción, por lo que no están definidas alturas, uso de suelo ni tipo de edificación a implementarse.

En La Magdalena existen seis grandes institutos educativos que promueven una gran afluencia de gente joven al sector.

A pesar de esto los equipamientos que podemos encontrar en la zona son de baja escala y están dispersos por todo el territorio lo que provoca una desfragmentación y dificulta la lectura ciudad y barrio para de los habitantes y visitantes del barrio.

#### **Fotografía 11**

**Vista del Mercado Metropolitano de La Magdalena, lugar de intercambio comercial por excelencia.**



Fuente: (Sebastián Lowndes, 2012 )

#### **2.2.4.7 Planes futuros para el Sector. El SITM**

“El nuevo Sistema Integrado de Transporte Masivo de Pasajeros del Distrito Metropolitano de Quito (SITM) fue desarrollado por el Consorcio Regional de Transporte de la Comunidad de Madrid y un grupo de empresas internacionales de transporte, bajo la coordinación del Metro de Madrid, y se sustenta sobre la encuesta de movilidad que se entregó hace varias semanas a la ciudad y redefine la transportación pública en Quito.

El SITM integra físicamente todas las modalidades de transporte público existentes en la urbe, con el Metro de Quito como eje y los corredores segregados existentes como la Ecovía, el Corredor Suroriental, el Trole y el Corredor Central Norte, con proyección a incorporar los futuros corredores Sur Occidental y Nororiental, así como las rutas alimentadoras, las rutas transversales con buses convencionales y las rutas de transporte expreso hacia barrios y parroquias distantes.

El estudio define alternativas que reducen el tiempo de desplazamiento de los quiteños y quiteñas en beneficio de su productividad y de la ciudad, mejora la calidad del transporte público, racionaliza los recursos, descongestiona la ciudad, y optimiza las rutas de cobertura para que al menos el 93% de los ciudadanos que usan transporte masivo, accedan con facilidad a su servicio.

Parte importante de este estudio es el establecimiento de nuevos trazados o futuras líneas de expansión del Metro de Quito y trenes de cercanías hacia otras zonas de la ciudad. Destaca además la estructuración de un sistema de integración tarifaria que, sobre la base de moderna tecnología, permite que los ciudadanos se transporten hacia varios destinos con un solo ticket o boleto electrónico y determina la necesidad de estructurar una caja común de transporte, administrada por la autoridad municipal.

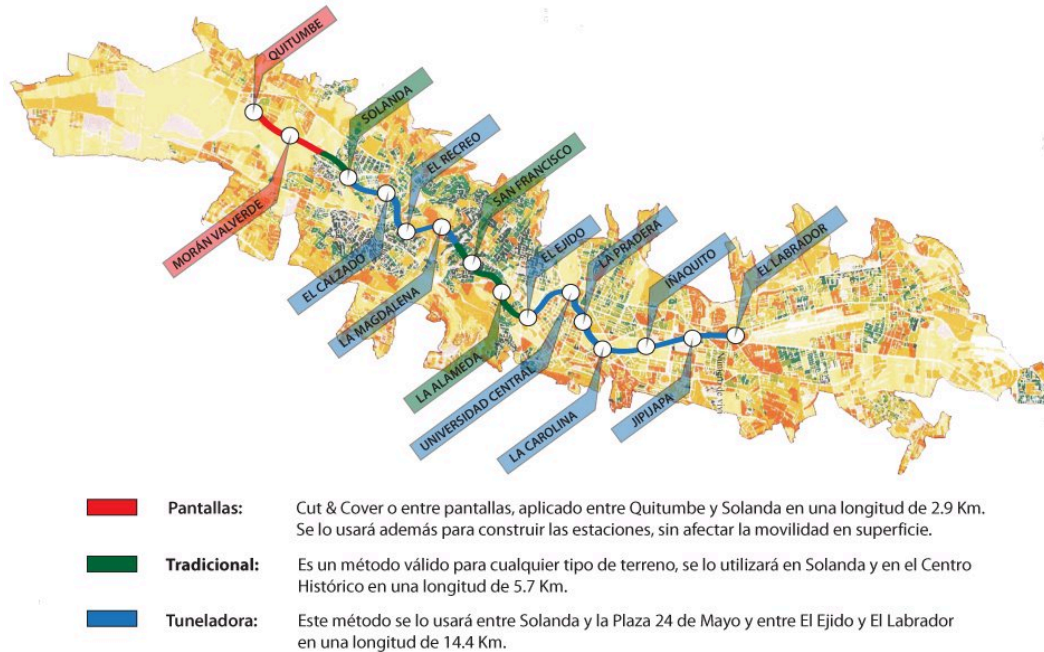
Para sostener el sistema, el estudio determina la necesidad de instituir una Autoridad Municipal de transporte público que ejerza las competencias de planificación, regulación, supervisión y control de la transporte, Parada La Magdalena

La estación La Magdalena del Metro de Quito recibirá a casi 100.000 personas en el día que allí tomarán otros servicios de transporte hacia sus destinos. (Metro de Quito - EPM, 2011)

**Gráfico 1**

**Paradas Propuestas para el Metro de Quito**

**SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PARA EL METRO DE QUITO**  
SOBRE LA BASE DE LOS ESTUDIOS GEOLÓGICOS, TRES SON LOS MÉTODOS QUE SE APLICARÁN PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO



Fuente: Metro de Quito - EPM, 2011

**2.3 Conclusión.**

El barrio de la Magdalena fue planificado con un uso residencial con la posibilidad de comercio a nivel barrial y sectorial. Al transcurso del tiempo se han ocupado todos sus lotes disponibles por lo que ahora podemos decir que quedan muy pocos libres.

La vivienda se desarrolla a lo largo del barrio, teniendo como ejes comerciales principales a las calles de ingreso al barrio y las aledañas al parque.

Aparte del mercado no existen equipamientos de importancia. Lo que si podemos resaltar de sobremanera es la cantidad de establecimientos dedicados a la educación de varios niveles.

Sus características topográficas marcan de sobremanera el paisaje exclusivo del sitio, por otra parte al ser un barrio residencial mantiene dinámicas activas de ciudad con actividades comerciales y de servicios educativos que dan vida al barrio.

### **Capítulo 3: Plan Masa La Magdalena**

Se detalla las características del sector de intervención para el desarrollo de propuestas que logren articular una suma de sistemas que potencien las cualidades de identidad del barrio y le den un rol más protagónico en la ciudad.

#### **3.1 Límites.**

La intervención se plantea sobre un eje principal que articule por completo los remates escogidos que son el Cerro Panecillo por su condición de cercanía, escala y referente natural e histórico, y por otra parte el remate opuesto, está planteado en los terrenos de Colegio Benito Juárez y transversalmente se trabaja sobre las calles Huaynapalcón, Jambelí, Rodrigo de Chávez y la Calle General Miller.

#### **3.2 Carácter del sector.**

La parroquia de La Magdalena tiene características importantes como la existencia media de viviendas, ubicación de 6 colegios grandes de la Ciudad lo cual activa la dinámica del barrio, pero a pesar de toda esta cantidad de personas no existen espacios los cuales puedan disfrutar en tiempo libre de ocio, encuentro o aprendizaje.

“Además existe un polo de atracción importante como sería la Parada de transferencia de la Magdalena, el cual reactivara la dinámica del barrio, según los estudios realizados se espera que la estación reciba aproximadamente 100000 usuarios diarios para el 2016.” (Metro de Quito - EPM, 2011)

Es por eso que como centralidad se propone un carácter de encuentro, entretenimiento y comercio. Una centralidad de servicios múltiples para la ciudad.

##### **3.2.1 Centralidad Urbana.**

Las Centralidades constituyen un elemento clave en la estrategia de ordenamiento territorial. Se refiere a un espacio propicio para el desarrollo de

actividades múltiples, en ambientes controlados que se conecten con la ciudad y formen un sistema que articule todos los servicios disponibles.

La idea de centralidad urbana nos hace referencia a la capacidad que tienen los espacios o elementos urbanos de flujos de varios tipos, la influencia de cada uno de estos flujos son los que dan en carácter especial a cada propuesta urbana, por lo que podemos decir para un plan urbano se puede aplicar el mismo proceso para diferentes intervenciones urbanas, pero la cualidad de cada una de estas será la esencia que proyecte el lugar y sus múltiples expresiones.

La siguiente hipótesis nos da un punto de partida para el entendimiento de donde se inician los procesos de centralidad que dicen que “de la configuración del espacio construido y la función del espacio tienen una relación directa con los procesos de centralidad. El grado de centralidad de un espacio es variable según su capacidad de atracción y articulación de flujos. Uno de los aspectos importantes de la centralidad es el significado colectivo del espacio. La construcción del significado espacial se establece por la experiencia directa del lugar urbano y de una valoración del grado de importancia de un espacio frente a otro. A través de estos dos mecanismos establecemos una red de circuitos urbanos en los cuales se construye nuestra idea de lugar y nuestra permanencia en el espacio.” (Licnerski, 2006). Es evidente que la pérdida de espacio colectivo, provoca una disminución de los espacio de centralidad.

La mezcla de usos residenciales, espacios productivos y espacios públicos en un mismo espacio implica un estudio detallado de participación entre las diferentes posibilidades de uso y morfologías. De este aspecto, subyace la idea fundamental de reproducir cierta complejidad del espacio urbano, evitando así la problemática de los espacios mono funcionales en las ciudades.

En el contexto urbano europeo en las últimas décadas, podemos observar la proliferación de grandes proyectos de intervención urbana cuyo

objetivo es la recuperación de importantes espacios industriales o infraestructurales en estado de deterioro ambiental y reintegrarlos a la ciudad con nuevos usos.

### **3.2.2 Generadores de Identidad.**

El ser humano desde su cultura aborígen siempre tenían hitos que estructuraban la ciudad o la comunidad donde ellos habitaban, es así como tenemos claros ejemplos en todo el mundo; como Machu Picchu, el cual era templo de adoración del sol, hito portante para el entendimiento del contexto en el cual se asentaban, la forma como vivían, y un legado tangible de su cultura y civilización.

Los incas identificaban este templo como punto de referencia entre sus dominios y lugar sagrado de interpretación de astros y fortaleza para su cacique.

Es muy importante entender la influencia que puede causar un hito dentro de la jurisdicción del mismo. Como la importancia de su representatividad y su conjunción de actividades y sistemas lo convierten en un punto estratégico de cruce y encuentro de personas.

Vale la pena mencionar que estas centralidades distribuidas en extensos territorios, sirven para descentralizar la aglomeración y saturación de la ciudad, y se convierten en detonadores estratégicos en el desarrollo urbano. Es importante entender a estos generadores como hitos que a su vez forman un sistema cuando se articula con ejes compuestos de movilidad, vegetación y equipamiento.

Se trata además de fomentar una trama de corredores y nodos que incluya “espacios de convivencia y servicios públicos accesibles a todos” (Paquette, 2009).

### **3.2.3 Lugares de Sociabilidad Urbana.**

Estos lugares se proyectan como nodos en los cuales confluyen grupos de personas, ya sea por conjunción de ejes viales, actividades comunes tanto de servicios como de recreación, o simplemente lugares que por su extensión y fácil accesibilidad son propicios para establecerse como puntos de encuentro.

Se propone que los mismos hitos que estructuran la ciudad sean puntos donde sus usuarios puedan utilizarlos como espacios de reunión o partida, o simplemente que por su versatilidad de actividades se conviertan en encuentros fortuitos dentro de esta centralidad.

Además de ser puntos de encuentro interpersonal, también es importante la relación entre todos sus equipamientos y flujos, pensando siempre en las posibles aglomeraciones que pueden presentarse. La dinámica debe ser constante cambiante y fluida

### **3.3 Propuesta.**

Luego de tener delimitado el rango de intervención, se propone definir un eje principal, el cual conecte al barrio desde sus dos puntos referenciales, el Cerro del Panecillo como hito histórico y natural importante para Quito y La Magdalena al estar ubicado en sus faldas, y por otro lado el Colegio Benito Juárez cuyo predio subutilizado supone una gran posibilidad de intervención y remate para el eje principal planteado. La Magdalena al tener una concentración considerable de habitantes residentes y pasantes, cuyas dinámicas sociales y comerciales pueden ser maximizadas a lo largo del eje, proponiendo una apropiación de los peatones sobre el trazado principal planteado, con zonas de transición o pausa que cambien las dinámicas de percepción del proyecto y su recorrido.

El eje principal es direccionado hacia el cerro el Panecillo, objeto principal de realce, por lo que se propone aumentar la altura de las edificaciones ubicadas en las esquinas de cada cuadra que atraviesa el eje

hasta 6 pisos, y proponer en plantas bajas comercios y equipamientos y dinamicen la actividad y la recreación de sus usuarios.

El plan urbano tiene que ser una propuesta incluyente para todo el barrio, como oportunidad importante es el recorrido casi paralelo al eje principal planteado del Parque Lineal Machángara para lo cual se propone conexiones longitudinales en los puntos más cercanos a la quebrada y Parque Lineal intensificando

### **3.4 Conclusiones.**

El plan masa es el esqueleto del proyecto el cual nos va articulando todo la información recopilada las trasfiere hacia propuestas que responden a las problemáticas que se van encontrando, el ir descubriendo cada problemática es una oportunidad para tener una herramienta más para enriquecer el proyecto. El sustento teórico nos ayuda a agrupar todas las soluciones de las problemáticas en el proyecto sólido, coherente, y que responda a una evolución del pensamiento y se forme al conjunto como una unidad.

## **Capítulo 4: Plan específico**

Se establece la forma de intervención en el terreno seleccionado dentro del plan masa, se delimita claramente el rango de intervención y el rol que tendrá el mismo dentro del plan masa como de la ciudad.

### **4.1 Lineamientos.**

Elementos importantes para el desarrollo del proyecto en los cuales se basa la esencia del proyecto, el cual debe establecer un conjunto que propicie esta clase de actividades.

#### **4.1.1 Arquitectura para el Ocio, Cultura y Comercio.**

Este tipo de arquitectura se refiere a la evolución de la idea del Centro Comercial común y corriente, que utiliza como gancho o imán de personas a tiendas ancla las cuales mueven grandes grupos por un establecimiento.

Pero esta idea va más allá, y un buen ejemplo de esa evolución se puede reflejar en la Plaza de las Américas en la Ciudad de Quito o Plaza Lagos en Guayaquil.

Espacios que combinan una multiplicidad de actividades como Restaurantes, Oficinas, Cines, Bancos, Librerías, gimnasios, Tiendas, Farmacias; pero lo más importante son el conjunto y el espacio público que ponen a disposición de sus usuarios, que generan puntos de relación social por excelencia, lo cual hay que rescatar de estos equipamientos, por otra parte se deben tomar en cuenta que dichos elementos sean de fácil aproximación y acceso, que realmente el espacio público no sea privatizado y se conserve como una extensión de la ciudad.

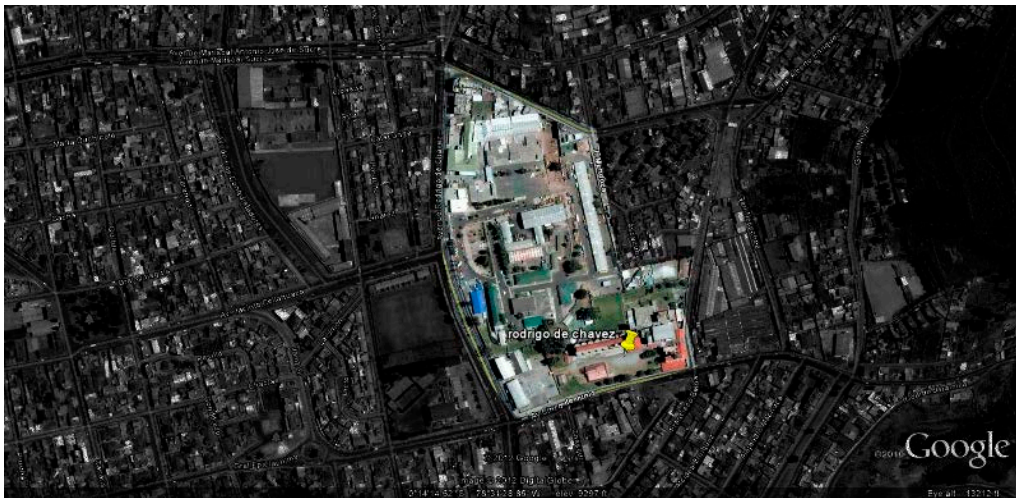
### **4.2 Límites y elementos construidos.**

El plan masa específico propuesto se desarrolla en el barrio de La Magdalena en los terrenos de propiedad del Ejército Ecuatoriano y las

instalaciones de la Cervecería Nacional ubicados en la Av. Rodrigo de Chávez y la Av. Cinco de Junio, las calles Francisco Barba y J. Mendoza.

### Fotografía 12

#### Sector de intervención, Cervecería, Cervecería Nacional.



Fuente: Google Earth, 2012

En este sector se definen claramente dos tipos de construcciones las ubicadas en el terreno del Cuerpo de Ingenieros del Ejército que corresponden a edificaciones provisionales, fácilmente desarmables y modificables en espacios muy amplios; las construcciones ubicadas en el terreno de la Cervecería Nacional donde los elementos de consideración son los grandes silos de almacenamiento construidos en hormigón, los cuales son visibles casi en la totalidad de sus alrededores por sus importantes dimensiones.

### Fotografía 13

#### Vista desde el Estadio Miller, en las laderas del Panecillo



Construcción predominante



Espacio predominante

Fuente: Sebastián Lowndes, 2012

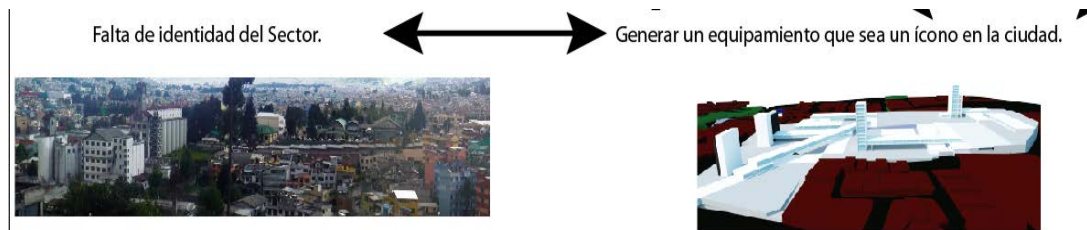
Es importante señalar que todas las instalaciones de la Cervecería Nacional se encuentran sin uso y que simplemente sirven como un centro de acopio de productos elaborados.

#### 4.3 Propuesta.

En el sector se propone generar una centralidad importante para el Sur de Quito y para el barrio de La Magdalena, de esta forma ser un elemento icónico de la ciudad.

## Esquema 8

### Relación de Propuesta, intenciones.



Fuente: Sebastián Lowndes, 2012

Al ser un terreno extenso (77524.39 m<sup>2</sup> o 7.75 ha) y en un sector de carácter popular, es de suma importancia que esta centralidad se vuelva un verdadero lugar de sociabilidad urbana, con intereses y actividades múltiples. Un lugar con una multiplicidad de espacios, actividades y servicios que puedan cubrir la mayoría de las necesidades que pudieran tener los posibles usuarios de este equipamiento.

#### 4.3.1 Lógicas de Implantación.

El Equipamiento tiene como Eje Principal al plan Urbano propuesto para este barrio, que va desde el colegio Paulo VI hasta un equipamiento de remate a las faldas del Panecillo.

Lo que prioriza al eje son las visuales hacia el hito importante que es el Panecillo, el cual tiene que ser potenciado con la misma direccionalidad de los volúmenes propuestos, como por las circulaciones del mismo.

Por otra parte existe la preexistencia de los Silos de almacenamiento de trigo de la antigua fábrica de la Cervecería Nacional, que se direcciona de igual manera hacia el Panecillo.

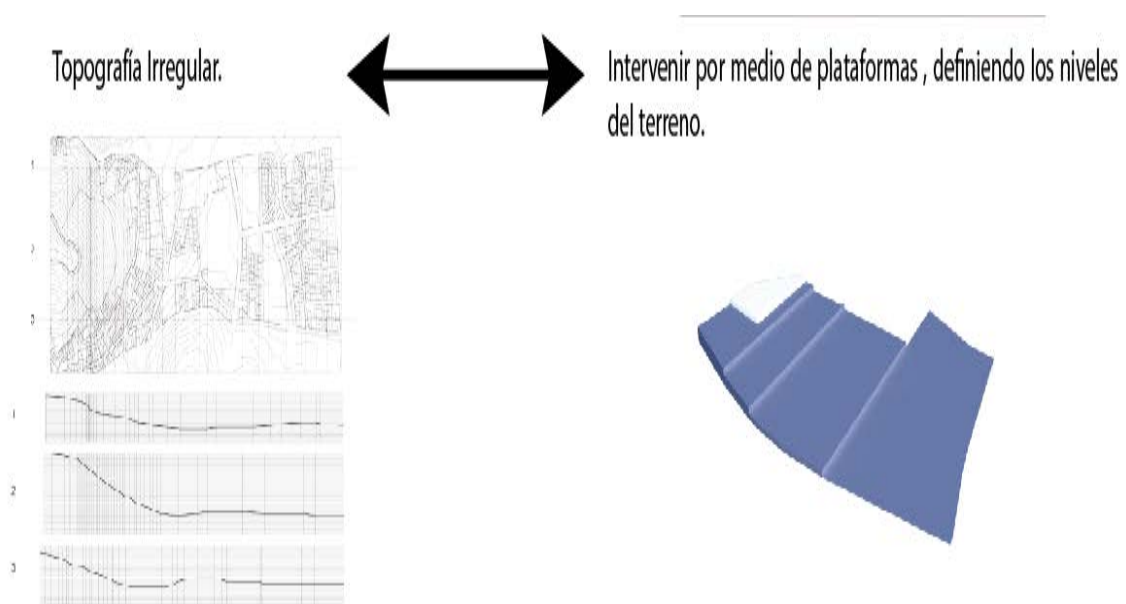
Existen elementos comunicadores que van en sentido contrario que conectan los volúmenes principales y en cuyas intersecciones se encuentran

ubicadas los equipamientos de servicios, como ductos de escaleras, Baños y Puntos de servicio.

Se identifica que existe un terreno irregular con características importantes por lo que se propone la modificación del terreno por medio de plataformas a diferentes niveles que ayuden a conformar el espacio y que a la vez nos permitan un ingreso fluido hacia el equipamiento propuesto.

### Esquema 9

#### Diagrama de problemática vs propuesta 1



Fuente: Sebastián Lowndes, 2012

Se plantea también resaltar la memoria histórica del lugar como punto estratégico en el almacenamiento de la cebada y todo lo referente con la elaboración y producción de la cerveza, en especial los elementos preponderantes como son los silos.

Proponer así un cambio de uso de los mismos, y plantear un espacio para la memoria de la producción de cerveza.

### Esquema 10

#### Diagrama de Problemática vs Propuesta 2

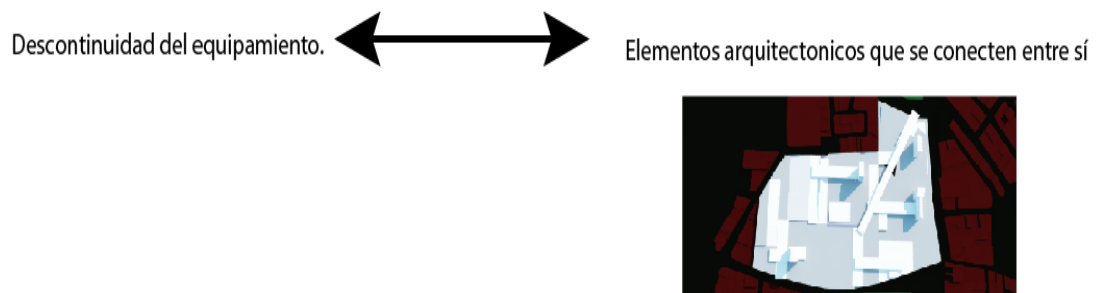


Fuente : Sebastián Lowndes,2012

Como intención estructurante del proyecto se propone una continuidad entre los equipamientos, así se procura que exista una lógica de implantación entre los elementos propuestos.

### Esquema 11

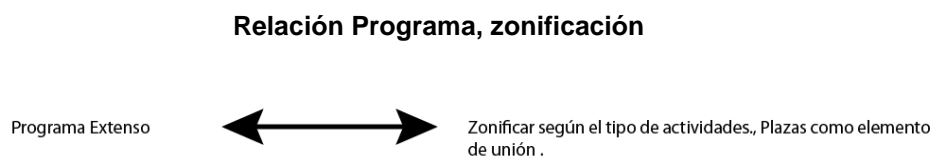
#### Diagrama de Problemática vs Propuesta 3



Fuente: Sebastián Lowndes, 2012

Se debe tomar en cuenta que es un programa y un territorio muy extenso y es muy importante zonificar según actividades y funciones, y se establece que las plazas sean los elementos aglomerantes entre los diferentes volúmenes, para facilitar no solo los flujos sino también para generar escenarios para las personas que realicen actividades en el lugar y las que circulen por el mismo.

#### Esquema 12



Fuente: Sebastián Lowndes, 2012

#### 4.4 Conceptos Básicos Arquitectónicos y Diseño aplicados.

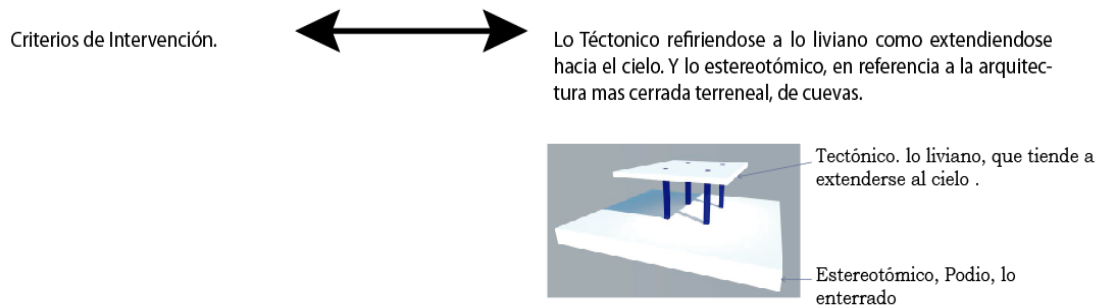
Se fijan los conceptos y estrategias de diseño a utilizarse y detallándolos, explicándolos y posteriormente ser aplicados.

##### 4.4.1 Lo tectónico y lo estereotómico.

Se plantea el estudio de lo tectónico y lo estereotómico según Semper dice que para partir del cómo hacer arquitectura hay que entender que parte de la arquitectura quiere pertenecer a la tierra (Estereotómico) y otra parte que se desliga de ella (tectónico).

### Esquema 13

#### Diagrama de relación entre lo Tectónico y lo Estereotómico



Fuente: Sebastián Lowndes, 2012

#### 4.4.2 Modulaci3n.

La modulaci3n se refiere sobre establecer un elemento, unir las partes de un todo en un solo elemento, este a de servir de referencia posterior por sus cualidades preestablecidas.

#### Fotografía 14

**Parque Biblioteca Medellín, muestra de Modulación y repetición.**



Fuente: (Sebastián Lowndes, 2005)

#### 4.4.3 Repetición.

Para poder lograr la repetición se tiene primero que lograr una unidad, un módulo básico capaz de ser replicado más de una vez, además, cada elemento es igual a otro.

### Fotografía 15

**Orquidiario Medellín, muestra de repetición en forma de cubierta hexagonal.**



Fuente: (Sebastián Lowndes, 2005)

#### 4.4.4 Contraste.

Para lograr un contraste hay que tener una diferenciación marcada entre elementos, ya sea en su tamaño, forma, color o textura. Lo bueno y lo malo, Frío y caliente son contrastes evidentes de un lugar o cosa.

El opuesto del contraste es el brillo y supone una cualidad de homogeneizar la luz de un objeto.

### Fotografía 16

**Representación de contraste de colores y formas.**



Fuente: (Sebastián Lowndes, 2003)

#### 4.4.5 Ritmo.

El Ritmo presenta una condición de repetición, pero se diferencia del mismo por existir cierta secuencia en el orden de las mismas, este ritmo siempre se va a lograr con la unidad y el espacio o pausa, las combinaciones resultantes son las que se producirán según un patrón que marque una clara intencionalidad de orden de la repetición consecutiva.

El ritmo además se puede obtener en una partitura donde la coordinación de notas y pausas son las que forman un ritmo o melodía.

**Fotografía 17**

**Centro de Negocios Medellín, muestra de ritmo en la fachada del Edificio.**



Fuente: (Sebastián Lowndes, 2005)

**4.4.6 Direccionalidad.**

Es una intención que por su movimiento encausado nos dirige hasta el punto de interés que se quiera resaltar o promocionar.

### Fotografía 18

**Calle en Ibarra, representación de direccionalidad por el entorno y el punto de fuga**



Fuente: (Humberto Mateus, 2001)

### 4.5 Conclusión.

Los principios de diseño que nos planteemos a utilizar son los que nos darán los parámetros para poder tener un solo lenguaje arquitectónico, y que este sea leído con mayor facilidad. Tener los conceptos claros ayuda a que el proceso de diseño sea fluido y prolijo.

## **Capítulo 5: propuesta arquitectónica**

### **5.1 Modelo Conceptual e Intenciones.**

Las conclusiones del análisis elaborado en la etapa previa de investigación nos da las pautas de cómo se puede realizar una intervención adecuada en la cual se establezca un dialogo entre el equipamiento a implantar y el barrio en el cual se desarrolla, tomando en cuenta la importancia de romper las barreras existentes de limitan al predio y establecer elementos que contribuyan con la generatriz de visuales en el campo estético, y que a su vez albergue las funciones más aptas para el desarrollo de la comunidad nativa y flotante que transitan por el sector.

Se establecen algunos parámetros de diseño, de acuerdo a la influencia urbana, se propone lograr que el objeto a implantar tenga elementos que no sean ajenos al barrio que resalten los elementos que forman parte de la identidad y paisaje histórico de este.

### **5.2 Programa Arquitectónico.**

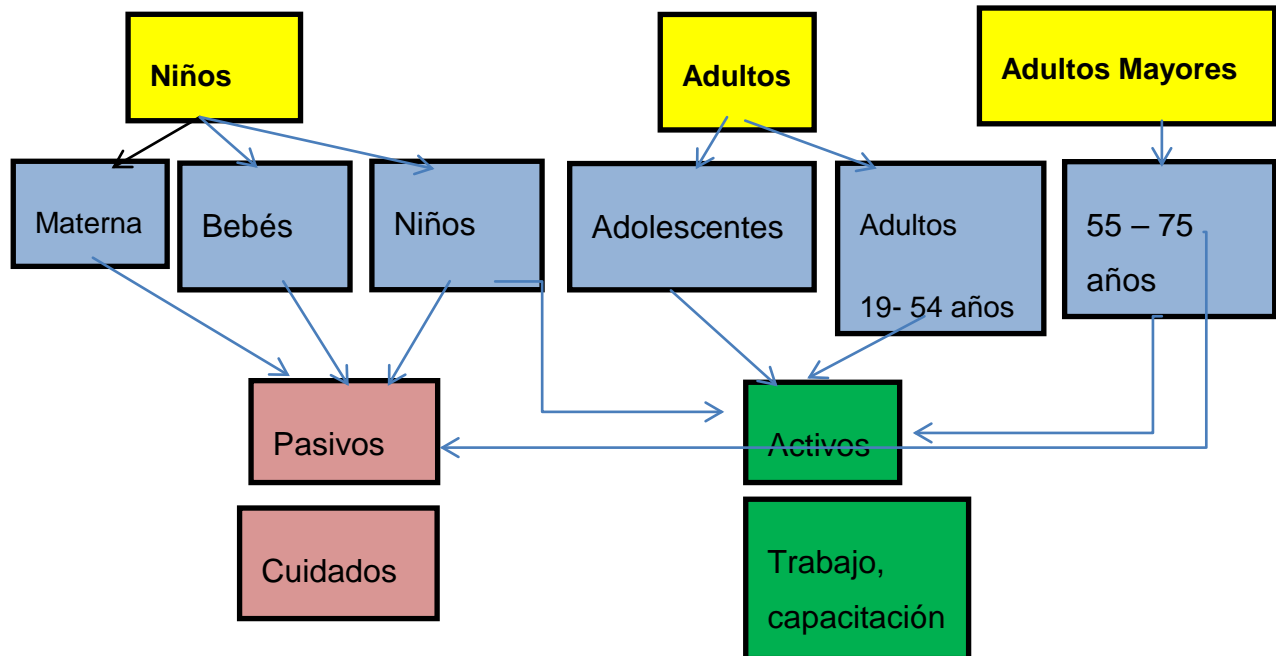
#### **5.2.1 Descripción del Programa.**

El Barrio de La Magdalena dos condiciones muy especiales, la primera; establece que tiene una población que abarca varios grupos de edad al mismo tiempo, esto debido a que es un barrio residencial histórico y por la ubicación de varias escuelas y colegios que atraen a una comunidad flotante muy importante, y la segunda; que estable la implantación de una Estación de carácter multimodal, la cual impulsara el tránsito de muchas personas por este sector.

Por lo cual se establece que se tiene que atender a todos los grupos de edad en su edad activa y pasiva.

#### Esquema 14

Diagrama de Grupos de Edades y sus respectivos requerimientos ocupacionales.



Fuente: (Sebastián Lowndes, 2014)

De acuerdo con este análisis de grupos de edades y sus necesidades ocupacionales se establece que se debe atender a los niños con Guardería para su cuidado para diferentes tipos de edad divididos en dos grupos, y los niños y adolescentes se establece lugares de capacitación, investigación y consulta para potenciar y reforzar las posibles carencias de equipamiento de sus establecimientos educativos o como una alternativa extracurricular.

Para los adultos se direcciona dos ejes el de trabajo incorporando lugares de trabajo y reunión, como también la posibilidad de acceder a capacitaciones ocupacionales.

Además para los adultos mayores se proponen lugares de esparcimiento, capacitación ocupacional, Orientación.

Todos estos grupos de edad requieren de unidades de salud especializadas que logren atender las necesidades primarias que se puedan presentar, además de los equipamientos secundarios como son cafeterías, tiendas, banco, plazas y sitios de reunión que dinamicen la dinámica y el comercio del equipamiento.

Para todos estos grupos de edades necesitan un punto de reunión común para el cual se establece un auditorio que pueda cumplir con las necesidades que puedan tanto como los usuarios del equipamiento como el barrio en general.

### 5.2.2 Cuadro de Áreas.

Tabla 1

**Cuadro de áreas del Sistema de Equipamientos Públicos**

CUADRO DE ÁREAS DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS PARA LA CONEXIÓN DEL BARRIO DE LA MAGDALENA					
NIVEL	USOS	UNID.	ÁREA TOTAL POR NIVEL	ÁREA NO COMPUTABLE	ÁREA ÚTIL
BLOQUE 1					
N-8,00	PARQUEADERO	1	3449,22		3449,22
	CIRCULACIÓN VEHICULAR	1	3622,01	3622,01	
	HALL INGRESO	1	491,70	491,70	
	CIRCULACIONES- ESCALERAS-RAMPAS	1	704,64	704,64	
	BODEGA UTILERIA Y ASEO	1	62,26		62,26

N-4,00	PARQUEADERO	1	2627,46		2627,46
	CIRCULACIÓN VEHICULAR	1	2862,86	2862,86	
	HALL INGRESO	1	522,01	522,01	
	CIRCULACIONES- ESCALERAS-RAMPAS	1	543,64	543,64	
	BODEGA UTILERIA Y ASEO	1	62,40		62,40
	GUARDIANIA	1	24,91		24,91
	SEGURIDAD GENERAL COMPLEJO	1	126,97		126,97
	ADMIN- BODEGA MICROMERCADO	1	300,00		300,00
	SALUD REHABILITACIÓN PUBL. GENERAL	1	259,51		259,51
	FARMACIA GENERAL	1	263,54		263,54
	PLAZA EXTERIOR	1	736,53		736,53
N+0,00	SECCION A				
	ORIENTACIÓN ADULTOS MAYORES	1	345,24		345,24
	TIENDA DE MANUALIDADES ADULTOS M.	1	158,85		158,85
	HALL EXPOSICIONES TEMPORALES	1	340,20		340,20
	SS.HH.	1	60,63		60,63
	HALL INGRESO INFORMACIÓN	1	357,54	357,54	
	CIRCULACIONES- ESCALERAS-RAMPAS	1	161,17	161,17	
	SECCION B				
	SS.HH.	1	61,28		61,28
	BANCO	1	231,25		231,25
	PAPELERIA	1	114,67		114,67

	LOCAL COMERCIAL	1	89,92		89,92
	ASESORIAS JURÍDICAS	1	225,12		225,12
	CAFETERÍA	1	144,50		144,50
	CIRCULACIONES- ESCALERAS-RAMPAS	1	584,58	584,58	
	PLAZA INGRESO	1	4791,62	4791,62	
N+4,00	SECCION A				
	TALLER DE MANUALIDADES	2	331,68		165,84
	SALA DE JUEGOS DE MEMORIA	1	268,27		268,27
	SALA DE REUNION	1	121,98		121,98
	TALLER DE CERÁMICA	1	59,92		59,92
	TALLER DE PINTURA	1	67,95		67,95
	SS.HH	1	58,75		58,75
	CIRCULACIONES- ESCALERAS-RAMPAS	1	331,90	331,90	
	SECCION B				
	OFICINAS TIPO 1	3	391,65		130,55
	OFICINAS TIPO 2	4	498,84		124,71
	OFICINAS TIPO 3	2	112,80		56,40
	SALA DE REUNIONES	1	195,85		195,85
	SS.HH.	1	58,76		58,76
	CIRCULACIONES- ESCALERAS-RAMPAS	1	457,98	457,98	
N+8,00	SECCION A				
	GIMNASIO	1	189,39		189,39

	AREA DE BAILE	1	83,83		83,83
	AREA DE REUNIÓN	1	127,46		127,46
	TERAPIA FÍSICA	1	172,20		172,20
	RECEPCIÓN	1	39,94		39,94
	PATIO MULTIUSOS ADULTOS MAYORES	1	308,97	308,97	
	JARDÍN PERIFERICO	1	90,03	90,03	
	SS.HH	1	58,74		58,74
	CIRCULACIONES- ESCALERAS-RAMPAS	1	170,71	170,71	
	SECCION B				
	OFICINAS TIPO 1	3	391,65		130,55
	OFICINAS TIPO 2	4	498,84		124,71
	OFICINAS TIPO 3	2	112,80		56,40
	SALA DE REUNIONES	1	195,85		195,85
	SS.HH.	1	58,76		58,76
	CIRCULACIONES- ESCALERAS-RAMPAS	1	490,98	490,98	
N+12,00	SECCION A GUARDERIA 0-2 AÑOS				
	SALA DE GATEO	1	70,62		70,62
	CUNAS	1	70,62		70,62
	SALA DE PADRES	2	69,00		34,50
	BAÑADERAS	1	29,58		29,58
	BIBERONES	1	61,77		61,77
	SALAS DE TERAPIA Y ESTIMULACIÓN	3	129,93		43,31
	LAVADO	1	30,60		30,60
	BAÑOS PERSONAL	1	42,63		42,63

	ENFERMERÍA	1	39,32		39,32
	AULA MULTIUSO	1	125,73		125,73
	SECRETARÍA	1	44,17		44,17
	DIRECCIÓN	1	50,60		50,60
	RECEPCIÓN	1	30,36		30,36
	CIRCULACIONES- ESCALERAS-RAMPAS	1	491,52	491,52	
<b>N+16,00 SECCION A GUARDERIA 2-4 AÑOS</b>					
	AULAS	4	187,52		46,88
	DORMITORIOS	2	96,58		48,29
	SALA DE PADRES	1	69,41		69,41
	PATIO DE JUEGOS	1	276,35	276,35	
	JARDÍN PERIFERICO	1	83,65	83,65	
	SS.HH.	1	48,73		48,73
	COMEDOR	1	126,26		126,26
	RECEPCIÓN	1	15,55		15,55
	CIRCULACIONES- ESCALERAS-RAMPAS	1	375,99	375,99	
<b>SUBTOTAL</b>			<b>32839,20</b>	<b>17719,85</b>	<b>13260,20</b>
<b>BLOQUE 2</b>					
<b>N-8,00</b>	<b>PARQUEADERO</b>	1	1766,79		1766,79
	CIRCULACIÓN VEHICULAR	1	2633,65	2633,65	
	HALL INGRESO	1	742,89	742,89	
	CIRCULACIONES- ESCALERAS-RAMPAS	1	603,02	603,02	
	BODEGA COMPLEJO	1	142,19		142,19

	TRANSFORMACIÓN/ GENERADOR	1	128,85		128,85
	GUARDIANA	1	42,33		42,33
	BODEGA DE AUDITORIO	1	1166,07		1166,07
N-4,00	MICROMERCADO	1	455,86		455,86
	TERRAZA	1	304,20	304,2	
	CENTRO DE DOCUMENTACIÓN	1	185,50		185,5
	LOCAL DE EMPRENDIMIENTO	2	176,60		88,3
	HALL MULTIUSOS DE EXPOSICIONES	1	627,75		627,75
	SS.HH.	1	52,71		52,71
	HALL DE INGRESO	1	555,79		555,79
	AUDITORIO	1	971,26		971,26
	PLAZAS EXTERIORES	1	3268,71	3268,71	
	CIRCULACIONES- ESCALERAS-RAMPAS	1	478,13	478,13	
N+0,00	SALA DE PROFESORES	1	197,19		197,19
	SECRETARIA Y DIRECCION GENERAL	1	167,04		167,04
	AULAS IDIOMAS	4	240,64		60,16
	CAFETERIA	1	109,04		109,04
	SS.HH.	1	48,66		48,66
	CIRCULACIONES- ESCALERAS-RAMPAS	1	631,13	631,13	
N+4,00	SALA DE ESTUDIANTES	1	86,39		86,39
	LOCKERS TALLERES	1	57,95		57,95
	TALLER DE MADERA	1	96,65		96,65
	TALLER DE PINTURA	2	132,98		66,49

TALLER DE CERAMICA	1	97,42		97,42
AULAS DE EMPRENDIMIENTO	4	442,56		110,64
AULA DE CAPACITACIÓN	4	240,64		60,16
AREA DE COPIADO	1	62,38		62,38
SS.HH.	1	48,66		48,66
CIRCULACIONES- ESCALERAS-RAMPAS	1	651,28	651,28	
SUBTOTAL		17612,91	9313,01	7452,23
TOTAL		50452,11	27032,86	20712,43

Fuente: Sebastián Lowndes, 2014

### 5.3 Descripción del Proyecto.

La disposición volumétrica parte del eje principal que viene por la Av. Jacinto Collahuazo y se plantea que cruce el predio del Cuerpo de Ingenieros del Ejército y continúe con su dirección hasta llegar al remate del eje a las faldas del Cerro Panecillo.

Por este motivo se plantea la disposición de elementos alargados que marquen la intencionalidad tanto físicamente como visualmente de dicho eje en dirección sur norte, ubicándolos de forma escalonada en forma de plataformas que compensen con los niveles del terreno.

Se mantiene los criterios de Planta baja libre, dotándola de una materialidad avidriada y se marcan las circulaciones verticales de manera especial, jerarquizándolas por su altura, por concepto de que exista cierta relación con los equipamientos históricos (silos) existentes en el sector.

Al contorno del predio se eliminan toda clase de barreras físicas y se generó un borde mucho más amplio y ajardinado para poder provocar una relación mucho más directa entre los usuarios en la calle hacia el equipamiento y de modo contrario.

### Render 1

#### Vista aérea con contexto



Fuente: (Sebastián Lowndes, 2014)

El Equipamiento Público desarrollado se ubica en la parte oeste del terreno, y se conforma por dos edificios unidos por plataformas subterráneas los cuales se relacionan mediante plazas que marcan un espacio entre los edificios para generar puntos de reunión entre los usuarios del equipamiento. Debido a la ubicación y la cantidad posible de usuarios se establece que la zona de parque se ubique en la parte subterránea para que no sean elementos que puedan generar una barrera visual o física en la parte pública superior.

Al ser volúmenes largos se incorporó un quiebre en estos para proponer claraboyas que permitan el acceso de luz y ventilación natural además de generar puntos de encuentro para sus usuarios al interior. Estos elementos además provocan un remate para las cubiertas de los volúmenes.

El punto de congruencia de todos los equipamientos y de reunión por excelencia es el auditorio por lo que se decide que este tenga un carácter volumétrico diferente al resto del complejo, pero que a su vez mantenga cierto dialogo que le permita un acople con el resto de volúmenes.

**Render 2:**

### **Vista Frontal Equipamiento**



Fuente: (Sebastián Lowndes, 2014)

#### **5.3.1 Accesos y Circulaciones.**

El proyecto está rodeado por cuatro calles vehiculares y una peatonal, por lo que se establecen dos accesos peatonales fijos por medio de plazas por

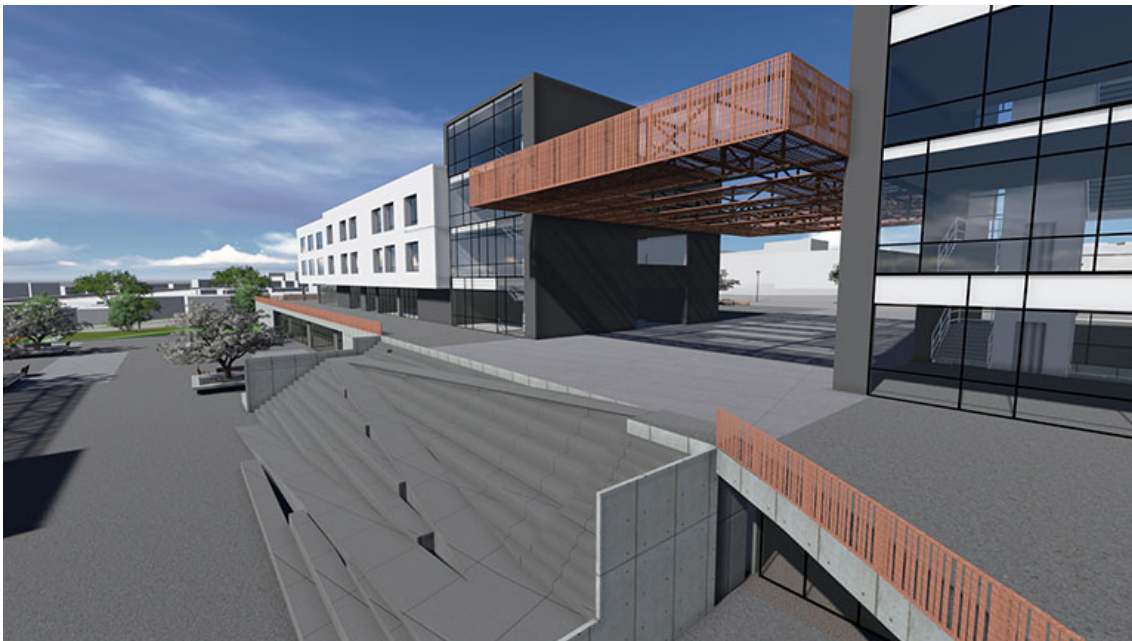
las calles Alberto Enriquez y la extensión de la Av Collahuazo, y un acceso Peatonal por la calle secundaria José Mendoza.

En los edificios los accesos se los jerarquiza por medio de halls de ingreso que se caracterizan por tu tratamiento de cubierta diferenciado y por triple altura. Inmediatamente se ubican la circulaciones verticales las cuales cuentan con escaleras con doble descanso en forma de “u” y un ascensor en cada una para poder facilitar la circulación general.

Para la conexión entre los edificios en planta baja se establecen plazas como punto de conexión y en la planta más alta y donde es necesario por un tema programático se proyectó un puente peatonal que facilita y dinamiza la circulación y relación entre bloques.

**Render 3:**

### **Plaza de Ingreso y Bloque 1**



Fuente: (Sebastián Lowndes, 2014)

La circulación de los exteriores se da por medio de plazas y articulan el conjunto y para poder salvar diferentes niveles se plantean rampas para circulación universal como gradas que a su vez sirven como punto de reunión y descanso.

En la parte del Auditorio para el ingreso del público se establece por medio de dos rampas que llegan hasta la en nivel inferior del mismo , pero además cuenta con una rampa que articula el escenario la bodega del auditorio y q a su vez sirve como salida de emergencia en caso de accidentes.

### **5.3.2 Estructura.**

De acuerdo a la extensión y los requerimientos del programa arquitectónico que establece parqueaderos subterráneos en el equipamiento, se propone una malla estructural de doce metros por nueve metros la cual permite ubicar en luces moderadas entre apoyos módulos de estacionamientos y circulaciones ideales y además en la parte superior es un módulo flexible para el programa propuesto.

En la parte subterránea se establecen muros de contención por todo el perímetro para poder contener el corte de tierra producido. Se establecen plintos aislados unidos por medio de cadenas de cimentación que amarran a la estructura en sus basamentos

Respetando siempre la preexistencia importante dentro del predio como son los de los silos de hormigón armado y por las dimensiones, modulación, y versatilidad se establece que la estructura metálica es la opción más adecuada para que la estructura de los silos resalte por su robustez y notoriedad. La estructura principalmente se basa en columnas metálicas de 60x40cm rellenas en su interior de Hormigón premezclado de una resistencia de 210 kg/cm<sup>2</sup>. En la Vigería se establecen Vigas principales “tipo I” de 50x20 cm y vigas secundarias “tipo I” de 30x15cm cada 1.5m entre vigas. La loseta arma con planchas de placa colaborantes o Novalosa de e= 0.75mm en la cual lleva una estructura simple de malla electrosoldada y una capa de hormigón premezclado con una resistencia de 210 kg/ cm<sup>2</sup> a un espesor de 12 cm.

Por la extensión de las losas en los subsuelos y por la disposición alargada de los volúmenes se disponen juntas de dilatación ubicadas estratégicamente para ayudar a que estos elementos tengan libertad de movimiento entre su movimiento por temas de sismos y por dilaciones producidas por el cambio de temperatura de los elementos.

## **Conclusiones.**

El Equipamiento Público para la Conexión del barrio de La Magdalena, cumple con la necesidad de romper las barreras existentes en el barrio que limitan tanto su acceso como circulación.

La inserción de la Estación Multimodal para el Barrio de La Magdalena implica que el barrio se verá sometido a un cambio de las dinámicas de circulación que se verán reflejadas en si es que el vario está preparado para poder conducir toda esa cantidad de flujos por venir.

Encontrar la solución programática que logre conjugar usuarios de varios grupos de edad con sus diferentes necesidades fue el desafío al momento del diseño, siendo siempre un eje importante la educación y la recreación.

Esta propuesta, genera una solución volumétrica que se produce tanto por el aspecto funcional como de relaciones con el entorno, además de rescatar sobre todo la intención de que el usuario sea el principal actor de los acontecimientos del barrio. Mantener esa relación interior exterior para que sus usuarios no se sientan únicamente dentro de un edificio sino que se perciban como parte activa de su entorno.

## **Recomendaciones.**

El Trabajo de Titulación, en su ideal presenta la oportunidad para expresar los conocimientos obtenidos durante el proceso de aprendizaje en años previos, de modo que se exprese una curiosidad de como puede afectar una intervención a un sector, luego de haber estudiado al más mínimo detalle cada rincón, cada circunstancia y la dinámica de la gente que transita por algún lugar, entender las necesidades como usuario para detectar que es lo que el lugar necesita.

En este caso, a pesar del difícil proceso inicial de investigación producido por desinterés y falta de una correcta guía del primer tutor, se logró realizar el análisis profundo de un lugar que nos entrega una serie de información la cual debemos catalizar para tener la respuesta de lo que se debería o como se debería proyectar un objeto arquitectónico.

Particularmente, se aprendió que en el quehacer del arquitecto lo más importante es tener los conceptos e intenciones claras, mantener las estrategias asumidas y tomar decisiones precisas y así hacer que la mente no divague por el espacio de la duda y la incertidumbre.

Finalmente, creemos que para un sistema de titulación se deben poner claras las reglas de juego para todos, no solamente para los estudiantes. Que tanto directores y coordinadores como estudiantes sepan qué y cuándo entregar, y además, poner en contexto el tema, los alcances y la extensión del posible proyecto a desarrollar.

Anexos.

**Anexo 1: Presupuesto Referencial.**

**Tabla 2**

**TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS**

Obra: Sistema de Equipamientos Públicos para la Conexión del Barrio de la Magdalena (Bloque 1)

Cod.	Descripción Rubro	Unid.	Cant.	P. U.	C. Total
<b>CAP.</b>					
<b>A</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES Y LIMPIEZA</b>				
A01	ACONDICIONAMIENTO DE ESPACIOS PARA GUARDIANA, OFICINA Y BODEGA MATERIALES	M2	150,00	\$ 46,31	\$ 6.946,50
A02	CERRAMIENTO PROVISIONAL PERIMETRAL (h=2,00M)	ML	513,55	\$ 38,00	\$ 19.514,90
A03	ACOMETIDA PROVISIONAL DE AGUA POTABLE(1")	ESTIMADO	1,00	\$ 340,00	\$ 340,00
A04	ACOMETIDA PROVISIONAL DE TELEFONÍA FIJA	ESTIMADO	1,00	\$ 112,00	\$ 112,00
A05	CONSUMO ESTIMADOS DE SERVICIOS PÚBLICOS	MESES	24,00	\$ 400,00	\$ 9.600,00
A06	DESARMADA DE LOCALES PROVISIONALES (FINAL DE OBRA)	M2	150,00	\$ 6,00	\$ 900,00
A07	INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR PROVISIONAL (EEQ)	ESTIMADO	1,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
A08	VESTIDORES Y BAÑOS OBREROS	M2	120,00	\$ 170,00	\$ 20.400,00
A09	REPLANTEO DE OBRA CIVIL	M2	8.315,11	\$ 1,52	\$ 12.638,97
A10	DESALOJO DE ESCOMBROS CON VOLQUETA	M3	800,00	\$ 12,71	\$ 10.168,00
A11	LIMPIEZA DEL TERRENO	M2	45.000,00	\$ 2,10	\$ 94.500,00
A12	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	M2	34.410,25	\$ 1,18	\$ 40.604,10
<b>A</b>				<b>SUMAN</b>	<b>\$ 230.724,47</b>
<b>CAP.</b>					
<b>B</b>	<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>				
B01	EXCAVACIÓN Y NIVELACIÓN A MAQUINA	M3	49.890,00	\$ 9,20	\$ 458.988,00
B02	EXCAVACIÓN DE CIMENTACIONES	M3	4.230,00	\$ 6,60	\$ 27.918,00
B03	RELLENO GRANULAR COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	8.315,11	\$ 15,80	\$ 131.378,74

<b>B</b>				<b>SUMAN</b>	<b>\$</b>
					<b>618.284,74</b>
<b>CAP.</b>					
<b>C</b>	<b>PROYECTO ESTRUCTURAL</b>				
	<b>ACERO</b>				
C01	ACERO DE REFUERZO	KG	343.761,00	\$ 2,10	\$ 721.898,10
C02	ESTRUCTURA DE ACERO A36 (COLUMNAS, VIGAS)	KG	210.000,00	\$ 4,10	\$ 861.000,00
C03	REFORZAMIENTO CON PLACAS METALICAS (CAJAS)	KG	6.000,00	\$ 5,26	\$ 31.560,00
C04	MALLA ELECTROSOLDADA 6x15x15	M2	61.050,00	\$ 6,20	\$ 378.510,00
C05	PLACA COLABORANTE DE ACERO e=0.75 MM	M2	26.100,00	\$ 25,63	\$ 668.943,00
C06	ACERO CUBIERTA	KG	4.000,00	\$ 6,10	\$ 24.400,00
	<b>HORMIGONES</b>				
C07	HORMIGON EN REPLANTILLO f'c=140 kg/cm2	M3	120,00	113,58	\$ 13.629,60
C08	HORMIGON f'c=210 kg/cm2 EN PLINTOS	M3	520,00	200,57	\$ 104.296,40
C09	HORMIGON f'c=210 kg/cm2 EN DIAGRAMAS	M3	80,00	208,44	\$ 16.675,20
C10	HORMIGON f'c=210 kg/cm2 EN CADENAS DE CIMENTACION	M3	335,00	175,00	\$ 58.625,00
C11	HORMIGON f'c=210 kg/cm2 EN COLUMNAS	M3	390,00	270,00	\$ 105.300,00
C12	HORMIGON f'c=210 kg/cm2 EN MUROS	M3	460,00	208,44	\$ 95.882,40
C13	HORMIGON f'c=210 kg/cm2 EN LOSAS SOBRE DECK	M3	2.610,00	215,00	\$ 561.150,00
C14	HORMIGON f'c=210 kg/cm2 CONTRAPISO	M3	1.700,00	210,00	\$ 357.000,00
<b>C</b>				<b>SUMAN</b>	<b>\$</b>
					<b>3.998.869,70</b>
<b>CAP.</b>					
<b>D</b>	<b>PISOS</b>				
D01	PISO DE PORCELANATO NACIONAL RECTIFICADO 1,20X0,80X0,08CM	M2	13.580,00	85,00	\$ 1.154.300,00
D02	PIEDRA PIZARRA 0,60X,30X0,10CM	M2	4.630,27	75,00	\$ 347.270,25
D03	PORCELANATO NACIONAL BLANCO 0,50X0,50X0,08CM	M2	260,00	70,00	\$ 18.200,00
D04	GRESS 0,50X0,50X,08CM	M2	2.450,00	60,00	\$ 147.000,00
D05	PISO MADERA CON FOAM	M2	1.925,00	150,00	\$ 288.750,00
D06	PISO INDUSTRIAL COLOR GRIS	M2	13.560,00	6,50	\$ 88.140,00
<b>D</b>				<b>SUMAN</b>	<b>\$</b>
					<b>2.043.660,25</b>
<b>CAP.</b>					
<b>E</b>	<b>MAMPOSTERIAS, TABIQUERIA Y OBRAS DE ALBAÑILERÍA</b>				
E01	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE 20X20X40cm	M2	2.400,00	25,00	\$ 60.000,00

E02	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE 15X20X40cm	M2	3.860,00	23,00	\$ 88.780,00
E03	MESON DE LAVABOS DE H.A. Y GRANITO	ML	36,00	207,74	\$ 7.478,64
E04	TAPAJUNTAS DE CONSTRUCCIÓN VERTICALES CON PLACA METÁLICA	ML	60,00	75,43	\$ 4.525,80
E05	DINTELES DE HORMIGÓN ARMADO	ML	615,00	25,50	\$ 15.682,50
E06	CADENAS HORIZONTALES INTERMEDIAS DE HORMIGÓN ARMADO F´C 210 KG/CM2	ML	2.500,00	14,10	\$ 35.250,00
<b>E</b>				<b>SUMAN</b>	<b>\$ 211.716,94</b>
<b>F</b>	<b>ACABADOS EN GENERAL</b>				
	<b>ENLUCIDOS Y REVESTIMIENTOS</b>				
F01	ENLUCIDOS: PALETEADO FINO EXTERIOR	M2	2.140,00	17,20	\$ 36.808,00
F02	ENLUCIDOS: PALETEADO FINO INTERIOR	M2	3.620,00	16,50	\$ 59.730,00
F03	CERAMICA NACIONAL EN PARED	M2	360,00	35,00	\$ 12.600,00
	<b>CUBIERTAS Y CIELOS RASOS</b>				
F04	CIELO FALSO DE GYMPSUM, (TIPO LOSA ) INCL PINTURA Y ESTUCADO	M2	17.780,00	33,00	\$ 586.740,00
	<b>PINTURAS</b>				
F05	PINTURA DE CAUCHO PARA EXTERIORES	M2	2.140,00	6,00	\$ 12.840,00
F06	PINTURA DE CAUCHO PARA INTERIORES	M2	3.620,00	6,00	\$ 21.720,00
F07	PINTURA ELECTROSTATICA ENTRE 80 Y 120 MICRAS PARA METAL	M2	17.030,00	23,00	\$ 391.690,00
<b>F</b>				<b>SUMAN</b>	<b>\$ 1.122.128,00</b>
<b>G</b>	<b>CARPINTERIA</b>				
	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>				
G01	PUERTA TIPO P1 TAMBORADA DE MADERA DE LAUREL FORRADA CON FÓRMICA COLOR WENGUE 0,90X2,10CM	U	22,00	345,00	\$ 7.590,00
G02	PUERTA TIPO P2 TAMBORADA DE MADERA DE LAUREL FORRADA CON FÓRMICA COLOR WENGUE 0,95*2,10CM	U	9,00	350,00	\$ 3.150,00
G03	PUERTA TIPO P3TAMBORADA DE MADERA DE LAUREL FORRADA CON FÓRMICA COLOR WENGUE 0,80X2,10CM	U	19,00	310,00	\$ 5.890,00
G04	PUERTA TIPO P5 DE MADERA DE LAUREL FORRADO CON FÓRMICA COLOR WENGUE Y CON VIDRIO CON FRANJA VERTICAL ESMERILADA 1,08X2,10CM	U	53,00	320,00	\$ 16.960,00
G05	PUERTA TIPO P6 DE MADERA DE LAUREL FORRADO CON FÓRMICA COLOR WENGUE CON VIDRIO 0,90X2,10 CM	U	2,00	305,00	\$ 610,00

G06	PUERTA DOBLE TIPO P7 DE MADERA DE LAUREL FORRADA CON FÓRMICA WENGUE CON VIDRIO 1,80X2,10CM	U	6,00	405,00	\$ 2.430,00
	<b>CARPINTERIA METALICA</b>				
G07	ESTRUCTURA METÁLICA DE ACERO A-36 (ESCALERAS, CLARABOYAS, MAMPARAS)	KG	12.500,00	11,03	\$ 137.875,00
G08	PUERTA CON ALMA METÁLICA, FORRADA CON BLINDAJE, TABLERO Y FORMICA DE MADERA COLOR WENGUE CON BISAGRA DE SEGURIDAD, FUNDIDA CON LAS MOCHETAS DE LA PUERTA	U	1,00	1.600,00	\$ 1.600,00
G09	PUERTA TIPO P9 DE TOL DE DOBLE HOJA DE 100cm CADA UNA, CON ESTRUCTURA METÁLICA, REVESTIMIENTO DE LISTONES DE MADERA Y ALMA DE ESPUMA FLEX	U	1,00	910,09	\$ 910,09
G10	PASAMANO TIPO CONTORNO	ML	229,00	88,74	\$ 20.321,46
	<b>CARPINTERIA DE ALUMINIO, VIDRIO</b>				
G11	VENTANA TIPO V1 ALUMINIO NEGRO E=3MM CON VIDRIO DE E=6MM CON MECANISMO APERTURA	U	8,00	1.200,00	\$ 9.600,00
G12	VENTANA TIPO V2 DE ALUMINIO E=3MM CON VIDRIO 6MM CPN PERFIL HORIZONTAL PARTE BAJA MECANISMO APERTURA	U	83,00	1.110,00	\$ 92.130,00
G13	VENTANA TIPO V3 DE ALUMINIO E=3MM CON VIDRIO 6MM MECANISMO APERTURA	U	16,00	600,00	\$ 9.600,00
G14	PUERTA DE VIDRIO CORREDIZAS PREFIL DE ALUMINIO MECANISMO RIEL	U	35,00	1.200,00	\$ 42.000,00
G15	VIDRIO TEMPLADO DE 8mm CON SUJECIÓN PUNTO FIJO EN MAMPARAS DE ESTRUCTURA METÁLICA (M1, M2, M3, M4, M5, M6)	M2	1.600,00	260,00	\$ 416.000,00
G16	ESPEJO BATERIAS DE BAÑOS e=4mm	M2	76,50	54,48	\$ 4.167,72
G17	PUERTA TIPO P8 DOBLE CORREDIZA CON PERFILES DE ALUMINIO CON VIDRIO FLOTADO DE 10MM CON CERRADURA	U	21,00	450,00	\$ 9.450,00
G18	PUERTA P9 DOBLE ABATIMIENTO DE ALUMINIO CON VIDRIO DE 10MM	U	4,00	460,00	\$ 1.840,00
G19	PASAMANOS METÁLICOS CON DISEÑO	ML	277,00	86,30	\$ 23.905,10
G20	VIDRIO TEMPLADO DE 8mm CON SUJECIÓN PUNTO FIJO EN CERCHAS METÁLICAS DE CUBIERTA PRINCIPAL	M2	530,00	260,00	\$ 137.800,00
<b>G</b>				<b>SUMAN</b>	<b>\$ 943.829,37</b>
<b>H</b>	<b>APARATOS Y ACCESORIOS</b>				
H01	LAVAMANOS BLANCO, LLAVE TEMPORIZ LAVABO CR Y ACCESORIO	U	60,00	350,00	\$ 21.000,00
H02	INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO	U	40,00	349,92	\$ 13.996,80
H03	INODORO DE TANQUE INCL. ACCESORIOS (L. LUJO)	U	22,00	240,00	\$ 5.280,00

H04	REJILLAS DE PISOS DE ALUMINIO d=55mm (INCLUYE COLOCACION)	U	22,00	20,00	\$ 440,00
H05	SECADOR ELECTRICO DE MANOS A.I.	U	25,00	235,60	\$ 5.890,00
H06	URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO	U	12,00	249,32	\$ 2.991,84
H07	PORTARROLLO TIPO TAMBOR DE PAPEL HIGIENICO A.I.	U	62,00	94,38	\$ 5.851,56
H08	DISPENSADOR DE JABÓN LIQUIDO 1 LTS. DE ACERO INOXIDABLE	U	30,00	35,00	\$ 1.050,00
H09	FREGADERO DE COCINA 1 POZO (INCLUYE GRIFERÍA DE LINEA INTERMEDIA)	U	4,00	341,50	\$ 1.366,00
H10	JUEGO DE BARRAS PARA BAÑO DE DISCAPACITADOS	GLB	9,00	151,68	\$ 1.365,12
H11	CUBÍCULOS DE ACERO INOXIDABLE EN BAÑOS	U	52,00	320,00	\$ 16.640,00
H12	DIVISION DE ACERO INOXIDABLE ENTRE URINARIOS	U	6,00	70,00	\$ 420,00
H13	DUCHAS ELECTRICAS CON GRIFERIA	U	19,00	225,00	\$ 4.275,00
H14	BAÑERAS	U	4,00	280,00	\$ 1.120,00
H15	LAVADEROS DE ACERO INOXIDABLE PARA COCINAS	U	2,00	196,00	\$ 392,00
	<b>EQUIPOS</b>				
H16	ASCENSOR 01 SIN CUARTO DE MÁQUINAS SUPERIOR h= 20	U	1,00	88.000,00	\$ 88.000,00
H17	ASCENSOR 02 SIN CUARTO DE MÁQUINAS SUPERIOR h=28M	U	1,00	95.000,00	\$ 95.000,00
H18	TRANSFORMADOR	U	0,50	70.000,00	\$ 35.000,00
H19	GENERADOR	U	0,50	90.000,00	\$ 45.000,00
<b>H</b>				<b>SUMAN</b>	<b>\$ 345.078,32</b>
<b>I</b>	<b>OBRAS EXTERIORES</b>				
I01	BANCA TIPO 1	U	15,00	243,34	\$ 3.650,10
I02	ADOQUIN EN ACERAS	M2	2.960,00	32,00	\$ 94.720,00
I03	REJILLAS DE PISO PARA ÁRBOLES	U	16,00	900,00	\$ 14.400,00
I04	POSTES DE ILUMINACIÓN	U	22,00	1.700,00	\$ 37.400,00
I05	JARDIN	M2	30,00	3.200,00	\$ 96.000,00
I06	JARDINERAS	U	5,00	800,00	\$ 4.000,00
I07	SEÑALIZACIÓN PARQUEADEROS	M2	1,50	13.560,00	\$ 20.340,00
I08	SEÑALICACION BLOQUE 1	M2	0,50	20.580,00	\$ 10.290,00
<b>I</b>				<b>SUMAN</b>	<b>\$ 280.800,10</b>





## 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  
Tel: 593 - 2 - 299 15 60  
Quito - Ecuador

### INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE

ESTUDIANTE: SEBASTIÁN LOWNDES ARROBA  
PROFESOR: JUAN CARLOS GONZÁLEZ ORTIZ  
PROYECTO: SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS  
PARA LA CONEXIÓN DE BARRIO DE LA MAGDALENA  
FECHA: 2014-11-13

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: DR. HECTOR SUAREZ

Firma asesor: 

##### ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: \_\_\_\_\_

Firma asesor: \_\_\_\_\_

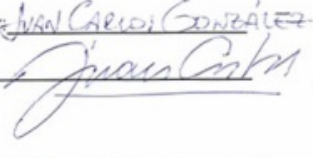
##### ASESORÍA: DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: DR. FRANCISCO PEREZ

Firma asesor: 

##### ASESORÍA: DOCUMENTO

Nombre asesor: JUAN CARLOS GONZÁLEZ

Firma asesor: 

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

## **Bibliografía.**

Lincoln Institute of Land Policy. (1999). Seminario Internacional sobre la tierra vacante urbana: nuevos desafíos y oportunidades. Rio de Janeiro.

The London Docklands Development Corporation. (1998). Retrieved Noviembre 13, 2012, from [www.lddc-history.org.uk](http://www.lddc-history.org.uk)

MundoCity. (2010). Retrieved Noviembre 13, 2012, from <http://www.mundocity.com/europa/paris/defense.html>

Metro de Quito - EPM. (2011). Retrieved Noviembre 9, 2012, from <http://www.metrodequito.gob.ec/>

Quito es cultura. (2011). Retrieved 2012, from <http://www.quito.com.ec/index.php?>

Frampton, K. (1999). Estudios Sobre Cultura Tectónica: Poéticas de la construcción en la Arquitectura de los Siglos XIX Y XX. (A. Bozal, Trans.) Madrid, España: Akal.

Licnerski, J. R. (2006). LAS GRANDES INTERVENCIONES URBANAS COMO ESPACIO DE CENTRALIDAD. Retrieved Noviembre 12, 2012, from [http://www.ciccp.es/biblio\\_digital/Urbanismo\\_I/congreso/pdf/050102.pdf](http://www.ciccp.es/biblio_digital/Urbanismo_I/congreso/pdf/050102.pdf)

Paquette, C. (13 de Agosto de 2009). Trace [En línea]. Recuperado el 08 de Noviembre de 2012, de <http://trace.revues.org/641>

Solá Morales, I. d. (2002). Territorios. Gustavo Gili.