

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

**Centro Cultural de Loja**  
**Principio morfológico de la Esvástica**

**Santiago Alonso Rodríguez González**

**Arquitectura**

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

Quito, 13 de diciembre de 2016

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ  
COLEGIO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

**HOJA DE CALIFICACIÓN  
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Centro Cultural de Loja**

**Santiago Alonso Rodríguez González**

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

José Miguel Mantilla, Arquitecto

Firma del profesor

---

Quito, 13 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: Santiago Alonso Rodríguez González

Código: 00102128

Cédula de Identidad: 1103856819

Lugar y fecha: Quito, 13 de diciembre de 2016

## **RESUMEN**

Esta investigación busca definir la importancia de los principios morfológicos planteados por Antonio Armesto, con los cuales se puede identificar el principio o esencia de un proyecto. Se ha evidenciado a reconocidos Arquitectos como Le Corbusier o Frank Lloyd Wrioth, plantear como base de proyectos el principio de la esvástica, el cual les han permitido ordenar y distribuir espacios sin perder la idea principal.

Palabras clave: principios, morfológicos, Armesto, Le Corbusier, Frank Lloyd Wrioth, esvástica.

## **ABSTRACT**

This research seeks to define the importance of the morphological principles proposed by Antonio Armesto, with which the principle or essence of a project can be identified. Recognized architects such as Le Corbusier or Frank Lloyd Wright have shown the principle of the swastika as the base of a project, which have allowed them to organize and distribute spaces without losing the main idea. Key words: principles, morphological, Armesto, le Corbusier, Frank Lloyd Wright, swastika.

Key words: principles, morphological, Armesto, Le Corbusier, Frank Lloyd Wright, swastika.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>Introducción.....</b>	<b>10</b>
<b>Marco Teórico.....</b>	<b>12</b>
<b>Estudio y definición de esvástica.....</b>	<b>15</b>
<b>Precedentes.....</b>	<b>17</b>
Centro de Cálculo Electrónico Olivetti.....	17
Museo de Ahmedabad.....	20
Price Tower.....	23
Análisis comparativo.....	26
<b>Desarrollo del Tema.....</b>	<b>30</b>
Pabellón .....	30
Elección y análisis del lugar.....	31
Loja.....	31
Ubicación.....	34
Vocación.....	34
Análisis Vial y de Uso.....	36
Programa.....	38
Partido Arquitectónico.....	42
Implantación.....	43
Plantas Arquitectónicas.....	44
Cortes.....	46
Fachadas.....	47
Renders.....	48
Cortes por Fachadas.....	50

<b>Conclusiones .....</b>	<b>52</b>
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>54</b>
<b>Anexo A: Laminas y Maqueta.....</b>	<b>55</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Implantación Centro de Cálculo Olivetti.....	17
Figura 2. Planta Centro de Cálculo Olivetti.....	18
Figura 3. Circulación Centro de Cálculo Olivetti.....	18
Figura 4. Estructura y maqueta Centro de Cálculo Olivetti.....	19
Figura 5. Imagen Museo Ahmedabad.....	20
Figura 6. Comparación Museo Ahmedabad y Ville Radieuse.....	20
Figura 7. Distribución Museo Ahmedabad.....	21
Figura 8. Relación Espacial Museo Ahmedabad.....	22
Figura 9. Distribución Espacial Museo Ahmedabad.....	22
Figura 10. Fotografía Price Tower.....	23
Figura 11. Distribución Price Tower.....	23
Figura 12. Diagrama Price Tower.....	24
Figura 13. Estructura Price Tower.....	25
Figura 14. Sistema Constructivo Price Tower.....	25
Figura 15. Sketch Price Tower.....	26
Figura 16. Maqueta Centro de Cálculo Olivetti.....	26
Figura 17. Maqueta Museo Ahmedabad.....	26
Figura 18. Planta Centro de Cálculo Olivetti.....	27
Figura 19. Planta Museo Ahmedabad.....	27
Figura 20. Planta Price Tower.....	27
Figura 21. Distribución Museo Ahmedabad.....	28
Figura 22. Distribución Centro de Calculo Olivetti.....	28
Figura 23. Distribución Price Tower.....	28
Figura 24. Estructura Museo Ahmedabad.....	28

Figura 25. Estructura Price Tower.....	28
Figura 26. Comparación Volumétrica.....	29
Figura 27. Planos Pabellón.....	30
Figura 28. Planos Loja 1548-1970.....	32
Figura 29. Planos 1981-1990.....	32
Figura 30. Planos Loja Actualidad.....	33
Figura 31. Ubicación Terreno.....	34
Figura 32. Ubicación Terreno Vista Aerea.....	35
Figura 33. Ubicación Terreno Parque.....	35
Figura 34. Análisis Vial y de Usos.....	36
Figura 35. Diagramas Proyecto.....	42
Figura 36. Render Principal.....	42
Figura 37. Implantación.....	43
Figura 38. Planta Baja.....	44
Figura 39. Planta Alta 1.....	45
Figura 40. Planta Alta 2.....	45
Figura 41. Cortes.....	46
Figura 42. Fachadas.....	47
Figura 43. Render Biblioteca.....	48
Figura 44. Render Sala de Exposiciones.....	48
Figura 45. Render Atrio.....	49
Figura 46. Vista Vuelo de Pájaro.....	49
Figura 47. Corte por Fachada.....	50
Figura 44. Corte por Fachada 2.....	51

## Introducción

La ciudad de Loja se ha visto afectada urbanísticamente por su gran crecimiento comercial concentrado en la zona central de la ciudad, además instituciones financieras, públicas, educativas y culturales generan cada vez mas problemas vehiculares y peatonales, sin embargo sus habitantes se rehúsan al creciendo hacías sus polos por la carencia de servicios en el resto de sectores.

El barrio Jipiro en la ciudad de Loja ha tenido un gran crecimiento demográfico en los últimos años. A pesar de su gran movimiento por el Hospital de la Universidad Técnica Particular de Loja, El Complejo Ferial y El Conservatorio de Música Salvador Bustamante Celi, esta zona mixta carece de espacios públicos adaptados a las necesidades del sector.

Lamentablemente el punto céntrico del sector se ha visto afectado por el deterioro del Parque del Niño, el cual está vinculado con las instituciones anteriormente mencionadas. Los servicios necesarios se encuentran ubicados fuera del sector especialmente en el centro de la ciudad, por lo cual se ha generado un zona de paso hacia las zonas residenciales y puntualmente en ciertas horas del día hacia las instituciones dentro del mismo.

El Centro Cultural de Loja plantea regenerar el sector de Jipiro, creando un espacio cultural, el cual permita reactivar la zona y descentralizando el epicentro de la ciudad, su relación directa con el parque permitirá reactivarlo al mismo urbanísticamente y unificar las instituciones adyacentes.

El proyecto se basará en el concepto morfológico de la esvástica, el cual luego de analizar varios precedentes muestra la facilidad de organización ya sea urbanística como arquitectónicamente. Este concepto permitirá subdividir las diferentes áreas del programa pero vinculándolas siempre hacia su espacio central, donde además permitirá generar lugares de paso para poder vincular las edificaciones del contexto inmediato y del Parque del Niño.

# MARCO TEÓRICO

## 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

## **ESTUDIO Y DEFINICIÓN DE LA ESVÁSTICA**

Geoméricamente la esvástica es la unión cruciforme de dos ejes lineales, los cuales se intersecan en un punto medio. “Esvástica” proviene del sánscrito svastika, que significa “buena fortuna” o “bienestar” (Black. J. 2014). Su origen es desconocido, “Es el patrón de esvásticas más antiguo jamás descubierto en el mundo y su datación por carbono es de 15.000 años de antigüedad”. (Black. J. 2014). Ha sido usado a lo largo de la historia por culturas neolíticas, griegos, hinduistas, e incluso por los nazis, los cuales engendraron un pensamiento negativo de la esvástica en la gente a partir de la Segunda Guerra Mundial.

En la arquitectura el sistema cruciforme de la esvástica “alcanzan un significado específico en la concepción del espacio en las últimas décadas del siglo pasado y en las primeras de este siglo.” (Armesto A. 1993). Este esquema permite la organización y distribución en cuanto a espacios ya sea llenos como vacíos. Además, proporciona organización desde un punto macro hasta un punto micro del proyecto, es decir, este sistema permite organizar urbanísticamente un proyecto pero también puede ser usado para la distribución de espacios dentro de la construcción. Se ha demostrado que no se limita únicamente a cierto tipo de construcción, más aún es flexible en cualquier ámbito y a cualquier escala, ya sea desde la distribución espacial de una habitación hasta la organización urbanística de un plan masa.

Entre los ejemplos que han implementado en toda escala el sistema esvástico es el Hospital de Venecia de Le Corbusier, donde lo implementa desde la distribución de los

edificios en un plan urbanístico generando como puntos de encuentro e ingreso el epicentro de la esvástica. Con sus cuatro brazos que se desprenden del punto central permiten conectarse con otros sistemas similares creando de esta manera un módulo de distribución en base a la esvástica. El mismo sistema es utilizado en varias de las edificaciones para lograr una distribución espacial equitativa.

Esta morfología puede ser utilizada de diferentes maneras, como vertical y horizontalmente permitiendo la distribución de una forma ordenada, donde en su mayoría el espacio central es un volumen jerárquico usado como punto de distribución de espacios y circulaciones.

## PRECEDENTES

### Centro de Cálculo Electrónico Olivetti- Le Corbusier (1962)

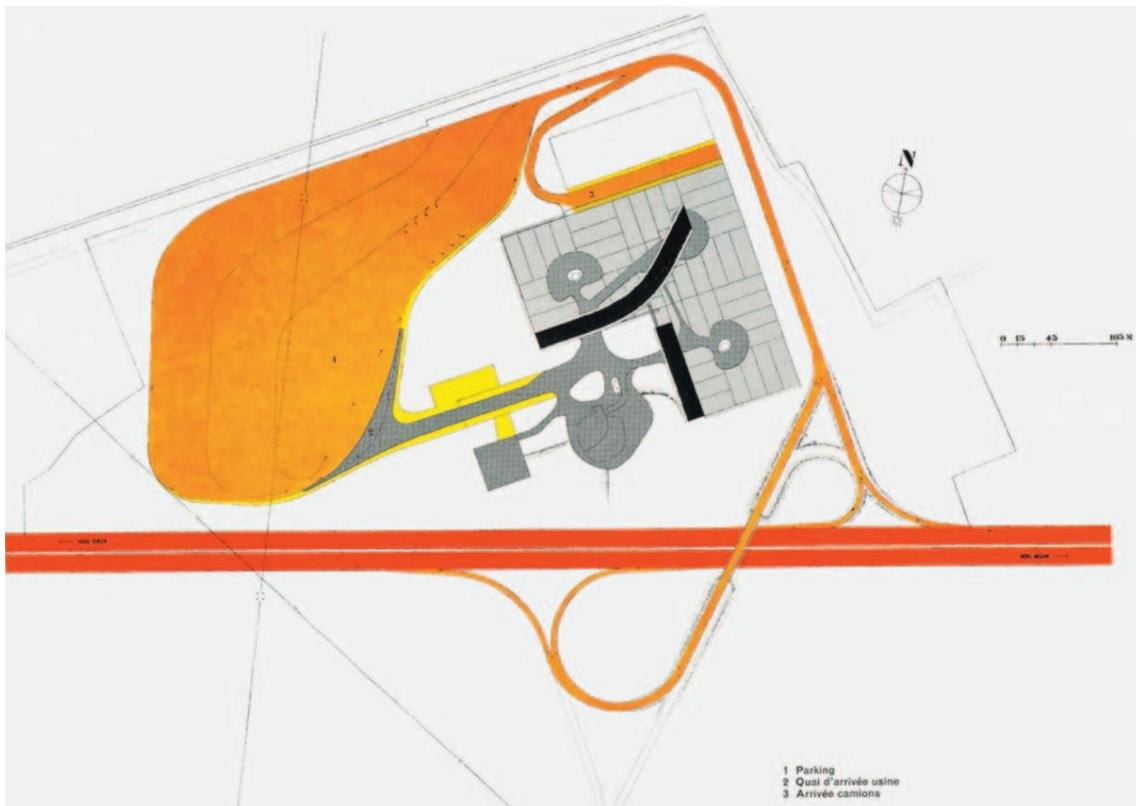


Figura 1. Implantación Centro de Cálculo Olivetti

Su organización se basa en tres módulos de 45 metros por 45 metros, donde se ubican los dos edificios de investigación y a la entrada el museo de la fábrica. “El patrón morfológico de la esvástica se transforma según las necesidades de cada módulo o sector”.

(Frampton. K. 1997) El proyecto se divide en talleres, edificios de investigación, administración y circulación orgánica, y museo.

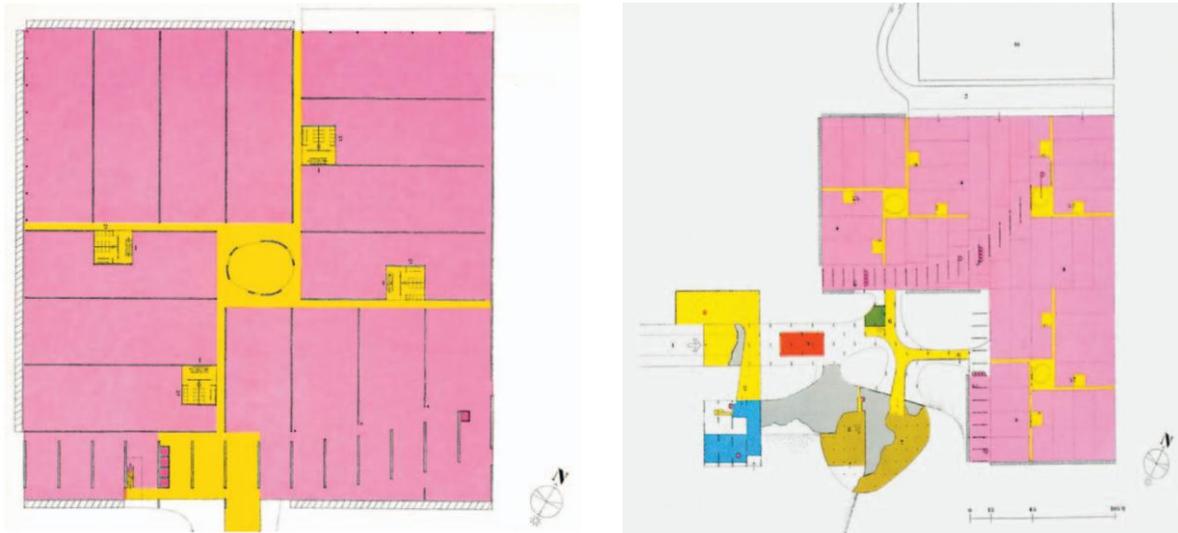


Figura 2. Plantas Centro de cálculo Olivetti

Su distribución espacial esta organizado del centro o planta central (jardín) que evocaba un vórtice cuyas líneas centrifugadas parten a diferentes direcciones, esto delimita y organiza la parte de talleres en cada modulo cubiertos por la circulación orgánica.

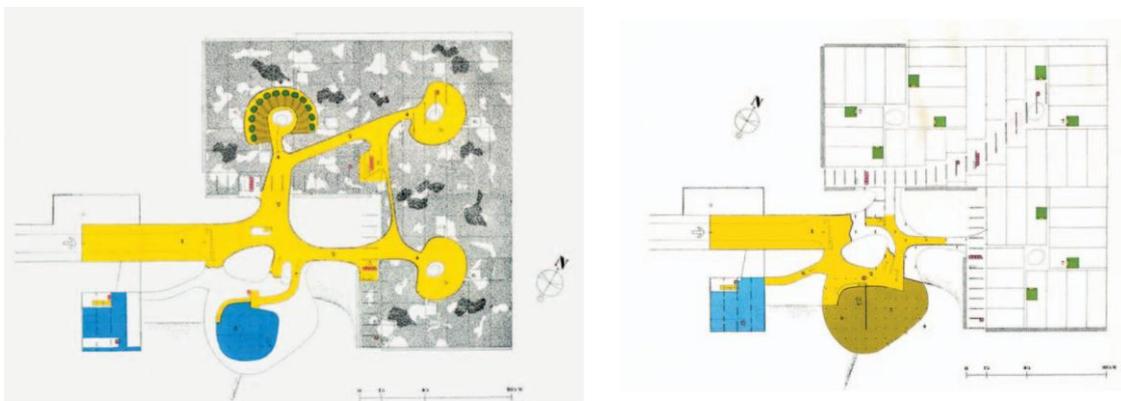


Figura 3. Circulación Centro de calculo Olivetti

En amarillo se observa la circulación por la cual se llega a los diferentes edificios y a los puntos rojos que son las circulaciones verticales. Su estructura estaba compuesta por vigas de hormigón muy anchas y en sección en V rellenas de tierra para recibir un jardín colgante, entre cada viga permite la entrada de iluminación. De igual manera la fachada usa corta soles para controlar la entrada de iluminación natural.

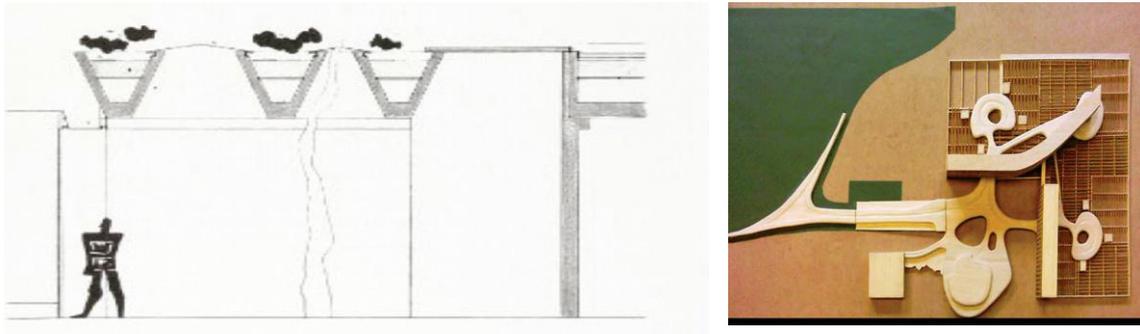


Figura 4. Estructura y maqueta Centro de cálculo Olivetti

## Museo de Ahmedabad- Le Corbusier (1953)

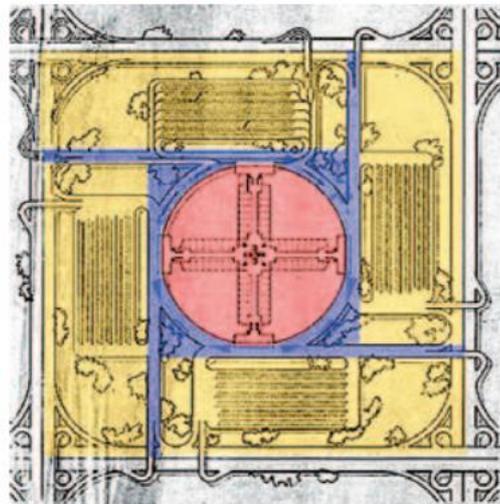


Figura 5. Imagen Museo Ahmedabad

Al igual que varios proyectos desde 1928 Le Corbusier crea un “museo de crecimiento ilimitado, en espiral cuadrada.”(Le Corbusier. 1946)



Museo Ahmedabad- 3ra Planta



Ville Radieuse (1932)

Figura 6. Comparación Museo Ahmedabad y Ville Radieuse

El museo es un prisma que se eleva del suelo gracias a pilotes con una matriz de 7x7m. Consta de 4 plantas incluyendo el subsuelo. Su patrón morfológico se vuelve a basar en la esvástica, con una planta cuadrada con un vacío en el centro de donde se desprenden sus cuatro brazos organizando los espacios dependiendo su programa.

En cuanto a sus subsistemas, su distribución espacial está dada por el mismo patrón morfológico, creando cuatro volúmenes de semejantes proporciones en el perímetro del vacío central.

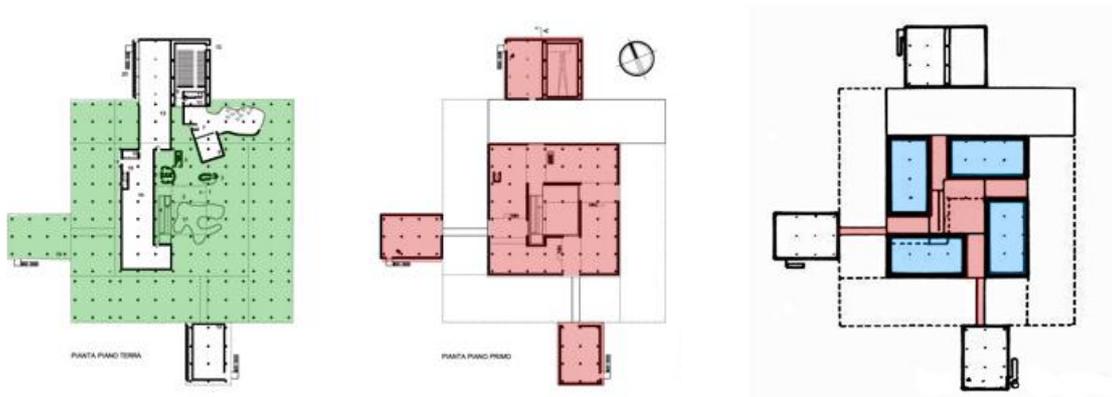


Figura 7. Distribución Museo Ahmedabad

Su estructura está compuesta por losas y columnas de hormigón armado. El cual asemeja al el clásico sistema domino de Le Corbusier. Su fachada está compuesta de ladrillo con la finalidad de reducir la temperatura del interior, esta fachada remata en el cuarto piso con un acabado de hormigón. Emplea el acero laminado y remachado en puertas del interior.

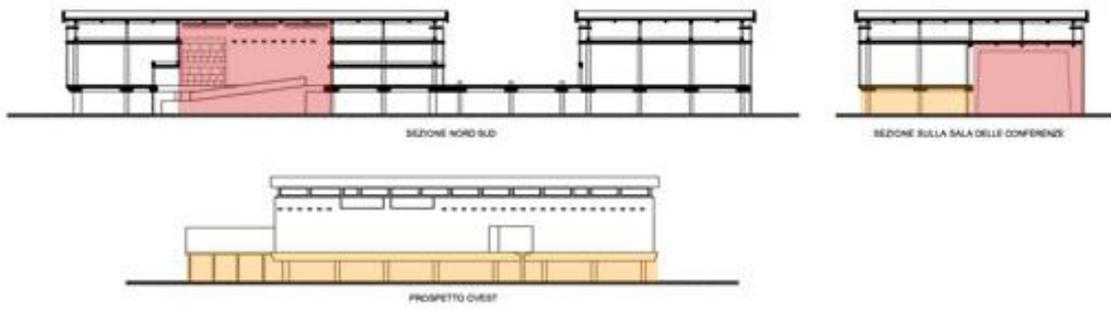


Figura 8. Relación espacial Museo Ahmedabad

El proyecto posee una relación interior exterior en los ingresos, especialmente en el del punto central generado con una triple altura. “En la parte posterior se encuentran parte de los servicios y el resto es exterior cubierto gracias a los pilotes.” (Le Corbusier. 1946)

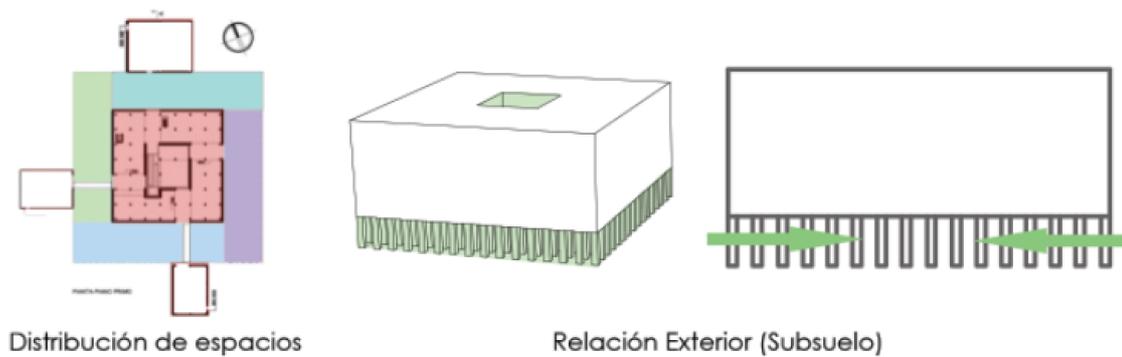


Figura 9. Distribución espacial Museo Ahmedabad

## Price Tower – Frank Lloyd Wright (1956)



Figura 10. Fotografías Price Tower

Su diseño está basado en el proyecto St. Mark's en Nueva York. “El árbol que se escapó del atestado bosque”. Referencia al árbol por su estructura central o núcleo sólido.

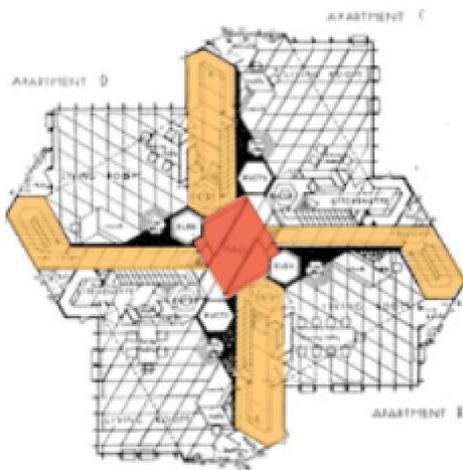
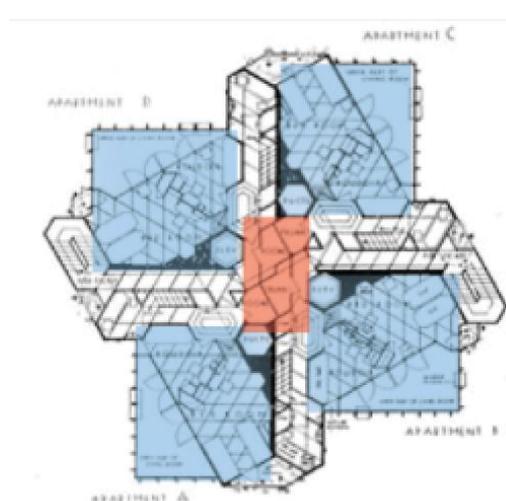
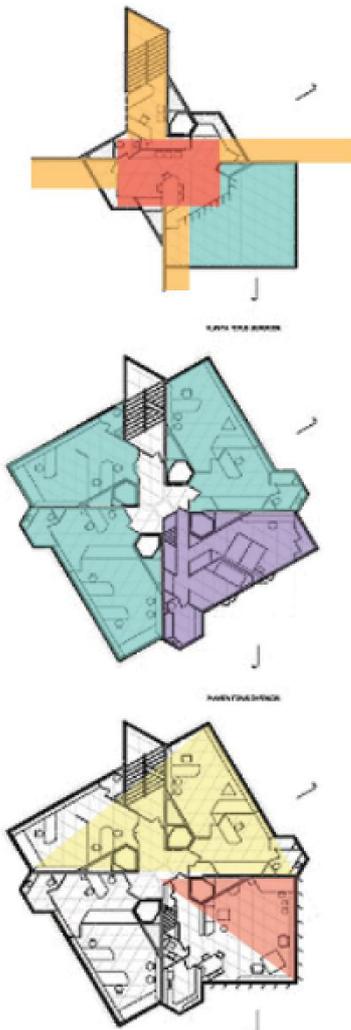


Figura 11. Distribución Price Tower



Su patrón morfológico está basado en la esvástica, la cual permite generar un núcleo generando la circulación de elevadores y servicios, en el programa se desarrolla en la periferia, en la parte oeste vivienda dúplex mientras que el resto es usado para oficinas.



Su distribución espacial se puede dar de forma simétrica en ciertas plantas y en otras con el voladizo se representa las dobles alturas de los dúplex.

La circulación se da basado en el punto central de la esvástica y extendiéndose con sus cuatro brazos de circulación horizontal.

Utiliza módulos en forma de diamante de  $30^{\circ}$ - $60^{\circ}$  y  $60^{\circ}$ - $60^{\circ}$ , los cuales incluso los expresa en las plantas.

Figura 12. Diagramas Price Tower

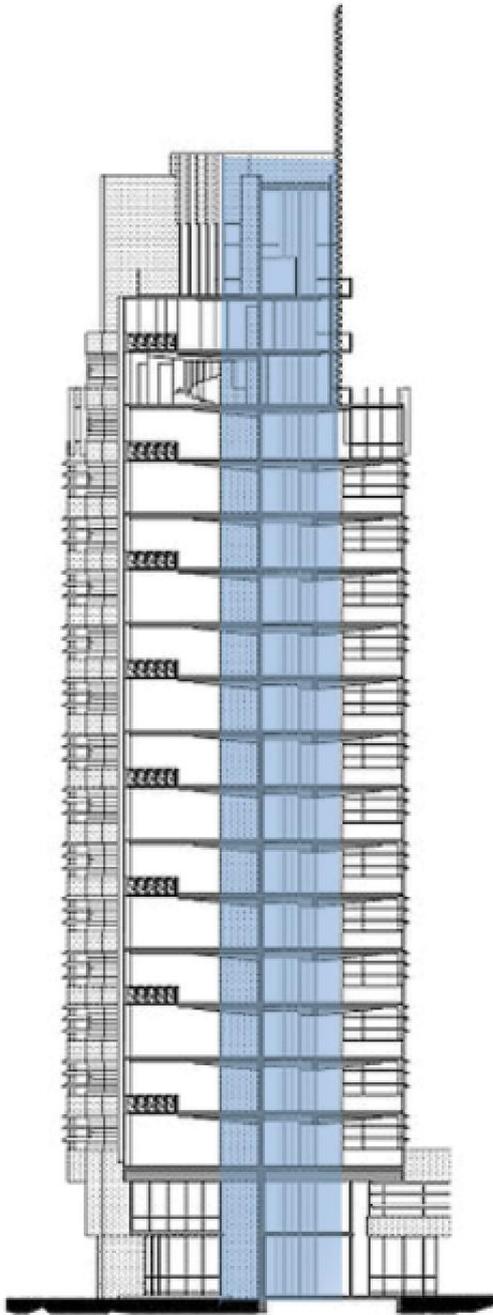


Figura 13. Estructura Price Tower

Entre sus subsistemas podemos apreciar la estructura, la cual posee un núcleo sólido de hormigón con losas que se expanden en voladizo reduciéndose hasta el final de las losas 3 pulgadas. Posee 19 plantas en un total de 67 metros de altura.

En materialidad se usó el hormigón, mientras que para detalles se usó el bronce incluyendo en hojas de la fachada con el uso de disminuir la iluminación solar (corta soles).



Figura 14. Sistemas Constructivos Price Tower

## Análisis Comparativo

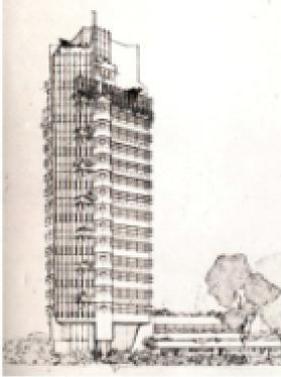


Figura 15. Sketch Price Tower (1956)

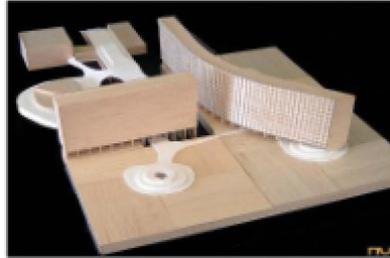


Figura 16. Maqueta Centro de Cálculo Olivetti (1962)

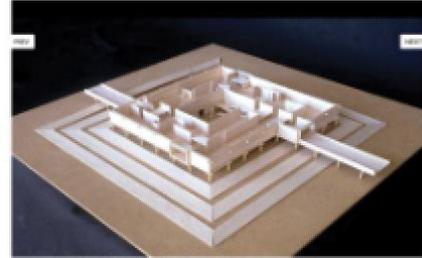


Figura 17. Maqueta Museo de Ahmedabad (1953)

Uno de los puntos más importantes sobre la comparación es los diferentes usos que se le puede dar al patrón morfológico de la esvástica. Puede ser utilizado desde la organización espacial de una habitación hasta urbanísticamente. Este patrón se lo puede implementar ya sea en contracciones en altura como en edificaciones horizontales. En el Proyecto de Wright es usada para la distribución de un rascacielos de vivienda y oficinas, mientras que en el Museo de Ahmedabad es usada para una edificación de programa público, y por último en Centro de Cálculo se lo utiliza únicamente para distribución de volúmenes mas no en las edificaciones que son en altura pero con otra tipología.

El patrón morfológico del cual parten las tres edificaciones es la esvástica, usándola en planta para poder distribuir los espacios. Dos de los proyectos, planteados por Le Corbusier se dan a lo largo y ancho mientras que el proyecto de Frank Lloyd Wright esta planteado en altura.

En los tres proyectos se puede observar como punto central a la circulación, en su mayoría se ubica la circulación vertical principal. Este patrón permite que la distribución espacial sea de forma equilibrada y simétrica.

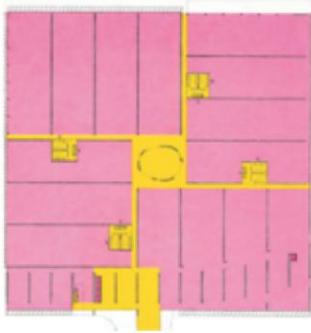


Figura 18. Planta Centro de Cálculo Olivetti (1962)

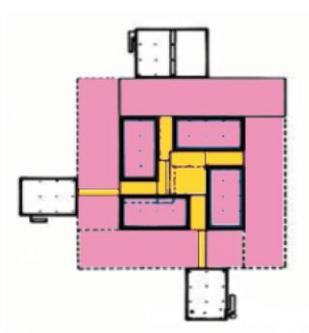


Figura 19. Planta Museo de Ahmedabad (1953)

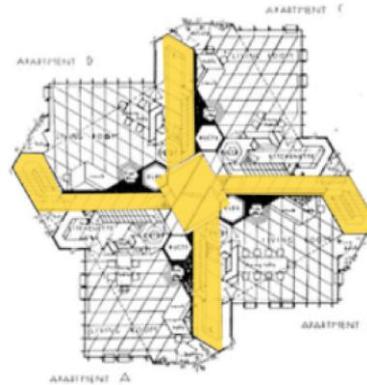


Figura 20. Planta Price Tower (1956)

La circulación en el primer proyecto, Price Tower, esta ubicada en el centro y por medio de los brazos de la esvástica se conecta con la circulación de emergencia vertical, además la circulación interior se ubica en los dos brazos restantes del patrón, donde además se ubican espacios de servicio.

En cuanto al proyecto del Museo de Ahmedabad la circulación está claramente ubicada en el epicentro del mismo, donde se genera su ingreso principal, con una triple altura, en el cual inician las circulaciones horizontales hacia los cuatro puntos cardinales.

Por ultimo en el Centro de Cálculo Olivetti, el patrón sirve de punto de inicio en la circulación y punto central de los talleres, la circulación vertical no se ubica en este punto céntrico. Por ello es claro que el punto central de este patrón es utilizado en su mayoría como punto de partida para la circulación horizontal, sin descartar el uso de orden que brinda al proyecto. Sin embargo en este epicentro no se ubica la circulación vertical en todos los proyectos.

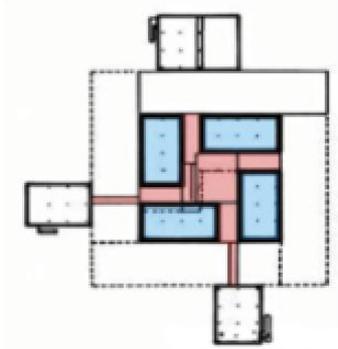


Figura 21. Distribución Museo de Ahmedabad (1953)



Figura 22. Distribución Centro de Cálculo Olivetti (1962)

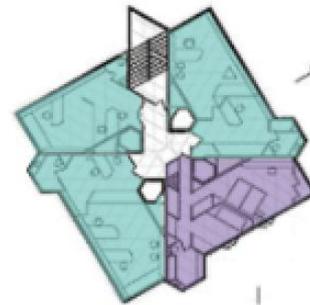


Figura 23. Distribución Price Tower (1956)

La distribución espacial en los proyectos se marca por la circulación generada por la morfología esvástica. En el Museo Ahmedabad los espacios de salas de exposición se encuentran ubicados hacia la periferia, divididos por la circulación y por sus alturas mientras que en el proyecto vertical se encuentran en la parte oeste la zona de vivienda dúplex, mientras que en los 3 espacios restantes se ubican oficinas de dimensiones aproximadamente similares.

Por último a diferencia de los dos proyectos anteriores la distribución de talleres del Centro de Cálculo se encuentran ubicados de forma simétrica y de dimensiones de 45x45 metros, no existen más variaciones que las de la circulación vertical.



Figura 23. Estructura Centro de Cálculo Olivetti (1962)

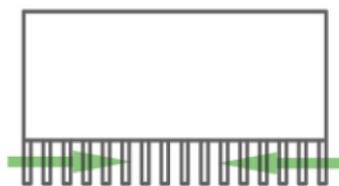


Figura 24. Estructura Museo de Ahmedabad (1953)

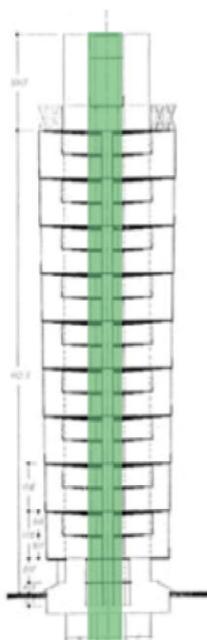


Figura 25. Estructura Price Tower (1956)

En subsistemas, la estructura formal de los tres edificios está compuesta de hormigón. Sin embargo se diferencian en ciertos puntos como es en el tipo de vigas, ya que en el Centro de Cálculo se utilizan vigas en V para generar jardineras, además el museo no utiliza pilotes en un módulo de 7x7m para suspender el proyecto y generar paso en el subsuelo y por último la edificación en altura posee un núcleo sólido y las plantas actúan en voladizo.

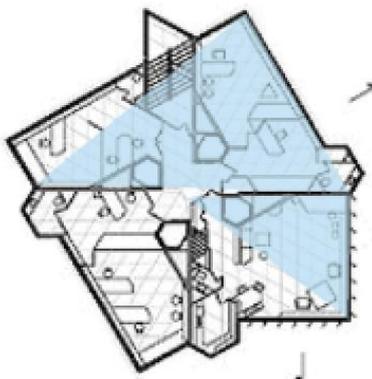
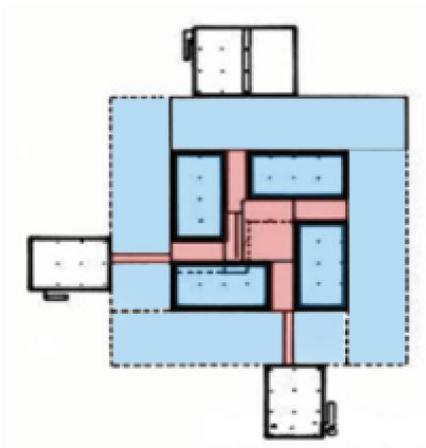


Figura 26. Comparación Volumétrica

El módulo se encuentra usado en los tres proyectos, sin embargo no de la misma manera. En el primer proyecto se puede observar que el módulo rectangular es empleado en talleres más no en las edificaciones principales señaladas en azul, por lo cual los elementos principales no se encuentran vinculados con la tipología morfológica de la esvástica.

En el segundo proyecto podemos observar una distribución modular en forma de rectángulos y cuadrados formados por la circulación, creando un cuadrado simétrico con centro vacío. Por último la diferencia es clara en la Torre Price ya que se utiliza triángulos con ángulos de 30-60 y 60-60 para generar los espacios habitables.

## DESARROLLO DEL TEMA

### Pabellón

Luego de una investigación de la esvástica y sus usos se planteó un pequeño proyecto de un pabellón para poder apreciar los usos del principio morfológico de la misma. En el pabellón se puede apreciar los diferentes usos que puede tener las esvástica, ya seas desde la distribución de volúmenes, hasta la distribución de una habitación. Permite apreciar como se puede ubicar una circulación vertical hacia uno de sus brazos, o la facilidad de crear espacios abiertos a desnivel, lo cual marca de por si un espacio.

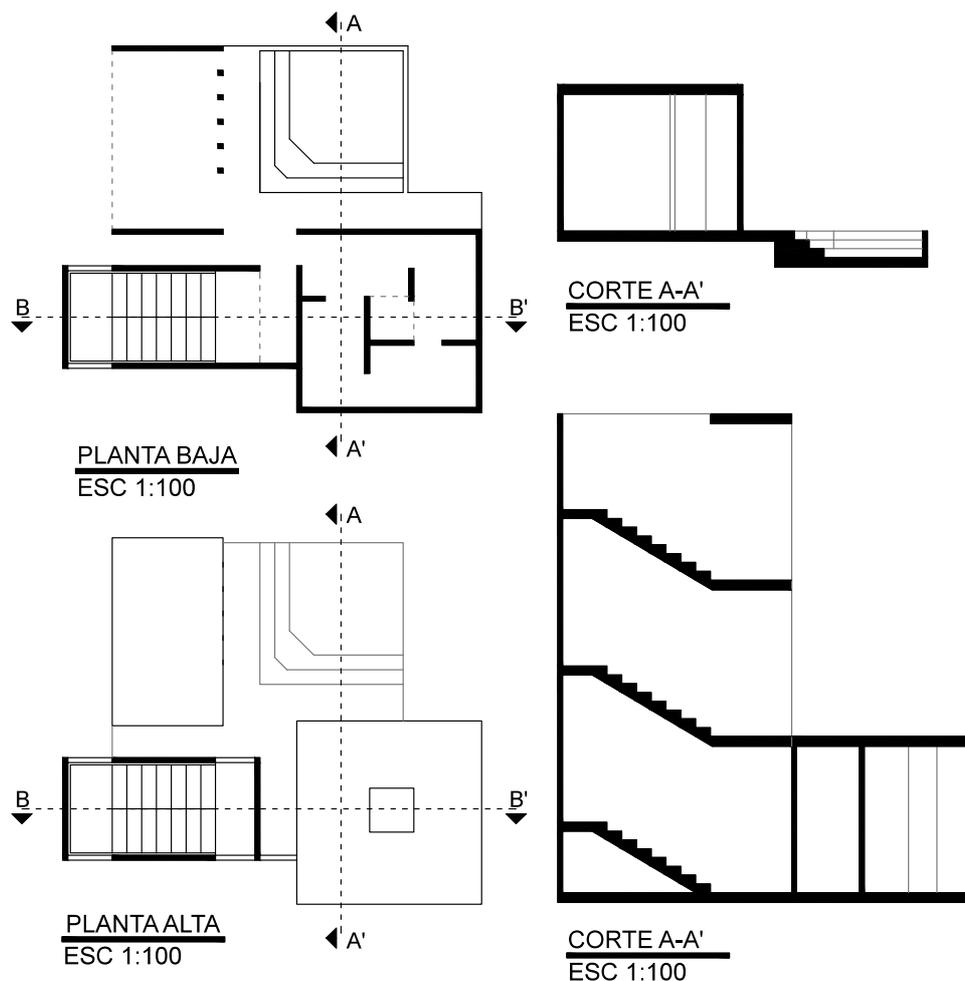


Figura 27. Planos Pabellón

## **Elección y análisis del lugar**

### **Loja**

El Cantón Loja ubicado en la Provincia de su mismo nombre, ha desarrollado de norte a sur a lo largo de la historia. Desde sus inicios la ciudad de Loja se ha construido en el área envuelta por los ríos Zamora y Malacatos, los cuales se unen en el sector de las Pitás, en el Norte de la ciudad en el punto denominado como “La Puerta de la Ciudad” por su monumento construido.

A consecuencia de su crecimiento en los últimos cincuenta años la ciudad se ha expandido hacia las faldas de las montañas del este y oeste, sin embargo su mayor crecimiento se ha generado hacia el norte de la ciudad, donde se ubica el lugar donde se implantará el proyecto a plantear.

Los equipamientos y establecimientos de mayor importancia han permanecido en la zona céntrica de la ciudad, lo cual ha generado un conflicto de movilidad en este sector, por ello las instituciones que se ubican fuera de este sector se encuentran desconectadas, por lo cual se plantea generar un punto cultural que permita generar una continuidad de la ciudad conjuntamente con estructura de equipamientos comunitarios para el beneficio de los sectores en el norte de la ciudad. A continuación se muestra el crecimiento de la ciudad desde sus inicios.

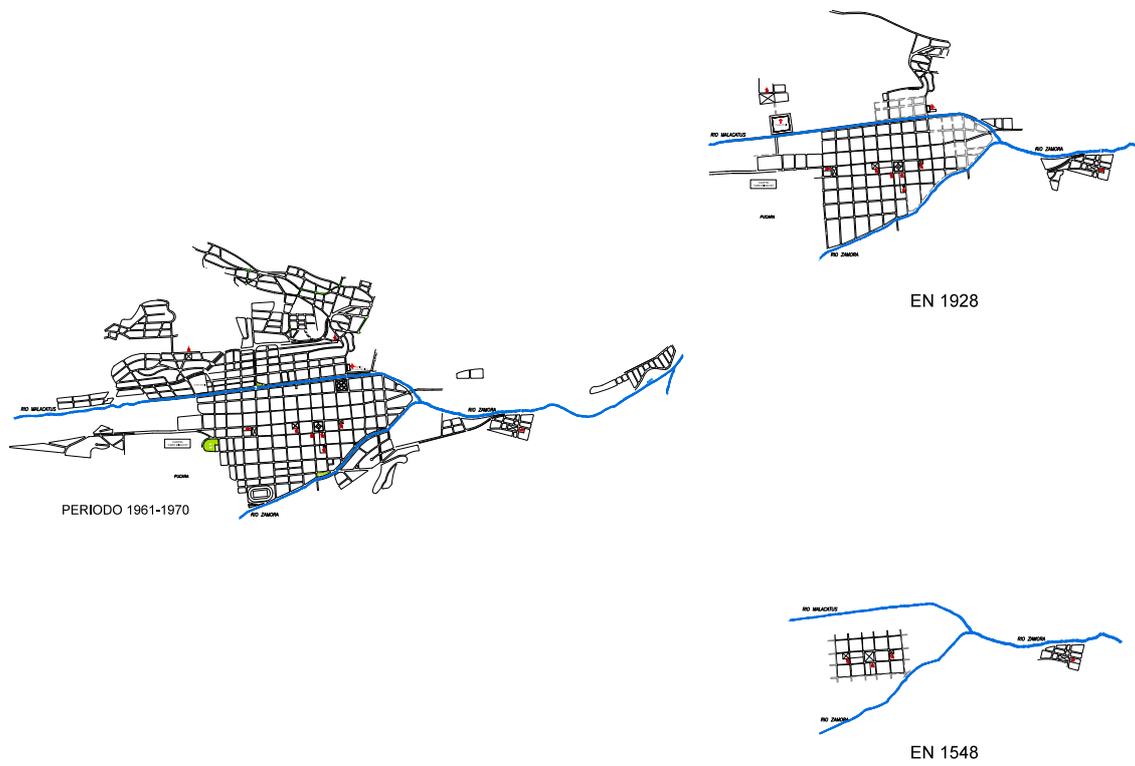


Figura 28. Planos Loja 1548-1970



Figura 29. Planos Loja 1981-1990

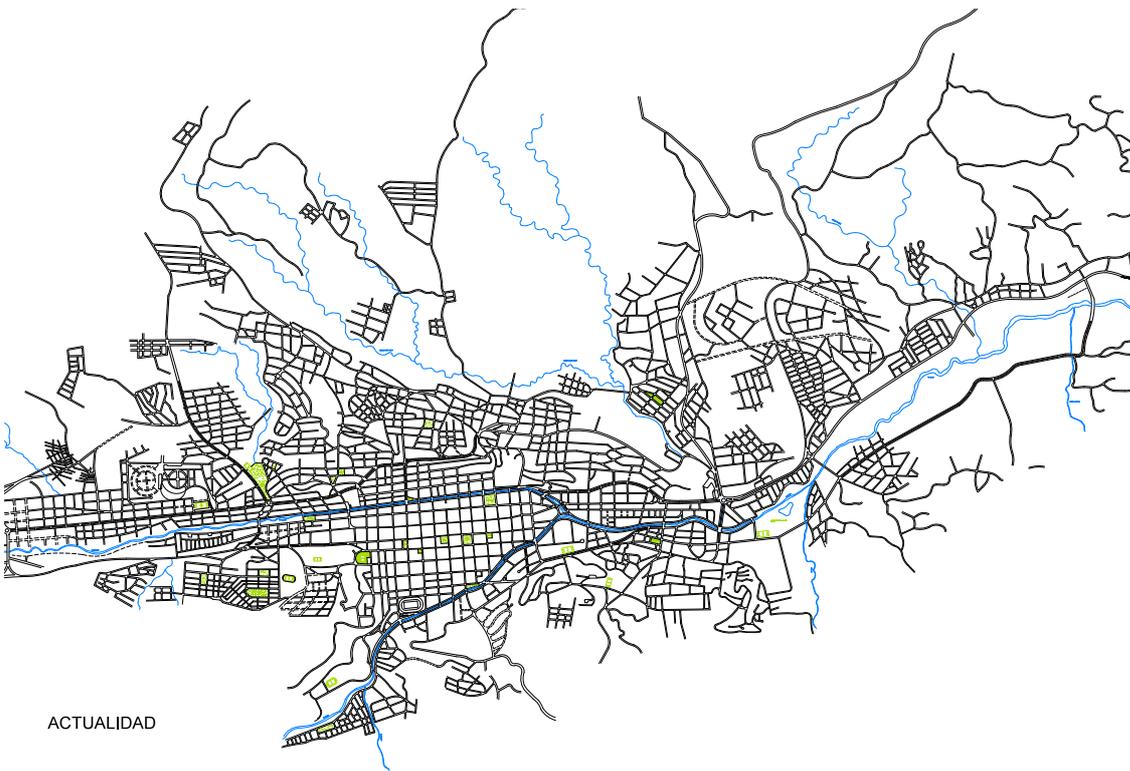


Figura 30. Planos Loja Actualidad

## Ubicación

El terreno se encuentra situado en el cruce de las calles Salvador Bustamante Celi y Daniel Armijos. Se ubica dentro del Parque del Niño junto a las instalaciones deportivas del mismo.



Figura 31. Ubicación Terreno

## Vocación

La ubicación propuesta para el Centro Cultural Comunitario de Loja se encuentra en el Barrio Jipiro, dentro del Parque del Niño. La vocación del proyecto es de una segunda centralidad en el sector norte de la ciudad, para que de esta manera pueda generar una continuidad de crecimiento de la ciudad y así evitar la concentración de instituciones y equipamientos en el punto céntrico de la ciudad. El proyecto plantea brindar al sector las

equipamientos necesarios para reactivación de la zona, ya sea cultural como comercialmente punto estratégico permite una conexión directa con el Parque, Conservatorio de Música y Complejo Ferial, donde además en su contexto inmediato se ubica el Hospital de la Universidad Técnica Particular de Loja, donde funcionan las instalaciones de Solca. A tres cuadras de este punto además se encuentra la Terminal Terrestre de la ciudad.



Figura 33. Ubicación Terreno Parque



Figura 32. Ubicación Terreno Vista Aérea

## Análisis Vial y de Usos

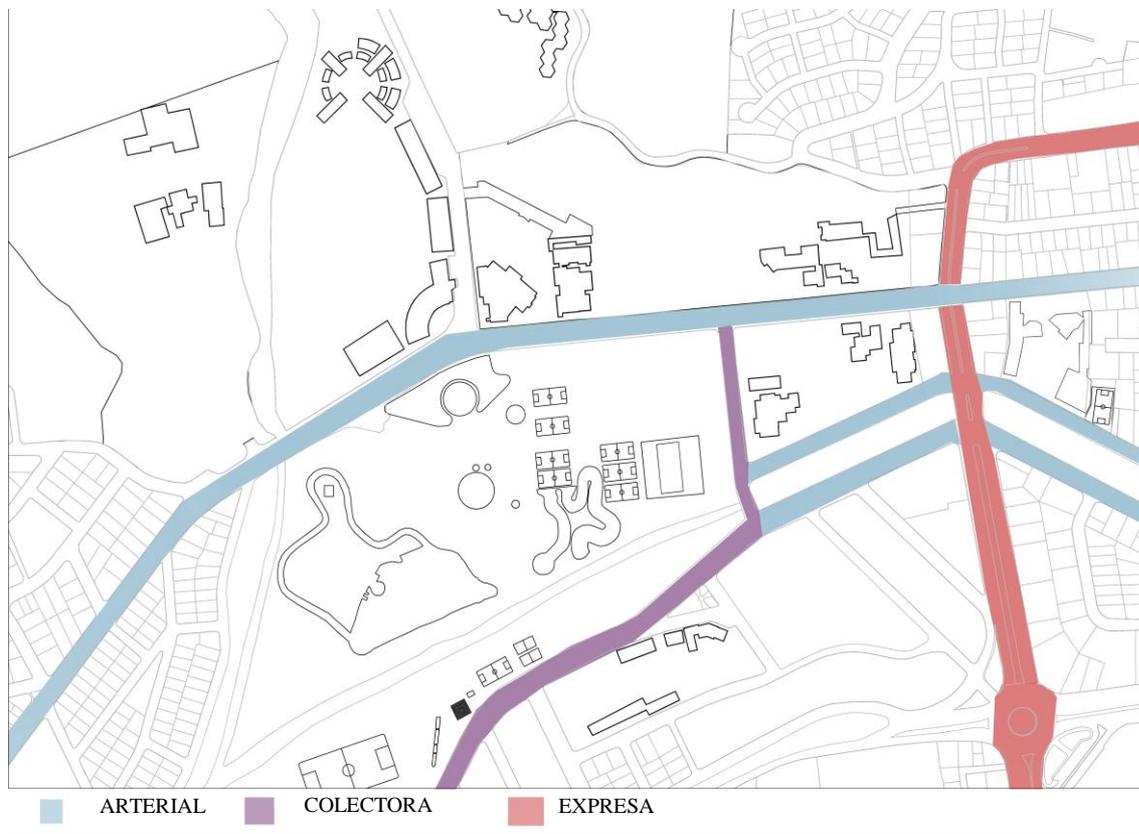


Figura 34. Análisis Vial y de Usos

La circulación vehicular como de las formas de uso enmarca al terreno en una intersección importante. Se encuentra en el cruce de una vía arterial y una colectoras comercial. La calle Salvador Bustamante Celi, marcada con azul, se extiende por el sector y por la periferia de la ciudad ayudando el flujo vehicular hacia el centro de la ciudad, sin embargo más tarde se convierte en una vía expresa hacia el norte cambiando así totalmente su uso. La Av. Nueva Loja al igual que la Av. Orillas del Zamora actúa de igual manera como vías arteriales, sin embargo las Av. Orillas del Zamora concluye en el Ingreso del Parque Jipiro, y de la misma forma la Av. Nueva Loja se convierte en una via Colectora Comercial llamada Velazco Ibarra.

Una cuadra al Sur se ubica la Av. Isidro Ayora, la cual atraviesa el norte de la ciudad para conectar las dos vías de salida de la Ciudad.

El uso de las vías que rodean el terreno propuesto, es mixto e inconsistente, ya que en sectores existe vivienda, sin embargo a pocas cuadras se convierte en una calle comercial o mixta.

# Programa

## Centro Cultural

### 1. Hall Principal.

- Recepción.....90m<sup>2</sup>
- Baños .....40m<sup>2</sup>
- Almacén.....20m<sup>2</sup>
- Cafetería.....100m<sup>2</sup>

### 2. Sala de Exhibiciones.

- Vestíbulo.....90m<sup>2</sup>
- Exhibición Temporal.....450m<sup>2</sup>
- Exhibición Permanente.....650m<sup>2</sup>
- Taller de Restauración.....60m<sup>2</sup>
- Almacén.....35m<sup>2</sup>

### 3. Salas Multipropósitos.

- Sala Uno.....150m<sup>2</sup>
- Sala Dos.....150m<sup>2</sup>

#### 4. Biblioteca.

- Vestíbulo.....40m<sup>2</sup>
- Control.....10m<sup>2</sup>
- Almacén.....30m<sup>2</sup>
- Laboratorio de Idiomas.....30m<sup>2</sup>
- Sala de Lectura Niños.....80m<sup>2</sup>
- Estanterías de Libros.....150m<sup>2</sup>
- Sala de Lectura.....300m<sup>2</sup>
- Hemeroteca.....40m<sup>2</sup>
- Mediateca.....50m<sup>2</sup>
- Mapoteca.....20m<sup>2</sup>
- Libros Raros.....25m<sup>2</sup>

#### 5. Zona de Estudio

- Vestíbulo.....40m<sup>2</sup>
- Baños.....40m<sup>2</sup>
- 1 Aulas de 40 personas.....50m<sup>2</sup>
- 2 Aulas de 10 personas.....30m<sup>2</sup>
- 1 Aulas de 5 personas.....20m<sup>2</sup>

## 6. Auditorio

- Foyer.....250m<sup>2</sup>
- Baños.....40m<sup>2</sup>
- Escenario.....80m<sup>2</sup>
- 2 Salas de Ensayos.....60m<sup>2</sup>
- Camerinos Varones.....60m<sup>2</sup>
- Camerinos Mujeres.....60m<sup>2</sup>
- 2 Camerinos Privados.....20m<sup>2</sup>
- Área de Descarga.....20m<sup>2</sup>
- Bodega.....60m<sup>2</sup>

## 7. Administración.

- Secretaria General.....15m<sup>2</sup>
- Oficinas de 36m<sup>2</sup>.....72m<sup>2</sup>
- 3 Oficinas de 16m<sup>2</sup>.....64m<sup>2</sup>
- Sala de Reuniones.....60m<sup>2</sup>
- Archivo.....10m<sup>2</sup>
- Contabilidad.....20m<sup>2</sup>
- Cafetería.....15m<sup>2</sup>
- Baños.....40m<sup>2</sup>

## 8. Parqueaderos.

- 50 Parqueadero.....2500m<sup>2</sup>
- Zona de Descarga.....40m<sup>2</sup>

## Partido Arquitectónico

El partido en el que se basa el proyecto crear un espacio jerárquico central en forma de atrio de donde se distribuya el programa, el cual generará orden al proyecto y permite seguir las leyes planteadas con la morfología de la esvástica.

Al mismo tiempo el proyecto posee una transparencia visual desde la esquina donde se implanta, ya que el proyecto se transforma como puerta del parque, donde por medio de pilotes en la parte sur-este y nor-oeste del proyecto levanta el programa permitiendo una permeabilidad visual hacia el área verde del Parque del Niño.

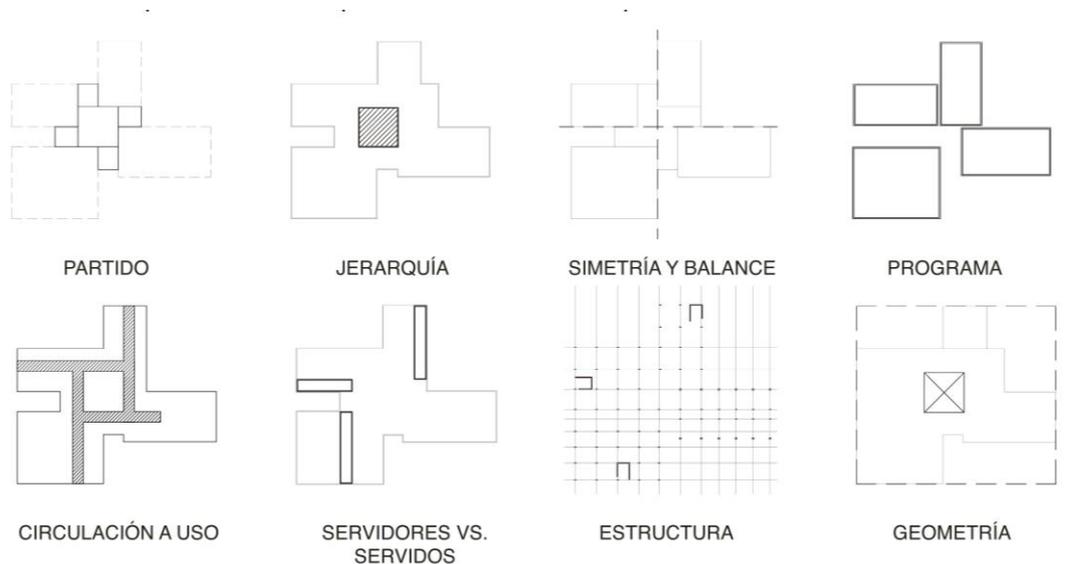


Figura 35. Diagramas Proyecto



Figura 36. Render Principal

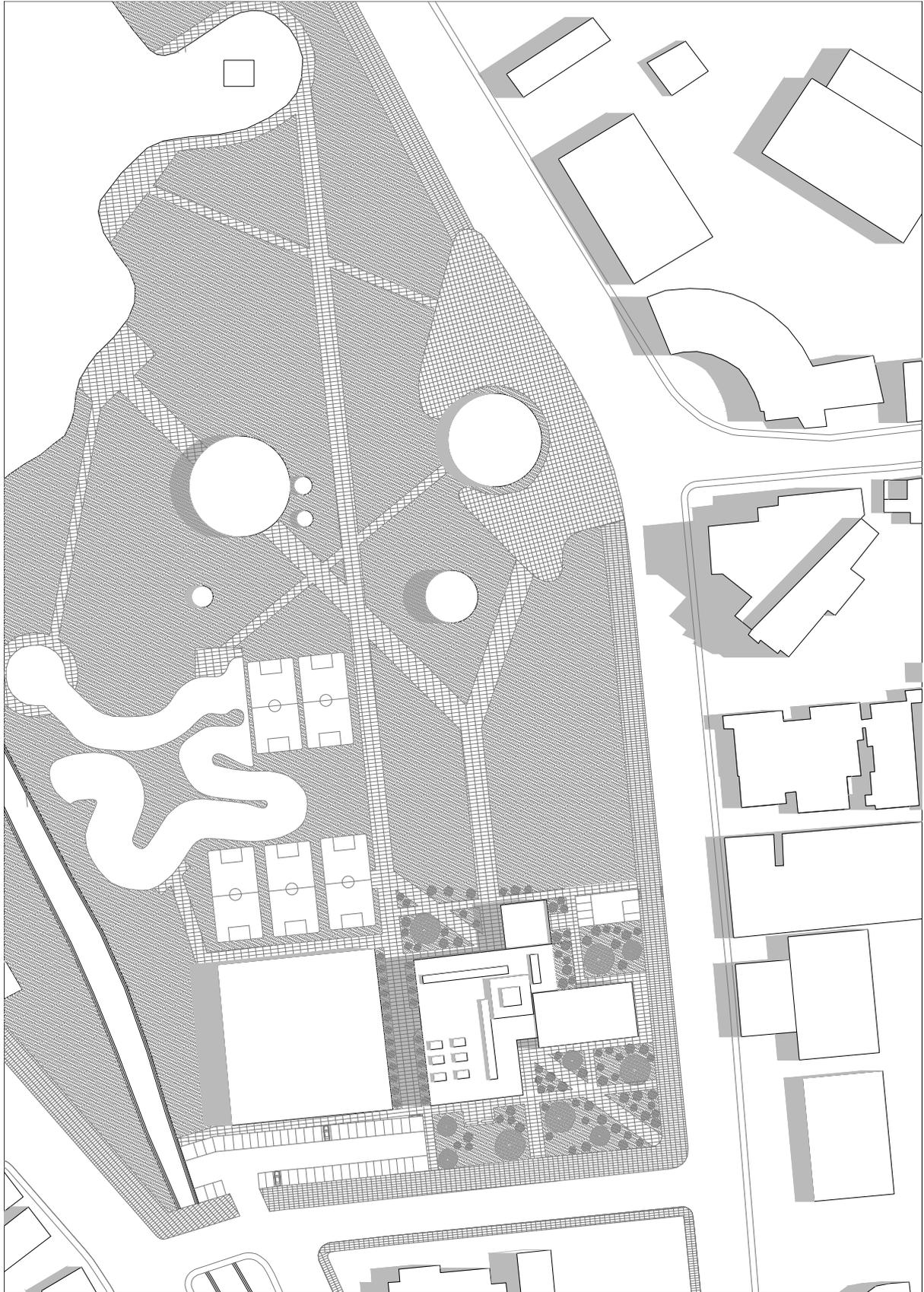


Figura 37. Implantación

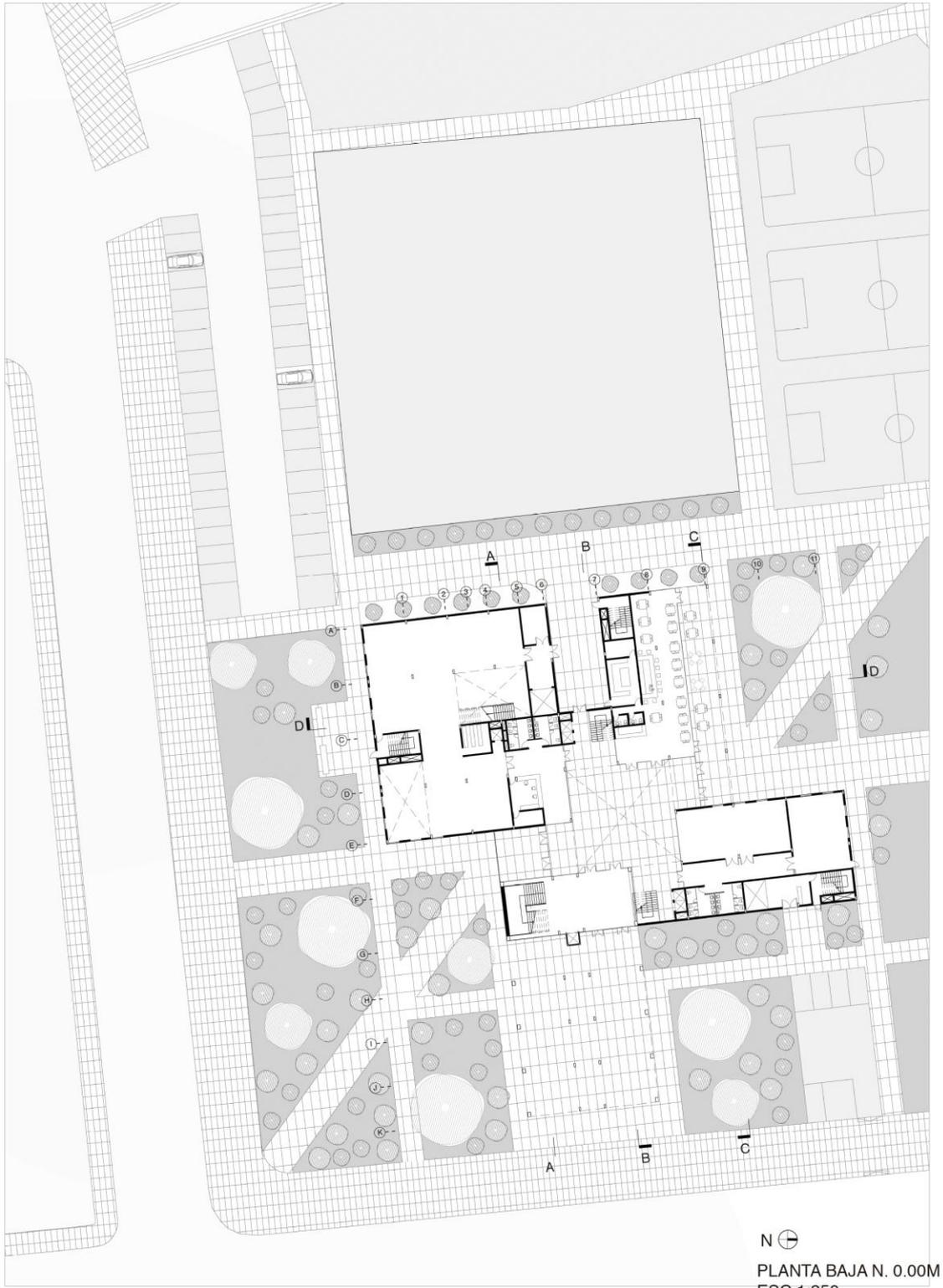


Figura 38. Planta Baja

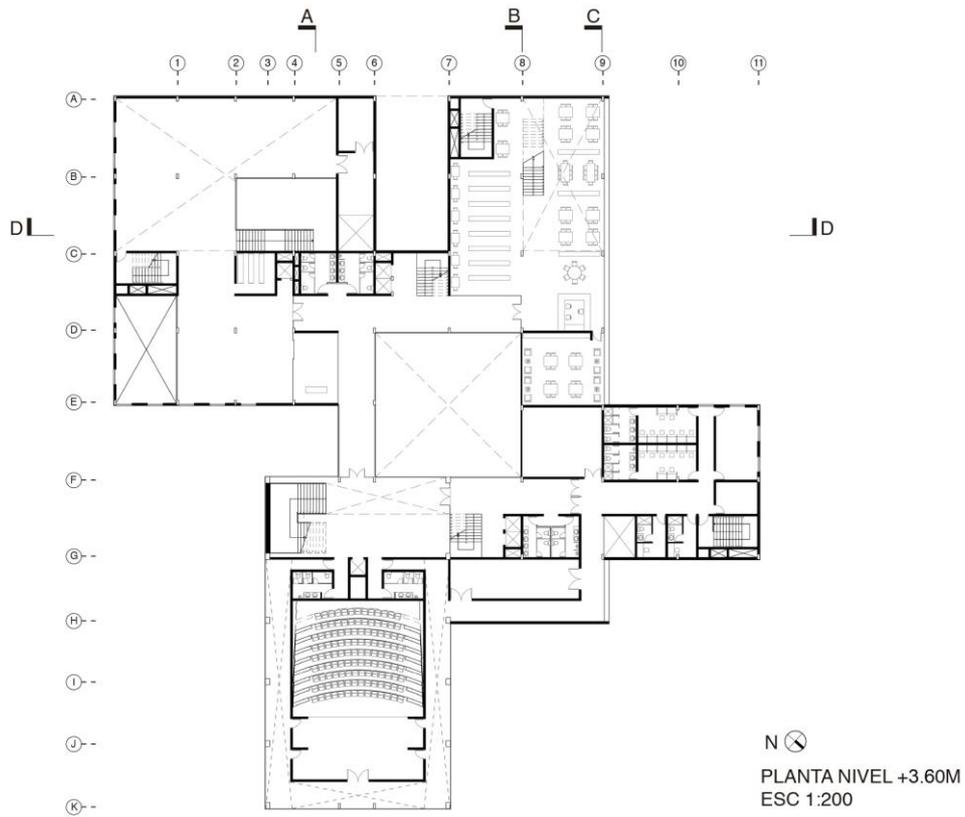


Figura 39. Planta Alta 1

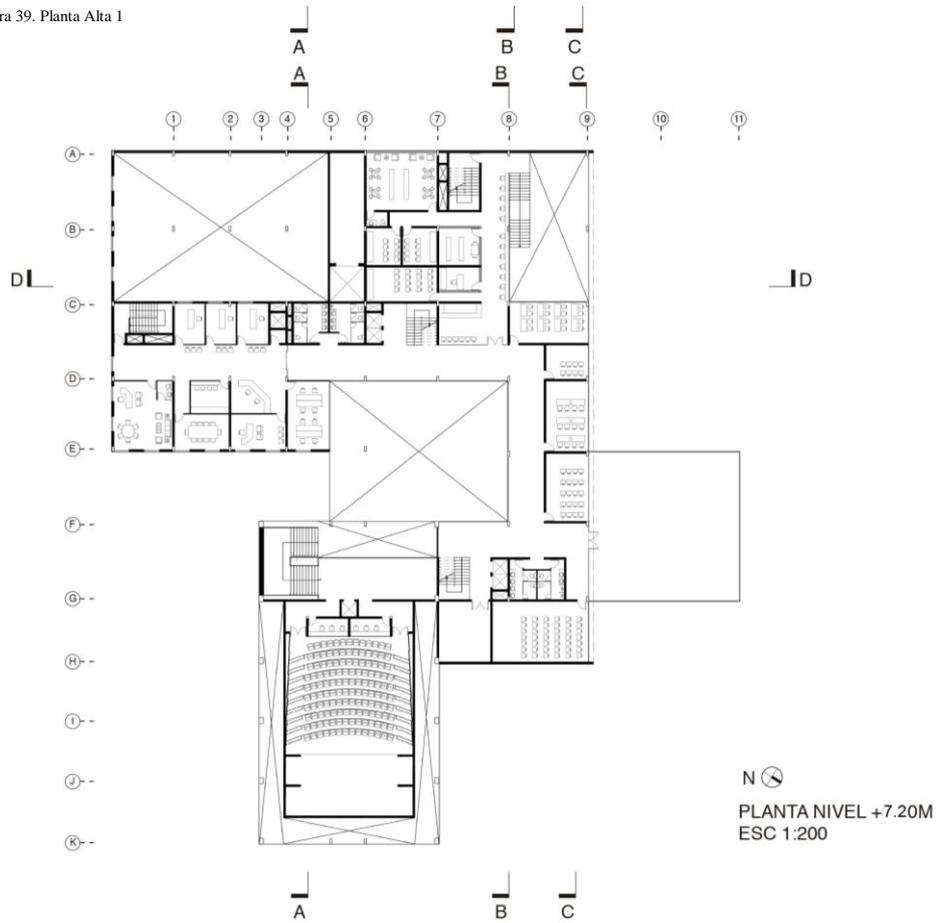


Figura 40. Planta Alta 2

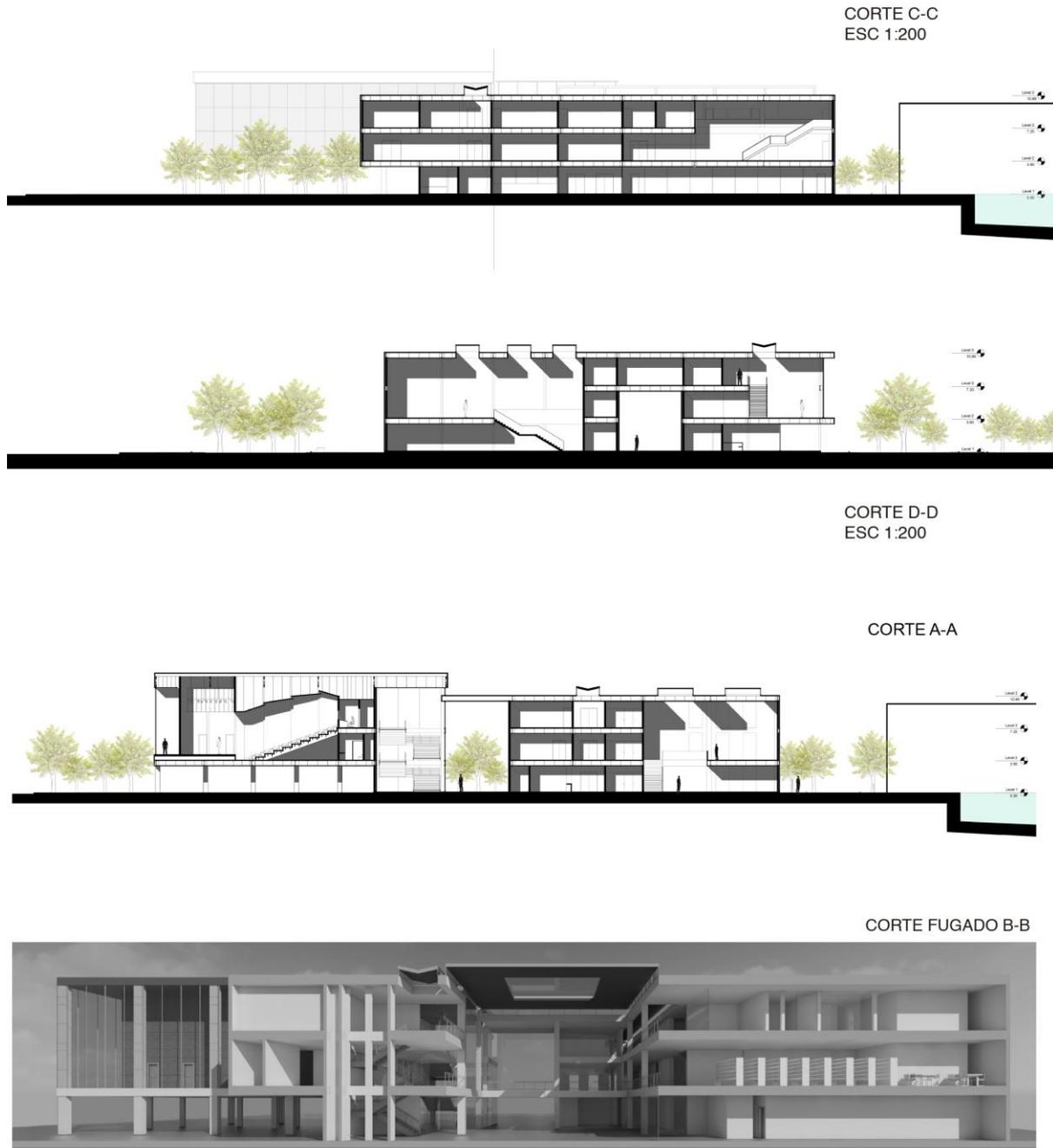
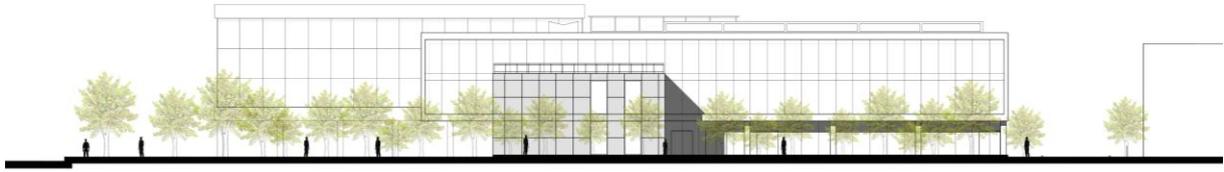
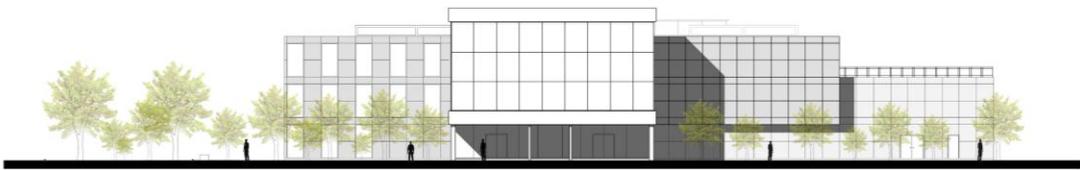


Figura 41. Cortes



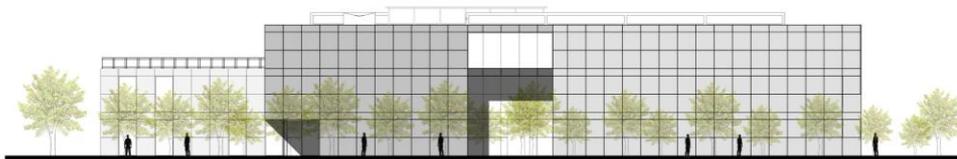
FACHADA SUR  
ESC 1:200



FACHADA ESTE  
ESC 1:200



FACHADA NORTE  
ESC 1:200



FACHADA OESTE  
ESC 1:200

Figura 42. Fachadas



Figura 43. Render Biblioteca

## RENDER 1



Figura 44. Render Sala de Exposición

## RENDER 2



Figura 45. Render Atrio

## RENDER 3



VISTA EXTERIOR POSTERIOR



VISTA A VUELO DE PAJARO

Figura 46. Vista Vuelo de Pájaro

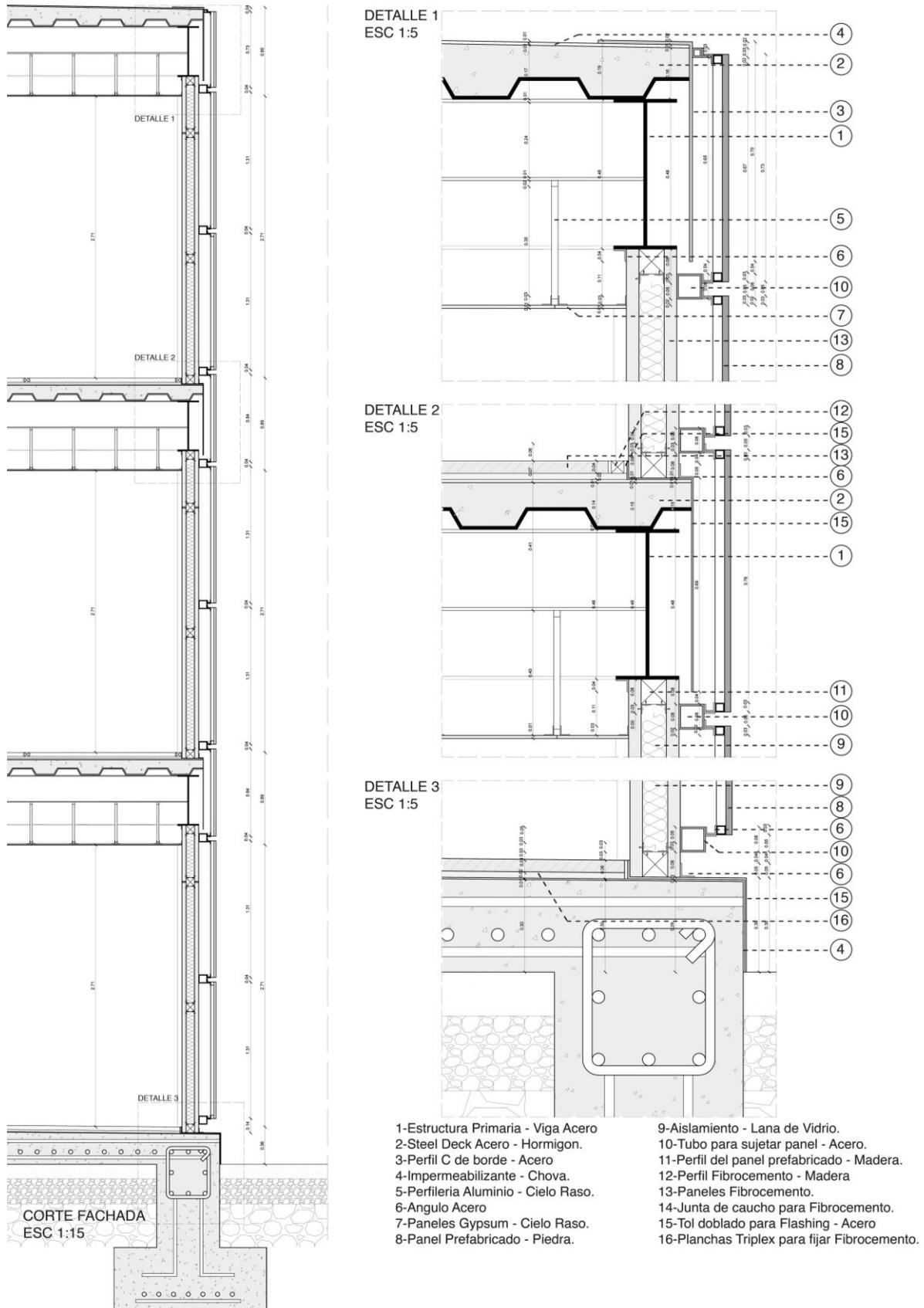


Figura 47. Corte por Fachada

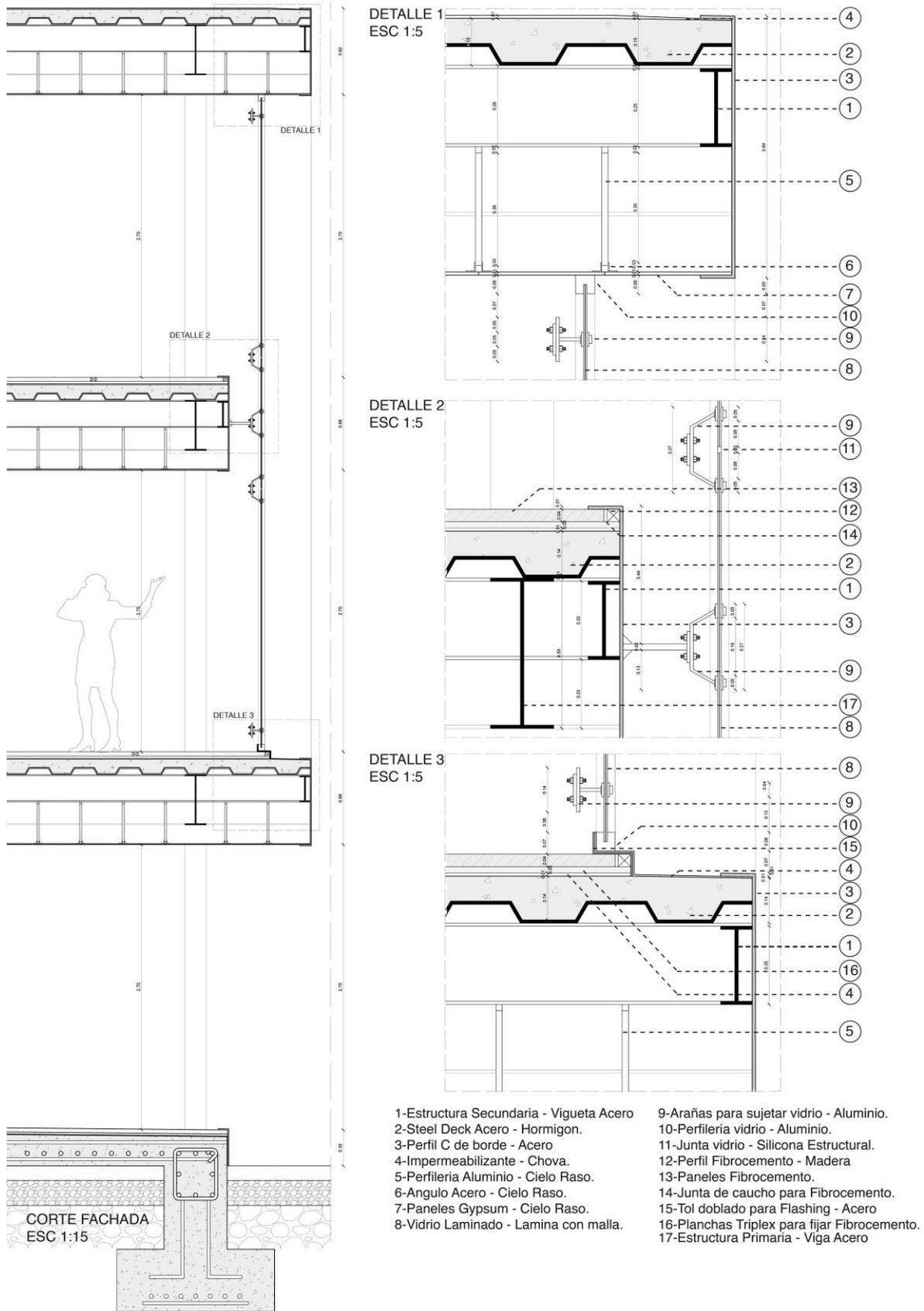


Figura 48. Corte por Fachada 2

## CONCLUSIONES

El análisis de los principios morfológicos permite identificar la esencia de un espacio o edificación sin importar el programa que posea, el paso del tiempo o el uso que se le atribuya. La morfología de la esvástica que se basa en un punto céntrico donde se intersecan dos ejes generando un espacio jerárquico, el cual genera un ordenamiento y distribución de los espacios adyacentes y en la implantación inmediata. Esto permite seguir reglas que ayuden a delimitar los espacios sin perder un orden y jerarquía.

En el cantón de Loja de la provincia de su mismo nombre, se identificó problemas de circulación tanto peatonal como vehicular en el sector céntrico, el cual es el resultado de una centralización de instituciones públicas y privadas de mayor importancia, lo cual ha generado que el resto de la ciudad se vea afectada por el carecimiento de programa público adecuado para un crecimiento equilibrado con lo cual permitiría la reactivación de varios sectores.

En los últimos cincuenta años el mayor crecimiento de la ciudad se ha dado hacia el norte de la misma donde se han implantado instituciones culturales, por lo cual en conclusión se ha propuesto generar un punto cultural que lo conformen El Conservatorio de Música, El Complejo Ferial, Auditorio Benjamín Carrión, Instalaciones de la Universidad Técnica Particular de Loja y espacios de recreación brindados por el Parque del Niño.

Se ha concluido que el principio morfológico de la esvástica permite un ordenamiento espacial del proyecto y del parque por la implantación del mismo en un terreno esquinero, gracias a su eje norte-sur, brinda un ingreso hacia el programa sin restar importancia al ingreso al parque por medio del mismo, donde además brinda una transparencia visual hacia las áreas verdes. De la misma manera, los espacios abiertos de las fachadas del proyecto se

enfocan hacia la plaza de ingreso como hacia el parque restando importancia al pasaje que se genera con la piscina pública ya existente.

El programa que contiene el centro cultural brinda espacios de recreación como de ocio para la gente que permanezca en las áreas verdes como para el resto de la ciudad, brindando un espacio de conocimiento como de entretenimiento.

En conclusión los principios morfológicos permitirán al proyecto guardar su esencia y punto de partido sin importar el programa o uso que se le pueda dar al proyecto en un futuro. Sus lineamientos y reglas podrán ser percibidos siempre como el punto más importante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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.
- 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.
- Mantilla, J. M. (2011). La necesidad del pensamiento analógico y la perversidad del recurso alegórico . *Pese a todo* (2).
- Mantilla, J. M. (2010). Acerca de la forma en la arquitectura. *Otra revista de arquitectura Pese a todo* (1).
- 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).
- 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.
- Le Corbusier (1946-1952). *Oeuvre complète, volume 5*. Paris. Editorial Boesinger
- Frampton. K. (1997). *Le Corbusier*. Paris. Editorial Hazan
- Siry, J., Alofsin, A., Kirkham, S. (2006) *Prairie Skyscraper: Frank Lloyd Wright's Pprice Tower*. Texas. Editorial Rizzoli Intl.
- Black, J. (2014). *El símbolo esvástica y su historia de 12 mil años de antigüedad*. Obtenido el 13 de abril de 2016 de <http://www.lagranepoca.com/archivo/34397-simbolo-esvastica-su-historia-12-mil-anos-antigüedad.html>

# ANEXO A: LÁMINAS Y MAQUETA

## CENTRO CULTURAL DE LOJA PRINCIPIO MORFOLÓGICO DE LA ESVÁSTICA

### LUGAR

El Cantón Loja ubicado en la Provincia de su mismo nombre, ha desarrollado de norte a sur a lo largo de la historia. Desde sus inicios la ciudad de Loja se ha construido en el área envuelta por los ríos Zamora y Malacatos, los cuales se unen en el sector de las Pitas, en el Norte de la ciudad en el punto denominado como "La Puerta de la Ciudad" por su monumento construido. A consecuencia se su crecimiento en los últimos cincuenta años la ciudad se ha expandido hacia las faldas de las montañas del este y oeste, sin embargo su mayor crecimiento se ha generado hacia el norte de la ciudad, donde se ubica el lugar donde se implantará el proyecto a plantear. Los equipamientos y establecimientos de mayor importancia han permanecido en la zona céntrica de la ciudad, lo cual ha generado un conflicto de movilidad en este sector, por ello las instituciones que se ubican fuera de este sector se encuentra desconectado, por lo cual se plantea generar un punto cultural que permita generar una continuidad de la ciudad conjuntamente con estructura de equipamientos comunitarios para el beneficio de los sectores en el norte de la ciudad. A continuación se muestra el crecimiento de la ciudad desde sus inicios.



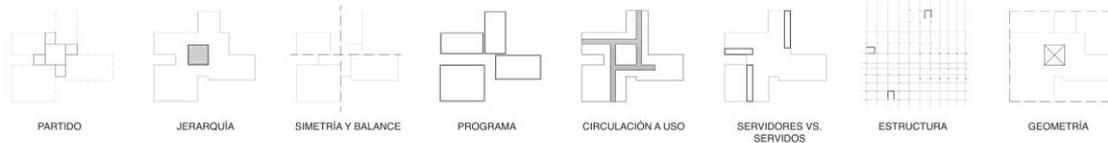
### VOCACIÓN

La ubicación propuesta para el Centro Cultural Comunitario de Loja se encuentra en el Barrio Jipiro, dentro del Parque del Niño. La vocación del proyecto es de una segunda centralidad en el sector norte de la ciudad, para que de esta manera pueda generar una continuidad de crecimiento de la ciudad y así evitar el concentración de instituciones y equipamientos en el punto céntrico de la ciudad. El proyecto plantea brindar al sector los equipamientos necesarios para reactivación de la zona, ya sea cultural como comercialmente punto estratégico permite una conexión directa con el Parque, Conservatorio de Música y Complejo Ferial, donde además en su contexto inmediato se ubica el Hospital de la Universidad Técnica Particular de Loja, donde funcionan las instalaciones de Solca. A tres cuadras de este punto además se encuentra la Terminal Terrestre de la ciudad.



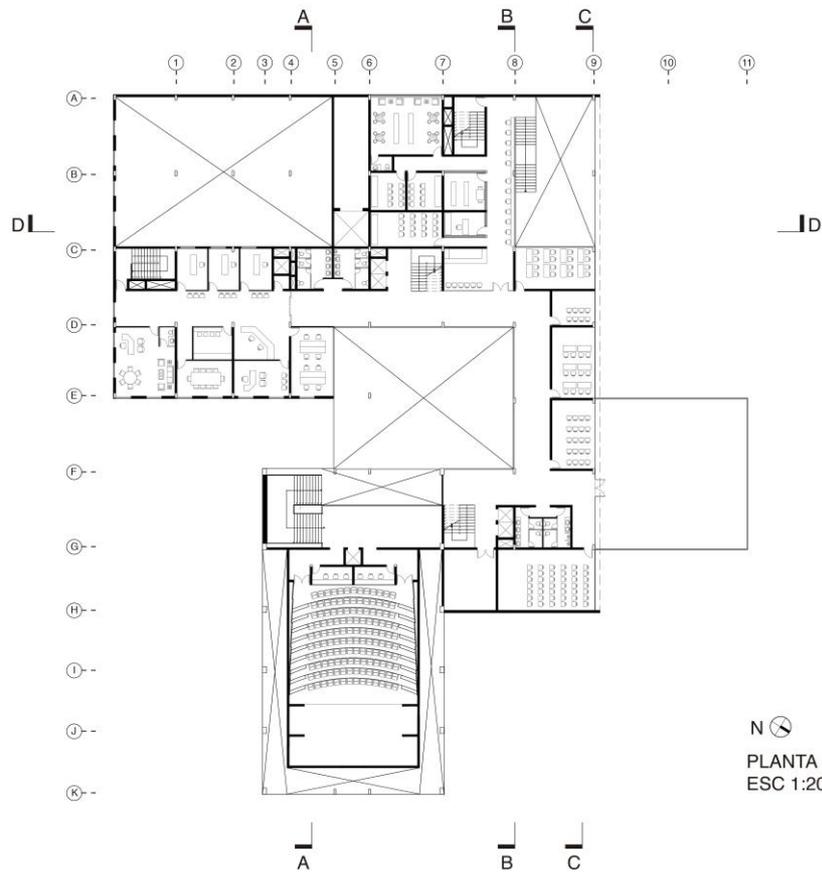
### MORFOLOGÍA

Geométricamente la esvástica es la unión cruciforme de dos ejes lineales, los cuales se intersectan en un punto medio. Este esquema permite la organización y distribución en cuanto a espacios ya sea llenos como vacíos. Además, proporciona organización desde un punto macro hasta un punto micro del proyecto, es decir, este sistema permite organizar urbanísticamente un proyecto pero también puede ser usado para la distribución de espacios dentro de la construcción.





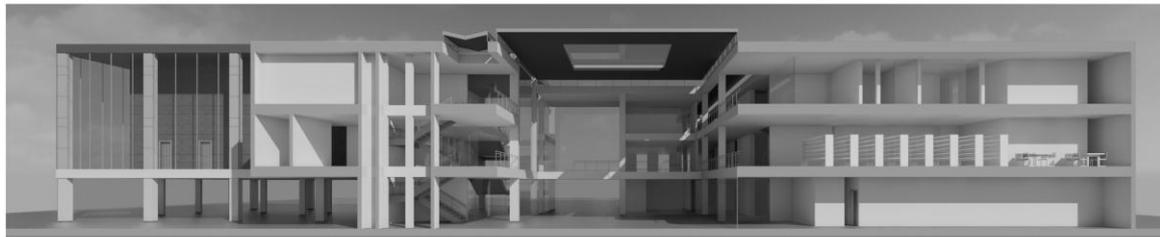
N  
PLANTA BAJA N. 0.00M  
ESC 1:250

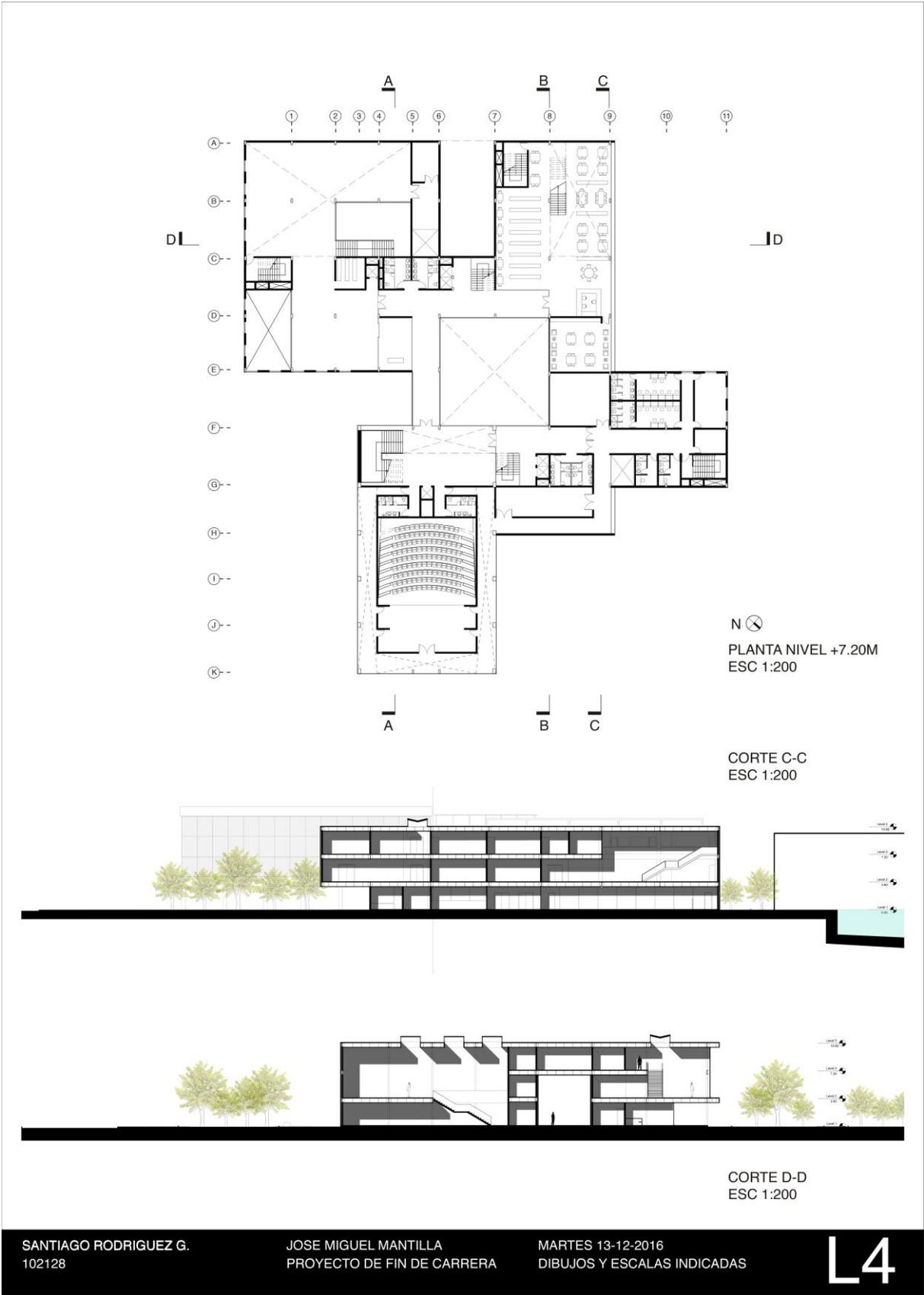


CORTE FUGADO A-A



CORTE FUGADO B-B



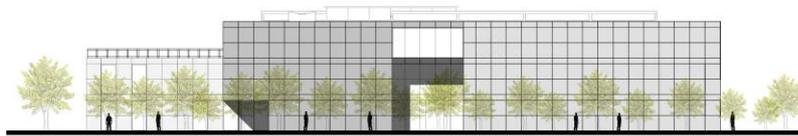




N ⊕  
IMPLANTACION  
ESC 1:250

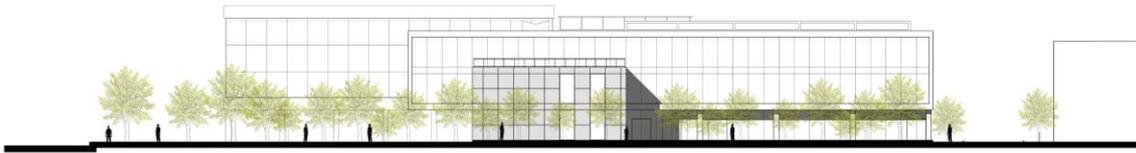


FACHADA NORTE  
ESC 1:200

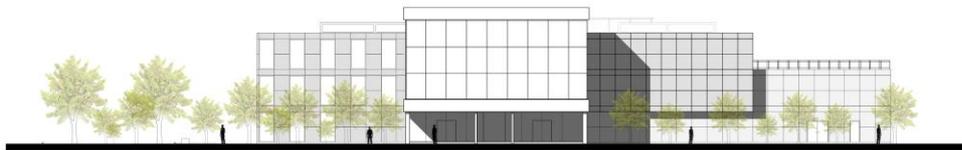


FACHADA OESTE  
ESC 1:200





FACHADA SUR  
ESC 1:200



FACHADA ESTE  
ESC 1:200



Centro Cultural

- Hall Principal.
  - Recepción..... 90m<sup>2</sup>
  - Baños..... 40m<sup>2</sup>
  - Almacén..... 30m<sup>2</sup>
  - Cafetería..... 100m<sup>2</sup>
- Sala de Exhibiciones.
  - Vestíbulo..... 90m<sup>2</sup>
  - Exhibición Temporal..... 60m<sup>2</sup>
  - Exhibición Permanente..... 60m<sup>2</sup>
  - Taller de Restauración..... 30m<sup>2</sup>
  - Almacén..... 35m<sup>2</sup>
- Salas Multipropósitos.
  - Sala Uno..... 150m<sup>2</sup>
  - Sala Dos..... 150m<sup>2</sup>
  - Cocina..... 40m<sup>2</sup>
- Biblioteca.
  - Vestíbulo..... 40m<sup>2</sup>
  - Control..... 10m<sup>2</sup>
  - Almacén..... 30m<sup>2</sup>
  - Laboratorio de Idiomas..... 30m<sup>2</sup>
  - Sala de Lectura Niños..... 30m<sup>2</sup>
  - Estanterías de Libros..... 150m<sup>2</sup>
  - Sala de Lectura..... 30m<sup>2</sup>
  - Hemeroteca..... 40m<sup>2</sup>
  - Medioteca..... 30m<sup>2</sup>
  - Mapoteca..... 30m<sup>2</sup>
  - Libros Raros..... 25m<sup>2</sup>
- Zona de Estudio
  - Vestíbulo..... 40m<sup>2</sup>
  - Baños..... 40m<sup>2</sup>
  - 1 Aula de 40 personas..... 50m<sup>2</sup>
  - 2 Aulas de 10 personas..... 30m<sup>2</sup>
  - 1 Aula de 5 personas..... 20m<sup>2</sup>
- Auditorio
  - Foyer..... 250m<sup>2</sup>
  - Baños..... 40m<sup>2</sup>
  - Escenario..... 80m<sup>2</sup>
  - Sala de Ensayos..... 40m<sup>2</sup>
  - Camerinos Varones..... 40m<sup>2</sup>
  - Camerinos Mujeres..... 40m<sup>2</sup>
  - Camerinos Privados..... 30m<sup>2</sup>
  - Área de Descarga..... 30m<sup>2</sup>
  - Bodega..... 40m<sup>2</sup>
- Administración.
  - Secretaría General..... 15m<sup>2</sup>
  - 1 Oficinas de 36m<sup>2</sup>..... 72m<sup>2</sup>
  - 3 Oficinas de 16m<sup>2</sup>..... 48m<sup>2</sup>
  - Sala de Reuniones..... 40m<sup>2</sup>
  - Archivos..... 10m<sup>2</sup>
  - Contabilidad..... 30m<sup>2</sup>
  - Cafetería..... 15m<sup>2</sup>
- Parqueaderos.
  - 50 Parqueadero..... 1000m<sup>2</sup>
  - Zona de Descarga..... 40m<sup>2</sup>



VISTA EXTERIOR POSTERIOR



VISTA A VUELO DE PAJARO



