

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

**Casa Metro en el Parque Bicentenario: Sistema Metodológico de Leyes y
Reglas de Louis Kahn**

María José Crespo Cruz

Iñigo Urizar, Arq., Director de Tesis

Tesis de grado presentada como requisito
para la obtención del título de Arquitecta

Quito, enero 2014

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Arquitectura

HOJA DE APROBACION DE TESIS

“Plaza Benalcázar: El uso mixto basado en los principios del nuevo urbanismo”

Nombre del autor

Iñigo Urizar, Arq.

Director de Tesis

.....

Patricio Endara, Arq.

Miembro del Comité de Tesis

.....

.....

Omar Chamorro, Arq.

Miembro del Comité de Tesis

.....

Diego Oleas Serrano, Arq

Decano del Colegio de Arquitectura

.....

Quito, enero 2014

© DERECHOS DE AUTOR

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

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

Firma:

Nombre: María José Crespo Cruz

C. I.: 171808962-4

Fecha: Quito, enero 2014

DEDICATORIA

Para María Alexandra Crespo, mi mayor inspiración durante toda la carrera. Por contagiarme la pasión de diseñar espacios e imaginar las sensaciones y reacciones de los que los habitan. Por enseñarme a no descuidar ni un solo detalle. Por siempre sentirle a mi lado.

Resumen

La Casa Metro es un espacio que ofrece y proporciona actividades, servicios y eventos de encuentro, diálogo y estudio y ejecución de proyectos a través de los cuales las y los jóvenes de Quito con sus propias identidades, expresiones y diversidades tienen la oportunidad para encontrarse de manera creativa y solidaria. En la actualidad la ciudad cuenta con 4 Casa Metro en: el Centro de Quito, Quitumbe, Chimbacalle y Calderón. Es por esto que se ha decidido implementar este proyecto en el nuevo Parque Bicentenario. En la zona están establecidos 45 colegios, es decir, 18.496 estudiantes de 13 a 18 años que aprovecharán de su tiempo libre en este establecimiento.

Al estudiar el sistema metodológico de trabajo de Louis Kahn y entender a la perfección a las leyes como lo universal, representando el qué y a las reglas formuladas como lo específico, buscando el cómo; se ha diseñado el proyecto siguiendo los parámetros propuestos por el proyecto del Parque Bicentenario.

La idea es crear flexibilidad en los espacios y que la arquitectura se transforme dependiendo del uso. Otro punto importante es diseñar espacios de encuentro como galerías para exposiciones y salas de estar donde los jóvenes puedan interactuar libremente siempre aprovechando la vista hacia el parque.

Mediante la Tipología en “L” se forma una plaza, y una galería interior. Mediante una tipología en “U” se forman patios que proporcionan luz y ventilación natural a los espacios.

Abstract:

A *Casa Metro* is a place that offers services and points where Quito's youth can learn, practice and enjoy cultural, communicative and art activities.

In nowadays there are 4 *Casas Metro* around the city: in Down Town, in Quitumbe, in Chimbacalle and Calderón. This is why this project has been placed in the Bicentenary's Park. Around the zone there are 45 high schools, it means that there are 18.496 students from 13 to 18 years old who will enjoy this equipment.

It has been used the work's methodology from the architect Louis Kahn. He has established that laws are universal, and they represent the what. Rules are specific and they search the how. This way, the Project has been design with laws and rules, to give the coherence each part needs, answering the founded problems.

The idea is to create flexible spaces, letting the architecture change depending specific uses. Another important point is to design spaces where the students can expose their works and living rooms where they can handout freely always taking advantage of the view to the park.

With the use of a typology "L" is formed a square and an interior gallery. With the use of a typology "U" are formed "patios" that let the natural light and ventilation enter into the spaces.

Índice:

Resumen.....	6
Abstract:	7
1. Introducción	9
2. Hipótesis.....	10
3. Justificación.....	10
4. Objetivos	11
5. Premisas	11
5.1. Leyes	11
5.2. Reglas.....	11
5.3. Leyes y Reglas	11
6. Capítulo 1. El objeto arquitectónico como el resultado de leyes y reglas según Louis Kahn.....	12
7. Capítulo 2. Educación Actividades educativas Interactivas.....	17
8. Capítulo 3. Leyes y Reglas.....	18
8.1 Leyes	18
8.1.1 Tipo	18
8.1.2 Tipo Arquitectónico	18
8.2 Reglas	20
8.2.1 Tipo y Lugar.....	20
9. Capítulo 4. Análisis del Lugar	21
9.1 Terreno Parque Bicentenario.....	21
9.2 Equipamientos Educativos Existentes.....	22
10. Capítulo 5. Precedentes	24
10.1 Museo Kimbell Louis Kahn	26
10.2 Casas Metro.....	27
10.3 Escuela de Música y artes, LTFB Studio	28
11. Capítulo 6. Análisis Programático/ Esquema Básico.....	29
12. Capítulo 7. Partido Arquitectónico.....	31
13. Capítulo 8. Propuesta arquitectónica.....	34
14. Conclusiones	45
15. Bibliografía	46

1. Introducción

El interés por investigar la utilización de un sistema metodológico para el diseño, en este caso el sistema de leyes y reglas de Louis Kahn, se da por la incertidumbre y el deseo de entender que la arquitectura, un proyecto o un objeto arquitectónico no es “bello” por su apariencia externa, es “bello” porque funciona, por el simple hecho de ser claro, honesto, lógico y coherente, que cada idea, solución y propuesta tenga una respuesta de por qué se lo hizo de cierta manera. Louis Kahn, al momento de diseñar establece una distinción entre ley y regla; y la compara con la distinción de forma y diseño. De esta manera los objetivos son: investigar a profundidad su metodología de trabajo, para aplicarla en el proyecto de fin de carrera. Verificar el proceso y sacar propias conclusiones. Desarrollar y diseñar una Casa Metro en el parque Bicentenario, que mediante el sistema de leyes y reglas logre ser lo más claro, honesto, lógico y coherente.

Al estudiar el sistema metodológico de trabajo de Louis Kahn y entender a la perfección a las leyes como lo universal, representando el qué y a las reglas formuladas como lo específico, buscando el cómo; la idea es establecer una ley, una forma, es decir trabajar con una tipología específica; en este caso con la tipología patio. Tomar su esencia y transformarla dependiendo de las necesidades para así crear reglas para llegar al diseño arquitectónico del proyecto de fin de carrera, una Casa Metro que a partir de este sistema de diseño logre ser claro y transparente; simple pero no sencillo, complejo pero no complicado.

Para el diseño de esta Casa Metro se ha escogido uno de los terrenos destinados a equipamiento en el antiguo Aeropuerto Mariscal Sucre, es decir el futuro parque Bicentenario. La salida del AIMS y la transformación del terreno en un gran equipamiento cultural y recreacional de escala metropolitana con aproximadamente 126 Ha de extensión, cambiará la vocación e imagen urbana de los sectores colindantes y de todo el norte de la ciudad. La construcción del parque, con sus respectivos equipamientos y las transformaciones urbanísticas en su entorno urbano representan una oportunidad única para explorar un nuevo modelo de ciudad: compacta, policéntrica, física y socialmente diversa, así como ambientalmente sustentable (Marín 12)

2. Hipótesis

El sistema de leyes y reglas de Louis Kahn como método de trabajo es adecuado para llegar al diseño arquitectónico de una Casa Metro en el Parque Bicentenario, un proyecto que sea lo más claro, honesto, lógico y coherente.

3. Justificación

Es necesario el uso de un sistema metodológico al momento de diseñar, así cualquier resultado está basado en ciertos criterios que responden a ciertas realidades, por lo tanto, su concepto y los principios de por qué se diseñó de un modo específico están fundamentados. Es por esto que se ha escogido el sistema de leyes y reglas de Louis Kahn, como método de diseño para que el objeto arquitectónico sea “bello” no por su apariencia externa, si no “bello” porque funciona, por el simple hecho de ser fiel, que cada idea, solución y propuesta tenga una respuesta de por qué se lo hizo de cierta manera.

Siguiendo el proceso de trabajo de Louis Kahn, mediante este sistema se puede llegar al diseño de un objeto arquitectónico que sea lo más claro y honesto posible. Al escoger la tipología patio que funcione como ley, que sea abstracta, general y repetible y a partir de esta ley universal obtener reglas específicas para desarrollar un Centro Educativo de actividades extracurriculares, es decir, una Casa Metro en el parque del Bicentenario.

La decisión de diseñar este proyecto en los terrenos destinados a equipamiento en el nuevo parque, se da al entender los potenciales y las falencias de la zona. Se conoce que el equipamiento educativo está abastecido, el problema que se encuentra es ¿qué actividades realizan los y las jóvenes en su tiempo libre? Gracias al parque Bicentenario, habrá espacios verdes donde pueden disfrutar de la naturaleza y hacer deporte, sin embargo no es suficiente, por esta razón se propone el diseño de una Casa Metro, la idea es que la arquitectura funcione como el mediador para que los estudiantes ocupen beneficiosamente su tiempo libre al realizar actividades extracurriculares de su interés al descubrir y emplear sus potenciales para el arte y la comunicación, además será un punto de encuentro para jóvenes y sus familias.

4. Objetivos

- Investigar a profundidad la metodología de trabajo de Louis Kahn, para aplicarla en el proyecto de fin de carrera.
- Verificar el proceso y la metodología de trabajo para sacar propias conclusiones.
- Llegar al diseño arquitectónico de un Centro Educativo para actividades extracurriculares en el nuevo parque Bicentenario, mediante el sistema de leyes y reglas para que sea lo más claro, honesto, lógico y coherente.

5. Premisas

Según Louis Kahn

- 5.1 Leyes.-*son la forma: son inmutables, inmateriales, eternas, intangibles y universales. Las leyes son el qué.*
- 5.2 Reglas.- *son el diseño: son mutables, materiales, temporales, tangibles y específicas. Las reglas son el cómo.*
- 5.3 Leyes y Reglas.- *Si los diseños arquitectónicos son interpretaciones temporales de eternas formas, una regla arquitectónica es la codificación de leyes inmutables. Un edificio debe comenzar con lo inmensurable, luego someterse a medios mesurables cuando se halla en la etapa de diseño, y al final debe ser nuevamente inmensurable.*

6. Capítulo 1. El objeto arquitectónico como el resultado de Leyes y Reglas según Louis Kahn

Al momento de diseñar, cada individuo procede de distinta manera; cada arquitecto tiene diferentes incertidumbres, ideas, análisis, o procedimientos, y por ende, varios resultados pueden florecer de un mismo objeto arquitectónico, pero ¿cuál es la manera ideal para diseñar? Al parecer no hay respuesta para esta pregunta, sin embargo lo que sí está claro es que es necesario el uso de un sistema metodológico de diseño. Así, el producto final está basado en ciertos criterios que responden a ciertas realidades, por lo tanto, su concepto y los principios de por qué se diseñó de “a” o “b” y no “c” manera están fundamentados. A lo largo de la historia, se han descubierto, estudiado y aplicado algunos métodos, por el interés de encontrar una lógica al momento de diseñar.

En la arquitectura moderna el valor formal por tomar el camino de la metodología para diseñar ha tomado una gran importancia hasta el extremo que se ha podido decir que la introducción de la indagación metodológica ha sido el descubrimiento más profundo del movimiento moderno. Las razones por las que el uso de los sistemas metodológicos han alcanzado tanto éxito han sido varias, sin embargo las más claras aparentemente son dos. La primera es la fuerte lucha que el movimiento originó contra los estilos, entendidos como simples esquemas formales apriorísticos. La segunda es la disposición funcional del diseño, la referencia permanente a una actitud de servicio directo a unas necesidades.

De esta manera, cada objeto ya no debía ser el resultado automático de las exigencias funcionales, al contrario, debía responder a soluciones coherentes para tratar de cambiar la realidad mediante el diseño. Esta actitud metodológica abarca la presencia de una multiplicidad de soluciones, cada una de ellas destinada a un suceso concreto individual, personal, a unas funciones específicas, por lo tanto frecuentemente sin la posibilidad de transformarse en una norma cuantificable. (Bohigas 96)

Es por esto que al momento de diseñar, no se puede encontrar una fórmula prescrita para hacerlo. Existen distintos caminos para diseñar un mismo espacio, por lo tanto los resultados de este espacio específico serán también variados. En este caso el objetivo, es diseñar mediante un sistema metodológico, para que las razones por las que se tomó cierta vía

para llegar a una misma meta sean coherentes. En el libro “Metodología del Diseño Arquitectónico” en el capítulo “La estructura del proceso de diseño”, L. Bruce Archer afirma que son extensos los métodos, las técnicas y disciplinas que pueden ser empleados en el diseño de un proyecto. Los diversos problemas de diseño, exigen distintas técnicas y distintos énfasis. Es por esto que no se plantea la hipótesis de que todo diseño deba realizarse según una fórmula dada, sino solo que la lógica de cualquier problema de diseño pueda percibirse mediante la utilización de un sistema metodológico. (Archer 153)

Por otro lado, Rapport argumenta que, el interés en los métodos y los modelos se debe a la convicción de que los diseñadores no hacen su trabajo con la perfección que deberían. Intuitivamente esta necesidad parece que sea muy probable, pero realmente no se ha demostrado nunca. Cuando los diseñadores se equivocan, se necesita identificar el por qué sucede y cómo solucionar el problema. (297) Al utilizar un sistema metodológico como base del diseño se parte de una colección de ideas ordenadas que deberían responder a ciertas preguntas para satisfacer necesidades del hombre, de la sociedad y del ambiente. El interés por investigar la utilización de un sistema metodológico para el diseño, en este caso el sistema de leyes y reglas de Louis Kahn, se da por la incertidumbre y el deseo de entender que la “belleza” de la arquitectura, de un proyecto o un objeto arquitectónico no es su apariencia externa, su “belleza” se da porque funciona, por el simple hecho de ser fiel al sistema metodológico utilizado al momento de diseñar, porque cada idea, solución y propuesta tiene una respuesta de por qué se lo hizo de cierta manera. “Según Kahn, el concepto sobre la belleza y sobre la composición es similar al de Tomás de Aquino, para el que existen cuatro criterios para determinar la belleza de un objeto: la integridad, la perfección, la simetría y las proporciones y la claridad.” Según Kahn estos elementos no se pueden separar sin alterar el equilibrio, es decir trabajan en conjunto. (Giurgola 154)

El estudio de la historia de la arquitectura es tan importante como el uso de un sistema metodológico al momento de diseñar. A lo largo de los años la arquitectura ha cambiado, porque la Tierra y los seres humanos estamos en constante cambio. Los arquitectos somos los encargados de cambiar la realidad de este mundo mediante el diseño, y aunque la arquitectura se ha ido transformando, es importante el estudio de los principios que nos han dejado los grandes maestros, el análisis de sus sistemas metodológicos de trabajo y el entendimiento de

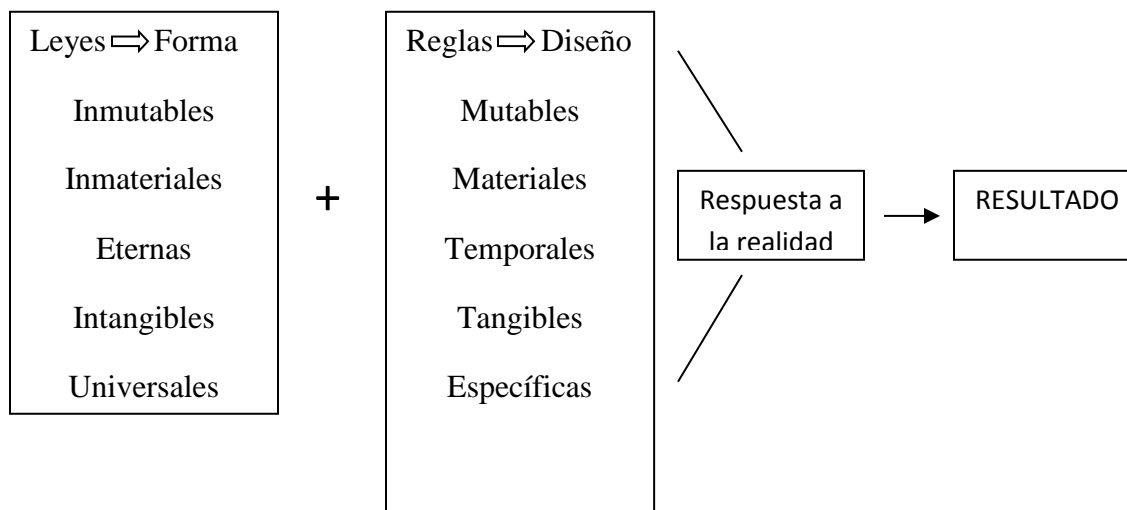
la tipología, de aquella esencia, que es lo que no cambia jamás. Carlos Martí afirma que toda arquitectura se refiere consciente o inconscientemente a ejemplos anteriores que le sirven como referentes. (42) Seguramente la mayoría de los arquitectos regresan a observar la historia para no producir errores que se han cometido, o para traer a la actualidad ejemplos que han funcionado correctamente.

El interés por estudiar a Louis Kahn se da por su manera tan peculiar de trabajar, en especial por el uso de su sistema metodológico de leyes y reglas al momento de diseñar. El arquitecto coincide con la afirmación de Carlos Martí y la introduce en sus obras para crear una arquitectura honesta, al responder lógicamente a la realidad del pasado y del presente, partiendo de lo más universal para arribar a lo más específico. Según el arquitecto diseñar es un acto circunstancial; es la batalla con lo innato del ser humano, con las leyes de la naturaleza, con las reglas del hombre y con principios. El diseño es algo material, crea dimensiones y tamaños. La forma es la comprensión de la diferencia entre una cosa y otra, la comprensión de sus características esenciales. La forma no es diseño, no es una figura, no tiene dimensión, no es algo material. En otras palabras, es la respuesta a qué hacer y el diseño la respuesta a cómo hacerlo. De una misma forma determinada, muchos diseños pueden derivarse, interpretaciones, nociones y actos personales. (Kahn 120)

Como se mencionaba anteriormente, cada arquitecto tiene una perspectiva diferente hacia un mismo cono de visión, es decir el diseño de un objeto arquitectónico; para Kahn, diseñar también es un acto personal, depende de cómo cada persona lo vea y para prevenir que obras arquitectónicas se realicen de una manera injustificada, o de una manera que tiende a deteriorar los motivos originales, los principios deben ser tan ciertos y reales que no pueden ser destruidos fácilmente. Esto se aplica al momento de planificar, al encontrar los mecanismos que obedecen las leyes de la naturaleza y llevarlas al conocimiento. El arquitecto debe pensar en su responsabilidad de crear algo que sea siempre fiel y responda a la realidad de la naturaleza del hombre y con las leyes de la naturaleza, y que es consiente con el agua, el aire, la luz, el mundo animal y el mundo vegetal. (Kahn 121) El arquitecto recalca con la idea de que cada cosa tiene su “comienzo”, que sin pensar en su evolución se mantiene en los trazos de cómo fue originalmente. “Lo que será, siempre lo fue”.

La arquitectura es la creación reflexiva de espacios, aquello que el hombre realiza y la naturaleza no puede realizar; las reglas de la naturaleza están presentes en la creación de todas las cosas. De esta manera, según Kahn, la Forma es el entendimiento de la naturaleza, hecha por sus inseparables elementos, no tiene presencia; su existencia está en la mente y si alguno de sus elementos se desprende su forma tiene que cambiar. A la Forma le precede el diseño; ella guía la dirección del diseño y mantiene la relación con sus elementos o principios. El diseño le da a estos elementos su figura, llevándolos de la existencia en la mente a la presencia tangible. (Kahn 221) Al momento de componer estos principios o elementos de la Forma son siempre intactos, sin embargo estos elementos deben constantemente experimentar juicios del diseño para llegar a un resultado.

Kahn, establece una distinción entre ley y regla; y la compara con la distinción de forma y diseño. Según el arquitecto, las leyes son la Forma: son inmutables, inmateriales, eternas, intangibles y universales. Al contrario, las reglas son el diseño: son mutables, materiales, temporales, tangibles y específicas. Por lo tanto llega a la conclusión, que si los diseños arquitectónicos son interpretaciones temporales de eternas Formas, una regla arquitectónica es la codificación de leyes inmutables. De esta manera Kahn argumenta que, *“un edificio debe comenzar con lo inmensurable, luego someterse a medios mesurables cuando se halla en la etapa de diseño, y al final debe ser nuevamente inmensurable”* (Kahn 124)



En conclusión, Louis Kahn sabe que las leyes que parten de la naturaleza están en armonía, aisladas unas con otras; las reglas son hechas por el hombre y pueden cambiar. Las reglas se pueden romper, las leyes se deben respetar. (Kahn 137) Las leyes en arquitectura se utilizan para crear reglas, partiendo de lo universal, del estudio de la historia, de precedentes, de principios que perduran porque funcionan. De esta manera, Louis Kahn entiende las leyes y las utiliza para crear reglas que responden a una realidad, para obtener un objeto arquitectónico que es definitivamente “bello” por haber sido creado mediante un método de diseño específico con el objetivo de llegar a un resultado que refleje claridad, honestidad, lógica y coherencia.

7. Capítulo 2. Educación. Actividades educativas Interactivas

¿Qué son las actividades extracurriculares?

Son actividades que se realizan fuera del horario académico. Según Lisa E. Pérez, las actividades extracurriculares ofrecen a los alumnos qué hacer en el tiempo libre, pero además enriquecen su vida y favorecen su desarrollo integral. Estos programas ayudan a mejorar la autoestima, a mantenerlos seguros y protegerlos de conductas negativas e inseguras.¹

¿Por qué son necesarias y de gran importancia para los jóvenes?

“La adolescencia es ese estado en el que uno puede sentirse en limbo, porque ya no se es niño/niña, pero tampoco se es adulto. La adolescencia implica cambios físicos y emocionales para los propios adolescentes y también cambios en la organización y relaciones familiares”.²

El Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas en el 2012 estableció que el primer consumo de droga promedia los 14,3 años.

De acuerdo a una investigación que realizó como parte de su proceso de titulación en la Licenciatura en Intervención Educativa, la doctora María Guadalupe Zamudio Hernández, reconoció que el 70% de los jóvenes encuestados reconocieron que utilizaron alguna droga porque la mayor parte del tiempo están solos, debido a que sus padres trabajan, un 10% por la desintegración familiar, otro porcentaje por la presión de los amigos y una mínima parte por curiosidad.³

1 Pérez, Lisa. “Los beneficios de las actividades extracurriculares en tus hijos”. Univisión. 30/04/2010. 18/02/2013. <http://vidayfamilia.univision.com/es-el-momento/educacion-elemental/para-los-padres/article/2010-04-30/los-beneficios-de-las-actividades>.

2 <http://www.euroresidentes.com/adolescentes/adolescencia.htm>

3 “Adolescentes entre 12 y 16 años, los más propensos a consumir drogas”. 29.05.2012. 18/02/2013. <http://www.quadratin.com.mx/Noticias/Adolescentes-entre-12-y-16-anos-los-mas-propensos-a-consumir-drogas>.

8. Capítulo 3. Leyes y Reglas

8.1. Leyes

8.1.1 Tipo

Si por un momento se presta atención a las cosas que están alrededor, es fácil notar que todo está basado en leyes, o también se puede decir que todo está basado en tipos. Se puede pensar en una silla, seguramente se han visto una cantidad infinita de modelos y diseños, sin embargo el concepto de una silla, su forma, su ley, su esencia es siempre la misma “objeto, apoyado en patas que sirve para sentarse”. Lo mismo sucede con una cuchara, un cuchillo o un tenedor, existen de todos los tamaños, hechos de diferentes materiales, diseñados de distinta manera dependiendo de cada situación, sin embargo su forma es siempre la misma. Al pensar en un cuchillo se sabe que la ley es que es un utensilio utilizado para cortar, de esta ley varias reglas pueden obtenerse; por ejemplo un cuchillo para pan tiene que ser de cierra y no plano y ancho como el que se usa para cortar carne, un machete continúa con la ley de cortar, pero la regla en este caso sería que el mango tiene que ser más largo para que al utilizarlo se eviten accidentes. La idea es entender que el tipo es universal, abstracto y genérico por lo tanto la esencia, el concepto siempre se mantienen y la forma nunca cambia pero se repite en diferente manera. Carlos Martí argumenta que un “tipo se percibe como un invariante, como una forma que se repite en múltiples objetos y se reproduce en muy diversas situaciones”. (91)

8.1.2 Tipo arquitectónico

La arquitectura se parece a los demás productos de la cultura material, ya sean utensilios, herramientas, o máquinas; todos han sido concebidos para resolver un problema práctico y, por tanto, les es consubstancial la idea de repetición: cada vez que se plantea el mismo problema, se responde con una solución previamente experimentada. Sin repetición difícilmente puede hablarse de tipo. (Martí 91)

Al referirse a un tipo arquitectónico se conoce que “es un concepto que describe una estructura formal.” Esta definición implica tres consecuencias mucha importancia que se requiere saber. Primero, el tipo es de naturaleza conceptual, no objetual: engloba a una familia de objetos que poseen todos, la misma condición esencial pero no se corresponde a ninguno

de ellos en particular. Por otra parte el tipo comporta una descripción por medio de la cual es posible reconocer a los objetos que lo constituyen: en un enunciado lógico que se identifica con la forma general de dichos objetos. Finalmente, el tipo se refiere a la estructura formal: no le incumben, por tanto, los aspectos fisionómicos de la arquitectura; hablamos de tipos desde el momento en que reconocemos la existencia de similitudes estructurales entre ciertos objetos arquitectónicos, al margen de sus diferencias en el nivel más aparente o epitelial. (Martí 16)

De esta manera, las tipologías arquitectónicas son creadas por el hombre y surgen de su esfuerzo por hacer reconocible, inteligible, la estructura profunda del mundo material. Los seres humanos conducen esa exploración en muy diversos frentes y siempre con sus propios medios racionales. Para esto, se debe crear herramientas, teorías, criterios de ordenación, que luego son plasmados en todas sus elaboraciones intelectuales, entre ellas la arquitectura. En otras palabras, el tipo es una herramienta, es el producto del trabajo humano por comprender la realidad y dotarla de un orden a través de la arquitectura. (Martí 16)

En la arquitectura, las obras remiten unas a otras y ese juego de correspondencias se funda en la noción de tipo. Sin embargo, el tipo no se identifica con ninguna de sus materializaciones, el tipo se identifica con el principio lógico que las engloba. Si el tipo, se identificase con una obra concreta, éste quedaría bloqueado y neutralizado, deteniéndose en el juego dialéctico entre enunciado y forma que está en la base de su capacidad generadora. Por ello el tipo se mantiene siempre en un nivel más abstracto: se hace inaprensible en imágenes para impedir su desactivación. (Martí 187) Al establecer una ley o un tipo se debe pensar en lo universal, lo general, ideas y condiciones que afecten a un todo, a un grupo y respondan a problemas igualmente globales; de ninguna manera un tipo debe manifestar soluciones para satisfacer necesidades individuales o puntuales. Su esencia, su idea, su concepto es lo que funcionan como modelo, como leyes universales que requieren ser repetidas y transformadas dependiendo de cada situación para brindar soluciones específicas para problemas concretos.

8.2. Reglas

8.2.1 Tipo y lugar

Las obras arquitectónicas normalmente, atraviesan un proceso de emplazamiento en un terreno o en un lugar; para que esto funcione de la mejor manera y el objeto responda a las necesidades específicas que requiere siempre se debe realizar un previo análisis y el lugar debe ser estudiado a profundidad. Sus características y sus condiciones, su naturaleza deben entenderse por el simple hecho de que está ahí, está presente. Nadie planta un edificio ignorando la influencia que se encuentra a su alrededor. Siempre, sin excepción alguna existe una relación.

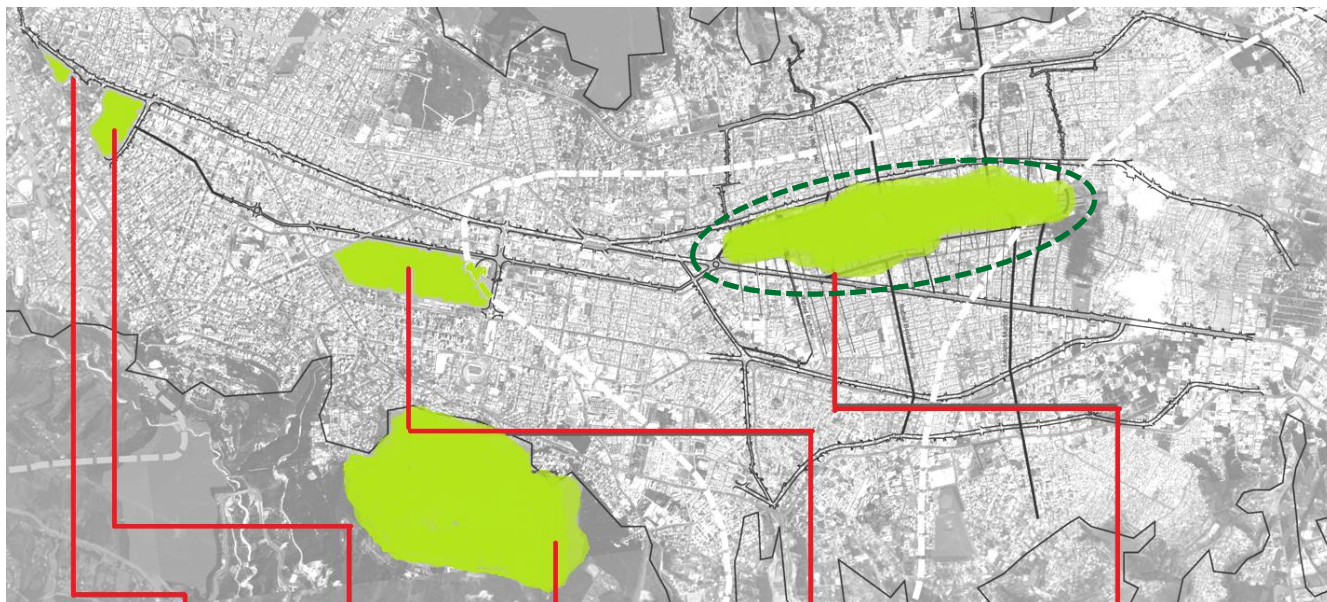
Al hablar de forma se habla de tipo, se habla de ley. Se conoce que la forma no tiene ni contornos ni dimensión. Tiene solo una naturaleza y una característica; está hecha de partes inseparables, si alguna de estas partes falta la forma desaparece. (Kahn, 47)

Al hablar de tipo y lugar se introduce en el diseño, el lugar es algo tangible, táctil, está presente y se lo puede leer, estudiar, analizar, sentir, tocar, relacionar. El tipo tiene existencia pero no presencia, o tiene presencia pero es abstracta, general, repetible; el tipo puede estar en varios lugares sin que su esencia se transforme y deje de funcionar. Cuando al tipo le asignamos un lugar concreto y específico se entra a la etapa de toma de decisiones para responder a problemas específicos. Es en este punto, el tipo, la ley, la forma deja de ser inmutable, inmaterial, eterna, intangible y universal para convertirse en diseño en reglas que son: mutables, materiales, temporales, tangibles y específicas. Para simplificarlo, el lugar conduce al diseño específico, y el diseño conduce la forma, el tipo a la presencia.

9. Capítulo 4. Análisis del Lugar

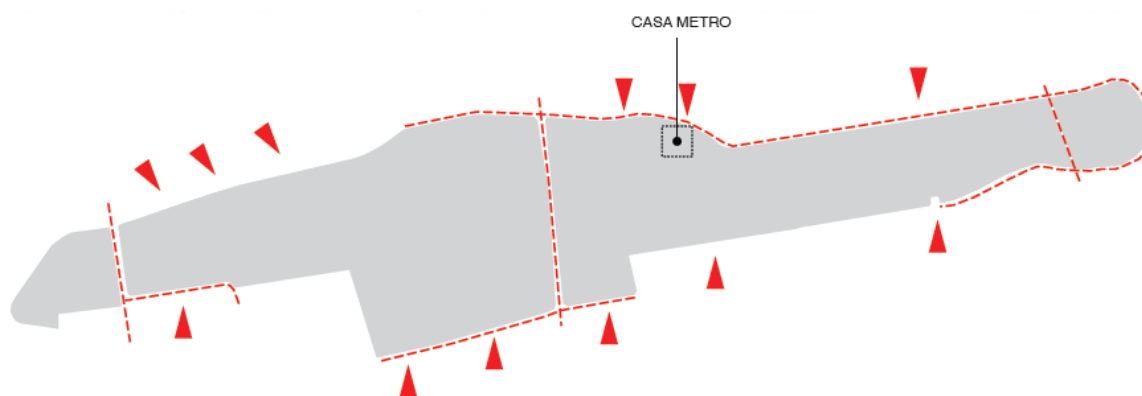
9.1 Terreno Parque Bicentenario.

Ubicación

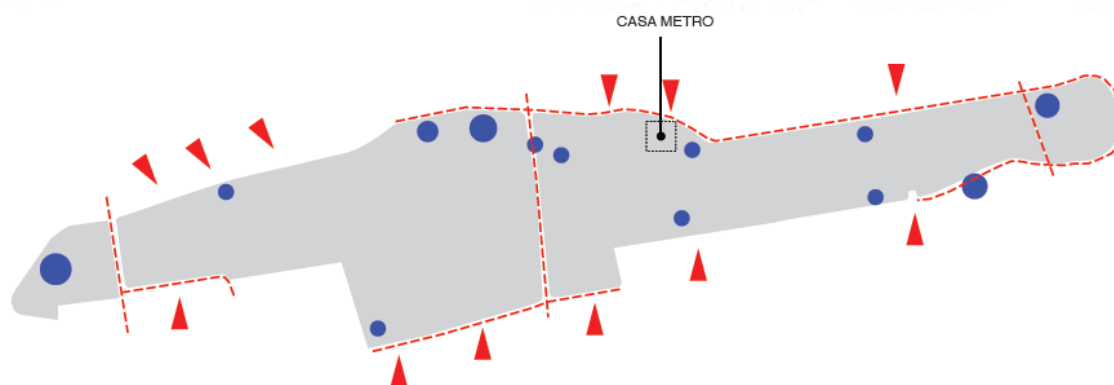


LA ALAMEDA	EL EJIDO	METROPOLITANO	LA CAROLINA	PARQUE BICENTENARIO
0.44 km	0.55 km	2.40km	1.60 km	3.50 km

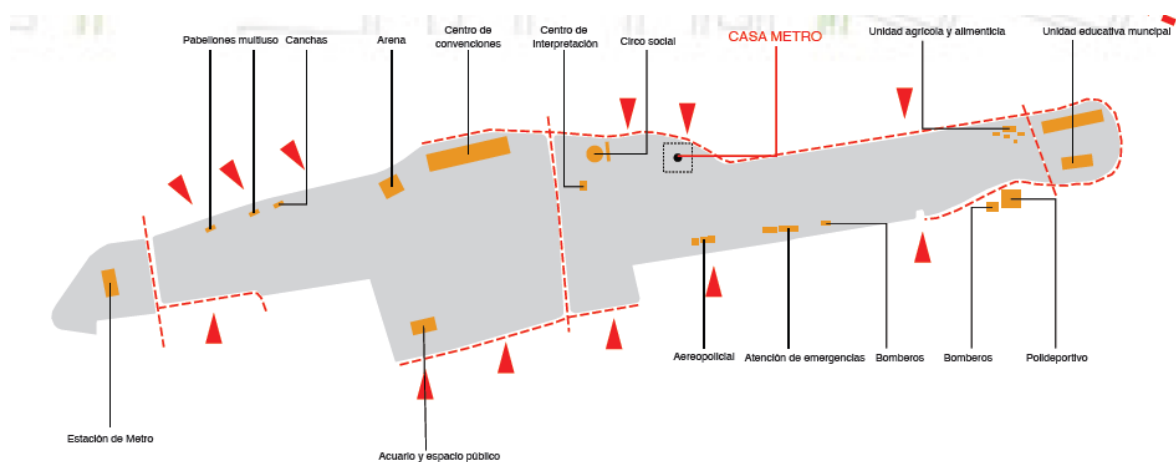
Relación Importante con propuesta del Parque Bicentenario



Existen 6 accesos en cada borde longitudinal del parque. Al Oeste hay 3 desde la Av. Amazonas y 3 desde la vía perimetral propuesta. En el lado Este existen dos desde la Av. Real Audiencia y 4 desde las nuevas vías propuestas.



Distribución de 3000 plazas de parqueadero en los puntos de acceso desde las vías principales y en el borde de las vías que atraviesan el parque.



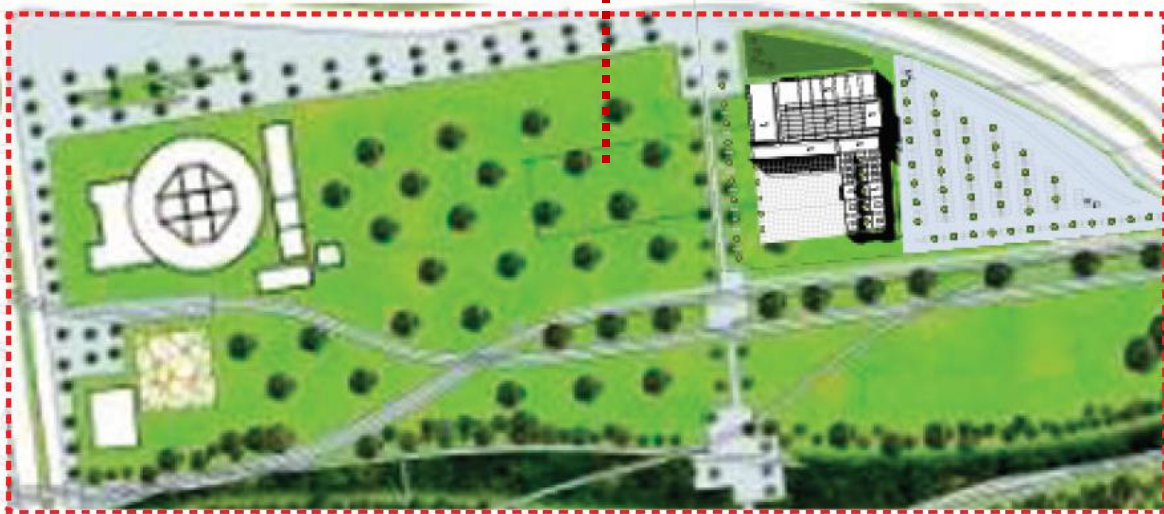
Los equipamientos se distribuyen en los remates y el perímetro del parque relacionados a las vías perimetrales principales (Av. Amazonas, Av. 10 de Agosto y Av. Real Audiencia) y a las vías que atraviesan el parque transversalmente.

Se ha decidido implantar en ese punto la Casa Metro ya que parte importante del programa de las Casas Metro establecidas alrededor de la ciudad es el Circo Social. En el caso de este proyecto no se tomará en cuenta este programa ya que está ubicado al lado del mismo, equipamiento propuesto por la idea ganadora final del Parque Bicentenario.

Implantación Parque Bicentenario



Relación Importante con el Circo Social

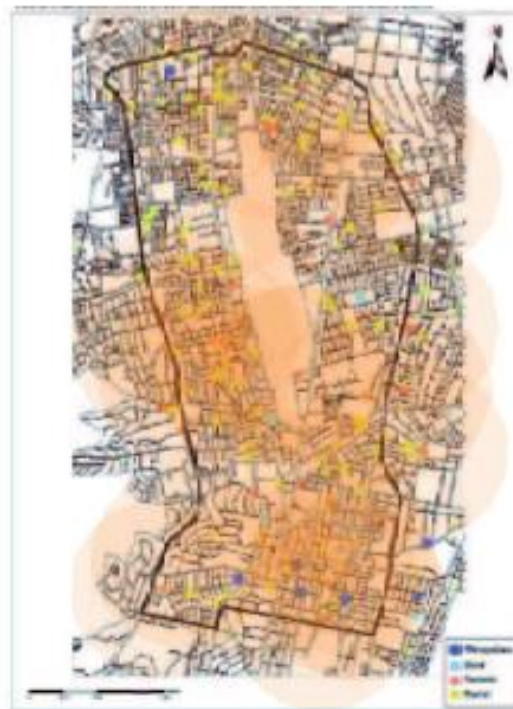


9.2 Equipamientos Educativos Existentes

BARRIAL (radio de influencia 400m)



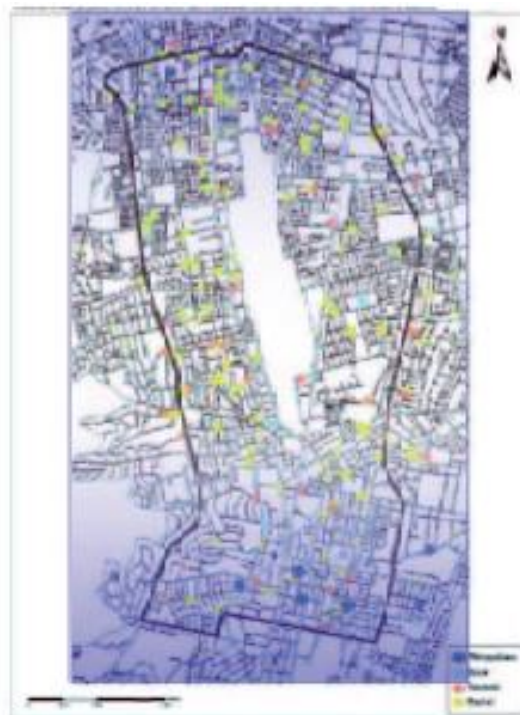
SECTORIAL (radio de influencia 1000m)

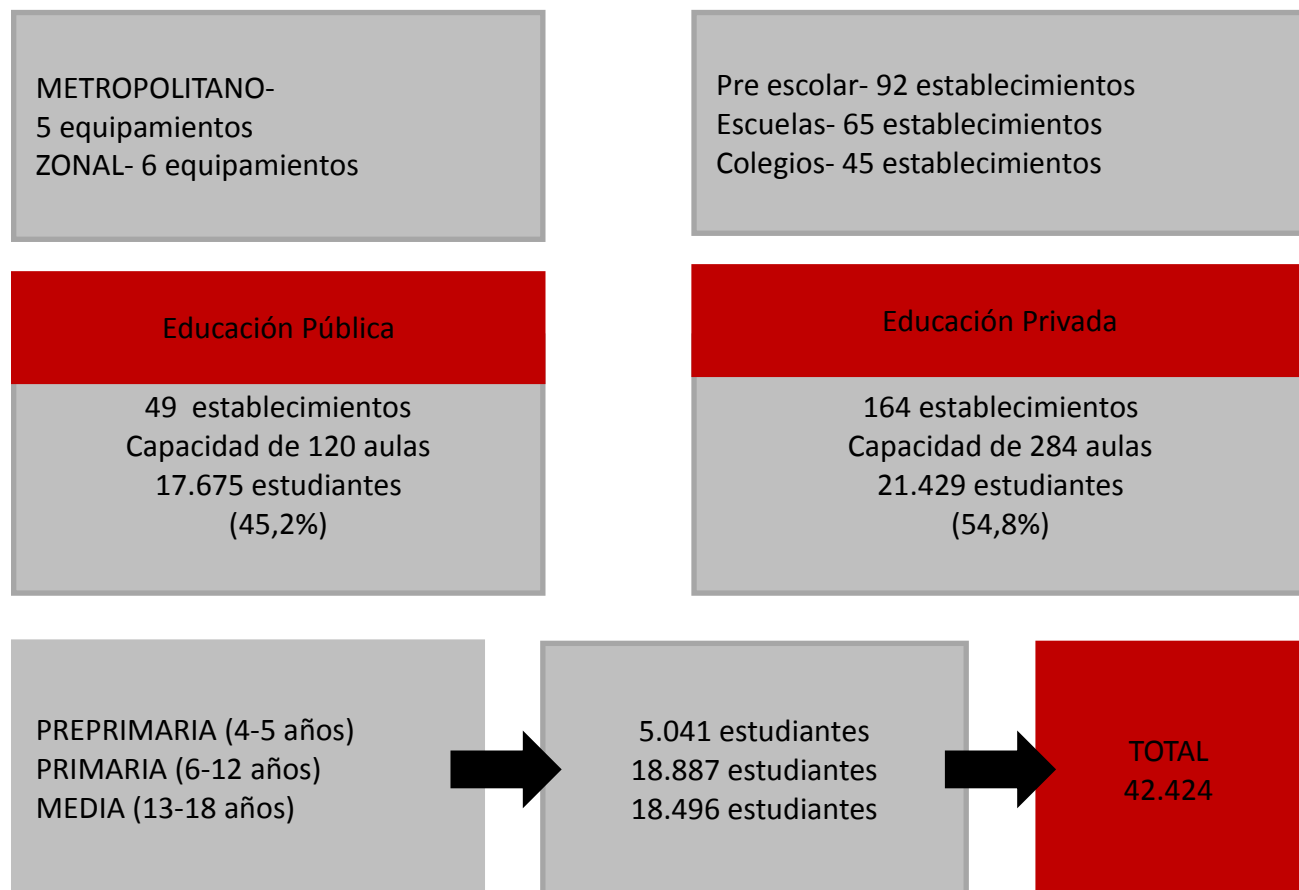


ZONAL (radio influencia 2000 m)



METROPOLITANO

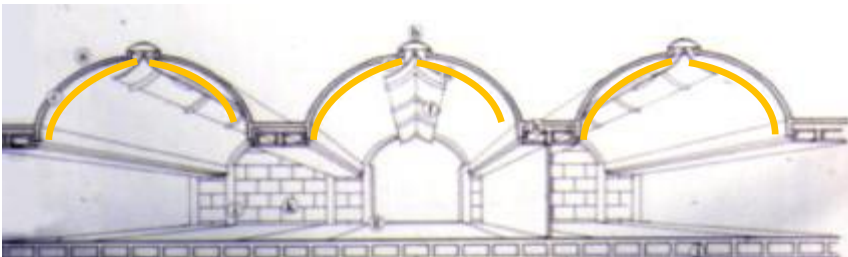




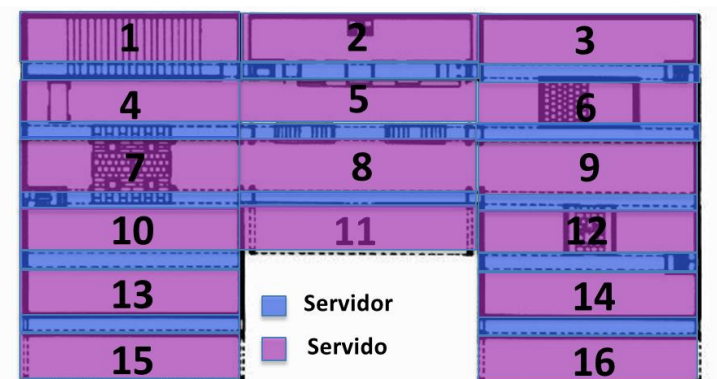
10. Capítulo 5. Precedentes

10.1 Museo Kimbell, Louis Kahn

Ley- Arquitectura de la Luz



Regla- Servidor / Servido



10.2 Casas Metro

Qué son las Casas Metro en Quito?



Proyecto planteado por el Municipio interesado en



ARTES

Talleres y Actividades abiertas para el Desarrollo Creativo, manifestaciones artísticas y culturales: Artes Plásticas, Teatro, Artes Circenses, Música, Baile, Artes Marciales, Cine, Fotografía, Literatura.

Viernes Culturales de la casa Metro

Todos los viernes de 15:30 a 18:00 presentaciones, una muestra del trabajo artístico y cultural que desarrollan, a la vez que comparten e interactúan con otros jóvenes.

EDUCOMUNICACIÓN

(Radio, Audiovisuales, Medios Impresos, Internet)

A través de talleres, seminarios, foros y clubes permanentes de comunicación los y las jóvenes tienen la oportunidad de ser parte del grupo de realizadores de productos comunicacionales de la Casa Metro.

Todos los productos son creados y desarrollados por jóvenes enfocados hacia los temas de interés del público joven del DMQ. **Revista Tu Quito, Radio Revista Tu Quito Parlante, Club de Audio Visuales.**

AMBIENTE Y NATURALEZA

Clubes ecológicos, voluntariado, proyectos ambientales, salidas y actividades al aire libre durante los cuales pueden participar activamente en la protección, recuperación y conservación de los ecosistemas y recursos naturales además de promover una cultura de respeto a los derechos de la naturaleza

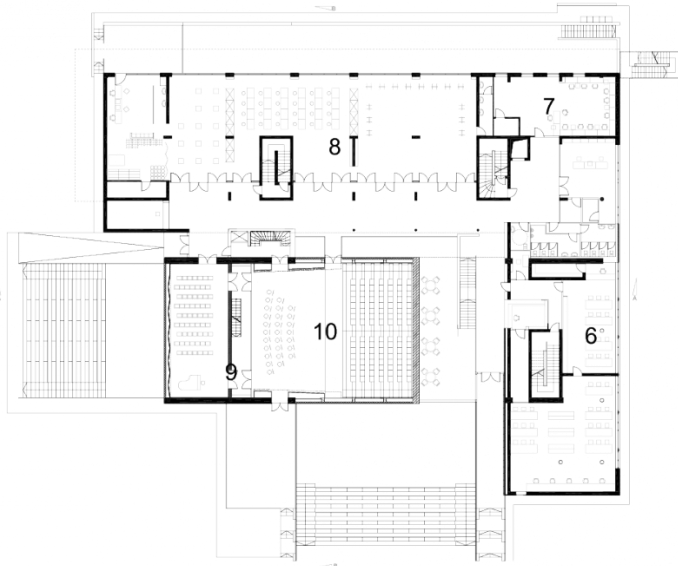
VIDA SALUDABLE

En Construcción, Nutrición, sobrepeso y trastornos de la alimentación
Prevención de uso de drogas, alcohol y tabaco. Salud emocional. Deportes, Recreación y Tiempo Libre.

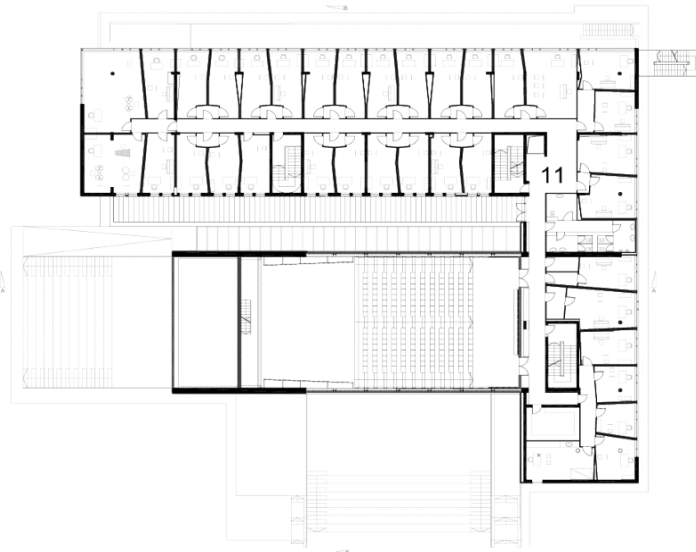
PROYECTO CIRCO SOCIAL

El objetivo del proyecto es crear un espacio artístico, de desarrollo personal y comunitario, implementando actividades a través de las artes circenses con jóvenes de sectores marginales, y a su vez realizar acciones de desarrollo productivo y comunitario en sus barrios

10.3 Escuela de Música y Artes, LTFB Studio

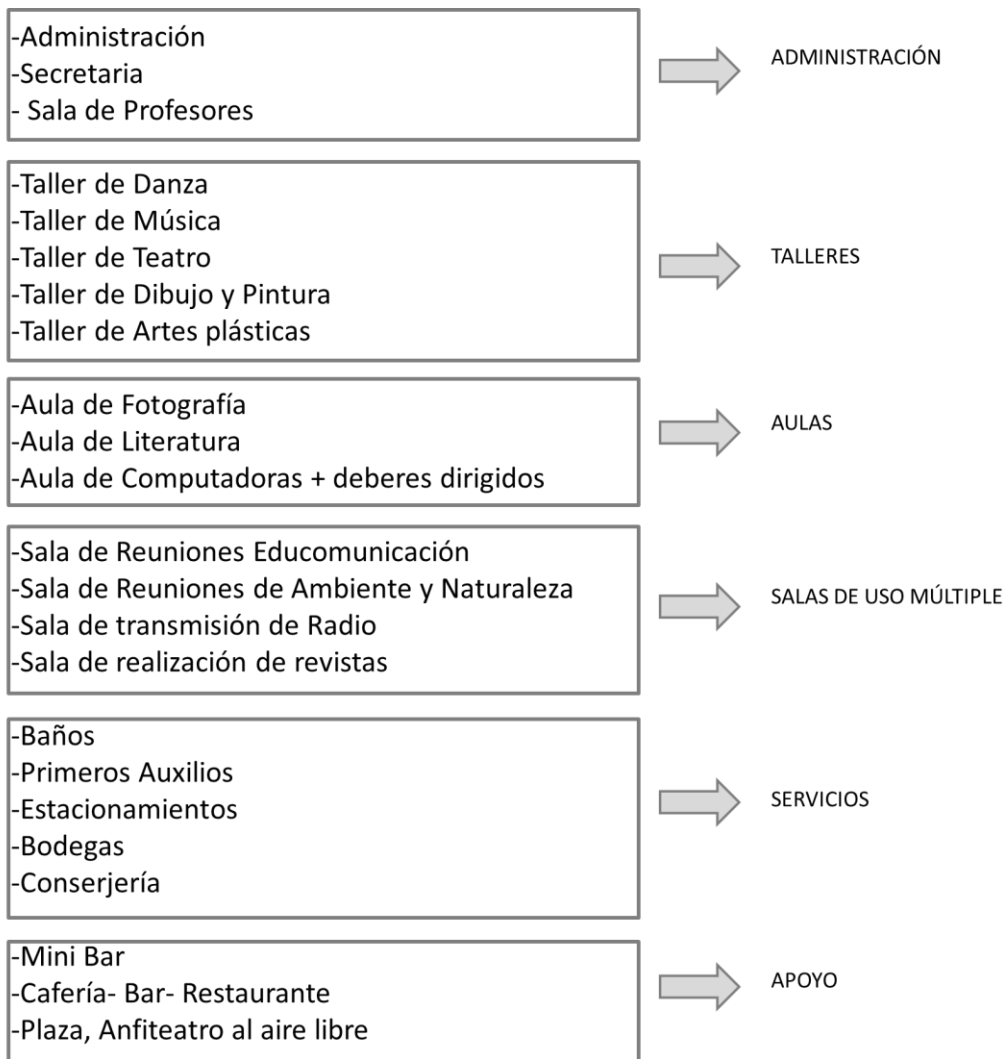


Espacios flexibles
multifuncionales ✓

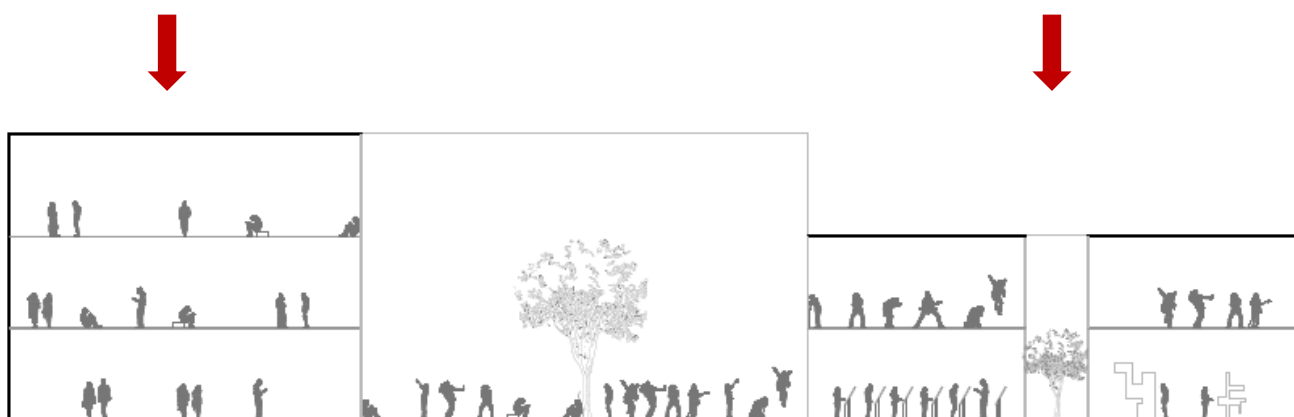
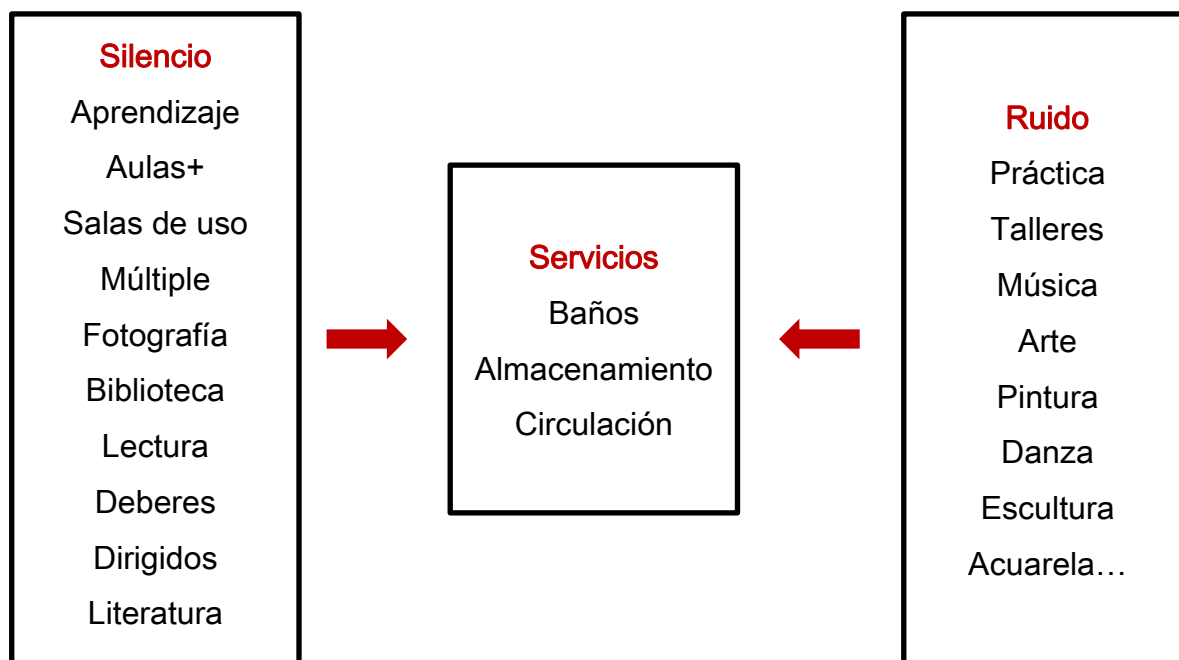


Instituto de
extracurriculares ✓

11. Capítulo 6. Análisis Programático/ Esquema Básico



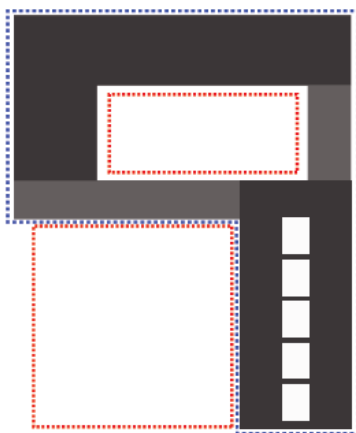
Relación de Espacios



SILENCIO/
APRENDIZAJE

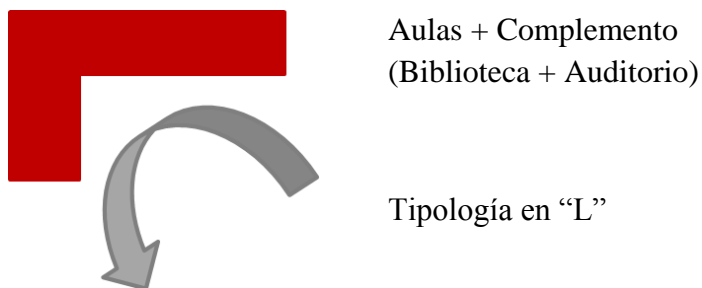
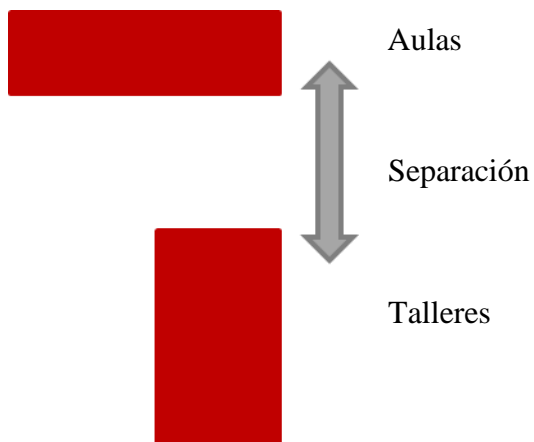
RUIDO /
PRACTICA

12. Capítulo 7. Partido Arquitectónico



El objetivo es crear flexibilidad espacial para que la arquitectura se adapte y transforme dependiendo del uso vinculados a espacios de encuentro de libre interacción relacionados al parque. La tipología en “L” se usa como estrategia de implantación mediante la cual se forma una plaza y una galería interior.

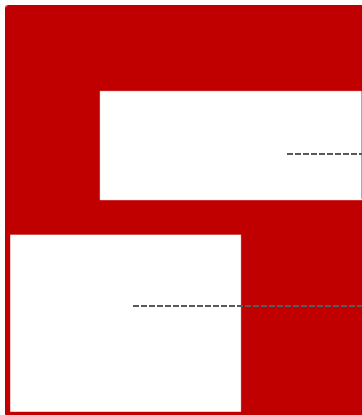
Ley. Tipología en “L”





Talleres + Complemento
(Cafetería)

Tipología en “L”



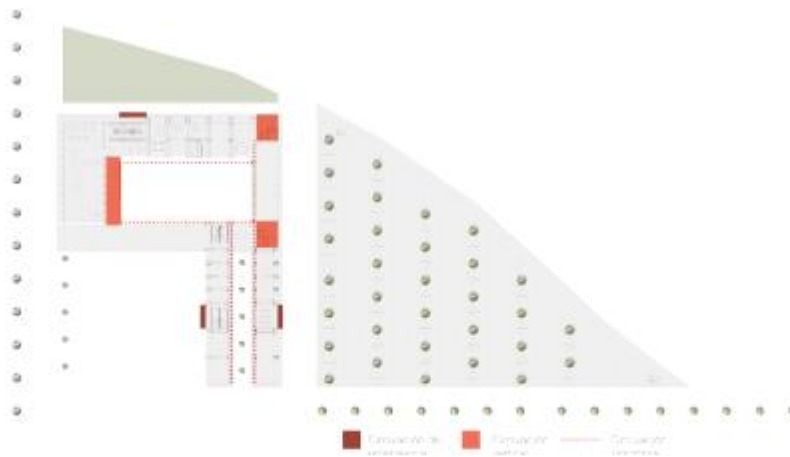
Tipología en “L” formando:

Hall / Exposición Interior

Plaza / Exposición Exterior

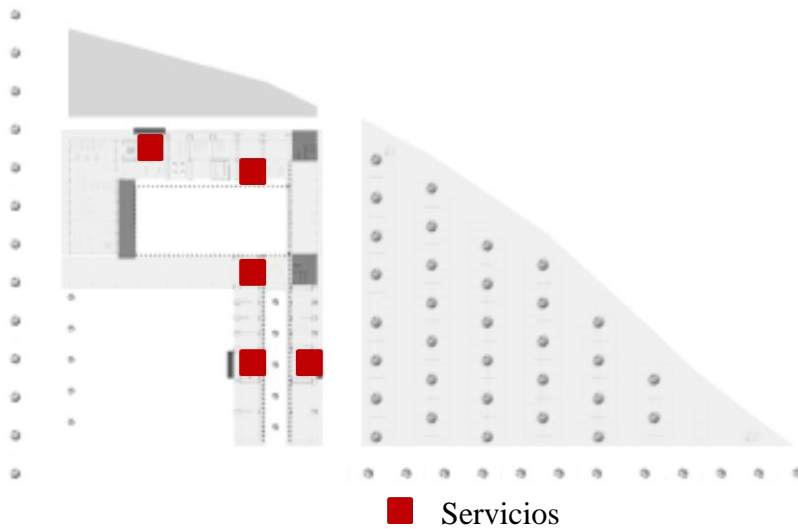
Reglas

Circulación



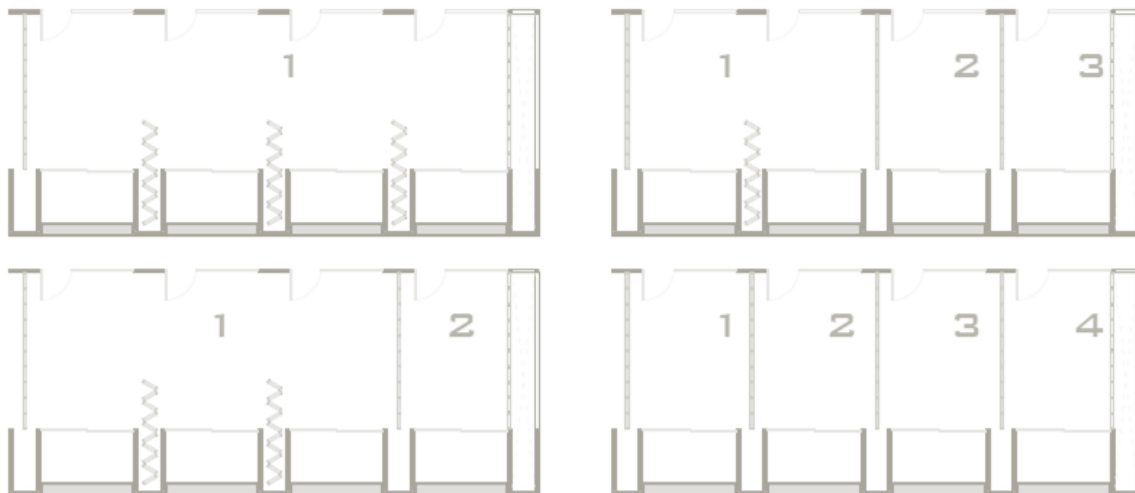
Existen 3 puntos fijos de circulación vertical, dos escaleras hacia la fachada norte del proyecto y una rampa relacionada a la exposición interior. La circulación horizontal se da mediante puentes alrededor de la exposición interior y de los patios de los talleres.

Servidor / Servido



Puntos de servicios (baños, bodegas, vestidores, lockes, almacenamiento)

Espacios Flexibles mediante paneles móviles de plywood

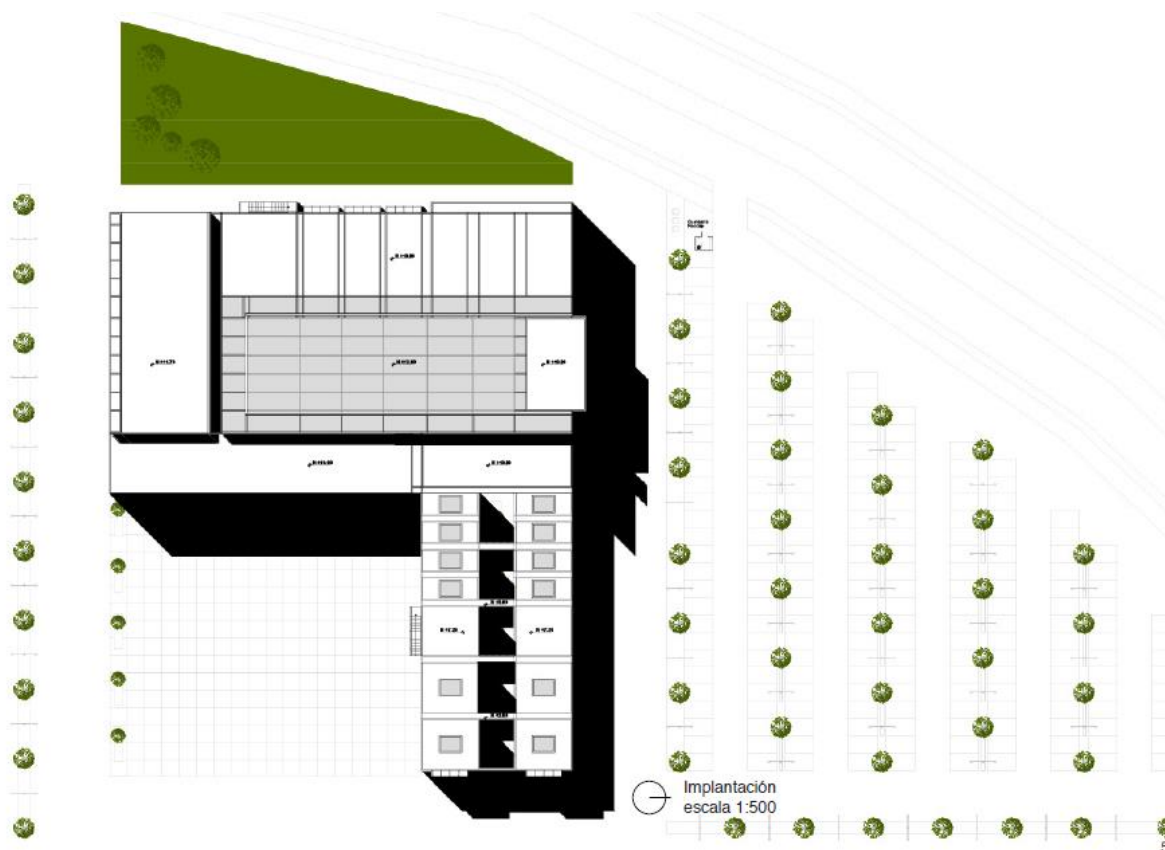


La flexibilidad de los espacios se logra mediante paneles móviles de plywood los cuales al recorrerse se guardan en “cajas de hormigón” prefabricado de 0.90 x 1.80 x 3 m de altura dejando el espacio totalmente libre.

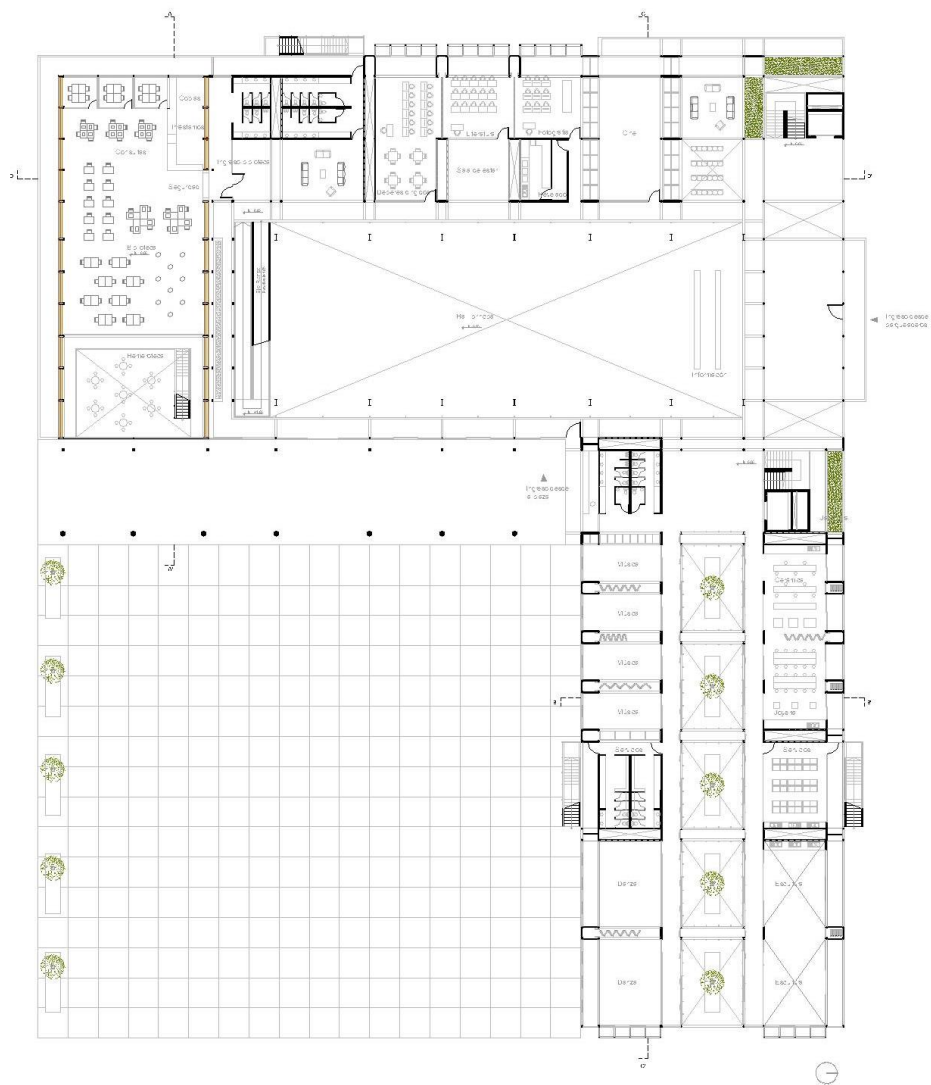
13. Capítulo 8. Propuesta Arquitectónica

Plantas

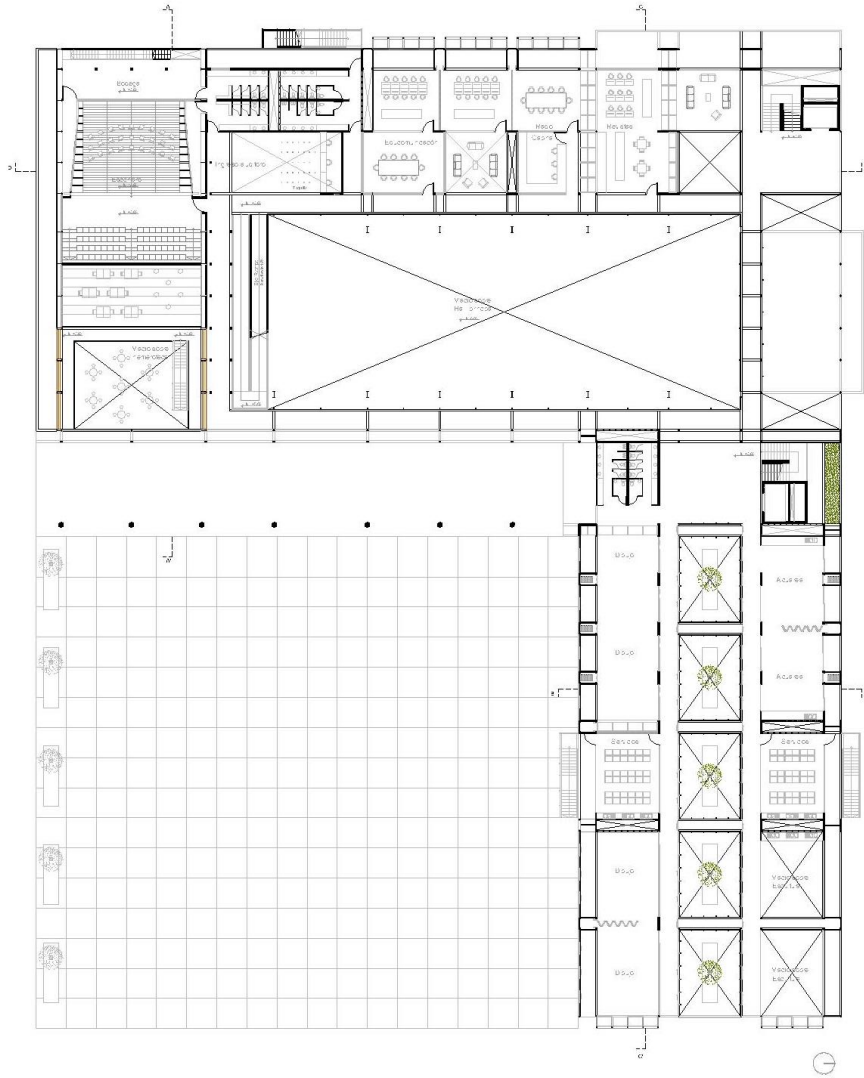
Implantación



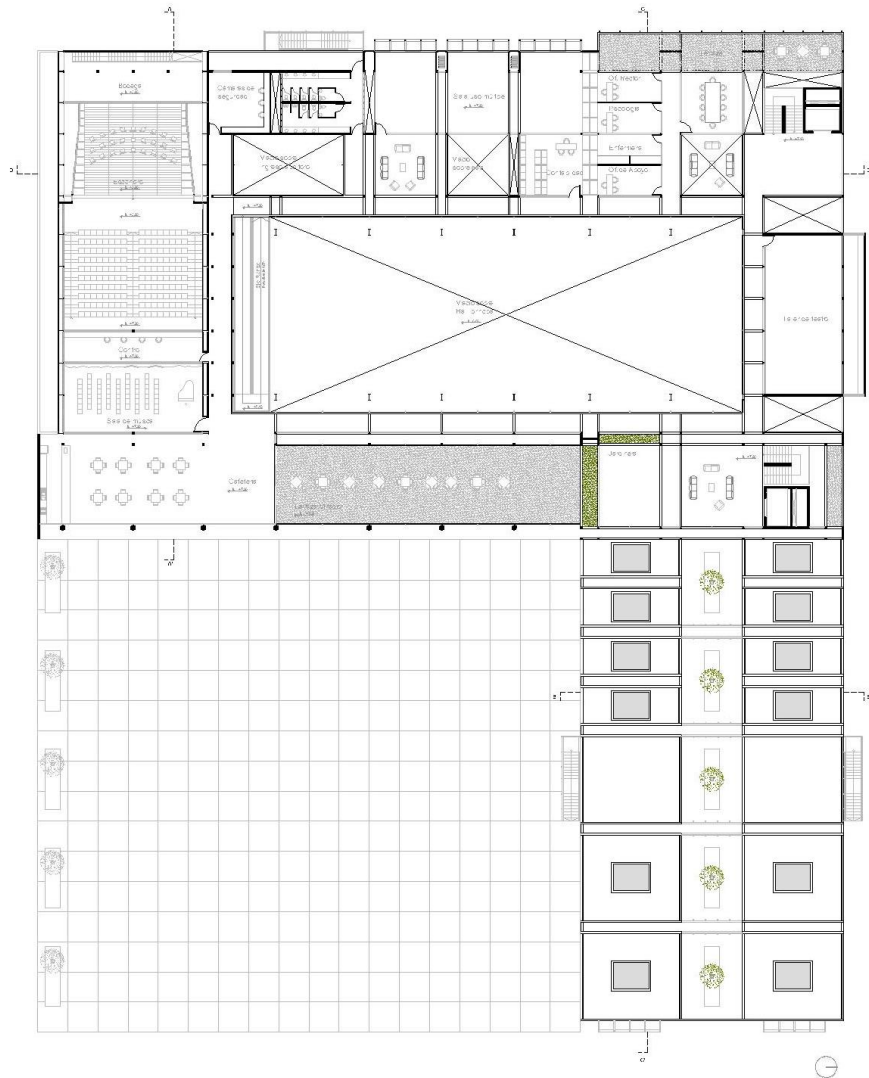
Planta 0.00



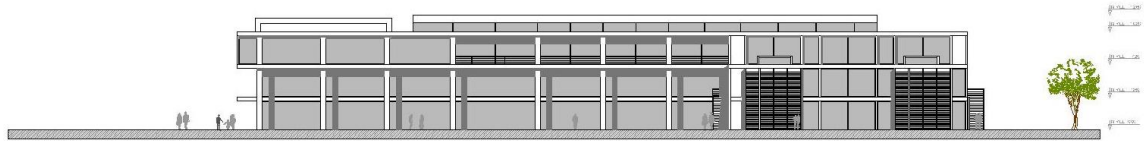
Planta +3.60



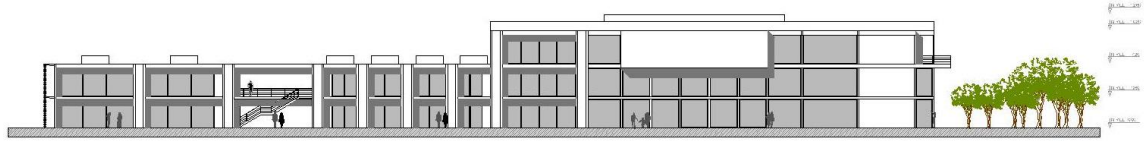
Planta +7.20



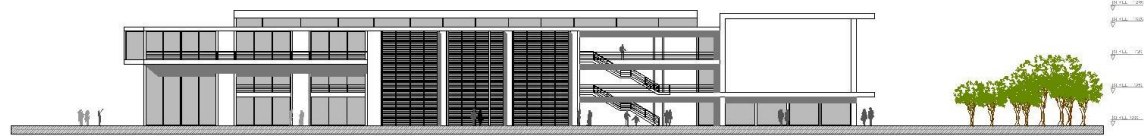
Fachadas



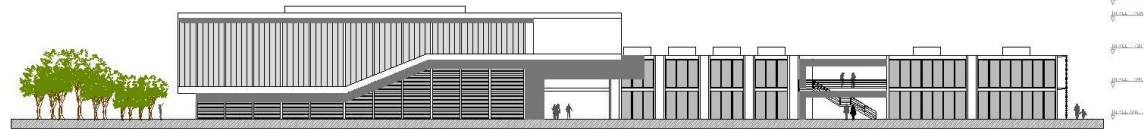
FACHADA ESTE



FACHADA NORTE

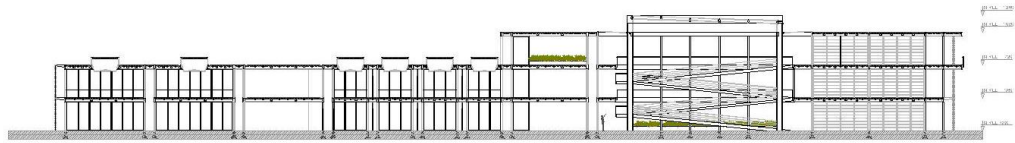


FACHADA SUR

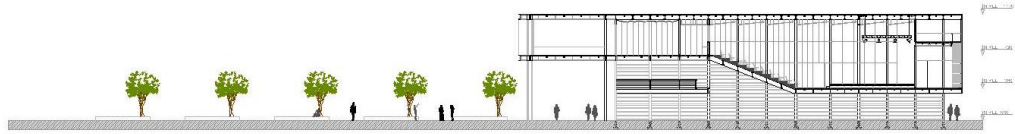


FACHADA OESTE

Cortes



CORTE C-C'

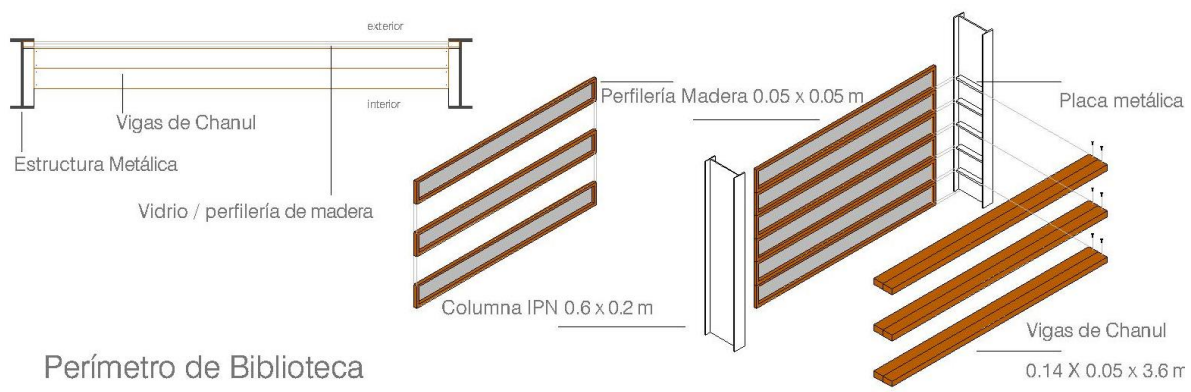


CORTE B-B'

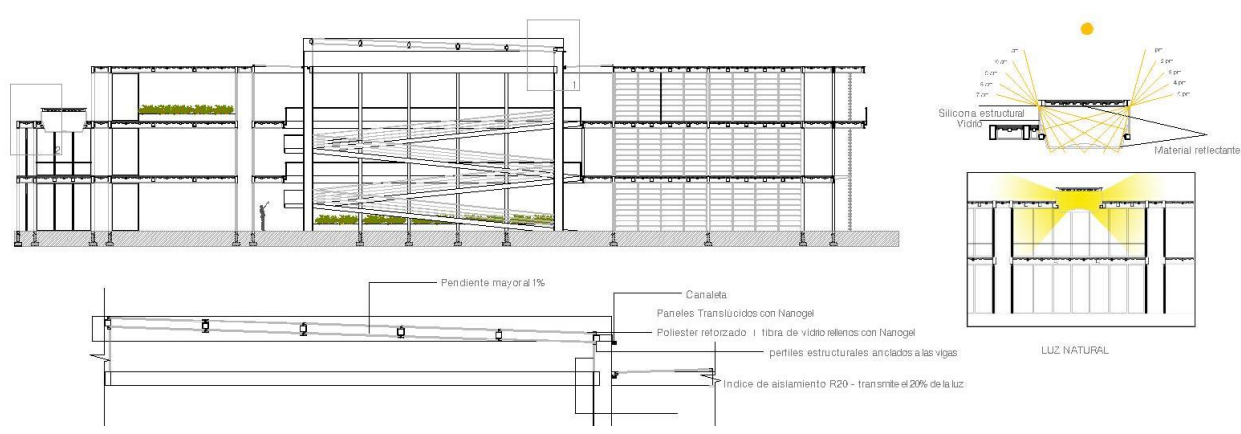
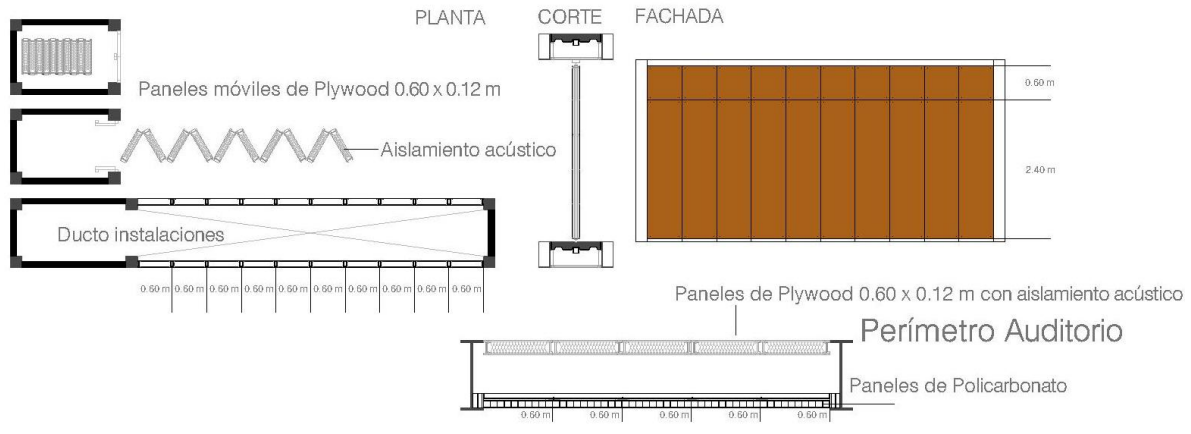


CORTE B-B'

Detalles constructivos



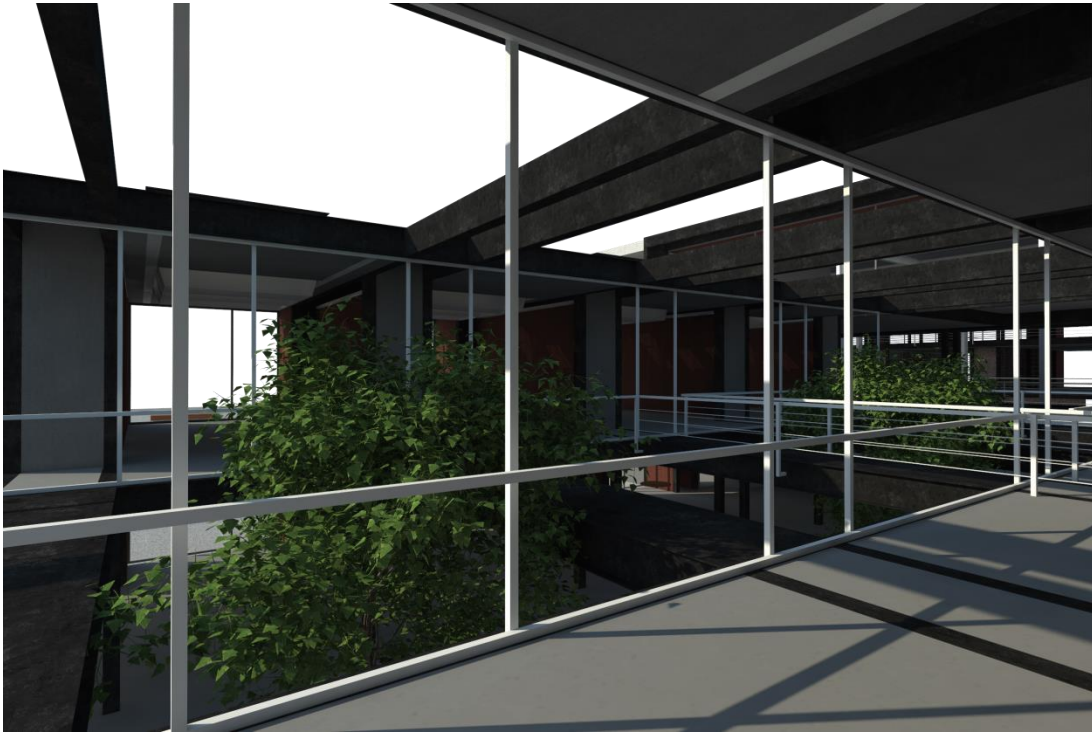
Perímetro de Biblioteca



Vistas









14. Conclusiones

- El sistema de leyes y reglas de Louis Kahn como sistema metodológico es adecuado para llegar al diseño arquitectónico de cualquier proyecto arquitectónico, de esta manera el resultado será lo más claro, honesto, lógico y coherente.
- Las Leyes son inmutables, inmateriales, eternas, intangibles y universales.
- Las Reglas son mutables, materiales, temporales, tangibles y específicas.
- La Ley es el tipo, puede ser emplazado en diferentes lugares y no deja de funcionar. No tiene figura, es abstracto.
- El diseño de reglas permite que la Ley, la tipología deje de ser universal y se convierta en específico, en único, respondiendo a las necesidades del lugar.
- Un establecimiento educativo de este tipo requiere de espacios para el aprendizaje, espacios para la práctica e interacción y espacios de servicios.
- Los servicios pueden ser baños, lugares de almacenamiento, lugares de exposición, circulación, lugares donde se puedan manejar los instrumentos de trabajo, etc.
- En equipamientos educativos es ideal el establecimiento de espacios flexibles.

15. Bibliografía

- Ábalos, Iñaki y Juan Herreros. Técnica y Arquitectura en la ciudad contemporánea 1950-2000. 3era edición. Guipuzcoa: Ed. Nerea, 2000.
- Battisti, Emilio. Arquitectura Ideología y Ciencia. Teoría y práctica en la disciplina de un proyecto. Madrid: H. Blume Ediciones Rosario, 1980.
- Bilbao, Banderas, Erazo, Oleas, Sproull, y otros. Ante proyecto Parque del Lago. Agosto 2010.
- Bohigas, Oriol. Contra una arquitectura adjetiva. Barcelona: Editorial Seix Barral, S.A., 1969.
- Giurgola, Romaldo y Jaimimi Mehta. Louis I. Kahn. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A., 1981.
- G. Broadbent y otros. Metodología del Diseño Arquitectónico. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A., 1971.
- Kahn, Louis. Louis Kahn. Essential texts. Ed. Robert Twombly. Nueva York: W.W Norton & Company, 2003.
- Kahn, Louis I. Conversaciones con estudiantes. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A., 2002.
- Marín, Paredes, Scholz y Wöbke. “Transformación urbanística sustentable del sector aeropuerto Mariscal Sucre- Diagnóstico”. Secretaría Metropolitana de Territorio, Hábitat y Vivienda. Marzo 2011.
- Martí, Carlos. La cimbra y el arco. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2005.
- Martí, Carlos. Las variaciones de la identidad. Ensayo sobre el tipo en arquitectura. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1993.
- McCarter, Robert. Louis I Kahn. 2da edición. Nueva York: Phaidon, 2007.
- Perez, Alberto. La génesis y superación del funcionalismo en la arquitectura. México: Editorial Limusa, 1980.