

LOS MEGAOBJETOS

Una fecundidad renovada

Juan Guillermo Serrano Zamora

Director: Arq. Camilo Pinilla Castro.

**Trabajo Final de Maestría para optar al título de Magister en Arquitectura en la Línea de
Profundización**

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Artes

Octubre de 2023

*A las diáfanas ilusiones que
conducen la voluntad humana,
Al aliento de mi familia,
A la paciente y férrea
compañía de Pili,
y al respiro de mi vida.*

Declaración de obra original

Yo declaro lo siguiente:

He leído el Acuerdo 035 de 2003 del Consejo Académico de la Universidad Nacional. «Reglamento sobre propiedad intelectual» y la Normatividad Nacional relacionada al respeto de los derechos de autor. Este trabajo final de maestría representa mi trabajo original, excepto donde he reconocido las ideas, las palabras, o materiales de otros autores.

Cuando se han presentado ideas o palabras de otros autores en esta disertación, he realizado su respectivo reconocimiento aplicando correctamente los esquemas de citas y referencias bibliográficas en el estilo requerido.

He obtenido el permiso del autor o editor para incluir cualquier material con derechos de autor (por ejemplo, tablas, figuras, instrumentos de encuesta o grandes porciones de texto).

Por último, he sometido esta disertación a la herramienta de integridad académica, definida por la universidad.



Juan Guillermo Serrano Z.

Fecha 1/11/2023

Resumen

LOS MEGAOBJETOS

Una fecundidad renovada.

Partiendo de un vacío urbano generado por una arquitectura de grandes proporciones, ensimismada; ignorando voluntariamente su contexto, capaz de absorber la vida urbana de la calle que lo rodea utilizando los avances tecnológicos disponibles para crear cómodas fantasmagorías eternas en su interior; el Proyecto Final de Maestría revierte el paradigma nefasto que esta nueva especie arquitectónica ha afectado a la ciudad.

Para lograr tal empresa, fue necesario profundizar en el acervo histórico desde sus orígenes, remontado a las Megaestructuras libertarias de las décadas de los 60 y 70, pasando por la Grandeza, hasta llegar finalmente a los proyectos más recientes que sirvieron como casos de estudio. Estableciendo unas condiciones básicas de correspondencia, fue posible diferenciar entre la arquitectura de grandes proporciones y los Megaobjetos, término aquí acuñado.

Del análisis de tres casos de estudio se construyó un cúmulo de herramientas proyectuales. El fin último de este TFM, es aplicar y comprobar en el proyecto desarrollado las cinco estrategias proyectuales propias de un Megaobjeto: Idea Urbano-arquitectónica, programática, morfológica, apariencia y dimensión humana.

Palabras clave: Vacío urbano, grandeza, Megaestructura, megaobjetos, dimensión humana.

Abstract

MEGAOBJECTS.

A renewed fruitfulness

Starting from an urban void generated by an architecture of great proportions, self-absorbed; voluntarily ignoring its context, able to absorb the urban life of the street surrounding it using the technological advances available to create comfortable eternal phantasmagoria inside; The Final Master's Project reverts the nefarious paradigm that this new architectural species has affected the city.

To achieve such an undertaking, it was necessary to deepen the historical collection from its origins, dating back to the libertarian megastructures of the 60s and 70s, passing through Greatness, until finally reaching the most recent projects that served as case studies.

By establishing some basic conditions of correspondence, it was possible to differentiate between large-scale architecture and Megaobjects, the term coined here.

From the analysis of three case studies, a collection of project tools was built. The ultimate aim of this TFM is to apply and test in the developed project the five projective strategies of a Megaobject: Urban-architectural idea, programmatic, morphological, appearance and human dimension.

Keywords: urban void, greatness, megastructure, megaobject, human dimensión.

LOS MEGAOBJETOS.

Una fecundidad renovada. Trabajo Final de Maestría para optar al título de Magister en Arquitectura en la Línea de Profundización.

Introducción.....	9
1. EL VACÍO URBANO	15
1.1 ¿Qué son los vacíos urbanos?.....	17
1.2 El vacío urbano creado por la arquitectura de grandes proporciones.....	19
1.2 Mutación procedimental – Parque Metropolitano Simón Bolívar	25
1.4 El vacío urbano de intervención	29
2. LOS MEGAS.....	34
2.1 Una breve historia de las Megaestructuras	37
2.2 Los problemas innatos de la Grandeza.....	40
2.3 Grandeza ≠ Megaobjeto	41
2.4 Definición renovada de los Megaobjetos	44
3. CASOS DE ESTUDIO	45
3.1. Proyectos analizados.....	45
3.2. Las estrategias de los Megaobjetos	47
3.3. Dimensión humana	49
3.4. Comprobación de las estrategias	52
4. PROYECTO.	66
4.1. Análisis del sitio de intervención.....	67
4.2. Aplicación de las estrategias.	70
4.2.1 Estrategia # 1 - Idea urbano-arquitectónica.	70
4.2.2 Estrategia # 2 - Programática.	77
4.2.3 Estrategia # 3 – Morfológica.	83
4.2.4 Estrategia # 4 - Apariencia.....	93
4.2.5 Estrategia # 5 - Dimensión humana.....	99

6. CONCLUSIONES	106
Referencias Bibliográficas	109

Introducción

El término “vacío urbano” denota una condición indeseable y reprochable para cualquier ciudad contemporánea, más aún, cuando dicha situación se ha proliferado por doquier, al punto de constituir parte de su experiencia e imagen. A través de recorridos y registros fotográficos fue posible aproximarse a la problemática de los vacíos urbanos en la ciudad de Bogotá; esta experiencia se convirtió en una epifanía de recuerdos de la lectura, años atrás, del célebre libro de Jane Jacobs, Muerte y vida de las grandes ciudades.

Aquellas narraciones, distantes en tiempo y espacio, no han perdido vigencia y, por el contrario, testimonian una universalidad de problemas semejantes en la evolución de las ciudades y su arquitectura, indicando desafortunadamente un voluntario desdeño hacia las experiencias y soluciones del pasado, desandando caminos recorridos cual autocondena de Sísifo.

Del análisis realizado a algunos vacíos urbanos presentes en Bogotá, se pudo clasificar una variedad de tipos; entendidos todos ellos como una consecuencia de procesos en desarrollo o, por el contrario, ya consolidados, distanciándose de la concepción a prior de ser la causa per se. Así, por ejemplo, pueden mencionarse principalmente: los cambios de uso (industrial) a la periferia, la gentrificación; los efectos negativos de una pésima planificación urbana al desarrollar los sistemas de transporte masivo sobre la trama urbana, la obsolescencia de vías férreas como de sus instalaciones; algunas infraestructuras viales; entre otros. Dentro de todos esos anómalos vacíos imprevistos por el urbanismo aséptico, el tipo de vacío que despertó el interés génesis del trabajo final de maestría (TFM) brilla en la estela de la Grandeza¹.

La paradoja dilucidada oscila entre el ruido y el silencio, la luz y la sombra; la velocidad y la parsimonia, la aglomeración y la ausencia; opuestos generados por una nueva arquitectura ensimismada que ignora y rechaza su contexto. El tamaño de su ocupación dentro de la ciudad excede los alcances y las previsiones del arquitecto; su vastedad, principal característica, exige una serie de artilugios tecnológicos que le permiten existir autónomamente, desligado del sitio y la ciudad, creando en definitiva un vacío urbano.

¹ Koolhaas, Rem. La Grandeza o el problema de la talla. Editorial Gustavo Gill,SL. Barcelona, 2004. p. 6.

En otras palabras, la arquitectura de grandes proporciones “Grandeza” contradice la condición positiva de la arquitectura en la construcción de ciudad y del bienestar colectivo, gritando eufóricamente el apotegma “fuck context”².

El problema abordado en este TFM puede describirse en la siguiente escena:

Los reflectores iluminan el actuar protagónico de la arquitectura de grandes proporciones (causa), disruptor de la vitalidad urbana que surge del eco de las megaestructuras devotas de los avances tecnológicos disponibles de su época, al servicio del apetito devorador y descontrolado tanto de arquitectos como de promotores inmobiliarios, en la otra orilla; la ciudad, maniatada soporta engendrar vacíos urbanos (consecuencia) entre sus entrañas sin el más mínimo reparo.

Ante dicha situación, aparecieron inquietudes que encauzarían la temática y el proceder, intentando revertir los efectos descritos:

- ¿Cuáles son los artilugios aplicados para que la Grandeza logre aislarse de su contexto y exista autónomamente?
- ¿Qué estrategias pueden ser aplicadas para que la Grandeza instaure su existencia dentro de la ciudad y al mismo tiempo beneficie a su contexto?
- ¿Cómo la Grandeza puede convertirse en el remedio para activar algunos tipos de vacíos urbanos? o en otros casos,
- ¿Cómo puede convertirse en una herramienta proyectual para grandes operaciones urbanísticas en la ciudad?

A partir de encontrar respuestas a dichos cuestionamientos se fue construyendo el andamiaje argumentativo del proyecto, destacando como objetivo principal del proyecto elaborado como sustento del presente TFM, el proporcionar un cúmulo de herramientas proyectuales para futuros encargos, donde los requerimientos monumentales de intervención sobrepasen los límites de la arquitectura y se aproximen a los matices del urbanismo como solución en la revitalización de los vacíos urbanos o en el mejor de los casos, al desarrollo de grandes superficies urbanas, reivindicando la arquitectura de grandes proporciones, a lo que denominamos aquí, MEGAOBJETOS (**Fig. 1**).

² Ibid. p. 14.

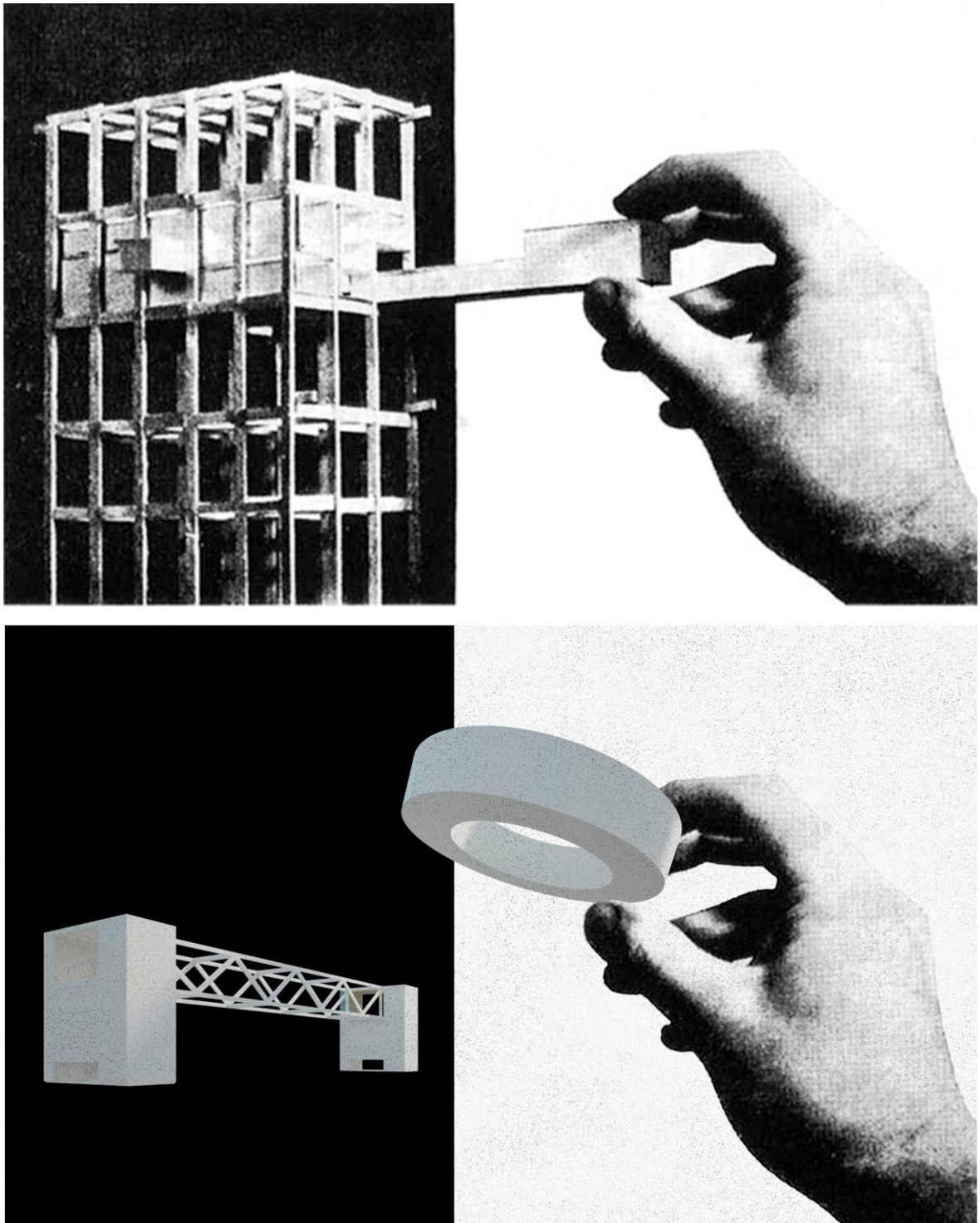


Figura 1. El diagrama que Le Corbusier utiliza para explicar la estandarización y prefabricación de las viviendas de la Unidad Habitacional de Marsella, como si fuesen botellas al organizarse en un botellero, símil de las operaciones previstas en las Megaestructuras, sirve para evidenciar la vastedad del Megaobjeto desarrollado, emulando la acción de “insertar”, con la manifiesta diferencia de sus elementos utilizados. Fuente: Imagen superior Le Corbusier <http://www.aidfadu.com/imagenes/grandes/034629.jpg>. Imagen inferior, elaboración propia.

Sin lugar a dudas, intervenir un vacío urbano irremediablemente precisa una ocupación urbana de colosales dimensiones inalcanzables para la habitual experiencia arquitectónica. El estado de la cuestión cuantitativa es factible hallarlo en las megaestructuras imaginadas y muy bien representadas de la década de los sesenta, que fraguarían sus alcances tecnológicos en las Expo Hábitat 68 y del 70 en Osaka. Al mismo tiempo y con ambiciones similares, los campus universitarios fueron materia de experimentación proyectual, utilizando los mat-buildings y los clusters del Team 10 ³.

Ambos casos alcanzaron una nueva dimensión de la monumentalidad y la aplicación de innovadores conceptos como la indeterminación, la adaptabilidad y la complejidad. En la actualidad, existen proyectos contemporáneos de gran envergadura que han reevaluado sus responsabilidades ante la construcción de ciudad, logrando resultados positivos, utilizados para el análisis como casos de estudio.

El trabajo final de maestría se estructuró en cinco capítulos. El primero profundiza la definición general y ambivalente del término vacío urbano, a partir de los aportes de Ignasi Sola-Morales y Gilles Clément, para continuar con la identificación de las estrategias aplicadas en la arquitectura de grandes proporciones y los efectos en su contexto, promotores de un tipo de vacío urbano. Para ello, un objeto genérico (Centro Comercial Unicentro) y de proporciones similares disponibles en la ciudad, sirvió para dilucidar las operaciones aislantes encontradas en este tipo de arquitectura, génesis de la paradoja “fertilidad-esterilidad”.

Análogamente, este proceder fue identificado en la mayor extensión paisajística disponible en la capital colombiana, el Parque Metropolitano Simón Bolívar (PMSB), confirmando los problemas innatos de la gran escala sin distinción alguno del programa empleado. El cierre del primer apartado, concluye, identificando y describiendo el sitio (vacío urbano) de intervención del proyecto desarrollado, localizado en el borde de una de las supermanzanas que compone el PMSB con los barrios San Miguel y Popular Modelo.

Es fundamental aclarar que la cuestión de fondo aquí planteada, pretende invocar la trascendencia de la arquitectura en la construcción de ciudad, alejándose de los objetos

³ Montaner, Josep Maria. Sistemas arquitectónicos contemporáneos. Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2008, pp 92-99.

ensimismados y aislados. En definitiva, la excusa utilizada son los vacíos urbanos, entendidos como consecuencia de una arquitectura egocéntrica, causante de la patología urbana.

La temática del segundo capítulo, los MEGAS, aborda inicialmente el origen de la Grandeza rastreado en el fugaz resplandor de las megaestructuras donde se reconocen conceptos innovadores contrapuestos a la arquitectura moderna y al mismo tiempo, insinuaciones de problemas post mortem. La arquitectura de grandes proporciones es el ejemplo mundano de aquellos proyectos ensoñados que traerían nuevos aires, aprovechándose de los avances tecnológicos, pero con serios problemas para su contexto.

Partiendo de los cinco teoremas que Rem Koolhaas describe en la “Teoría de la Grandeza” fue posible entender las características innatas y el enfoque ensimismado de esta nueva especie arquitectónica; razones causantes del tipo de vacío urbano que se pretende remediar.

Un logro fundamental del presente Trabajo, fue determinar cuatro condiciones requeridas para diferenciar los edificios de grandes proporciones “Grandeza” y los Megaobjetos propuestos, fruto del análisis de los casos de estudio y los aportes de Jane Jacobs:

1. Condición de Conectividad.
2. Condición Cualitativa.
3. Condición de Unidad.
4. Condición Cuantitativa.

En consecuencia, conociendo los inconvenientes connaturales de la grandeza y acotando las condiciones diferenciadoras entre los dos términos (Grandeza y Megaobjeto), se plantea una definición concreta y renovadora para el término Megaobjetos.

En el tercer apartado, se expone el análisis realizado a tres proyectos construidos como casos de estudio, funcionando como bisagra de aprendizaje. En primer lugar, facilito el entendimiento para establecer las condiciones propias que un Megaobjeto debe cumplir, fundamentales para diferenciarlo con los edificios de grandes proporciones, explicado en el capítulo anterior. Por otro lado, sirvió para configurar las cuatro estrategias generales de los proyectos estudiados, establecidas de la siguiente manera: La idea Urbano-

arquitectónica, programática; morfología y apariencia. Lo anterior, concedió herramientas procedimentales que fueron utilizadas y aplicadas en el cuarto capítulo (proyecto).

Las notables diferencias entre los tres casos de estudio escogidos pueden apreciarse en los problemas enfrentados como en las soluciones aplicadas, allanando las conclusiones capitales del presente TFM. La única semejanza común fue la cuantitativa, requisito básico para ser catalogado en esta especie arquitectónica.

Sin atisbo de duda, la complejidad requerida por la escala de intervención desarrollada en el objeto propuesto sombría la escala humana como actor principal y fundacional, similitud replicada en la construcción de las ciudades. A causa de todo ello, fue necesario incorporar un quinto elemento dentro de las estrategias, garantizando unas condiciones humanizantes a tan vastos objetos, aprendiendo de las falencias de las Megaestructuras y de la Grandeza. Tales componentes provienen de las recomendaciones que Jan Gehl propone para ofrecer una vida urbana activa, estrategias elementales que durante décadas ha comprendido y aplicado en la planificación de las ciudades alrededor del mundo.

El proyecto fruto del TFM es presentado en el cuarto capítulo. Con las cinco estrategias y el análisis del sitio de intervención, caracterizado como un vacío urbano, el proyecto desarrollado procede con la aplicación de los instrumentos proyectuales expuestos, convirtiéndose en una herramienta de ocupación y reactivación para el borde y su contexto. En definitiva, el resultado del proyecto ratifica la existencia de una solución cargada de historia, viabilizada por los avances tecnológicos y reencarna una arquitectura inusual con posibilidades de evolucionar; por eso, he aquí una fecundidad renovada.

Finalmente, se exponen las conclusiones del aprendizaje investigativo y proyectual en el quinto apartado, enfatizando en la irrefutable e indisoluble conexión simbiótica entre arquitectura y ciudad.

Agradezco sincera y profundamente a cada uno de los profesores y compañeros que, durante toda mi permanencia en la Maestría, compartieron sus conocimientos y experiencias de manera amplia y fraternal, cincelandos en mi vida un memorable recuerdo.

1. EL VACÍO URBANO



Figura 2. Tipos de vacíos urbanos. Registro fotográfico de algunos lugares analizados y recorridos en la ciudad de Bogotá D.C. como acercamiento al problema inicial. Fuente: Fotografías propias (a, d y f). Fotografías tomas de internet (b, c y e).

El tema de los vacíos urbanos fue elegido por el cuerpo docente a cargo de la Maestría como el problema a abordar para aquellos estudiantes que se encontraban ad portas de desarrollar el proyecto final. De ahí, el registro de los encuadres producto de los recorridos urbanos, intentan señalar el imaginario de los vacíos urbanos encontrados por doquier en Bogotá, entendiendo que la fotografía “no actúa semiológicamente como un icono sino como un índice”⁴ y que, con ellas, somos capaces de percibir sus características físicas y sus alteraciones, para hacernos de un criterio de valor (**Fig. 2**).

⁴ Explicación de Rosalind Krauss. Sola-Morales, Ignasi de. Territorios. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2002, p 184.

1.1 ¿Qué son los vacíos urbanos?

La respuesta a la cuestión inicial la podemos encontrar sin recurrir a la habitual etimología en dos autores: Por una parte, Ignasi Sola-Morales utiliza la expresión francesa *terrain vague* como “lugares aparentemente olvidados donde parece predominar la memoria del pasado sobre el presente. Son lugares obsoletos en los que solo ciertos valores residuales parecen mantenerse a pesar de su completa desafección de la actividad de la ciudad. Son, en definitiva, lugares externos, extraños, que quedan fuera de los circuitos, de las estructuras productivas”⁵.

De otra parte, Gilles Clément describe tres paisajes: los ambientes naturales compuestos por los conjuntos primarios y las reservas, los residuos y el Tercer Paisaje. El vacío urbano puede calar en dos de sus tres términos. En principio, como un residuo, “es el resultado del abandono de un terreno anteriormente explotado...son el resultado del abandono de una actividad”⁶.

Estas dos aproximaciones iniciales al vacío urbano están enfocadas en señalar una situación nociva y de obsolescencia de una parte del territorio. No obstante, los mismos autores complementan sus visiones al matizar sus repercusiones iniciales, entendiendo que “La relación entre la ausencia de uso, de actividad y el sentido de libertad, de expectativa es fundamental para entender toda la potencia evocativa” y continua Sola-Morales, “Vacío, por tanto, como ausencia, pero también como promesa, como encuentro, como espacio de lo posible, expectación”⁷. Del mismo modo, Clément al definir el Tercer Paisaje, abre una nueva puerta a la interpretación del vacío urbano, “una gran cantidad de espacios indecisos, desprovistos de función, a los que resulta difícil darles un nombre. Este conjunto no pertenece ni al dominio de la sombra ni al de la luz” y aclara que “constituyen un territorio de refugio para la diversidad”⁸.

En definitiva, podemos entender por vacío urbano un concepto cargado de ambivalencia. Las primeras definiciones están ligadas a un pasado que configura el presente como un recuerdo, cargado de inactividad, desolación y nostalgia, por el otro, un presente que

⁵ Ibid. p 187.

⁶ Clément, Gilles. Manifiesto del Tercer Paisaje. Editorial Gustavo Gili, SL. Barcelona, 2007. p 18.

⁷ Sola-Morales, Ignasi de. p 187.

⁸ Clément, Gilles. p 9.

mira hacia las oportunidades del futuro, que huele a ilusión hasta el punto de permitir soñar con la utopía; en síntesis, un lugar paradójico. Con estas dos apreciaciones entendemos que los vacíos urbanos son alteraciones por factores externos y con ello, consecuencias de procesos ajenos y no las causas per se.

Las causas de los vacíos urbanos identificados en los recorridos y análisis en la ciudad de Bogotá, son diversas, entre las que podemos anotar: cambios de usos (traslados de zonas industriales), zonas con únicos usos primarios (centros urbanos); infraestructura obsoleta (vías férreas en desuso), infraestructura vial; bordes (canales, ríos, caños, etc.), edificaciones o lotes abandonadas a la suerte de la especulación, entre otros. De todos estos casos, el presente TFM profundiza en el vacío urbano generado por la arquitectura de grandes proporciones palpables en el borde de su contexto.

1.2 El vacío urbano creado por la arquitectura de grandes proporciones

El vacío de interés es generado por una arquitectura ensimismada, materializada en los edificios de grandes proporciones, implantados dentro o en la periferia de las ciudades. Paradójicamente, tal situación es creada por su antónimo “la fertilidad”, que la arquitectura ha ingerido hacia su interior limitado provisto de todas las herramientas tecnológicas que su tiempo ofrece para lograr su afluencia y eterno habitar; con ascensores, escaleras y rampas mecánicas; iluminación artificial, control de la humedad, cambios de aire, acústica, vegetación y atractivos paisajes fantásticos efímeros al servicio de un sinnúmero de actividades que indudablemente absorben casi toda la vida urbana de la calle, dejándola sin razón de existir, cual agujero negro espacial ⁹.

Este estado arquitectónico tiene una relación directa con las afirmaciones que Rem Koolhaas hizo sobre el “nuevo orden de lo colosal” donde “la congestión se ha eliminado de las calles y ahora es engullida por la arquitectura...”cisma vertical”, gracias a la lobotomía, dejando en el pasado lo “real” ¹⁰. Aun cuando esta situación haya sido para describir los efectos de los rascacielos en Manhattan, es una antesala de lo que aparecería más tarde en su libro la Grandeza o el problema de la talla del mismo autor.

Los edificios de grandes proporciones más relevantes dentro de las ciudades contemporáneas son los centros comerciales, estadios, aeropuertos y centros de convenciones. Todos ellos coinciden en ocupar grandes superficies (expansión horizontal) dentro de la trama urbana con una amplia capacidad de albergue, diversidad de actividades, horarios prolongados y disposiciones ensimismadas, condicionando y reduciendo al máximo la relación con su contexto urbano.

El caso más representativo y replicado de esta nueva era monumental, que en los últimos años se han proliferado por toda Bogotá, son los centros comerciales.

⁹ Existe cierta analogía entre un agujero negro y la Grandeza, ya que su interior finito dispone de una masa suficiente para absorber todo a su alrededor, generando en la ciudad un vacío urbano. Definición Agujero Negro, Wikipedia.

¹⁰ Koolhaas, Rem. Delirio de Nueva York. Editorial Gustavo Gill,SL. Barcelona, 2004. p. 177.

El resultado de examinar este tipo de arquitecturas es comprensible a partir de tres estrategias aplicadas de manera reiterativa por sus creadores. La disposición de los mismos obedece a la resolución de los problemas propios de su extensa cavidad. Para esto, el centro comercial Unicentro sirvió como ratón de laboratorio dada su historia, la superficie ocupada y la primicia en la capital. Cabe anotar que su condición inicial era muy diferente a la actual, una periferia en construcción, convirtiéndose en el imán inmobiliario de la zona norte hacia el año de 1976 (**Fig. 3**).



Figura 3. Imagen aérea Centro comercial Unicentro, Bogotá D.C. Fuente:

<https://www.metrocuadrado.com/noticias/actualidad/como-era-el-centro-comercial-unicentro-y-como-es-ahora-4214/>.

La estructura general de los centros comerciales puede compararse a la configuración del núcleo de una célula vegetal. Sus paredes protegen su centro y controlan sus interacciones con el medio externo. Estos tres elementos físicos aquí se denominan:

- **Membrana impermeable (Fig. 4).**

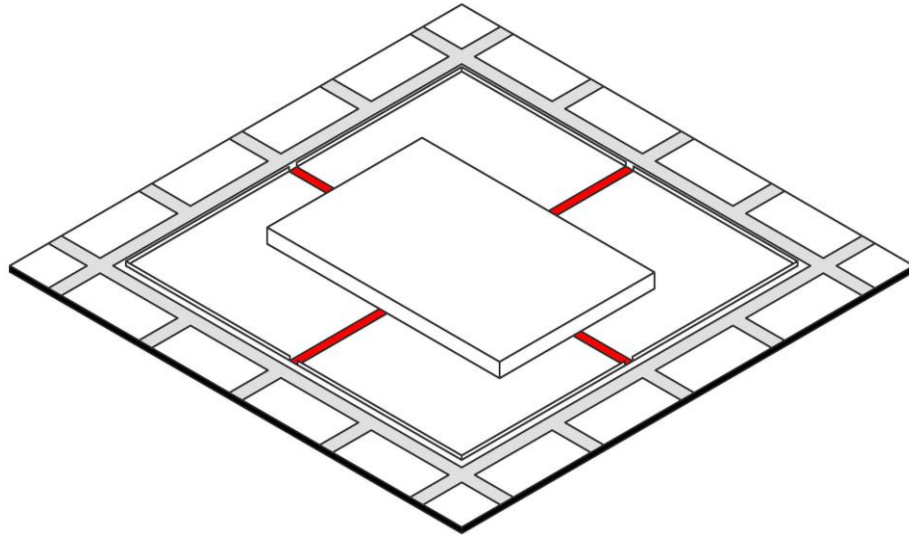


Figura 4. Diagrama de la membrana impermeable de los Centros comerciales, caso Unicentro.

Fuente: Elaboración propia.

La incapacidad de un elemento al dejar pasar algo a través de él sería la definición de la característica de impermeabilidad. Sin embargo, el efecto no se gesta solo por la composición del material, sino por una cuestión estratégica. La correspondencia entre superficie ocupada y la longitud de su perímetro no está relacionada con la permeabilidad de los edificios de grandes proporciones, por el contrario:

A mayor longitud perimetral, menor cantidad de accesos = más control.

Esta operación genera una impermeabilidad sobre la mayoría de su superficie de cerramiento, descontando solo los estratégicos accesos puntuales que son pensados para encauzar los flujos (peatonales o vehiculares) hacia su interior.

- Capas o Base (Fig. 5).

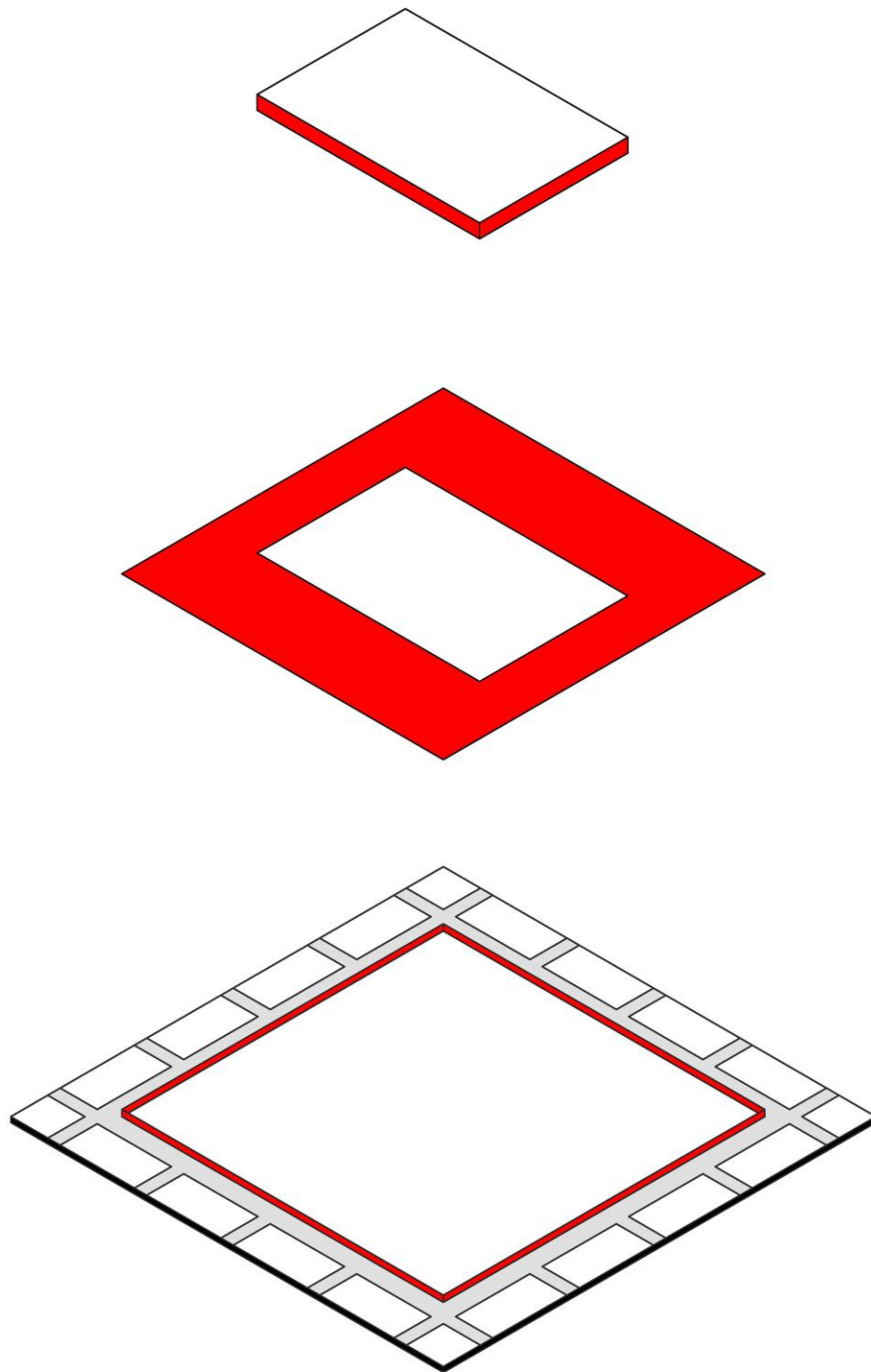


Figura 5. Diagrama de Capa o base, de los Centros comerciales, caso Unicentro. Fuente: Elaboración propia.

Se refiere al límite físico entre la ciudad-calle y el edificio de grandes proporciones. Este elemento puede variar de grosor según sus particularidades, representado casi siempre por cerramientos, zonas de parqueaderos, amplios andenes y la propia fachada del edificio ubicado en el centro del predio ocupado. Esta solución es palpable en los primeros centros comerciales localizados en la periferia de las ciudades en proceso de urbanizar, donde los parqueaderos vehiculares se extendían por grandes superficies alrededor del gran edificio; en una época donde la sobrepoblación y el límite urbano de las ciudades no era un problema latente. Este proceder es replicado en distintas latitudes colombianas, como el centro comercial Cañaveral en la ciudad de Bucaramanga y Unicentro en Cali.

En la actualidad, esta clase de edificios de gran tamaño han evolucionado, forzados por la limitada y escasa superficie de los predios disponibles dentro de la ciudad, recurriendo a enterrar (parqueaderos, cuartos técnicos, depósitos, etc.). Lo que en principio se expandía perimetralmente, ahora ha cambiado su configuración a una base aislante, replicando la desconexión con el contexto de sus antecesores.

- **Lobotomía**¹¹ (Fig. 6).

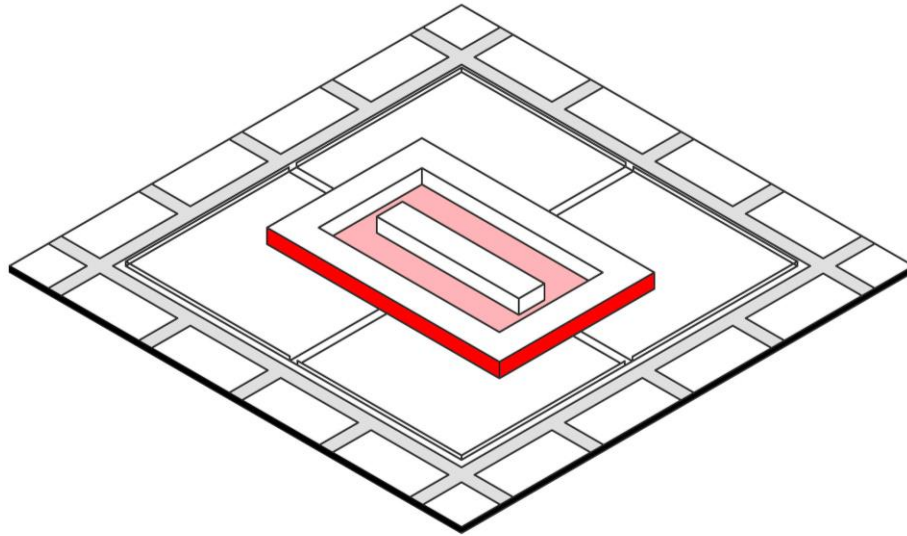


Figura 6. Diagrama de Lobotomía de los Centros comerciales, caso Unicentro. Fuente: Elaboración propia.

La desconexión que existe de la apariencia exterior y el contenido de su interior, según Koolhaas, es dada por sobrepasar una masa crítica que lleva al punto de rotura, obligando a la “auto monumentalidad”. En consecuencia, el interior ha adquirido su completa liberación y autonomía escenográfica, despojándose de exponer su realidad. Por medio de una diversidad de materiales, formas y apariencias extravagantes, ocultan las disposiciones programáticas y técnicas dispersadas por todo su perímetro, facilitando que los espacios estén direccionados plenamente hacia su interior.

En conclusión, entendiendo la disposición de los elementos que componen los centros comerciales y las repercusiones para la vida y actividad urbana de las ciudades, este apartado puede denominarse como un ANTI-MANIFIESTO procedimental, de no replicar.

¹¹ Ibid. p. 100.

1.2 Mutación procedimental – Parque Metropolitano Simón Bolívar

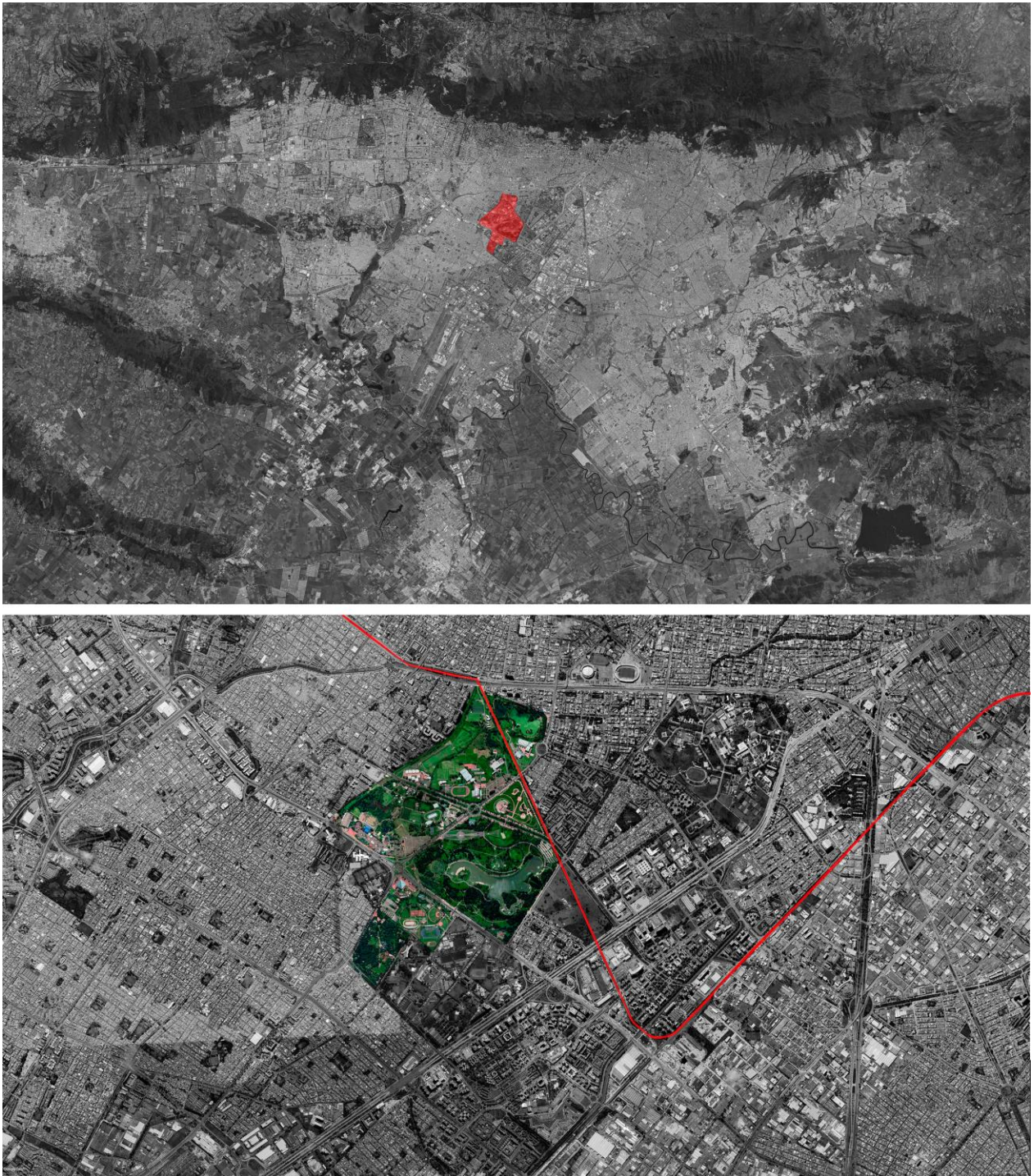


Figura 7. Imágenes satelitales. De arriba abajo: Superficie ocupada del Parque Metropolitano Simón Bolívar en la ciudad Bogotá y configuración actual de las supermanzanas. Fuente: Google Earth retocadas.

Con los recorridos y análisis realizados al eje del tren de la sabana (infraestructura vial) como parte del tema general de los vacíos urbanos, fue posible concluir que en la mayoría de áreas urbanas donde atraviesa su trazado existe una decadencia de actividad y falta de apropiación. Sin entrar a profundizar las razones de esta situación que muy bien podría abarcar otro TFM, lo reseñable es la similitud que en particular fue percatada sobre los bordes que limitaban con el Parque Metropolitano Simón Bolívar.

El entendimiento procedimental aplicado a la arquitectura de grandes proporciones, expuesto en los centros comerciales, se detectó con sorpresa en gran parte de los bordes del pulmón capitalino. Estas extensas áreas superan la masa crítica de la grandeza, propia de la arquitectura, pero con similares inconvenientes y resultados para su contexto. (**Fig. 7**).

El Plan Maestro original del Parque Metropolitano Simón Bolívar establecía ocho zonas conectadas por medio de una alameda, circuitos peatonales y paseos, todos ellos “partes disgregadas para configurar una nueva unidad”¹², sin embargo, en la actualidad existe una fragmentación de usos en seis supermanzanas discontinuas y segregadas (**Fig. 8**). En cada una de ellas funcionan equipamientos deportivos, recreativos y culturales desconectados por las vías vehiculares que las bordean y separan, funcionando como entes independientes.

Las operaciones enunciadas en el caso del centro comercial son identificadas también en varios de los sectores que componen el Parque Metropolitano Simón Bolívar, lugar de intervención y análisis sobre el vacío urbano en la ciudad. La estructura organizativa de estas supermanzanas replica la morfología celular señalada en el centro comercial, reemplazando los elementos arquitectónicos por elementos paisajísticos; obteniendo el mismo resultado.

La membrana y capas, en este caso se constituyen por un cerramiento, talud y las especies arbóreas que funcionan como un aislante hermético de su centro, obstruyendo la relación de la calle con el interior de los parques y las edificaciones complementarias (**Fig. 8**). Las áreas centrales donde funcionan los elementos atractivos del paisajismo (lagos, recorridos, plazoletas, etc.) están distantes de su perímetro, operación de

¹² Ayala Romero. Alejandro. El proyecto del Parque Metropolitano Simón Bolívar, un paradigma de la arquitectura del ocio para Bogotá. Universidad Nacional de Colombia. (2022). p 5.

ensimismamiento apreciado en Unicentro. Los volúmenes arbóreos funcionan como fachadas continuas de barrera, una lobotomía natural del paisajismo.



Figura 8. Planta Urbana. Zonificación Plan Maestro Parque Metropolitano Simón Bolívar. Fuente: Ayala Romero. Alejandro. El proyecto del Parque Metropolitano Simón Bolívar, un paradigma de la arquitectura del ocio para Bogotá. Universidad Nacional de Colombia. (2022). p 85.

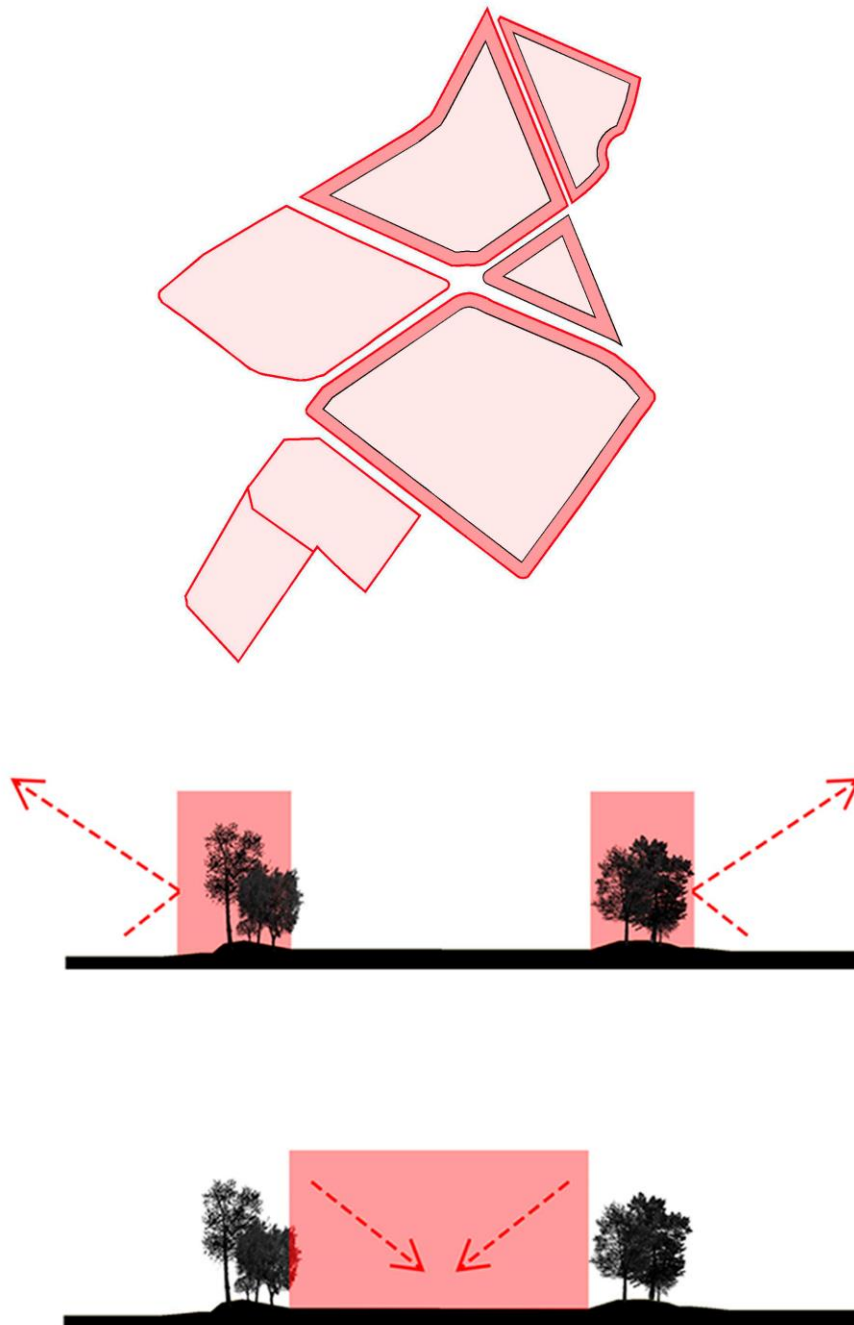


Figura 9. Diagramas planta urbana y cortes. Membrana y Capa. Mutación procedimental de la arquitectura (centro comercial Unicentro) al paisajismo (Parque Metropolitano Simón Bolívar), por medio de cerramientos, taludes y arborización, se configura la reinterpretación ensimismada. Fuente: Elaboración propia.

1.4 El vacío urbano de intervención

El lugar de intervención escogido para poner a prueba las herramientas proyectuales de los Megaobjetos, se encuentra en el borde de una de las supermanzanas del Parque Metropolitano Simón Bolívar, en el denominado parque de la Cultura Popular (nombre original del Plan Maestro), sobre el costado norte, colindando con la inexistente calle 64 y los barrios San Miguel y Popular Modelo.

Esta franja longitudinal de aproximadamente 1.200 m, estaba destinada en el Plan Maestro para escenarios de encuentro cultural acompañados de zonas para parqueaderos utilizados por todos los visitantes del parque metropolitano¹³ (**Fig. 10**).

En la actualidad, nada de ello existe. La supermanzana está atomizada en múltiples usos (Instituto Distrital de Recreación y Deporte, la Sede Deportiva Federación Colombiana de Fútbol, el Campo de Práctica Golf y la Plaza de los Artesanos) desconectados entre sí por cerramientos perimetrales y taludes, sumado a la carencia de elementos integradores como se había proyectado inicialmente (**Fig. 11**).

Las condiciones actuales del sitio se caracterizan por la inactividad de todo el canal Salitre (calle 64) que va desde la Avenida Ciudad de Quito (carrera 30) hasta la carrera 60. Asimismo, la trama urbana de los dos barrios ubicados al costado norte, perpendicularmente, finalizan en el borde del canal sin conexiones peatonales y programas que activen la totalidad de su longitud. De otra parte, los usos internos de las manzanas que configuran este eje olvidado, en su gran mayoría, son viviendas multifamiliares de gran altura, colindando con bases cerradas o edificaciones exclusivas para parqueaderos. Este conjunto de situaciones evidencia la completa correspondencia con lo que denominamos en páginas precedentes, vacío urbano (**Fig. 12 y Fig. 13**).

¹³ Ibid. p. 75.

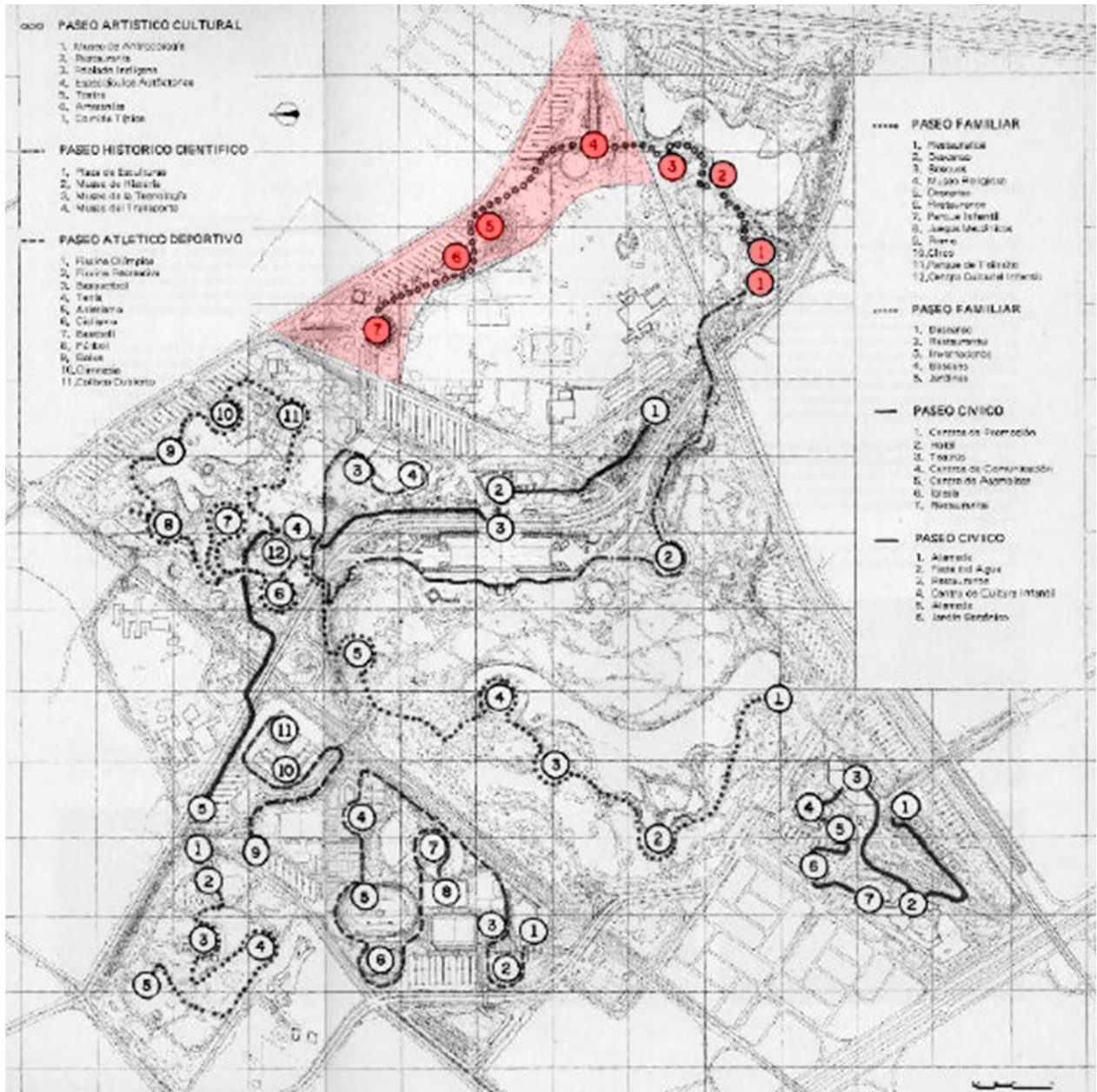


Figura 10. Planta Urbana. Zonificación Plan Maestro Parque Metropolitano Simón Bolívar. Circuito programático para el Parque de la Cultura Popular, estrategia de conexión y continuidad como un todo. Fuente: Ayala Romero. Alejandro. El proyecto del Parque Metropolitano Simón Bolívar, un paradigma de la arquitectura del ocio para Bogotá. Universidad Nacional de Colombia. (2022).p 106, imagen retocada.

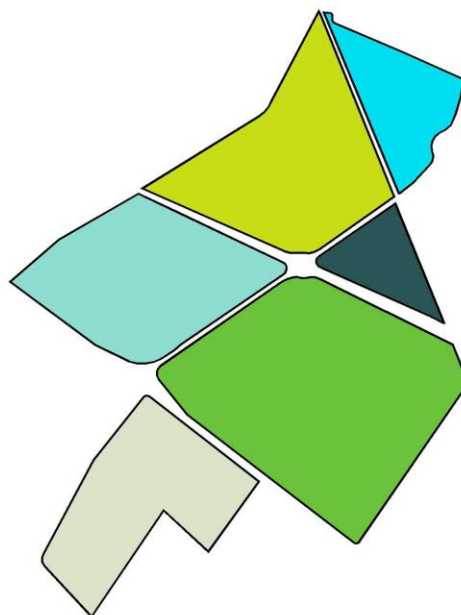
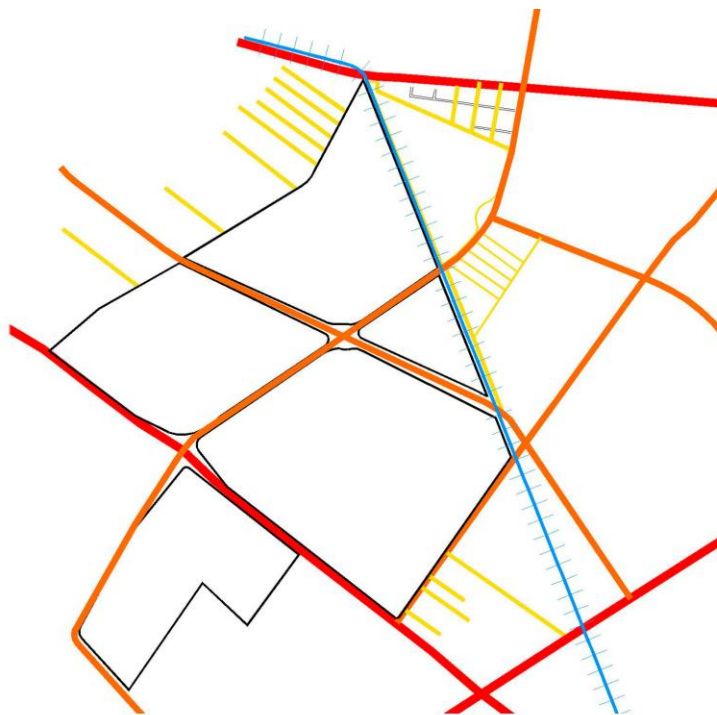


Figura 11. Plantas urbanas, estado actual del PMSB. De arriba abajo: trama urbana y zonificación fragmentada. Fuente: Elaboración propia.

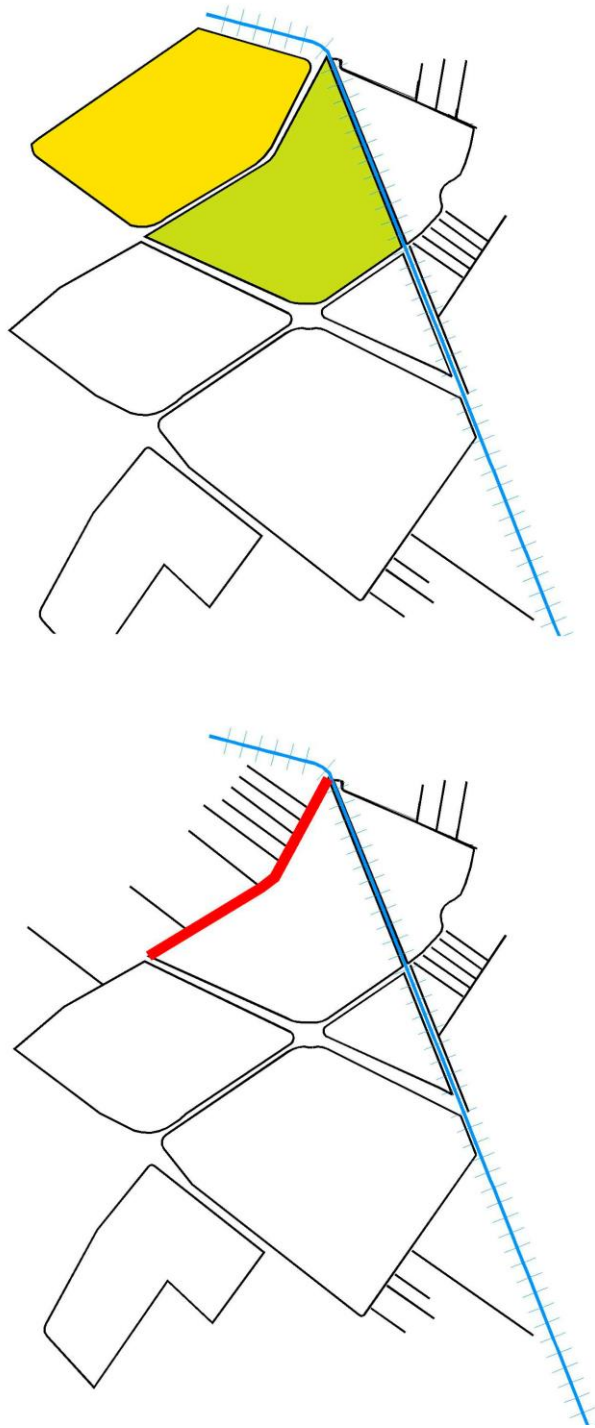


Figura 12. Plantas urbanas. De arriba abajo: En color amarillo los barrios San Miguel y Popular Modelo y color verde la supermanzana del Parque Metropolitano Simón Bolívar. En la imagen inferior, el color rojo señala la longitud de 1.200 m del vacío urbano intervenido. Fuente: Elaboración propia.



Figura 13. Registro fotográfico, vacío urbano de intervención, canal Salitre. Fuente: Elaboración propia.

2. LOS MEGAS

La imagen y el texto referido del Ponte Vecchio no son más que una cita repetida, pero necesaria, a la que fue imposible no invocar, debido a su acertada vigencia y pertenencia argumentativa. Tal como lo hizo Reyner Banham en su reconocido libro Megaestructuras al utilizarla, para explicar los antecedentes de este nuevo episodio arquitectónico. La cita viene de un comentario que Paul Rudolph respondió en medio de una conversación con John Cook y Heinrich Klotz.

“El Ponte Vecchio: las tiendas junto a la vía peatonal y por encima maravillosas viviendas. La escala de los pilares está en armonía con la vía rodada y luego hay una reducción de escala. Nada es nuevo. Ahí tenemos una Megaestructura, y probablemente el ejemplo más puro en la arquitectura tradicional...”¹⁴.

Esta nota no obedece simplemente a una anécdota histórica de lo que supondría una Megaestructura de avanzada tecnología, sino, a la total convicción y coincidencia del contenido específico que precisa dicha afirmación arquitectónica.

El referente histórico sirve como antesala de los conceptos contemporáneos que alardearían posteriormente las Megaestructuras. Al analizar detenidamente las afirmaciones de aquella definición, se logró extraer importantes fundamentos para comprender la complejidad de este embrión precoz de las Megaestructuras (**Fig. 14**):

“Las tiendas junto a la vía peatonal”

- Continuidad entre la trama urbana y el objeto (puente o Megaestructura)
- Proximidad entre la calle y los programas
- Primacía de la calle como elemento conector entre arquitectura y urbanismo

“.. y por encima maravillosas viviendas”

- Usos mixtos (primarios y secundarios)

¹⁴ Banham. Reyner. Megaestructuras. Futuro urbano del pasado reciente. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona. 1978, 2001. p. 13

- Implementación de estratos programáticos y morfológicos, como respuestas a diferentes condiciones:
Nivel superior: Corredor vasariano, Palacio Pitti y Palacio Vecchio.
Nivel intermedio: Continuidad de vía de Guicciardini a vía por Santa María.
Nivel inferior: Río Arno

“La escala de los pilares está en armonía con la vía rodada,”

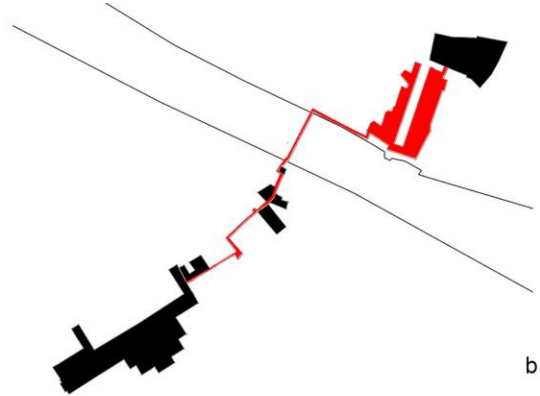
- Estructura de colosales dimensiones
- Elemento portante, que soporta partes de menores dimensiones cambiantes en el tiempo

“luego hay una reducción de escala.”

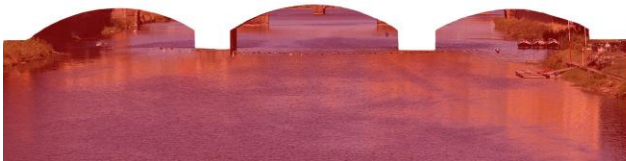
- Combinación de escalas en un mismo objeto



a.



b.



g.



c.



d.



e.



f.

Figura 14. Ponte Vecchio. (a) Imagen general del puente, (b) Planta del corredor Vasoriano, uniendo los Palacio Pitti y el Palacio Vecchio; (c y d) imágenes variadas del corredor Vasoriano, (e) nivel de calle y la diversidad de usos; (f) nivel del río Arno como vía fluvial, (g) Fragmentación de la imagen completa del Ponte Vecchio para identificar los tres estratos, complejidad necesaria para fundirse con la ciudad.

Fuente: (a) [https://es.wikipedia.org/wiki/Ponte_Vecchio_\(Florenca\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Ponte_Vecchio_(Florenca)), (b, c y d) https://es.wikipedia.org/wiki/Corredor_vasariano, (e) <https://www.florenceforyou.com/es/tours/florenca-desde-el-rio-arno/>; (f) <https://www.florenceforyou.com/es/tours/florenca-desde-el-rio-arno/> y (g) imagen retocada.

2.1 Una breve historia de las Megaestructuras

El avance de las civilizaciones y sus logros tecnológicos han permitido a la humanidad construir megalomaniacos deseos puestos por doquier en lugares nunca antes imaginados. Desde las estructuras que surcaban el cielo de Yona Fridman tratando de cambiar el rol del arquitecto al finalizar la década de los 50, como las colosales construcciones sobrepuestas en el mar en la bahía de Tokio y Boston de Kenzo Tange, entre un sinnúmero de opciones altamente fulgurantes y al mismo tiempo desconcertantes para su tiempo.

Sin embargo, todo este festín de “*locuras monumentales*”¹⁵ no vivirían mucho para fraguarse en la realidad mundana, solo quedarían los rezagos de lo grande, ejemplificados en las exposiciones mundiales o en los complejos universitarios de las décadas de los 60 y 70.

Reyner Banham cuenta que el término Megaestructuras fue explicado por Fumihiko Maki en *Investigations in Collective Form* de 1964, “Es una gran estructura en la que tiene cabida todas las funciones de una ciudad o de parte de ella. La tecnología actual la ha hecho posible. En cierto modo, es un rasgo artificial del paisaje. Es como la gran colina sobre la que se construyeron las ciudades italianas”. Sin embargo, Maki precisa que el profesor Kenzo Tange ya había hecho gala de una propuesta “Para una forma a escala de la masa humana, que incluye una Megaforma y unidades discretas, rápidamente cambiables, que encajan dentro de la estructura mayor”. Por otra parte, Banham cita que en 1968 Ralph Wilcoxon proponía el origen del término Megaestructura, acompañada de la siguiente definición:

“No solo una estructura de gran tamaño, sino, también una estructura que frecuentemente:

1. Está construida con unidades modulares;
2. Es capaz de una ampliación grande y aun ilimitada;
3. Es un almacén estructural en el que se pueden construir – o aun enchufar o sujetar, tras haber sido prefabricadas en otro lugar – unidades estructurales

¹⁵ Según Reyner Banham este término lo utilizó Peter Hall para señalar a las Megaestructuras de los años sesenta. p 11.

menores (por ejemplo, habitaciones, casas o pequeñas edificaciones de otros tipos);

4. Es un almacén estructural al que se supone una vida útil mucho más larga que la de las unidades menores que podrá soportar”¹⁶.

Con estas definiciones iniciales se configuraría la larga lista de proyectos venideros de las siguientes dos décadas de producción Megaestructural, muchos de ellos solo alcanzaron las dimensiones propias del papel y otros tantos fraguaron su presencia (**Fig. 15**).

¹⁶ Ibid. p. 8-9.

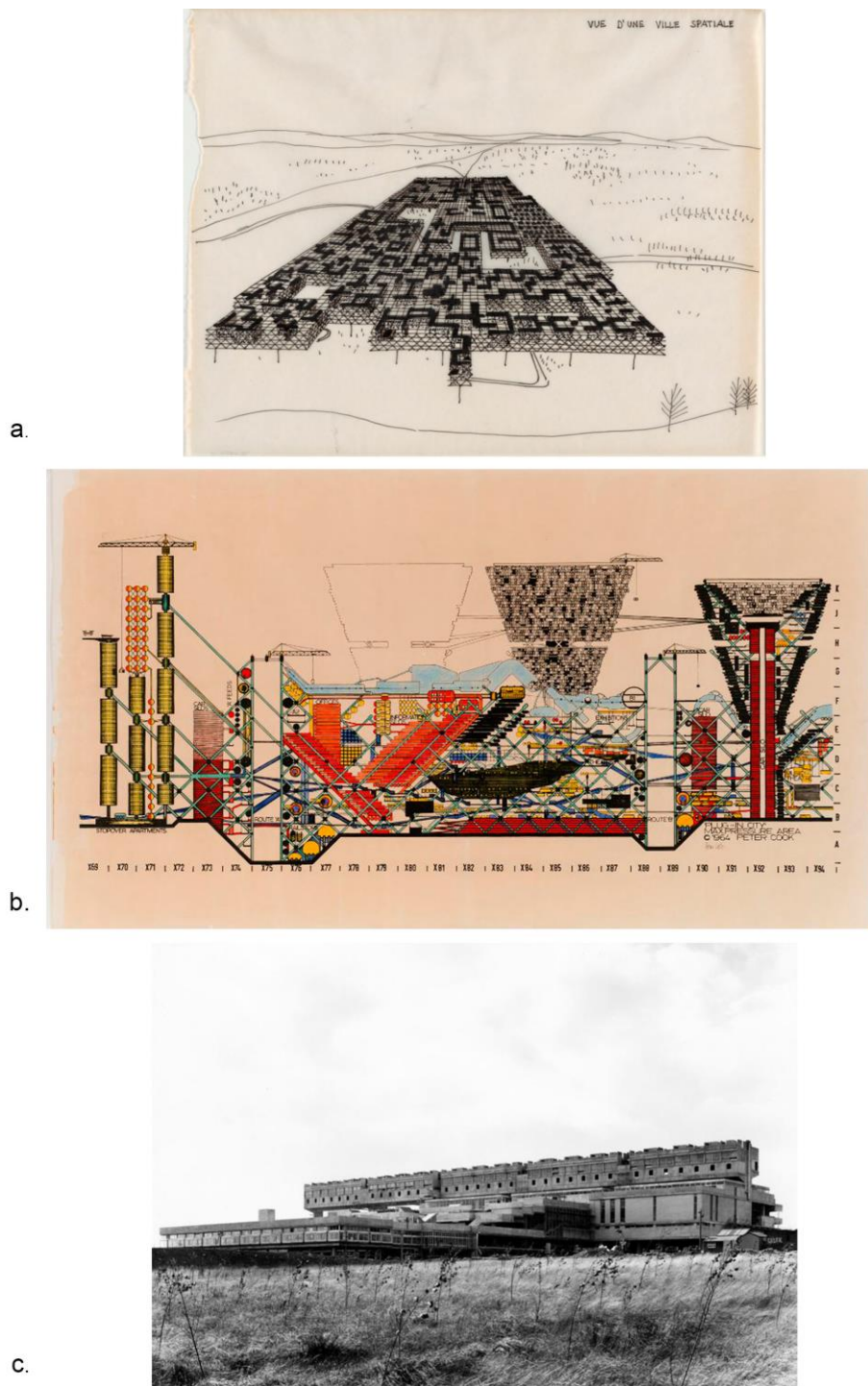


Figura 15. Tres imágenes representativas del brillo de las Megaestructuras. De arriba abajo. Perspectiva de la Ciudad espacial de Yona Friedman de 1958; Alzado Plug-in City de Archigram, 1964; Fotografía Town Center Cumberland 1966. Fuente: De arriba abajo, (a) <https://www.moma.org/collection/works/800>, (b) https://www.ribapix.com/Town-Centre-Cumberland-New-Town_RIBA76046#, (c) <https://www.moma.org/collection/works/797>.

2.2 Los problemas innatos de la Grandeza

Rem Koolhaas en su famoso escrito, Grandeza, o el problema de la talla, enuncia cuales son las razones¹⁷ que permitieron este actuar delirante “El efecto combinado de estos inventos propició unas construcciones más altas y más profundas – más Grandes – de lo que nunca antes se había concebido”. Esta nueva posibilidad programática y tecnológica, según el mismo autor, puede resumirse en su tratado de cinco puntos:

1. A partir de cierta masa crítica, un edificio pasa a ser un edificio Grande, Incontrolable por una sola persona, convirtiendo la autonomía de sus partes diferenciándose de la fragmentación “las partes siguen estando comprometidas con el todo”.
2. El ascensor – con su potencial para establecer conexiones mecánicas, más que arquitectónicas – y su familia de invenciones afines, invalidan el repertorio clásico de la arquitectura.
3. En la Grandeza, la distancia entre el núcleo y la envolvente aumenta hasta el punto de que la fachada ya no puede revelar lo que ocurre dentro. Esa expectativa humanista de la “honradez” está condenada al fracaso...
4. Gracias al tamaño por sí solo, esos edificios entran en un ámbito amoral, más allá del bien y del mal. Su impacto es independiente de su calidad.
5. La grandeza ya no forma parte de ningún tejido urbano. La Grandeza existe; como mucho, coexiste. Su subtexto es que se joda el contexto.

Con cierta semejanza, esta teoría se pudo palpar en el análisis del centro comercial, confirmando el proceder organizativo en aquellos edificios de gran escala.

¹⁷ Koolhaas, cita que “al ser posible la aleatoria la circulación, al cortocircuitar las distancias, al hacer artificiales los interiores, al reducir la masa, ampliar las dimensiones y acelerar la construcción, el ascensor, la electricidad, el aire acondicionado, el acero, y, por último, las nuevas infraestructuras”. Grandeza, o el problema de la talla.

2.3 Grandeza ≠ Megaobjeto

El Megaobjeto debe considerarse la etapa más avanzada por el momento, en la evolución de la categoría arquitectónica de gran escala, iniciada con las Megaestructuras y posteriormente transformada en la Grandeza. Ahora bien, para sustentar esta metamorfosis histórica fue necesario establecer elementos constituyentes para el cuerpo argumentativo de las diferencias.

Gracias al aprendizaje de los casos de estudio y las vigentes aportaciones de Jane Jacobs sobre la planificación y reconstrucción urbana, se establecieron cuatro condiciones básicas para denominarse un Megaobjeto¹⁸:

I. Condición de Conectividad.

A diferencia de las Megaestructuras que evitaban el contacto con la ciudad y los edificios ensimismados característica indisoluble de la Grandeza, el Megaobjeto debe entender y responder de manera acertada las condiciones particulares del contexto urbano (trama urbana, infraestructura vial; flujos peatonales y vehiculares, sistemas de transporte masivos; topografía, reservas naturales; parques, paisajismo; etc.), determinantes fundamentales para coexistir dentro de la ciudad.

Este requerimiento principal puede concatenarse con una de las necesidades descritas por Jacobs; al disponer de manzanas pequeñas, la permeabilidad se facilitaba en la “fluidez de uso y el trenzado de caminos” buscando “atraer amplias combinaciones de usuarios hacia ellas...y crecimiento de la diversidad”. Los bloques que configuran las manzanas grandes pueden equipararse a la vastedad volumétrica de la Grandeza, logrando similares efectos en la discontinuidad de los flujos peatonales, resultando grandes longitudes perimetrales sin actividad. Esto fue comprobado en el análisis del centro comercial Unicentro.

¹⁸ La referencia a Jane Jacobs es sobre las cuatro necesidades generadoras de diversidad en las calles y zonas de la ciudad, descritas en su famoso libro: Necesidad de la combinación de usos primarios, necesidad de manzanas pequeñas, necesidad de edificios antiguos y necesidad de concentración. Jacobs. Jane. Muerte y Vida de las grandes ciudades. Tercera edición. Editorial Capitán Swing Libros, S.L.1961 - 2013.

II. Condición Cualitativa.

Este requerimiento se compone de dos aspectos mencionados por Jane Jacobs, que aquí son indisolubles:

- **Diversidad:** El mejor atractivo, tanto para una ciudad como para un Megaobjeto, es ofrecer una diversidad de actividades. Esa capacidad de cobijar tanto las actividades obligatorias, opcionales y sociales¹⁹, garantizan una afluencia de usuarios y horarios. Es imprescindible disponer de dos usos primarios y dos secundarios.
- **Densidad:** No basta con la diversidad de usos si no existen las suficientes personas para que las utilicen. Por lo tanto, la cantidad de personas que habitan dentro del Megaobjeto debe propiciar una permanencia suficiente y constante. Jan Gehl, señala que el tiempo de esta permanencia es parte fundamental en la vitalidad del espacio urbano²⁰.

III. Condición de unidad.

Al referir a la unidad, se hace hincapié en la constitución de un objeto pensado como un todo, presente en dos escenarios. Por una parte, la unidad con la ciudad y por el otro, en su disposición interna. Esta dualidad requerida toma distancia de los objetos ensimismados, planificados desde las fachadas hacia su interior y de los objetos fragmentados.

IV. Condición Cuantitativa.

El tamaño por sí solo no es una característica suficiente. Para cumplir con esta exigencia, un Megaobjeto deben ocupar varias unidades de la trama urbana, complejizando las determinantes a las que se enfrenta propias de la metrópolis contemporánea, distanciándose de la insipiente Grandeza. La capacidad del

¹⁹ Gehl. Jan. La humanización del espacio urbano. Traducción de la 5ª edición inglesa. Editorial Reverte S.A, Barcelona. 2006. p. 17.

²⁰ Gehl. Jan. Ciudades para la gente. Primera Edición. Editorial Ediciones Infinito, Buenos Aires. 2014. p. 17.

Megaobjeto no solo depende de su despliegue, sino del apetito por ocupar parte de la ciudad.

Por consiguiente, el término Megaobjeto podrá acuñarse siempre y cuando exista el cumplimiento cabal de las cuatro condiciones. De lo contrario, alcanzará solo la etiqueta de edificios de grandes proporciones.

2.4 Definición renovada de los Megaobjetos

Habiendo establecido una diferencia entre edificios de grandes proporciones y los Megaobjetos, era necesario fraguar una definición capaz de restaurar los alcances del término Mega, honrando todo el acervo histórico alcanzado y las nuevas posibilidades por devenir.

El término Megaobjeto es utilizado por Josep María Montaner para describir las elaboraciones que Rem Koolhaas hace al interpretar las Megaestructuras y posteriormente el edificio-masa, consumado en el Center Georges Pompidou²¹. Sin embargo, la definición es corta para tan semejante término.

Es por esto que aquí rebautizaremos a los Megaobjetos como una arquitectura de escala urbana de compleja construcción, adaptada al lugar de intervención con prolongaciones ramificadas capaces de recibir los estímulos provenientes del contexto, lugar a coexistir²². Su complejidad dependerá de la extensión ocupada dentro de la ciudad y por medio de múltiples estratos construirá lazos con la trama urbana acoplada. Este nuevo objeto debe concebirse como un todo, una experiencia dual de unidad, de índole endógena, con todas sus arquitecturas; y exógena con la ciudad, olvidando por completo las distracciones egocéntricas de la Grandeza. De la misma manera que se reivindica el término Mega, la calle también rescata su valor; sin nostalgia alguna, apreciar su carácter e importancia para la vida urbana debe ser uno de los postulados a lograr.

Por su vastedad: la heterogeneidad, diversidad, densidad y proximidad serán fundamentos necesarios para mantener en el tiempo su vivacidad e identidad.

²¹Se trataría de reagrupar la fragmentación y la dispersión de los objetos en un nuevo megaobjeto. Aparece así el objeto postmoderno, un collage en tres dimensiones que incluye gran diversidad de objetos. Con el megaobjeto vuelve la tentación de la totalidad, del objeto singular, constituido por fragmentos heterogéneos. Montaner, Josep Maria. *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*. Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2008. p. 162.

²² Similitud a las neuronas. Wikipedia.

3. CASOS DE ESTUDIO

3.1. Proyectos analizados

Los tres proyectos seleccionados como casos de estudio difieren sustancialmente en sus problemáticas de intervención como en las soluciones aplicadas estimulando, en primera medida, el entendimiento y posteriormente conformar un repertorio amplio de estrategias. En suma, estas estrategias son la base del objetivo principal de Trabajo Final de Maestría. Cabe resaltar que estos proyectos son el ejemplo de grandes intervenciones urbanas realizadas por promotores inmobiliarios privados, distantes de las viejas prácticas estatales de la década de los 70. Dos de ellas son desarrolladas en China por Steven Holl Architects y la tercera en Francia en dos etapas, OMA fue la encargada del plan general y un conjunto de firmas de arquitectos al desarrollo de los múltiples edificios (**Fig. 16**).

- I. Caso # 1 - LINKED HYBRID - STEVEN HOLL ARCHITECTS.**
- II. Caso # 2 - SKYSCRAPER HORIZONTAL - STEVEN HOLL ARCHITECTS.**
- III. Caso # 3 - ENTREPOT MACDONAL – OMA.**

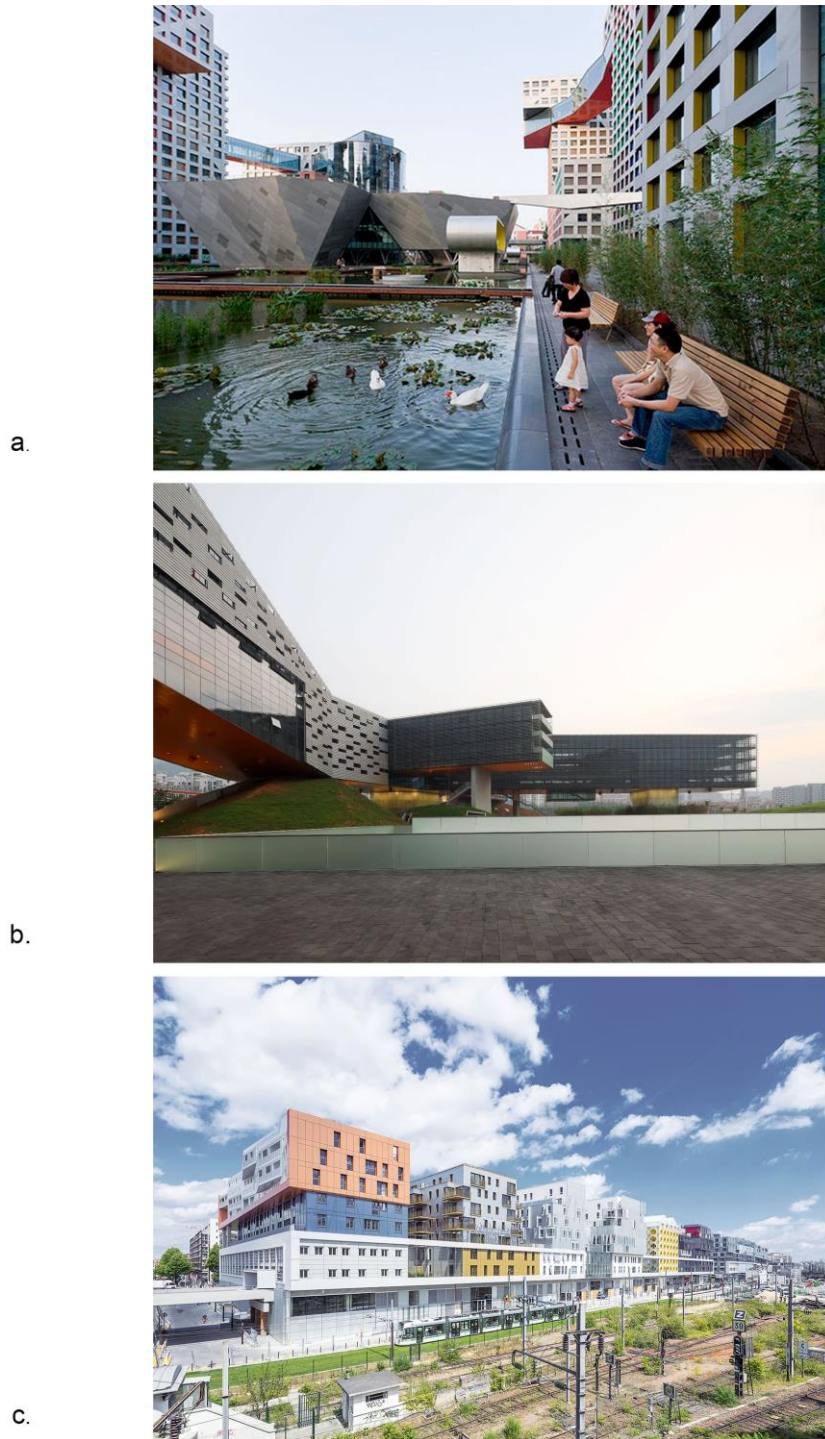


Figura 16. Los tres proyectos casos de estudios, son: (a) Caso # 1 - Linked hybrid - Steven Holl Architects, (b) caso # 2 - Skyscraper Horizontal - Steven Holl Architects; (c) caso # 3 - Entrepot Macdonal – OMA.

Fuente: (a) Portal Archdaily – Linked Hybrid Steven Holl Architects, (b) floornature architecture & surface – Horizontal Skyscraper Steven Holl Architects; (c) Portal designcurial – Big Mac: Entrepot Macdonal, Paris. OMA.

3.2. Las estrategias de los Megaobjetos

El análisis a los casos de estudio tuvo como resultado la identificación de cuatro estrategias proyectuales en común, aun cuando las resoluciones particularmente varían entre sí, fue posible establecer coincidencias. A continuación, cada una de las estrategias se define en su concepción general y posteriormente se demostrará su aplicación individual:

I. IDEA URBANO-ARQUITECTÓNICA.

Planteamiento general (conceptual – programático – morfológico) del Megaobjeto respondiendo a las condiciones particulares del contexto a conformar y coexistir. Desde allí se contemplan todos los elementos urbanos con los cuales el Megaobjeto entablará vínculos (flujos peatonales, vehiculares, infraestructura vial; sistema de transporte masivo, visuales; paisajismo, trama urbana; topografía, etc.) garantizando su acople. Esta estrategia condiciona a las otras tres por su carácter global de entendimiento y desarrollo. De allí se establece el éxito o fracaso de estas intervenciones inmobiliarias.

II. PROGRAMÁTICA.

Creación de circuitos (actividades) concatenados, desde los lugares de contacto hasta el último rincón de su extensión. Este componente tiene dos variables:

- a. Cuantitativos: Densidad.
- b. Cualitativos: Diversidad.

III. MORFOLÓGICA.

Para comprender esta estrategia, con ingenua pretensión se acudió a interpretar las categorías propias de la arquitectura, amplificadas a la dimensión monumental requeridas por su carácter connatural²³. La condición de gran escala dota tanto a las relaciones formales como sus elementos y los tipos a nuevos horizontes. Lo que en arquitectura son los elementos (muro, columna, ventana, etc.), en los

²³ Un intento por adaptar los términos de la arquitectura a esta nueva especie monumental, que bien podría ser una ventana de investigación. Marti Aris, Carlos. Variaciones de la identidad. Ediciones del Serbal. 1993. p.32.

Megaobjetos son edificios íntegros y autónomos, con sus lógicas internas. Las relaciones formales entre estos edificios se mantienen (yuxtaposición, sucesión, separación, etc.) de la misma manera, pero con una dimensión colosal. Sobre los tipos en las Megaestructuras se necesitará un estudio complementario y profundo, que intente caracterizar y organizar los tipos realizados hasta el momento.

IV. APARIENCIA.

A diferencia de las Megaestructuras donde se destaca el armazón de soporte como parte principal al cual se enchufaban o adosaban otras partes de menor envergadura modificables en el tiempo por requerimientos programáticos o evolutivos, en los Megaobjetos, la estructura se esconde bajo volumetrías peculiares e identificables. Es un conjunto de piezas heterogéneas formando un todo, con texturas y colores, evidenciando la diversidad de programas en comunión. Es una nueva lectura del *zoning* utilizada en la arquitectura moderna pero abreviada en objetos de un mismo conjunto.

3.3. Dimensión humana²⁴

Debido a la masa crítica lograda por los Megaobjetos la dimensión humana puede ser ignorada en su afán de concreción y complejidad, noción poco memorable de algunas obras de la arquitectura moderna, las Megaestructuras y la Grandeza. Para evitar replicar este proceder, se acudió a las recomendaciones elementales indicadas por Jan Gehl como producto de su larga trayectoria en la construcción de ciudades alrededor del mundo. Es necesario aclarar que el límite habitual entre arquitectura y urbanismo se diluye al pensar y proyectar un Megaobjeto. Sin llegar a profundizar demasiado en todos los elementos urbanos constitutivos de una ciudad, materia de otra maestría, se seleccionaron una serie de tácticas puntuales capaces de nutrir el resultado del proyecto desarrollado (**Fig. 16**):

- I. **Caminar:** Reivindicar la escala humana desde las limitaciones del cuerpo como forma de habitar y recorrer el Megaobjeto. Esto implica reducir la velocidad a la que nos hemos acostumbrado desde la aparición del automóvil (60 km/h) y pasar a recorridos que alcanzan dos piernas (5 km/h) en sentido lineal, frontal y horizontal.
- II. **Separación de vías:** Dentro del Megaobjeto no habitará el automóvil, el medio más rápido será la bicicleta, con la única intención de que el peatón pueda habitar sin que vulneren su integridad.
- III. **Sentidos y escala humana:** La percepción del espacio como medida de unidad organizativa dentro del Megaobjeto, emulando la manzana en la trama urbana del damero, estará supeditada entre los 50 y 75 metros de distancia. Según Jan Gehl, dentro de esta dimensión “el género y la edad de alguien pueden ser determinados a media que la persona se acerca y, por lo general, solemos reconocer a alguien recién cuando se ubica en un rango... El color del pelo y el lenguaje corporal también pueden detectarse a esta distancia.”²⁵.

²⁴ Título del primer capítulo del libro. Gehl. Jan. Ciudades para la gente. Primera Edición. Editorial Ediciones Infinito, Buenos Aires. 2014. p. 1.

²⁵ Ibid. p. 34.

Los ángulos visuales del ser humano tienen un campo de aproximadamente 120° en el eje vertical, con una inclinación constante al piso de 10°, de tal manera que la percepción del medio físico constituido por la arquitectura se encuentra limitado, y por esta razón, “los edificios bajos están en sintonía con el aparato sensorial horizontal del hombre, a diferencia de las construcciones más altas”²⁶.

IV. Bordes blandos:

Las plantas bajas de los edificios son trascendentales para incentivar una vida urbana activa, sana y segura. Las partes de las fachadas percibidas y utilizadas por los transeúntes están condicionadas a su accesibilidad como a su ángulo visual, por esta razón los Megaobjetos deberán brindar la mayor cantidad y diversidad de programas en los estratos de contacto.

V. Mejorar las condiciones del espacio público.

Habitualmente el espacio público se concibe como medio para circular de un lugar a otro, empero, esta noción debe transformarse para lograr una mayor permanencia. Según Jan Gehl, esto se obtiene cuando un puñado de elementos confluyen como: “estímulos para caminar y andar en bicicleta...la mejora de los bancos...ver arte en la ciudad”.

²⁶ Ibid. p. 39.



Figura 16. Dimensión humana, imágenes representativas de las tácticas aplicadas en la quinta estrategia. Fuente: Gehl. Jan. Ciudades para la gente. Primera Edición. Editorial Ediciones Infinito, Buenos Aires. 2014. pp. 24, 34,39, 40, 79, 235.

3.4. Comprobación de las estrategias

Las cuatro estrategias descritas previamente serán comprobadas en cada uno de los casos de estudio demostrando el origen del compendio instrumental propuesto:

ESTRATEGIA # 1 - IDEA URBANO-ARQUITECTÓNICA.

I. Caso # 1. Linked Hybrid - Steven Holl Architects.

La situación particular del lugar de intervención está determinada por un lago bordeando el costado sur de la extensión a ocupar y las visuales directas hacia el océano. La idea general fue permitir la continuidad del plano base y con ello garantizar una permeabilidad total hacia las dos condiciones paisajísticas. En este caso, la idea urbano-arquitectónica dicta tanto a la estrategia programática como morfológica (**Fig. 17**).

Estrategia:

- Elevar la mayor cantidad de programa convirtiéndose en el volumen representativo.
- Enterrar programas permitidos.
- Generar una superficie topográfica artificial como pieza fundamental del paisajismo circundante con el espacio de intervención.

Esta tensión crea circuitos programáticos en los tres estratos (subterráneo, base y elevado).

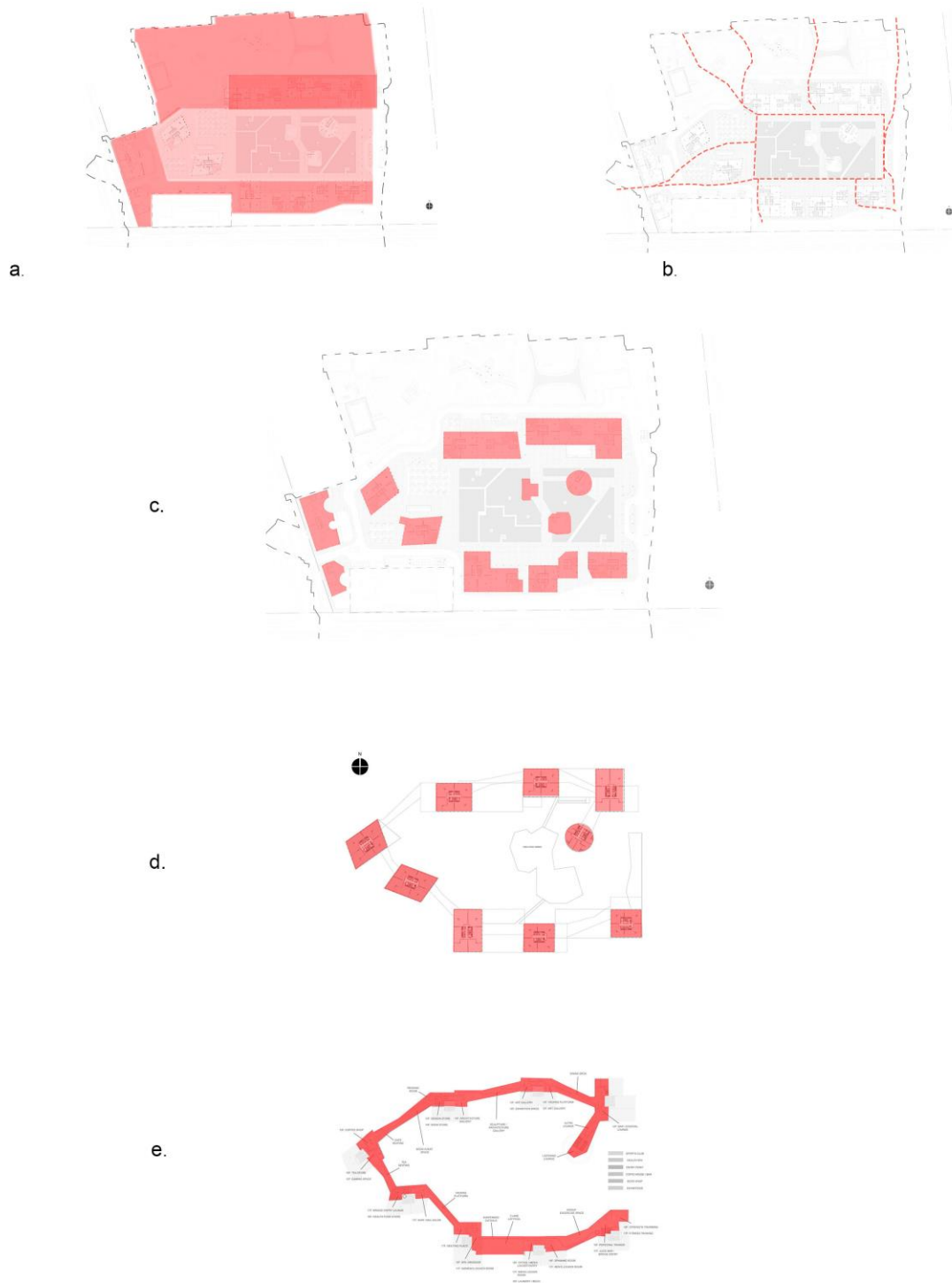


Figura 17. Estrategia #1 Idea Urbano-Arquitectónica. Caso # 1. Linked Hybrid - Steven Holl Architects. Diagramas operación (a y b). Plantas generales indicando los estratos, resultados de la operación general (c,d y e). Fuente: Imágenes retocadas.

II. Caso # 2 - Skyscraper Horizontal - Steven Holl Architects.

En el segundo caso, el Megaobjeto se enfrenta a una situación más dinámica. Por el norte existe una trama urbana compuesta de viviendas multifamiliares y flujos peatonales y por el sur, colinda con vías vehiculares de alto tráfico. La idea general es responder a estas dos situaciones manteniendo la unidad (**Fig. 18**).

Estrategia:

- Franjas y estratos programáticos y morfológicos.
- Paramentar las vías vehiculares de alto tráfico con las torres.
- Crear espacios públicos en la parte posterior de la extensión adicionando programas comerciales y culturales.
- Heterogeneidad de morfologías como de programas, todos en un circuito vinculado desde el espacio público, barra-torre y barra-corredor superior.

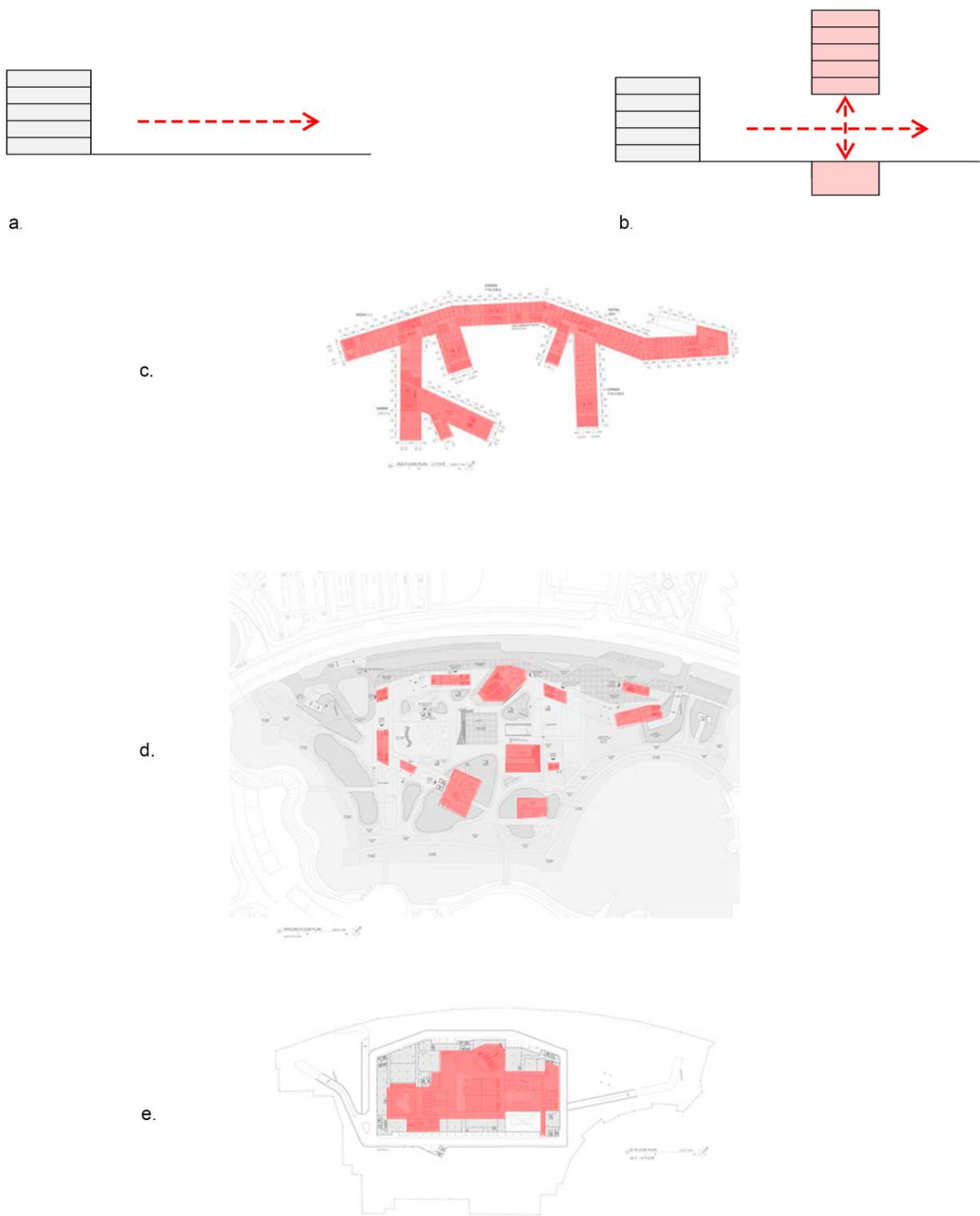


Figura 18. Estrategia #1 Idea Urbano-Arquitectónica. Caso # 2. Skyscraper Horizontal - Steven Holl Architects. Diagramas operación (a y b). Plantas generales indicando los estratos, resultados de la operación general (c,d y e). Fuente: Elaboración propia (a y b). Imágenes retocadas.

III. Caso # 3 - Entrepot Macdonal – OMA.

De los tres casos de estudio la idea general más concreta y limitada se presenta en el Entrepot, ya que este megaobjeto nace de un edificio existente (**Fig. 19**).

Estrategia:

- I. Inyectar programas nuevos y variados en la barra.
- II. Densificar el Megaobjeto, sobreponiendo programas y morfologías en su gran extensión.

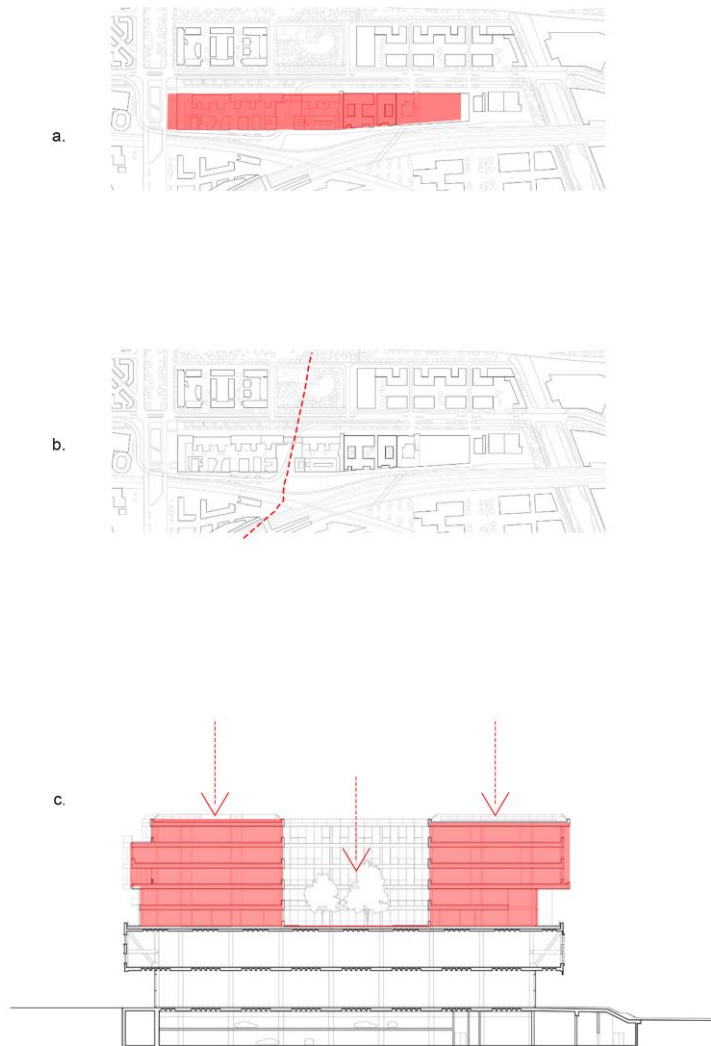


Figura 19. Estrategia #1 Idea Urbano-Arquitectónica. Caso # 3. Entrepot Macdonal – OMA. Diagramas operación (a, b y c), la rotura previa a la intervención como indicador de la necesidad de conectar y disponer de una manzana más pequeña. (c) Yuxtaposición morfológica y programática. Fuente: Imágenes retocadas.

ESTRATEGIA # 2 - PROGRAMÁTICA.

I. Caso # 1. Linked Hybrid - Steven Holl Architects.

Dos mil quinientas personas residen dentro de esta colosal obra acompañada de cuatro usos complementarios, garantizando la diversidad y densidad necesarias para garantizar un funcionamiento interno propio. El comercio de los primeros pisos y los accesos independientes de las torres de vivienda dispuestos, formando en un anillo dentro de la gran superficie, establece una afluencia y permeabilidad que ninguno de los otros dos proyectos logra proponer. Adicionalmente, las intervenciones en su urbanismo de las franjas programáticas vinculantes con el contexto invitan a los usuarios externos a permanecer en la plataforma urbana pública.

Las bases de las torres no solo activan el primer plano, sino que también inyectan vida a la calle elevada de los últimos niveles, en donde el Megaobjeto se une formando una unidad de objetos heterogéneos (**Fig. 20**).



Figura 20. Estrategia #2 Programática. Caso # 1. Linked Hybrid - Steven Holl Architects. Usos y porcentajes de ocupación. Diagrama de disposición programática. Fuente: Elaboración propia.

II. Caso # 2 - Skyscraper Horizontal - Steven Holl Architects.

Los programas están en una tensión planificada, sobre tres estratos verticales de organización. El programa enterrado y elevado permiten una continuidad del plano base hasta llegar al borde con el lago, pero al mismo tiempo activan casi toda la superficie ocupada. Por medio de unos pilares (circulaciones verticales) las tres superficies se conectan independientemente. Los programas elevados están yuxtapuestos horizontalmente y por medio de una calle-corredor²⁷ central se concatenan entre sí.

A diferencia del caso #1, la mayor cantidad de actividades están elevadas y confinadas en los pisos superiores, distanciándola del urbanismo-paisajismo que tan enfáticamente se quiso continuar. Sin embargo, las actividades sobre el plano base son escasas (**Fig. 21**).



Figura 21. Estrategia #2 Programática. Caso # 2. Skyscraper Horizontal - Steven Holl Architects. Usos y porcentajes de ocupación. Diagrama de disposición programática. Fuente: Elaboración propia.

²⁷ Remembranza de la calle elevada en la Unidad Habitacional en Marsella de Le Corbusier.

III. Caso # 3 - Entrepot Macdonal – OMA.

La renovación de los programas en la base de la barra en su mayoría comercial y cultural permiten una activación por todo el eje longitudinal dejando pocas áreas inactivas. Aunque la densidad y diversidad de viviendas y programas alternos sobrepuestas establecen un dinamismo constante de sus distintos usuarios y horarios, desafortunadamente las terrazas entre los volúmenes están dispuestas hacia el interior del perímetro limitando una relación directa con las calles de su contexto. La forma longitudinal y continua no configura lugares de escalas menores para propiciar permanencias en su largo perímetro urbano (**Fig. 22**).



Figura 22. Estrategia #2 Programática. Caso # 3. Entrepot Macdonal – OMA. Usos y porcentajes de ocupación. Diagrama de disposición programática. Fuente: Elaboración propia.

ESTRATEGIA # 3 - MORFOLÓGICA.

I. Caso # 1. Linked Hybrid - Steven Holl Architects.

La morfología de este proyecto está compuesta de tres de formas heterogéneas. El objeto preponderante en todo el conjunto es una variación en vertical, de barra a torre, que forman un anillo fragmentado, configurando el espacio central del paisajismo. De otra parte, existen tres objetos de menor envergadura y apariencia distintiva, localizados dentro del corazón del proyecto. El tercer objeto, es una barra que recuerda el trazado del anillo inferior desconfigurado de la base de las barra-torres y su carácter atípico es el más representativo de la unidad morfológica que intenta conectar y al mismo tiempo enmarcar todo el conjunto (**Fig. 23**).

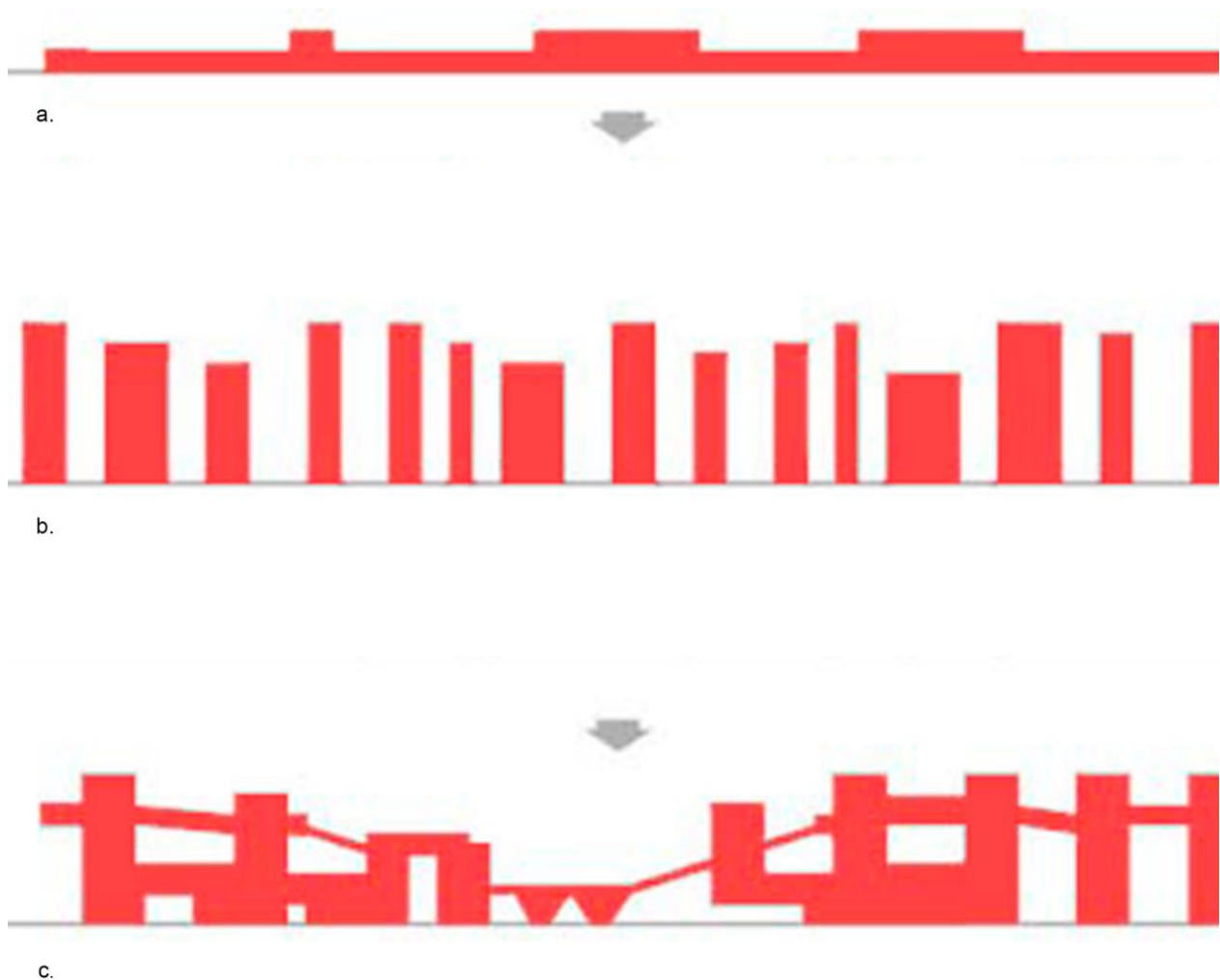


Figura 23. Estrategia #3 Morfológica. Caso # 1. Linked Hybrid - Steven Holl Architects. Fuente: Imágenes retocadas.

II. Caso # 2 - Skyscraper Horizontal - Steven Holl Architects.

A diferencia del caso anterior, el rascacielos horizontal es reconocido por su delgado y elevado volumen ramificado por casi toda la superficie ocupada. Una topografía recreada en la superficie urbana intenta poner resistencia a la levedad lograda. Unas patas y pantallas soportan la intención de la barra elevada. Un Megaobjeto creado por una sola pieza (**Fig. 24**).

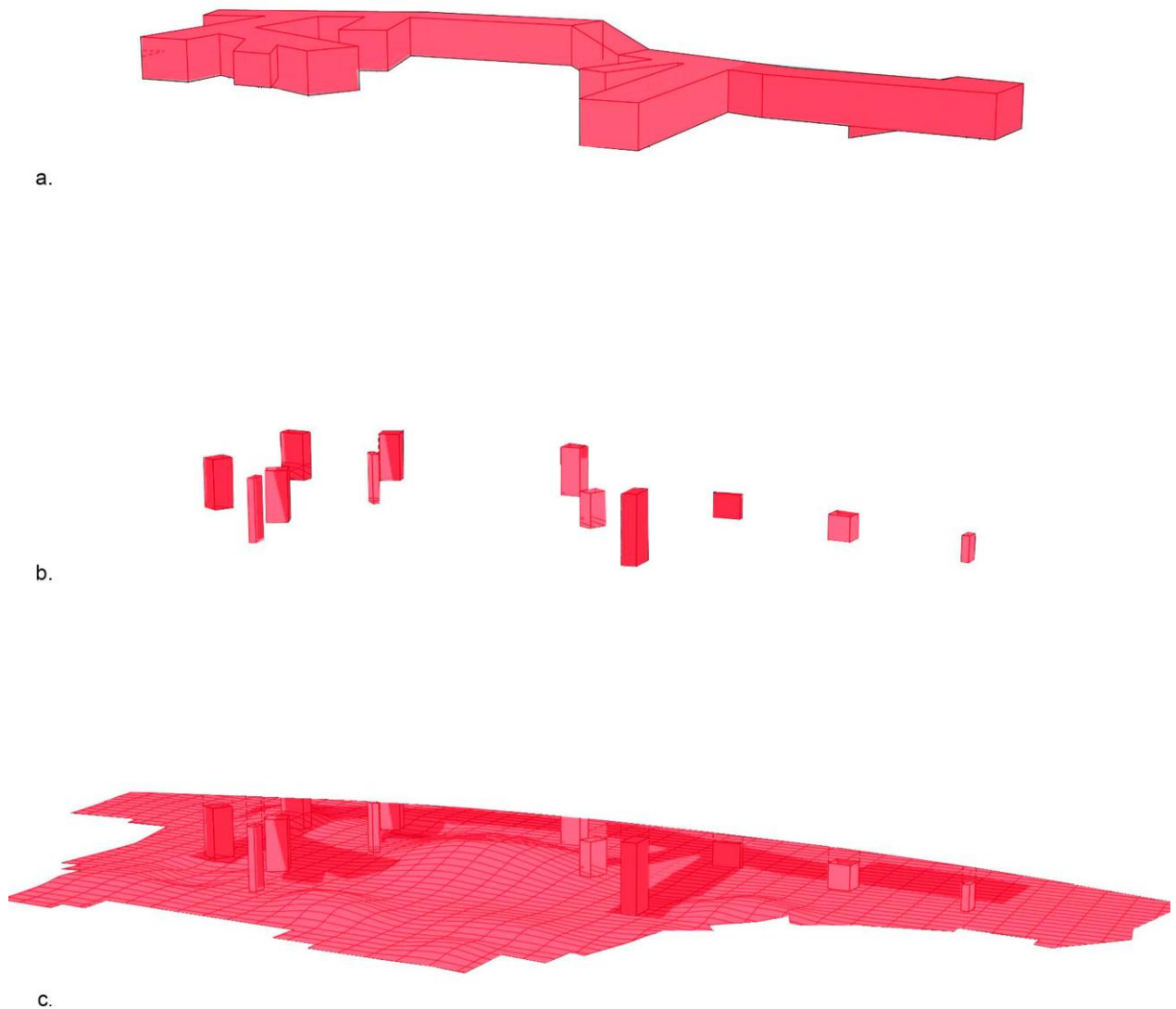


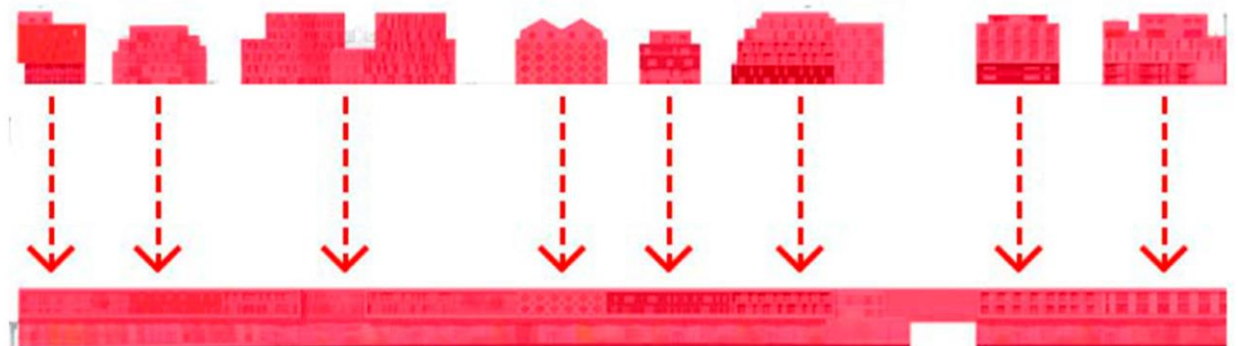
Figura 24. Estrategia #3 Morfológica. Caso # 2. Skyscraper Horizontal - Steven Holl Architects.

III. Caso # 3 - Entrepot Macdonal – OMA.

La versión más heterogénea de los tres casos de estudio, es el Entrepot, compuesto de una barra (inicialmente de 617 m de longitud) existente y reforzada para asumir los nuevos programas y variaciones; convirtiéndose en el objeto masivo y preponderante del Megaobjeto, coronado por 20 objetos distintos entre sí y de menor tamaño. Un equilibrio morfológico (**Fig. 25**).



a.



b.

Figura 25. Estrategia #3 Morfológica. Caso # 3. Entrepot Macdonal – OMA. Fuente: Imágenes retocadas.

ESTRATEGIA # 4 - APARIENCIA.

I. Caso # 1. Linked Hybrid - Steven Holl Architects.

La apariencia refuerza la diversidad de los objetos que componen la estrategia morfológica. En este caso, una configuración de cuadrícula color blanco expresa todas las fachadas de las barra-torre. Los volúmenes ubicados en el espacio central se caracterizan por texturas oscuras o completamente vidriadas y disonantemente, la barra-corredor que se encuentra en el nivel superior atravesando todas las torres, se identifica con unos costados vidriados y un color rojo en la parte inferior de las placas de piso remarcando todo su despliegue horizontal (**Fig. 26**).

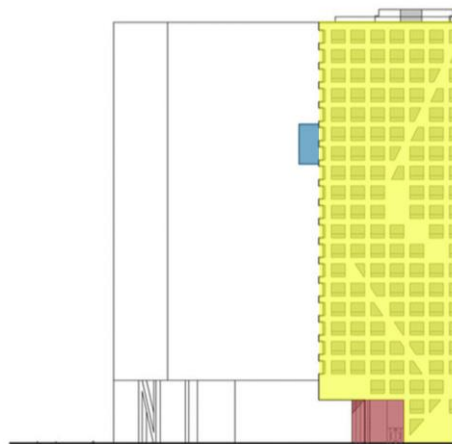
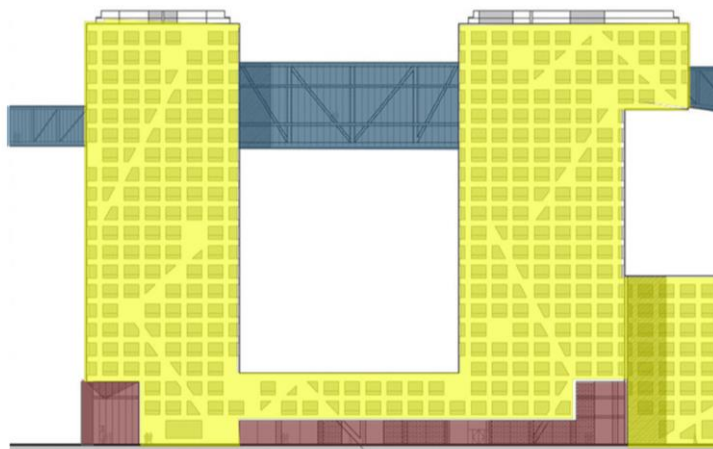


Figura 26. Estrategia #4 Apariencia. Caso # 1. Linked Hybrid - Steven Holl Architects. Fuente: Imágenes retocadas.

II. Caso # 2 - Skyscraper Horizontal - Steven Holl Architects.

El unívoco objeto de este proyecto presenta una variedad de texturas en su fachada, desde grandes superficies vidriadas a superficies metálicas con perforaciones horizontales y elementos de protección solar. Al igual que en el Linked Hybrid, Steven Holl Architects, aplica una textura y color al cielorraso de la placa elevada. Las patas estructurales son bases blancas de vidrio, bañadas de luz en la noche. El césped, intenta suavizar el peso del gran volumen, complementado por espejos de agua, reflejando el trazado irregular de la barra elevada (**Fig. 27**).



Figura 27. Estrategia #4 Apariencia. Caso # 2. Skyscraper Horizontal - Steven Holl Architects Fuente: Imágenes retocadas.

III. Caso # 3 - Entrepot Macdonal – OMA.

La diversidad de volúmenes de este caso es ratificada en la cantidad de texturas y colores que logran diferenciarse en lo absoluto, expresando tanto los programas desarrollados en su interior como las autorías responsables de cada uno de ellos. El gran elemento horizontal y unívoco, se contrapone con la diversidad yuxtapuesta (**Fig. 28**).



Figura 28. Estrategia #4 Apariencia. Caso # 3. Entrepot Macdonal – OMA. Fuente: Imágenes retocadas.

4. PROYECTO.

El proyecto final de maestría sustento del trabajo final es el resultado de aplicar todas las herramientas expuestas en los capítulos anteriores como instrumento proyectual de una especie renovada en el Megaobjeto aquí propuesto. Un vacío urbano dentro de la ciudad de Bogotá es el sitio de intervención escogido en el cual el proyecto pondrá a prueba el repertorio procedimental.

4.1. Análisis del sitio de intervención.

El vacío urbano de intervención es un borde entre dos sectores totalmente diferentes. Al norte colinda con dos barrios, San Miguel y Popular Modelo configurado por una trama urbana consolidada. Al sur, la supermanzana está zonificada por cinco grandes lotes. Los dos barrios cuentan con un amplio repertorio de usos, principalmente las viviendas ocupan la mayor extensión, densificadas precisamente en los predios que configuran el vacío urbano (**Fig. 29**).



Figura 29. Los usos tanto de los barrios como de los compartimientos aislados de la supermanzana del Parque Metropolitano Simón Bolívar. Fuente: Elaboración Propia.

El sitio de intervención se localiza por el trazado de la calle 64 (según el plan Maestro del Parque Metropolitano) paralelo al canal Brazo Salitre que va desde la avenida carrera 30 por el oriente hasta la carrera 60 al occidente. Al sur colinda con el predio de la Federación Colombiana de Futbol, el Campo de Práctica Golf Público Salitre y la Plaza de Artesanos (Fig. 30).



Figura 30 . El lugar de intervención es caracterizado como un vacío urbano, un borde entre dos situaciones completamente desconectadas de un poco más de 1.200 m. Fuente: Elaboración Propia.

En toda la longitud (1200 m) de intervención se encontraron cuatro escenarios, identificados de la siguiente manera (**Fig. 31**):

- a. Terminación de cinco vías vehiculares.
- b. Culatas de los conjuntos cerrados de viviendas, mayor longitud de contacto.
- c. Parque de bolsillo.
- d. Canal abierto en toda la longitud del borde.

Estas determinantes encontradas y analizadas del sitio de intervención fueron entendidas en el desarrollo del Megaobjeto, clave fundamental para que el proyecto establezca conexiones con todos los elementos urbanos existentes garantizando la unidad con su contexto.

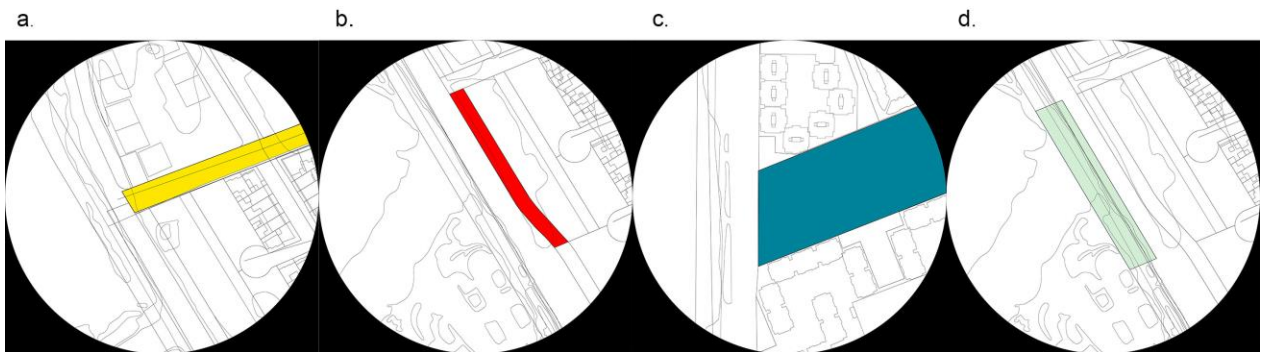
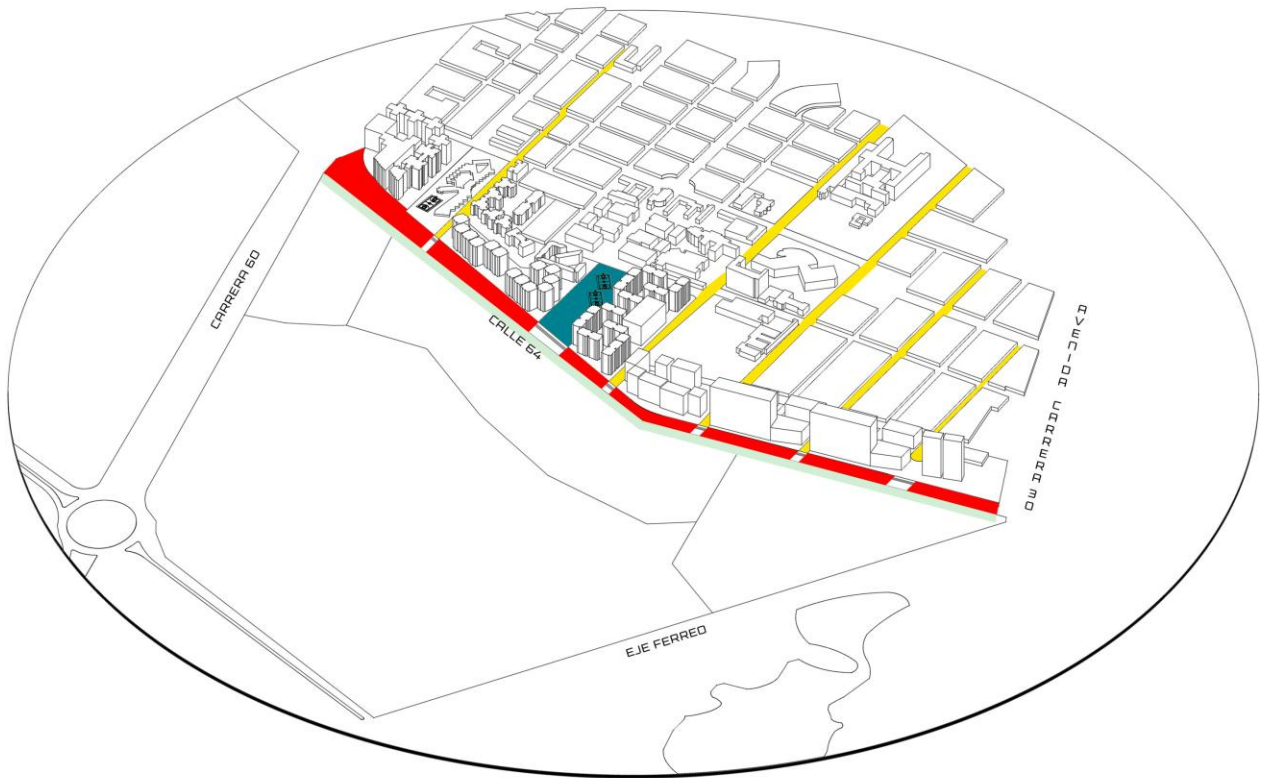


Figura 31. El vacío urbano presenta cuatro escenarios: (a) Remate de calles vehiculares, (b) Culatas de todos los predios a lo largo del borde representación de una arquitectura ensimismada que ignora el contexto y (c) Parque de bolsillo y (d) Canal Brazo Salitre. Fuente: Elaboración Propia.

4.2. Aplicación de las estrategias.

4.2.1 Estrategia # 1 - Idea urbano-arquitectónica.

Como en los casos de estudio, la estrategia Idea Urbano-Arquitectónica del Megaobjeto responde a todas las determinantes del sitio de intervención y de esta manera garantiza el acople con la ciudad. En el caso particular del vacío urbano a reactivar, se identificaron cuatro escenarios en los cuales las estrategias programáticas y morfológicas obedecen a la idea general, procediendo de la siguiente manera:

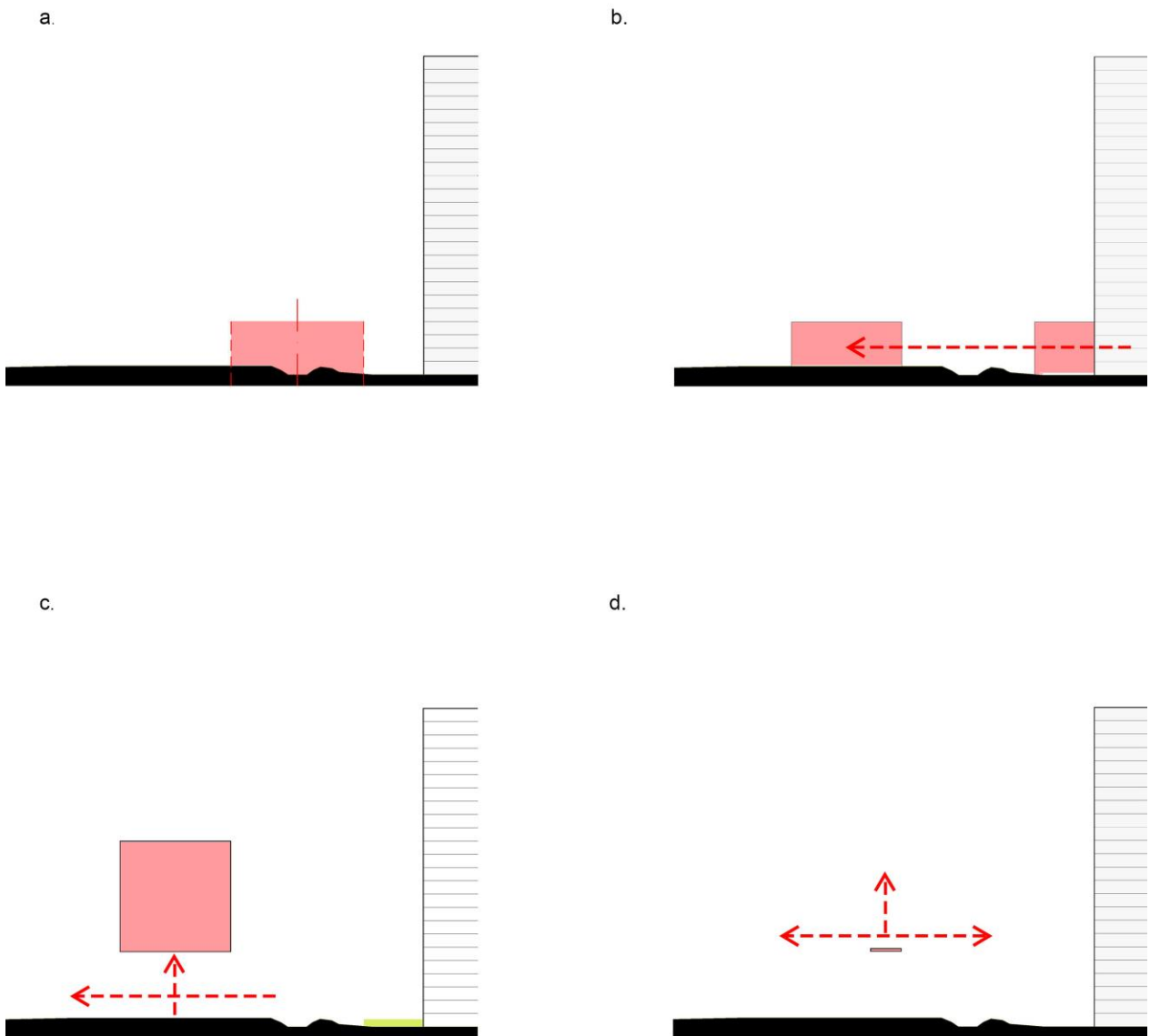


Figura 32. Estrategia #1 Urbano-Arquitectónica. Diagramas de tres operaciones: (a) Aprovechar el canal Brazo Salitre como un eje ambiental y paisajístico, (b) inundar de programas (usos primarios y secundarios)

las dos orillas; (c) Elevar para permitir la continuidad entre los dos sectores y (d) utilizar una calle-elevada-mutable para irrigar todos los programas, recorridos y permanencias. Fuente: Elaboración propia.

- La operación fundamental para reactivar el vacío urbano de intervención es dotar de una amplia variedad de programas (diversidad y densidad) en toda la extensión del borde, tanto de usos primarios como secundarios propiciando que los habitantes de este Megaobjeto como de los barrios San Miguel, Popular Modelo y zonas aledañas, tengan interés en acudir y utilizar los servicios propuestos, generando una renovada activación y permanencia. Adicionalmente, la propuesta respeta el ancho del Canal Brazo Salitre como un eje ambiental y paisajístico aprovechado por el proyecto **(Fig. 32.a.b)**.
- Para que estos programas no obstruyan el vínculo entre la trama urbana de los barrios y los usos deportivos de la supermanzana del Parque Metropolitano al sur, se elevó un gran porcentaje de los usos, permitiendo la continuidad entre los dos sectores. Como ocurrió en el caso de estudio # 2 Skyscraper Horizontal, al elevar una parte importante del programa, se garantizó el vínculo de la ciudad con las áreas de paisajismo, replicando tal operación **(Fig. 32.c)**.
- Al levantar los programas se implementó una calle-elevada-mutable evocando la calle de la Unidad Habitacional de Marsella de Le Corbusier como del caso de estudio Skyscraper Horizontal de Steven Holl Architects. Este elemento urbano, olvidado por la Grandeza, aquí es vital, permitiendo irrigar una nueva vía urbana de manera longitudinal como transversal **(Fig. 32.d)**.
- Con las anteriores operaciones, se procedió a establecer un circuito de continuidad y conectividad **(Fig. 33)**; desde la superficie base, los flujos peatonales provenientes de las calles actuales de los dos barrios se conectan inicialmente con una ciclorruta de oriente a occidente. Adicionalmente unos puentes sobrepasan el canal abierto llegando a unas plazoletas donde estarán los núcleos de circulación vertical **(Fig. 34)**.

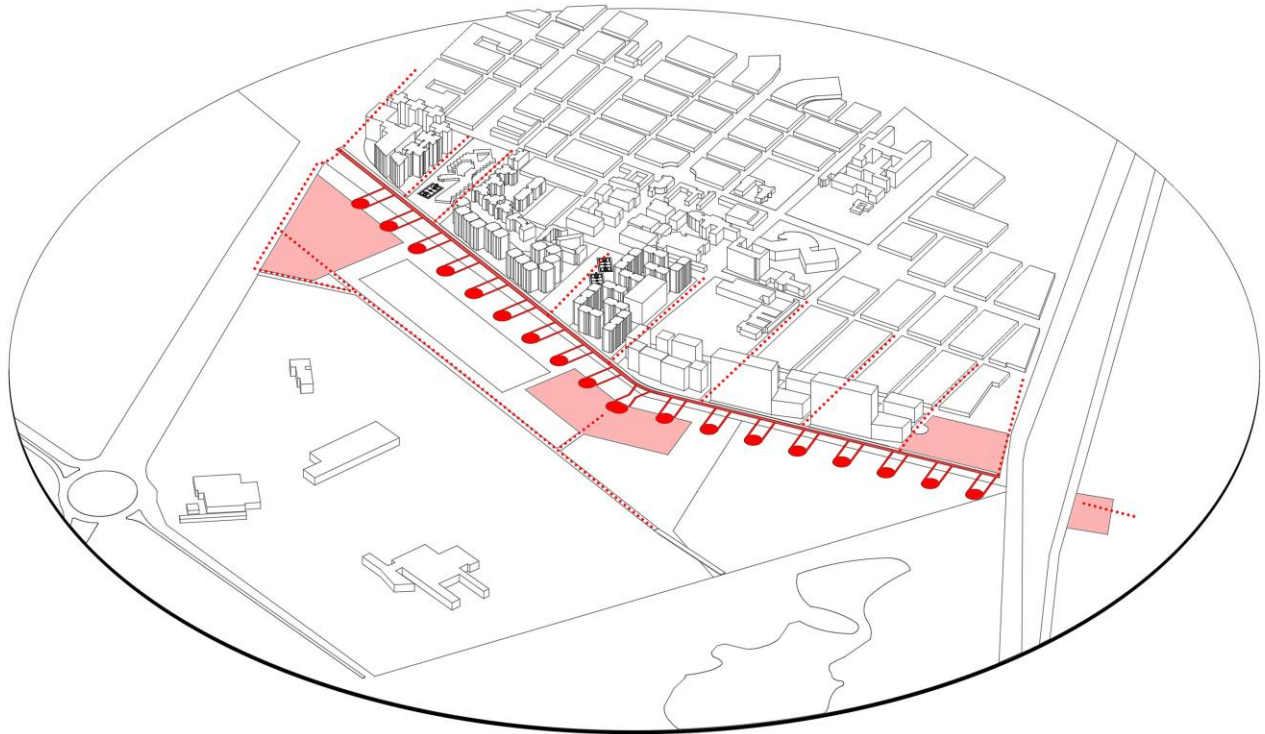
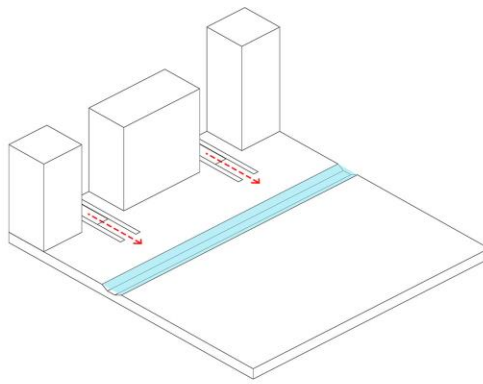
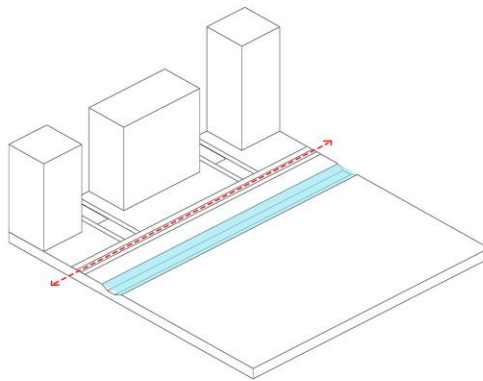


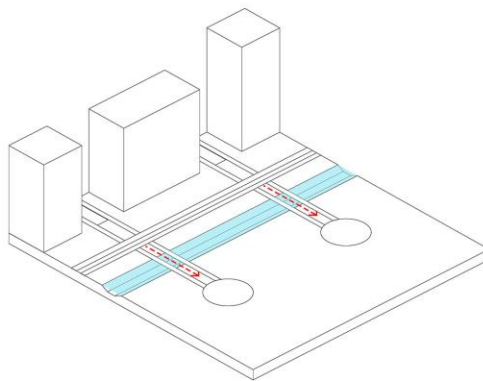
Figura 33. Estrategia #1 Urbano-Arquitectónica. Diagrama de continuidad y conectividad. Fuente: Elaboración propia.



a.



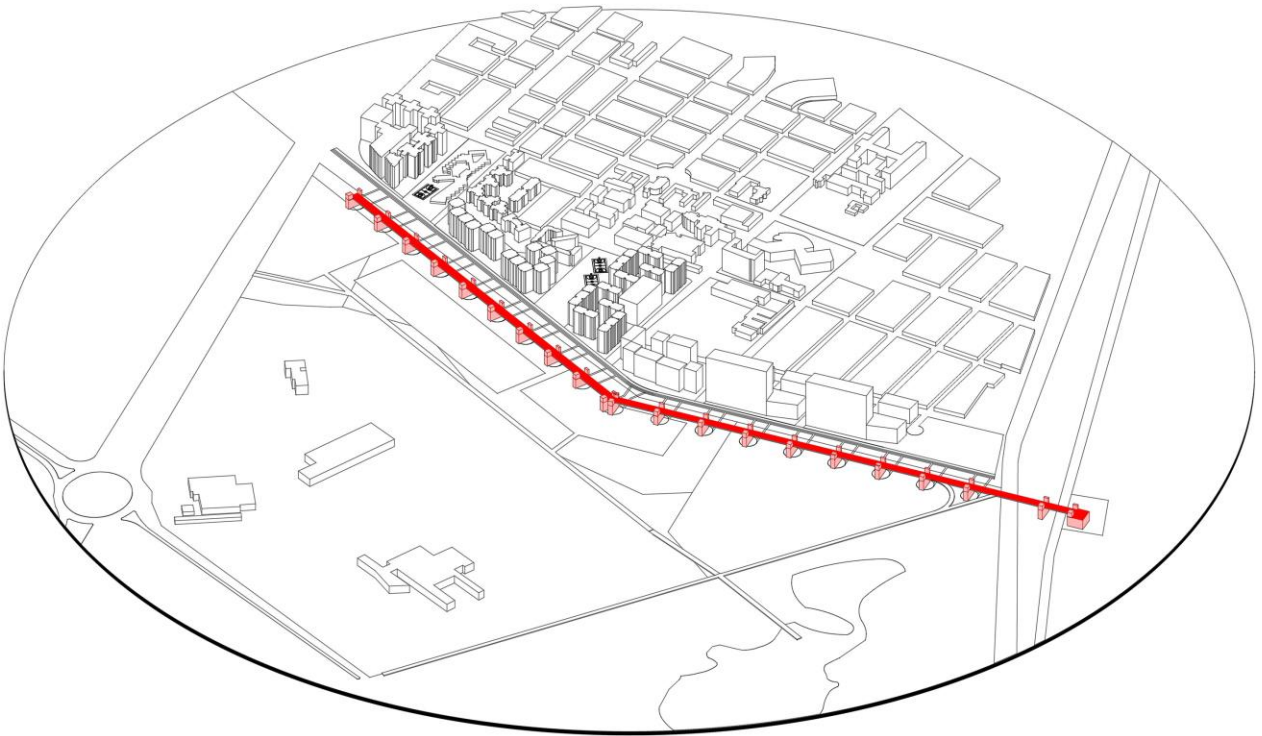
b.



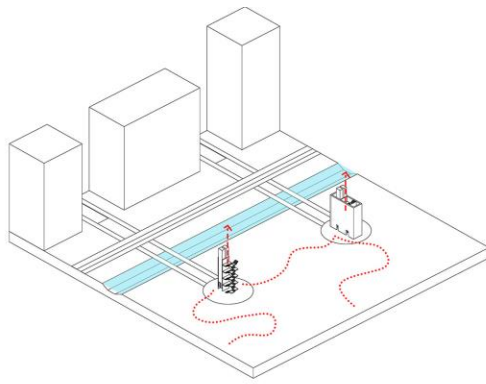
c.

Figura 34. Estrategia #1 Urbano-Arquitectónica. Diagrama de continuidad y conectividad. (a) calles sin conectividad, (b) ciclorruta por todo el eje longitudinal; (c) puentes sobre el canal para activar el borde sur, costado de la supermanzana del PMSB. Fuente: Elaboración Propia.

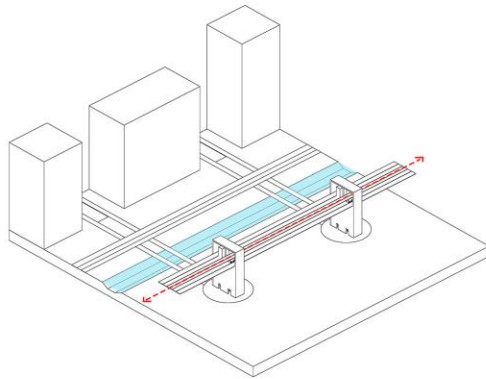
- Por medio de unos núcleos estructurales con uso programático, la circulación vertical conecta el plano base con la calle-elevada-mutable (**Fig. 35**). Estos núcleos, similares a los que sostienen el volumen elevado en Skyscraper Horizontal, contienen todo el sistema de circulación vertical como instalaciones técnicas y programas variados (**Fig. 36**).



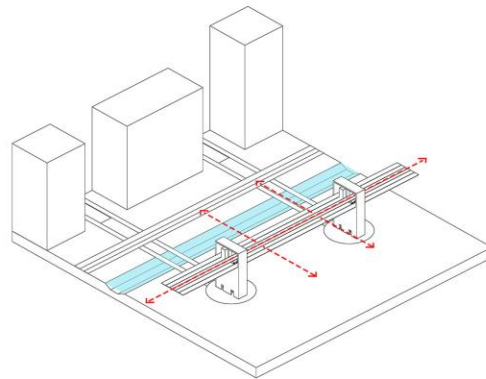
- **Figura 35.** Estrategia #1 Urbano-Arquitectónica. Diagrama núcleos y calle-elevada-mutable. Fuente: Elaboración Propia.



a.



b.



c.

Figura 36. Estrategia #1 Urbano-Arquitectónica. Diagrama núcleos y calle-elevada-mutable. Fuente: Elaboración Propia.

- La calle como elemento estructurante del Megaobjeto es capaz de transformarse a la necesidad del requerimiento, mutando a: plaza cívica, parques, terrazas, graderías, gimnasios, huertas urbanas, parques infantiles, galerías, escenarios, etc. (**Fig. 37**).

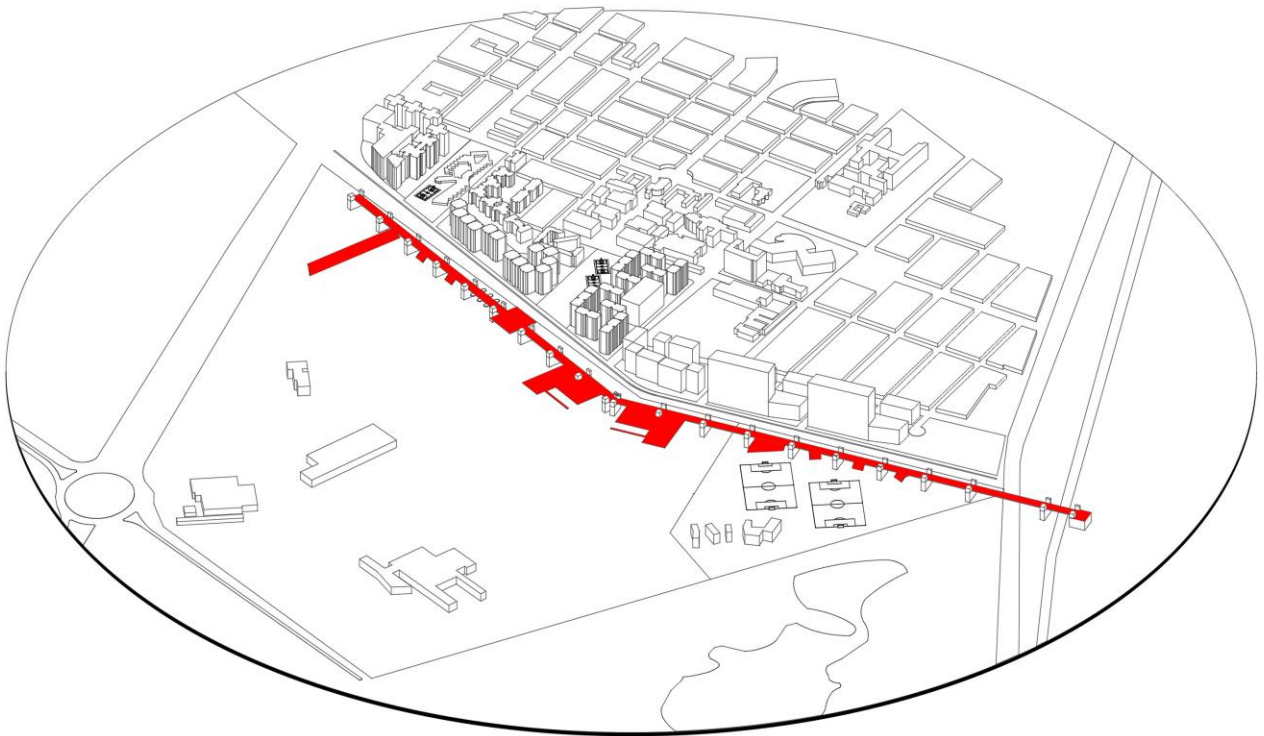
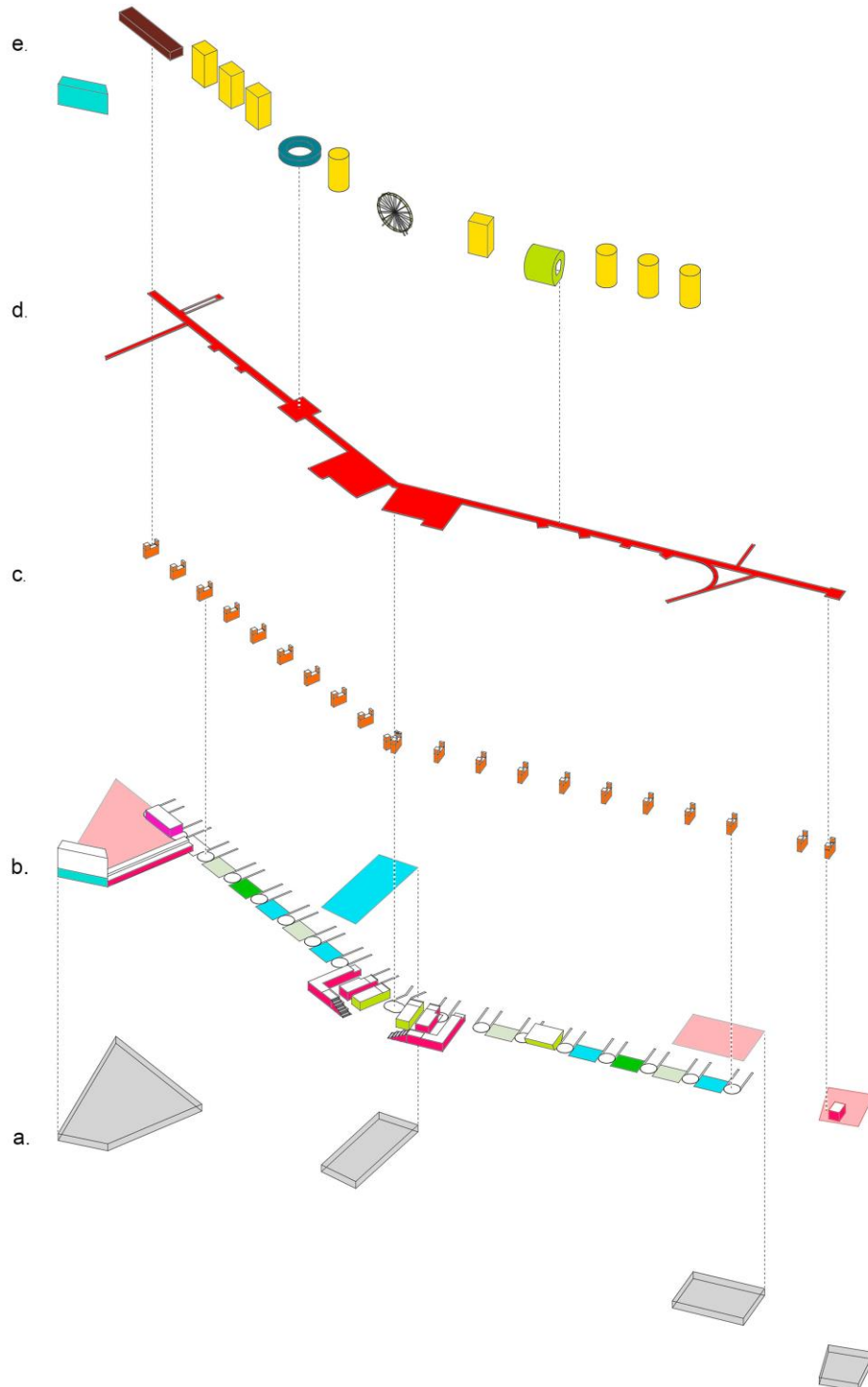


Figura 37. Estrategia #1 Urbano-Arquitectónica. Diagrama calle-elevada-mutable, transformada en plaza cívica, parques, terrazas, graderías, gimnasios, huertas urbanas, parques infantiles, galerías, escenarios, etc. Fuente: Elaboración Propia.

4.2.2 Estrategia # 2 - Programática.

Obedeciendo a la Idea Urbano-Arquitectónica, la estrategia programática se encargó de ofrecer una cantidad de diversidad y densidad desarrollada en cuatro estratos programáticos (**Fig. 38**):



- **Figura 38.** Estrategia #2 Programática. Diagrama de diversidad y densidad, irrigado en cuatro estratos del programáticos. Fuente: Elaboración Propia.

- **Estrato # - 1** : En cuatro sitios se localizaron sótanos donde funcionan además de parqueaderos públicos y privados los cuartos técnicos de todo el Megaobjeto. Tres de ellos, reciben los flujos vehiculares de dos vías principales de la ciudad (carrera 30 y 60), el cuarto, de los flujos provenientes del interior de los dos barrios.
- **Estrato # 1** : El principal estrato programático es la superficie base de intervención; desde allí se garantiza que exista un circuito completo en todo el Megaobjeto. Por esta razón, se tuvo especial atención a los todos flujos peatonales posibles, recordando que el caminar es la estrategia de continuidad entre ciudad y el Megaobjeto planteado. Los peatones llegan de dos formas: los que dejan los automóviles en los sótanos (cuatro puntos) o los que llegan desde el nivel de la calle. La pretensión de acortar distancias por medios tecnológicos realizado en la Grandeza, aquí se reinterpreta. Una *promenade architecturale* que retoma por obviedad el recorrer, pero que adiciona a su ámbito el permanecer. Ofrecimientos de actividades, diversas y múltiples, provocan a las personas a pausar y ser parte de ellas. El recorrido planteado obliga a todos a transitar por las bases de los núcleos y desvelar las alternativas programáticas ofrecidas de los tres estratos superiores, evitando pasos directos y con ello zonas inactivas (**Fig. 39**).
- **Estrato # 2:** Una calle elevada, continua y mutable es el elemento conector dentro de la diversidad programática. Lugar desde el cual se aprecia la vastedad de intervención y resolución. Dentro de ella, las actividades provistas cambian en cada internúcleo.
- **Estrato # 3:** Los usos primarios y secundarios son yuxtapuestos a los dos inferiores, con distintas maneras de proceder. Algunos nacen en el primer estrato llegando al nivel de la calle, otros, por el contrario, acompañan la calle elevada-mutable como “bordes blandos” y finalmente, los programas más grandes se posan sobre la estructura que soporta la calle o los núcleos (**Fig. 40 a 42**).



a.

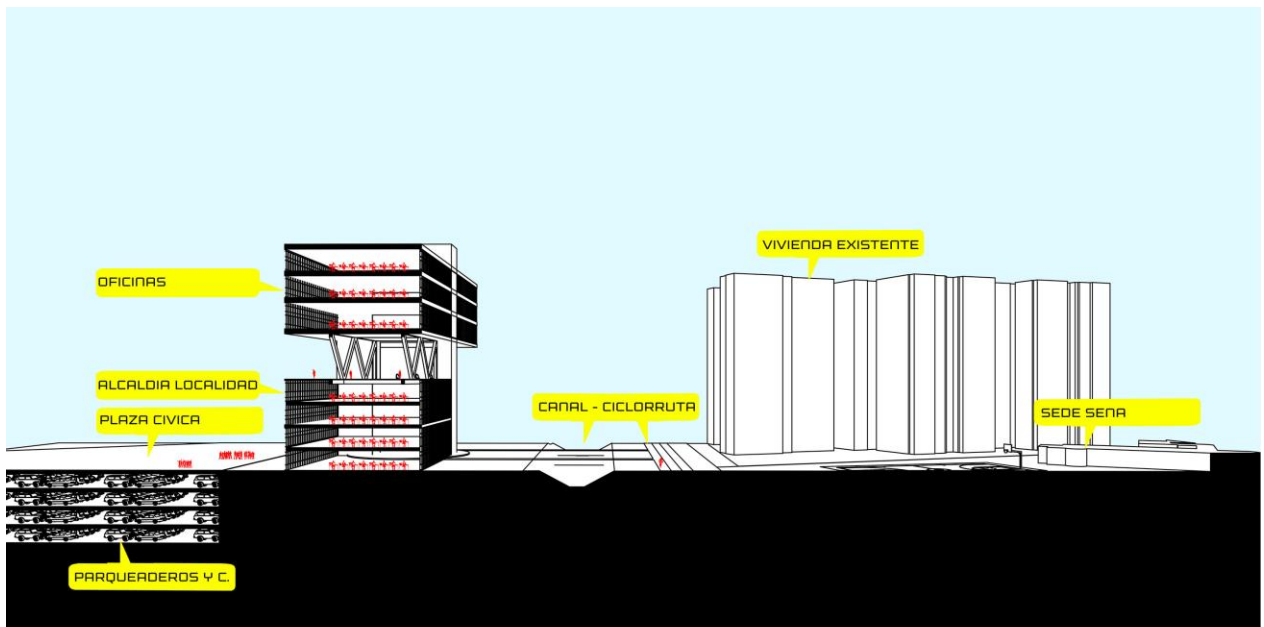
b.



Figura 39. Estrategia #2 Programática. Opciones de proceder. El esquema programático (a) demuestra los efectos de vaciar el estrato #1 si se evitara el paso obligado del canal, reduciendo las actividades en dicha orilla. Contrariamente, el esquema (b) evidencia los efectos positivos de respetar el circuito programático. Fuente: Elaboración Propia.



Figura 40. Estrategia #2 Programática. Planta general de intervención, indicadores de cortes generales.
Fuente: Elaboración Propia.



CORTE A-A'

CORTE B-B'

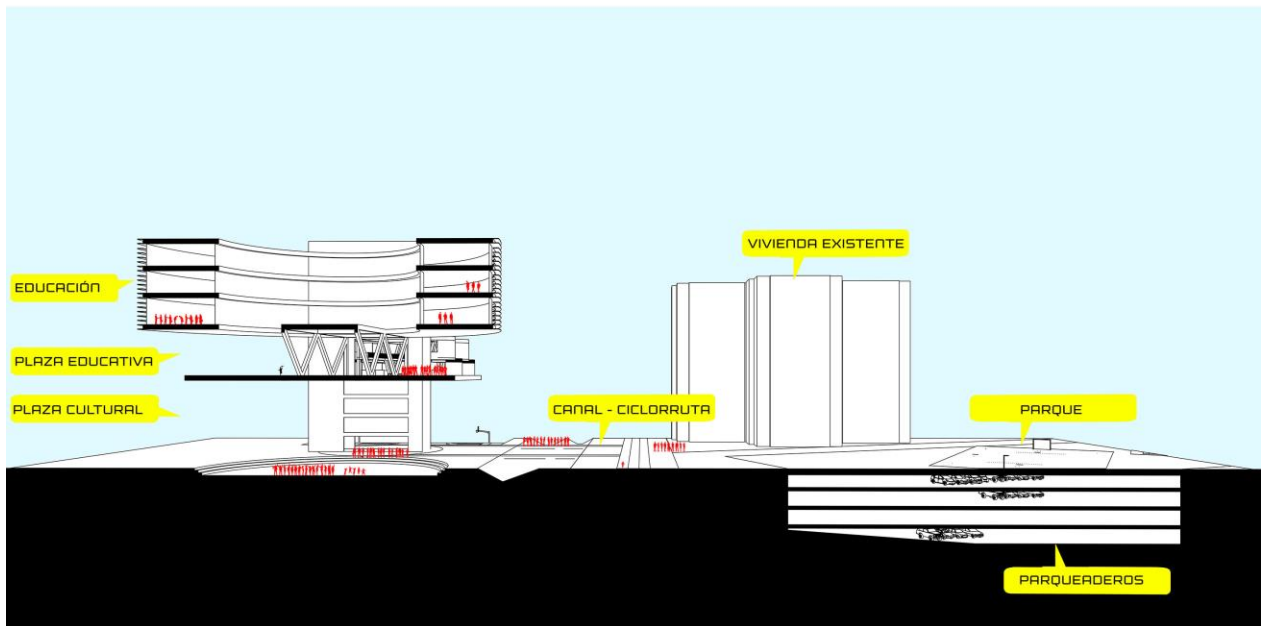
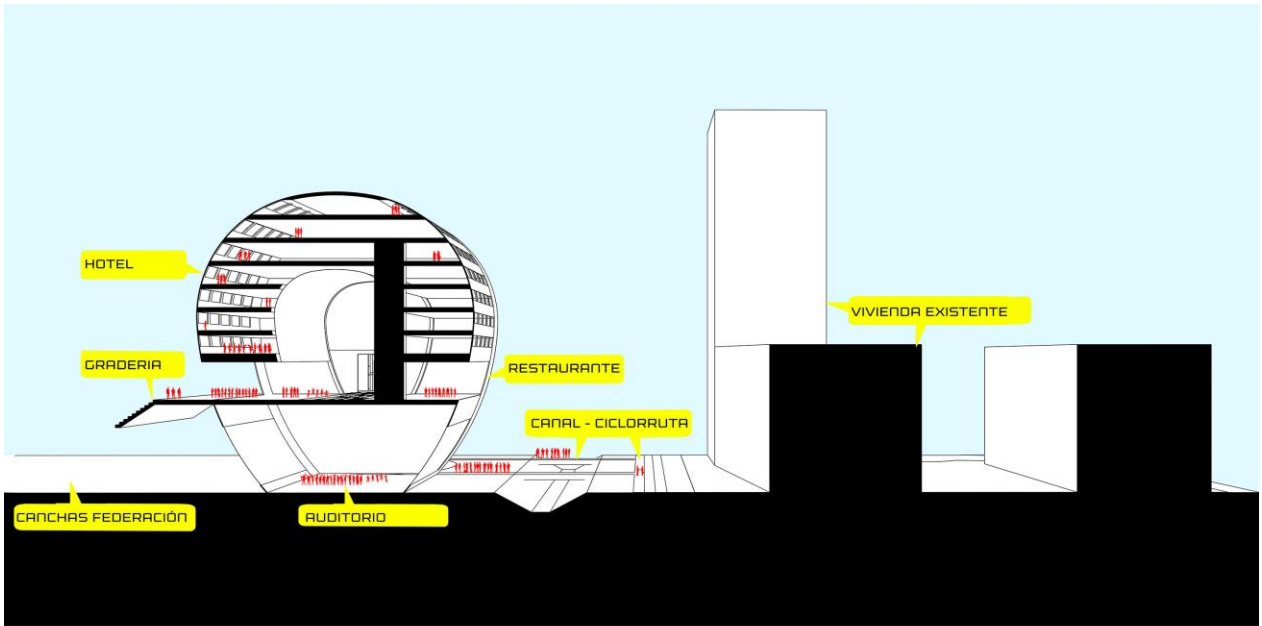


Figura 41. Estrategia #2 Programática. Cortes generales. Fuente: Elaboración Propia.



CORTE C-C'

CORTE D-D'

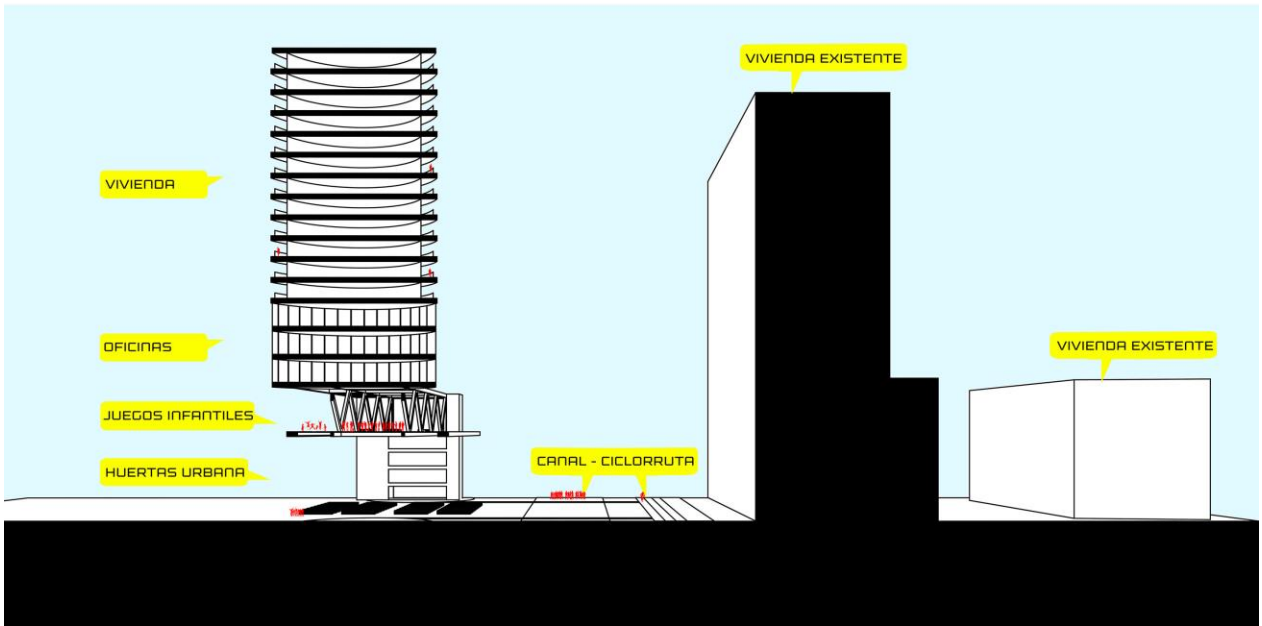


Figura 42. Estrategia #2 Programática. Cortes generales. Fuente: Elaboración Propia.

4.2.3 Estrategia # 3 – Morfológica.

Al igual que la estrategia programática, la morfológica aplicada al Megaobjeto resuelve el cometido general de la idea urbano-arquitectónica. En la planicie de intervención se excavan los programas servidores (parqueaderos y zonas técnicas) configurando encima de ellas grandes plazas, receptoras de los mayores flujos peatonales en cada sitio en particular (**Fig. 43- f y e**). El sistema estructural propuesto para abarcar la totalidad del eje lineal está concebido por unos núcleos distanciados cada 60 m (dimensión del campo visual, ver estrategia #5), como elemento organizador como la trama urbana en la ciudad. Sobre esta estructura base, se sobrepone un entramado estructural formando la calle-elevada-mutable, elemento horizontal y conector de todo el proyecto, recordando los proyectos analizados de Steven Holl Architects (**Fig. 43- d y c**). Objetos heterogéneos complementan la unidad, localizados debajo como sobrepuestos a la estructura horizontal. La variedad de formas independientes, en esta ocasión, imitan parcialmente la operación del Entrepot (**Fig. 43- b y a**).

La estandarización del Megaobjeto se aprecia en los núcleos de concreto y la estructura metálica de los intercolumnios (**Fig. 44**). El núcleo monolítico contiene los puntos fijos, ductos técnicos y diversos programas. Su estructura soporta el entramado metálico tipificado de los internúcleos, elemento estandarizado (**Fig. 45**).

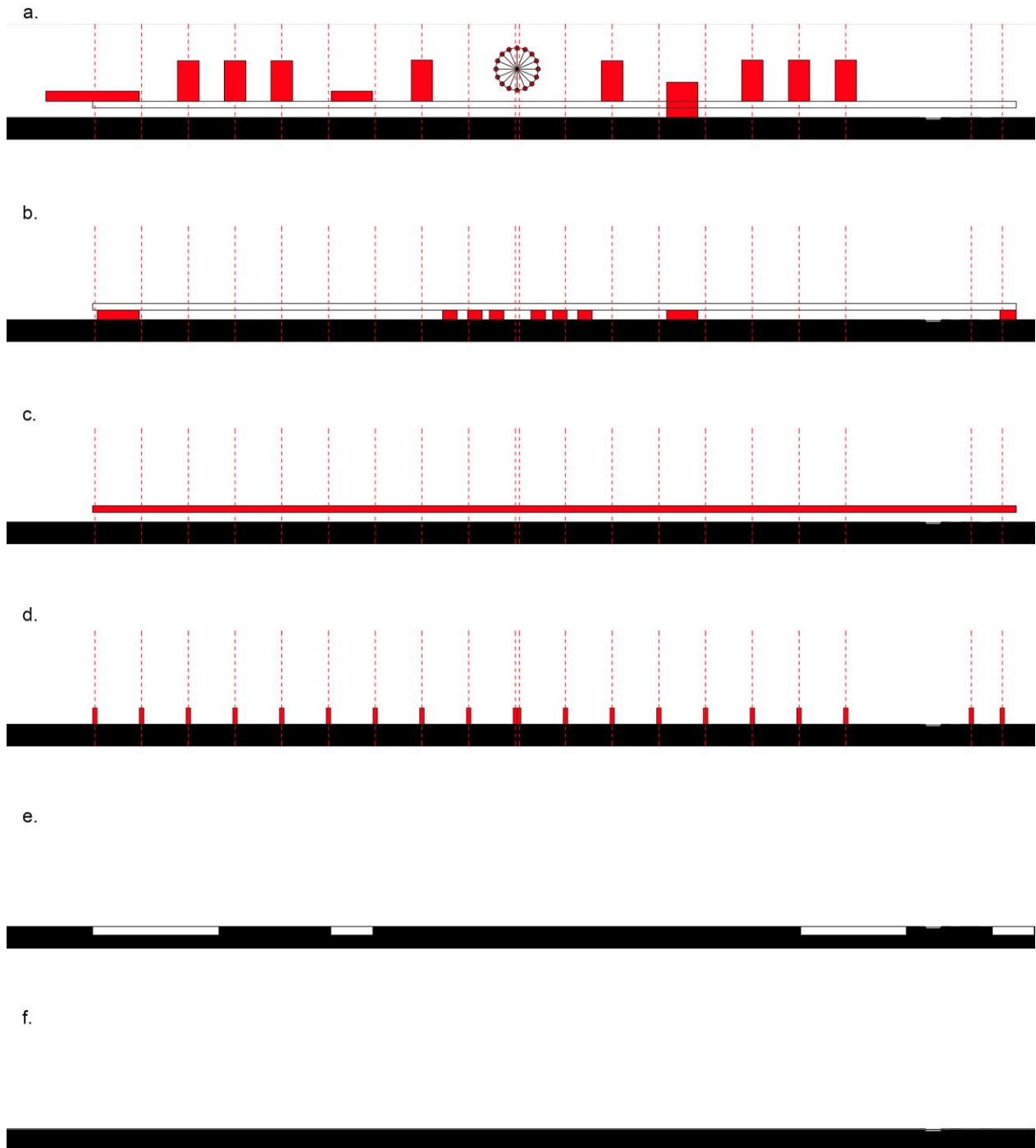


Figura 43. Estrategia #3 Morfológica. Diagramas procedimientos formal. Fuente: Elaboración Propia.

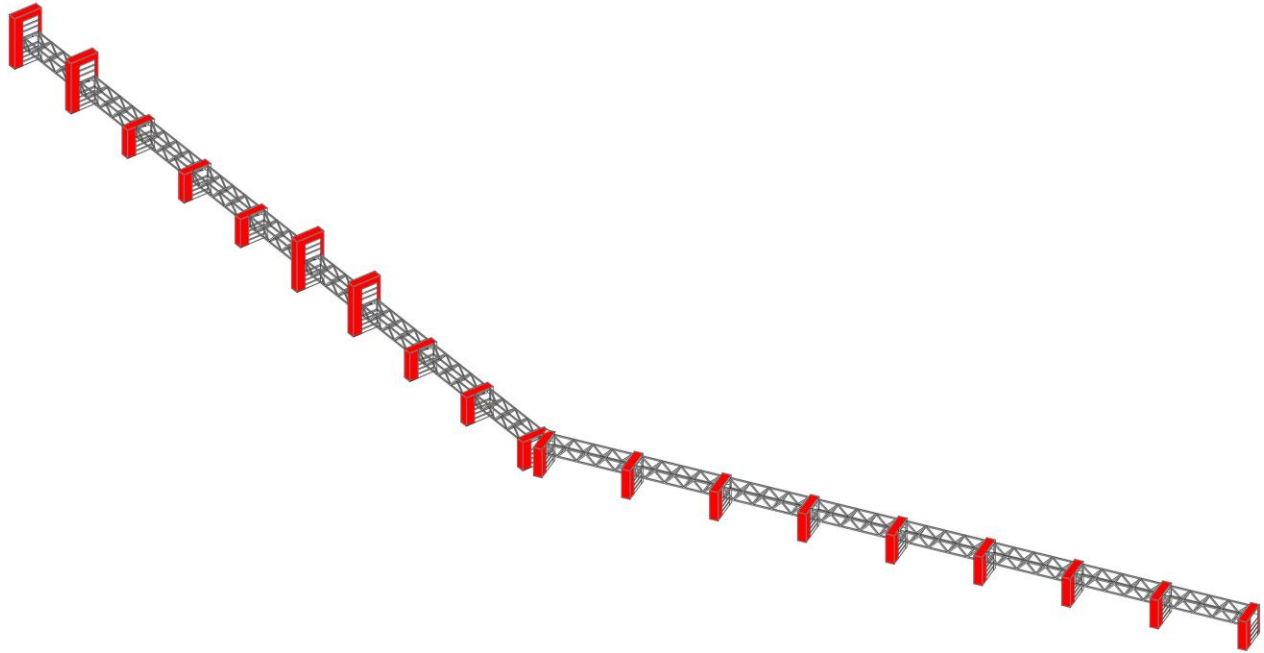


Figura 44. Estrategia #3 Morfológica. Estructura de núcleos (vertical) y estructura calle-elevada-mutable (horizontal). Fuente: Elaboración Propia.

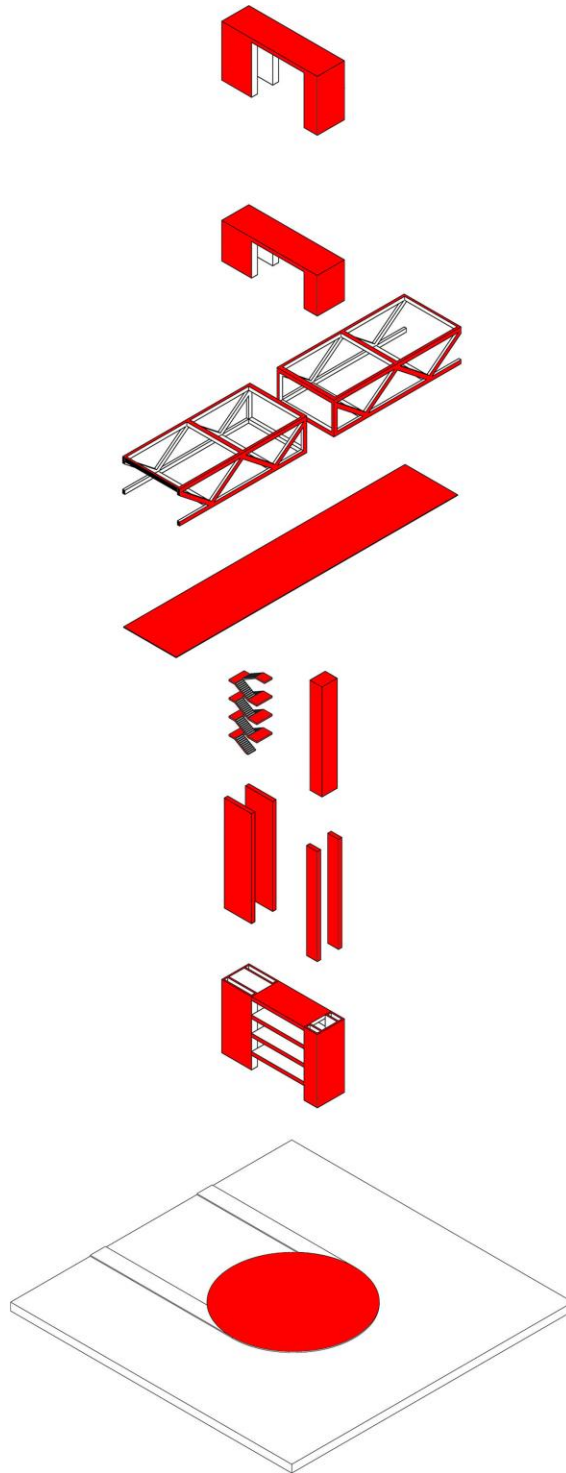


Figura 45. Estrategia #3 Morfológica. Composición formal y estructural. Fuente: Elaboración Propia.

El Megaobjeto está compuesto de arquitecturas heterogéneas y diversas relaciones formales **(Fig. 46)**:

- Objetos a nivel del estrato #1 que su cubierta coincide con el nivel de la calle-elevada, dispuestos transversalmente al eje longitudinal o siguiendo el mismo sentido lineal.
- Objetos sobrepuestos en el núcleo estructural con preponderancia a la vertical.
- Objetos sobrepuestos a la estructura de la calle-elevada ocupando el intercolumnio, son arquitecturas de predominio horizontal.

Todas las arquitecturas establecen un tipo de relación formal con la estructura de la calle-elevada **(Fig. 47)**.

El conjunto resultado de la variedad de formas y disposiciones, permite confirmar que la idea urbano-arquitectónica logra su propósito al elevar el Megaobjeto para mantener la continuidad de la superficie de las calles de los barrios hasta el interior de la supermanzana abierta del Parque Metropolitano Los objetos que sobresalen del conjunto también permiten la permeabilidad visual hacia el parque de los multifamiliares que bordean el vacío urbano, logrando esta doble condición **(Fig. 48)**.

Tanto los edificios verticales ubicados en el núcleo como los que se ubican sobrepuestos a la estructura de la calle-elevada, están vinculadas al sistema circulatorio y programático, las formas son parte del sistema general **(Fig. 49)**.

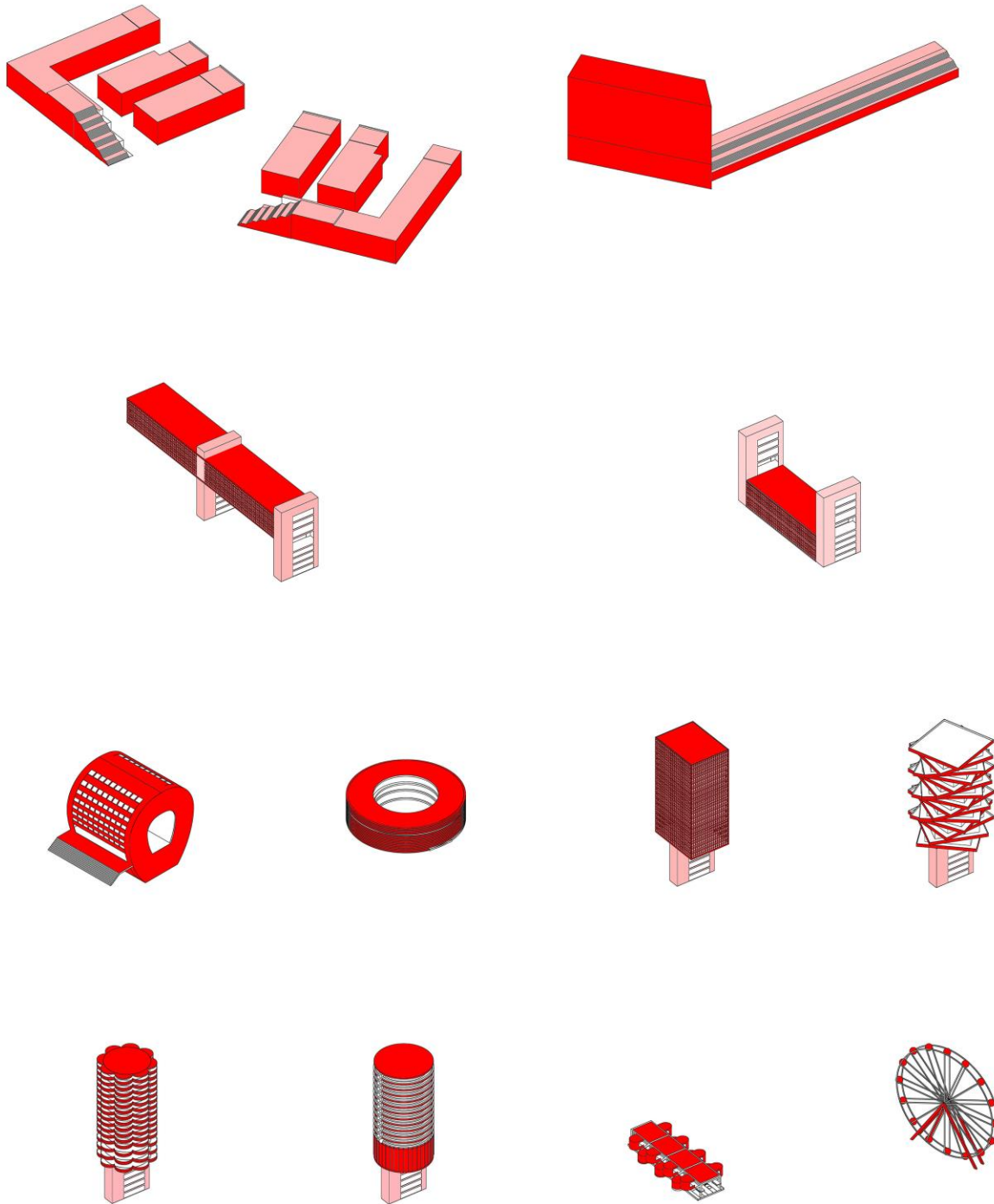


Figura 46. Estrategia #3 Morfológica. Heterogeneidad y diversidad formal. Fuente: Elaboración Propia.

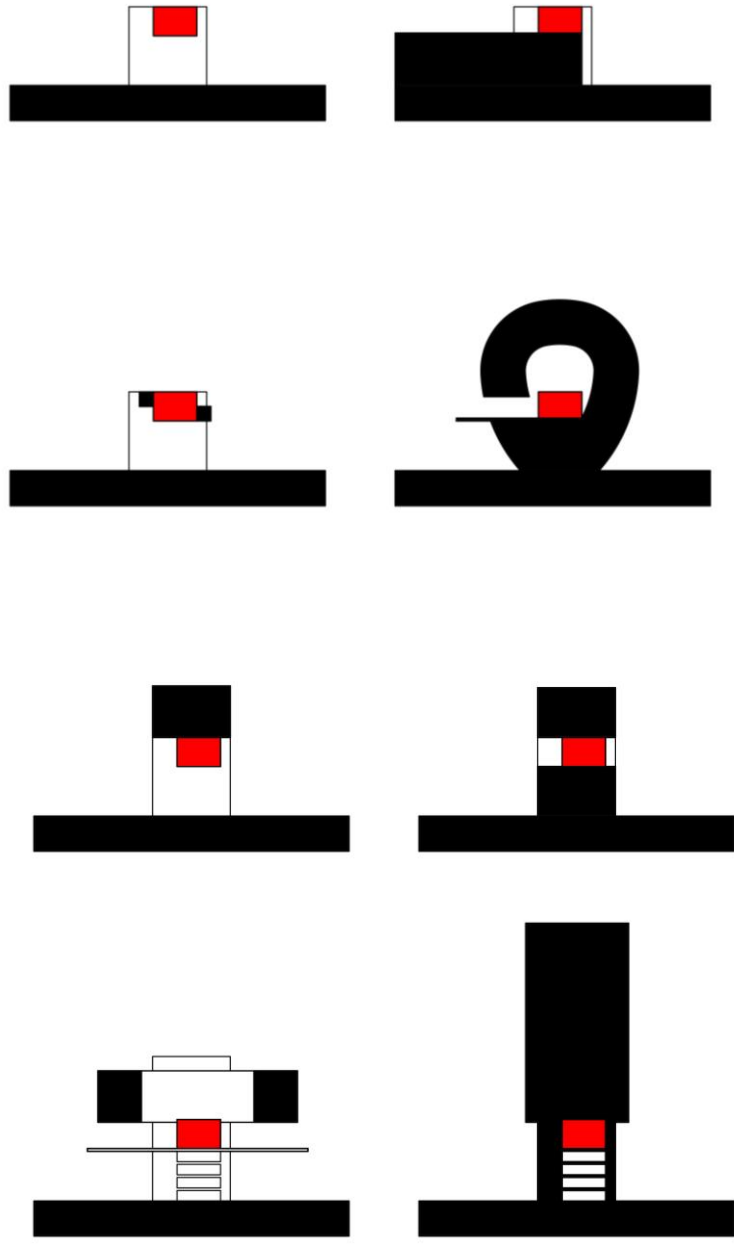


Figura 47. Estrategia #3 Morfológica. Diagramas relaciones formales. Fuente: Elaboración Propia.

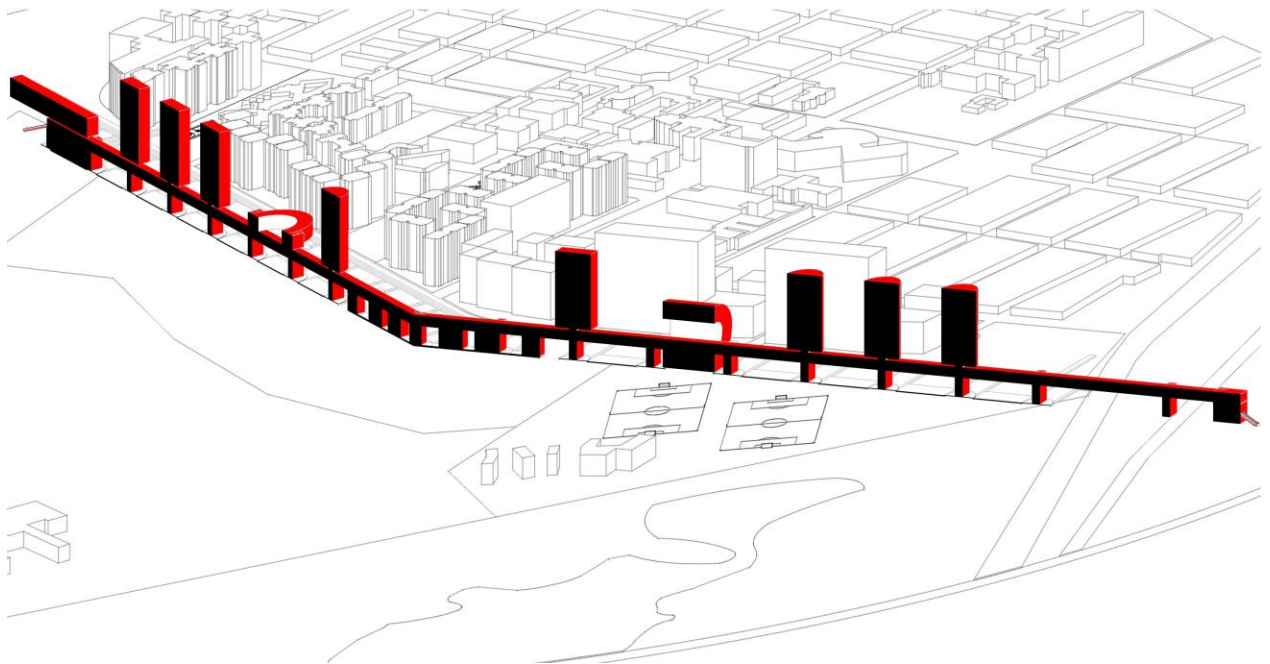
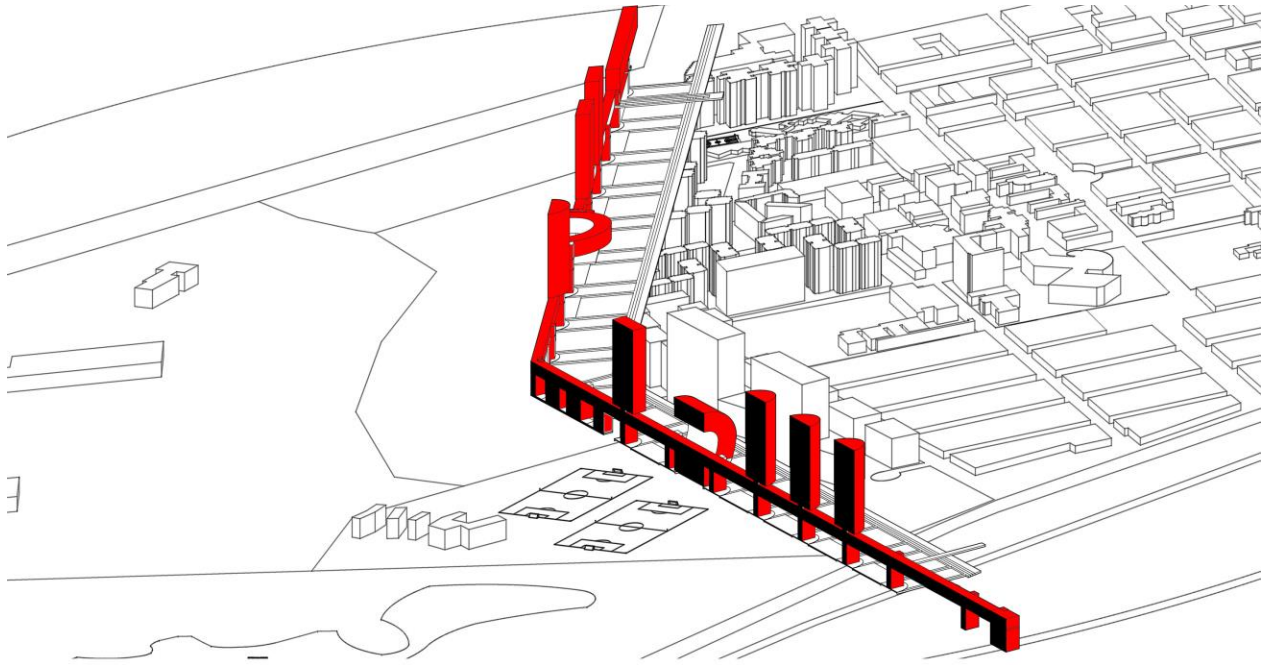


Figura 48. Estrategia #3 Morfológica. Diagrama general de relaciones formales con el todo. Fuente: Elaboración Propia.

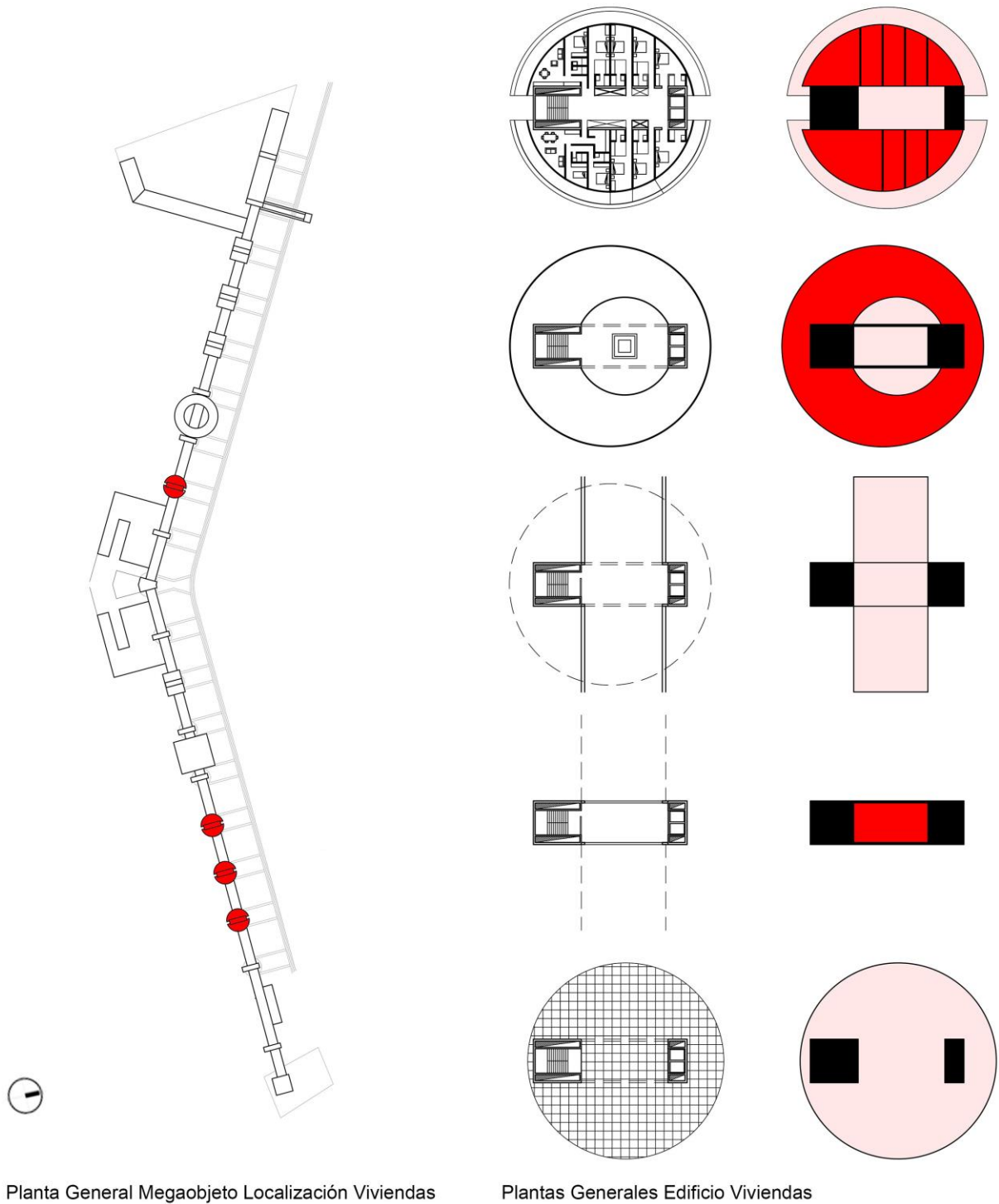
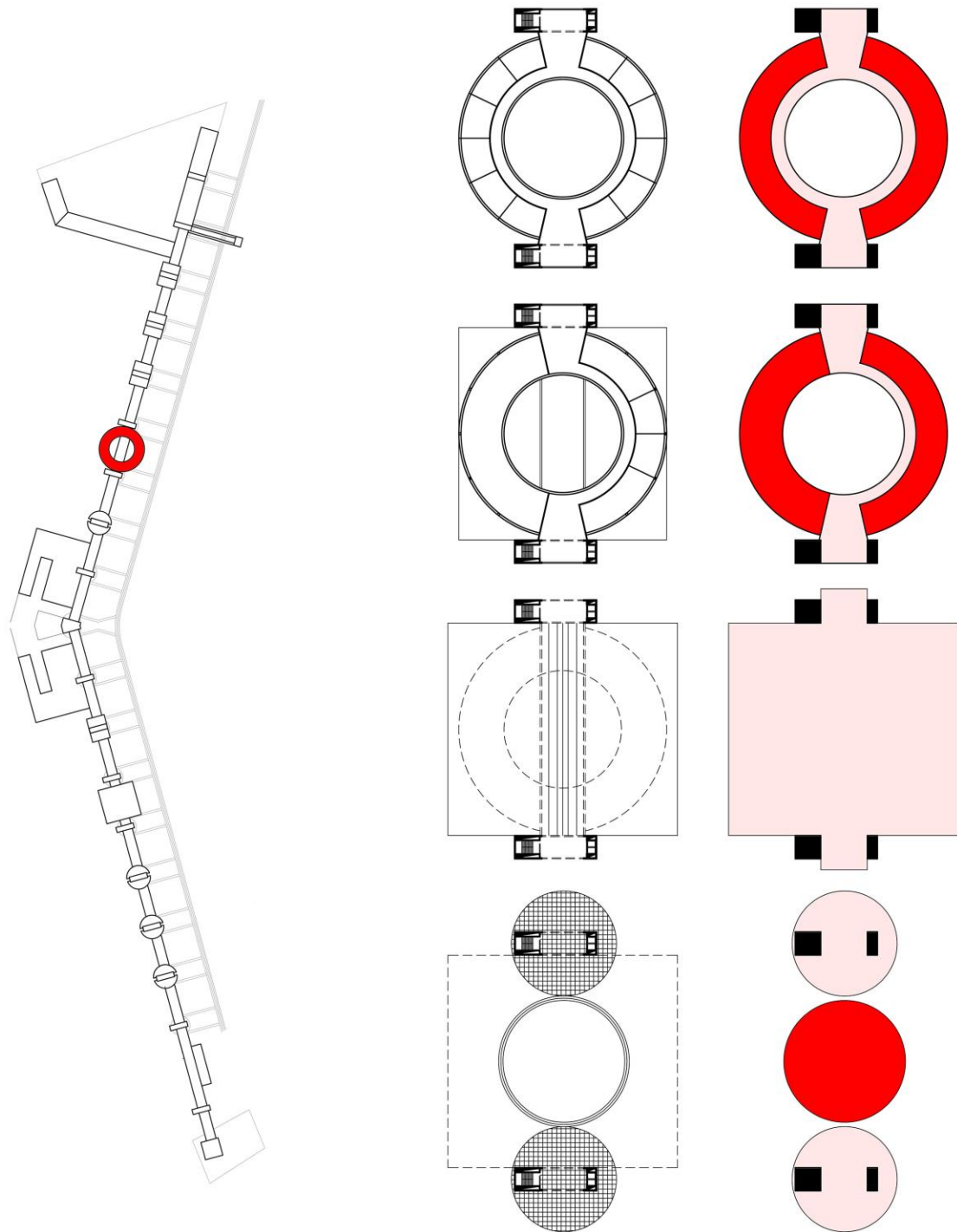


Figura 49. Estrategia #3 Morfológica. Planos generales edificio de viviendas. Fuente: Elaboración Propia.



Planta General Megaobjeto Localización Colegio

Plantas Generales Edificio Colegio

Figura 50. Estrategia #3 Morfológica. Planos generales edificio del colegio. Fuente: Elaboración Propia.

4.2.4 Estrategia # 4 - Apariencia.

Al recordar los casos de estudio y las distintas soluciones encontradas en ellos, el Megaobjeto propuesto, dadas las determinantes del sitio y las operaciones realizadas, combina dos estrategias:

Por una parte, la unicidad descrita en el Skyscraper Horizontal de su elemento preponderante es identificado y reemplazado en el presente proyecto con una estructura sencilla, a la vista, colorida, abierta y volcada al contacto visual al paisajismo, calles y edificios.

En su complemento y contraposición, los edificios sobrepuestos a la barra del Entrepot señalando la diversidad tanto de sus creadores como los programas ofrecidos, es utilizada de la misma manera como si se tratara de una zonificación de la arquitectura moderna, no sobre grandes superficies abiertas y divididas por grandes vías vehiculares, sino sobre una calle que las amarra y propician una vida urbana diferente **(Fig. 51 a 55)**.

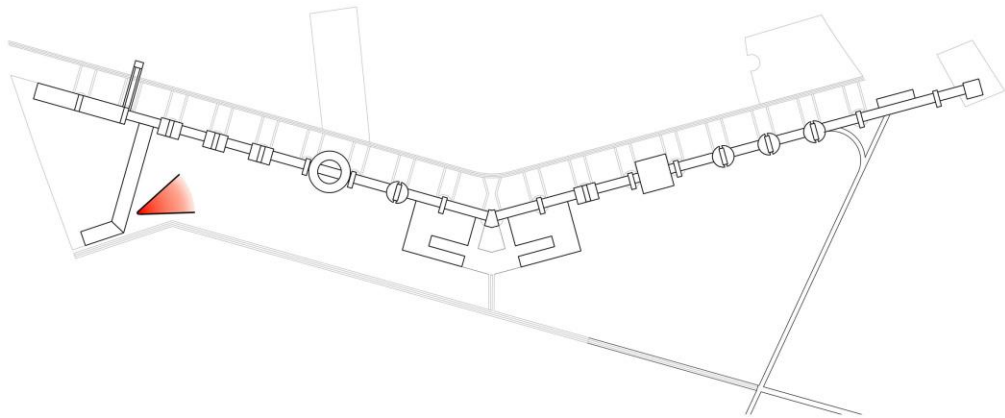


Figura 51. Estrategia 52 Apariencia. Fuente: Elaboración propia.

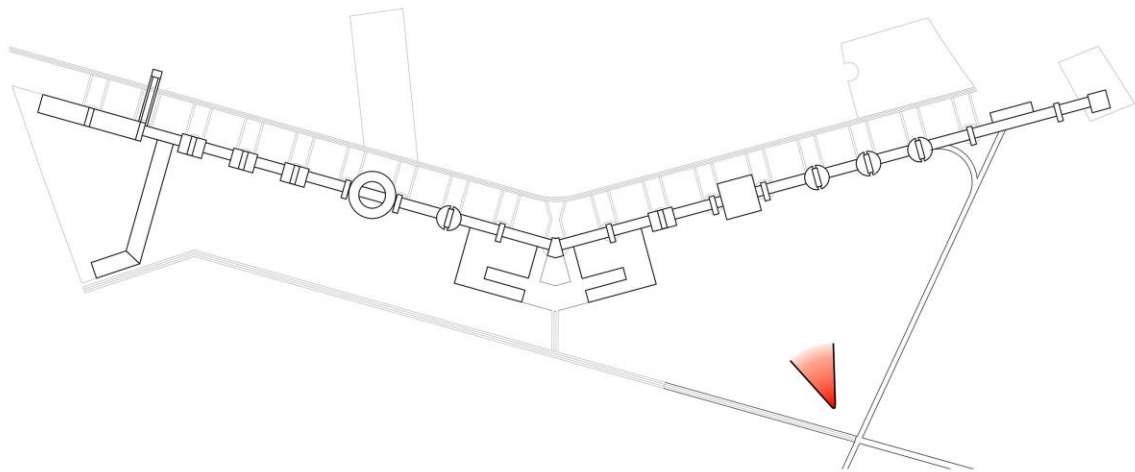
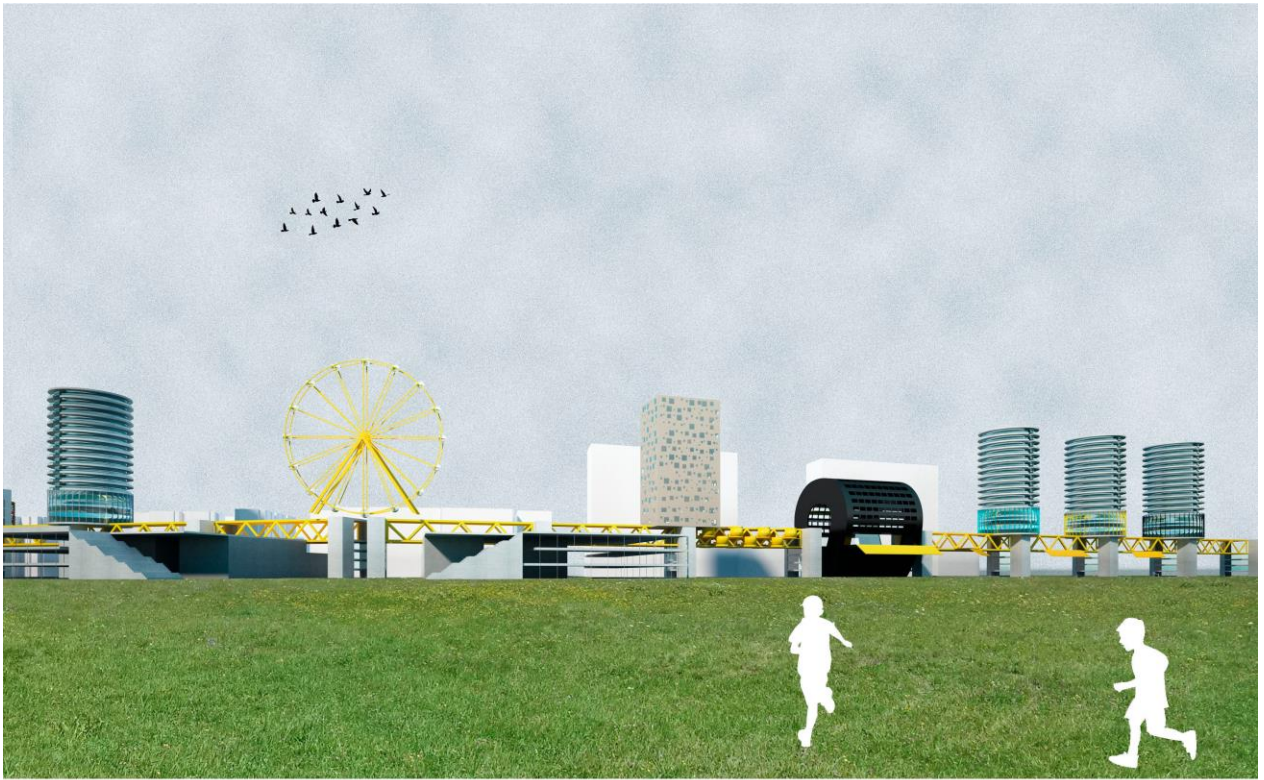


Figura 52. Estrategia #4 Apariencia. Fuente: Elaboración propia.

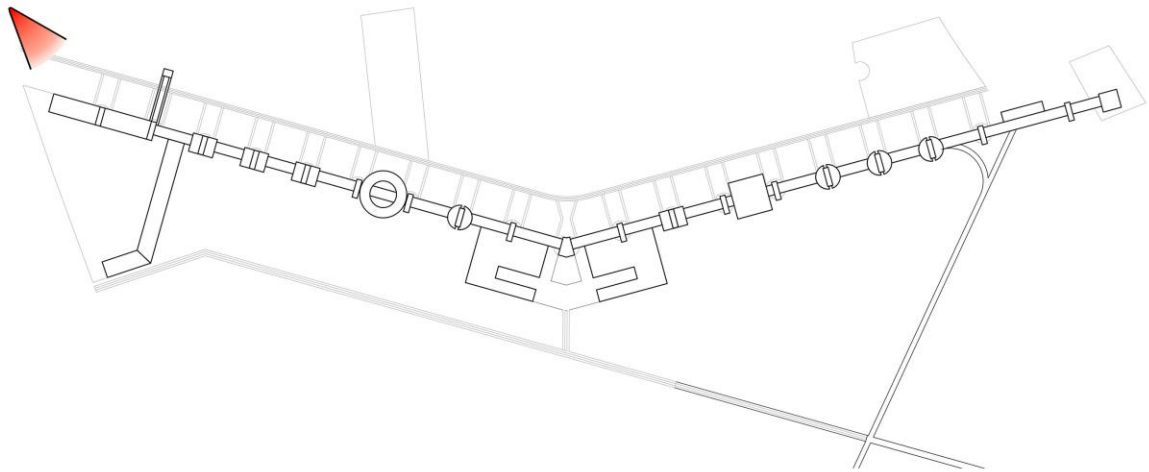
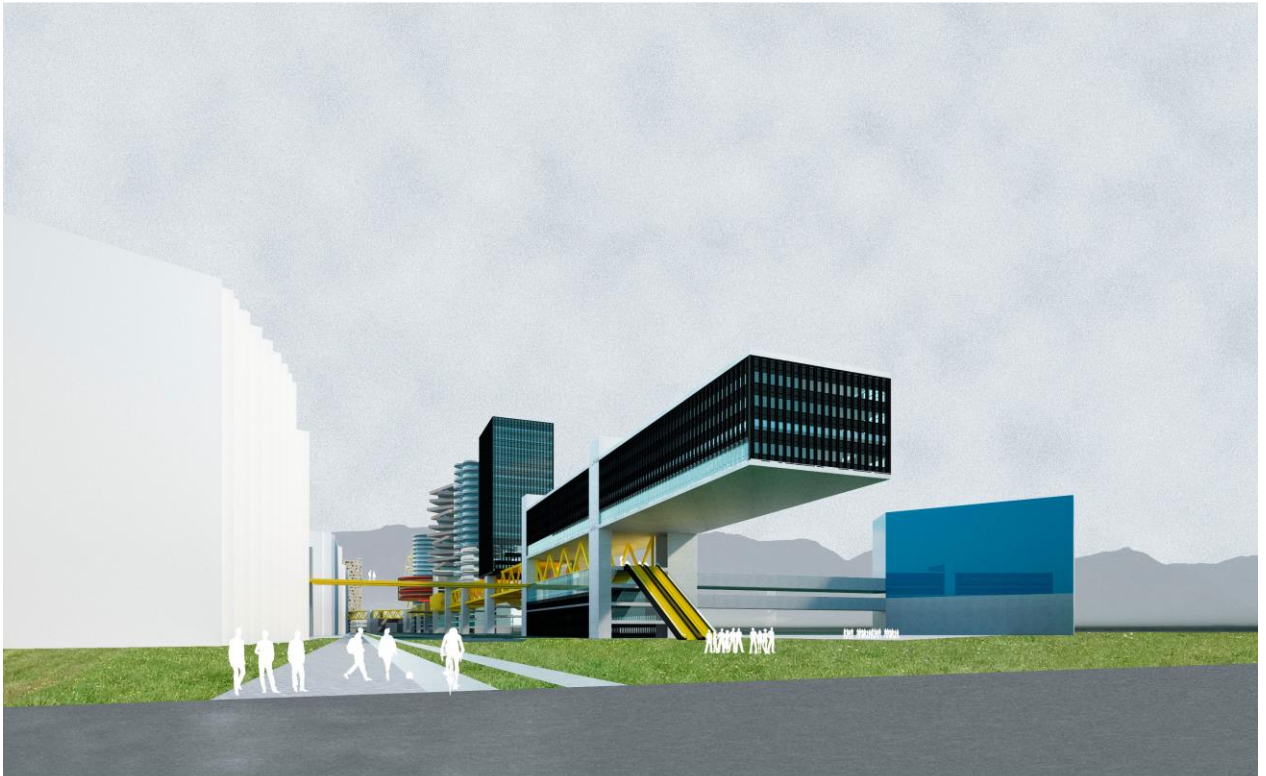


Figura 53. Estrategia #4 Apariencia. Fuente: Elaboración propia.

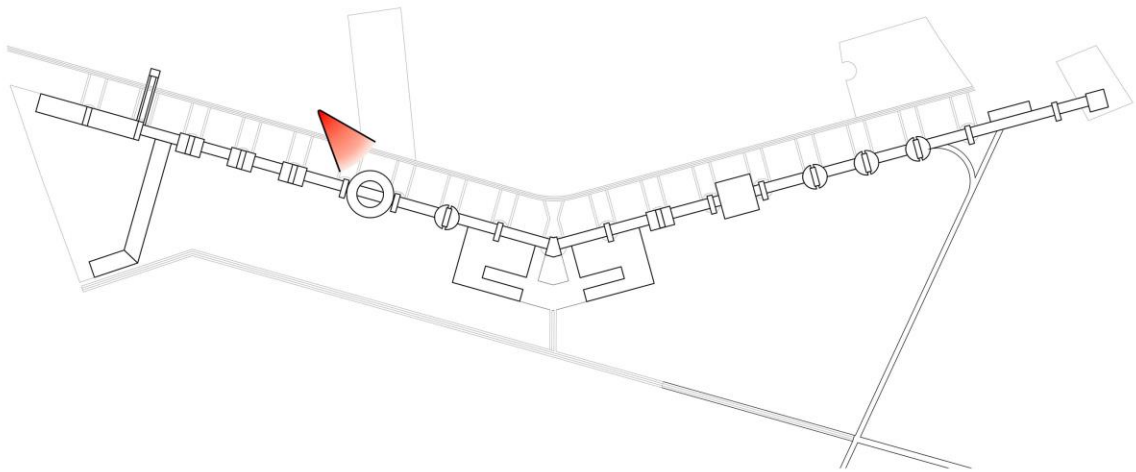
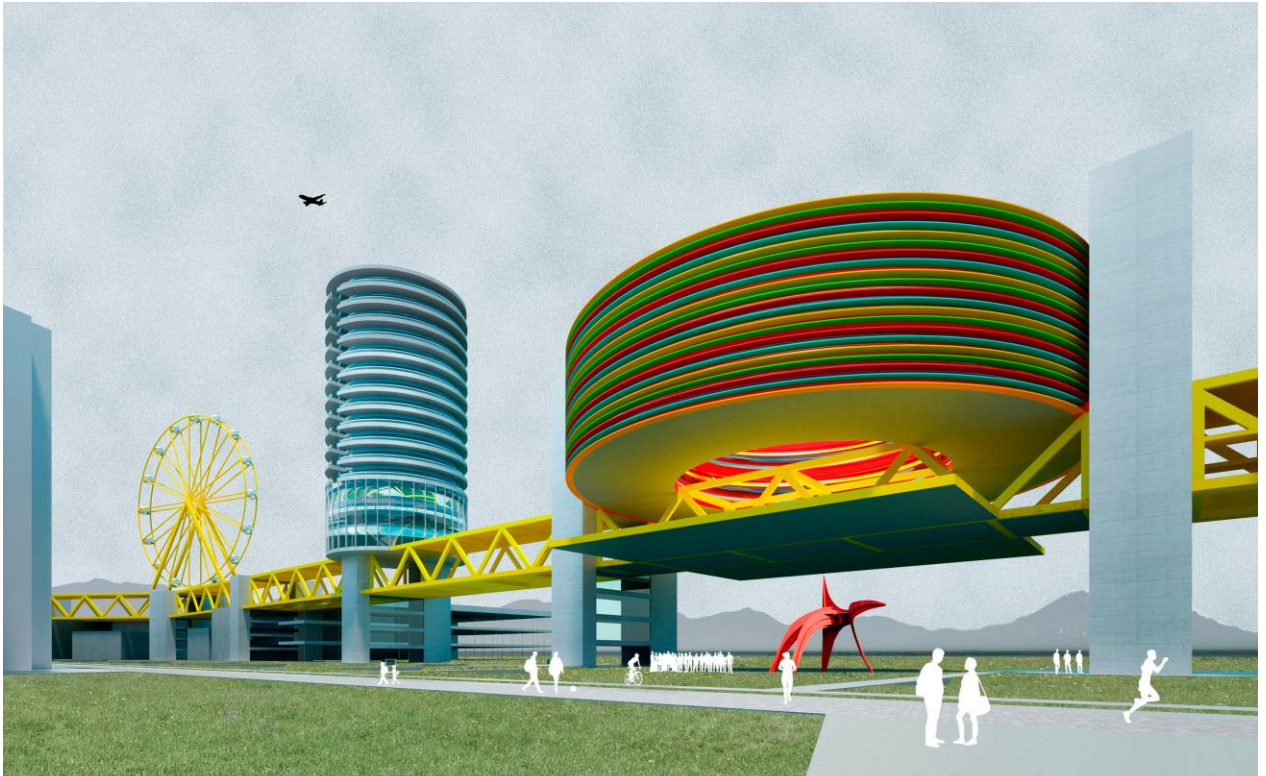


Figura 54. Estrategia #4 Apariencia. Fuente: Elaboración propia.

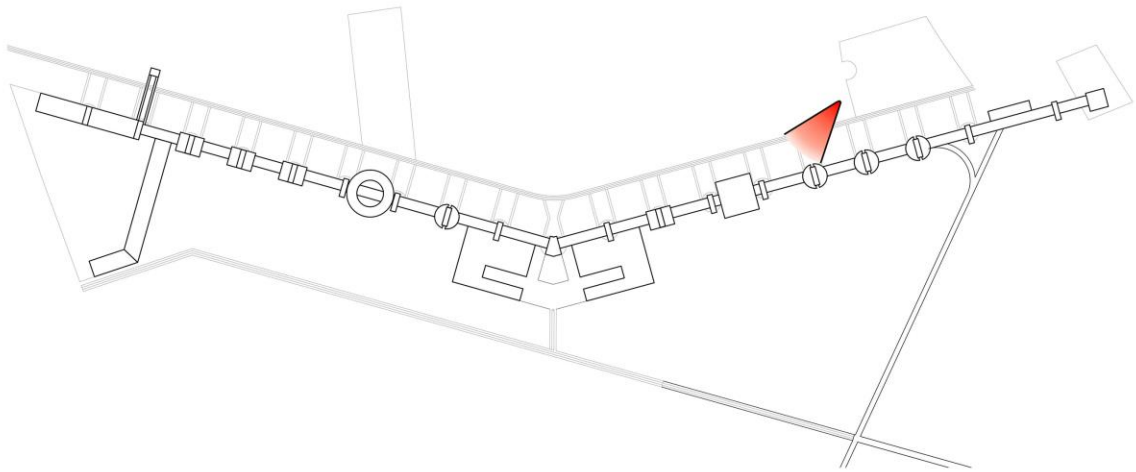
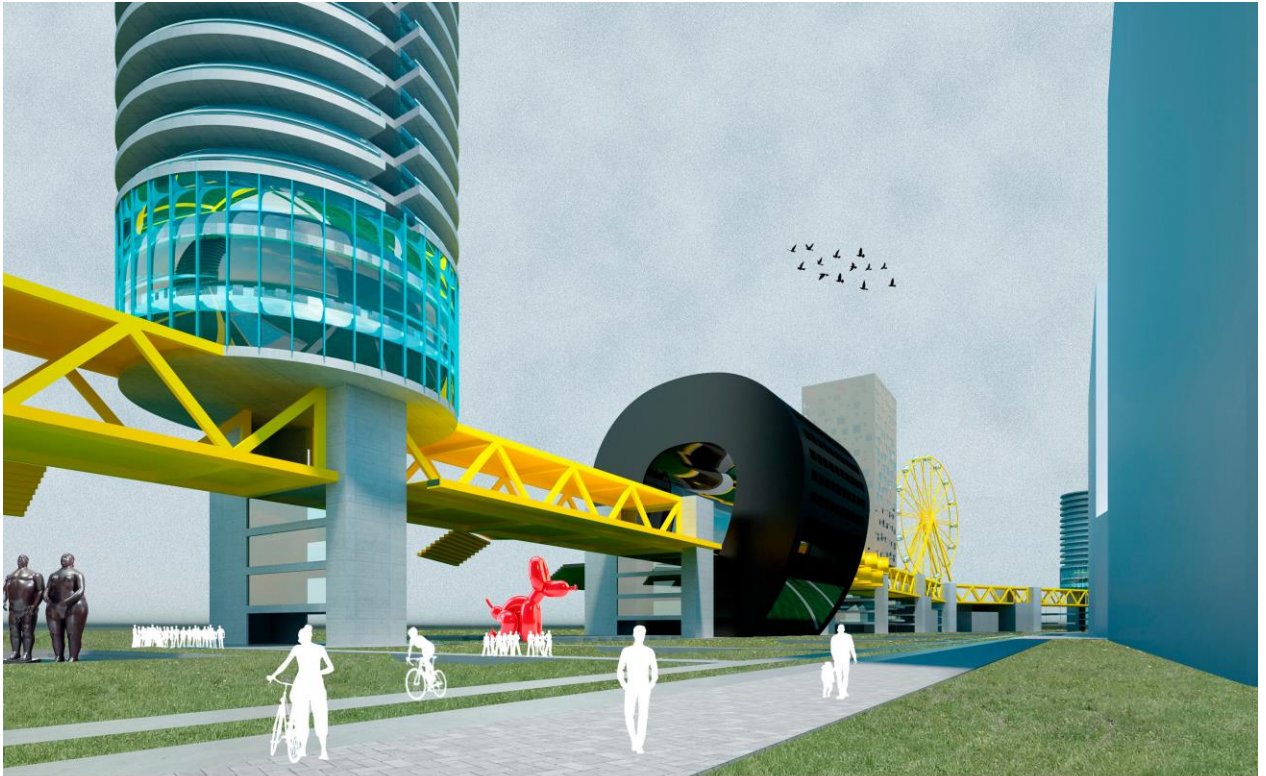


Figura 55. Estrategia #4 Apariencia. Fuente: Elaboración propia.

4.2.5 Estrategia # 5 - Dimensión humana.

La razón de plantear la dimensión humana en última instancia no corresponde solo a un valor agregado de los casos de estudio, sino a la trascendencia para quien construye y habita conscientemente la arquitectura y la ciudad.

Las sencillas cuestiones aplicadas al proyecto realizado, condicionaron desde el principio todas las cuatro estrategias anteriores, de la siguiente manera **(Fig. 56)**:

- La dimensión entre los internúcleos se debe a dos consideraciones: La primera obedece al “campo social de la visión” que Jan Gehl describe como propio para estructurar los espacios urbanos, sean estos cubiertos o no. Los 60 m de distancia se encuentran en el rango de percepción visibles para reconocer el género, la edad, el color de pelo y el lenguaje corporal **(Fig. 57)**.

Adicionalmente, los núcleos y su distanciamiento reinterpretan la segunda condición manifiesta por Jane Jacobs sobre la necesidad de manzanas pequeñas. En la versión del Megaobjeto los núcleos se convierten en continuación de las manzanas y calles; a mayor cantidad de puntos conectores se facilita el ingreso al circuito programático.

- El estrato 1, lugar de contacto con la ciudad está dimensionado (60 m largo x 15 m de altura) de manera que, tanto en horizontal como en vertical la percepción visual de las actividades disponibles a lo largo del eje, brinde un repertorio amplio de espectadores **(Fig. 57)**.
- La calle-elevada-mutable disfruta de una condición particular, ya que se encuentra aislada de la superficie multidireccional inferior y al mismo tiempo de los programas yuxtapuestos a su estructura y a la de los núcleos. La cavidad regular y constante sobre el eje lineal con un ancho de 12.40 m y una altura de 8.40 m, dimensiones que ofrecen suficiente espacio adicional para el transitar, como lugares de encuentro, galerías públicas, actividades de gimnasio, juegos infantiles, huertas, paseos comerciales o lugares para permanecer y disfrutar del paisaje, entre muchos otros.

Algunos edificios nutren con actividades complementarias a sus programas principales para activar los bordes que conforman esta larga calle, equivalentes a los “bordes blandos” de Gehl (**Fig. 58 y 59**).

Una calle completamente segura y salubre aislada de los vehículos y los peligros que conlleva su velocidad, además de sus inconvenientes de polución.

- Adicional a las actividades generadas en los primeros pisos de ambos estratos, se pensó en la relación que los objetos sobrepuestos aportarían a las condiciones del proyecto. Es por esto que los edificios del estrato 3 fueron propuestos en su gran mayoría con balcones o superficies vidriadas para establecer relaciones visuales con las áreas inferiores, alimentadas por el privilegio de estar al frente de la mayor extensión libre de la capital colombiana (**Fig. 60**).

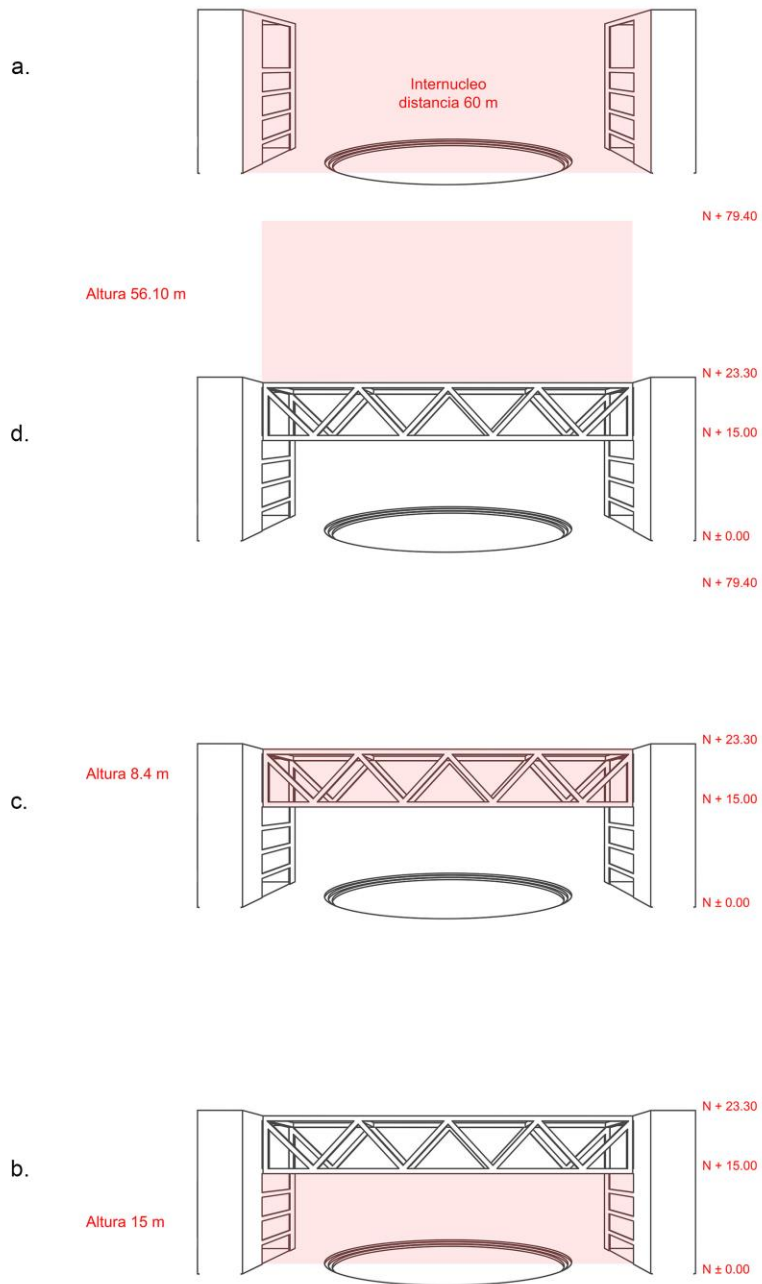


Figura 56. Estrategia #5 Dimensión Humana. Fuente: Elaboración propia.

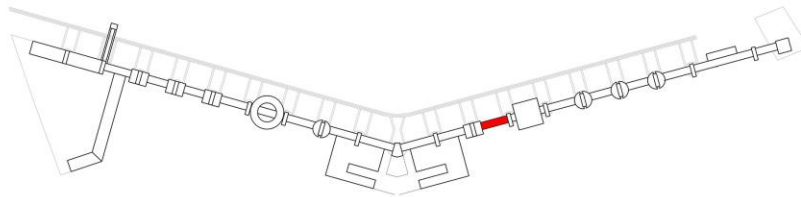
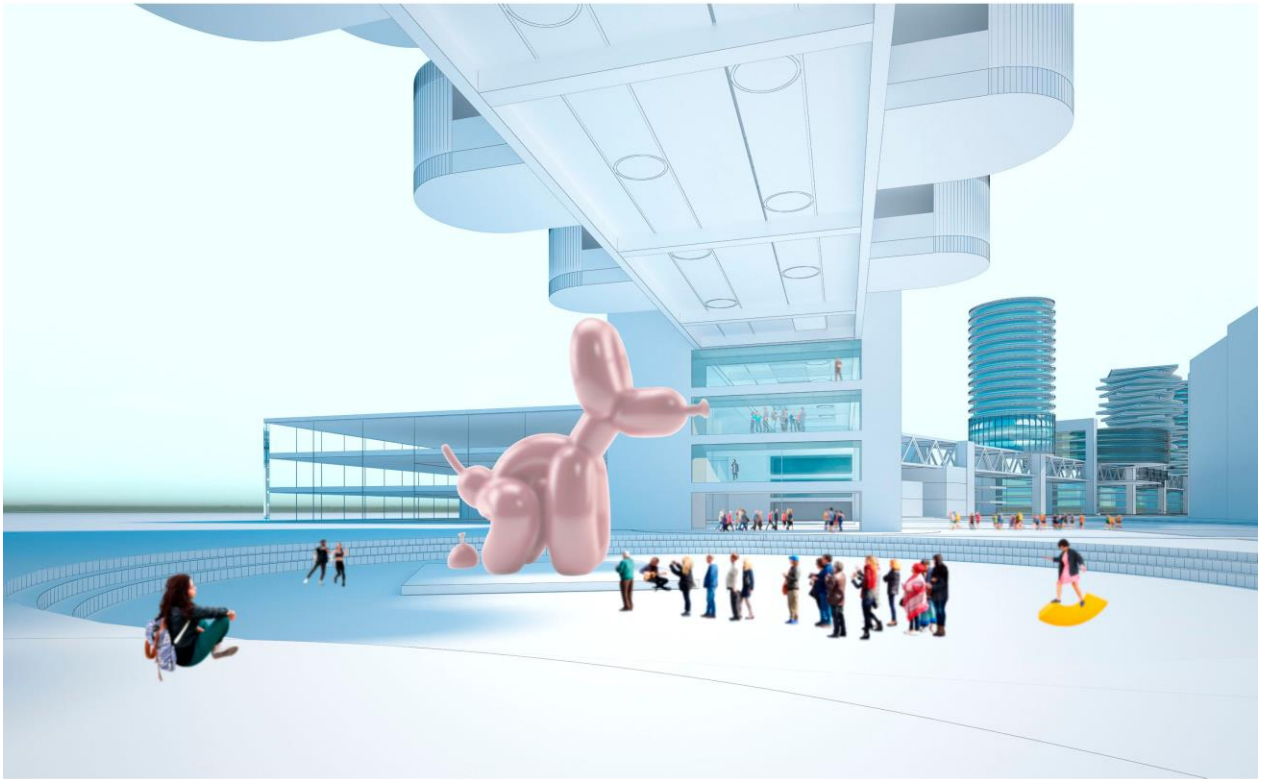
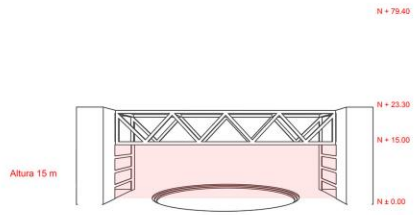


Figura 57. Estrategia #5 Dimensión Humana. Fuente: Elaboración propia.

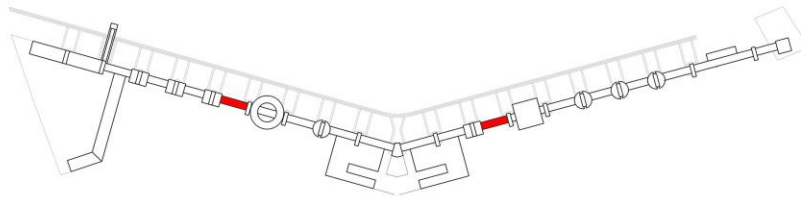
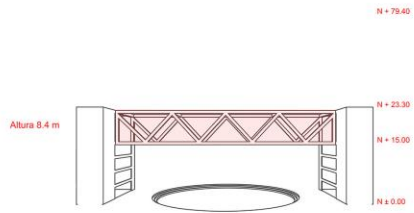


Figura 58. Estrategia #5 Dimensión Humana. Fuente: Elaboración propia.

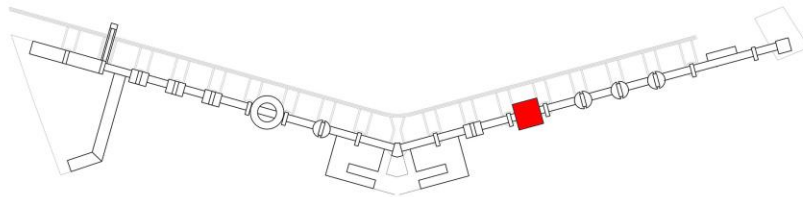
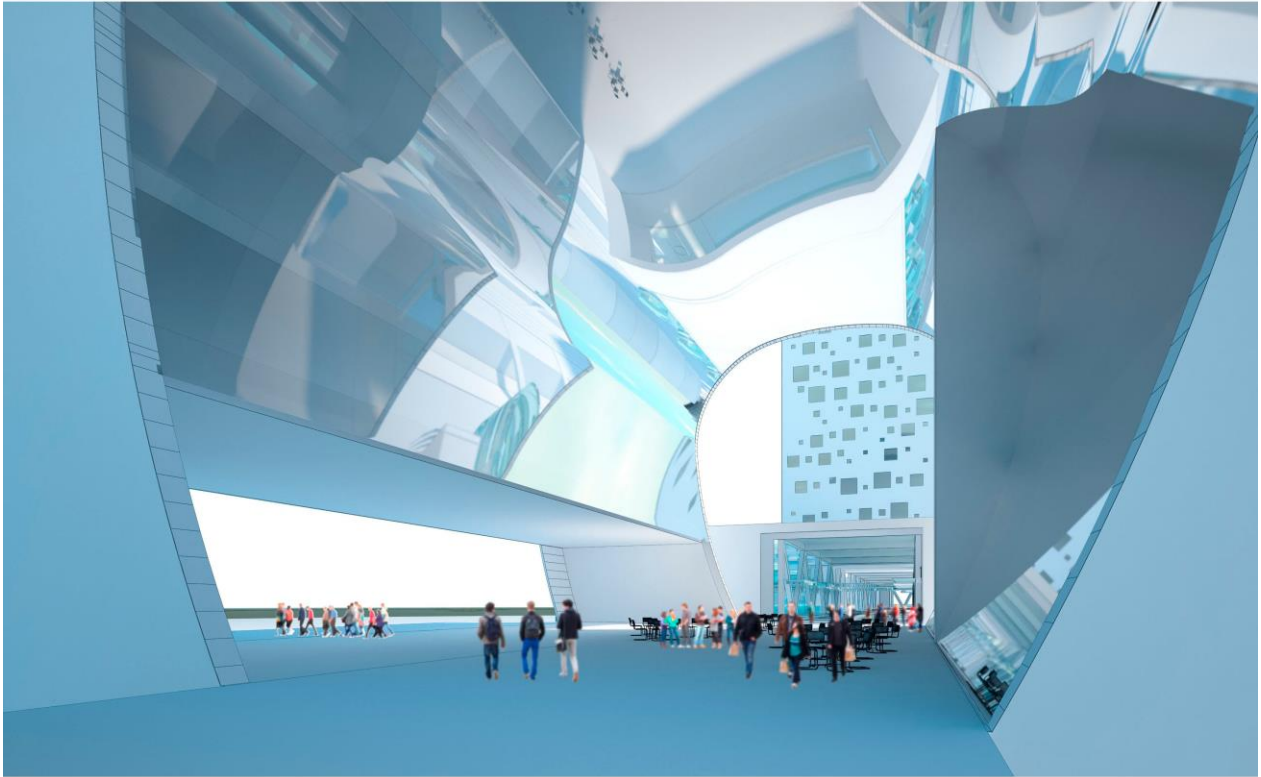
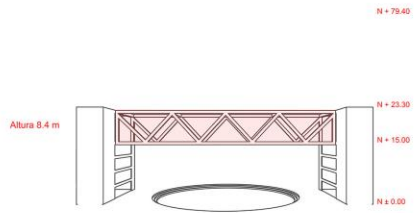


Figura 59. Estrategia #5 Dimensión Humana. Fuente: Elaboración propia.

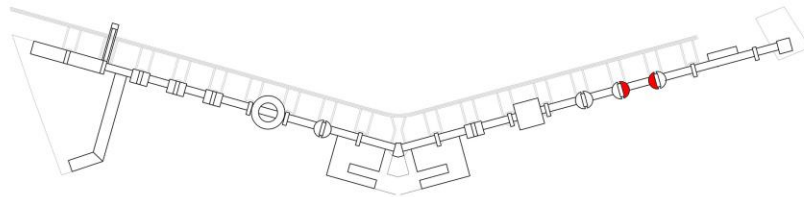
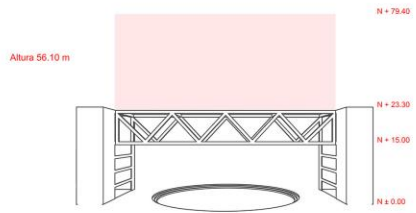


Figura 60. Estrategia #5 Dimensión Humana. Fuente: Elaboración propia.

6. CONCLUSIONES



Figura 61. Proyecto Megaobjeto. Fuente: Elaboración propia.

Con las aportaciones realizadas producto de los análisis y el desarrollo del proyecto de maestría es posible afirmar lo siguiente:

- Los vacíos urbanos son consecuencias de múltiples situaciones exógenas que afectan áreas dentro de la ciudad. Este término posee dos lecturas, por una parte, indican una condición perjudicial para su entorno, pero al mismo tiempo está cargado de una ilusión reconstructiva.
- La arquitectura de grandes proporciones es capaz de generar vacíos urbanos, debido a eso, surgió la necesidad de analizar el estado de esta especie. A partir de este análisis se logró fijar cuatro condiciones básicas que permitieron diferenciar entre edificios de gran escala (Grandeza) y los Megaobjetos producto de este trabajo. Plantear una definición para el Megaobjeto es un logro más de este trabajo de maestría.
- La fecundidad renovada del término Mega es palpable en los proyectos seleccionados en los casos de estudio, material disponible para abrir una puerta casi cerrada. Los Megaobjetos pueden convertirse en alternativas de intervenciones para ocupar vacíos urbanos que requieren una renovación o en el mejor de los casos, urbanizar nuevas superficies.
- Producto del análisis de los casos de estudio y las valiosas recomendaciones de Jane Jacobs y Jan Gehl, se constituyó un cuerpo compuesto de cinco estrategias proyectuales para concebir un Megaobjeto. Cumulo de herramientas, objetivo principal del presente TFM.
- Reivindicar la arquitectura de gran escala solo tiene sentido al reivindicar la importancia del contexto y sus elementos urbanos al encarar cualquier proyecto arquitectónico en la construcción de ciudad, más aún cuando las proporciones de intervención urbana hacen dudar del límite entre la arquitectura y el urbanismo. Sin embargo, solo por remarcar una obviedad, esta condición y preocupación algunas veces ignorada por el quehacer del

arquitecto, debe convertirse en una condición casi moral de quien participa en esta clase de intervenciones.

- Finalmente, la dimensión humana debe ser el principio y el fin rector de la arquitectura, más aún cuando las dimensiones de la arquitectura sobrepasan al individuo y alcanzan la masa humana.

Referencias Bibliográficas

- Koolhaas, Rem. La Grandeza o el problema de la talla. Editorial Gustavo Gill,SL. Barcelona, 2004.
- Montaner, Josep Maria. Sistemas arquitectónicos contemporáneos. Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2008.
- Sola-Morales, Ignasi de. Territorios. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2002.
- Clément, Gilles. Manifiesto del Tercer Paisaje. Editorial Gustavo Gili, SL. Barcelona, 2007.
- Koolhaas, Rem. Delirio de Nueva York. Editorial Gustavo Gill,SL. Barcelona, 2004.
- Ayala Romero. Alejandro. El proyecto del Parque Metropolitano Simón Bolívar, un paradigma de la arquitectura del ocio para Bogotá. Universidad Nacional de Colombia. (2022).
- Banham. Reyner. Megaestructuras. Futuro urbano del pasado reciente. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona. 1978, 2001.
- Jacobs. Jane. Muerte y Vida de las grandes ciudades. Tercera edición. Editorial Capitán Swing Libros, S.L.1961 - 2013.
- Gehl. Jan. La humanización del espacio urbano. Traducción de la 5ª edición inglesa. Editorial Reverte S.A, Barcelona. 2006.
- Gehl. Jan. Ciudades para la gente. Primera Edición. Editorial Ediciones Infinito, Buenos Aires. 2014.