

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

**Elementos arquitectónicos, interfaz de la transformación
tipológica del objeto arquitectónico generado por la información
digital.**

Proyecto de Investigación

Nicolás Alejandro Lara Núñez

ARQUITECTURA

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

Quito, 15 de mayo de 2019

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

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Elementos arquitectónicos, interfaz de la transformación
tipológica del objeto arquitectónico generado por la información
digital.**

Nicolás Alejandro Lara Núñez

Nombre del profesor, Título académico:

Karina Cazar Recalde, Arq. MSc.

Firma del Profesor:

Quito, 15 de mayo de 2019

©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 del Estudiante: _____

Nombres y Apellidos: Nicolás Alejandro Lara Núñez

Código: 00111772

Cédula de Identidad: 1803858313

Lugar y Fecha: Quito, 15 de mayo de 2019

RESUMEN

La Arquitectura, así como las otras artes, no se ha visto excluida de ciertas condiciones de realidad contemporánea que definen la lógica operativa en la que se desarrolla el sujeto. Nos encontramos en un período de transformación productivo, social y económico en donde la generación de nuevos modelos y propuestas, se muestran asociados al paradigma de las tecnologías de comunicación e información. La ambición de este trabajo, pretende establecer un posible marco referencial para la interpretación metodológica y sustancial del objeto arquitectónico, con el fin de construir nuevas interpretaciones a través de la búsqueda de la relación entre la forma y el paradigma. El caso de estudio plantea el análisis de las dinámicas generadas en entornos educativos en el Ecuador, concebidos como sistemas de desarrollo local. Esta situación en particular, se encuentra determinada por la capacidad de habitar fenómenos en los cuales se pone en cuestión la relación entre el usuario y el objeto arquitectónico a través de la disposición y el orden de los elementos - forma de interfaz - que componen el objeto y determinan nociones acerca del uso y la percepción del espacio.

Palabras Clave: *lógica operativa, tipo, información digital, objeto arquitectónico, interfaz, interpretación, comunicación.*

ABSTRACT

Architecture, as well as other arts, has not been excluded from certain conditions of contemporary reality that define the operational logic in which the user develops. We are in a period of productive, social and economic transformation where the generation of new methods and proposals, are associated with the paradigm of communication and information technologies. The purpose of this work, aims to establish a possible framework for the methodological and substantial interpretation of the architectural object, in order to build new interpretations through the search for the relation between form and paradigm. The case study presents the analysis of the dynamics generated in educational environments in Ecuador, conceived as factors of local development. This situation in particular is determined by the ability to inhabit phenomena in which the relation between the user and the architectural object is questioned through the arrangement and disposition of the elements - form of interface - that integrate the object and set up notions about the use and perception of space.

Key Words: *operational logic, type, digital information, architectural object, interface, interpretation, communication.*

TABLA DE CONTENIDO

1. Prefacio.....	7
2. Antecedentes Históricos.....	12
3. Marco Teórico.....	19
4. Análisis de Precedentes.....	73
5. Análisis Programático.....	78
6. Análisis de Sitio	81
7. Memoria.....	104
8. Planimetría e Imágenes del Proyecto.....	108
9. Referencias Bibliográficas.....	116
10. Índice de Imágenes.....	117

1. PREFACIO

La intención formal de toda hipótesis crítica o propuesta de valor, consiste en generar nuevas soluciones, paradigmas y formas concretas, a continuas cuestiones emergentes con el objeto de lograr una aproximación a nuevos procedimientos lógicos. En la cronología del desarrollo de la humanidad se han generado aportes decisivos destinados a transformar el conocimiento científico, tecnológico e intelectual de una colectividad comprendida dentro de una situación temporal. A través de una estructura de orden sistematizado y contenido en determinados períodos históricos, la integración de aportes y argumentos evocan una lógica en la cual la construcción y generación del conocimiento no es un fenómeno estable, al contrario, se aproxima hacia un modelo dinámico en donde las ideas se encuentran en una continua confrontación y contraposición de métodos y reflexiones. Esta estructura, se refleja de manera equivalente y horizontal en cuantas áreas del conocimiento sea derivado el desarrollo y la investigación. La ambición de este trabajo, se centra en establecer un posible marco referencial para la interpretación metodológica y sustancial del objeto arquitectónico. El mismo que surge a partir del interés por interpretar las condiciones de realidad contemporáneas que experimenta el sujeto, así como de los fenómenos que la definen. Interpretar un fenómeno de manera independiente a su naturaleza abarca una síntesis de nociones que provienen tanto del objeto, como de la dinámica generada en la experiencia e interacción cotidiana del sujeto.

A través de la inserción de nuevos modelos o paradigmas, muchas de las cuestiones e inquietudes contemporáneas permiten modificar y consolidar procesos, concepciones, definiciones, dinámicas y usos. A ésta dinámica debe su concepción el concepto de paradigma. Este concepto, intenta comprender un conjunto de reglas o principios que guían a las decisiones del desarrollo e inversión en un período de tiempo determinado. Como define Thomas Khun en su obra “La estructura de las revoluciones científicas”: *Considero a los paradigmas como realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica.*¹ Por tanto, definir la noción de paradigma a breves rasgos, resulta relevante en este punto con el objeto de lograr interpretar el interés central del trabajo.

El escenario proyectual hoy emergente, así como la concepción, orden y definición de espacio, no deriva de las dinámicas a las que se encuentran expuestas diversas facetas del conocimiento contemporáneo. Podemos observar que en múltiples áreas del desarrollo la aproximación, tensión y mutación generada de manera constante en su dinámica, nos llevan a un punto de inflexión en donde posiblemente estamos evidenciando el establecimiento de un nuevo modelo / paradigma al que definitivamente se direccionan distintos esfuerzos colectivos. La posible trascendencia de un paradigma que definió gran parte del siglo pasado caracterizado como factor clave el desarrollo de la energía eléctrica y la implementación e industrialización del acero, permitió desarrollar sectores dinámicos de producción e ingenierías que, a su vez, facilitarían la generación de sectores como el automotriz, los bienes de consumo durables y la

¹ Khun, Thomas. 1971. La estructura de las Revoluciones Científicas. S.L. Fondo de Cultura Económica de España. Madrid, España.

introducción a la petroquímica. Esto nos lleva al último período que se prolonga a la actualidad, el paradigma dominado por las tecnologías de comunicación e información.

Los sectores clave producto de este modelo de desarrollo, son las tecnologías digitales, la microelectrónica, los sectores dinámicos, los equipamientos de informática y telecomunicaciones, el desarrollo de software y los servicios intensivos que proporcionan información. Contenidos únicamente en la primera década del siglo XX, varios momentos en la historia del desarrollo se manifestaron sin alguna relación inherente entre ellos. Estos esfuerzos aportarían a la transición de paradigma en el desarrollo de la época de manera consecuente a través de modelos o productos destinados a satisfacer necesidades y dinámicas de la colectividad.

El análisis pretende relacionar la concepción, idea y definición del objeto arquitectónico con los usos, dinámicas y manifestaciones que pueda generar el paradigma de la tecnología y el desarrollo de la información y comunicación. Contempla los fenómenos que definen esta condición de realidad contemporánea, nos acercan a un modelo de interpretaciones espaciales más próximas a lo dinámico, relacional, progresivo e interactivo en el desarrollo de sus posibles manifestaciones e interpretaciones. Este modelo se aproxima a prever nuevas formas destinadas a resolver necesidades que se proyectan en un sistema dinámico, contenido en una situación de carácter académico e institucional. El análisis se desarrolla a través del establecimiento de un marco teórico determinado por tres tipos de relaciones lógicas entre elementos, los cuales, al encontrarse en una contraposición o confrontación, pretenden esclarecer las nociones conformadas en cuanto al paradigma central en cuestión - paradigma de las tecnologías de comunicación e información - y su relación con el espacio, definiendo un tipo de **interfaz** entre el espacio y el paradigma.



Tipicidad Múltiple

Collage Fotomontaje Digital
Nicolás A. Lara
2018

Imágenes utilizadas:

- Glympses of the U.S.A. Charles Eames
- Our Unnerving City. Marianne Brandt
- From Architectural Assemblage to Collage City. Pedro Simón

2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En primer lugar, podemos observar como los esfuerzos de los hermanos Wright en el campo de la ingeniería y de la aviación, lograrían consolidar a través de su modelo de aeroplano con motor, el primer vuelo exitoso en 1903. *En 1906, Henry Ford ponía a punto el modelo Ford T y propiciaba no sólo el acceso a la movilidad de masas sino a la fabricación de un producto en serie, materializando las teorías de Taylor sobre el trabajo en cadena y de William James sobre el pensamiento pragmático.*² Estas contribuciones particularmente, entendidas como aportes individuales, generaron desarrollo en sus áreas específicas y relacionales. Sin embargo, además de ejercer y satisfacer las necesidades de la época, permitieron la modificación de usos y espacios al referirnos a movilidad. La tecnología del momento dio lugar a estos avances, fue el medio a través de la cual se generó una nueva posibilidad acerca de la percepción y concepción del espacio en el sujeto. Los procesos lógicos que surgieron a partir de la aplicación de este método, iban a *generar un hito de gran influencia determinado por un conjunto de transformaciones económicas, tecnológicas y sociales de la historia de la*

² Gausa, Manuel. 2010. Open. Espacio, Tiempo, Información. Actar. Barcelona, España.

*humanidad desde el neolítico.*³ Al percibir la dinámica que se implementa en otros ámbitos del desarrollo, encontramos una similitud en su estructura. Los procesos de cambio, implementación y sucesión de modelos generan alteraciones, transforman procesos, consolidan paradigmas. El fenómeno que consideramos a continuación, se destaca por la alteración encontrada en sus usos. Se desenvuelve en un ámbito de conversión y variación constante y se caracteriza por los productos, usos y manifestaciones generados a través de sus métodos.

Fig. 1 Ford Modelo T. 1906
Línea de montaje / Producción en serie.

Fig. 2 Ford Modelo T. 1906
Primer automóvil de producción masiva.



1

2

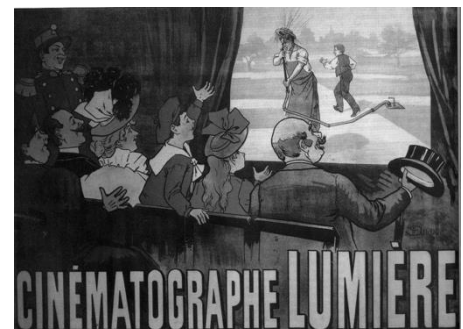
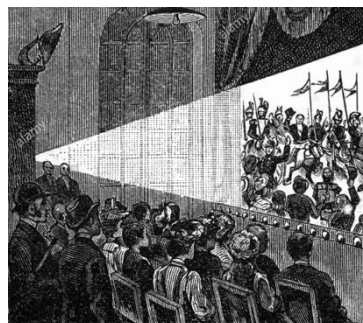
³ McCloskey, Deirdre. 2004. Review of the Cambridge University Press. Cambridge, Reino Unido.

La transmisión de imágenes e información es un fenómeno desarrollado desde la última década del siglo XIX hasta la actualidad, los momentos que generaron modificaciones fueron propiciados por los avances tecnológicos de la época. Los hermanos Lumière, desarrollaron su interés por las imágenes al trabajar en el estudio fotográfico de su padre. En 1892, empezaron a enfocar sus esfuerzos en la posibilidad de fotografiar imágenes en movimiento del cual un número significativo de progresos notables fue patentado. Partiendo de inventos ya existentes, crearon el “cinematógrafo”, un aparato que servía como cámara y como proyector.

Fig. 3 Société A. Lumiere et ses Fils
Dinámicas espaciales generadas
a finales del siglo XIX. 1895

Fig. 4 Espacio tipo destinado a la
proyección de imágenes
monofocales. 1904

Fig. 5 Póster Cinematographe Lumiere
Carteles de filmes - Marcellin Auzolle
1896



3	
4	5

El interés y las prácticas de los hermanos Lumière, desataron una serie de usos, dinámicas y actividades vigentes hasta la actualidad. Éste fenómeno promovido por la tecnología, genera nuevas posibilidades de manera continua. Considerado una herramienta cultural, permite conocer algunos elementos de la condición humana a través de imágenes y sonidos. La proyección de imágenes narrativas representa una forma de transmisión de la cultura universal, nuestra sociedad adquiere información a través de imágenes, así, el poder productivo y reproductivo de este medio ha generado un acercamiento exponencial a la información en contraste a otros medios, por tanto, posee un sentido cognitivo debido al incremento en el uso de recursos que aplica el sujeto en esta dinámica.

Este análisis entre otros casos en particular, nos lleva a identificar a la tecnología como un elemento continuo en la dinámica de transformación de procesos y procedimientos en las soluciones y paradigmas emergentes. Sin embargo, un momento clave conformaría un nuevo tipo de lógica conceptual y operativa en la dinámica del sujeto. La década de los años sesenta adaptaría la transmisión de imágenes contenidas en una infraestructura tipo, a un producto de consumo masivo que cumpliría el mismo fin. *La imagen proyectada - "monofocal"- de la gran pantalla cinematográfica iba a verse ampliada por la implantación doméstica, a mediados de los sesenta, de la pequeña pantalla televisiva y la transmisión de imágenes múltiples, polifocales en un espacio de superposiciones y cohabitaciones entre escenarios.*⁴ La transmisión de imágenes se convierte de esta manera en una dinámica trascendente para este trabajo en cuanto a su proceso generador de síntesis continuas, la relación inherente con la tecnología y su desarrollo subsecuente. Este momento histórico nos lleva a plantear el enfoque del análisis en el fenómeno subsecuente a la disposición de imágenes a través de objetos.

⁴ Gausa, Manuel. 2010. Open. Espacio, Tiempo, Información. Actar. Barcelona, España.

Los métodos y técnicas planteadas en determinadas áreas del conocimiento una vez más coinciden en un espacio neutro y generan un tipo de convergencia a favor de las necesidades de la época de la cual emergen nuevas soluciones y prototipos. International Business Machines o IBM, a mediados de los años sesenta iba a potenciar una de sus líneas de investigación y desarrollo a partir de los modelos destinados a la generación de equipos de procesamiento de datos de tarjetas perforadas, hasta un punto clave ubicado décadas más adelante el cual confluiría con una nueva lógica operativa, una demanda creciente y varias inquietudes acerca del manejo de datos e información. La denominada “nueva era en la informática” la era de la computadora personal. El esfuerzo enfocado en los sistemas de computación determinaría a través de sus modelos de procesamiento de información, los sistemas basados en el despliegue de ventanas múltiples de información (windows) definiendo la lógica operativa mediante esta noción de capas de información superpuesta.

Fig. 6 IBM NORC, Watson Lab
Universidad de Columbia 1954

Fig. 7 Ensamblaje de la IBM 1401
Archivo Corporativo IBM 1960

Fig. 8 Primera Computadora Portátil
IBM 5100. 1975



3	
4	5

Los métodos y productos utilizados el día de hoy para el procesamiento de información como computadoras de uso personal entre una gama de productos, derivaron de las necesidades de otras áreas de naturaleza alterna. Recordemos que la IBM brindaba soluciones a compañías de gran escala en áreas como la aviación, banca contable, laboratorios de investigación, la NASA, entre otras. El conocimiento adquirido a través de la experiencia generada en las múltiples áreas en las que tuvo injerencia la IBM, permitió sintetizar modelos que se proyectan hasta la actualidad y se derivan en una serie de usos y funciones. Más adelante en 1968 nació el internet, la generación de las redes de comunicación se desarrolla a partir de la idea de una red de ordenadores que permita la comunicación general entre usuarios de varias computadoras, la misma que dio lugar a los sistemas de telecomunicaciones. *La primera red, planteada a través de interfaces, entre los centros de investigación de UCLA, UTA, SRI y Santa Bárbara,*⁵ representa un nuevo tipo de espacio, el espacio de la información.

Fig. 9 Glimpses of the U.S.A
Exposiciones Multipantalla
Charles Eames

Biósfera de Montreal
Richard Buckminster Fuller
1959



Fig. 10 Glimpses of the U.S.A
Exposiciones Multipantalla
Charles Eames
1959



⁵ Gausa, Manuel. 2010. Open. Espacio

9

10

*“Hoy nos encontramos rodeados en todas partes, en todo momento, de un despliegue de imágenes múltiples, simultáneas, en las calles, en los aeropuertos, en los centros comerciales, los gimnasios, etc. Pero también en nuestros ordenadores y televisiones. La idea de una imagen única exigiendo nuestra atención se ha desvanecido.”*⁶ La yuxtaposición de imágenes se convierte en un fenómeno replicado en múltiples dinámicas entre el usuario y la información, *“... las imágenes están cada vez más próximas a nuestro cuerpo, incluso son parte de nuestro cuerpo... habitamos una especie espacio híbrido físico y digital”*⁷ Beatriz Colomina hace referencia a este fenómeno y como el mismo ha generado cambios en la dinámica en la que vivimos, la forma e interrelación entre usuarios, el espacio y por tanto la Arquitectura. Esto definiría un nuevo tipo de percepción al que nos hemos aproximado, un tipo de lógica operativa más sensible a lo múltiple, lo complejo y lo relacional, hecha de estímulos diversos que provienen del objeto en interacción recíproca. ¿Cuáles serían los tipos de modificaciones que definiría esta lógica emergente?

⁶ Colomina, Beatriz. 2016. “Cold War, Cool Images: Los Eames y la Arquitectura Multimedia” Museo JUMEX. Ciudad de México

⁷ Colomina, Beatriz. 2016. “Cold War, Cool Images: Los Eames y la Arquitectura Multimedia” Museo JUMEX. Ciudad de México

3. MARCO TEÓRICO

La estructura con la que vamos a discernir el análisis propuesto, va a contemplar tres momentos en los que se presenta una confrontación entre los elementos sustanciales para este trabajo. De esta confrontación derivan ciertas nociones las cuales permiten la observación de eventos contenidos en distintas situaciones temporales, la reflexión del fenómeno suscitado, y la interpretación de la experiencia humana en relación al objeto arquitectónico.

Al reconocer la trascendencia del paradigma tecnológico y sus áreas fundamentales derivadas, surge la necesidad de identificar aquellos elementos que permiten atribuir una noción de orden y determinan relaciones lógicas a la dinámica que plantea el análisis. A continuación, se proyecta un esquema que contiene la confrontación de elementos gestores del fenómeno socio-territorial en cuestión y sus situaciones derivadas. La estructura lógica de orden conceptual establecida, desarrolla la noción de incorporación del paradigma tecnológico

entendido como un elemento detonante en la relación inherente entre el usuario y el espacio habitado. El modelo propone una síntesis entre las relaciones planteadas, expone momentos en los cuales la idea de tipo es alterada, y determina los elementos que generaron estas transformaciones en la esencia del objeto arquitectónico. El modelo esencial que permite proponer esta estructura lógica de orden conceptual, se fundamenta en aquellas contribuciones, - momentos o aportes - que fueron elementales en la transformación del conocimiento científico - técnico e intelectual contenidos en determinadas situaciones temporales. Momentos que confluirían en un tipo de lógica operativa aplicada a la concepción y definición del espacio. Los precedentes arquitectónicos por discernir no son contenidos necesariamente por un uso o tipología común, el análisis se centrará en los elementos arquitectónicos que componen el objeto y determinan relaciones espaciales. Se pretende interpretar la relación entre elementos como la tecnología y el espacio, esto permite la aproximación a un partido arquitectónico que pretende reflejar la dinámica que el paradigma del momento ha generado en el objeto arquitectónico.

El *acceso a la información*, es la noción que determina la predisposición por el desarrollo del caso. La situación - entornos académicos - se interpreta como un tipo de interfaz entre el conocimiento -información- y el usuario. La naturaleza identificada en el caso de estudio, se asocia fundamentalmente a la formación de capital humano, la generación y promoción del conocimiento, la vinculación con la sociedad favoreciendo el desarrollo territorial, y la proximidad a modelos y dinámicas relacionadas al paradigma tecnológico por sobre otras situaciones y entornos. La sociedad del conocimiento es la resultante de la institucionalización y progreso de la ciencia y, como tal, se encuentra en plena fase de construcción. *El conocimiento ha sido siempre un factor de producción; no obstante en la actualidad, la capacidad para administrar, almacenar y transmitir grandes cantidades de*

*información es un elemento central de los procesos organizativos y de la sociedad.*⁸ La digitalización de la información y el empleo del internet como una ventana de acceso a la misma, ha favorecido al uso intensivo de la información, la aplicación del conocimiento - información - ha sido una de las dinámicas modificadas por el paradigma estudiado. La capacidad para adquirir, transmitir y aplicar conocimiento ha conseguido un alcance a mayor escala a diferencia de décadas pasadas, la accesibilidad a la información es un fenómeno que transforma las competencias de la sociedad del conocimiento. Castells se refiere a la sociedad actual *determinada por un eje central en constante revolución, experimentada por las tecnologías de la información, cuyo principal objetivo es la construcción de conocimiento para generar ciclos permanentes de innovación y mejora en los distintos ámbitos de la sociedad.*⁹

Este conjunto de especulaciones y conjeturas se encuentra ordenado en relaciones lógicas específicas a partir de las cuales se exponen ideas que permitirán desarrollar una estructura que pretende plantear estrategias a partir del nuevo modelo de lógica operativa resultante del paradigma emergente, inferimos que ha generado nuevas dinámicas, interpretaciones y usos en el objeto arquitectónico.

⁸ Lamo de Espinosa, Emilio. 2001. La Universidad entre el estado y el mercado. Columna, País. España

⁹ Castells, Manuel. 1997. La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura. Vol. I Mexico

Usuario – Espacio

Tipo.

Patrones morfológicos.

Elementos de la arquitectura.

Reinterpretación.

Reconfiguración espacial.

1111 Lincoln Road.

Tecnología – Usuario

Interacción con la información digital.

Percepción, nuevas formas de atención.

Plataforma y medios.

Espacio – Tecnología

Dinámica contemporánea y formas de vida.

Espacio Híbrido.

Interacción con el objeto arquitectónico.

Medios visuales.

3.1 Usuario – Espacio

Tipo.

Patrones Morfológicos.

Elementos de la arquitectura.

Reinterpretación.

Reconfiguración Espacial.

3.1.1 Tipo

El termino *tipo*, hace referencia a una clasificación, discriminación o diferenciación de diferentes aspectos que forman parte de un todo. El modelo o ejemplar de un conjunto con características formales similares. Principios, características, funciones e ideas; nos permitirán aproximarnos a esta noción con la cual se atribuye orden al espacio y plantear la relación entre el usuario y el espacio a través de recursos como la memoria, la experiencia y la percepción.

La idea de orden que prevalece en la arquitectura desde sus distintos orígenes y manifestaciones, adquiere distintas interpretaciones a través del tiempo. Desde la delimitación de una superficie para un uso determinado, hasta complejas composiciones contemporáneas comparten las mismas intenciones en cuanto a la generación de recintos destinados a funciones específicas. Contrario a lo que se pueda percibir acerca de un sistema rígido, el concepto de *tipo* se debe a la idea de cambio y transformación tras reconocer la temporalidad y las nuevas condiciones a las que está sujeta esta idea. Definir un *tipo* en la arquitectura requiere distinguir ciertas características en el objeto arquitectónico que logran solucionar el problema implícito en cada situación. El término ‘estructura formal’ hace referencia a los elementos que caracterizan y atribuyen propiedades al objeto. El caso de estudio a continuación generado a través de un diagrama plantea los elementos básicos que componen la estructura formal de un esquema de agrupación conformado a nivel urbano en la época del imperio. El ‘castrum

romano' concebido originalmente como fortificación o campamento militar. Los distintos asentamientos fueron edificados conforme a un esquema de agrupación que propone la definición del recinto mediante una planta rectangular atravesada por dos ejes que dividen el espacio en cuatro cuadrantes. El resto de calles y edificaciones se encuentran paralelas a las principales, las cuales forman un patrón de cuadrícula, esquema replicado en sistemas urbanos contemporáneos, patrón morfológico de crecimiento utilizado en las ciudades. La estructura formal que caracteriza este esquema y su trascendencia en el tiempo permite definirlo como un *tipo* de asentamiento urbano.

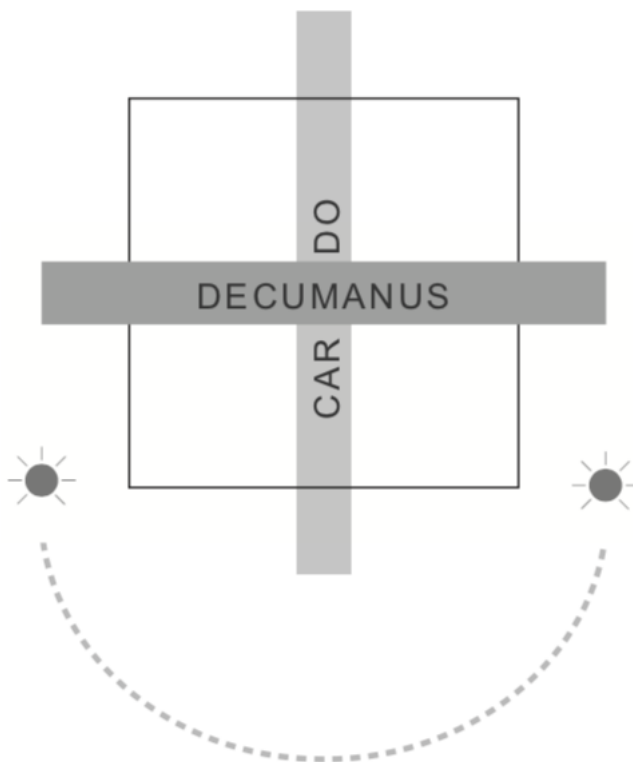


Fig. 11

Esquema asentamiento "Castrum Romano"
 Trazados Ordenadores
 Orientación

“Una obra de arquitectura, una construcción, una casa como una barca, un vaso o un cántaro queda definida a partir de características formales que nos hablan de problemas que

van de la construcción al uso y que permiten su reproducción.”¹⁰ La reproducción de una idea define su trascendencia a través del tiempo en cuanto a la solvencia y funcionalidad de la misma. Una de las características que domina la noción de tipo es la repetibilidad, la cual se debe a la capacidad de la idea para solucionar problemas. A partir de este análisis empezamos a generar cuestiones acerca de aspectos funcionales y utilitarios del objeto y su relación con la forma contemporánea de vida de los usuarios y sus actividades.

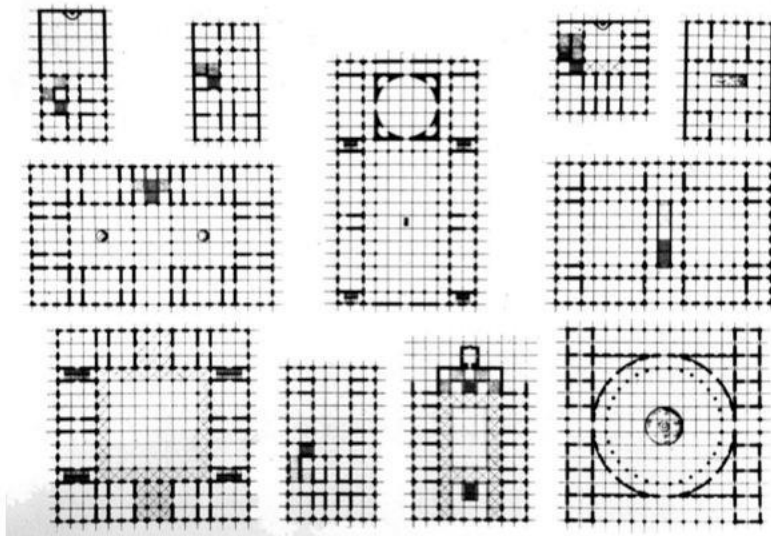
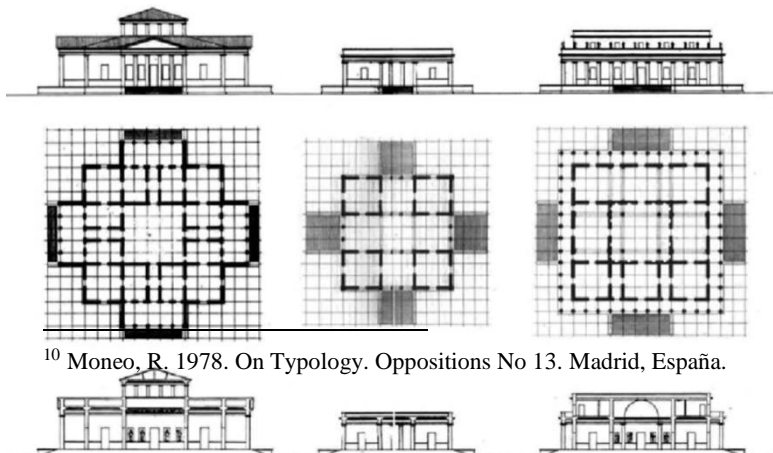


Fig. 12

Estudio de plantas arquitectónicas
Esquemas estructurales

Jean Nicolas Louis Durand
1805



¹⁰ Moneo, R. 1978. On Typology. Oppositions No 13. Madrid, España.

Fig. 13

Clasificación de tipologías en planta.

Jean Nicolas Louis Durand
1805

Las condiciones que dominan un contexto generan constantemente alteraciones morfológicas en el objeto arquitectónico. Podemos observar en la imagen los esquemas en planta de distintas obras que, en su situación temporal, dieron lugar a las distintas prácticas y solventaron requerimientos de la época. De la misma forma, las condiciones que dominan en la actualidad podrían establecer ciertas alteraciones en la morfología del objeto. Los elementos que otorgan orden a la composición han tomado formas determinadas y proporciones en razón de los usos a los que son destinados y los materiales con los que son construidos.

La naturaleza del objeto está determinada por ideas comunes o tipos que responden a distintas condiciones con el fin de ordenar el espacio mediante esquemas que resuelvan problemas, y ordenen los elementos que componen al objeto arquitectónico. “Plantear la cuestión de la tipología en la arquitectura es plantear una cuestión de la naturaleza de la obra arquitectónica misma.”¹¹ Nos referimos al “*tipo*” en la arquitectura, entendido como aquello que constituye la verdadera naturaleza de la obra arquitectónica. Lo interpretamos como una idea válida que trasciende su situación temporal y consigue adaptarse a nuevas condiciones. Acerca de la repetibilidad como esencia del tipo se puede pensar que al satisfacer las necesidades del usuario y mejorar la dinámica que mantiene con el espacio se genera la necesidad de repetibilidad así es como distintos esquemas de agrupación e ideas de orden se transforman en tipos. El cambio o la transformación en los distintos esquemas de orden y objetos destinados a satisfacer los requerimientos de las actividades contemporáneas se evidencia en las nuevas necesidades

¹¹ Moneo, R. 1978. On Typology. *Oppositions* No 13. Madrid, España.

espaciales generadas por el usuario. Generar un objeto con una utilidad implica la solución de problemas para los cuales fue concebido. Cuando nos referimos a cuestiones utilitarias y funcionales del objeto debemos reconocer la introducción de nuevas formas de uso y tecnologías que ponen en cuestión la utilidad con la que el objeto fue generado. En referencia a la idea de tipo, Carlos Martí explica esta noción como *la expresión de algo general y permanente que es capaz de fecundar las manifestaciones particulares de la arquitectura.* “Desde la idea tipológica cobra nueva vigencia el valor de la forma como contenido fundamental de la arquitectura. Pero la forma vista ahora desde su condición más esencial, como algo afín a la propia estructura de la mente humana.”¹² Podemos inferir que el concepto de *tipo* determinará la esencia del análisis y la relación inherente entre el usuario y el espacio en cuanto a la reinterpretación de experiencias precedentes mediante el uso de la memoria. La relación del hombre con su medio se genera a través de los eventos que fueron contenidos en espacios u objetos previstos, la permeabilidad o ductilidad entre las necesidades del usuario y los modelos previstos para determinadas actividades es la dinámica que se encuentra de forma permanente elaborando modelos, de los cuales los prototipos que logren retribuir a las necesidades con mayor eficiencia trascenderán en su uso y delimitación temporal. El tipo es la noción ordenadora en constante interpretación que contiene e identifica la disposición de elementos arquitectónicos, la relación propuesta nos genera una noción en donde toda condicionante y situación que genere alteraciones en la forma de vida del usuario va a causar transformaciones o reinterpretaciones espaciales. *“La arquitectura construye un escenario para que las actividades humanas se desarrollen, la tipología estudia las formas recurrentes,*

¹² Las variaciones de la identidad: Ensayo sobre el tipo en la arquitectura. Carlos Martí Arís. 1993. Ediciones del Serbal. Barcelona, España.

*considerando esas formas como manifestaciones de modos de vida y de relación del hombre con su medio.”*¹³

3.1.2 Patrones Morfológicos

Cada patrón morfológico compuesto por sus elementos, se manifiesta como la solución formal a un problema determinado. Un tipo es un concepto que describe objetos con una estructura formal semejante. “Los momentos más intensos en el desarrollo de la arquitectura son cuando un nuevo tipo aparece, uno de los esfuerzos más grandes del arquitecto y por lo tanto, el más digno de admirar, es cuando renuncia a un tipo conocido y se establece a formular uno nuevo.”¹⁴ La idea de tipo se encuentra replicada en otros momentos contenidos en dinámicas de uso del espacio, la noción de patrones morfológicos se encuentra ligada a la observación de eventos en donde el prototipo se encuentra sometido a estrategias de orden y repetición.



¹³ Las variaciones de la identidad: Ensayo sobre el tipo en la arquitectura. Carlos Martí Arís. 1993. Ediciones del Serbal. Barcelona, España.

¹⁴ Moneo, R. 1978. On Typology. Oppositions No 13. Madrid, España.

Fig. 14

Barcelona, España.
Vista aérea de Barcelona (actual)
Recuperado 2017



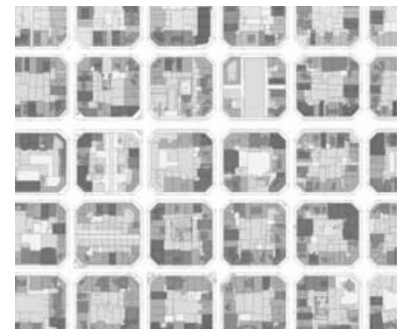
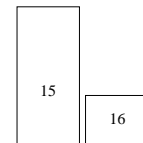
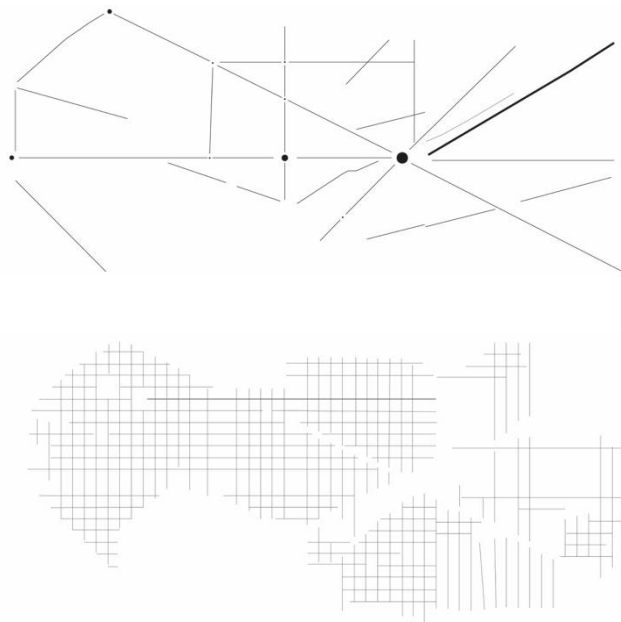
Fig. 15

Barcelona, España.
Estrategias de Orden
Elementos ordenadores
Centre de Cultura Contemporània de Barcelona

Elaboración Propia.

Fig. 16

Barcelona, España.
Estrategias de Orden
Elementos ordenadores
Supermanzana



El estudio que determino el plan Cerda en Barcelona, España, establece estrategias de orden evidentes a través de las cuales analizamos una lógica de crecimiento y densificación en sectores con dinámicas económicas con mayor trascendencia, el plan determino como

estrategia, el uso de un elemento cuya inserción transformaría el uso y la dinámica de un sistema complejo. La supermanzana, elemento concebido como una forma de organización, la célula urbana fue implementada como prototipo a través del cual se mejoraría la disponibilidad y la calidad del espacio público para el peatón. El patrón morfológico a través del cual se establecería una lógica funcional para una colectividad sería un elemento de características regulares las cuales a través de la repetición generan un sistema de orden, la morfología de este elemento permite generar una malla compuesta por objetos equivalentes que determinan el uso del sistema, los usos que dispone la ciudad tratan de integrarse a una secuencia de orden lógico con el objeto de satisfacer las necesidades de manera equivalente.

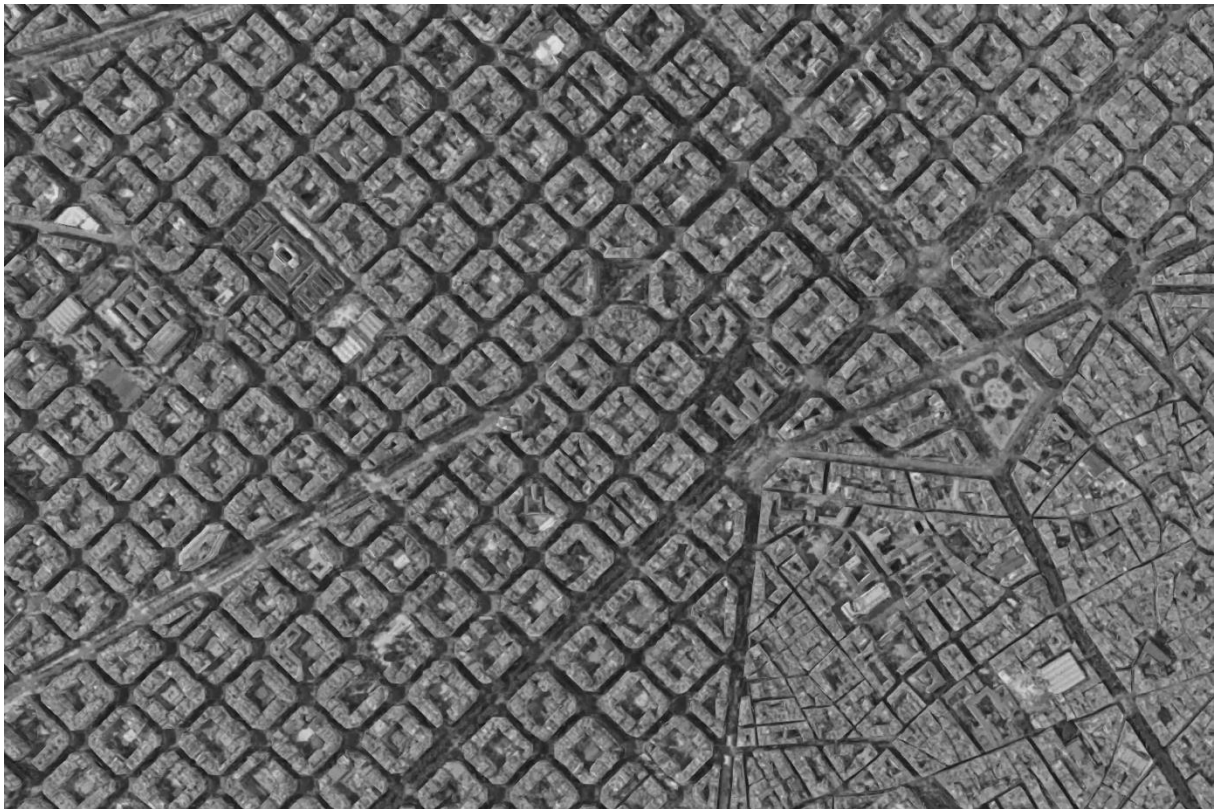


Fig. 17

Barcelona, España.
Vista aérea de Barcelona
Recuperado 2017

El elemento ordenador de este sistema complejo, la supermanzana de 400 x 400 metros se perfila, por tanto, como una solución integral que une urbanismo y planificación de la movilidad con el objetivo principal de limitar la presencia del vehículo privado en el espacio público y retornar éste al ciudadano. Los procesos morfogenéticos se desarrollan a partir de distintas dinámicas emergentes en contextos delimitados, estas dinámicas entendidas como elementos independientes se manifiestan en múltiples escalas a través de sistemas urbanos como ciudades, campus institucionales, equipamientos, elementos arquitectónicos, etc. Generados en reacción o propuestos como solución a fenómenos emergentes. Podemos interpretar una noción referente a patrones morfológicos en cuanto represente un modelo o solución definida por una estructura formal caracterizada por elementos cuyo orden o relación definan una lógica formal o establezca modelos de uso, esquemas y funciones derivadas.

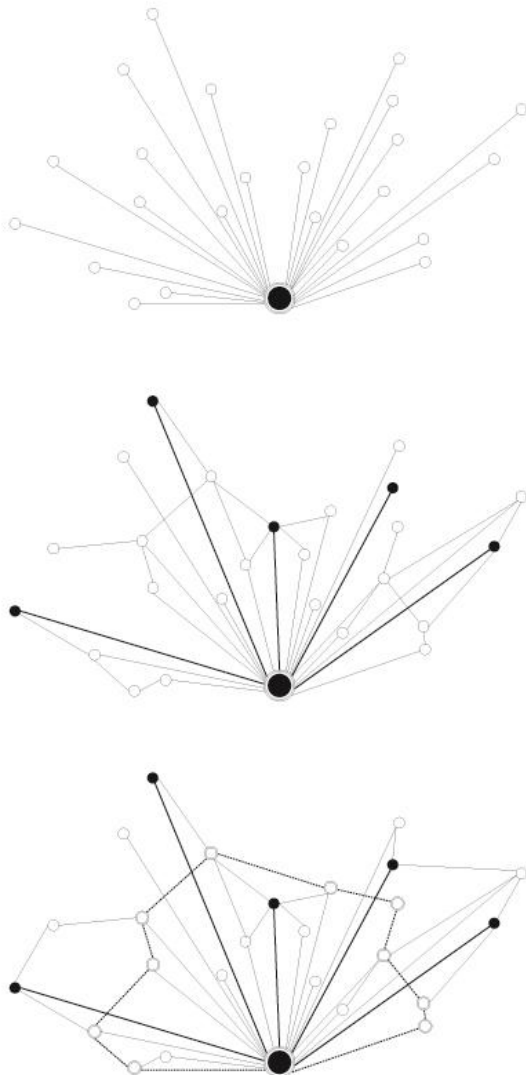


Fig. 18

Esquema progresivo para sucesivas estructuras urbanas.

Manuel Gausa
2010

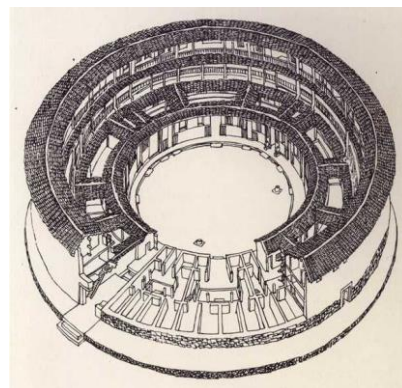
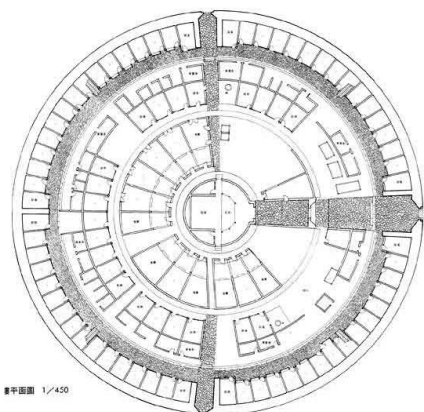
3.1.3 Elementos de la Arquitectura

Los elementos que componen al objeto arquitectónico son modificados cada cierto período de tiempo, cada elemento está compuesto por su uso, materialidad, lógica constructiva y estrategias de disposición, estos componentes están sujetos a posibles reinterpretaciones, estrategias y soluciones de distinto orden. La experiencia del usuario está determinada por la disposición de los elementos en el objeto arquitectónico, nuevos planteamientos y posibilidades en los elementos y materiales podría permitir el desarrollo de nuevas aproximaciones espaciales y de esta manera, introducir nuevas posibilidades de espacio. Ha esto debe el interés del análisis en desarrollar esta fracción. Manuel Gausa en referencia a los elementos: *Algunos elementos apenas han cambiado en los últimos años 3000-5000, otros fueron (re) inventados la semana pasada (pero en la arquitectura la aparición de un nuevo elemento es raro...)*. *El hecho de que los elementos cambian indecemente, de acuerdo a los diferentes ciclos y las economías, y por diferentes razones, convierten a cada proyecto arquitectónico en un complejo collage de lo arcaico y lo actual, de la norma y lo único, de la suavidad mecánica y el bricolage - complejidad revelada en toda su extensión sólo al mirar sus partes constituyentes bajo un microscopio.*¹⁵ El muro, el piso, el techo, la puerta, la ventana, la fachada, el balcón, el corredor, la hoguera, el baño, la escalera, el elevador y la rampa, son los elementos de la arquitectura, interpretados como fundamentos de nuestras edificaciones.

¹⁵ Gausa, Manuel. 2010. Open. Espacio, Tiempo, Información. Actar. Barcelona, España.

Pared – Muro

De los elementos más antiguos de la arquitectura, de este elemento derivan algunas manifestaciones y modelos en los cuales se ha generado alteraciones en su uso y función. Se han encontrado interpretaciones que en primera instancia definen un sitio, caracterizados por una noción de separación se genera un mecanismo de división. El carácter de este elemento recae en la idea elemental de definir un límite. De él han surgido manifestaciones con carácter o formas políticas, han solucionado fenómenos sociales, contenido procesos de naturaleza variable, etc. El muro un elemento constante en la lógica de orden espacial define el vacío a través de la segregación o diferenciación del espacio. Su materialidad ha explorado distintas situaciones desde el barro hasta la mampostería y las estructuras prefabricadas. Los muros se extienden como líneas en un plano cuya complejidad incrementa de manera equivalente a sus funciones y usos. La disposición de los muros en el Fujian Tulou, China, se encuentran ordenados a través de la disposición de segmentos orientados al centro del objeto.



19

20

Fig. 19

Fujian Tulou, China
Community Housing for
Equals
Esquema planta arquitectónica

Fig. 20

Fujian Tulou, China
Community Housing for
Equals
Esquema axonométrico

"Se estima que entre un tercio y la mitad de la población mundial -alrededor de tres mil millones de personas en seis continentes- vive en edificios construidos con tierra. Las tipologías de la arquitectura de tierra, sin embargo, se extienden más allá de los edificios e incluyen estructuras para trabajar y adoración, así como las innumerables formas de arquitectura de tierra que no están habitadas por humanos, como edificios agrícolas, muros de la ciudad y monumentos. En la India se estima que hay hasta 80 millones de viviendas hechas de tierra, y en China el número de personas que viven en casas de tierra se estiman en 100 millones. Esto no incluye, ni debe confundirse con, otros materiales que provienen del suelo, como la piedra, el cemento o el derrame material del mineral. es simplemente arcilla, grava, arena, limo u otros suelos friables, en los cuales a veces existen materiales orgánicos ".¹⁶

Los elementos arquitectónicos, además de estar sujetos al cambio y a la innovación en su forma y estrategias, podrían trascender de su uso y escala habitual al enfrentarlo a funciones determinadas, a continuación se presentan antecedentes en los cuales el muro es reinterpretado, Quickborner Team, en 1950 con su esquema para el Burolandschaft Office Landscape en un sentido de limitación hacia espacios servidores mientras que la disposición del mobiliario se aleja de una lógica ortogonal a través de elementos que determinen un orden en la planta. En este caso, el muro trasciende de su uso habitual y empieza a conformar una estructura orgánica semejante a la disposición de células en un tejido. La fluctuación en el tiempo de la planta arquitectónica tipo de espacios corporativos ha sido caracterizada por los muros, aportando en primer lugar nociones de orden y jerarquías, a continuación, el espacio abierto promovido desde los años 60 en la tipología corporativa con células de trabajo, sin embargo, a pesar de los

¹⁶ Ronald Rael, 2009. Earth Architecture. Princeton Architectural Press. Nueva Jersey. Estados Unidos.

cambios en las formas de civilización y los requerimientos de la tecnología y necesidades del momento, el muro es el primer elemento que consigue delimitar el espacio sin necesidad de contenerlo. El muro, así como una línea en un esquema, genera una distinción en el vacío, el significado del muro es tan diverso como los usos de una superficie vertical pueden ser, pero existen al menos dos funciones esenciales del muro: proveer estructura y dividir el espacio.

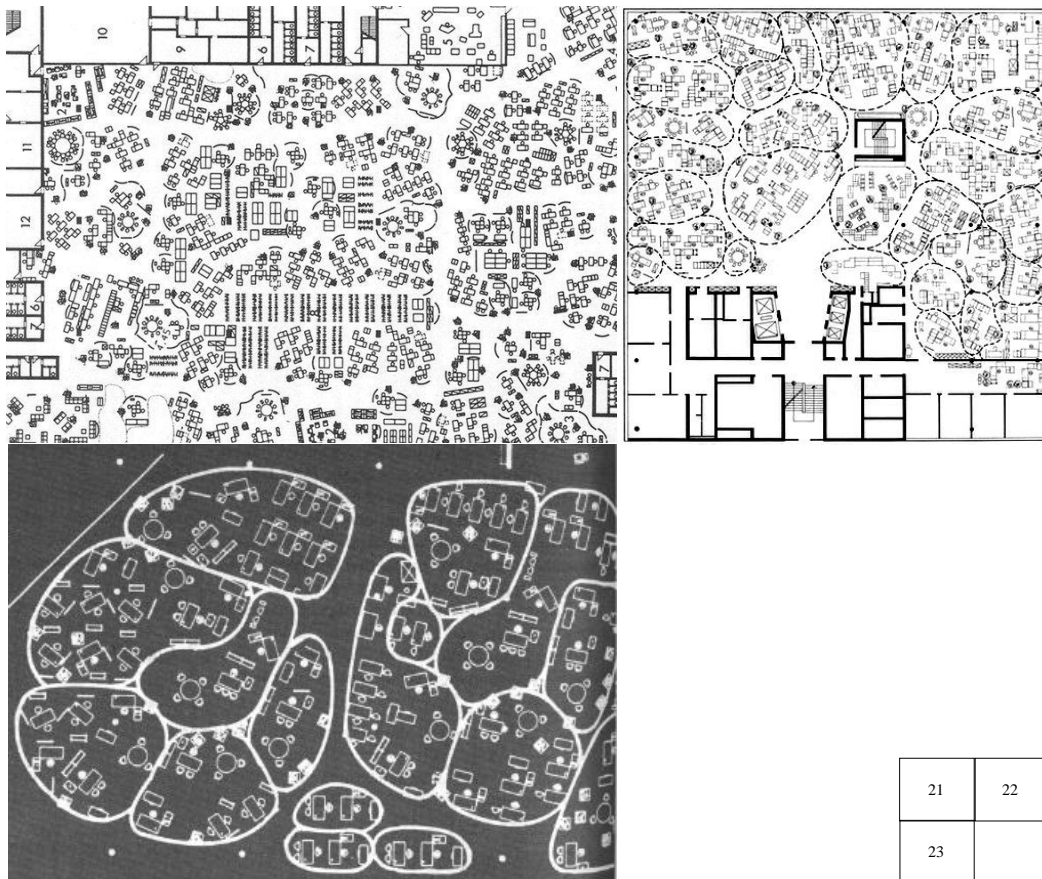


Fig. 21

Aproximación a la disposición de muebles no ortogonal.

Burolandschaft office landscape.
Quickborner Team
Berlín, Alemania.
1950

Fig. 22

Plan para la oficina osram en Múnich.

Walter Henn
1965

Fig. 23

Estudio tipológico oficina.

Burolandschaft office landscape.
Quickborner Team
Berlín, Alemania.
1950

21	22
23	

Piso

El piso es la tecnología habitual para negociar entre la gravedad y el cuerpo vertical, durante la mayor parte de su historia, el piso ha sido una suposición básica, a menudo un punto de partida.¹⁷ La superficie horizontal que compone el objeto arquitectónico usualmente reconocido y utilizado como el lugar en donde se puede disponer, contener y proyectar actividades. El plan para la Nueva Galería Nacional de Mies van der Rohe refleja en el sitio el patrón del diseño del piso, de otra manera el vacío y la naturaleza del dibujo lo harían confuso, e ilegible. La malla del piso consiste en 3.136 cerámicas, generando una superficie que se extiende a través de los muros de vidrio reclamando el área bajo el techo extendido también como piso.

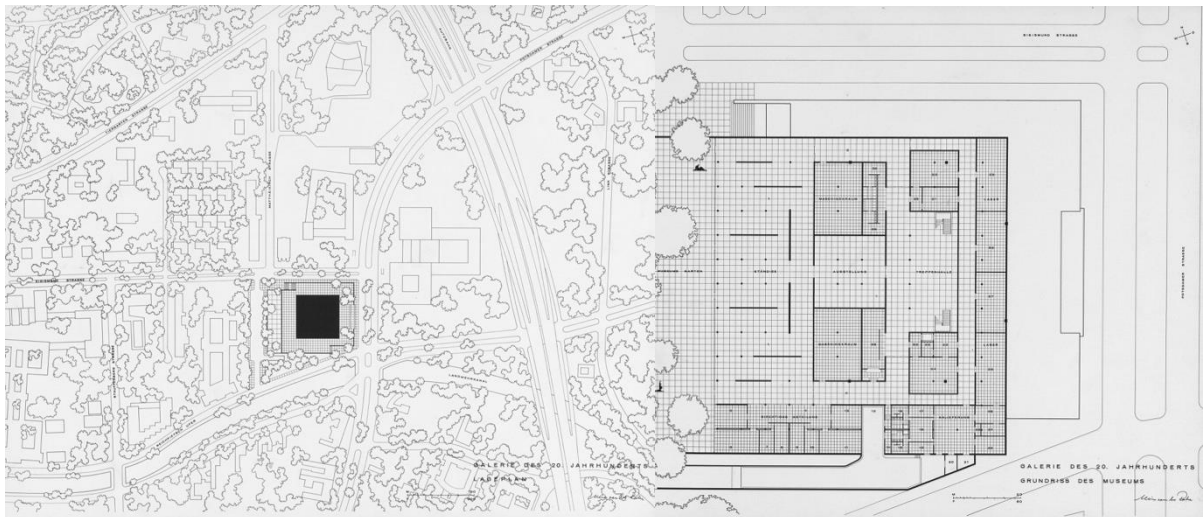


Fig. 24
Implantación
Neue Nationalgalerie, Berlín.
Mies van der Rohe

1968

Fig. 25
Planta Arquitectónica.
Neue Nationalgalerie, Berlín.
Mies van der Rohe

1968

24

25

¹⁷ Easterling, Keller. 2014. Elements of Architecture. Floor. Venice Architecture Biennale

El piso se convierte así en la respuesta arquitectónica para hacer de una superficie un lugar más habitable o útil. *El piso ha podido escabullirse, reunir inteligencia y tecnología en el otro lado de esas lógicas, y ahora puede estar volviendo a la arquitectura para un capítulo importante de su historia como algo así como un software expresivo para el espacio con enormes poderes para dar forma a la morfología del edificio*¹⁸ Este elemento arquitectónico asociado a distintas convenciones y momentos culturales, tiene la capacidad de definir un área determinada, a través del piso como un instrumento interpretado por preferencias y condiciones locales propias.

... una vez que una superficie para la expresión simbólica - definiendo la forma en que se usan los espacios, las "reglas del juego" - el piso en el siglo XX tendía hacia la superficie puramente cartesiana, racional, sin protección, sin amor, siempre perfectamente plano, idealmente silencioso. Simultáneamente con nuestro descuido de su potencial programático, simbólico y táctico, el espacio de piso se convirtió en la metáfora económica dominante del espacio arquitectónico.

Ventana

Este elemento arquitectónico ofrece no solo una vista al exterior del objeto arquitectónico, sino también la posibilidad de generar contacto con el exterior de manera pasiva. Sentir la brisa del exterior, escuchar los sonidos que provienen del mismo, etc. Desde el siglo XX la creciente preferencia por la amplitud en el panorama, ha generado el establecimiento de

¹⁸ Easterling, Keller. 2014. Elements of Architecture. Floor. Venice Architecture Biennale

este material en mayores cantidades en el objeto permitiendo la condición visual entre el usuario y el exterior, mas no una conexión física. En primeras instancias, la ventana contenía su función como estrategias de control climático, poco a poco este material se desarrolló en base a la tecnología del momento hasta llegar a alcanzar interpretaciones que tienen más que ver con distintas condiciones visuales además de delimitar el interior y el exterior del objeto sin sacrificar condiciones lumínicas. La ventana, puede ser entendida como un vacío en una continuidad, este elemento de manera momentánea compromete la continuidad estructural del muro. Un fenómeno social derivó de la concepción y el uso de las ventanas en contextos delimitados como en Inglaterra en el año 1696, William III introdujo el impuesto a las ventanas. Este impuesto contemplaba al número de ventanas de una residencia como estrategia para determinar la riqueza de los habitantes. De fácil acceso, el encargado de recaudar los impuestos solo debía contar las ventanas de la residencia para lograr determinar el impuesto correspondiente, esto ocasionó reacciones en los habitantes los cuales, con el objeto de pagar menos impuestos, cubrían los vacíos de las ventanas con ladrillos, sacrificando su calidad espacial. Después de movimientos mayores para su abolición, la ley fue rechazada en ese mismo año.

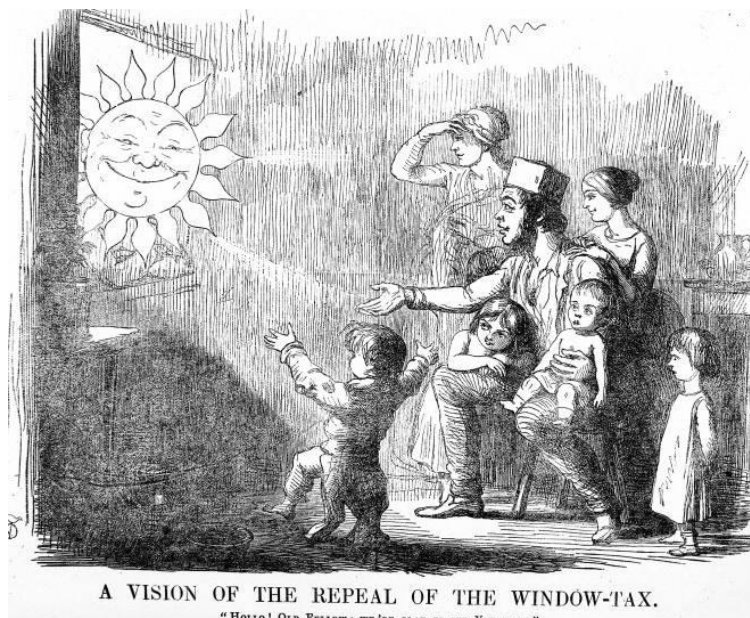


Fig. 26

La revista Punch anticipa el inminente rechazo al impuesto de las ventanas

Punch Magazine.

1718

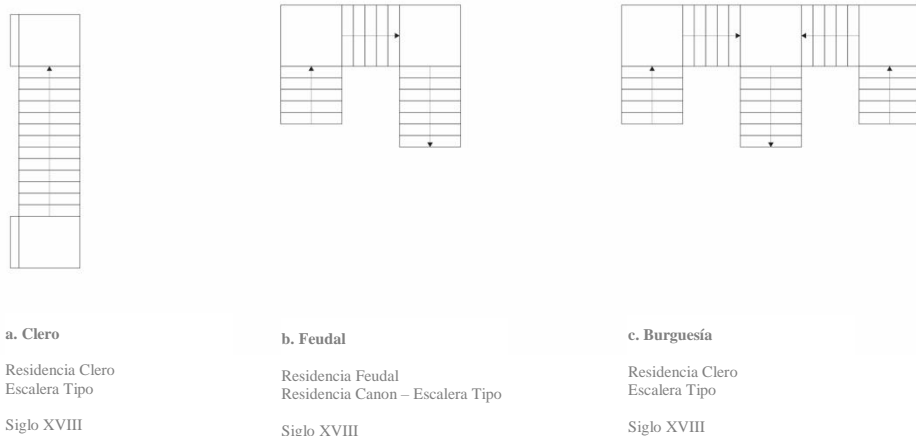
Escalera

El análisis de este elemento arquitectónico nos lleva a los siglos XV y XVI en donde los aportes de académicos como François Blondel, Vitruvio, Alberti, o Palladio determinaron las primeras nociones para la optimización y adaptación de este sistema al objeto arquitectónico. Estas ideas predeterminaron estándares con los cuales se podía calcular el número de escaleras en base a la distancia y altura requerida para la escalera. Blondel había concluido en 1675 con una lógica que determinaba con cada pulgada de altura en la contra huella, uno debe sustraer dos pulgadas de la huella. La fórmula que estableció Blondel es el único caso en arquitectura en donde la dimensión de construcción se encuentra intrínseca y directamente en relación con las dimensiones humanas. A partir de Blondel, encontramos modelos similares en los diez libros de arquitectura de Vitruvio, en la obra de Alberti -de re aedificatoria- y en los cuatro libros de arquitectura de Palladio.

Fig. 27

Tres Jerarquías Sociales.
Clero, Feudal, Burguesía.

Siglo XVIII



Los elementos arquitectónicos de alguna manera pueden presentarse en manifestaciones que están directamente ligadas a estructuras sociales jerárquicas como es el caso observado en la burguesía del siglo XVIII. “... *La inclinación de las escaleras era marcadamente elevada en escaleras encontradas en residencias de la clase media. La contrahuella estándar media 17 – 18 cm, pero algunas excepciones llegaban a los 21cm. Esta escala era generalmente aceptada y usada en la mayoría de edificaciones.*”¹⁹ Leon Battista Alberti acerca de la condición de las escaleras –“ ... cuantas menos escaleras haya en una casa, y cuanto menos espacio ocupen, más convenientes son.”²⁰- una profecía acerca de la condición contemporánea de las escaleras. De esta manera, inferimos que los elementos arquitectónicos no solo hacen referencia y actúan en función a necesidades establecidas; los elementos arquitectónicos trascienden de su función al relacionarse con fenómenos sociales y económicos.



Fig. 28

Le Bon marché
Escalera – Evento Jerárquico
1875

Fig. 29

Le Bon marché
Reinterpretación
2014

28

29

¹⁹ Koolhaas, Rem. 2014. Elements of Architecture. Stair. Venice Architecture Biennale

²⁰ Alberti, Leon Battista. De re aedificatoria. 1452. Italy

Escalera Mecánica

*“... concebido a partir de la fiebre de la inventiva industrial y la ciencia ficción del siglo XIX, la escalera mecánica es, al principio, literalmente una atracción en las grandes exposiciones del cambio de siglo. El ascenso asistido sin costuras se convierte en un estándar universal para los compradores. El movimiento plácido de la escalera mecánica hace posible la transición del capitalismo industrial al consumidor, al permitir que el centro comercial, así como la transición de la ciudad a la metrópoli, tejan juntos los espacios implacablemente inmensos del transporte público”*²¹ Una necesidad en el espacio urbano, con una necesidad formal definida, la escalera mecánica es un elemento arquitectónico quizá de los más recientes, con patentes que se desarrollaron a partir de la introducción de senderos móviles en el año de 1850. OTIS, se convierte en la empresa con mayor injerencia en el desarrollo de este elemento arquitectónico.

Su diseño está previsto para evitar que el usuario camine sobre ellas, en contraposición a las gradas convencionales, mantenerse de pie es el objeto de este diseño, la huella de la escalera mecánica es más profunda, así con la altura de la contrahuella es más alta que la escalera tradicional. La introducción de este elemento al objeto arquitectónico generó alteraciones en la dinámica del usuario con el espacio. La escalera mecánica permite la convergencia de un mayor número de personas, es específicamente útil para generar conexiones entre distintos niveles y acceder a recorridos mucho más prolongados. *Más que ningún otro elemento, la escalera mecánica creó una nueva ciudad. Destruyó el modelo de ciudad como un plano cívico único y lo reemplazó con una capa de más de 100m que de manera gentil conecta*

²¹ Koolhaas, Rem. 2014. Elements of Architecture. Escalator. Venice Architecture Biennale

*infraestructuras enterradas en el subterráneo con lo que queda del antiguo reino urbano, a una cantidad ilimitada de destinos que flotan en lo alto que se puede alcanzar a través de tentáculos individuales, ramas, etc. Podemos ir a cualquier parte, pero nuestros movimientos se han vuelto menos libres.*²² En el fragmento de texto anterior, podemos evidenciar nociones acerca de cómo la dinámica de usuarios está siendo alterada por la inserción de este tipo de elementos en el espacio. Charles Seeberger, aportaría las primeras nociones acerca de un sistema o dispositivo con la capacidad de transportar pasajeros de una manera más dinámica y flexible denominado “Pasarela móvil en espiral”. Sus aportes habían sintetizado la tecnología del momento con una solución o modelo emergente.

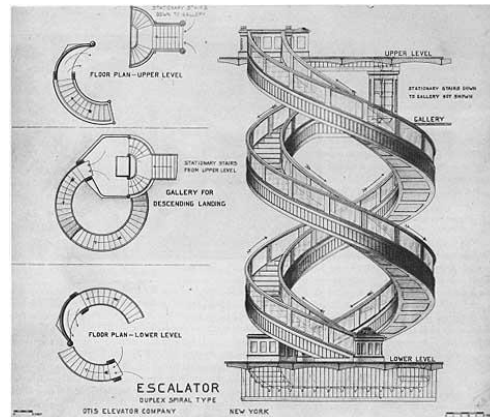
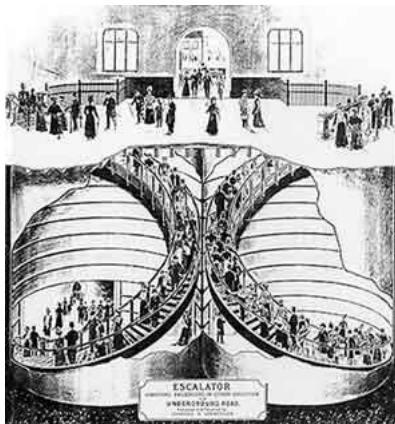


Fig. 30

Practical Spiral Escalator
Solución prevista para articular el
metro a la ciudad.
1910

Fig. 31

Escalator
Duplex Spiral Type
Charles Seeberger
1859

30

31

En referencia a este elemento, The Harvard Guide to Shopping plantea la relevancia del mismo acerca del rol histórico de la escalera mecánica en transformar la perspectiva de las tipologías comerciales, y como un simple elemento puede producir completamente una nueva arquitectura. “... ninguna invención ha tenido la importancia e impacto en las compras como

²² Koolhaas, Rem. 2014. Elements of Architecture. Escalator. Venice Architecture Biennale

la escalera mecánica. A diferencia del ascensor, que está limitado en términos del número que puede transportar entre las diferentes plantas y que a través de su propio mecanismo insiste en la división, la escalera mecánica se adapta y combina cualquier flujo, crea transiciones fluidas entre un nivel y otro e incluso desenfoca la distinción entre niveles separados y espacios individuales. La escalera mecánica modifica profundamente la arquitectura: niega la relevancia de los compartimentos y los pisos. El éxito y la rápida aceptación de la escalera mecánica, que efectivamente permitió a la tienda por departamentos en el comienzo del siglo XX, se debe a su transformación sin esfuerzo del espacio virtual en área comercial. ”²³

Elevador

El primer elevador fue desarrollado como un artefacto que pueda imitar a la divinidad. En Grecia y Roma, elevadores mecánicos fueron dispositivos de entretenimiento para las demandas de una audiencia hambrienta por “milagros” en el espectáculo. El elevador moderno por otro lado, es un producto de la “alquimia tecnológica”: una invención compuesta por múltiples elementos sencillos (la cuerda, el resorte, la bobina y el transistor). Los componentes esenciales de este artefacto aún se encuentran en vigencia, todos definidos entre los años 1850 y 1880. En 1854, el inventor Elisha Otis presenta en la exhibición “Crystal Palace Exhibition” en la ciudad de Nueva York, un antecedente que definiría la concepción espacial contemporánea, la noción de ascender hacia el aire. Esta icónica exhibición demostró un sistema de freno que detenía al vehículo aún después de cortar su polea principal, esta dinámica generó aceptación en su medio la cual lo llevo a desarrollar y depurar la idea presentada.

²³ Jovanovic, Srdjan. 2002. The Harvard Guide to Shopping. “Escalator.”



Fig. 32

Elevator
Crystal Palace Exhibition
Elisha Otis
1854

La evolución de nuevas configuraciones espaciales, además de nuevas interpretaciones, se genera a partir de la introducción de elementos arquitectónicos. En 1875, el elevador comienza a funcionar en objetos arquitectónicos de carácter público e institucional, esto generó aún más aceptación a la invención. “The Cooper Union Building”, equipamiento de carácter público se convirtió en uno de los primeros lugares en integrar el elevador a su dinámica, se había previsto la proyección del núcleo en este edificio de seis pisos. Irónicamente la decisión de prever el espacio para el núcleo se generó al empezar la construcción en 1846, cuando se había previsto que la etapa de construcción del edificio duraría ocho años, se estimaba que el modelo comercial del elevador sea introducido entonces, sin embargo, no se había instalado el elevador hasta el año 1974 cuando la infraestructura atravesaba una etapa de rehabilitación, debido a que el núcleo previsto era circular. Otro caso en el que incorporó por primera vez de manera exitosa y eficiente este elemento, fue en el edificio de “The Elevator Bank”, en 1875. Este es el primer edificio que cuenta con dos elevadores, uno junto a otro. Edificaciones más

altas, significa más tráfico y, por tanto, más pisos que servir, un elevador único resultaba ineficiente, de esta manera los elevadores se empiezan a multiplicar en el objeto arquitectónico. La introducción del elevador al objeto arquitectónico modifica la lógica de concepción espacial, permitió la evolución de distintas configuraciones espaciales. El lobby, el corredor, la grada, son elementos que se encuentran muy cerca de la proliferación del elevador.



Fig. 33

Planta Arquitectónica
Edificio Monadnock, Chicago.

El primer edificio en plantear la
circulación comunal alrededor del núcleo.

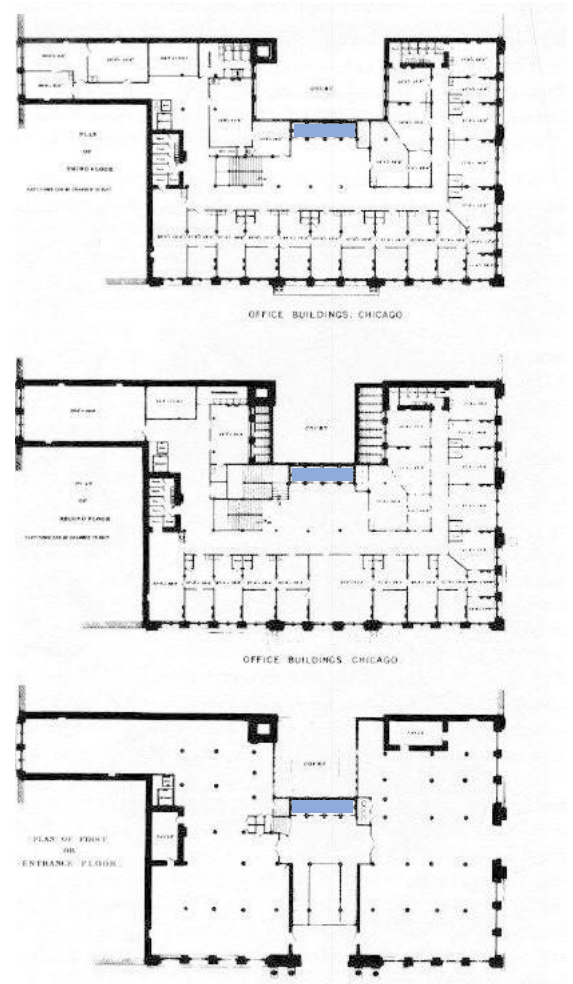
1889

Fig. 34

Plantas Arquitectónicas
Home Insurance Building, Chicago.

Se introducen elementos como el Lobby
en función a la disposición del elevador.

1884



33

34

Corredor

Una de las primeras instancias en donde se desarrolla la noción de corredor es en el siglo XII A.C. encontradas en inscripciones de bronce chinas. La etimología del elemento se refiere básicamente al resultado de la combinación de la pared y el techo. En el siglo XVII el corredor se convierte en un elemento fundamental en la arquitectura, utilizado para el intercambio de relaciones sociales y espaciales, encontrando su auge en la arquitectura moderna en objetos como hospitales, asilos, proyectos residenciales de interés social, entre otros. Este elemento se encuentra definido por la dinámica espacial y las nociones generadas en permanente alteración. En el siglo XX, este elemento fue confrontado a la idea del plan libre incorporado principalmente en oficinas y residencias, las ideas de generar vistas en el interior del objeto, la transparencia y los flujos, fueron las principales nociones que generaron una concepción del corredor asociado al habitar espacios modulados y contenidos. El uso y función del corredor contemporáneo varía con respecto a la naturaleza del objeto arquitectónico.

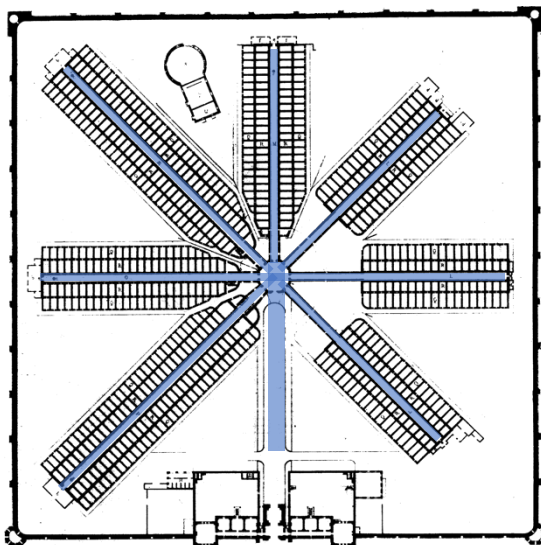


Fig. 35

Planta Arquitectónica
Eastern State Penitentiary
Esquema de Circulación Central

1836

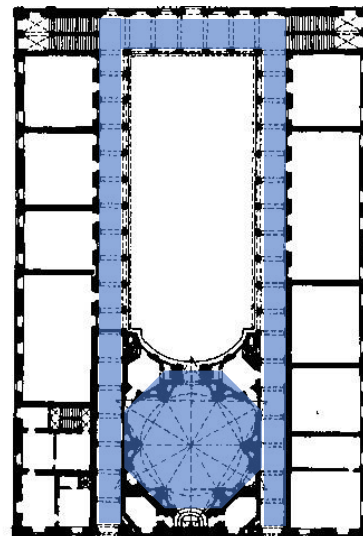


Fig. 36

Planta Arquitectónica
Sapienza Università di Roma.
Patio central, corredor perimetral.
Francesco Borromini

1642



Sin embargo, es un espacio que en términos generales no está destinado a contener actividades, se aproxima a un tipo de espacio de transición, un vacío, cuya función principal es la articulación de eventos y espacios. Posiblemente el corredor sea el elemento que se encuentra sometido a mayores actualizaciones e interpretaciones manteniendo su rol crucial en la arquitectura, adaptarse a las demandas de la sociedad contemporánea. *“Alejado de la arquitectura como un dispositivo de organización venerable, los corredores están todavía en todas partes. Son los caminos de los trenes, aviones y autos, son el territorio a través del cual se sostiene la economía global actual. El corredor se convierte en un elemento global, no limitado por la escala de la arquitectura. Aunque el corredor está cristalizado como una ruta de escape, paradójicamente, nunca podremos escapar del corredor.”*²⁴ La demanda residencial en distintos escenarios ha generado interpretaciones en las cuales la naturaleza del objeto arquitectónico mantenía una relación inherente con el corredor, en algunos casos, las estrategias mediante las cuales se interpretaba este elemento se traducían a su uso como un elemento exterior, un híbrido entre el balcón y la circulación, el corredor exterior fue una solución viable utilizada en tipologías residenciales.

Fig. 37

Robin Hood Gardens
Peter & Allison Smithson.
Residencia de Interés Social.

1972

Fig. 38

Robin Hood Gardens
Peter & Allison Smithson.
Corredor Exterior

1972

37

38



²⁴ Koolhaas, Rem. 2014. Elements of Architecture. Corridor. Venice Architecture Biennale

El corredor utilizado en el proyecto “Robin Hood Gardens” determina el partido arquitectónico en respuesta a la exposición al tráfico en tres de sus laterales, el partido arquitectónico determino la estrategia para organizar el programa en una zona central sin tensiones. La disposición en planta de los edificios, determinó el desarrollo de un tipo especial de vivienda en que las pasarelas de acceso y las salas de estar quedan “afuera”, lo más cercanas al ruido, mientras que los dormitorios y las cocinas-comedor se encuentran “dentro”, lejos del ruido. El corredor es un elemento de particular interés para el estudio, las interpretaciones espaciales contemporáneas con tendencia hacia lo dinámico y relacional, generan nuevas nociones en referencia a la función del espacio y las actividades que contiene el objeto. Si del análisis inferimos la relevancia del paradigma de las tecnologías de información y comunicación, y como este modelo contemporáneo está generando alteraciones en la dinámica entre los usuarios, estas actividades y funciones determinarían la disposición de estos elementos.

Fachada

*“una metonimia para la arquitectura como un todo, la fachada es el elemento más investido de significado político y cultural. De ahí el auge del "facadismo", el foco en la fachada en detrimento del resto. La fachada es también uno de los pocos elementos restantes que no han sido olvidados por los arquitectos; sin embargo, la mayoría ahora no tiene la competencia para diseñar los detalles cada vez más complejos que exigen las fachadas contemporáneas.”*²⁵ Propagado en el siglo XVIII, el término y concepto de “Fachada” es un

²⁵ Kolhaas, Rem. 2014. Elements of Architecture. Façade. Venice Architecture Biennale

término relativamente reciente, pero anterior a ello, la noción que representa la fachada era interpretada como la superficie exterior o simplemente concebida como una masa. El criterio de la fachada contemporánea, se cristaliza en ideas de orden, composición, facilidad, orientación, perfil, etc. La fachada contemporánea se vuelve monolítica, todos los componentes clásicos de la fachada han desaparecido, en oposición, surge una especie de plano o superficie de alto rendimiento con capas cada vez más complejas que plantean resolver cuestiones contemporáneas como sistemas de confort térmico, aislamientos, etc. Este elemento arquitectónico permite la interpretación del usuario para definir el objeto a través de sus funciones superiores, de esta manera permite conformar la noción de espacio, y asociarlo a su memoria.

Rampa

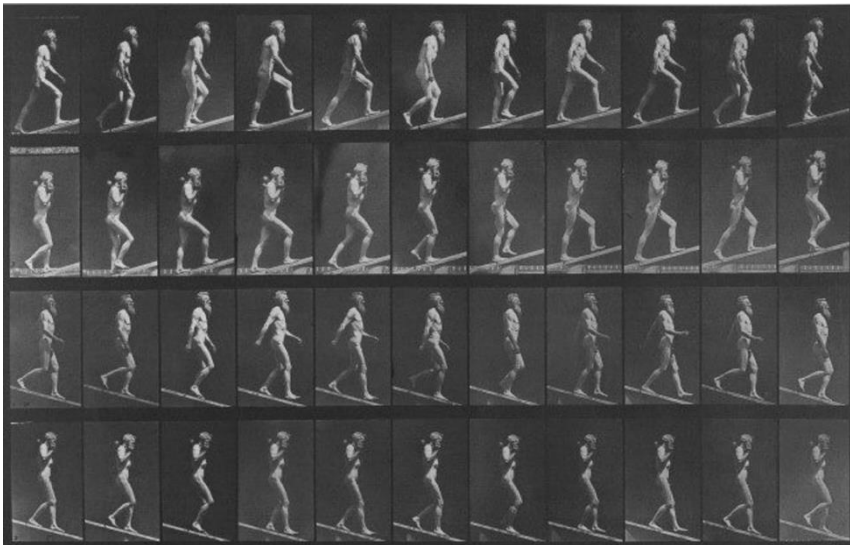


Fig. 39

Man ascending and descending incline.
Muybridge, Eadweard.
Collotype.

1887

Eadweard Muybridge plantea una serie de documentaciones fotográficas a través de las cuales expresa su sensibilidad hacia el movimiento, la dinámica presentada genera inquietudes acerca del uso de una superficie modificada con el objeto de alcanzar de manera inmediata y accesible diferentes planos en altura. Una rampa puede ser interpretada como un dispositivo integral con el cual se puede generar un mayor rango de posibilidades espaciales. *La rampa es un generador instantáneo de escenografía, es un agente de acceso democrático para todos.*²⁶A partir de esta solución alterna, los modelos que derivaron de ella abordaron distintas problemáticas, como la inclusión del vehículo en la dinámica del usuario, el acceso a edificaciones de carácter público e institucional, el uso de este elemento trascendió de su naturaleza y escala hasta momentos en los que ha sido reinterpretada como un escenario en infraestructura pública.



Fig. 40 - 41

Museo Nacional de la República
Niemeyer, Oscar.
Rampa.

1962

40

41

²⁶Kolhaas, Rem. 2014. Elements of Architecture. Ramp. Venice Architecture Biennale

En 1922, después de la primera guerra mundial, la densidad de vehículos en las principales ciudades de América empieza a alcanzar niveles en donde parquear el vehículo en las calles se vuelve complicado. La discusión se generó a partir de dos argumentos en donde el primero mantenía el almacenamiento de los vehículos en infraestructura especializada con sistemas mecánicos que permita apilar vehículos. La segunda línea de pensamiento articula la movilidad del vehículo con la noción de almacenamiento, dando al usuario la libertad de parquear en donde requiera, el tipo de espacio que resultaría de la síntesis de este elemento y otros modelos, iba a ser el primer sistema de rampa – parqueadero, patentado en 1918 por Fernand d´Humy. Las rampas contaban con una ligera inclinación y componían el espacio como una totalidad, el espacio estaba dispuesto para que los vehículos suban los niveles con su propia energía y permita al usuario el almacenamiento en distintos lugares y niveles.

3.1.4 Procesos Funcionales

Un esquema espacial que resulta familiar para todo usuario ha presentado alteraciones continuas a medida que se presentan innovaciones en los dispositivos que sirven a esta función. La cocina es un espacio que ha transformado su forma y por lo tanto la lógica con la que utilizamos este tipo de espacios. Podemos recordar décadas anteriores en las cuales los tipos de cocina ocupaba un distinto espacio debido a los requerimientos funcionales y espaciales que los componían.



Fig. 42

Esquema tipo triangular determinado por procesos funcionales.
Elaboración Propia
2017

El espacio arquitectónico previsto para la cocina debía proveer de área suficiente para contener equipamiento funcional a base de combustión con leña. Las zonas de almacenamiento de alimentos debían estar en contacto con el suelo de la edificación como método para conservar

la temperatura. A la habitación destinada a cumplir con estas necesidades la componían espacios secundarios de almacenamiento. Estas y otras condiciones fueron modificadas radicalmente en el momento que se introducen elementos contemporáneos como la refrigeradora, el horno microondas y otros que modificaron el funcionamiento de la cocina. El funcionamiento triangular cumple con el proceso lógico para preparar alimentos, considerado como un parámetro que facilita la relación entre el usuario y el espacio. La cocina no se generó como un tipo específico, ha ido evolucionando de acuerdo a los avances tecnológicos paralelos. El tipo puede ser entendido como el cuadro o marco en el que la transformación y el cambio se llevan a cabo.²⁷ En este caso podemos evidenciar nuevos tipos de uso de espacio porque se rompía la connotación espacial establecida y se generaron nuevas formas.

3.1.5 Reinterpretación

La reinterpretación de elementos formales que generan el espacio en una situación temporal, evidencia como la forma trasciende, se adapta y genera relaciones con su nuevo entorno. Las relaciones espaciales generadas por los elementos que lo componen se mantienen, la función a la que responde el espacio se reinterpreta en respuesta a nuevas necesidades del usuario y la relación con el paradigma analizado. La tipología trasciende, el espacio se adapta a la función, la misma que puede transformarse a través del tiempo. La reinterpretación se debe a los cambios en la dinámica del usuario con el espacio y su interpretación, dinámica que se encuentra

²⁷ Moneo, R. 1978. On Typology. Oppositions No 13. Madrid, España.

constantemente alterada. Reinterpretar los elementos de la arquitectura, da lugar a nuevas relaciones espaciales en función a la estructura formal del objeto arquitectónico y a las nuevas necesidades programáticas generadas por el usuario. La complejidad del espacio reinterpretado con la cualidad de sintetizar, combinar e interactiva impulsos, escalas, acontecimientos colectivos e individuales; es decir, capas múltiples de información, heterogéneas, dispares y no siempre armónicas en un mismo marco (o entorno) infraestructural de intercambio e interrelación.²⁸

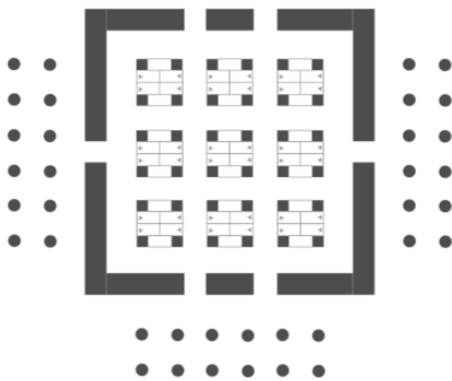


Fig. 43
Abstracción Sala Hipóstila
del Templo de Amón en Karnak, Egipto
Elaboración Propia
2017

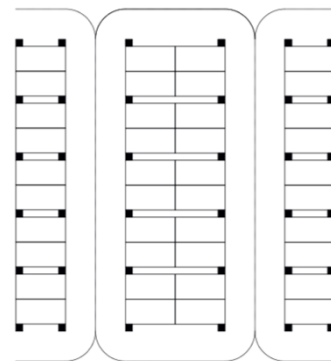


Fig. 44
Abstracción Parqueadero Contemporáneo
Elaboración Propia
2017

43

44

²⁸ Gausa, Manuel. 2010. Open. Espacio, Tiempo, Información. Actar. Barcelona, España.

3.1.6 Reconfiguración Espacial

La trascendencia del objeto a través del tiempo, genera cuestionamientos tanto del aspecto funcional de la arquitectura, como de su relación con el usuario. La permanencia de estos elementos (inmutables) a través del tiempo puede representar una inadvertencia en el reconocimiento de las nuevas tecnologías y el manejo de la información digital. La reconfiguración espacial se vuelve un aspecto a considerar en la etapa del desarrollo del proyecto. Su relevancia marca en aspectos sociales, funcionales y económicos. La reconfiguración de los elementos de la arquitectura y la manera en la que se disponen en el espacio son las condiciones que generan la nueva situación que experimenta el usuario. Los fenómenos que alteran esta dinámica en las últimas décadas, se encuentran contenidos por paradigma emergente. Podemos inferir que dinámicas como los fenómenos de la comunicación, el manejo de la información, el entorno de posibilidades que puede generar el paradigma tecnológico, podrían generar modificaciones en el comportamiento y en la forma en la que se desenvuelve el usuario en su entorno, por lo tanto, interpretar las soluciones y modelos emergentes en relación al usuario podría determinar nuevas posibilidades espaciales, fin al que está destinado el proyecto arquitectónico.

A continuación, mediante el análisis de un precedente determinaremos el estudio de los elementos arquitectónicos que componen este objeto, la reinterpretación generada en los elementos arquitectónicos, la trascendencia de la tipología o si se prefiere, el nuevo rol de la función o uso interpretada en nociones formales y soluciones asequibles.

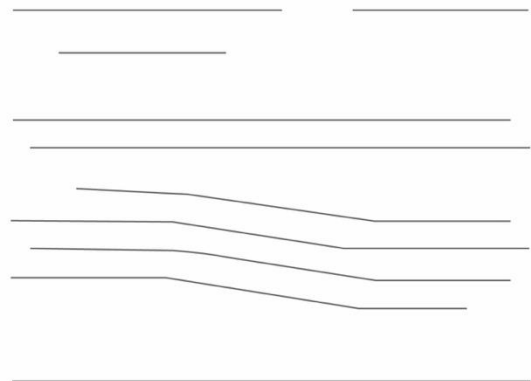
1111 Lincoln Road

Este proyecto de uso mixto, se encuentra emplazado en una de las áreas peatonales más activas de South Beach, Miami. La concurrencia del sector, los usos y dinámicas convierten a la esquina de Lincoln Road & Alton Road sin duda en un hito cultural contemporáneo. El emplazamiento del proyecto genera una tensión directa y relacional con la playa mediante un eje de uso comercial. El proyecto es una manipulación formal a los elementos que componen o solían componer a tipologías de esta naturaleza. El partido arquitectónico surge como un replanteo a las inquietudes y espacios fuera de la atención usual, el 1111 busca integrarse con el Lincoln Road Mall, mediante la repetición de los usos próximos al basamento.



Fig. 45
1111Lincoln Road.
Emplazamiento
Herzog & de Meuron
2010

Fig. 46
1111Lincoln Road.
Esquema de Sección Transversal.
Modificaciones de altura entre niveles
Modificaciones en elementos
arquitectónicos
Herzog & de Meuron
2010



45

46

El proyecto se encuentra compuesto por la reconfiguración de un objeto existente adaptado a un uso residencial, oficinas, locales comerciales, apartamentos y aparcamientos. El proyecto propone una interpretación espacial poco habitual para la infraestructura de este carácter. Reconfigura el espacio en virtud de la estructura formal propuesta que está caracterizada por elementos poco convencionales o incluso ajenos al edificio tipo, entre ellos la doble altura, el sistema estructural y sus componentes, el envolvente del edificio, entre otros elementos. Los elementos de la arquitectura que podemos apreciar en la obra de Herzog & de Meuron se han sometido a una reinterpretación que da lugar a nuevas formas de interacción con el usuario.

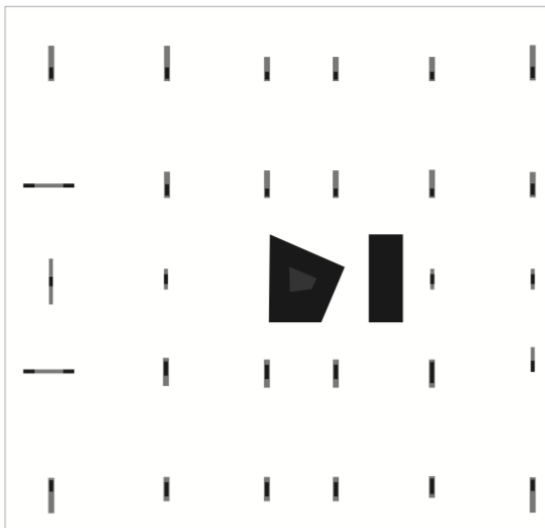


Fig. 47

1111Lincoln Road.
Esquema de Planta Arquitectónica

Herzog & de Meuron
2010

Podemos evidenciar entre otros elementos, como se libera la fachada de elementos verticales contenedores muy característicos del parqueadero tipo con las intenciones de generar una nueva intención de parqueadero en contacto con interpretaciones programáticas contemporáneas. Un parqueadero es una dotación de carácter público donde, como una estación de tren o en un aeropuerto, la gente cambia de medio de transporte a otro.

La permeabilidad generada en el objeto al prescindir de elementos verticales como envolventes es una muestra de la reinterpretación y reconfiguración espacial provocada por nuevas formulaciones e interpretaciones espaciales.

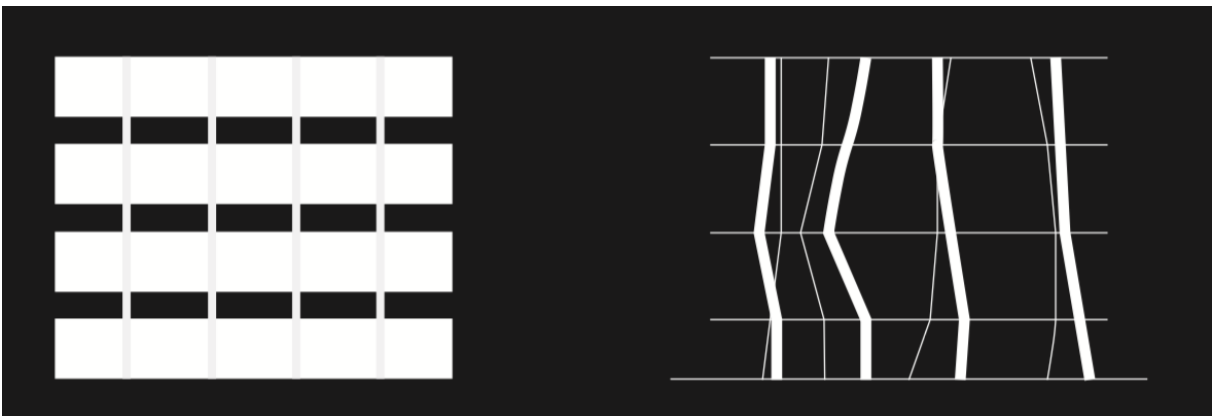
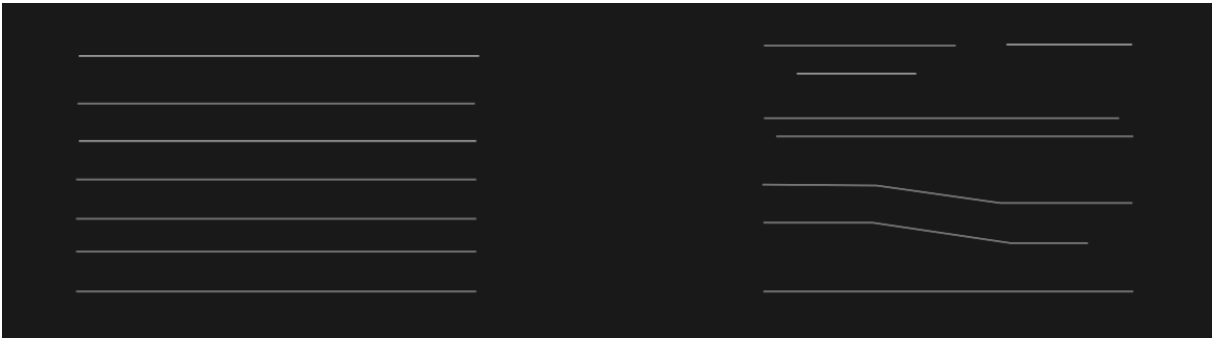


Fig. 48

1111Lincoln Road.
Emplazamiento

Herzog & de Meuron
2010

Fig. 49

1111Lincoln Road.
Tradición vs. Forma

Herzog & de Meuron
2010

Fig. 50

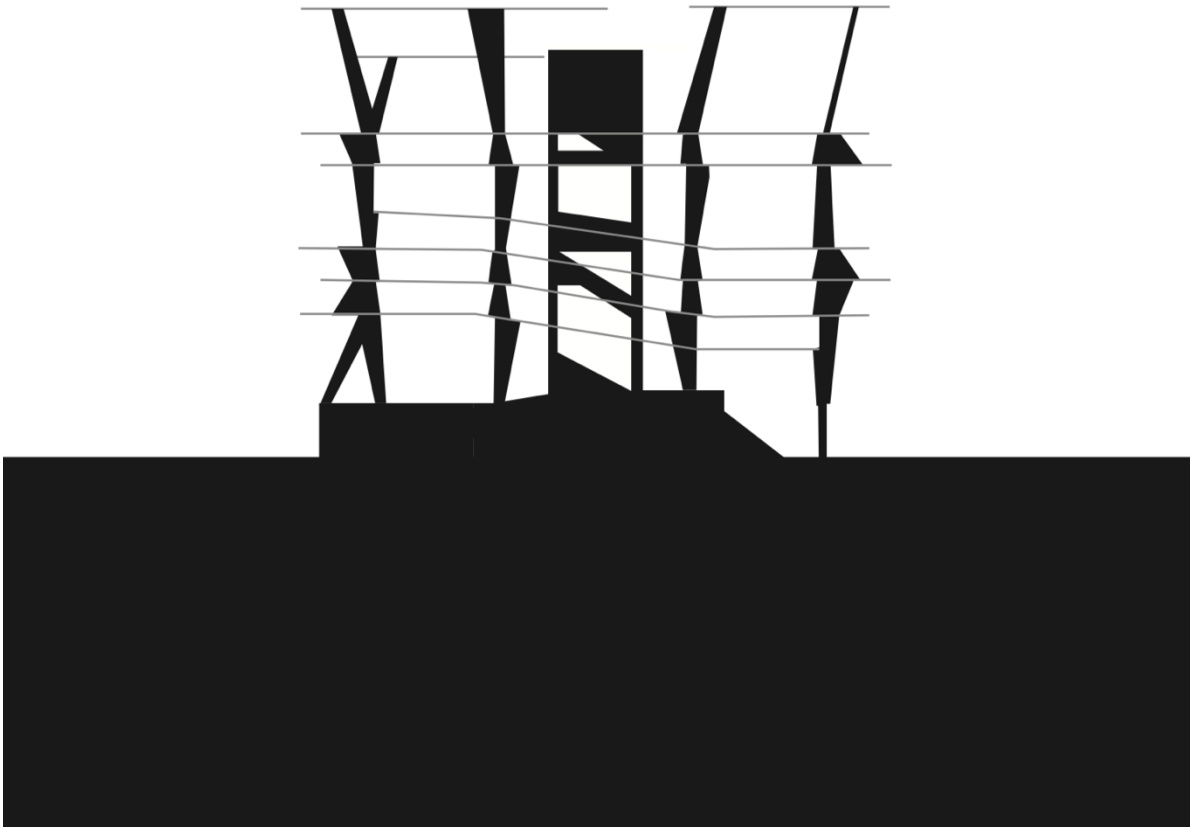
1111Lincoln Road.
Reinterpretación

Herzog & de Meuron
2010

48

49

50



Reconfiguración Espacial

Elementos Arquitectónicos Reconfigurados:

1. Fachada – Envoltente
2. Sistema estructural – Altura Entrepiso
3. Piso - Rampa

Las tipologías se encuentran asociadas a la forma de interacción que mantiene el usuario con el espacio y a un funcionamiento específico del mismo; en este caso el parqueadero, trata de romper con los esquemas establecidos para este tipo de infraestructura, en respuesta a los requerimientos programáticos y condiciones contextuales del caso. La relación: usuario / espacio entendida a través del tipo en este caso, expresa nuevas formas de interacción mediante la manipulación de elementos arquitectónicos la misma permite que las nuevas necesidades e interpretaciones espaciales sean los ordenadores de esta reconfiguración espacial.

“Asentamientos, ciudades y regiones son sistemas dinámicos y complejos, no lineales, apenas rigidizables en proceso o modelos lineales. Son estructuras auto organizadas con un orden interior complejo compuesto por diferentes subsistemas interdependientes e independientes para cuya comprensión o análisis se precisan modelos espaciotemporales y teorías de interacción. Hipótesis próximas a la **generación de estructuras a través del comportamiento de usuarios e individuos.** Modelos abstractos o genéricos que se moldean -que reaccionan- ante la perturbación de las condiciones iniciales. Su aplicación teórico - estructural permite a través de la abstracción describir sistemáticamente la génesis morfológica de las aglomeraciones metropolitanas.”²⁹

²⁹ Dirk Helbing: “Strukturbildung Dynamischer Systeme” en Arch +n. 121, 1994.

3.2 Tecnología – Usuario

Interacción con la información digital.

Percepción, nuevas formas de atención.

Plataforma y Medios

3.2.1 Interacción con la información digital

La interacción que mantenemos las personas con la información digital, se encuentra en una estrecha relación que a través del tiempo se ha vuelto inherente. Nos encontramos en una situación en la que la información digital, ha adquirido un valor intangible, hasta llegar a convertirse en una necesidad. Es por esto que debemos destacar la relevancia de un elemento que funcione como interfaz para satisfacer la necesidad del usuario por estar en contacto con la información digital. Analizar al interfaz como un elemento en estricta dependencia con el usuario, nos hace considerar que no solo el sujeto o usuario, sino la dinámica, el modo de vida de este y por tanto, el espacio que habita, está siendo alterado por la interacción del usuario con la información digital.

3.2.2 Percepción, nuevas formas de atención

Vivimos en una condición en la que la información digital es entregada a nosotros de manera continua a través de múltiples medios en una misma situación temporal. La imagen, se transforma en una condición a la que estamos permanentemente expuestos. En la actualidad esta condición se expresa a diferentes escalas; tanto en los dispositivos móviles, como en los medios de comunicación y difusión, todos manifestados a través de una lógica multipantalla en la que recibimos información por capas superpuestas. La información digital de alguna manera empieza a apropiarse del espacio ocupado por el usuario. Colomina, al referirse a la condición de imagen permanente a la que nos habituamos, expresa: *“vivimos nuestras vidas en y con imágenes, en donde la idea de una imagen única exigiendo nuestra atención se ha desvanecido”*.³⁰ Los distintos aportes al conocimiento científico, técnico e intelectual producidos en el siglo XIX, generan una nueva percepción acerca del tipo de lógica operativa aplicada a la definición y construcción del espacio, la percepción sensorial del espacio se debe a la construcción lógica previa que generamos de los distintos objetos que componen el entorno.

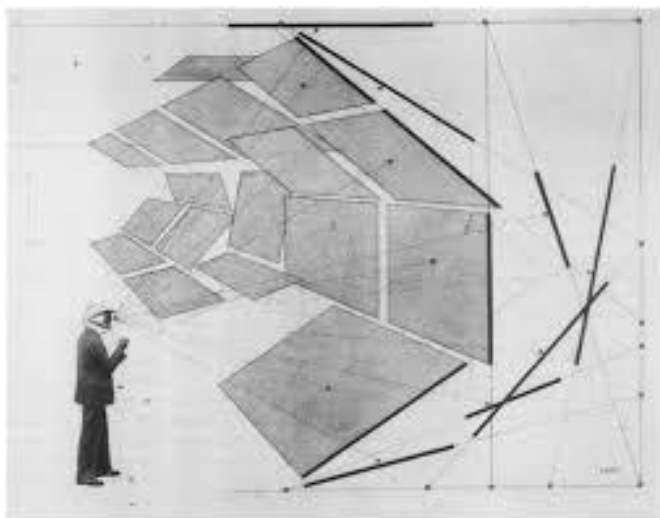


Fig. 52

Enclosed by Images.
Eames Multimedia Architecture
Beatriz Colomina

³⁰ Colomina, Beatriz. 2016. “Cold War, Cool Images: Los Eames y la Arquitectura Multimedia “Museo JUMEX. Ciudad de México

3.2.3 Plataforma & Medios

Los espacios de encuentro en esta “era de información digital” han modificado sus características en respuesta al avance tecnológico. La necesidad del espacio de encuentro trasciende generaciones. Sin embargo, en la actualidad se han manifestado nuevas formas de comunicación entre usuarios análogas al espacio físico. Los medios sociales, entendidos como una plataforma en la que el usuario puede generar, compartir y valorar contenidos propios y de otros usuarios, logra asimilarse a una interacción generada por el espacio y sus ocupantes.

Se puede tomar en consideración cierto sentido de comunidad gestado por la interacción en este espacio virtual, en donde la manera en la que se presenta la información, depende de la construcción social y la situación en donde se desarrolla el evento. Acerca de esta forma de interacción planteada, se genera el cuestionamiento sobre la incidencia de la información digital sobre la materia.

3.3 Espacio – Tecnología

Dinámica contemporánea y formas de vida.

Espacio Híbrido.

Interacción con el objeto arquitectónico.

Medios de Comunicación Visual.

3.3.1 Dinámica contemporánea y formas de vida.

La dinámica contemporánea que mantiene el usuario con el espacio que habita se debe a una nueva lógica operativa, un nuevo tipo de pensamiento asociada a un nuevo territorio de búsqueda, a una concepción más abierta, dinámica e irregular del espacio; y por tanto con una formulación espacial más eficaz, más desprejuiciada y relacional de la información entendida como vector activo de intercambio.³¹

La asimilación positiva de las condiciones de realidad contemporánea, de su heterogeneidad y capacidad de mutación, de la indisciplina de los fenómenos que la define, permiten concebir nuevos tipos de dispositivos (lógicas, ordenes, organizaciones, representaciones, sistemas, etc.) con la capacidad de abordar la dimensión compleja de las formas de vida contemporáneas y de nuestro entorno inmediato. Las formas de vida contemporáneas están definidas por factores determinantes tales como cultura, situación y economía. El conjunto de comportamientos y hábitos del usuario dominan la experiencia espacial. Un espacio dinámico, definitivamente tendente a incrementar su grado de complejidad (es decir, su capacidad de combinar capas de información simultáneas) en nuevas condiciones menos prefijadas o prefiguradas, susceptibles de favorecer un mayor grado de interrelación e interacción.³²

³¹ Gausa, Manuel. 2010. Open. Espacio, Tiempo, Información. Actar. Barcelona, España.

³² Gausa, Manuel. 2010. Open. Espacio, Tiempo, Información. Actar. Barcelona, España.

3.3.2 Espacio Híbrido

“Cada tecnología crea una arquitectura en la que los conceptos de interior y exterior; entrar y salir significan cosas diferentes, pero todo ello coexiste en un espacio físico.”³³

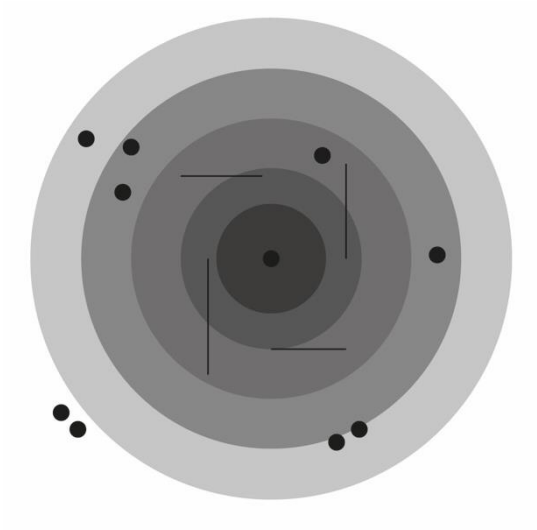


Fig. 53

Contraste / Relación
Definición Límite Interior / Exterior

Elaboración Propia

2017

³³ Colomina, Beatriz. 2016. “Cold War, Cool Images: Los Eames y la Arquitectura Multimedia “Museo JUMEX. Ciudad de México

3.3.3 Interacción con el objeto arquitectónico

Los tipos de espacio generados para las formas de interacción y comunicación contemporánea entre usuarios a través de medios tecnológicos no se han manifestado en cuanto a la estructura formal del objeto arquitectónico; sin embargo, no se puede prescindir del estudio de esta relación debido a la relación inherente y el contacto entre el usuario y la información digital. Formular un espacio que refleje la relación planteada es una manera de evidenciar como el espacio es modificado y ordenado por múltiples condicionantes referentes a la interacción del usuario con la información digital y a las posibilidades espaciales que genera esta interacción.

A pesar de los beneficios de un interfaz para facilitar conexiones, comunicaciones y transacciones; el espacio físico sigue siendo imprescindible.

Las modificaciones espaciales que genera la información digital y la tecnología sobre el espacio se debe a la naturaleza y a la dinámica con la que los usuarios ocupan un espacio en actividades determinadas. Si la información digital ordena la dinámica entre ambas partes (usuario / espacio) al proporcionar nuevas formas de interacción, el objeto arquitectónico debe trascender su función contenedora y disponer espacios que logren adaptar los distintos requerimientos generados por la interacción entre el usuario y la información digital. Las modificaciones espaciales que ha generado esta interacción se evidencian en casos de tipo comercial en donde el programa se ve limitado a contener los productos comercializados de manera digital.



Fig. 54

Amazon Warehouse
Almacenamiento y Distribución de productos.

2012

Fig. 55

Amazon Technology Warehouse
Almacenamiento y Distribución de productos.

2016

Fig. 56

Amazon Distribution Center
Almacenamiento y Distribución de productos.

2012

54

55

56

3.3.4 Medios de Comunicación Visual

Las condiciones de realidad contemporáneas en las que el usuario habita el espacio se encuentran determinadas por una lógica operativa el cual domina la experiencia espacial que mantiene el usuario con el objeto arquitectónico.

El tipo de arquitectura que genera una situación concurrida en un entorno urbano surge como un conjunto de edificaciones, las cuales responden a un lugar, que caracterizado por su jerarquía atrae naturalmente la atención del usuario. Esta situación se refleja en la plaza new york times,

la atención que produce la situación es aprovechada para desplegar información en múltiples pantallas generando una condición de imagen simultánea. La misma situación podemos observar en el “strip” de Las Vegas, la avenida se presenta como una sucesión de imágenes o despliegue de información para los usuarios. El elemento de la fachada del objeto arquitectónico se convierte en un medio de comunicación visual.

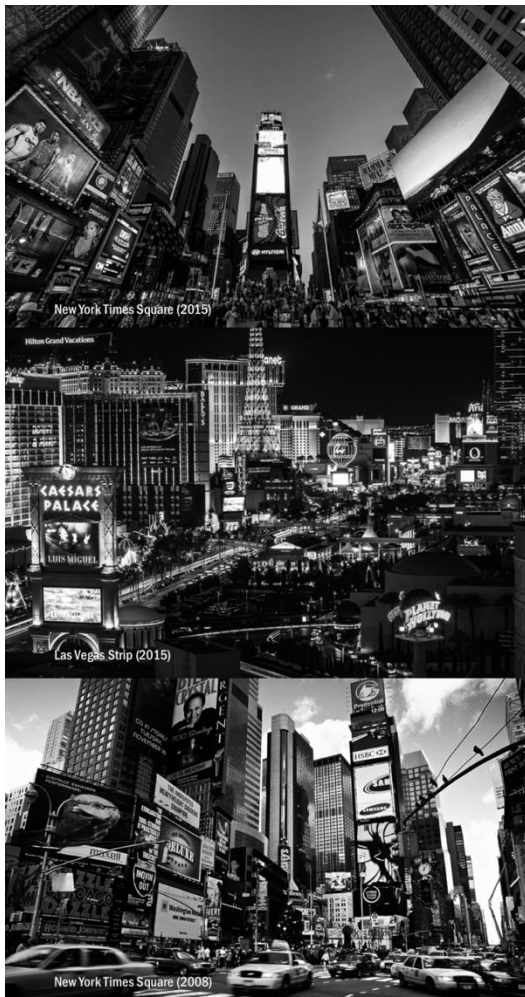


Fig. 57

New York Times Square
Elementos Arquitectónicos. Fachada
2015

Fig. 58

Las Vegas Strip
Elementos Arquitectónicos. Fachada
2016

Fig. 59

New York Times Square
Elementos Arquitectónicos. Fachada
2008

57

58

59

INTERFAZ

El objeto arquitectónico adquiere relevancia en relación a la dinámica generada entre el usuario y la tecnología debido a la continua dependencia hacia esta. Al contener las facilidades necesarias para el usuario, el objeto arquitectónico pretende ser un medio de conexión hacia la información digital. Entendemos al objeto arquitectónico como interfaz.

Al analizar la relevancia de un espacio contenedor de conexiones en un contexto de comunicaciones, y de transformación permanente; entendemos que el objeto arquitectónico es el interfaz generador y contenedor de posibilidades.

4. ANÁLISIS DE PRECEDENTES

A través del análisis de precedentes logramos generar relaciones lógicas entre distintos objetos arquitectónicos y sus elementos, con la relación propuesta. Los elementos analizados en los distintos objetos arquitectónicos suponen un medio por el cual el usuario genera una interacción tanto de carácter social como su relación con la información digital (interfaz). Se propone una relación analógica entre los distintos elementos que componen el objeto.

Biblioteca Phillips Exeter Academy

Louis Kahn 1972

Centro de Artes Visuales Carpenter

Le Corbusier 1963

Mediateca de Sendai

Toyo ito 2001

Biblioteca de Seattle

OMA 2001

4.1 Biblioteca Phillips Exeter Academy

Louis Kahn 1972

La biblioteca de la Academia Phillips Exeter, presenta una condición relevante que podemos asimilar con la tesis planteada. La presencia del interfaz se puede evidenciar en el atrio contenido por los planos verticales; elemento en el que el usuario, mediante el vacío generado interactúa con los distintos elementos y espacios contenidos en el objeto arquitectónico.

La conciencia acerca de la temporalidad del objeto, permite prever las aproximaciones espaciales y pensar en lo que la “biblioteca moderna” representaría. Disponer espacios que respondan a la necesidad de interacción social parece importante en un entorno de aprendizaje y generación de conocimiento. “Lejos de ser un mero depósito de libros y revistas, la biblioteca contemporánea deviene un laboratorio para la investigación y experimentación, un refugio sereno para el estudio, la lectura y la reflexión, el centro intelectual de la comunidad”. Kahn L. 1972

El espacio se regula en torno al “vacío esférico” entendido como elemento ordenador (interfaz). Postula una función acentuada por la transición de la oscuridad a la luz que “propone su acceso entendido como la búsqueda del conocimiento como un proyecto espiritual”. Kahn L. 1972

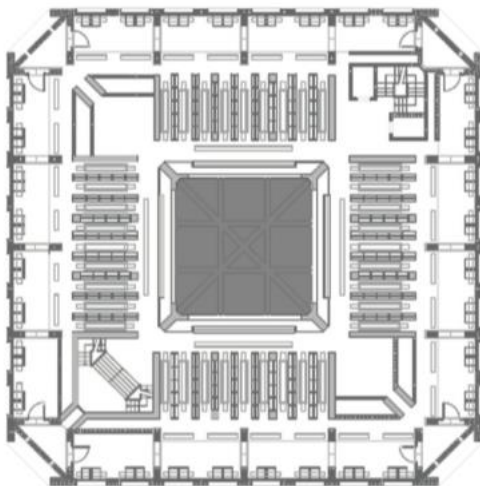


Fig. 60
Esquema Sobre Planta Arquitectónica
Biblioteca Phillips Exeter.
Elementos Arquitectónicos.

1972

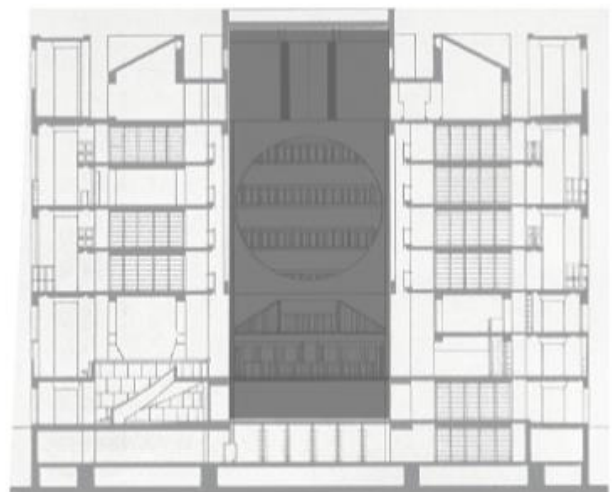


Fig. 61
Esquema Sobre Sección
Biblioteca Phillips Exeter.
Elementos Arquitectónicos

1972

4.2 Centro de Artes Visuales Carpenter

Le Corbusier 1963

En este caso interpretamos al interfaz como un elemento arquitectónico que tiene las intenciones de articular dos puntos y crear una experiencia arquitectónica al atravesar el objeto. El espacio tipo aula única se encuentra atravesada por un elemento que propone interacción e integración de los distintos elementos que componen el objeto arquitectónico.

La rampa pone en evidencia los elementos arquitectónicos de Le Corbusier , así como las actividades de los talleres dentro del edificio. Los elementos que componen este objeto, mantienen una relación con el usuario en cuanto a la experiencia generada por el elemento. La secuencia de hechos espaciales utilizada por Le Corbusier denominada Architectural Promenade, se encuentra ordenada por el elemento o “interfaz”.

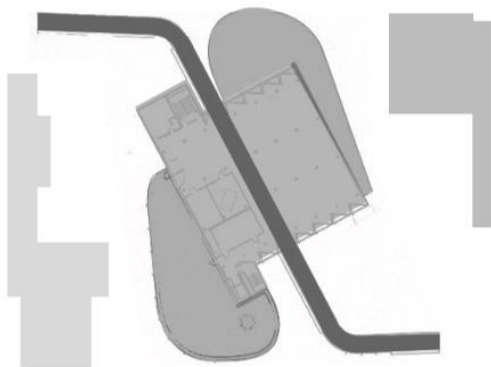


Fig. 62
Esquema Sobre Planta Arquitectónica
Carpenter Center for the Visual Arts.
Elementos Arquitectónicos.

1963

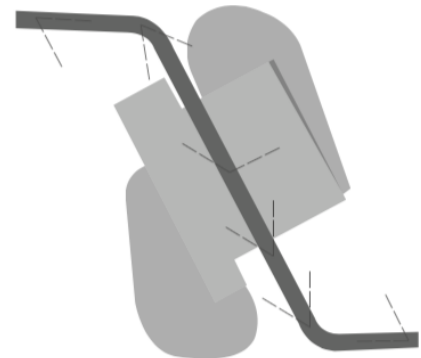


Fig. 63
Esquema / Relaciones Visuales
Carpenter Center for the Visual Arts.
Elementos Arquitectónicos

1963

4.3 Mediateca de Sendai

Toyo Ito 2001

La innovación estructural que presenta este proyecto refleja las nuevas formulaciones espaciales e interpretaciones que surgen en respuesta a los avances tecnológicos. El espacio está compuesto por una serie de elementos verticales que componen el sistema estructural. Los elementos verticales cumplen distintas funciones entre ellas, contienen pequeñas salas de estudio, conectan el proyecto a través de distintas alturas, contienen espacios servidores, entre otros. La flexibilidad espacial que presenta el proyecto responde a las formas contemporáneas de uso del espacio, así como al sistema complejo de actividades que se generan en sus múltiples espacios. El objeto arquitectónico presenta intenciones claras al enfocarse en elementos tales como el piso, las columnas, y la fachada, para aproximarse a una idea acorde a las distintas exigencias contemporáneas. Estos elementos, al ser modificados o transformados, permiten nuevas aproximaciones espaciales modificando el típico esquema de organización contenido que caracteriza a un objeto de esta naturaleza.

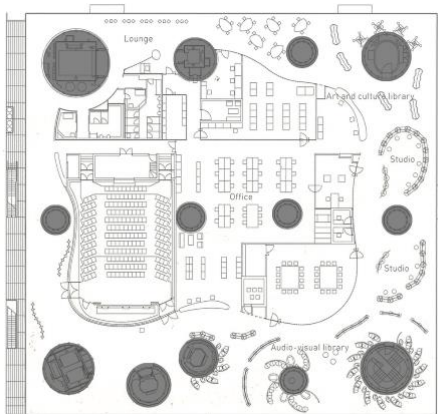


Fig. 64
Esquema Sobre Planta Arquitectónica
Mediateca de Sendai
Elementos Arquitectónicos / Columna.

2001

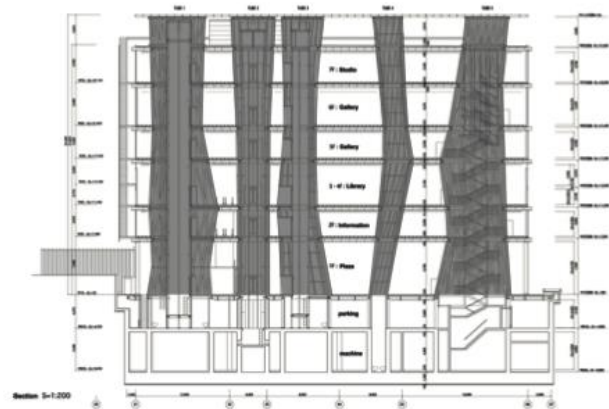


Fig. 65
Esquema sobre sección.
Mediateca de Sendai
Elementos Arquitectónicos / Columna.

2001

4.4 Biblioteca de Seattle

OMA 2001

La biblioteca central de Seattle redefine la biblioteca como una institución que ya no se dedica exclusivamente a los libros. Se presenta como un lugar que contiene información en donde todas las formas de expresión y medios son presentadas de manera equitativa y legible.

En una época en la que a la información se puede acceder desde todo lugar, es la simultaneidad de información digital (media), y lo que es más importante, la curaduría de su contenido lo que hará vital a la biblioteca. La flexibilidad en las bibliotecas contemporáneas es concebida como la creación de espacios genéricos en los que cualquier actividad puede ocurrir. La aproximación a la solución se generó a través de organizar el espacio mediante la agrupación de diferentes espacios contenidos por plataformas caracterizadas por la capacidad que tienen los elementos programáticos en alterar sus condiciones espaciales.

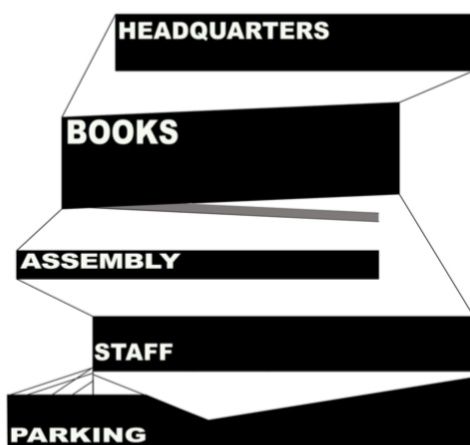


Fig. 66
Esquema de Plataformas Estables
Biblioteca de Seattle.
Elementos Arquitectónicos. / Plataforma

2001

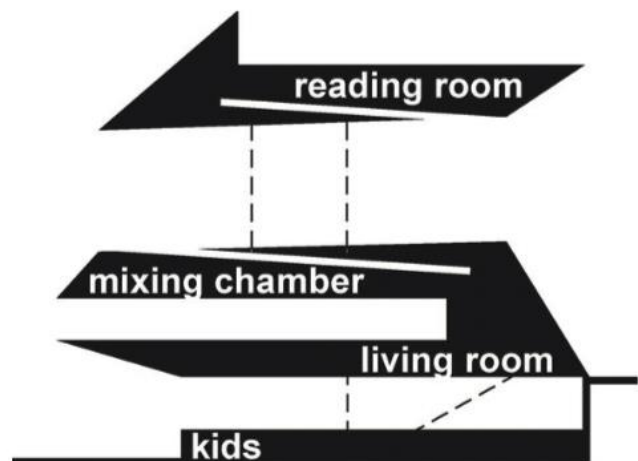


Fig. 67
Esquema de Plataformas Inestables
Biblioteca de Seattle.
Elementos Arquitectónicos / Plataforma

2001

5. ANÁLISIS PROGRAMÁTICO

El programa arquitectónico parte de las posibilidades del terreno, su condición local, contexto temporal y la posibilidad de manifestaciones dinámicas, tomando en cuenta las nociones que generó el análisis de precedentes en cuanto a tipo, uso y definición de elementos arquitectónicos. Se define a continuación los elementos programáticos como interpretaciones relacionales contenidas por el objeto arquitectónico, en contraposición a las nociones que se puedan inferir de la relación entre la arquitectura y el paradigma de las tecnologías de información y comunicación.

Centro de Investigación y Desarrollo

Ambato - Ecuador

Zona	Espacio	m2	Cantidad	Total
Administración	Of. Información	20	1	20
	Of. Secretaría	10	2	20
	Of. Jurídica	10	1	10
	Of. Financiera	20	1	20
	Of. Dirección Inv.	25	1	25
	Of. Dirección Estratégica	25	1	25
	Gestión de Proyectos	40	1	40
	Desarrollo de Proyectos	40	1	40
	Sala de Reuniones	40	1	40
Servicios	Servicios	15	2	30
	Cuarto de Máquinas	10	1	10
	Recolección de Basura	10	1	10
	Consejería	10	1	10
	Guardianía	10	1	10

335 m²

Zona	Espacio	m2	Cantidad	Total
Investigación	Foro	30	1	30
	Áreas de Investigación	50	6	300
	Archivos por Áreas	15	6	90
	Sala de Reuniones	40	4	160
	Salas de Trabajo	20	8	160
	Laboratorios Informáticos	30	3	180
	Laboratorios Especializados	40	6	240
	Of. Docentes Privado	40	6	240
	Of. Docentes T.C	40	2	80
	Of. Docentes T.P	40	2	80
	Servicios	15	2	30
	Trabajo Individual	Cubículo Individual	9	25
Salas de Videollamada		10	1	10
Cubículos Aislados		10	1	10
Sala de Proyecciones		10	1	10
Servicios		15	2	30
Trabajo Colectivo	Hub Colectivo	80	1	80
	Centro Interactivo	80	1	80
	Servicios	15	2	30
Biblioteca	Foyer	40	1	40
	Consulta	15	1	15
	Área de Retiro y Entrega	20	1	20
	Salas de Lectura	80	1	80
	Archivo Abierto	60	1	60
	Archivo Cerrado	40	1	40
	Mediateca	40	1	40
	Laboratorio Informático	40	2	80
	Salas de Trabajo	10	8	80
	Centro de Impresión	15	1	15
	Servicios	15	2	30

Zona	Espacio	m2	Cantidad	Total
Desarrollo	Lounge de Búsqueda	80	2	160
	Sala de Debates	30	5	150
	Aula Mágna	60	5	300
	Aula Tipo	40	10	400
	Salas de Trabajo	20	6	120
	Laboratorios Informáticos	40	4	160
	Laboratorios Especializados	40	4	160
	Servicios	15	2	30
Vinculación	Talleres Colectivos	40	8	320
	Área de Exhibición Flexible	80	2	160
	Espacio Comunitario (Eventos)	160	1	160
	Editorial	60	1	60
	Aulas Tipo	40	6	240
	Producción	30	1	30
	Fab Lab	40	1	40
	Auditorio	400	1	400
	Servicios	15	2	30
Cafetería	Cafetería	100	1	100
	Cocina	30	1	30
	Bodega Alimentos	15	1	15
	Servicios	15	2	30
Áreas de Apoyo	Cuarto de Máquinas	15	1	15
	Área de Recolección de Basura	10	1	10
	Consejería	10	1	10
Circulación	% circulación	1206	.	.
	Parqueaderos	.	.	.
				6032 m₂
at.				7238 m₂

6. SITIO

La definición del lugar de estudio se genera al encontrar la situación que permita insertar el objeto arquitectónico con la capacidad de dinamizar el entorno inmediato, además de evidenciar un tipo de formulación espacial para usuarios que conforman una comunidad académica.

La Universidad Tecnológica Indoamérica ubicada en el Cantón Ambato, en la provincia de Tungurahua, al ser una institución educativa se debe a la generación de conocimiento mediante la investigación, transmisión y difusión de información. Esta situación, revela la dinámica que mantiene el usuario con el paradigma tecnológico de la información y comunicación y como esta relación genera alteraciones en el espacio físico. Después de analizar las posibilidades del contexto, esta tesis busca definir la situación en la cual se promueva esta dinámica.

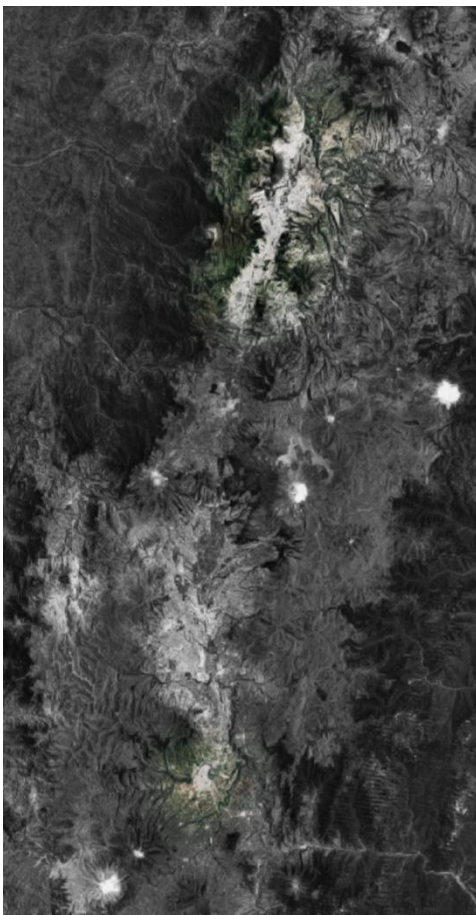


Fig. 68
Proximidad Territorial de Sistemas Complejos.
Elaboración Propia.
2018



Fig. 69
Elementos Urbanos - Recursos Naturales.
Elaboración Propia.
2018



Fig. 70
Delimitación Urbana. Cantón Ambato.
Elaboración Propia.
2018

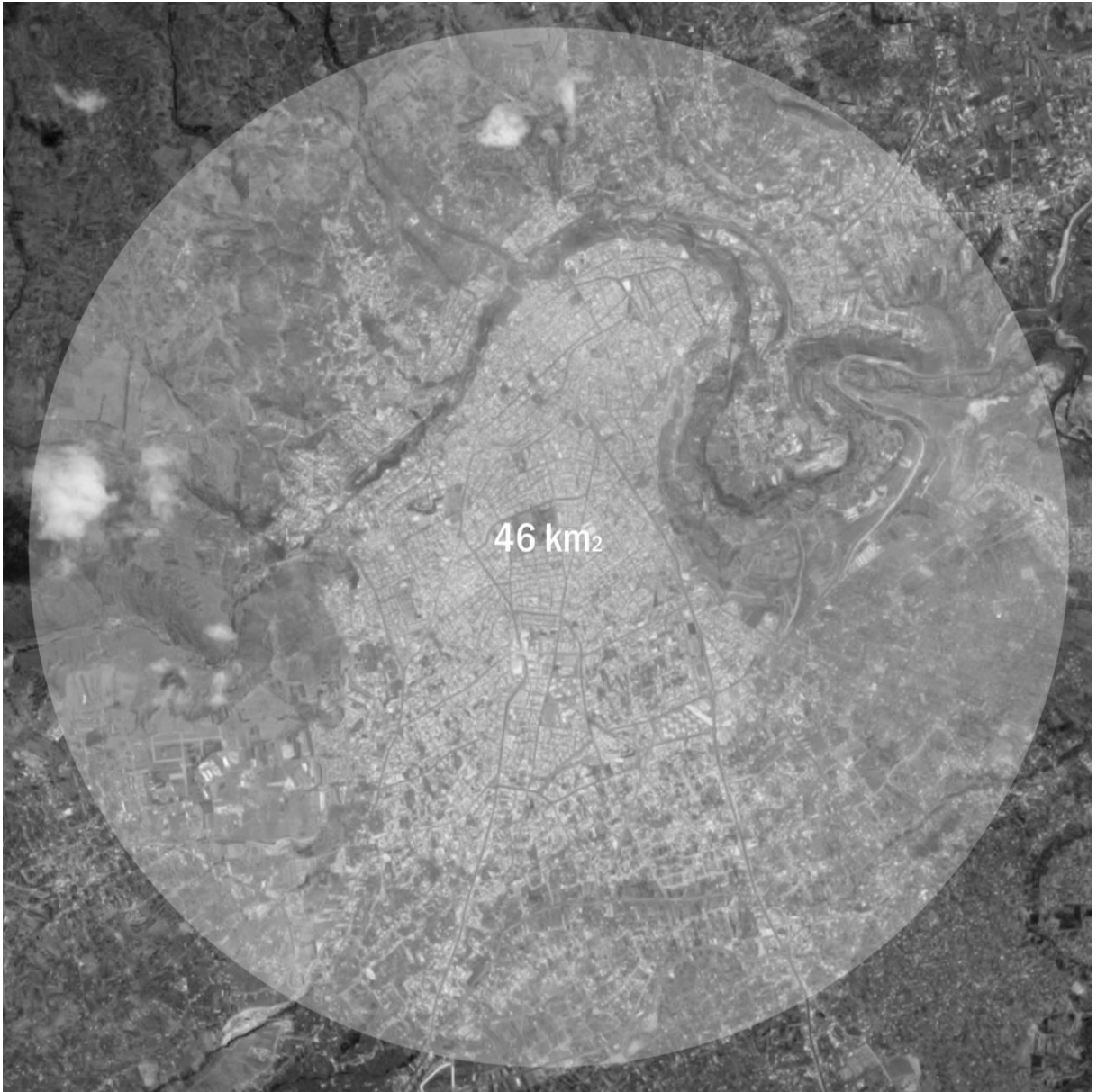


Fig. 71
Superficie Aproximada. Cantón Ambato.
Elaboración Propia.
2018

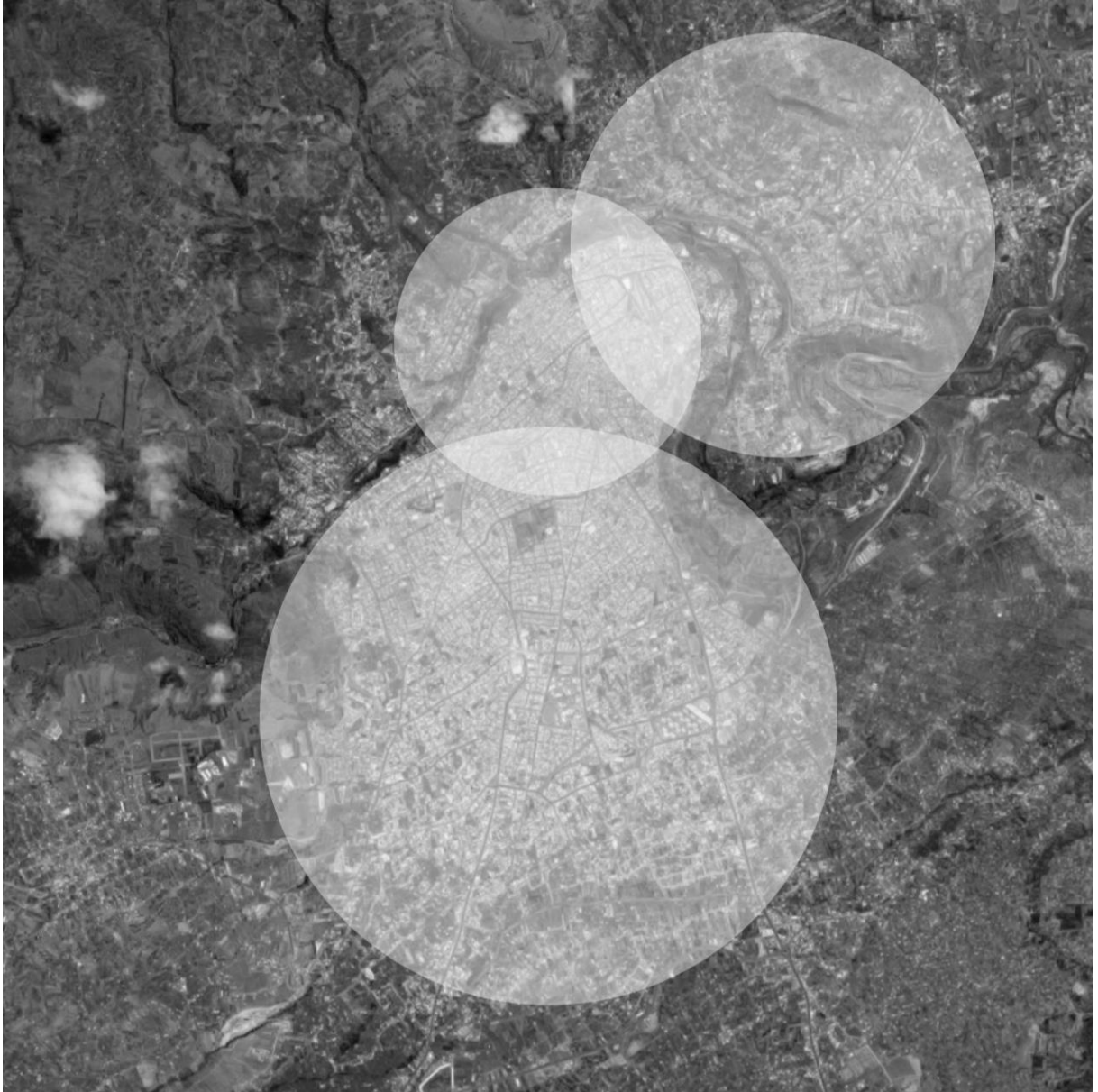


Fig. 72
Etapas de Desarrollo. Cantón Ambato
Elaboración Propia.
2018



Fig. 73
Etapa de Desarrollo Norte.
Elaboración Propia.
2018

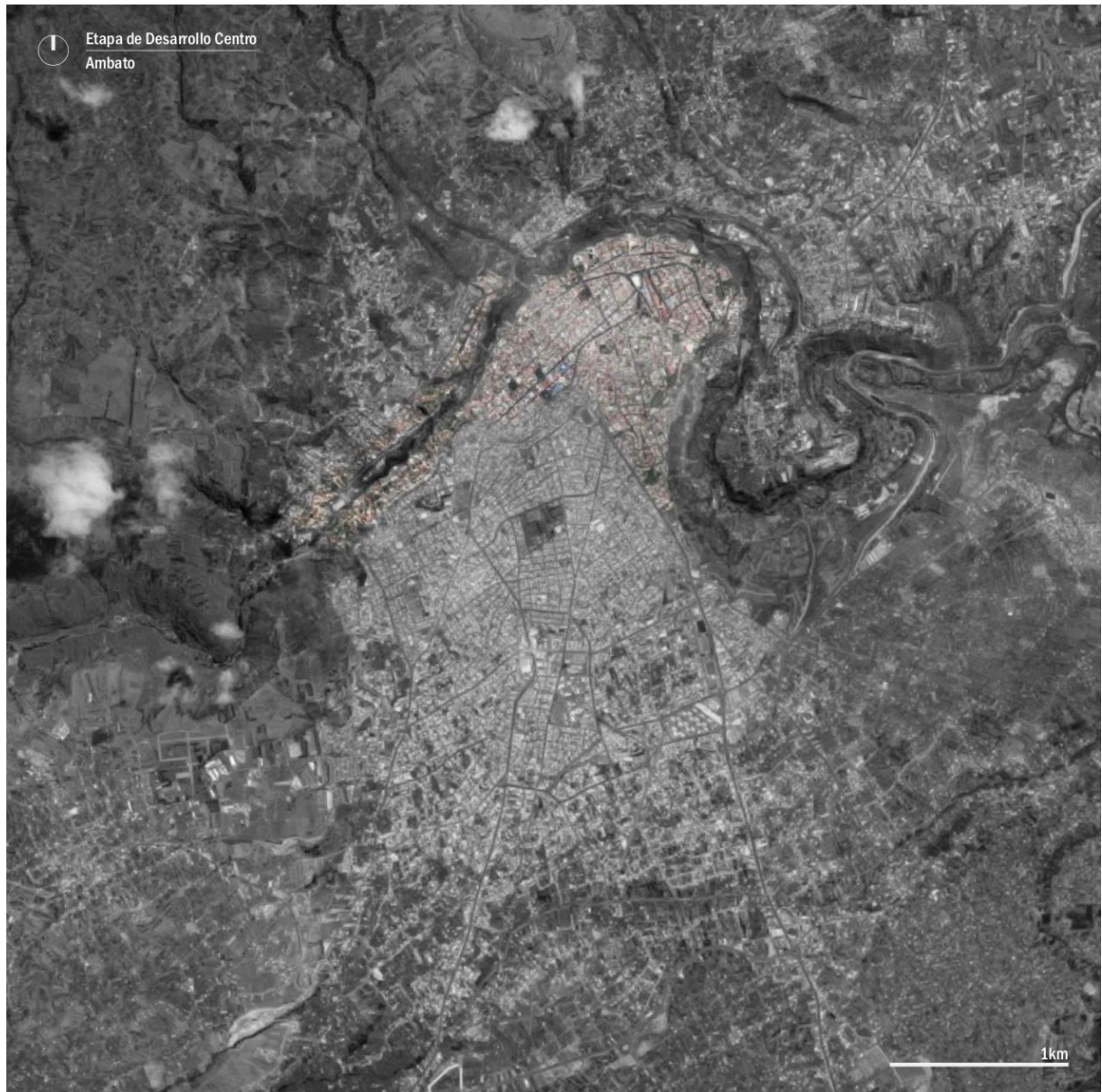


Fig. 74
Etapa de desarrollo Centro.
Elaboración Propia.
2018

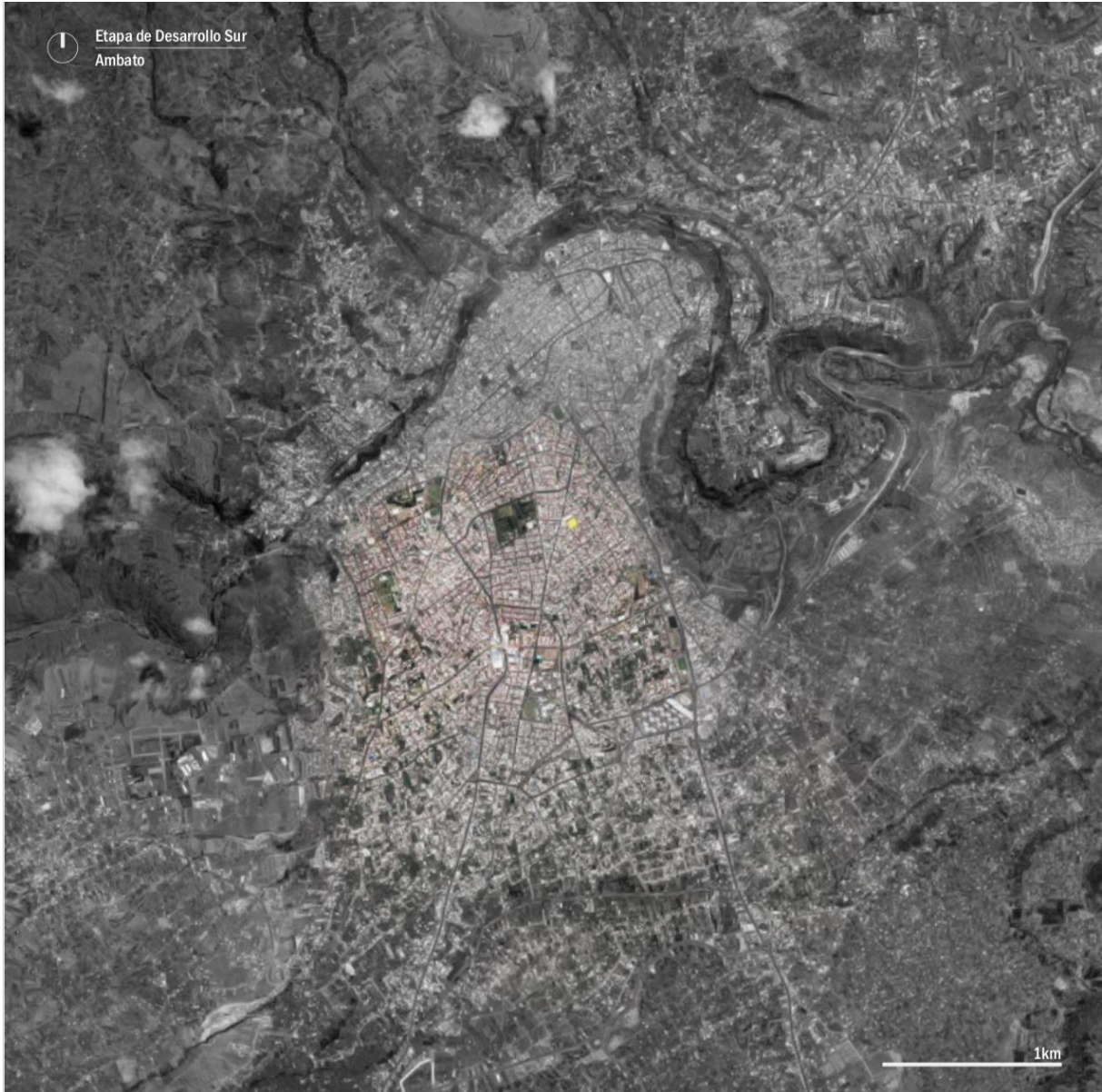


Fig. 75
Etapa de desarrollo Sur.
Elaboración Propia.
2018

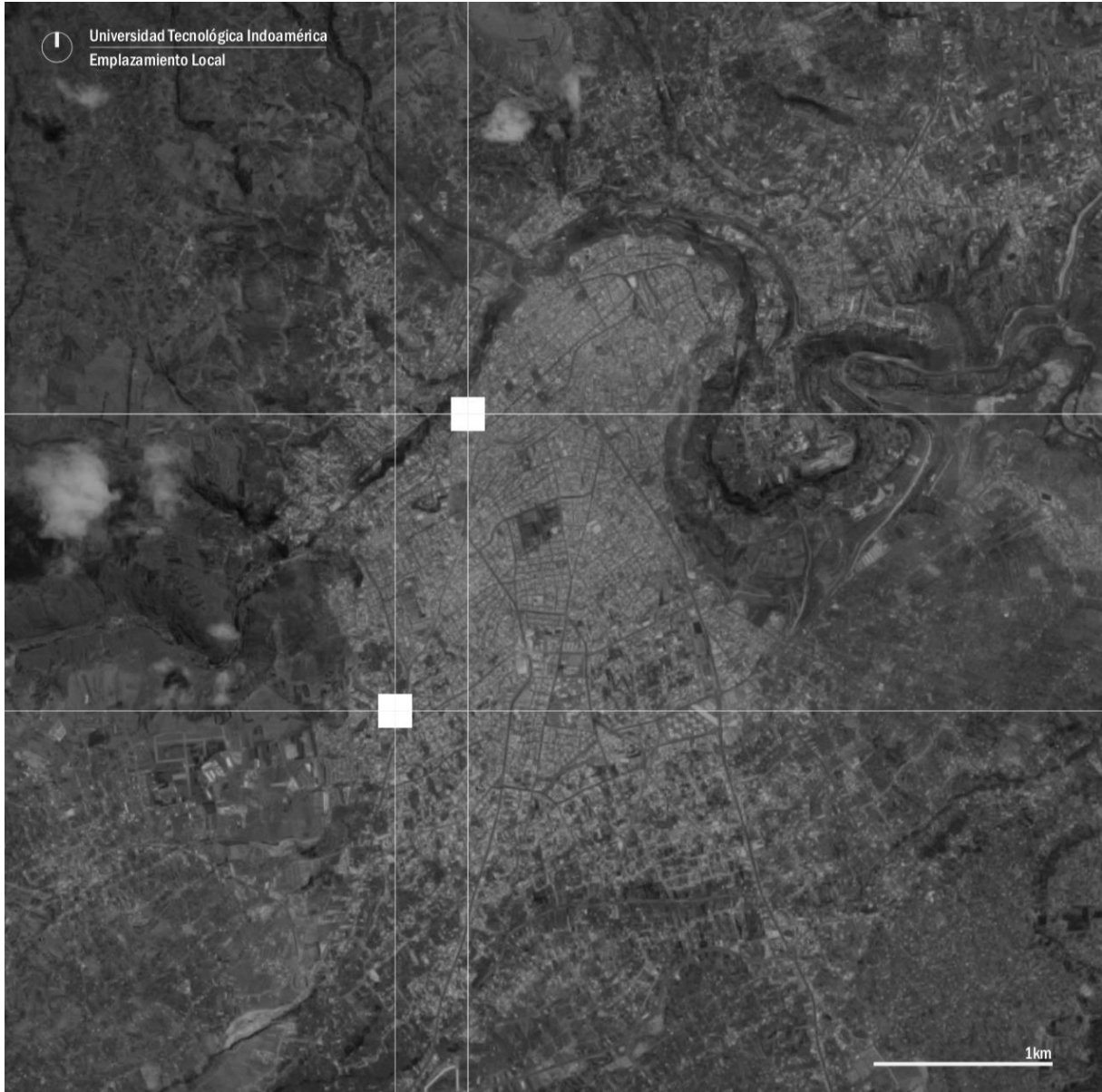


Fig. 76
Emplazamiento Local.
Elaboración Propia.
2018



Fig. 77
Emplazamiento Contextual.
Elaboración Propia.
2018



Fig. 78
Equipamiento Educativo y Cultural.
Elaboración Propia.
2018



Fig. 79
Área de estudio.
Elaboración Propia.
2018

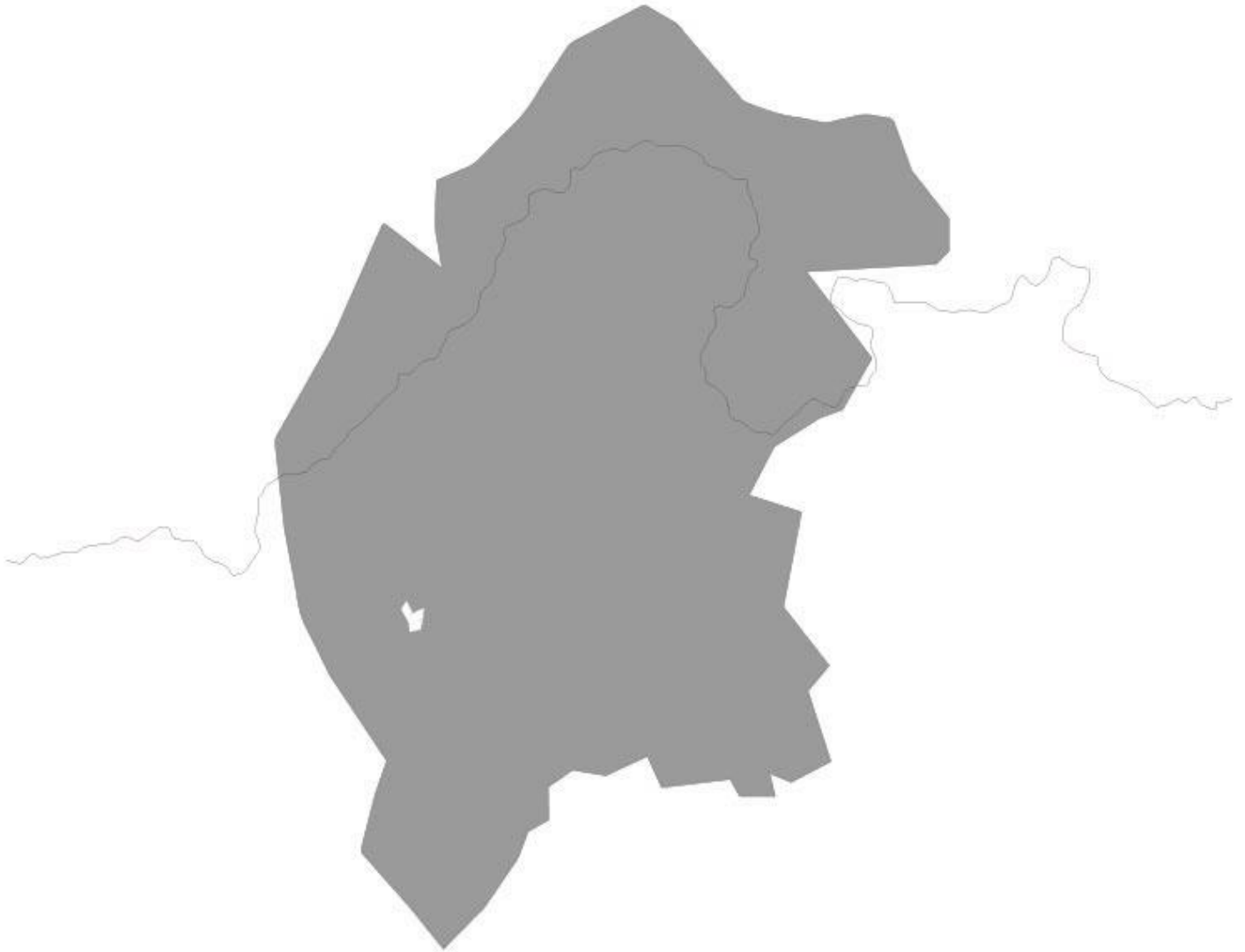


Fig. 80
Delimitación Perímetro Urbano
Elaboración Propia
2018

1 km 



Fig. 80
Delimitación Perímetro Urbano
Elaboración Propia
2018

1 km 



Fig. 81
Contención de Elementos Urbanos
Elaboración Propia
2018

1km 



Fig. 82
 Sistemas Dinámicos Emergentes
 Elaboración Propia
 2018

1. Santa Rosa

2. Techo Propio

3. Izamba

1km 



Fig. 83
Manifestaciones Dinámicas
Elaboración Propia
2018

1km



Fig. 84
Manifestaciones Dinámicas / Áreas no consolidadas
Elaboración Propia
2018



Fig. 85
Movimientos / Despliegue
Elaboración Propia
2018

1km 



Fig. 86
Nodos
Elaboración Propia
2018

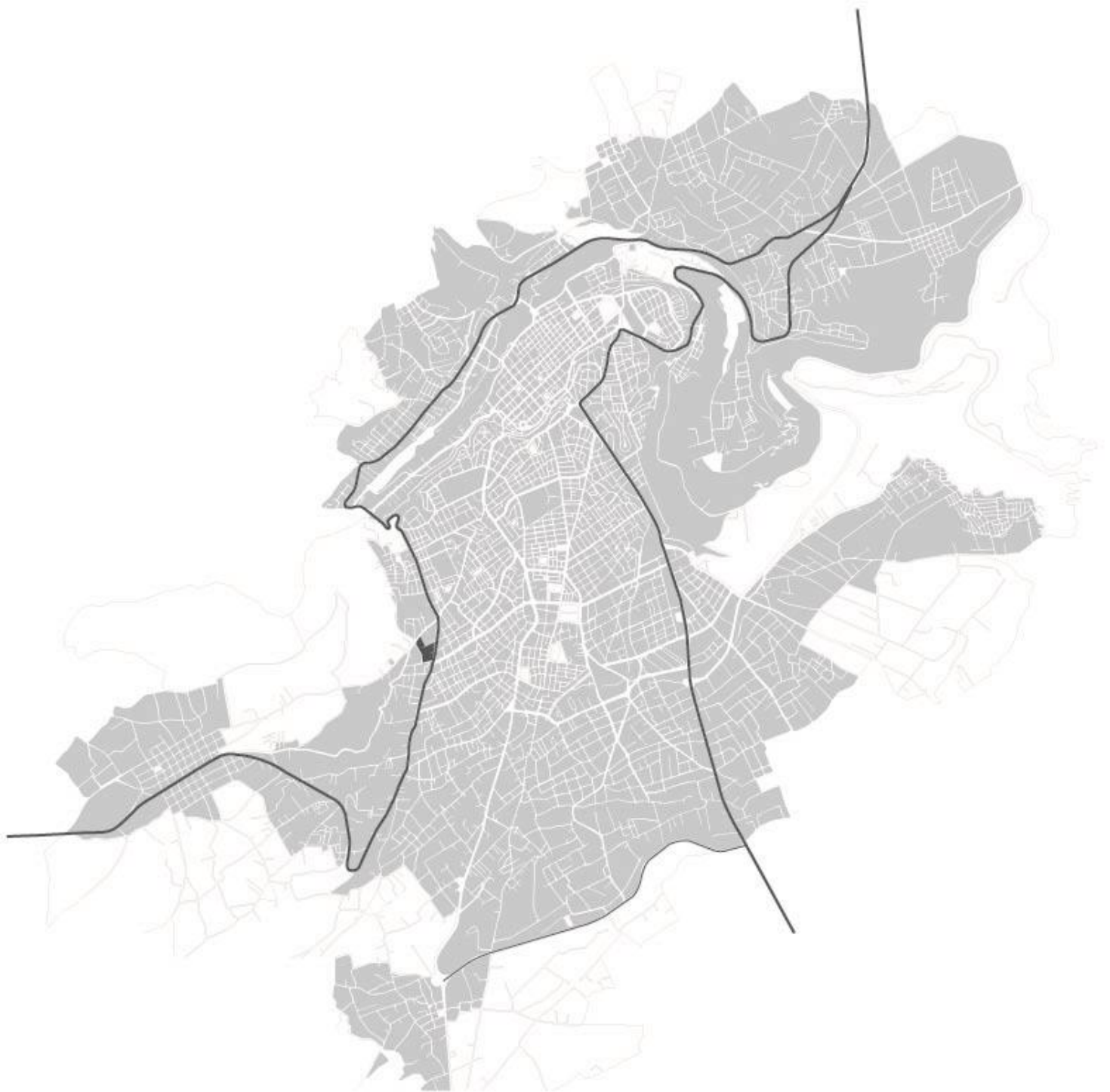


Fig. 87
Trayectorias
Vías de Primer Orden
Elaboración Propia
2018

1km 



Fig. 88
Trayectorias / Articulaciones
Vías de Segundo Orden
Elaboración Propia
2018

1km 

7. MEMORIA

La relación estudiada genera alternativas en cuanto a las posibles variaciones en la dinámica observada entre el usuario y las tecnologías de información y comunicación. Los fenómenos, manifestaciones y expresiones emergentes del paradigma contemporáneo modifican la naturaleza de esta dinámica; por lo tanto, se presentaron cuestiones acerca de las posibles variaciones, prototipos e ideas que se pueden generar a través de la modificación en el hábito y dinámicas del usuario, y como estos fenómenos emergentes podrían determinar un nuevo proceder, tipo, o método para la interpretación del –objeto arquitectónico- espacio. Ciertamente el paradigma de las tecnologías de la información y comunicación ha alterado de manera sustancial los protocolos a través de los cuales nos relacionamos como usuarios en distintos sistemas. El fenómeno de la información, se presenta como un elemento permanente, múltiple y simultáneo, el mismo que al encontrarse en una relación inherente con el usuario se convierte en una serie de *estímulos* presentes de manera constante.

De esta síntesis derivan una serie de ideas en las cuales en primer lugar se busca atribuir una lógica de orden conceptual que permitió la interpretación del objeto arquitectónico como un *interfaz* en la relación entre el usuario y el espacio a través del orden y disposición de los elementos arquitectónicos. De manera consecuente, al evidenciar las modificaciones encontradas en dinámicas tradicionales como es el caso de la *educación* y particularmente la *comunicación*, surgen cuestiones acerca de la función e interpretación del objeto arquitectónico. La vigencia de tipos y soluciones previstas para fines determinados, se encuentra en especulación con la introducción de nuevos métodos y procesos acordes a las facilidades emergentes, por lo tanto, se plantean argumentos que permitirán prever el tipo de espacio

tomando en cuenta las posibilidades que pueden manifestarse. No existe una certeza acerca de los posibles modelos o prototipos que pueda generar el paradigma, al reconocer esta noción de posibilidad, se plantea en el estudio tipos de espacio que generen, promuevan y estimulen la *interacción* entre usuarios. La delimitación de este tipo de espacio generaría un sistema más próximo hacia *lo relativo, lo múltiple y lo relacional*, una dinámica y más importante aún, un *tipo de lógica* orientada hacia *lo complejo e interactivo*. La disposición de elementos, tanto arquitectónicos como programáticos, se interpreta como mecanismos o componentes interactivos, esto se logra al disponer el análisis en una situación que genera múltiples dinámicas contenidas en un entorno común, este es el caso de las instituciones educativas en el Ecuador, las cuales promueven el desarrollo local y aportan a la consolidación del conocimiento a través de la investigación. Al desarrollar el análisis en una forma urbana compleja, un campus universitario consolidado, se generan múltiples especulaciones acerca de las posibilidades que puede generar este sistema complejo y como estas posibilidades se relacionan al paradigma analizado. De esta manera, la aproximación hacia una posible definición de usos y elementos programáticos se modificó partiendo del interés por estudiar una tipología tradicional como es la biblioteca y como la introducción de nuevas dinámicas y usos han modificado su esencia (tipo) , hasta aproximarnos al establecimiento de una situación que nos permita evidenciar las posibles dinámicas y eventos que se podrían manifestar en el encuentro de usos múltiples de naturaleza heterogénea asociados por un interés común de mayor trascendencia: la investigación, difusión y consolidación del conocimiento y la información, contenidos en la forma urbana distinguida. La aproximación hacia una convergencia de usos en donde la promoción de ideas se sintetice en múltiples soluciones y modelos, nos orienta hacia una propuesta que incluya momentos en donde se pone en cuestión la intromisión del paradigma tecnológico y las posibles dinámicas relacionales que derivan del contacto entre estos elementos.

Plantear la disposición de un Centro de Investigación y Desarrollo, tiene como objetivo contribuir al proceso de transferencia de información a través de la implementación de estrategias de orden que promuevan esta dinámica. El concepto que se pretende interpretar, proviene del paradigma de las tecnologías de la información y comunicación. La *Hiperconvergencia*, representa la combinación de componentes virtuales y físicos que conforman una infraestructura tipo. Esta noción correspondiente al área de sistemas informáticos permite consolidar la interpretación a través de la disposición y orden de sistemas compuestos y complejos representados en formas urbanas u objetos arquitectónicos, de esta manera nos aproximamos a una posible inferencia en relación al análisis del paradigma, las dinámicas, eventos, métodos y prototipos que derivan de él. El Centro de Investigación y Desarrollo promueve la competitividad y el desarrollo tanto del país como de la propia institución, esto da lugar al desarrollo del proyecto el cual propone promover las dinámicas generadas en el objeto arquitectónico. El análisis considera a los elementos arquitectónicos, como interfaz, determinantes espaciales, generadores de posibilidades, los cuales al ser reinterpretados darían lugar a una posible transformación tipológica del objeto arquitectónico generado por la intromisión del paradigma tecnológico de la información y comunicación.



La Arquitectura, así como las otras áreas del conocimiento, no se ha visto excluida de ciertas condiciones de realidad contemporánea que definen la lógica operativa el la que se desarrolla el sujeto. Nos encontramos en un período de transformación productivo, social y económico en donde la generación de nuevos modelos, métodos y propuestas, se muestran asociados al paradigma de las tecnologías de comunicación e información.

La ambición de este trabajo, pretende establecer un posible marco teórico referencial para la interpretación metodológica y sustancial del objeto arquitectónico, con el fin de construir nuevas interpretaciones a través de la búsqueda de la relación entre la forma y el paradigma. El caso de estudio plantea el análisis de las dinámicas generadas en entornos educativos en el Ecuador, concebidos como sistemas de desarrollo local. Esta situación en particular, se encuentra determinada por la capacidad de habitar dinámicas en las cuales se pone en cuestión la relación entre el usuario y el objeto arquitectónico, a través de la disposición y el orden de los elementos que componen el objeto y determinan nociones acerca del uso y la percepción del espacio.

Arquitectura y Tecnología

Infraestructura cultural como interfaz dinámico entre el usuario y la tecnología.



sitio - accesibilidad



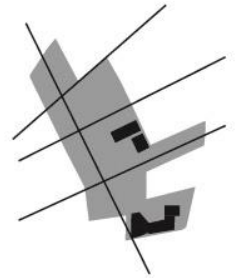
delimitación - campus uti



edificaciones existentes



definición acceso - centralidad



trazados reguladores



delimitación perímetro urbano



sistemas dinámicos emergentes
1. Santa Rosa 2. Techo Pío 3. Ibarra



manifestaciones dinámicas



algodón - hierro fundido
1770 - 1840



máquina de vapor - ferrocarril
1840 - 1890



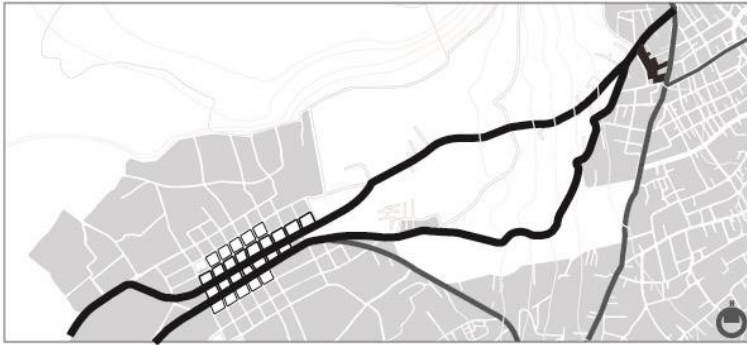
energía eléctrica - ingenierías
1890 - 1929



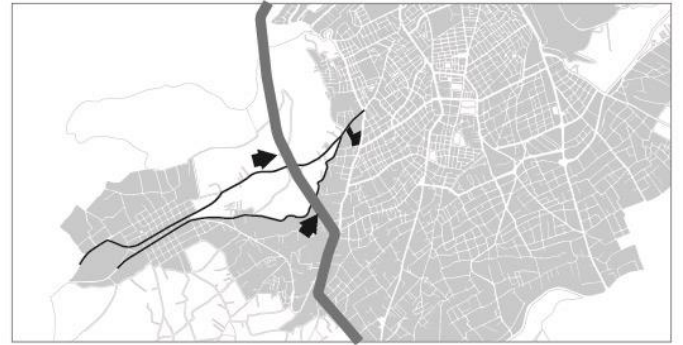
automotores - petroquímica
1929 - 1978



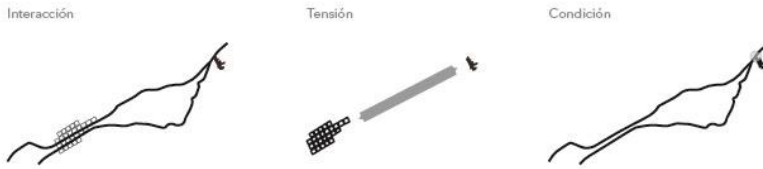
tecnologías
de la información y
comunicación



Manifestaciones Dinámicas Consolidación: □ área no consolidada, ■ área consolidada, ■ área de estudio. 200 m



Borde de Ciudad

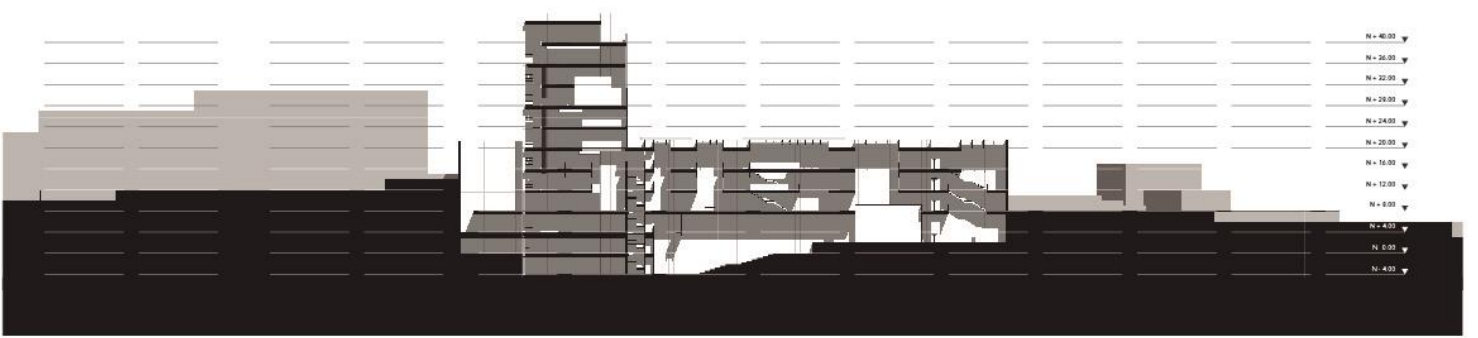


Sistemas Dinámicos Emergentes Movimiento - Despliegue

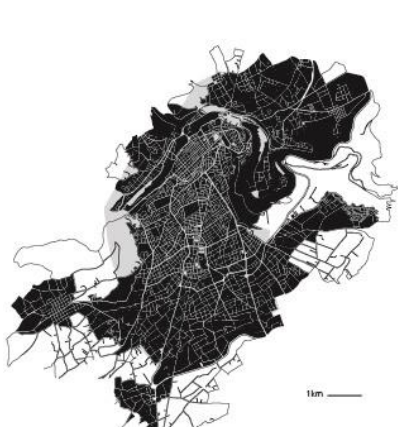


Arquitectura y Tecnología

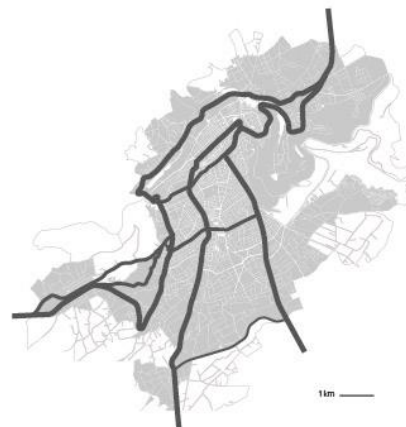
Sección A - A'



- N+ 40.00
- N+ 36.00
- N+ 32.00
- N+ 28.00
- N+ 24.00
- N+ 20.00
- N+ 16.00
- N+ 12.00
- N+ 8.00
- N+ 4.00
- N 0.00
- N- 4.00



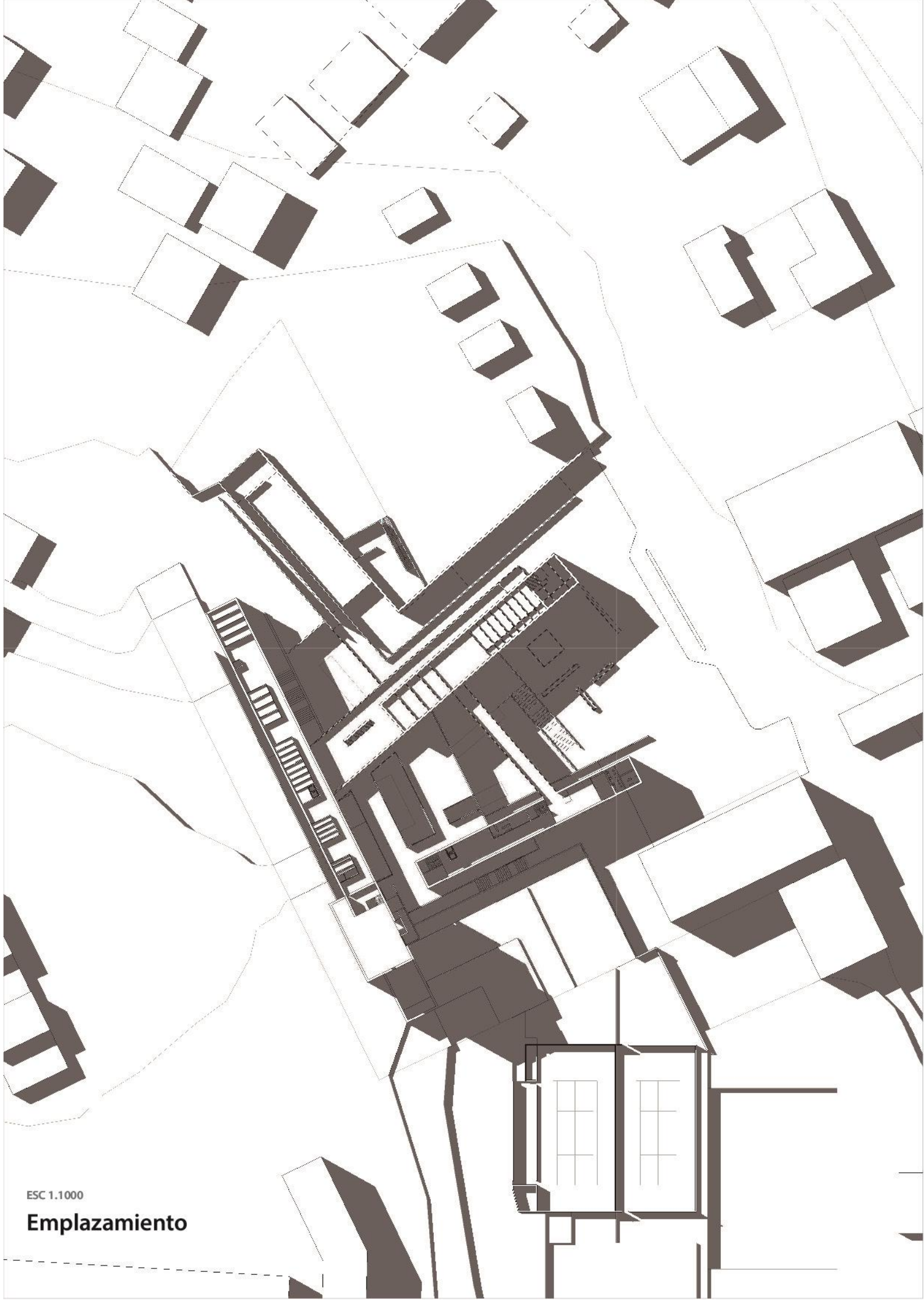
manifestaciones dinámicas / área no consolidada



trayectorias / articulaciones

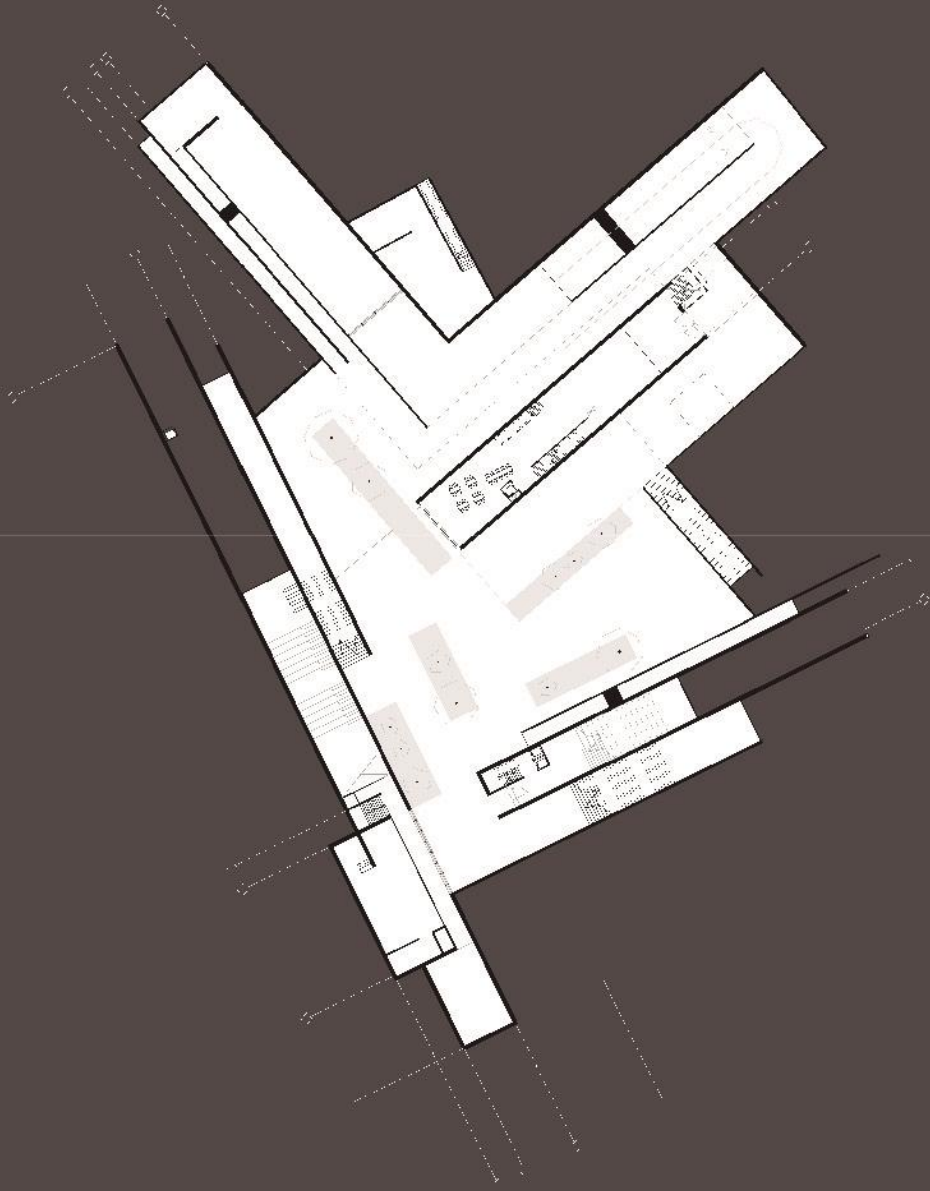


movimientos / despliegues



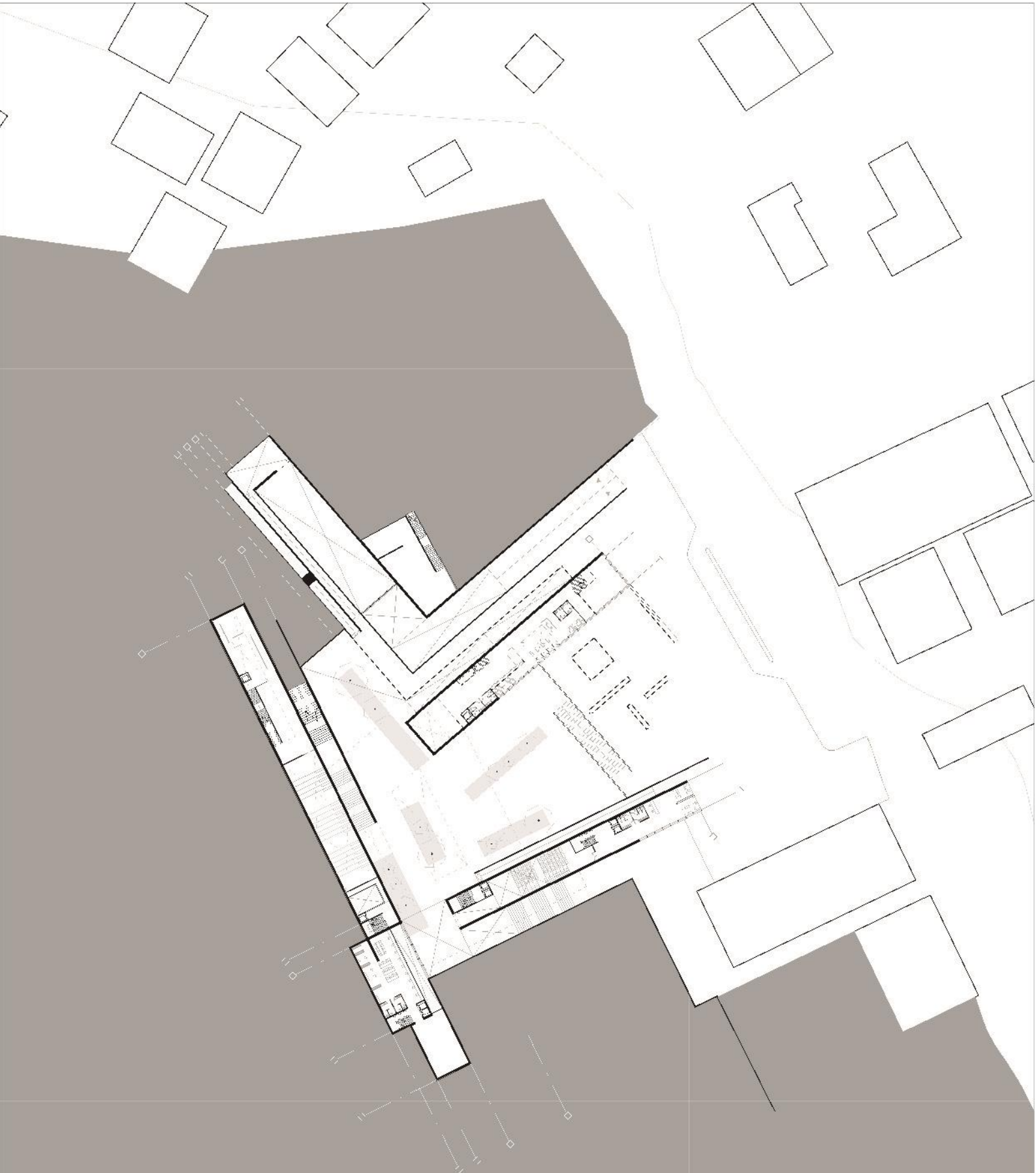
ESC 1.1000

Emplazamiento



ESC 1.1000

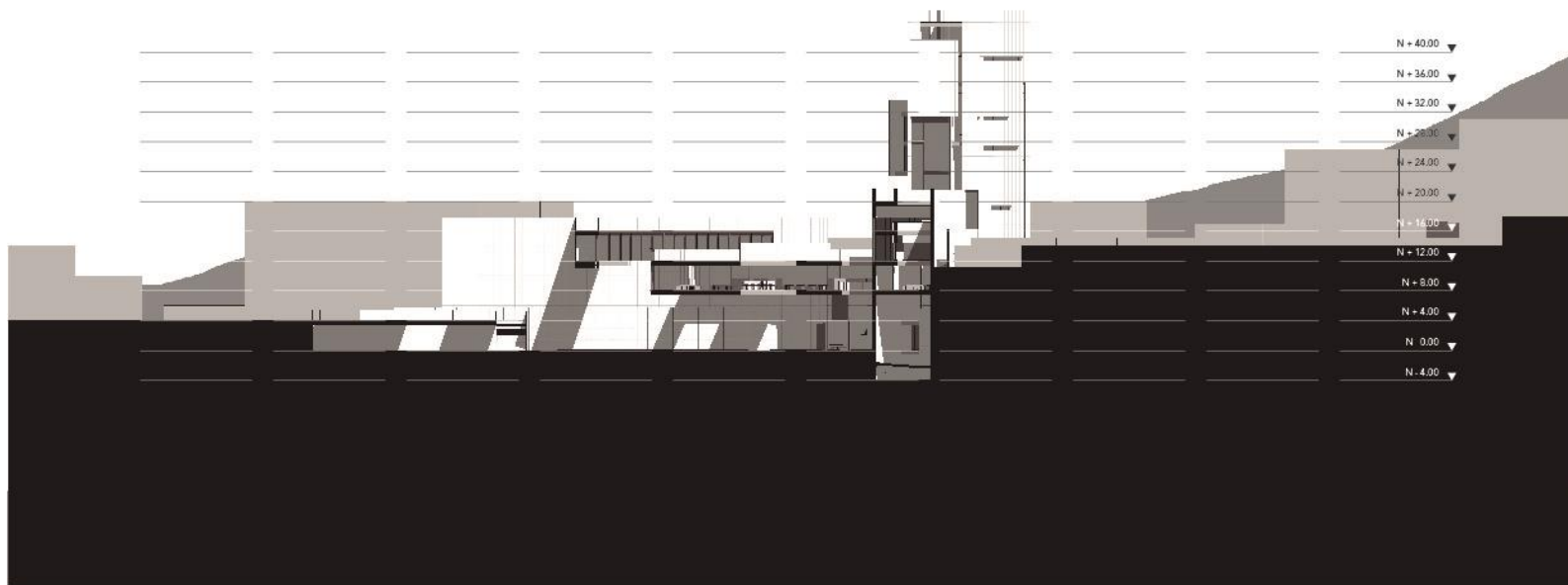
Planta N -4.00



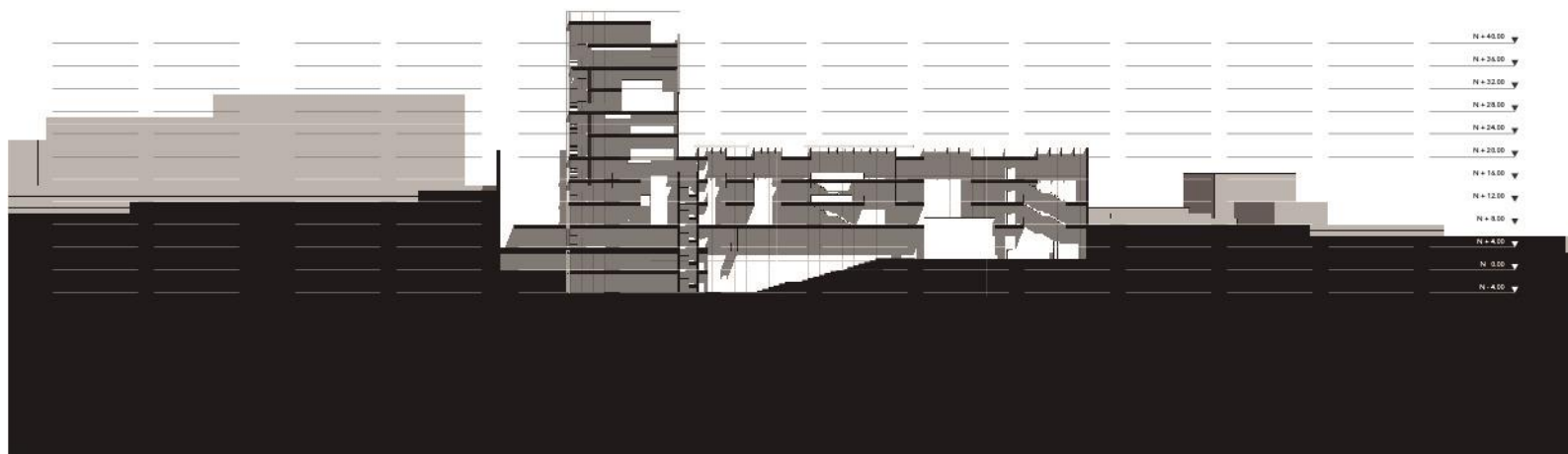
ESC 1.1000

Planta N +4.00

Sección D - D'



Sección A - A'







8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Khun, Thomas. 1971. La estructura de las Revoluciones Científicas. S.L. Fondo de Cultura Económica de España. Madrid, España.
2. Gausa, Manuel. 2010. Open. Espacio, Tiempo, Información. Actar. Barcelona, España.
3. McCloskey, Deirdre. 2004. Review of the Cambridge University Press. Cambridge, Reino Unido.
4. Gausa, Manuel. 2010. Open. Espacio, Tiempo, Información. Actar. Barcelona, España.
5. Gausa, Manuel. 2010. Open. Espacio, Tiempo, Información. Actar. Barcelona, España.
6. Colomina, Beatriz. 2016. "Cold War, Cool Images: Los Eames y la Arquitectura Multimedia "Museo JUMEX. Ciudad de México
7. Colomina, Beatriz. 2016. "Cold War, Cool Images: Los Eames y la Arquitectura Multimedia "Museo JUMEX. Ciudad de México
8. Lamo de Espinosa, Emilio. 2001. La Universidad entre el estado y el mercado. Columna, País. España.
9. Castells, Manuel. 1997. La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura. Vol. I México.
10. Moneo, R. 1978. On Typology. Oppositions No 13. Madrid, España.
11. Moneo, R. 1978. On Typology. Oppositions No 13. Madrid, España.
12. Las variaciones de la identidad: Ensayo sobre el tipo en la arquitectura. Carlos Martí Arís.1993. Ediciones del Serbal. Barcelona, España.
13. Las variaciones de la identidad: Ensayo sobre el tipo en la arquitectura. Carlos Martí Arís.1993. Ediciones del Serbal. Barcelona, España.
14. Moneo, R. 1978. On Typology. Oppositions No 13. Madrid, España.
15. Gausa, Manuel. 2010. Open. Espacio, Tiempo, Información. Actar. Barcelona, España.
16. Ronald Rael, 2009. Earth Architecture. Princeton Architectural Press. Nueva Jersey. Estados Unidos.
17. Easterling, Keller. 2014. Elements of Architecture. Floor. Venice Architecture Biennale.
18. Easterling, Keller. 2014. Elements of Architecture. Floor. Venice Architecture Biennale.
19. Koolhaas, Rem. 2014. Elements of Architecture. Stair. Venice Architecture Biennale
20. Alberti, Leon Battista. De re aedificatoria. 1452. Italy
21. Jovanovic, Srdjan. 2002. The Harvard Guide to Shopping. "Escalator."
22. Koolhaas, Rem. 2014. Elements of Architecture. Escalator. Venice Architecture Biennale.
23. Koolhaas, Rem. 2014. Elements of Architecture. Escalator. Venice Architecture Biennale.
24. Koolhaas, Rem. 2014. Elements of Architecture. Corridor. Venice Architecture Biennale.
25. Koolhaas, Rem. 2014. Elements of Architecture. Facade. Venice Architecture Biennale..

26. Koolhaas, Rem. 2014. Elements of Architecture. Ramp. Venice Architecture Biennale.
27. Moneo, R. 1978. On Typology. Oppositions No 13. Madrid, España.
28. Gausa, Manuel. 2010. Open. Espacio, Tiempo, Información. Actar. Barcelona, España.
29. Dirk Helbing: "Strukturbildung Dynamischer Systeme" en Arch +n. 121, 1994.
30. Colomina, Beatriz. 2016. "Cold War, Cool Images: Los Eames y la Arquitectura Multimedia "Museo JUMEX. Ciudad de México
31. Gausa, Manuel. 2010. Open. Espacio, Tiempo, Información. Actar. Barcelona, España.
32. Gausa, Manuel. 2010. Open. Espacio, Tiempo, Información. Actar. Barcelona, España.
33. Colomina, Beatriz. 2016. "Cold War, Cool Images: Los Eames y la Arquitectura Multimedia "Museo JUMEX. Ciudad de México

ÍNDICE DE IMÁGENES

- Figura 1. Modelo Ford T. Línea de Montaje / Producción en serie.
- Figura 2. Modelo Ford T. Primer automóvil de producción masiva.
- Figura 3. Société A. Lumière et ses Fil. Dinámicas espaciales generadas a finales del siglo XIX. 1895
- Figura 4. Espacio tipo destinado a la proyección de imágenes monofocales. 1904
- Figura 5. Póster Cinematographe Lumière. Carteles de Filmes – Marcellin Auzolle 1896
- Figura 6. IBM NORC. Watson Lab. Universidad de Columbia. Nueva York, EE.UU.
- Figura 7. Ensamblaje de la IBM 1401. Archivo Corporativo IBM 1960
- Figura 8. Primer computador portatil. IBM 5100. 1975
- Figura 9. Glimpses of the U.S.A. Exposiciones Multipantalla Charles Eames / Biósfera de Montreal
Richard Buckminster Fuller 1959
- Figura 10. Glimpses of the U.S.A. Exposiciones Multipantalla Charles Eames 1959
- Figura 11. Elaboración Propia. Esquema Asentamiento “Castra Romano” Trazados Ordenadores.
Orientación. 2017
- Figura 12. Jean Nicolas Louis Durnad. Estudio de Plantas Arquitectónicas. Esquemas Estructurales. 1805
- Figura 13. Jean Nicolas Louis Durnad. Clasificación de Tipologías en Planta. 1805
- Figura 14. Barcelona, España. Vista Aérea de Barcelona. Recuperado 2017
- Figura 15. Barcelona, España. Estrategias de Orden. Elementos Ordenadores. Centre de Cultura
Contemporània de Barcelona.
- Figura 16. Barcelona, España. Estrategias de Orden. Elementos Ordenadores. Supermanzana.
- Figura 17. Barcelona, España. Vista Aérea de Barcelona. Recuperado 2017
- Figura 18. Esquema progresivo para sucesivas estructuras urbanas. Manuel Gausa. 2010
- Figura 19. Fujian Tulou, China. Community Housing for Equals. Esquema Planta Arquitectónica.
- Figura 20. Fujian Tulou, China. Community Housing for Equals. Esquema Axonometría.
- Figura 21. Quickborner Team. Aproximación a la disposición de mobiliario no ortogonal. Burolandshaft
office landscape. Berlín, Alemania. 1950
- Figura 22. Plan para la Oficina OSRAM en Munich, Alemania. Walter Henn. 1965
- Figura 23. Quickborner Team. Estudio tipológico oficina. Burolandshaft office landscape. Berlín,
Alemania. 1950
- Figura 24. Mies van der Rohe. Implantación. Neue Nationalgalerie. Berlín, Alemania. 1968
- Figura 25. Mies van der Rohe. Planta Arquitectónica. Neue Nationalgalerie. Berlín, Alemania. 1968

- Figura 26. Punch Magazine. La revista Punch anticipa el inminente rechazo al impuesto de las ventanas. 1718
- Figura 27. Tres Jerarquías Sociales. Clero, Feudal, Burguesía. Siglo XVIII
- Figura 28. Le Bon Marché. Escalera. Evento Jerárquico. 1875
- Figura 29. Le Bon Marché. Reinterpretación. 2014
- Figura 30. Practical Spiral Escalator. Solución prevista para articular el metro a la ciudad. 1910
- Figura 31. Charles Seeberger. Escalator. Duplex Spiral Type. 1859
- Figura 32. Elisha Otis. Elevator. Crystal Palace Exhibition. 1854
- Figura 33. Planta Arquitectónica. Edificio Monadnock, Chicago. El primer edificio en plantear la circulación comunal alrededor del núcleo. 1889
- Figura 34. Plantas Arquitectónicas. Home Insurance Building, Chicago. Se introducen elementos como el Lobby en función a la disposición del elevador. 1884
- Figura 35. Planta Arquitectónica. Eastern State Penitentiary. Esquema de circulación central. 1836
- Figura 36. Francesco Borromini. Sapienza Universitá de Roma. Patio Central, Planta Arquitectónica. Corredor Perimetral. 1642
- Figura 37. Peter & Allison Smithson. Robin Hood Gardens. Residencia de Interés Social. 1972
- Figura 38. Peter & Allison Smithson. Robin Hood Gardens. Corredor Externo. 1972
- Figura 39. Eadweard Muybridge. Man ascending and descending incline. Collotype 1887
- Figura 40. Niemeyer, Oscar. Museo Nacional de la República. Rampa. 1962
- Figura 41. Niemeyer, Oscar. Museo Nacional de la República. Rampa. 1962
- Figura 42. Elaboración Propia. Esquema Tipo triangular determinado por procesos funcionales. 2017
- Figura 43. Elaboración Propia. Abstracción Sala Hipóstila del Templo de Amón en Karnak, Egipto. 2017
- Figura 44. Elaboración Propia. Abstracción Parqueadero Contemporáneo. 2017
- Figura 45. Herzog & de Meuron. 1111 Lincoln Road. Emplazamiento. 2010
- Figura 46. Herzog & de Meuron. 1111 Lincoln Road. Esquema de Sección Transversal. Modificaciones de altura entre niveles. Modificaciones en elementos Arquitectónicos. 2010
- Figura 47. Herzog & de Meuron. 1111 Lincoln Road. Esquema de Planta Arquitectónica. 2010
- Figura 48. Herzog & de Meuron. 1111 Lincoln Road. Emplazamiento. 2010
- Figura 49. Herzog & de Meuron. 1111 Lincoln Road. Tradición vs. Forma. 2010
- Figura 50. Herzog & de Meuron. 1111 Lincoln Road. Reinterpretación. 2010
- Figura 51. Herzog & de Meuron. 1111 Lincoln Road. Reinterpretación. 2010
- Figura 52. Colomina, Beatriz. Exposed by Images. Eames Multimedia Architecture. 1997
- Figura 53. Elaboración Propia. Contraste / Relación. Definición Interior / Exterior. 2017

- Figura 54. Amazon Warehouse. Almacenamiento y distribución de productos. 2012
- Figura 55. Amazon Technology Warehouse. Almacenamiento y distribución de productos. 2016
- Figura 56. Amazon Distribution Center. Almacenamiento y distribución de productos. 2012
- Figura 57. New York Times Square. Elementos Arquitectónicos. Fachada. 2015
- Figura 58. Las Vegas Strip. Elementos Arquitectónicos. Fachada. 2016
- Figura 59. New York Times Square. Elementos Arquitectónicos. Fachada. 2008
- Figura 60. Elaboración Propia. Esquema sobre Planta Arquitectónica. Biblioteca Phillips Exeter. Elementos Arquitectónicos. 1972
- Figura 61. Elaboración Propia. Esquema sobre Sección. Biblioteca Phillips Exeter. Elementos Arquitectónicos 1972
- Figura 62. Elaboración Propia. Esquema sobre Planta Arquitectónica. Carpenter Center for the Visual Arts. Elementos Arquitectónicos 1963
- Figura 63. Elaboración Propia. Esquema / Relaciones Visuales. Carpenter Center for the Visual Arts. Elementos Arquitectónicos 1963
- Figura 64. Esquema Sobre Planta Arquitectónica. Mediateca de Sendai. Elementos Arquitectónicos / Columna. 2001
- Figura 65. Esquema Sobre Sección. Mediateca de Sendai. Elementos Arquitectónicos / Columna. 2001
- Figura 66. Esquema de Plataformas Estables. Biblioteca de Seattle. Elementos Arquitectónicos / Plataforma. 2001
- Figura 67. Esquema de Plataformas Inestables. Biblioteca de Seattle. Elementos Arquitectónicos / Plataforma. 2001
- Figura 68. Elaboración Propia. Proximidad Territorial de Sistemas Complejos. 2001
- Figura 69. Elaboración Propia. Elementos Urbanos – Recursos Naturales. 2018
- Figura 70. Elaboración Propia. Delimitación Urbana. Cantón Ambato 2018
- Figura 71. Elaboración Propia. Superficie Aproximada. Cantón Ambato 2018
- Figura 72. Elaboración Propia. Etapas de Desarrollo. Cantón Ambato 2018
- Figura 73. Elaboración Propia. Etapa de Desarrollo Norte. Cantón Ambato 2018
- Figura 74. Elaboración Propia. Etapa de Desarrollo Centro. Cantón Ambato 2018
- Figura 75. Elaboración Propia. Etapa de Desarrollo Sur. Cantón Ambato 2018
- Figura 76. Elaboración Propia. Emplazamiento Local. Cantón Ambato 2018
- Figura 77. Elaboración Propia. Emplazamiento Contextual. Cantón Ambato 2018
- Figura 78. Elaboración Propia. Equipamiento Educativo y Cultural. Cantón Ambato 2018
- Figura 79. Elaboración Propia. Área de Estudio. Cantón Ambato 2018