

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura y Diseño de Interiores**

**Centro Cultural y Estación la Carolina**  
**Proyecto Técnico**

**María Valeria Medranda Vaque**

**Arquitectura**

Trabajo de titulación presentado como requisito  
para la obtención del título de  
Arquitectura

Quito, 14 de diciembre de 2016

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ  
COLEGIO ARQUITECTURA Y DISEÑO DE  
INTERIORES

**HOJA DE CALIFICACIÓN  
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Centro Cultural y Estación la Carolina**

**María Valeria Medranda Vaque**

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

José Miguel Mantilla, Arquitecto

Firma del profesor

---

Quito, 14 de diciembre de 2016

## Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: \_\_\_\_\_

Nombres y apellidos: María Valeria Medranda Vaque

Código: 00109560

Cédula de Identidad: 1309299806

Lugar y fecha: Quito, diciembre de 2016

## **RESUMEN**

El centro cultural se plantea en el parque de la Carolina, para liberar y recuperar el área del programa existente, pero que está abandonado y esparcido por todo el pasaje Rumipamba. Tanto el museo de Ciencias Naturales, el Vivarium, el Mundo Juvenil y administración son concentrados en el proyecto utilizando las premisas, en un análisis comparativo de tres museos de Le Corbusier. También el centro cultural establece una relación directa con la estación del metro que se encuentra en el sur del parque, para crear una conexión directa entre el parque, la estación y el centro cultural; creando una estación característica en el parque.

Palabras clave: centro cultural, parque, estación, planetario, museo, Le Corbusier.

## **ABSTRACT**

The cultural center is raised in the Carolina Park, to liberate and recover the area of the existing program, which is abandoned and scattered throughout the Rumipamba passage. Both the Museum of Natural Sciences, Vivarium, Youth World and administration are concentrated in the project using the premises, in a comparative analysis between three museums of Le Corbusier. Also the cultural center establishes a direct relation with the station of the meter that is in the south of the park, to create a direct connection between the park, the station and the cultural center; creating a characteristic station in the park.

Keywords: cultural center, park, station, planetarium, museum, Le Corbusier.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>Introducción.....</b>	<b>8</b>
<b>Lo general y lo particular en la arquitectura.....</b>	<b>8</b>
<b>Aproximación deductiva al proyecto.....</b>	<b>8</b>
<b>Premisas generales.....</b>	<b>9</b>
<b>Premisas subsidiarias y elección del tema.....</b>	<b>9</b>
<b>Desarrollo del Tema.....</b>	<b>11</b>
<b>Concepto morfológico.....</b>	<b>11</b>
1. Esvástica.....	11
2. Aula única compartimentada.....	12
<b>Análisis comparativo.....</b>	<b>12</b>
<b>Conclusiones del análisis.....</b>	<b>16</b>
<b>Primer proyecto arquitectónico.....</b>	<b>17</b>
<b>Análisis del lugar.....</b>	<b>22</b>
1. Ubicación.....	22
2. Uso de suelo.....	22
3. Densidad.....	23
4. Movilidad.....	23
5. Relaciones directas.....	24
6. Datos generales.....	24
<b>Análisis del programa.....</b>	<b>25</b>
<b>Partido arquitectónico.....</b>	<b>26</b>
<b>Propuesta Arquitectónica.....</b>	<b>28</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>30</b>
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>31</b>
<b>Anexo A: Planos Arquitectónicos.....</b>	<b>32</b>
<b>Anexo B: Maquetas.....</b>	<b>41</b>
<b>Anexo C: vistas.....</b>	<b>43</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura # 1. Análisis comparativo.....</b>	<b>13</b>
<b>Figura # 2. Análisis comparativo.....</b>	<b>14</b>
<b>Figura # 3. Análisis comparativo.....</b>	<b>15</b>
<b>Figura # 4. Conclusiones del análisis.....</b>	<b>16</b>
<b>Figura # 5. Pabellón - plantas .....</b>	<b>18</b>
<b>Figura # 6. Pabellón - fachadas .....</b>	<b>19</b>
<b>Figura # 7. Pabellón - cortes.....</b>	<b>20</b>
<b>Figura # 8. Pabellón - vistas .....</b>	<b>21</b>
<b>Figura # 9. Ubicación .....</b>	<b>22</b>
<b>Figura # 10. Uso de suelo .....</b>	<b>22</b>
<b>Figura # 11. Densidad .....</b>	<b>23</b>
<b>Figura # 12. Calles principales.....</b>	<b>23</b>
<b>Figura # 13. Transporte público.....</b>	<b>23</b>
<b>Figura # 14. Relaciones directas .....</b>	<b>24</b>
<b>Figura # 15. Parque la Carolina .....</b>	<b>24</b>
<b>Figura # 16. Parque de la Carolina - Museo de Ciencias .....</b>	<b>24</b>
<b>Figura # 17. Cuadro de áreas.....</b>	<b>26</b>
<b>Figura # 18. Partido arquitectónico.....</b>	<b>26</b>
<b>Figura # 19. Relaciones generales .....</b>	<b>27</b>
<b>Figura # 20. Relaciones directas .....</b>	<b>28</b>
<b>Figura # 21. Propuesta arquitectónica .....</b>	<b>29</b>

# INTRODUCCIÓN

## **Lo general y lo particular en la arquitectura.**

Tipo y tema son dos términos frecuentemente empleados en el campo de la arquitectura, el primero para referirse a las cualidades compartidas entre los aparentemente distintos objetos arquitectónicos y el segundo para mencionar la variedad de asuntos de la realidad que el objeto arquitectónico debe satisfacer. El pensamiento tipológico supone que la experiencia de la creación arquitectónica consiste en dar una respuesta adecuada, desde las ideas generales y permanentes de la forma arquitectónica, a las contingencias de cada proyecto en particular. Estas dos palabras (tipo y tema) corresponden, en el campo de la arquitectura, a los principios de unidad y variedad que hallamos en toda operación intelectual y en la facultad de entender y juzgar las cosas.

Entendemos que proyectar en arquitectura es hallar las correspondencias entre los aspectos abstractos y universales de la forma y los asuntos específicos y particulares de la realidad. Por su naturaleza inteligible los conocimientos abstractos tienden a la unidad en donde, mediante la analogía, se funden todas las cosas. Por su naturaleza sensible los hechos concretos se abren a la multiplicidad en la que se manifiesta la vida. En el ámbito del pensamiento tipológico se propone, como metodología para el proyecto arquitectónico, el anhelo por alcanzar el ideal absoluto en el empeño por descifrar lo particular concreto.

## **Aproximación deductiva al proyecto.**

Un proyecto teórico de arquitectura puede plantearse sencillamente a partir de un tema en particular o, por el contrario, a raíz de unas premisas generales que sólo entonces serán demostradas mediante la elección del tema y el desarrollo del proyecto.

Usualmente -con el fin de simular la realidad- los proyectos de taller en las escuelas de arquitectura se plantean a partir del tema: un sitio y un ámbito cultural concreto, un programa

funcional y de necesidades específico, unas técnicas y materiales predeterminados, etcétera.

De este modo se trabaja con un método de razonamiento de naturaleza inductiva, similar al que el arquitecto debe afrontar en el ejercicio profesional, pero limitado y hasta cierto modo ineficaz en el aspecto formativo de los estudiantes.

En el curso de Preparación para el desarrollo del trabajo de titulación se optó por establecer una menos usual pero, desde nuestro punto de vista, más efectiva metodología de trabajo, a la que hemos denominado APROXIMACIÓN TIPOLÓGICA AL PROYECTO

ARQUITECTÓNICO. La aproximación tipológica o deductiva al proyecto consiste en establecer y estudiar una serie de premisas generales y premisas subsidiarias, provenientes del campo de la tipología arquitectónica, para posteriormente ser ensayadas en el Desarrollo del trabajo de titulación.

### **Premisas generales**

En resumen estas fueron las tres premisas generales que los estudiantes estudiaron durante el semestre de *Preparación para el desarrollo del trabajo de titulación* a través de una serie de lecturas, ejercicios y discusiones en clases:

- Premisa de la forma: la forma es la propiedad esencial del objeto arquitectónico.
- Premisa de la unidad: arquitectura es el anhelo de lo Uno en lo múltiple.
- Premisa de las correspondencias: proyectar en arquitectura es hallar las correspondencias ciertas, convenientes y conmovedoras entre los aspectos abstractos y universales de la forma, y los asuntos específicos y particulares de la realidad.

### **Premisas subsidiarias y elección del tema**

Adicionalmente a las tres premisas generales del curso, cada estudiante estudió otras premisas “subsidiarias” a partir de la investigación y el análisis de uno de los conceptos morfológicos mencionados en la Tesis Doctoral de Antonio Armesto Aira.<sup>1</sup>

Una vez comprendidas las premisas generales y subsidiarias, cada alumno escogió un tema relevante para la formulación y el desarrollo de su Proyecto de Titulación.

Arq. José Miguel Mantilla S.

Profesor de Preparación y Desarrollo de Trabajo de Titulación

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior de la Universidad San Francisco de Quito

---

<sup>1</sup> Armesto, A. (1993). *El aula sincrónica, un ensayo sobre el análisis en la arquitectura*, II,1, 60-81

## DESARROLLO DEL TEMA

### Concepto morfológico

El concepto morfológico escogido para el desarrollo del proyecto es esvástica y aula compartimentada.

#### 1. Esvástica.

Esvástica es un subgrupo del esquema cruciforme, que representa ejes de simetría y componiendo figuras superpuestas y jerarquizadas, se identifica como uno de los modelos recurrentes de composición académica. Es una cruz que tiene cuatro brazos iguales cuyos extremos doblan en ángulo recto en la misma dirección, dejando en el centro un espacio.

La esvástica, cuyo nombre proviene del sánscrito, tiene muchos usos en las diferentes religiones, como un objeto de culto para el hinduismo, el budismo, el jainismo y el adanismo. En el hinduismo, por ejemplo, representa tanto la evolución del universo como su involución, según la dirección a la que apunten sus brazos. En esta misma religión también se emplea como símbolo solar y, en general, como señal de buena suerte. También algunas estatuas de Buda poseen esvásticas marcadas en su pecho. Por su parte, en las mitologías indoeuropeas se asocia en general con el Sol, el poder y la iluminación.

Después en la segunda guerra mundial el símbolo de la esvástica crea una controversia, ya que fue escogida como símbolo nazi. La esvástica fue un símbolo poderoso usado para provocar orgullo entre los arios, pero también causó terror a los judíos y otros grupos considerados enemigos de la Alemania nazi.

La esvástica se la ha utilizado en el arte occidental como patrones y símbolo sobretodo en el arte textil. También se la ha utilizado en la arquitectura Hindú y occidental clásica, representada en mosaicos y patrones en bordes y superficies.

Por lo tanto Le Corbusier Utiliza la esvástica en los museos de Bellas Artes Occidental y el museo de Ahmedabad, que desarrolla en Tokio y la India respectivamente. Basándose en el museo de Crecimiento Ilimitado, que es el prototipo de los museos de Le Corbusier.

## **2. Aula única compartimentada.**

Aula compartimentada es un subgrupo que se deriva del aula única, definida por aquellos edificios que se derivan de su compartimentación interna. La compartimentación se refiere a los otros dos elementos básicos. Es fácil imaginar una compartimentación en altura conseguida por un pórtico o varios pórticos, o por la adición de recintos u otras aulas o la combinación de todos. Aulas compartimentadas son aquellos edificios que manifiestan su forma global, que sea como una caja o un cofre gigantesco, pero no la forma individual de sus partes. En su interior puede tener uno o varios espacios de desarrollo marcadamente vertical o aparecer un gran espacio dentro del volumen general.

## **Análisis comparativo**

En este análisis se compara tres museos de Le Corbusier, en los cuales aplica algunas premisas que ayudan a los proyectos a crear relaciones espaciales, facilitan la circulación y ayudan a la distribución espacial. Estos museos son: Museo de Crecimiento Ilimitado, Museo de Tokio y Museo de Ahmedabad.

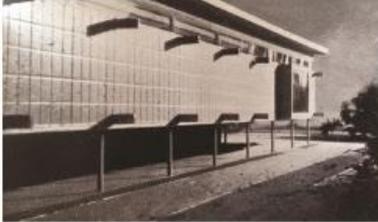
## ANÁLISIS COMPARATIVO

MUSEO DE CRECIMIENTO  
ILIMITADO

MUSEO DE AHMEDABAD

MUSEO DE TOKIO

### INFORMACIÓN GENERAL



El principio fundamental de este museo es el de ser construido sobre pies derechos, siendo el acceso al nivel del suelo situado en el centro mismo del edificio, donde se halla la sala principal, hall destinado a varias obras maestras. La espiral cuadrada que parte de ahí permite una ruptura en las circulaciones, extremadamente favorables a la atención que se exige a los visitantes. El medio de orientación en el museo es facilitado por los medios niveles que forman una esvástica. Se encuentra a un lado el jardín y al otro el acceso a la sala central.



El museo está erigido sobre pies derechos: se entra por debajo del edificio, en el cual parte una rampa a cielo abierto. Se penetra en el piso en una nave en espiral cuadrada formada por un doble tramo.

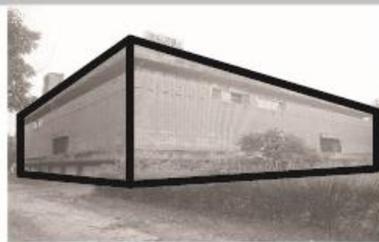
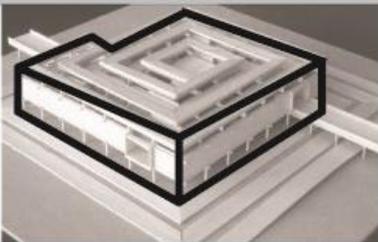
La luz se ha convertido en parte integrante de la acción del museo. Es elevada al rango de poder emotivo. Se ha convertido en elemento determinante de la arquitectura.



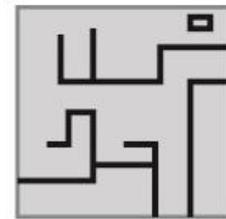
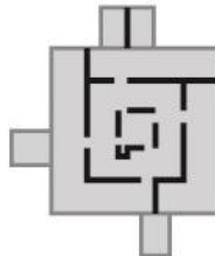
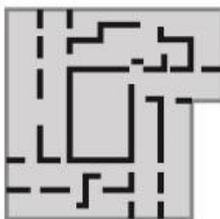
Es una versión del museo en espiral cuadrada, pero acompañado de un pabellón de exposiciones temporales y de un edificio dedicado al teatro y a las investigaciones teatrales nuevas. Usando la caja de los milagros.

Delante del edificio se extienden los tres foros pavimentados de piedra del museo, del pabellón de exposiciones temporales y de la caja de milagros. Aunque coherentes, la composición permite que cada edificio, distintos unos de los otros, asuma la integridad de su carácter.

### MORFOLOGÍA



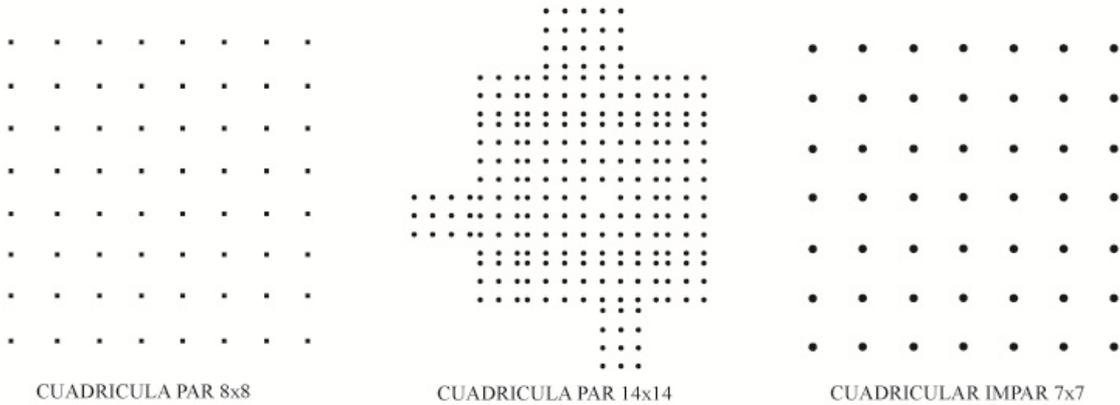
Volumetría de aula única representando la caja de los milagros, sus fachadas son isomorfas ayudando a entender la caja como un solo volumen. Ayudando al edificio hacer introvertido, donde las aperturas exteriores son mínimas.



En el interior se ven los elementos agregados que transforman la caja en un aula única compartimentada. El espacio central es descubierto en el museo de Ahmedabad debido al clima óptimo para patio exterior, mientras el de Tokio es cubierto por el cambio drástico del clima.

Figura # 1. Análisis comparativo

MUSEO DE CRECIMIENTO ILIMITADO	MUSEO DE AHMEDABAD	MUSEO DE TOKIO
<b>ESTRUCTURA PORTANTE</b>		



Le Corbusier siempre propone una cuadrícula impar como en el museo de Tokio, haciendo un reloj de sol en el espacio central. Esto cambió en el museo de crecimiento ilimitado y en el de Ahmedabad debido a que se proyecta que estos museos crezcan, por esto el museo de Ahmedabad tiene una cuadrícula con diferentes luces.

<b>ORGANIZACIÓN ESPACIAL</b>		
------------------------------	--	--



Le Corbusier organiza los espacios a través de la esvástica debido a que es muy utilizada para representar el movimiento, dejando el espacio central como espacio principal e ingreso al edificio, a veces puede ser abierto o cerrado dependiendo del lugar. La esvástica también es muy utilizada en la India como en el budismo en Japón.

<b>ESQUEMA DISTRIBUTIVO</b>		
-----------------------------	--	--

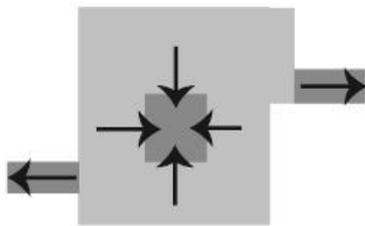


Le Corbusier empieza la distribución de los espacios desde el interior hacia el exterior, por lo general ubica las áreas de servicios en la planta baja, en relación con el espacio central o en uno de los espacios de la esvástica.

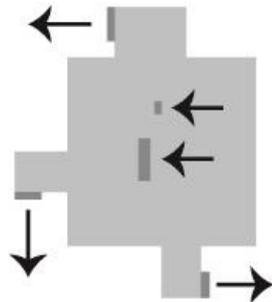
**Figura # 2. Análisis comparativo**

MUSEO DE CRECIMIENTO ILIMITADO      MUSEO DE AHMEDABAD      MUSEO DE TOKIO

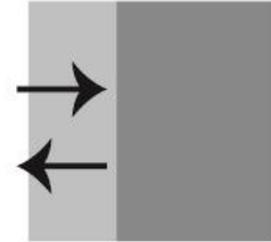
MECANISMO DE ACCESO



ENTRADA POR EL CENTRO A NIVEL DE LA CALLE Y ENTRADAS POR PUENTES A LA PRIMERA PLANTA.



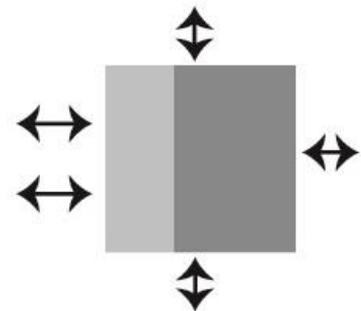
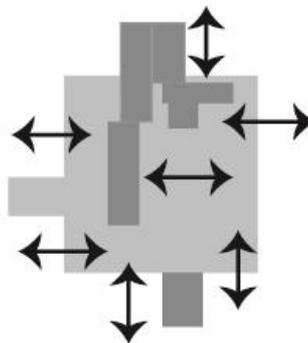
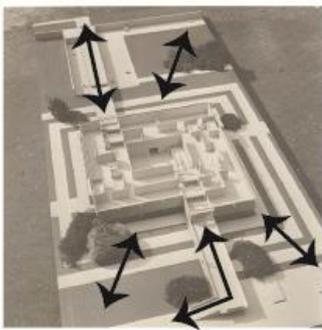
RAMPA CENTRAL Y ESCALERAS



ACCESO POR EL CENTRO DE LA PLANTA BAJA Y CONECTA CON UN HALL PRINCIPAL.

Al levantar el proyecto en pilotes le Corbusier busca un recorrido desde el espacio central. En el museo de crecimiento ilimitado y en el de Ahmedabad crea salidas al final del recorrido que terminan en terrazas y espacios verdes. Mientras que en el de Tokio todos los recorridos te regresan al espacio central.

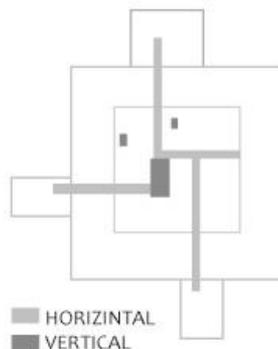
RELACION EXTERIOR INTERIOR



CONEXION DIRECTA CON EL PATIO DEL EXTERIOR.

Los museos tienen relación directa con el exterior a través de los patios en las plantas bajas mientras que las aperturas de las fachadas de las otras plantas son mínimas.

ESQUEMA DE CIRCULACIÓN



Le Corbusier siempre combina el recorrido en espiral con el crecimiento y organiza los espacios en esvástica dando diferentes niveles a los mesanines.

Figura # 3. Análisis comparativo

## Conclusiones del análisis

Las conclusiones encontradas en el análisis son:

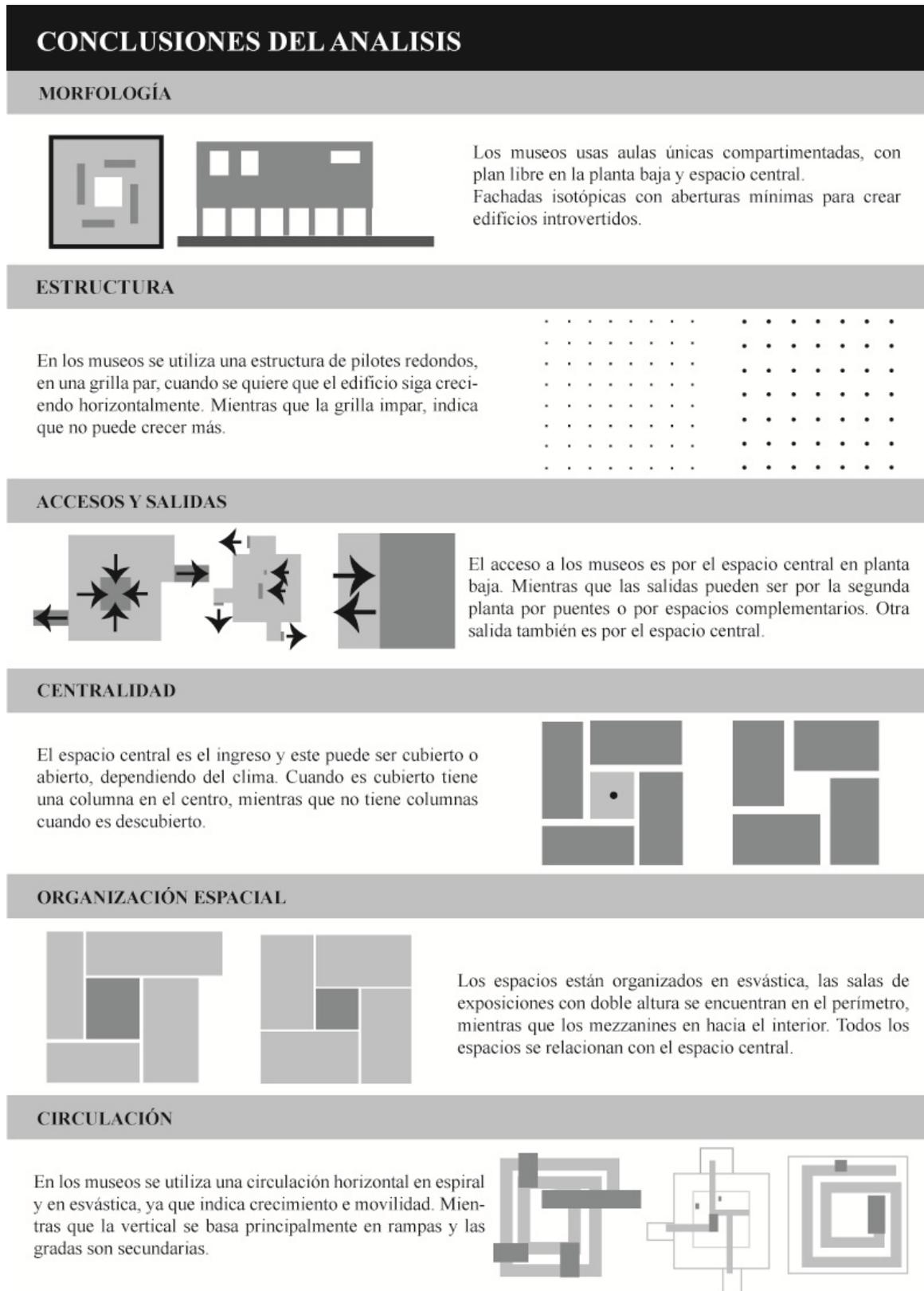


Figura # 4. Conclusiones del análisis

## **Primer proyecto arquitectónico**

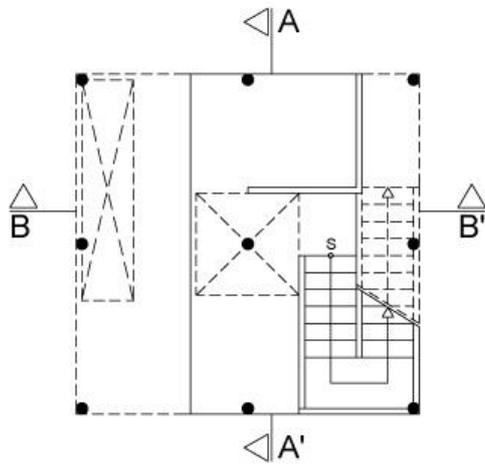
Con las conclusiones obtenidas en el análisis comparativo se realizó un pequeño proyecto, en el cual se aplicaban todas las premisas encontradas. El proyecto se basa en un pabellón de 30m<sup>2</sup> en planta baja y un máximo de tres plantas, en un terreno indeterminado. Por lo tanto se tiene de libertad de aplicar todas las características de las conclusiones.

En la planta baja del pabellón es sobre pilotes liberando el espacio, también se ve claramente la centralidad que es otra de las características, la cual se utiliza como el espacio principal y es el acceso principal. Los espacios en los otros dos pisos son organizados utilizando la esvástica, creando dobles alturas para delimitar y crear las relaciones espaciales, además todos los espacios se relacionan con el espacio central. La circulación en las plantas superiores es en forma de espiral para marcar un recorrido de interior a exterior.

En el caso del pabellón el crecimiento se da verticalmente, mientras en los precedentes del análisis comparativo Le Corbusier propone un crecimiento horizontal.

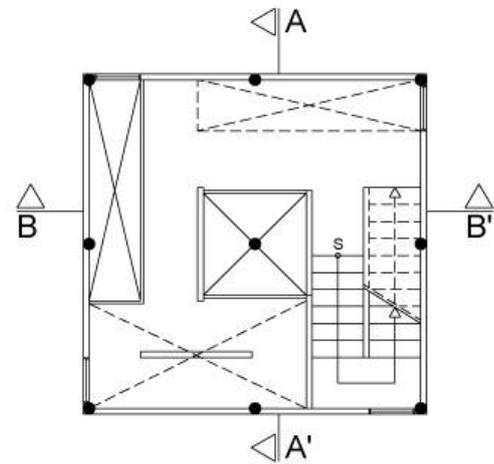
# PRIMER PROYECTO ARQUITECTONICO

## PABELLON DE EXPOSICIONES



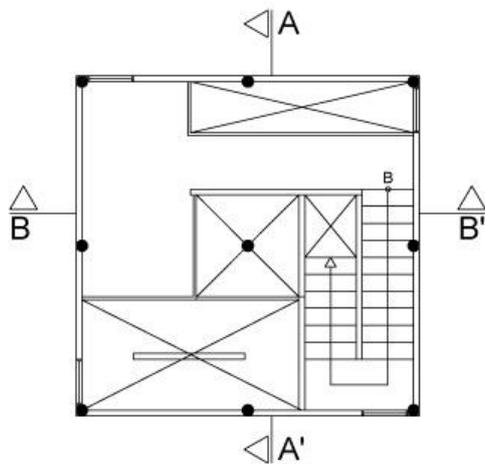
### PLANTA BAJA

Relación directa con el exterior, ingreso al espacio central y circulación vertical, espacio complementario.



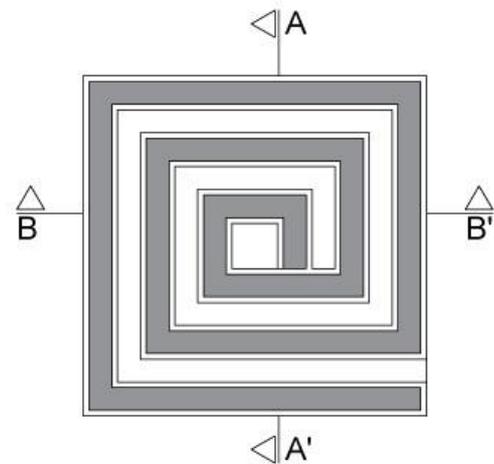
### PRIMERA PLANTA

Espacios relacionados con el espacio central y dobles alturas. Los espacios están organizados con esvástica.



### SEGUNDA PLANTA

Espacios relacionados con el espacio central y dobles alturas. Los espacios están organizados con esvástica.



### CUBIERTA

Esta cubierta es parecida a la del museo de crecimiento ilimitado y el espacio central cubierto.

Figura # 5. Pabellón – plantas

## PABELLON DE EXPOSICIONES

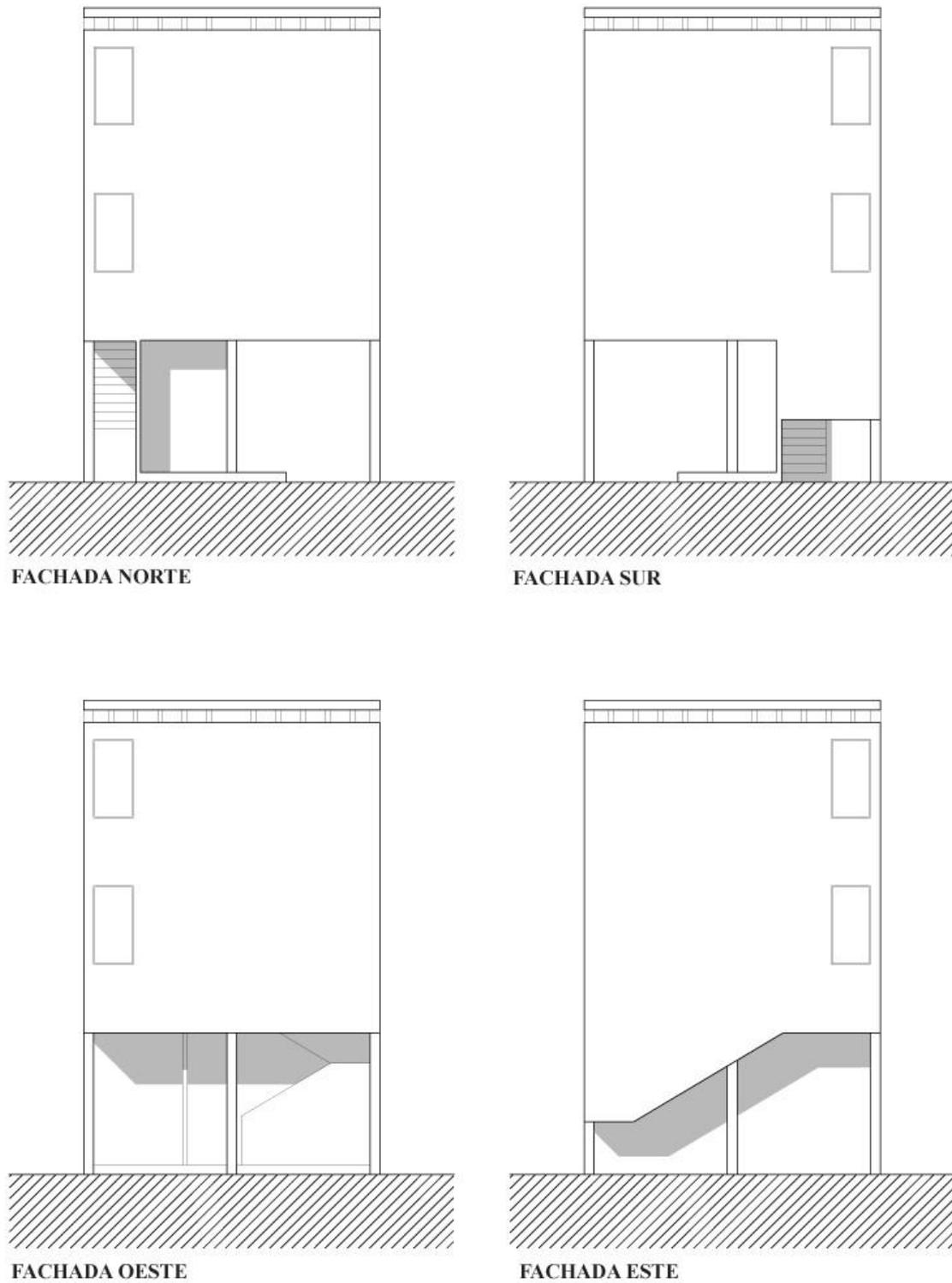
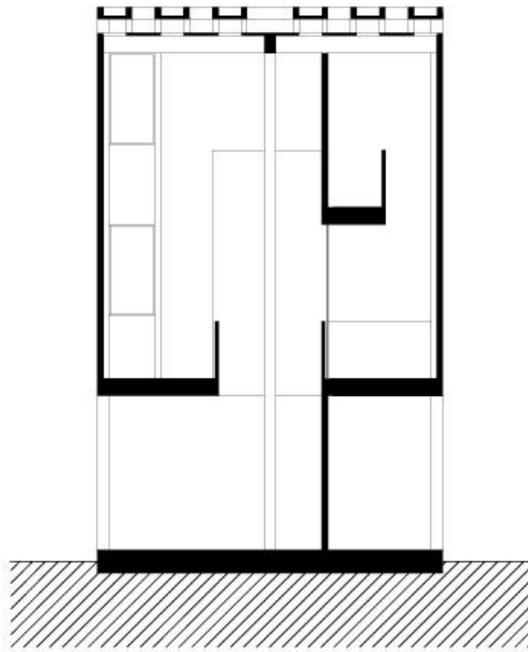


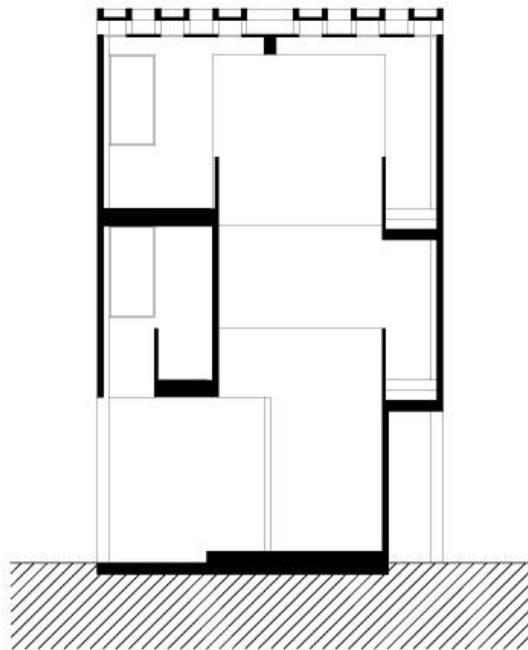
Figura # 6. Pabellón – fachadas

PABELLON DE EXPOSICIONES



CORTE A-A'

Se puede apreciar el espacio central cubierto que se relaciona con la circulación vertical y las dobles alturas de los espacios.

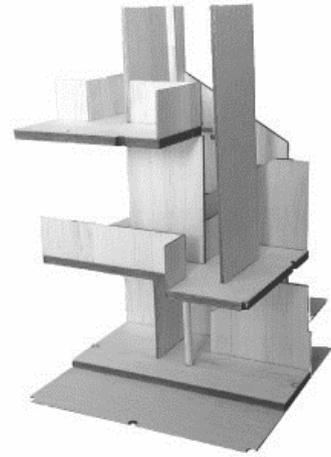
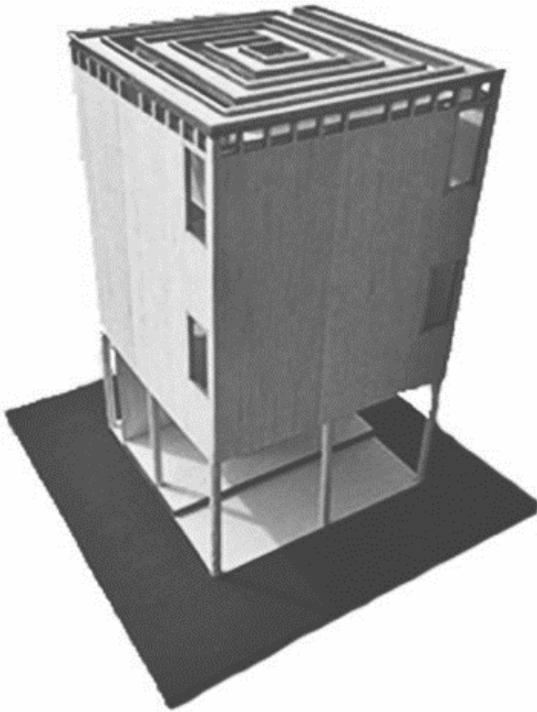


CORTE B-B'

Se puede apreciar el espacio central cubierto que en planta baja tiene relación directa con el exterior y las dobles alturas de los espacios.

Figura # 7. Pabellón – cortes

PABELLON DE EXPOSICIONES



Se pueden apreciar las fachadas isotópicas con las aberturas necesarias para el ingreso de la luz natural, en la planta baja se ve la transparencia que caracteriza la planta libre. En los cortes se ven las dobles alturas que crea una relación espacial interesante.

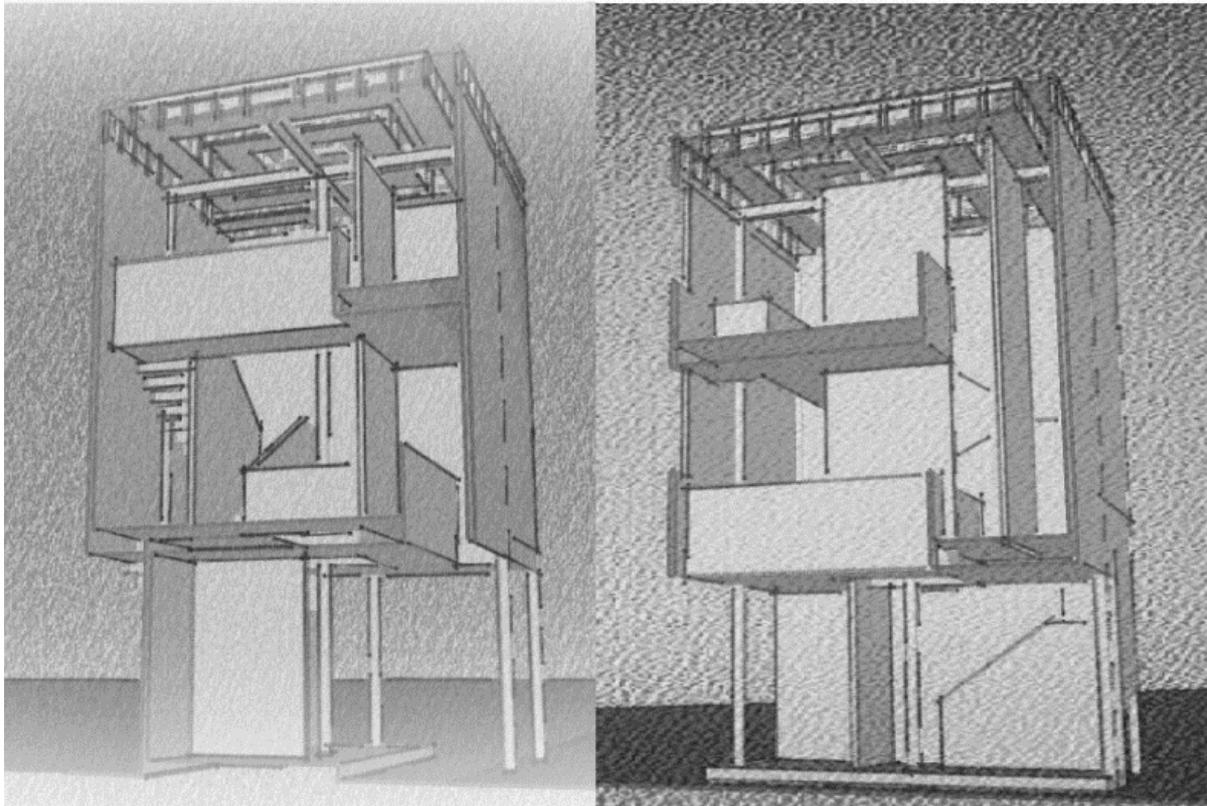


Figura # 8. Pabellón – vistas

## Análisis del lugar

### 1. Ubicación.



Figura # 9. Ubicación

El lugar está ubicado en el hiper-centro de la ciudad de Quito, en el sector de Iñaquito, que se encuentra en el norte de la ciudad. El parque de la Carolina es una de las áreas verdes más importantes de Quito y el proyecto se encuentra en el extremo sur del parque para crear una conexión directa para la parada del Metro de Quito.

### 2. Uso de suelo.

El sector Iñaquito al estar en el Híper-centro se caracteriza por ser de usos mixto y comercial con el centro de las manzanas con vivienda. Las manzanas que se relacionan directamente con el parque son edificaciones mixtas de vivienda, comercio y oficinas.

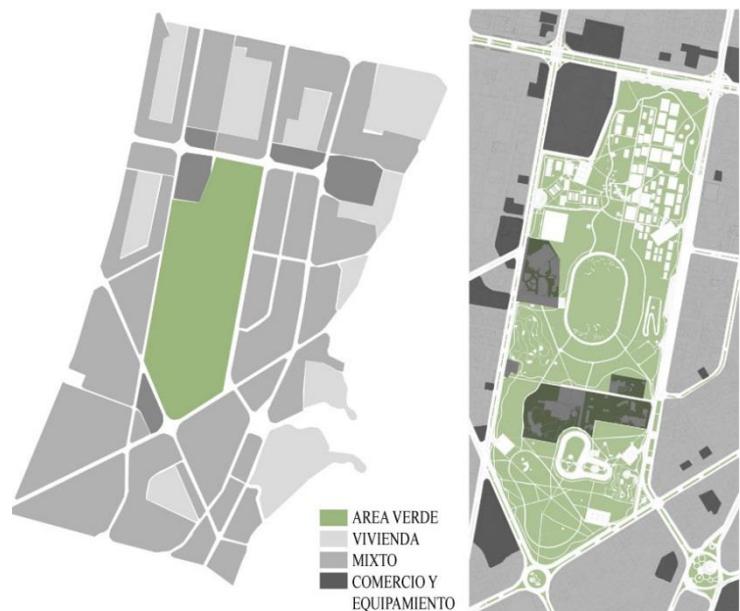


Figura # 10. Uso de suelo

### 3. Densidad.

El sector Iñaquito tiene una densidad moderada ya que se encuentra en relación directa con el parque de la Carolina.

También presenta una densidad baja ya que tiene muchas instituciones públicas y centros comerciales.



Figura # 11. Densidad

### 4. Movilidad.

El acceso al parque de la Carolina se realiza por las calles principales, las cuales rodean al parque. Las principales avenidas son las Naciones Unidas, Amazonas, Shyris, de la Republica y Gral. Eloy Alfaro.

En cuanto al acceso del transporte público del sector se da por medio de la nueva parada del metro que pasa a través del parque, la ecovía, que pasa por la 6 de Diciembre y de las líneas de buses que pasan por las avenidas principales que rodean al parque de la Carolina.



Figura # 12. Calles principales



Figura # 13. Transporte público

## 5. Relaciones directas.

El parque de la Carolina se relaciona directamente con la plaza Argentina, el estadio Atahualpa, registro civil, cámara de comercio y los centros comerciales CCI, CCNU, Quicentro, Caracol, el Unicornio y el Jardín. También con algunas instituciones bancarias.



Figura # 14. Relaciones directas

## 6. Datos generales.

El parque consta con 64 hectáreas permite que la vida del norte de la ciudad tenga un espacio para el relax: aquí podrás hacer picnics, andar en bicicleta, pasear en bote por la laguna, visitar el Jardín Botánico y el Vivarium o museo de Ciencias. Además, allí encontrarás un circuito donde practicar bicicross y una zona para hacer skateboarding o patinar.



Figura # 15. Parque la Carolina



Figura # 16. Parque de la Carolina - Museo de Ciencias

## **Análisis del programa.**

El parque de la Carolina consta con un programa para actividades físicas, como canchas para diferentes deportes, rutas y rampas para bicicletas y patinaje. También cuenta con otras construcciones que presentan actividades más culturales como:

El museo de Ciencias Naturales, que expone miles de ejemplares de especies animales y vegetales, que van desde anfibios, peces, aves, reptiles, mamíferos, hasta plantas y flora variada.

Vivarium, que exhibe más de 45 especies de reptiles y anfibios vivos, variedades de serpientes que habitan las zonas tropicales y subtropicales del Ecuador y del mundo.

Estos programas que ya tiene el parque se los unificarán y se complementarán con un centro cultural comunitario para ofrecer otros servicios a la comunidad de este sector. El centro cultural aportará conocimientos a los diferentes establecimientos educativos del sector.

Centro cultural comunitario es un lugar en una comunidad destinado a mantener actividades que promueven la cultura entre sus habitantes.

Algunos centros de cultura tienen talleres, cursos y otras actividades generalmente gratuitas o a precios accesibles para la comunidad. Este tipo de lugares tienen una gran importancia para la preservación de la cultura local, sobre todo en comunidades que carecen de teatros, cines o salas de conciertos. Aunque también en las grandes ciudades los centros culturales tienen importancia para mantener actividades culturales orientadas a grupos de todas las edades y estatus social.

El centro cultural también tendrá una conexión directa con la estación del metro que se encuentra en el sur del parque de la Carolina.

PROGRAMA	AREA (M <sup>2</sup> )
SALAS DE EXPO. PERMANENTE	955
SALAS DE EXPO. TEMPORAL	892
VIVARIUM	217
PLANETARIO	113
AUDITORIO	288
LABORATORIOS	144
TALLERES	110
ADMINISTRACION	143
COMERCIO	979
ESTACION	1795
SERVICIOS	462
CIRCULACION	872
TOTAL	6970

Figura # 17. Cuadro de áreas

## Partido arquitectónico

El partido está basado en la aplicación de las premisas encontradas para hacer que el centro cultural no tenga un impacto contraproducente con el área verde del parque y aprovecha la construcción de la estación del metro para crear una relación directa. El centro cultural está ubicado en el sur del parque de la carolina, con la intención de liberar el área verde del parque, replanteando el programa disperso y abandonado del de este como el museo de ciencias, mundo juvenil, vivarium y administración. También se establece una relación con la nueva parada del metro de quito, aprovechar el área que será afectada por la ejecución de la estación.



Figura # 18. Partido arquitectónico

Al concentrar las actividades y liberar el espacio se recupera alrededor de 13452m<sup>2</sup> en superficie.

El proyecto se relaciona con las avenidas Gral. Eloy Alfaro y la Republica, acogiendo el flujo de peatones de transitan por estas calles. Además se relaciona con las diferentes áreas de actividades del parque como: áreas de juegos para niños, área para perros y la laguna.

También se relaciona con el centro comercial el Jardín y el estacionamiento de la avenida Gral. Eloy Alfaro.



**Figura # 19. Relaciones generales**

En este proyecto se tomara en cuenta mucho la orientación del sol, por lo tanto está orientado con uno de los vértices del volumen hacia el norte, provocando que el volumen reciba asoleamiento en todas sus fachadas. También está relacionado paralelamente con la estación del metro. El proyecto se relaciona directamente con las actividades del parque y de forma secundaria con el flujo de peatones y las actividades de las avenidas.

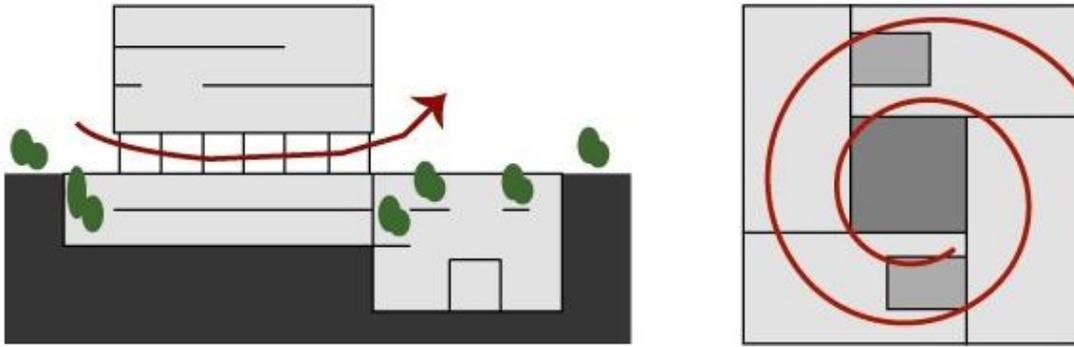


**Figura # 20. Relaciones directas**

### **Propuesta Arquitectónica**

El proyecto se basa en las premisas de Le Corbusier en los museos. La volumetría es cuadrangular sobre pilotes, para liberar la planta baja y que sea más permeable, con una estructura par en forma de cuadrícula regular. En el interior se presenta un espacio central, el cual esta relacionados con todos los otros espacios que están organizados en esvástica para crear relaciones espaciales. Las circulaciones verticales se encuentran paralelamente, una de cada lado de la edificación; mientras que la circulación horizontal se da en forma de espiral para crear un recorrido por las salas de exposiciones.

También se establece una relación directa con el parque a través de perforaciones en planta baja las cuales son islas de vegetación y unificar el exterior con el interior.



**Figura # 21. Propuesta arquitectónica**

En planta baja se presentan cuatro accesos, dos accesos para el centro cultural uno principal, que se relaciona con el hall principal y otro secundario de emergencia y servicio. Los otros dos accesos son para la estación del metro, uno principal que comunica al parque a través de una escalinata que desemboca en el hall principal de la estación. En la planta baja también se encuentra una estación de bicicletas para poderse desplazar por el parque. (Anexo A)

En las plantas altas se encuentra las salas de exposiciones, el vivarium, el auditorio y el planetario que tienen que tener un ambiente controlado cerrándose hacia el exterior y creando una relación hacia el interior. También se encuentra la administración, con los talleres y los laboratorios que son espacios más flexibles. (Anexo A)

En el primer subsuelo se encuentran las salas de exposiciones temporales, que se racionan con los otros subsuelos de la estación del metro. En el segundo subsuelo se encuentra el comercio, la cafetería y la librería, que a su vez se relacionan con el hall principal de la estación, que conecta a los puentes y las circulaciones verticales que desembocan a los andenes de la estación. (Anexo A)

Las fachadas del centro cultural son isotópicas con pequeñas aberturas y una transparencia que se relaciona con el planetario, manteniendo pura la volumetría. Las fachadas también cuentan con jardines verticales los cuales relacionan el proyecto con el parque y a su vez marcan los accesos principales. (Anexo A)

## CONCLUSIONES

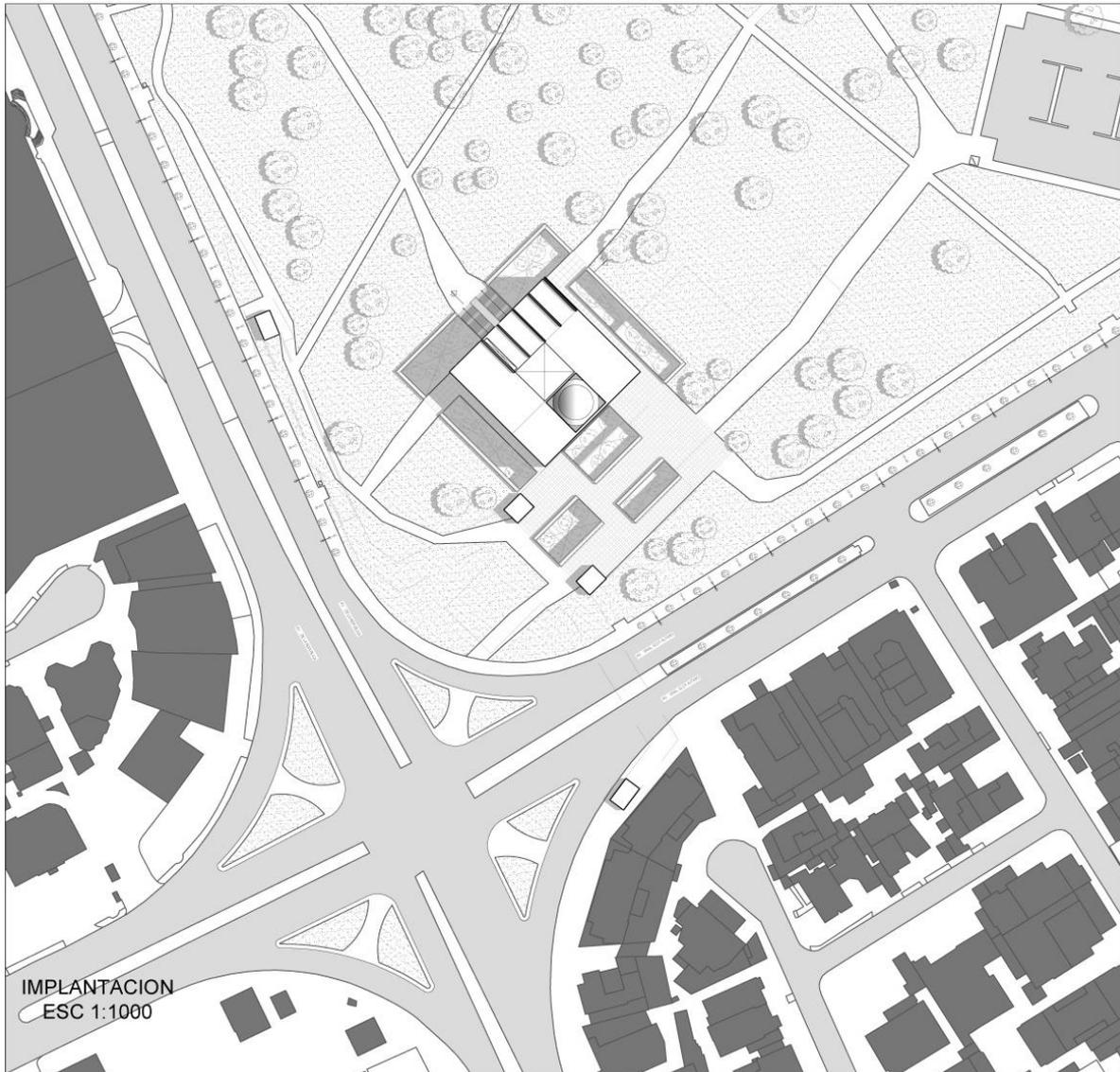
Del análisis comparativo de los precedentes se concluyen algunas premisas importantes: planta baja libre sobre pilotes, centralidad, organización espacial en esvástica, circulación en espiral, fachadas isotópicas e ingreso por en medio de la edificación. Con estas premisas presentes se encontró un proyecto en las cuales se pudieron aplicar, como el centro cultural en el parque de la Carolina relacionado con la estación del metro. Las premisas ayudan a crear relaciones espaciales interiores en todo el proyecto como exteriores en la planta baja y una conectividad con la estación, además de una circulación que ayuda al recorrido del museo y unas fachadas isotópicas que mantienen la volumetría pura. Una de las dificultades del proyecto fue la circulación vertical que obstaculizaba la fluidez entre los espacios; otra dificultad fue crear una conexión en planta baja con el resto del parque, ya que se tenía que crear un filtro que sea permeable y que no afecte a la vegetación del parque.

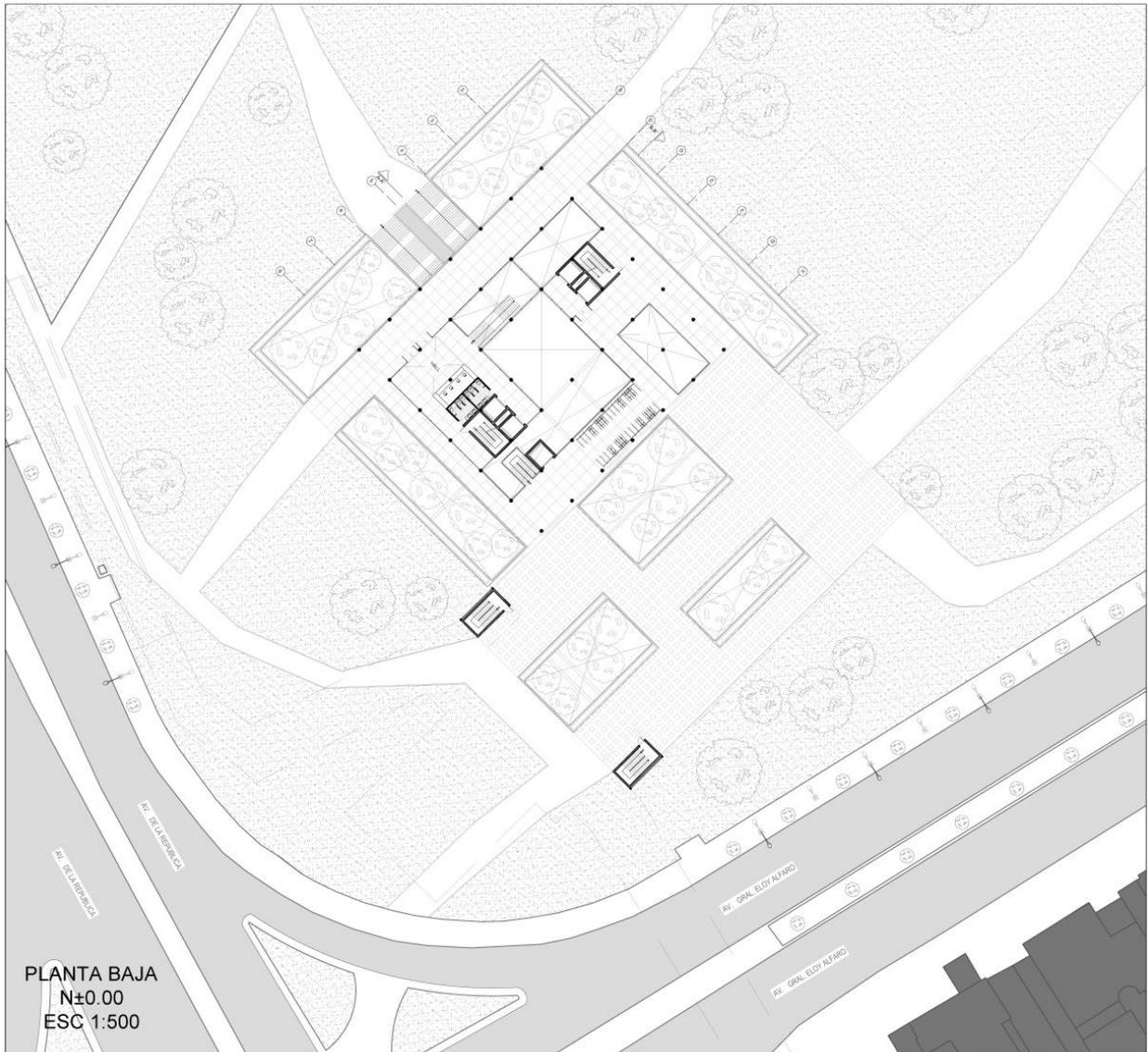
Como conclusión final se puede establecer que las premisas encontradas en las obras de Le Corbusier ayudan a la distribución, organización, relaciones espaciales y circulación en la edificación de obras públicas.

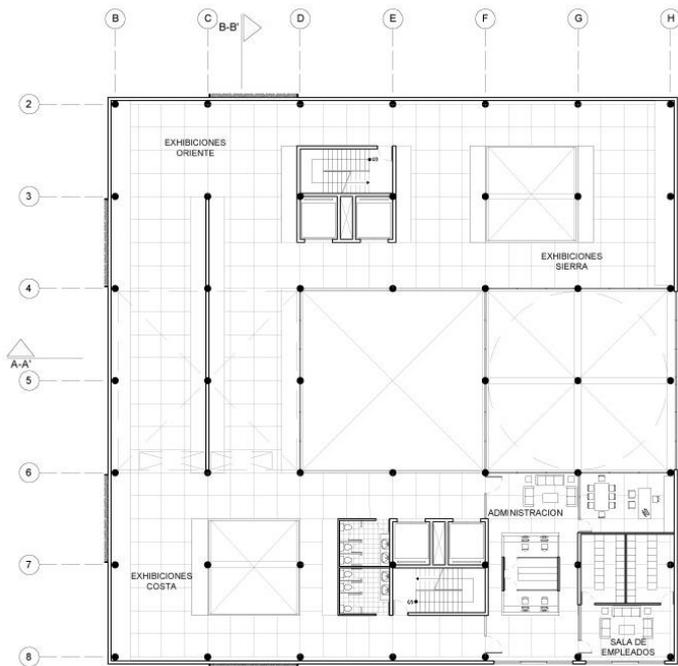
## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¿Cuál es el significado de la esvástica? (n.f.). En *Muy historia*. Consultado Mayo 4, 2016, de <http://www.muyhistoria.es/curiosidades/preguntas-respuestas/icual-es-el-significado-de-la-esvastica>.
- Armesto, A. (1993). *El aula sincrónica. Un ensayo sobre el análisis en arquitectura*. Tesis doctoral de Antonio Armesto Aira. Barcelona. Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la U.P.C.
- Carrillo Lasso, A. (2010). *Centro Cultural Comunitario* (Tesis de grado). Consultado Abril 29, 2016, de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/431/1/96349.pdf>.
- Centro cultural (n.f.). En *Definición.de*. Consultado Mayo 4, 2016, de <http://definicion.de/centro-cultural/>
- Fernández León, J. M. (2004). *La casa de un solo muro* (Vol. 1, pp. 117-121). Madrid, España: Nerea.
- Freire Vélez, JP (2012). *Centro Cultural Comunitario Ilaló: Hacia una arquitectura de lugar* (Tesis de grado). Consultado Abril 29, 2016, de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/1484/1/103713.pdf>.
- Gottfried, Semper. (1989) *Los Cuatro Elementos de la Arquitectura*; en *The Four Elements of Architecture and Other Writings*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Historia de la esvástica (n.d.). En *Enciclopedia del Holocausto*. Consultado Mayo 4, 2016, de <https://www.ushmm.org/wlc/es/article.php?ModuleId=10007629>
- Mantilla, J. M. (2010). Acerca de la forma en la arquitectura. *Otra revista de arquitectura Pese a todo* (1).
- Mantilla, J. M. (2011). La necesidad del pensamiento analógico y la perversidad del recurso alegórico. *Pese a todo* (2).
- Mantilla, J. M. (2015). Lo Uno y lo múltiple / El manifiesto de la esfera. *Pese a todo* (3).
- Mantilla, J. M. (2015). Sabio, correcto y magnífico. *Pese a todo* (3).
- Martí, C. (1993). *Las variaciones de la identidad*. Barcelona. Colegio de Arquitectos de Cataluña y Ediciones del Serbal.
- Martí, C. (2005). *La cimbra y el arco*. Barcelona: Fundación caja de arquitectos.
- Semper, G. (1990). Los elementos básicos de la arquitectura. En J. M. León, *La casa de un solo muro*. Madrid: Editorial Nerea.
- Wittkower, R. (1995). Los fundamentos de la arquitectura en la edad del humanismo. Madrid: Alianza Editorial.

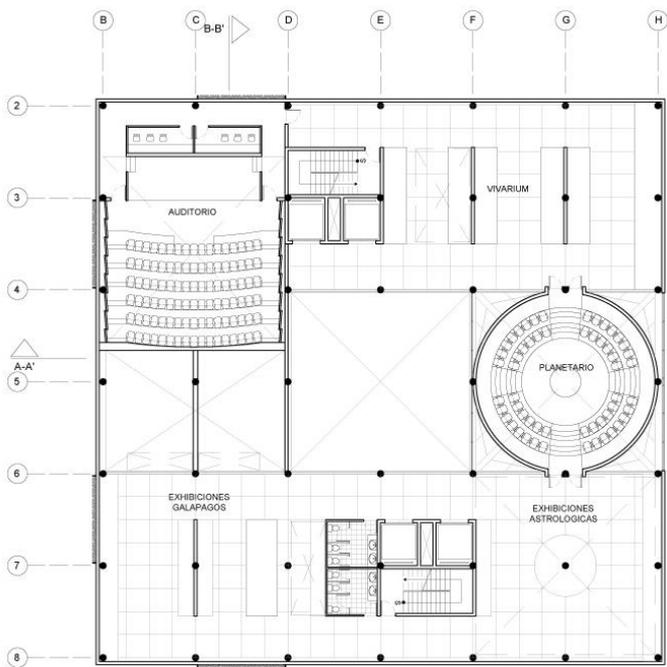
## ANEXO A: PLANOS ARQUITECTÓNICOS



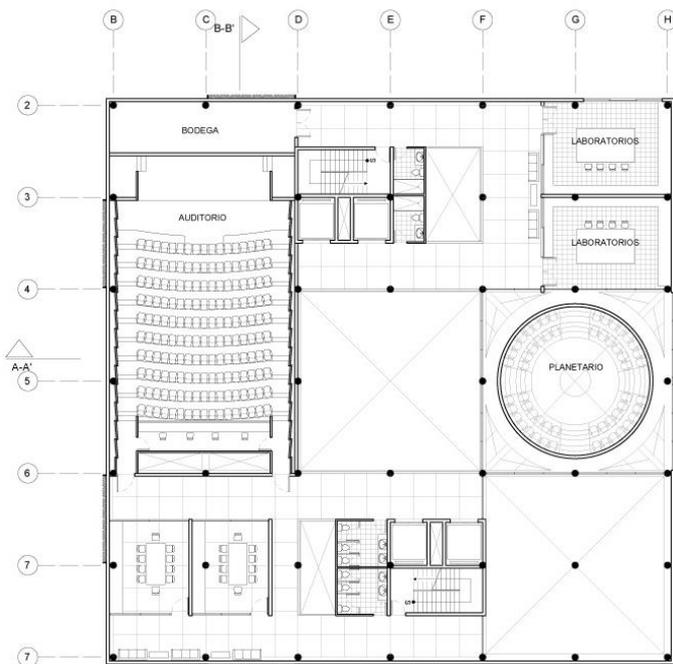




PLANTA 1	AREA (M <sup>2</sup> )
SALAS DE EXPOSICIONES	639
ADMINISTRACION	143
SERVICIOS	21
CIRCULACION	146
<b>TOTAL</b>	<b>949</b>



PLANTA 2	AREA(M <sup>2</sup> )
SALAS DE EXPOSICIONES	316
VIVARIUM	217
PLANETARIO	113
SERVICIOS	21
CIRCULACION	146
<b>TOTAL</b>	<b>813</b>



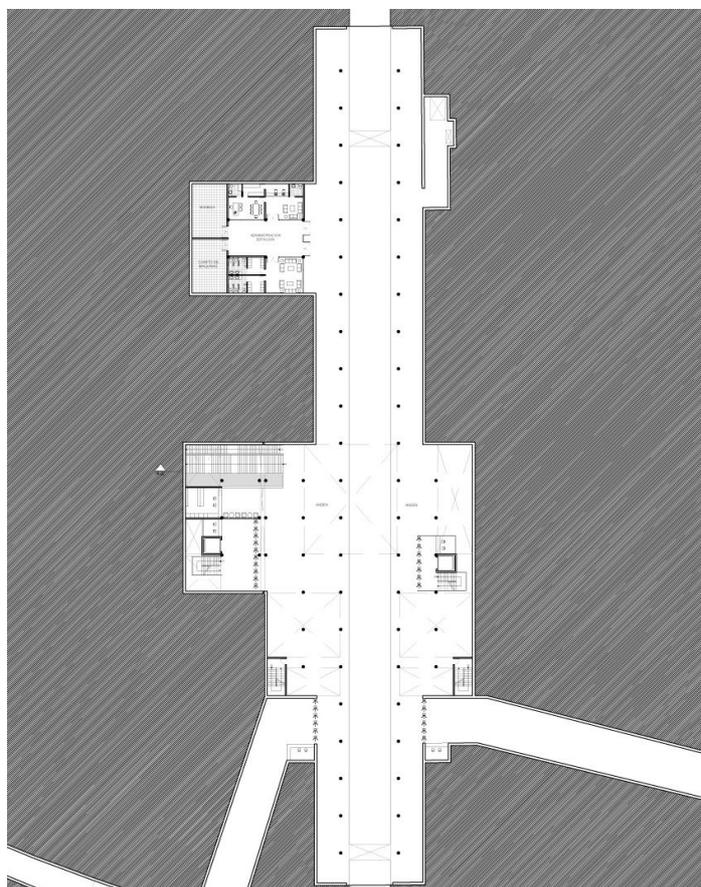
PLANTA 3		AREA(M <sup>2</sup> )
AUDITORIO		288
TALLERES		110
LABORATORIOS		144
SERVICIOS		34
CIRCULACION		146
	TOTAL	722



SUBSUELO 1		AREA(M <sup>2</sup> )
SALAS EXPO. TEMPORALES		892
ACCESO ESTACION		296
SERVICIOS		42
CIRCULACION		158
	TOTAL	1388

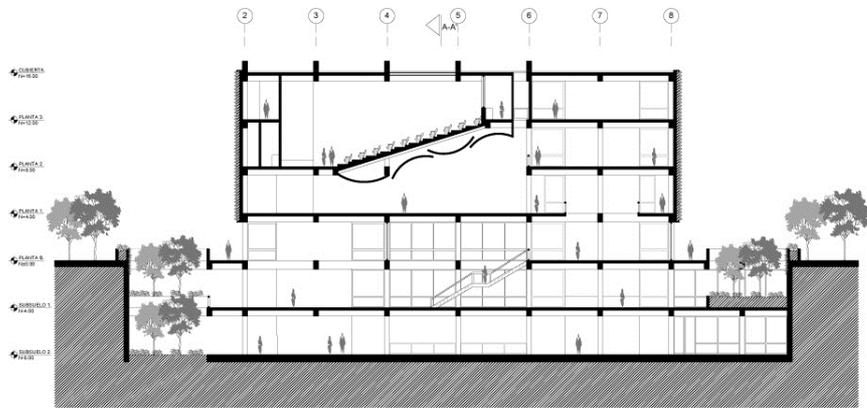


SUBSUELO 2	AREA (M <sup>2</sup> )
HALL ESTACION	215
COMERCIO	979
PUENTE ESTACION	375
SERVICIOS	386
CIRCULACION	146
TOTAL	2101

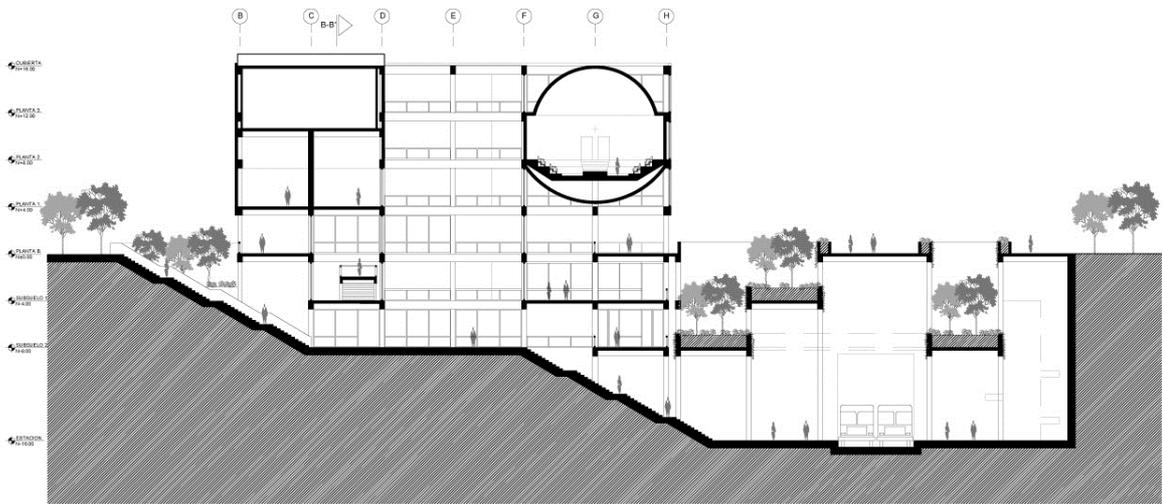


ESTACION  
N-16.00

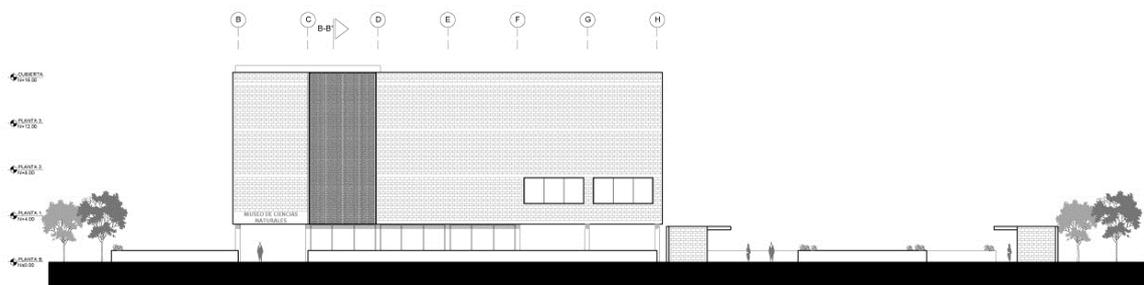
ESTACION	AREA (M <sup>2</sup> )
ANDENES	1012
BOLETERIA	288
ADMINISTRACION	349
CIRCULACION	146
TOTAL	1795



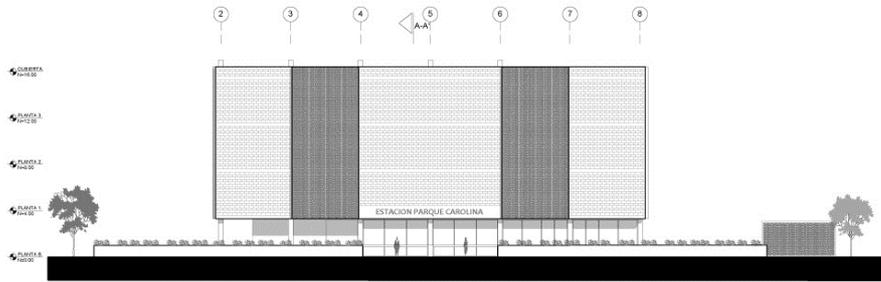
CORTE B-B'  
ESC 1:300



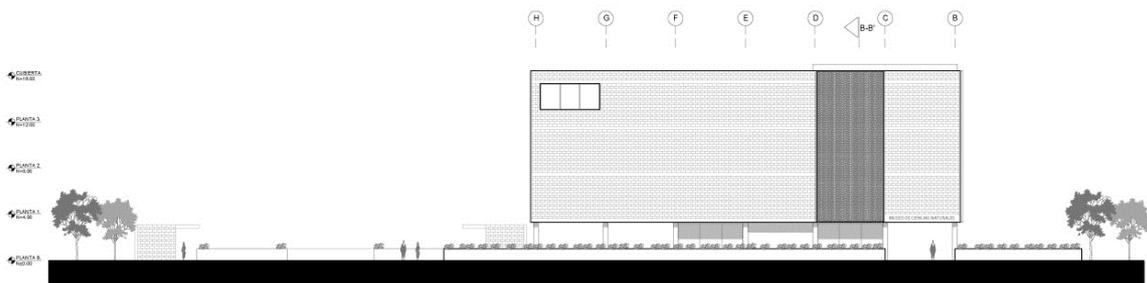
CORTE A-A'



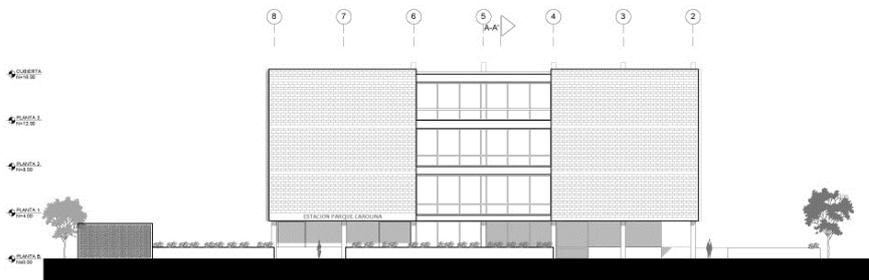
FACHADA SO  
ESC 1:300



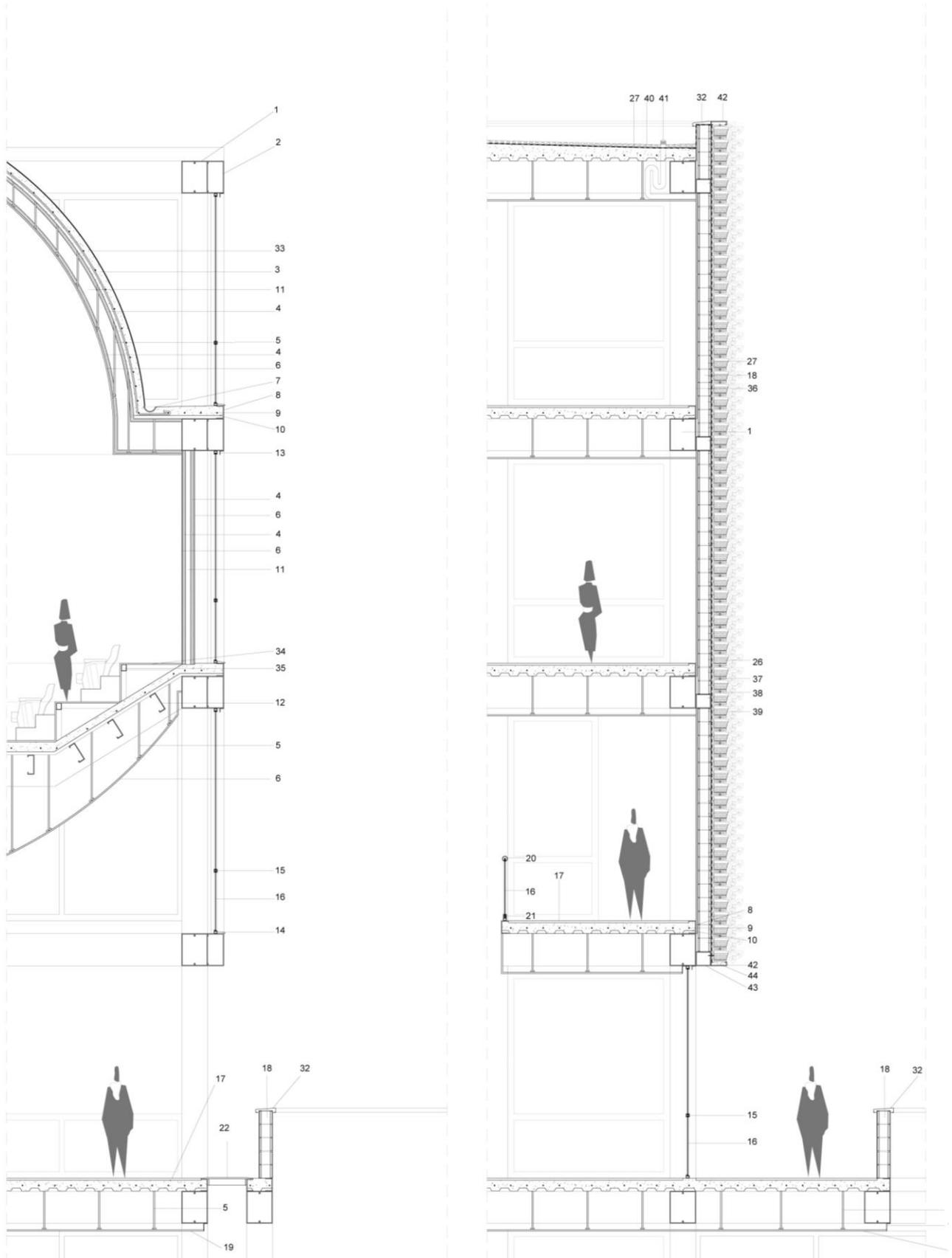
FACHADA NO  
ESC 1:300

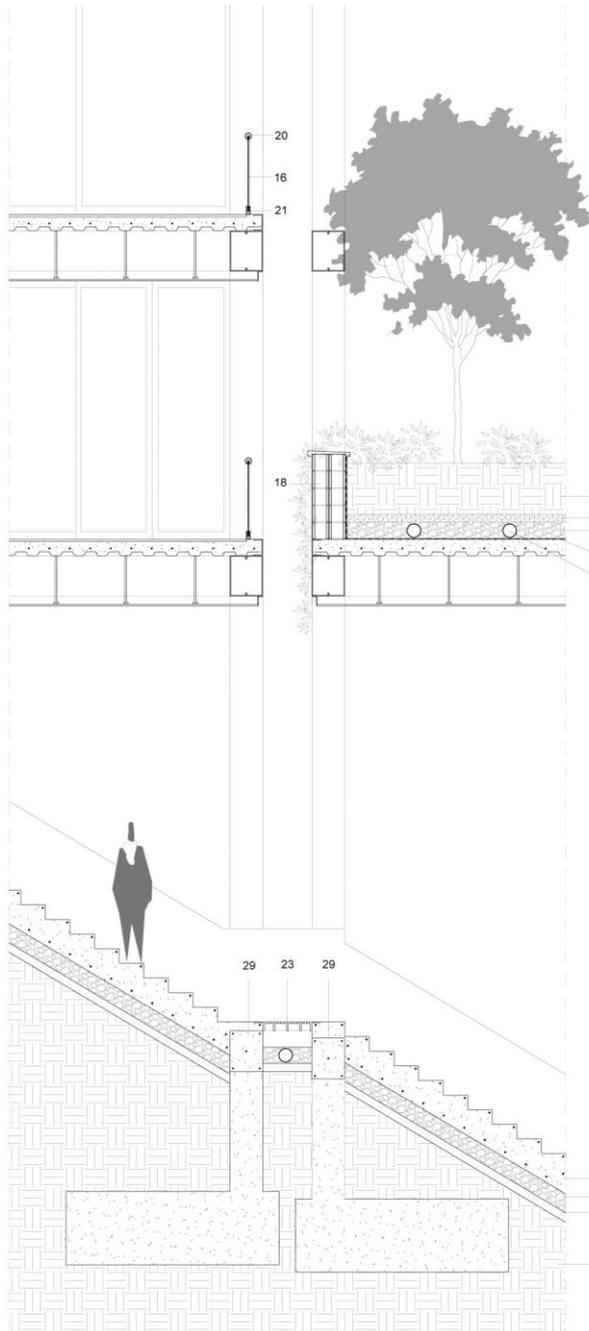


FACHADA NE  
ESC 1:300

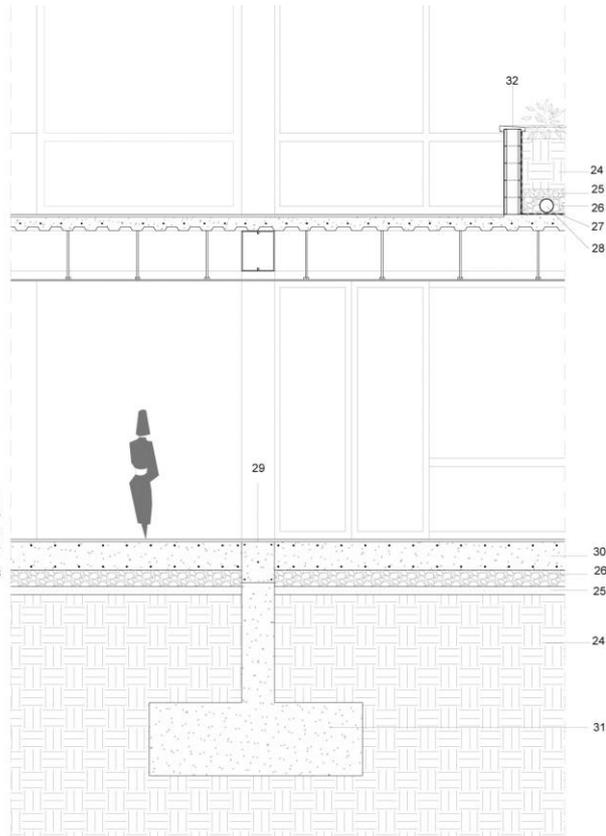


FACHADA SE  
ESC 1:300





CORTE POR FACHADA  
ESC 1:25

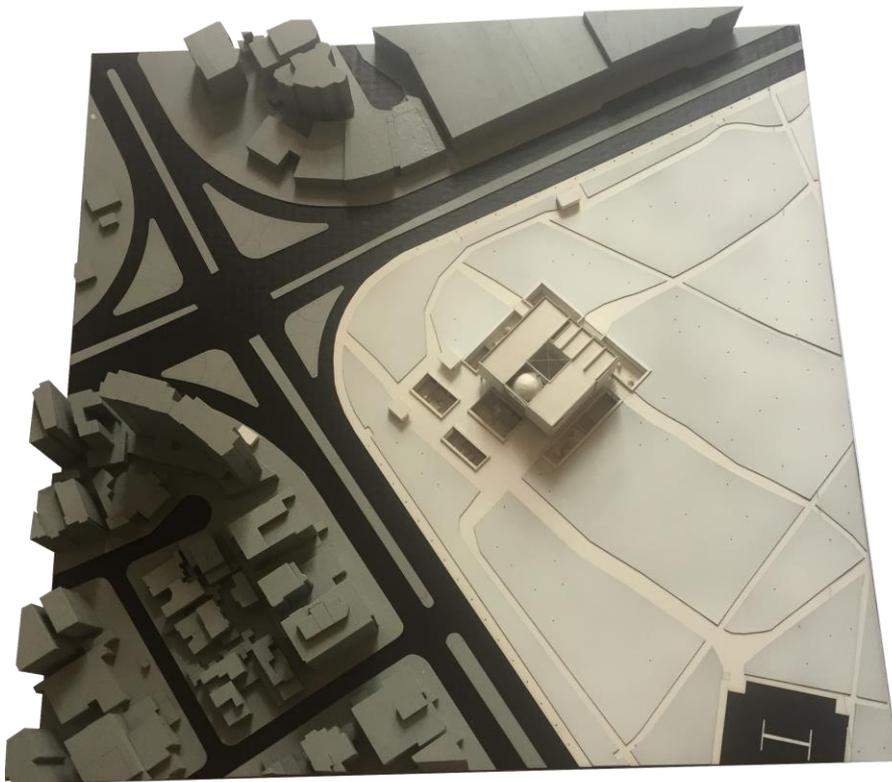
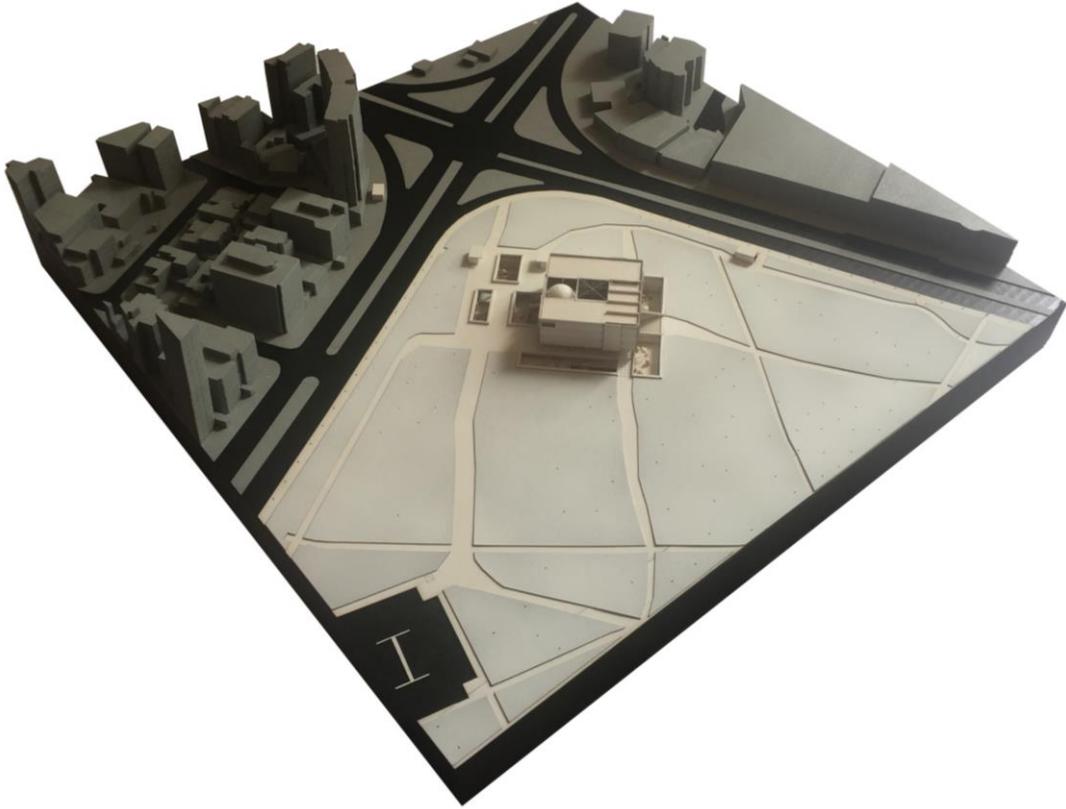


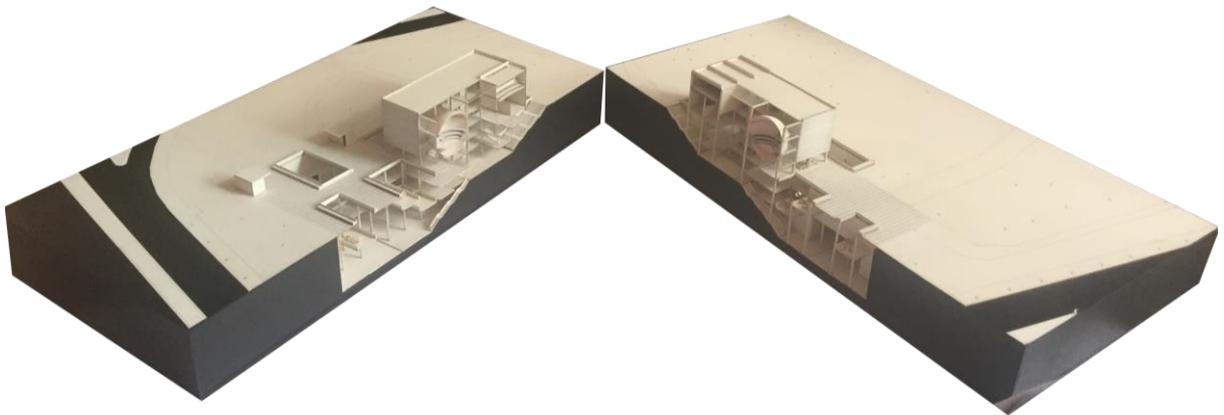
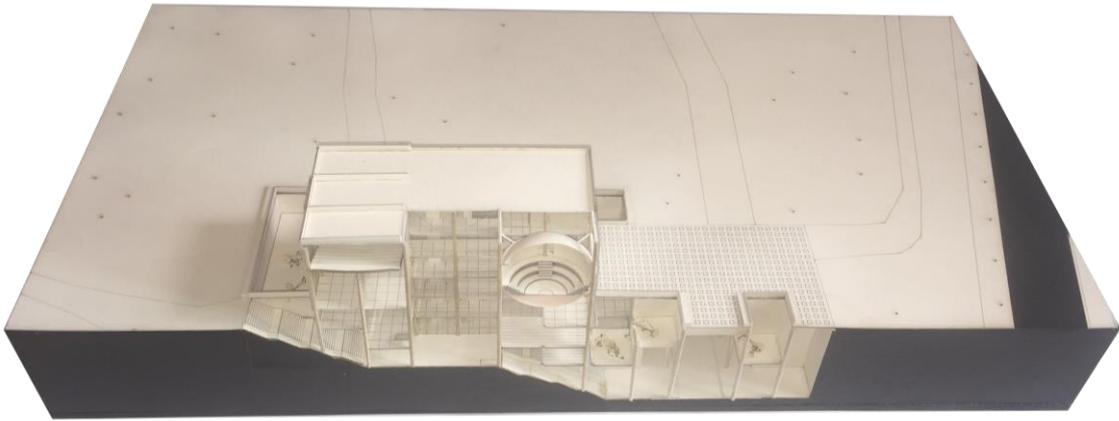
CORTE POR FACHADA  
ESC 1:25

**SIMBOLOGIA**

- |   |  |
|---|--|
| 1. VIGA METALICA C 500x400x10 mm                    | 24. TIERRA   |
| 2. PERFIL METALICO C 500x250x10 mm                  | 25. ARENA 10 cm  |
| 3. LOSA ARMADA DE HORMIGON                          | 26. PIEDRA BOLA 20 cm  |
| 4. LANA MINERAL (AISLANTE ACUSTICO)                 | 27. LAMINA IMPERMEABILIZANTE (CHOVA)                         |
| 5. TENSORES   | 28. TUBO DE PVC PERFORADO DE Ø 6"                            |
| 6. PANEL DE GYPSUM ACUSTICO EXSOUND 2400x1200x12 mm | 29. CADENA DE HORMIGON ARMADO                                |
| 7. TUBO PVC Ø 6"                                    | 30. CONTRAPISO DE HORMIGON ARMADO                            |
| 8. PERFIL METALICO C 200x100x10 mm                  | 31. PLINTO DE HORMIGON ARMADO                                |
| 9. MALLA ELECTRO SOLDADA                            | 32. TAPA MURO DE PIEDRA                                      |
| 10. STEEL PANEL                                     | 33. PLACA DE COBRE 610x2000x1 mm                             |
| 11. CAMARA DE AIRE                                  | 34. PLANCHA DE TRIPLEX 1220x2440x20 mm (ACABADO DE ALFOMBRA) |
| 12. VIGUETA METALICA C 300x100x10 mm                | 35. ESTRUCTURA METALICA                                      |
| 13. PERFIL METALICO L                               | 36. PLANCHA DE GYPSUM 1220x2440x20 mm                        |
| 14. ALFEIZAR DE ALUMINIO GALVANIZADO                | 37. TUBO DE PVC 1/2" (SISTEMA DE RIEGO)                      |
| 15. PERFIL DE ALUMINIO GALVANIZADO                  | 38. MODULOS PERFORADOS DE PVC 200x680x220 mm                 |
| 16. VIDRIO TEMPLADO LAMINADO DE 8 mm                | 39. CONTENEDOR DE TELA (FIGUS)                               |
| 17. PANEL SUPERBOARD EP 1220x2440x20 mm             | 40. GRABILLA DE PIEDRA POMES 40 mm                           |
| 18. BLOQUE 40x20x20 cm                              | 41. TUBO DE PVC 3" (RECOLECCION DE AGUA LLUVIA)              |
| 19. PANEL DE GYPSUM RH 1220X2440X15 mm              | 42. PERFIL METALICO C 50x250x10 mm                           |
| 20. TUBO LISO DE ACERO INOXIDABLE                   | 43. VIGUETA METALICA DE 200x200x10 mm                        |
| 21. PERFIL DE ACERO INOXIDABLE                      | 44. TUBO DE PVC 1 1/2" (RECOLECCION DE AGUA)                 |
| 22. TAPAJUNTAS DE ACERO INOXIDABLE                  |  |
| 23. TAPAJUNTAS DE ACERO INOXIDABLE CON REGILLA      |  |

## ANEXO B: MAQUETAS





## ANEXO C: VISTAS





