

OPERACIONES SISTEMÁTICAS PARA EL ANÁLISIS Y RESTITUCIÓN DEL VACÍO URBANO Y ESTRATEGIAS PROYECTUALES EN LA MORFOLÓGICA DE MANZANAS EN UN CENTRO URBANO CONSOLIDADO.

JUAN NICOLÁS FAJARDO LÓPEZ

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de Magister en Arquitectura

Director:
Pablo Gamboa Samper
Codirector:
Leonardo Álvarez Yepes

Maestría en Arquitectura
Línea de Profundización

Universidad Nacional de Colombia
Maestría en Arquitectura
Bogotá D.C., Colombia
2019



El vacío urbano

Operaciones sistemáticas para el análisis y restitución del vacío urbano.
Estrategias proyectuales en la morfología de manzanas en un centro urbano



Fig. 01 Estación de la sabana fachada frontal.

JUAN NICOLÁS FAJARDO LÓPEZ

Universidad Nacional de Colombia
Maestría en Arquitectura
Bogotá D.C., Colombia
2019

A Gael y Emma.

AGRADECIMIENTOS

A mis tutores Pablo Gamboa y Leonardo Álvarez por horas y horas de debates en torno a ideas en común.

A los profesores de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Nacional Gabriel Rodríguez, Juan Carlos Aguilera, Fernando Arias, Arturo Buritica, Víctor Velázquez y Memet Charum por enseñar a sus alumnos lo que significa ser arquitecto.

A mis padres hermanos y familiares, por su apoyo incondicional.

A Jenny por hacer de sus días nuestros días.

ABSTRACT

The proposal arises from the interest to establish project strategies based on the analysis of architectural projects, in which we can determine patterns and strategies that demonstrate the decision making that theoretically and conceptually enrich the process of projecting architecture.

In addition to this individual proposal, is added the general framework of the master's program. The Urban Void, understood as a portion of a city with an invaluable potential that can not only enrich the activity of the surrounding sector, but also the entire city.

The architectural project that supports this work, is developed based on the analysis of projects that resolve the urban void and clarify its characteristics and phenomena. As well as in determining the strategies used to delimit the area of influence, the removal of physical barriers, the restitution of the typology of the block and the definition of the morphology of the building.

The place chosen to develop the project that accompanies these theoretical inquiries, is the station of the savannah, a place characterized by 3 relevant factors: 1. The generalized deterioration in the sector caused by the impact of the disuse of the national railways station. 2 the impact of a metropolitan park in the area. 3 the imperative need to recover passenger transport between Bogotá and its metropolitan area by means of a light rail system.

Palabras claves: architectural project, urban void, project strategies.

RESUMEN

La propuesta nace del interés por establecer estrategias proyectuales basados en el análisis de proyectos arquitectónicos, en los cuales podemos determinar patrones y estrategias que demuestren la toma de decisiones que enriquecen de manera teórica y conceptual el proyectar arquitectura.

Adicional a esta propuesta individual, se sobrepone el marco general del programa de maestría, el Vacío Urbano, entendido como una porción de ciudad con un potencial invaluable que no solo puede enriquecer la actividad del sector aledaño, si no la de toda la ciudad.

El proyecto arquitectónico que sirve sustentación del trabajo de grado se desarrolla con base en el análisis de proyectos que resuelven el vacío y en el esclarecer cuáles son sus características y fenómenos así como determinar las estrategias utilizadas para delimitar el área de influencia, el desmonte de barreras físicas, la restitución de la tipología de manzana y la definición de la morfología del bloque.

El lugar escogido para desarrollar el proyecto que acompaña estas indagaciones teóricas, es la estación de la sabana, lugar caracterizado por 3 factores relevantes : 1. El deterioro generalizado en el sector causado por el impacto que tiene el desuso de la estación de ferrocarriles nacionales. 2. El impacto que significa un parque metropolitano en la zona. 3. La necesidad imperante de recuperar el transporte de pasajeros entre Bogotá y su área metropolitana por medio de un sistema de tren liviano.

Palabras claves: proyecto arquitectónico, vacío urbano, estrategias proyectuales.

ÍNDICE

I	El vacío urbano, sus condiciones y dinámicas
II	El vacío en Bogotá: estación de la sabana
III	La conformación del vacío urbano
IV	El espacio público – un parque metropolitano?
V	Referentes y estrategias de restitución del vacío.
VI	El diagrama de franjas y diagrama de tamizado
VII	Conclusiones preliminares
VIII	Referentes y estrategias de restitución de tipologías de manzana
IX	La propuesta

PRÓLOGO

El material presentado a continuación es la síntesis del trabajo de grado de la maestría en arquitectura de la universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá, realizada a lo largo del segundo semestre del año 2017 y la totalidad del año 2018, desarrollado bajo el tema Vacío Urbano usado como marco exploratorio para el desarrollo de respuestas a problemáticas relevantes para el contexto de la ciudad latinoamericana.

El ejercicio consiste en la elaboración de un proyecto que pudiera moverse entre diferentes escalas del proyecto arquitectónico partiendo del vacío asignado, en donde se pueda evidenciar cómo articular la investigación a partir del análisis y el qué hacer del arquitecto, para resolver problemas propios de la disciplina.

El proceso de trabajo realizado se estructuró planteando paso a paso Indagaciones a las que se ve expuesto el proyecto en cada una de sus fases de planeación, posteriormente se confronta con las decisiones tomadas en proyectos que puedan tener el mismo valor conceptual sin que necesariamente compartan las mismas características de forma o función, dichas decisiones se convierten en alternativas aplicables o en insumos para la elaboración de diagramas en los cuales se identifica algún tipo de fenómeno y se valoran insumos conceptuales para resolver uno o más problemas arquitectónicos.



Vacío urbano: Porción de ciudad carente de actividad, producto de ritmos y dinámicas urbanas cambiantes que por sus características físicas o geográficas tienen una relación limitada o nula con el contexto inmediato.

Características típicas del vacío

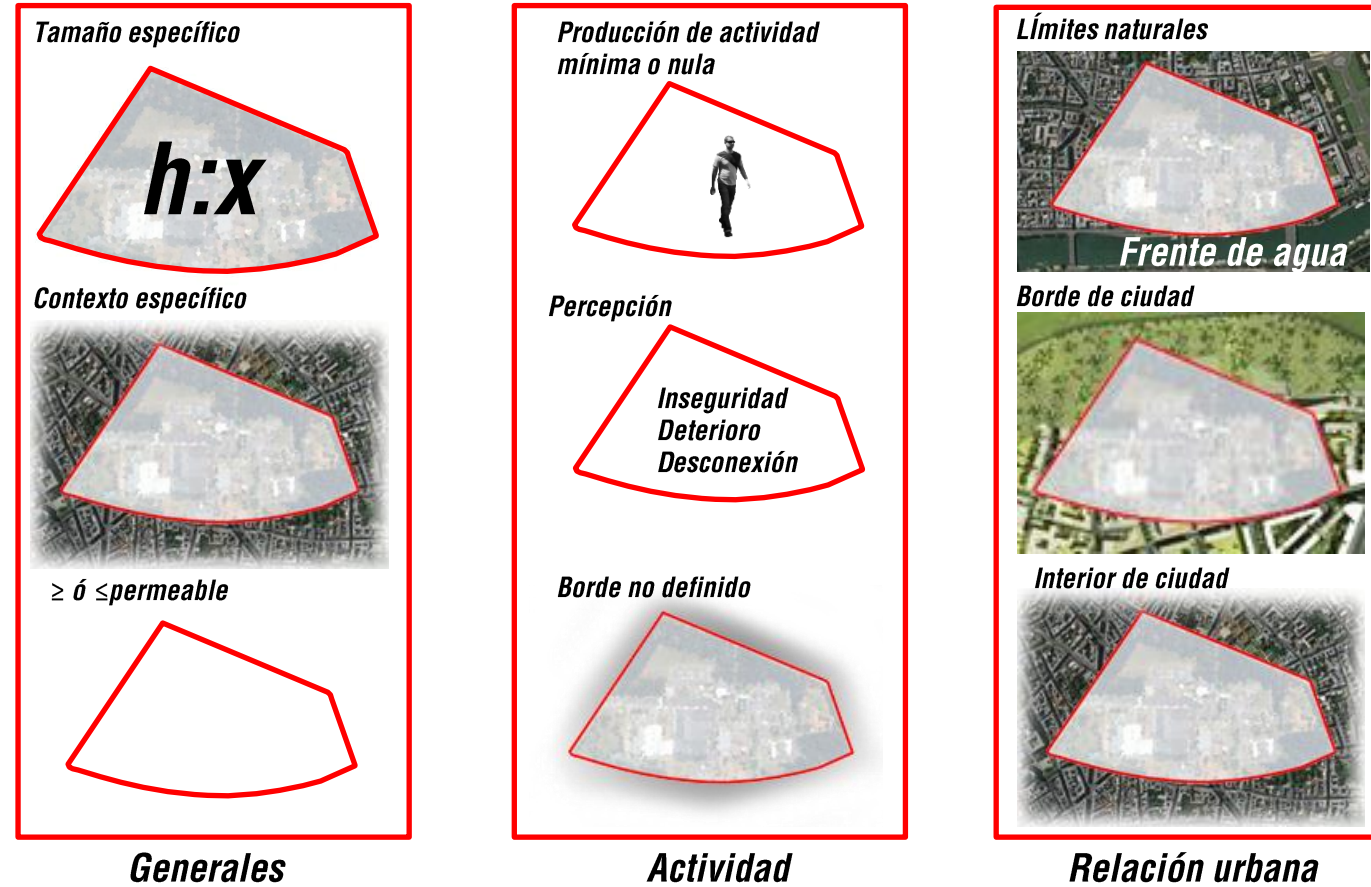


Fig. 3 Diagrama de características generales del vacío

CAPÍTULO I

El vacío urbano sus condiciones y dinámicas

Es importante tener claro que el vacío urbano es puede entender como una porción desconectada total o parcialmente, que sin embargo responde a dinámicas y características generales y particulares, lo que quiere decir que no todos los vacíos son iguales o que se comportan de la misma manera.

Las características generales del vacío.

Fig. 3 Para poder definir y analizar un vacío urbano, buscamos aspectos generales de cualquier vacío con el fin de determinar como se comportan en diferentes condiciones dependiendo de condiciones generales, condiciones de actividad o de contexto de la siguiente manera.

Características generales

- tamaño específico
- contexto específico
- condiciones de permeabilidad

Características de actividad

- Cantidad de actividad
- Percepción social
- Borde activo

Características de Contexto

- Límites naturales
- Borde de ciudad
- Ciudad consolidada

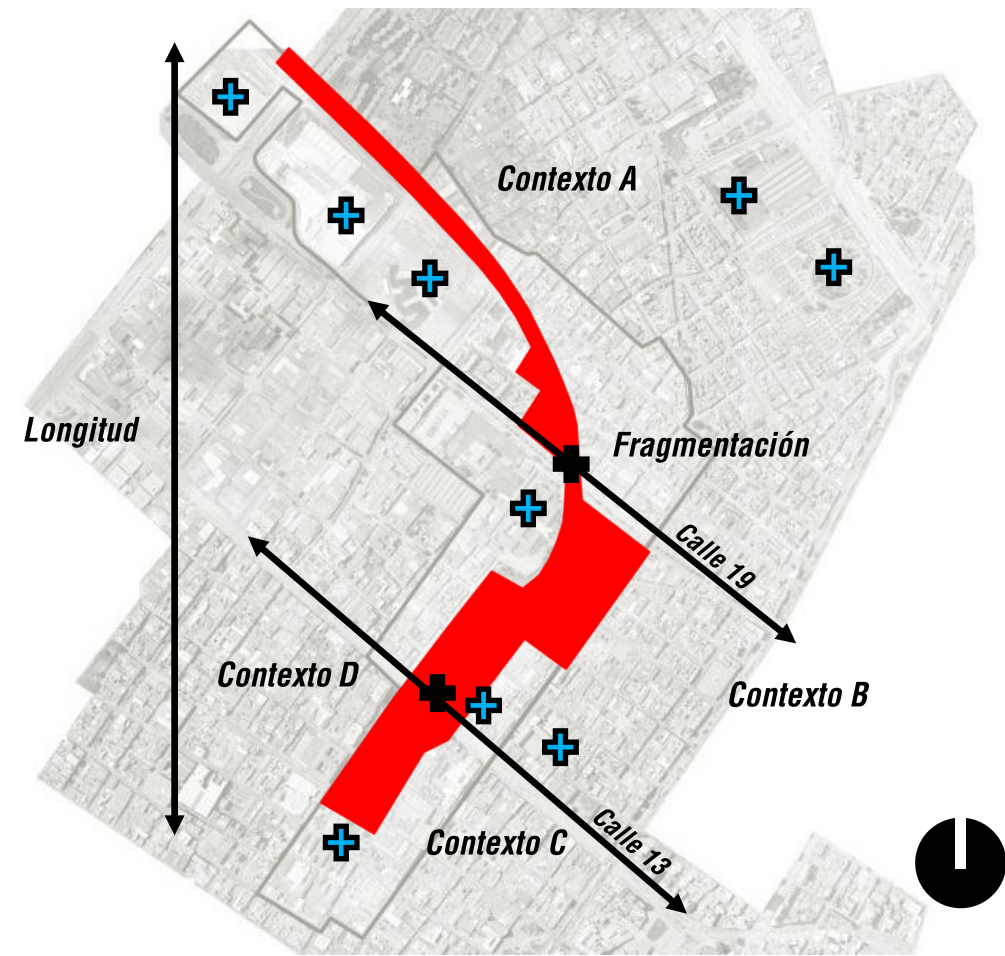


Fig. 4 Diagrama de características atípicas del vacío

CAPÍTULO I

El vacío urbano sus condiciones y dinámicas

Sin embargo existe características atípicas propias de cada vacío según el contexto en el que se encuentre lo que puede ser determinante para su análisis y para establecer estrategias que para solucionarlo.

Forma y Dimensión

La forma y dimensión nos puede ayudar a dar una idea de que tantos contextos urbanos intervienen en el borde, no es lo mismo tener un vacío centralizado de poca dimensión en un contexto urbano específico a un vacío alargado con una multiplicidad de contextos y barreras.

Tejidos y dinámicas

Los tejidos urbanos que circundan el vacío nunca son iguales la forma la actividad y las dinámicas circundantes son variables y pueden estar deterioradas por estar dentro del área de influencia del vacío.

Barreras

Las barreras al interior o al borde de las barreras, pueden ser físicas como muros perimetrales o infraestructuras que interrumpan la homogeneidad del vacío, lo que configura determinantes para hacer estrategias para solucionarlo.



Fig. 5 Diagrama de localización y dimensión del vacío.

CAPITULO II

El vacío en Bogotá Estación de la Sabana Cual es el vacío?

El vacío es conocido como estación de la sabana. Se encuentra localizado en Bogotá D.C., en la localidad de los mártires centro de Bogotá. El vacío fue hasta 1991 la estación central de ferrocarriles de Colombia, para ésta tesis el vacío tiene como límite desde la calle 13 hasta la Cra. 30, el vacío es atravesado en el sentido transversal por la Cra. 27, la Cra. 22 y la calle 19.

El sector cuenta con edificios de escala metropolitana de amplia recordación por los bogotanos como el Colegio Técnico Central de la Salle, el Hospital San José, la plaza de Paloquemao, el centro comercial Calima y la antigua sede del DAS.

La localidad, aunque dispersa, tiene múltiples zonas comerciales como San Andresito, Calle 17 con Caracas, el Voto Nacional, la plaza de Paloquemao, los que condensan a una vasta afluencia de población flotante durante el día, sin embargo, la baja densidad de vivienda en la zona hace que los horarios nocturnos sean poco activos con todas las implicaciones que esto conlleva.

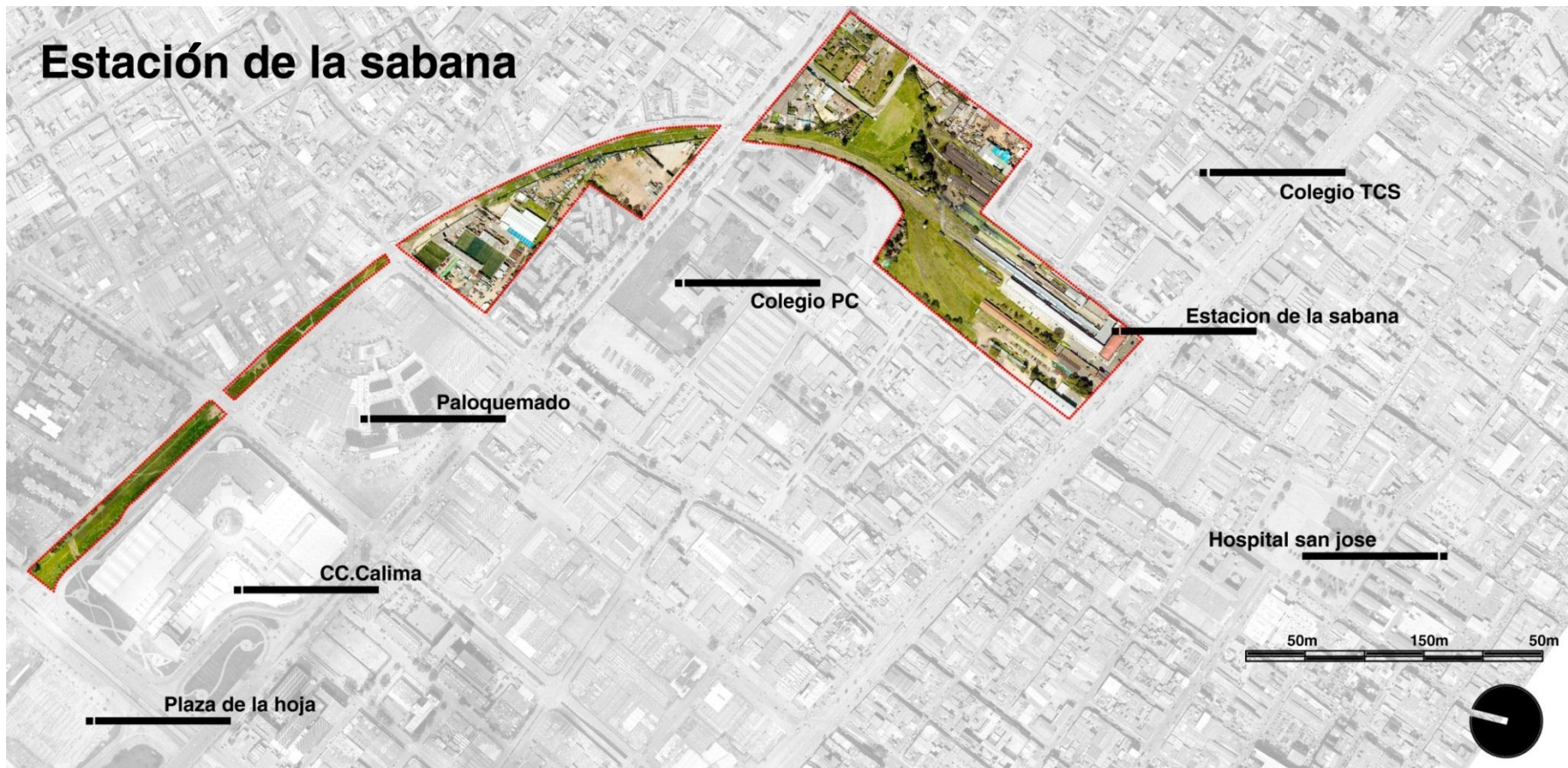


Fig. 6 Diagrama de edificios de escala metropolitana en el sector.

El vacío tiene 7 edificios principales todos de escala metropolitana lo que significa un gran impacto para toda la zona sin embargo la mayoría no explota el 100% de su potencial por estar dentro del área de influencia del vacío y por la cantidad de barreras la falta de vías y la carencia de espacio público por metro cuadrado en el sector.



Fig. 7 Diagrama infraestructura vial.

Actualmente el vacío no permite la conexión vial y vuelve un problema la movilidad de la mayoría del centro de Bogotá, sin embargo, solucionar la infraestructura vial permitiría mejorar y aumentar la actividad en zonas como san Andresito, la plaza España, la zona de motos, la calle 19, la plaza de palo quemado y el cementerio central.

Fig. 7

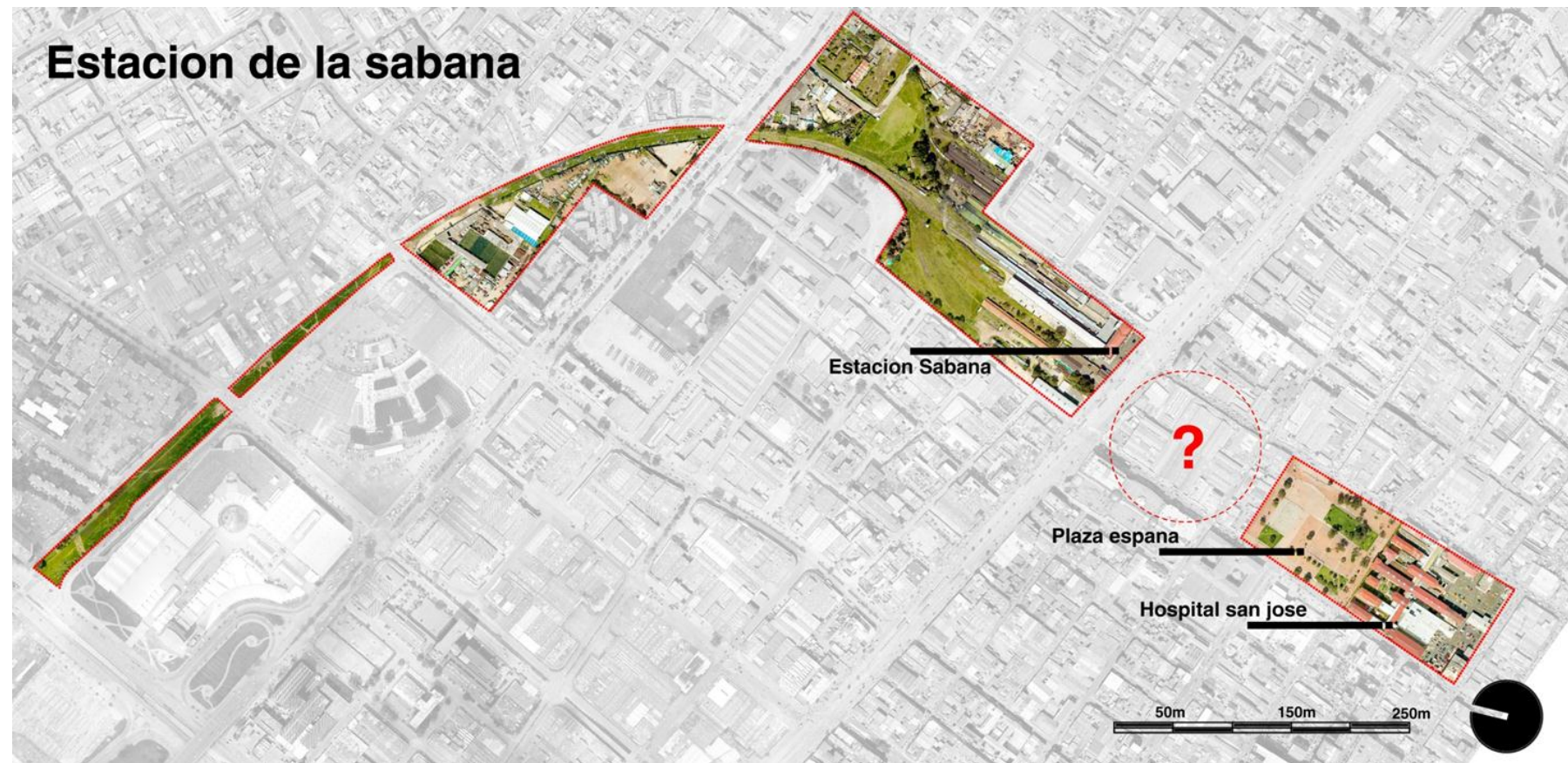


Fig. 8 Diagrama de decisión proyectual para anexasr área al vacío.

Es importante analizar cual es la determinación que se debe tomar frente al área de delimitación del vacío y de su área limite sin embargo es necesario en este caso unir dos fragmentos de ciudad para potencializar el vacío lo que significa demoler una manzana adicional para unir la plaza España con la estación de la sabana.

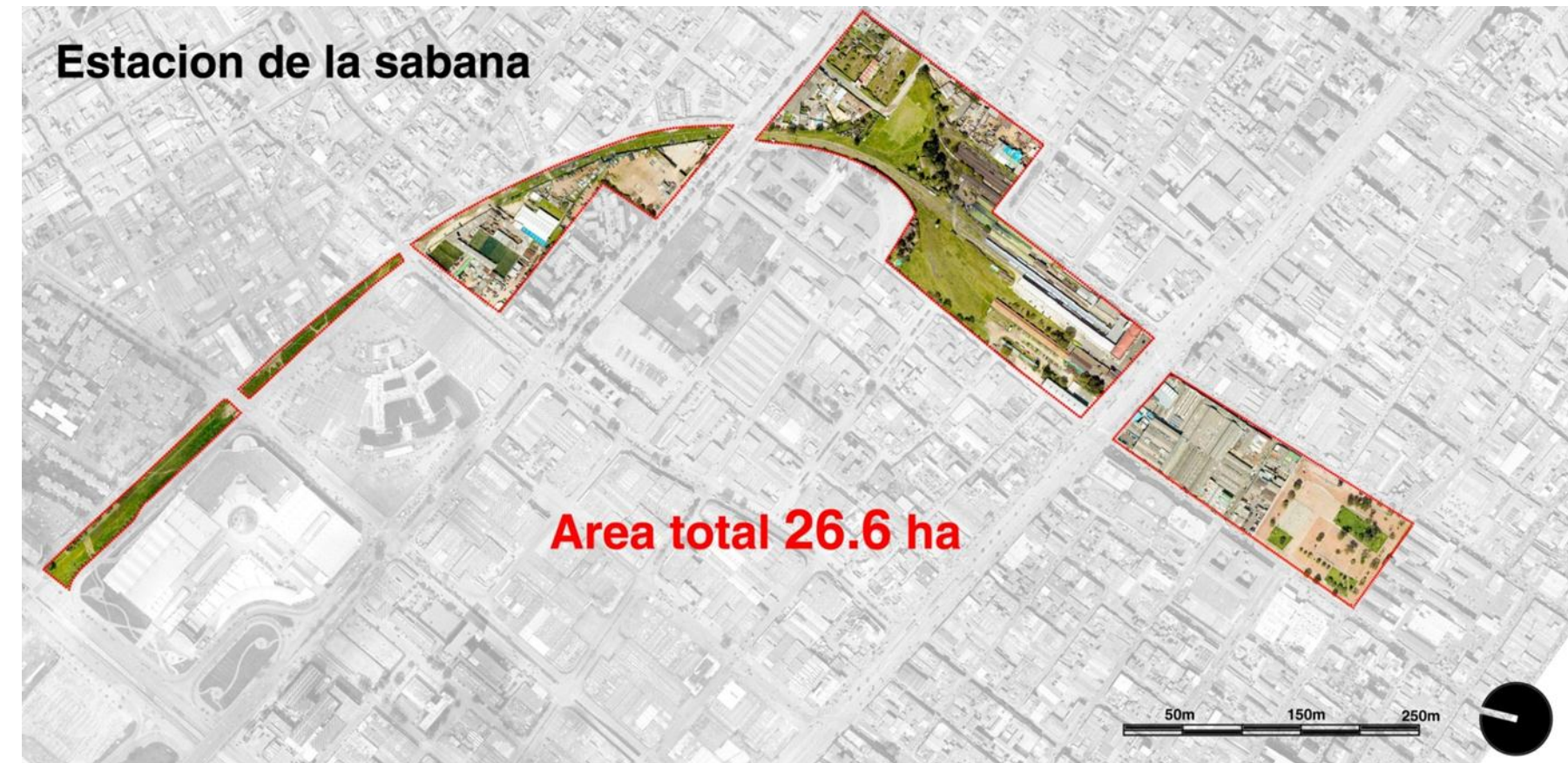


Fig. 9 Diagrama de tamaño general del proyecto.

Tomar la decisión de demoler la manzana que actúa como barrera entre la estación de la sabana y la plaza España, significaría relacionar dos edificios representativos de Bogotá mediante espacio público continuo y aumentar el tamaño del proyecto urbano a una superficie total de 26.6 ha. Ahora la siguiente pregunta a resolver es ¿qué hacer en un espacio tan grande que potencie la zona y que solucione el vacío?

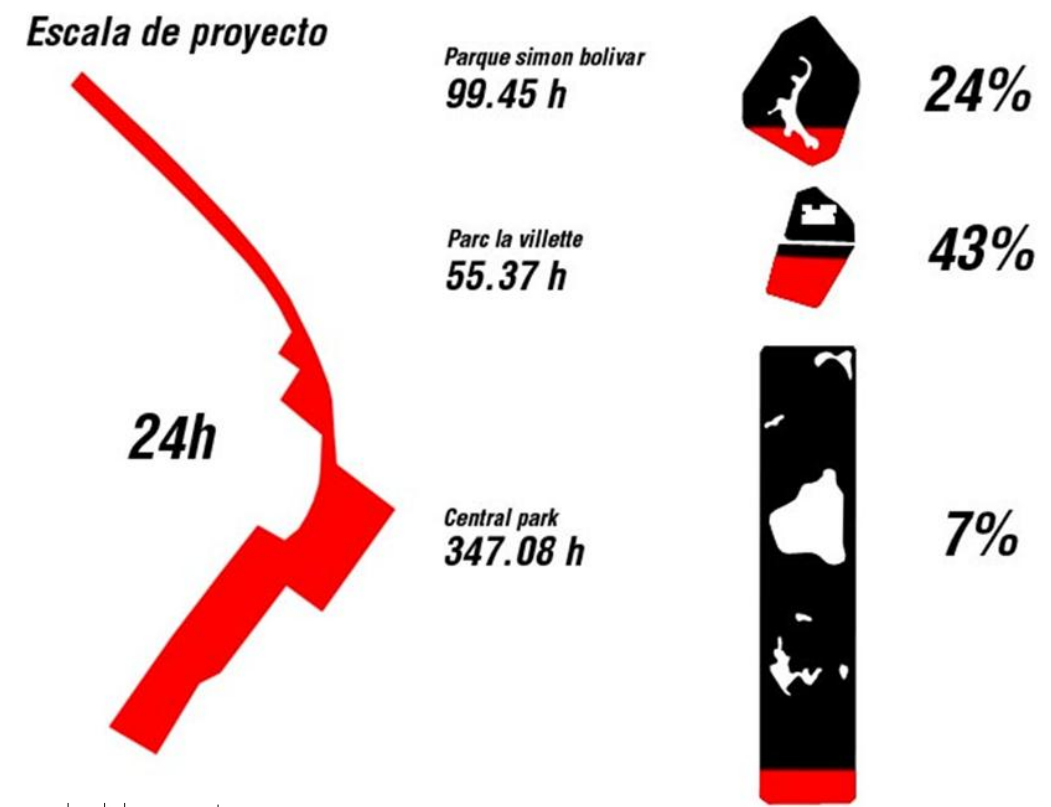


Fig. 10 Diagrama de relación de escala del proyecto.

Lo que significa que Bogotá ganaría un parque de las dimensiones de 7 % del central park , el 43 % del parc de la villette o del 24 % del parque simón bolívar en una zona donde en este momento solo existe infraestructura deteriorada por el paso del tiempo.

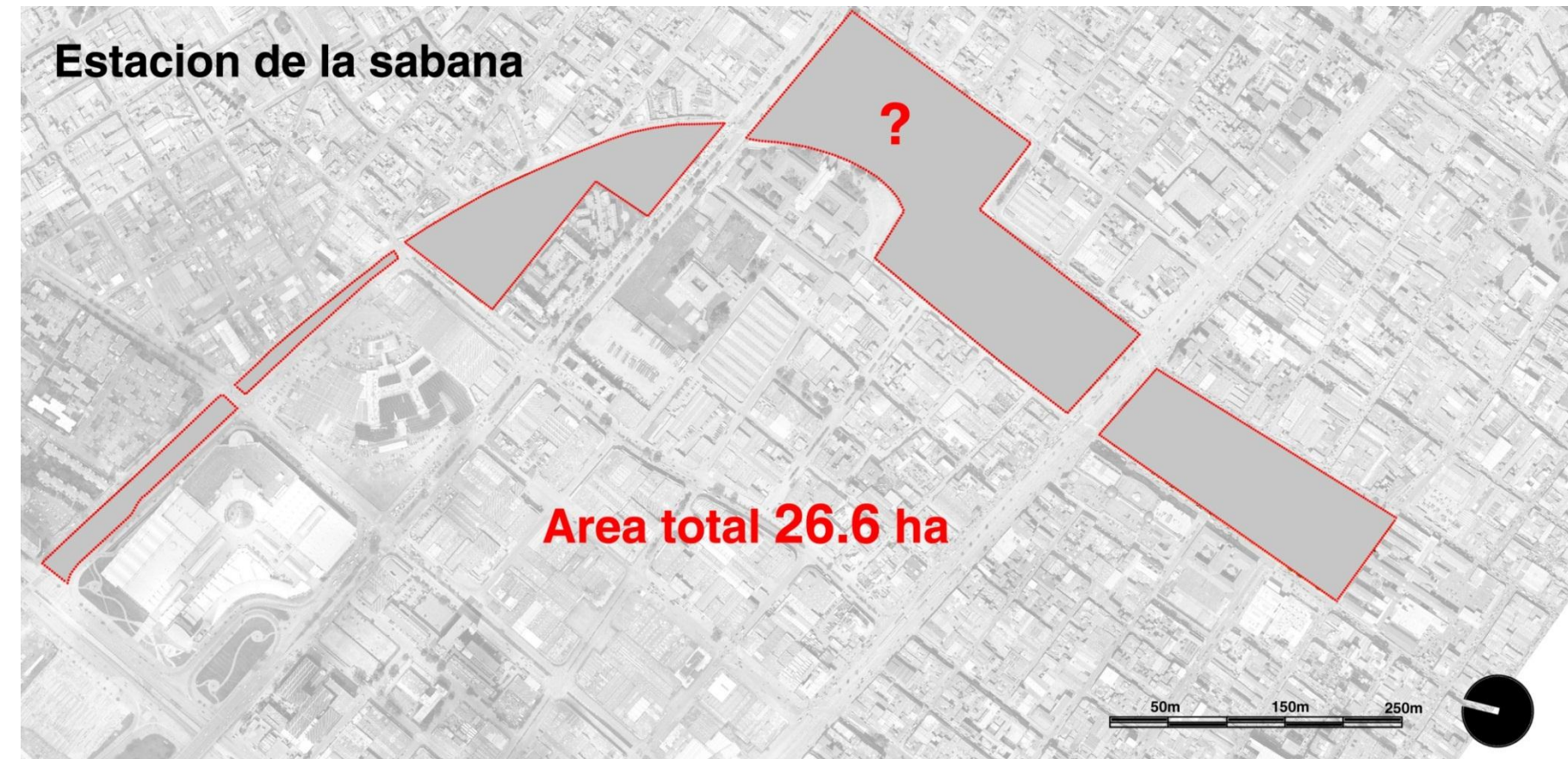


Fig. 11 Diagrama tamaño total del vacío estación sabana.

Teniendo en cuenta la baja cantidad de espacio público en la localidad, de apenas 2,23 m² de espacio publico, se hace latente la necesidad de que esta área sea destinada a un parque metropolitano .

UN PARQUE METROPOLITANO PARA BOGOTÁ



Fig. 12 estación de la sabana foto histórica..

La estación de la sabana

La estación de la sabana localizada en la carrera 13 con carrera 20 en la localidad de mártires, centro de Bogotá, fue la principal estación del sistema de ferrocarriles nacionales de Colombia que llegó a contar con 3239 km de vías férreas en todo el país, en la actualidad, el edificio principal no funciona para la recepción de pasajeros, en la actualidad funciona como oficinas de la dirección de tránsito y transporte de la Policía Nacional. La estación en general, trabaja a una mínima expresión para el transporte del tren turístico que se extiende hacia la sabana norte de Bogotá.

La estación de la sabana, como otros equipamientos de la ciudad (aeropuertos, terminales, guarniciones militares), se planeaban al exterior de la misma, sin embargo, el rápido crecimiento demográfico en Bogotá de los últimos 60 años unido a la especulación de los terrenos aledaños, generaron que poco a poco la estación se viera confinada por completo por el contexto que hoy en día conocemos.

Localidad de Los Mártires

La localidad de mártires es una de las más antiguas de Bogotá junto a las localidades de La Candelaria, Santa Fe y Teusaquillo, conforma el centro de Bogotá, la zona oriental y norte del sector ha sufrido un proceso de deterioro acelerado, sin embargo, la localización y el alto valor de los equipamientos en la zona permitirá un proceso de renovación de su infraestructura y de su identidad.

Ferrocarriles Nacionales Colombia 48.747.632 hab



Norte

Proyecto Tren de Cercanías Bogotá Metropolitana.



Norte

FERROCARRILES NACIONALES

La empresa ferrocarriles nacionales fue creada en 1954 para unificar en una sola entidad estatal el Sistema Ferroviario de Colombia que hasta la fecha estaba compuesto de varias empresas. La empresa opero y mantuvo la infraestructura de transporte férreo hasta el año de 1991 cuando debido a problemas financieros y a un incremento en el transporte pesado en carreteras termino en su liquidación.

Ferrocarriles nacionales tubo 5 regionales estación de la sabana y de Cundinamarca con 1338 km de vías, pacifico con 783 km, Antioquia con 354km, magdalena con 364 y Santander con 400 km lo cual significaba un despliegue de materias primas y pasajeros por toda Colombia, mientras tanto en américa latina Europa y Asia el transporte en tren en una realidad en contante crecimiento en Colombia es cada ves mas distante su restablecimiento .

Fig. 13 Esquema de localización de trazados viales en Colombia y sabana de Bogotá..

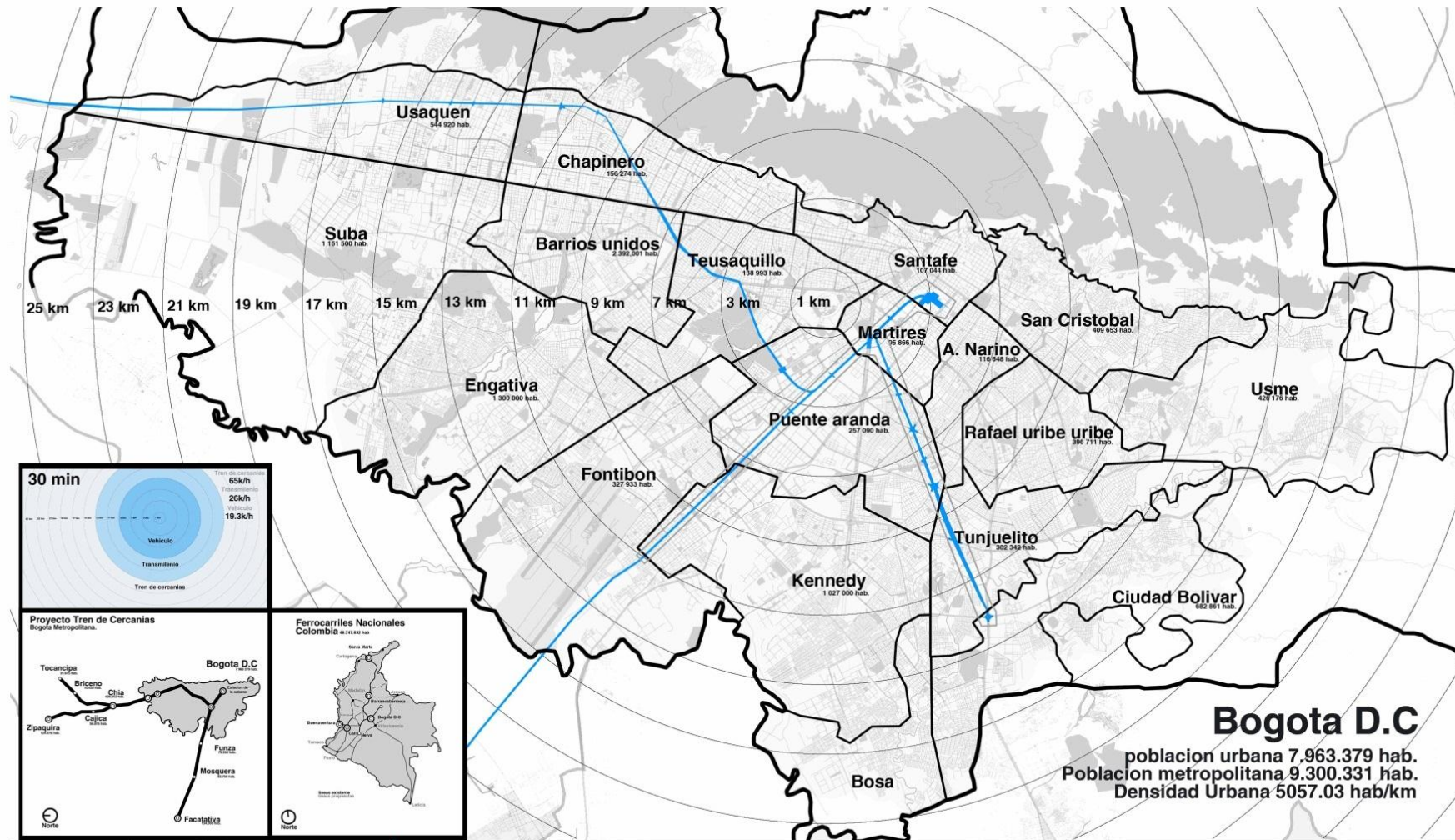


Fig. 14 esquema distancia vs tiempo en Bogotá.

REGIOTRAM

El regiotram es una iniciativa de la alcaldía de Bogotá y la gobernación de Cundinamarca para que mediante un tren ligero se comuniquen a Bogotá con sus municipios aledaños lo cual podría tener un beneficio para las personas que todos los días hacen este recorrido, la población de Bogotá es de 7,150.000 habitantes y su área metropolitana es de 8, 848. 588 área metropolitana lo que significa que un proyecto de tren ligero podría satisfacer a 1,698.588 de personas esto lo transforma en un proyecto prioritario para la ciudad.

Actualmente el transporte de vehículos particulares nos permite velocidades de entre 15 y 19 k/h Transmilenio velocidades entre 20 y 26 k/h y el tren de cercanías nos permitiría tener velocidades en 60 y 65 k/h lo que significa casi el triple de lo que actualmente tenemos lo que potencia a los municipios aledaños y garantiza una mejor calidad de vida de quienes usan este recorrido.

El transporte de pasajeros desde la estación de la sabana hacia los municipios aledaños a Bogotá es una necesidad primordial.

CAPÍTULO III

La conformación del vacío urbano

Caso de estudio La villa olímpica de Barcelona 1992

Más allá de juzgar el resultado del proyecto para la villa olímpica de Barcelona, lo que buscamos es el análisis de estrategias proyectales en la transformación del vacío, del proyecto urbano y de la restitución de el modelo tipológico.

Para esto primero analizaremos de que forma sucede el vacío, el cómo, lo que nos llevará a preguntarnos qué tanto tienen en común el fenómeno de vacío urbano en Bogotá y Barcelona, si podemos elaborar operaciones comunes o si es necesario hacer distinciones entre el tratamiento del fenómeno del vacío.

Las imágenes de la izquierda son muy sugerentes durante el análisis del proyecto, pues es difícil distinguir en que ciudad se tomaron las fotos, pues los sistemas férreos son muy similares en su concepción, sin embargo, nos permite pensar la enorme cantidad de espacio que necesita para su localización y la poca actividad que tienen estas estaciones, pero ahora pensemos en que se detuviera el tren, su actividad sea nula y el espacio inmenso sin pensar en el tendido de vías férreas por las cuales ahora no se mueven los trenes.

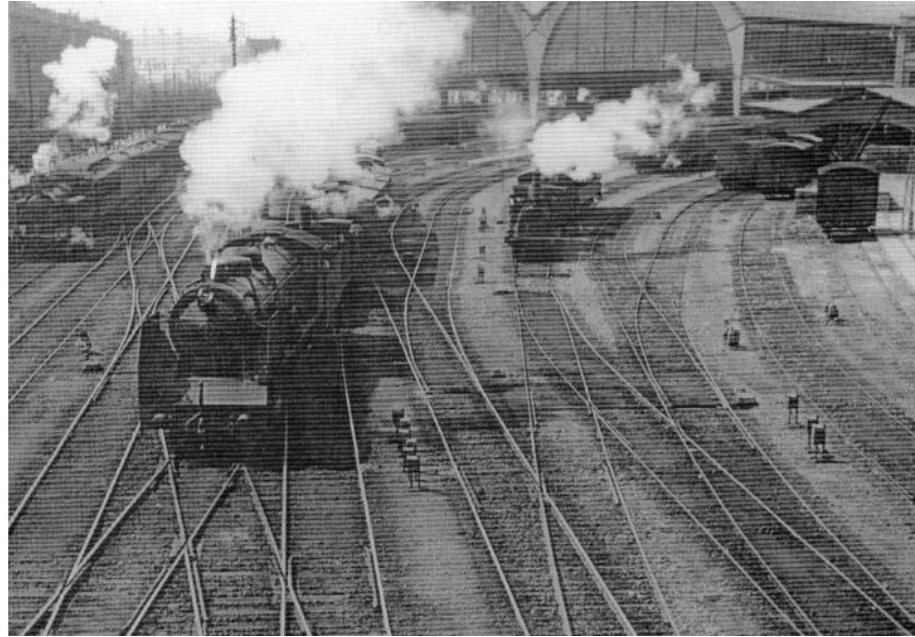
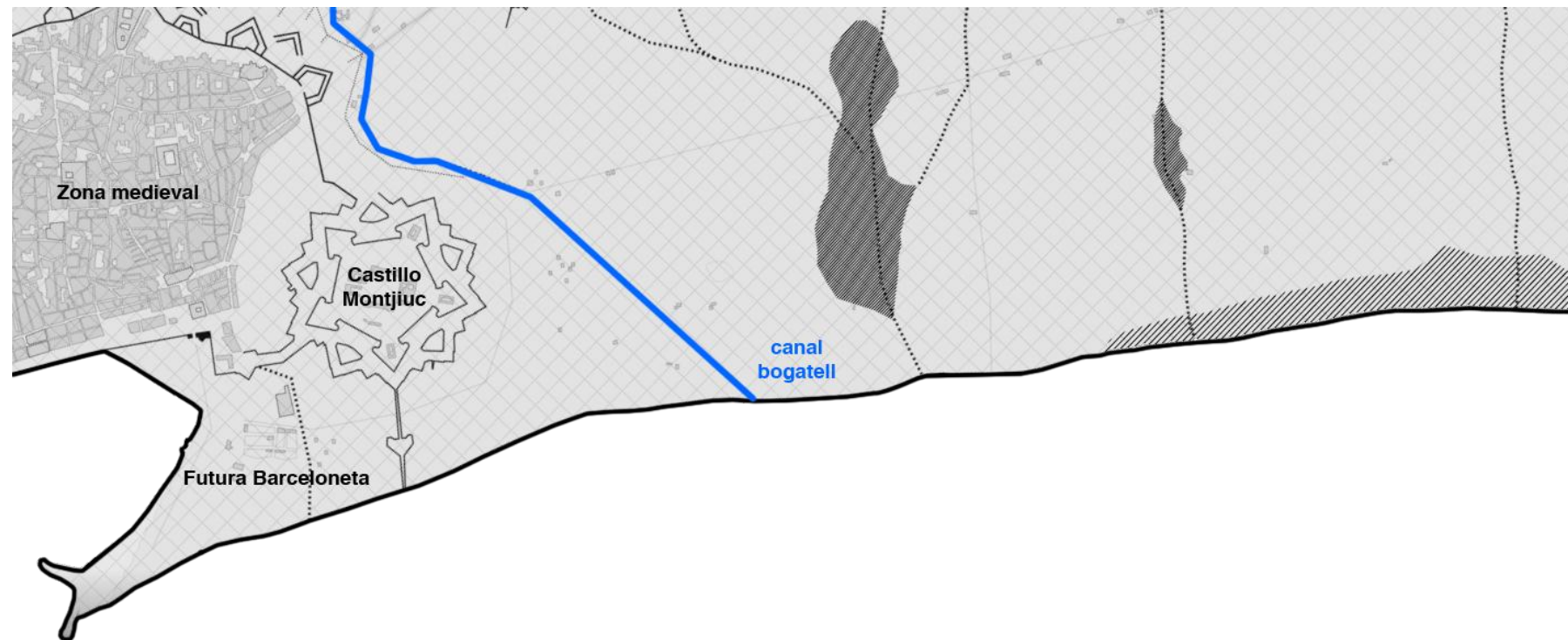


Fig. 15 estación de ferrocarriles de Francia Barcelona España..

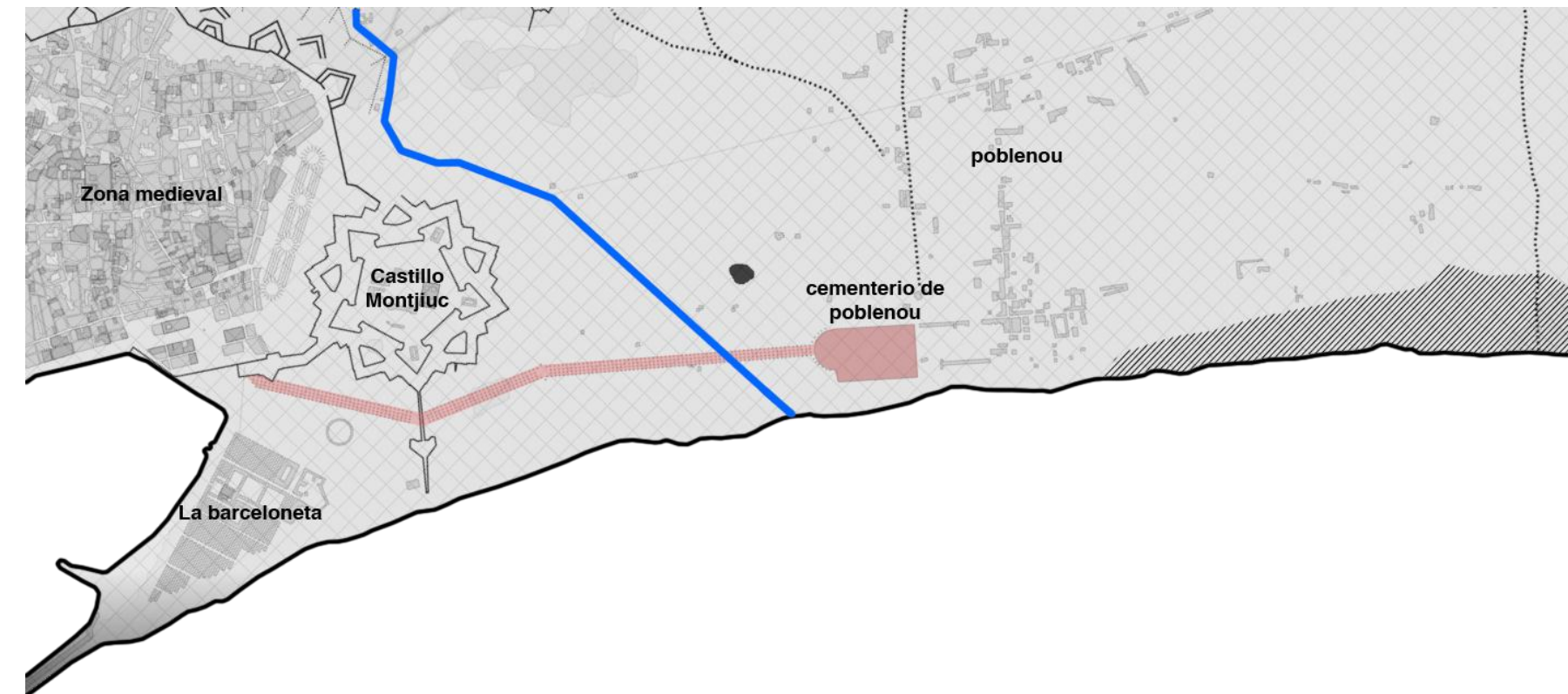


Fig. 16 estación de la sabana Bogotá..



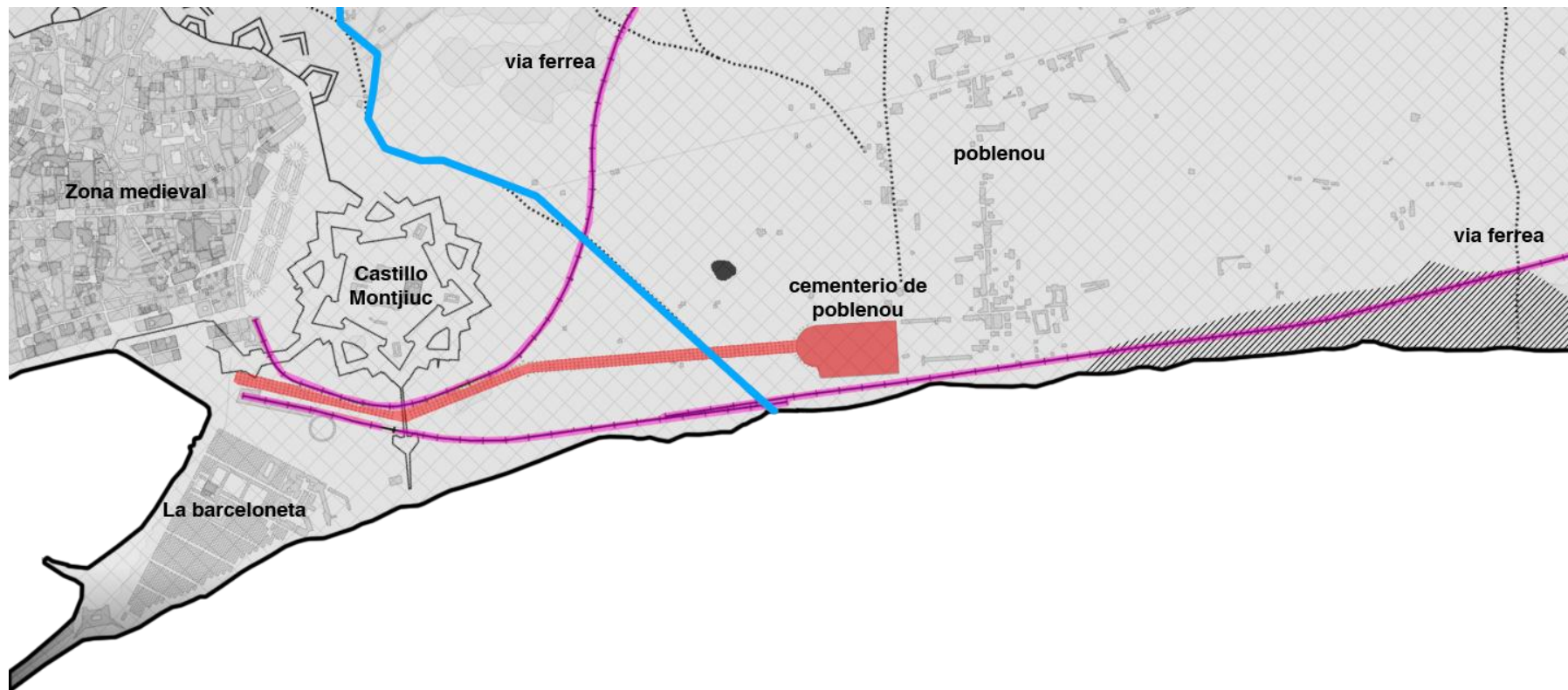
La Barcelona 1750 se encuentra retrocedida del mar y protegida por una muralla y el castillo de la Montjuic, sin embargo, ya existe un primer elemento determinante del vacío, es una barrera natural, el canal de agua bogatell.

Fig. 17 diagrama de conformación del vacío urbano Barcelona..



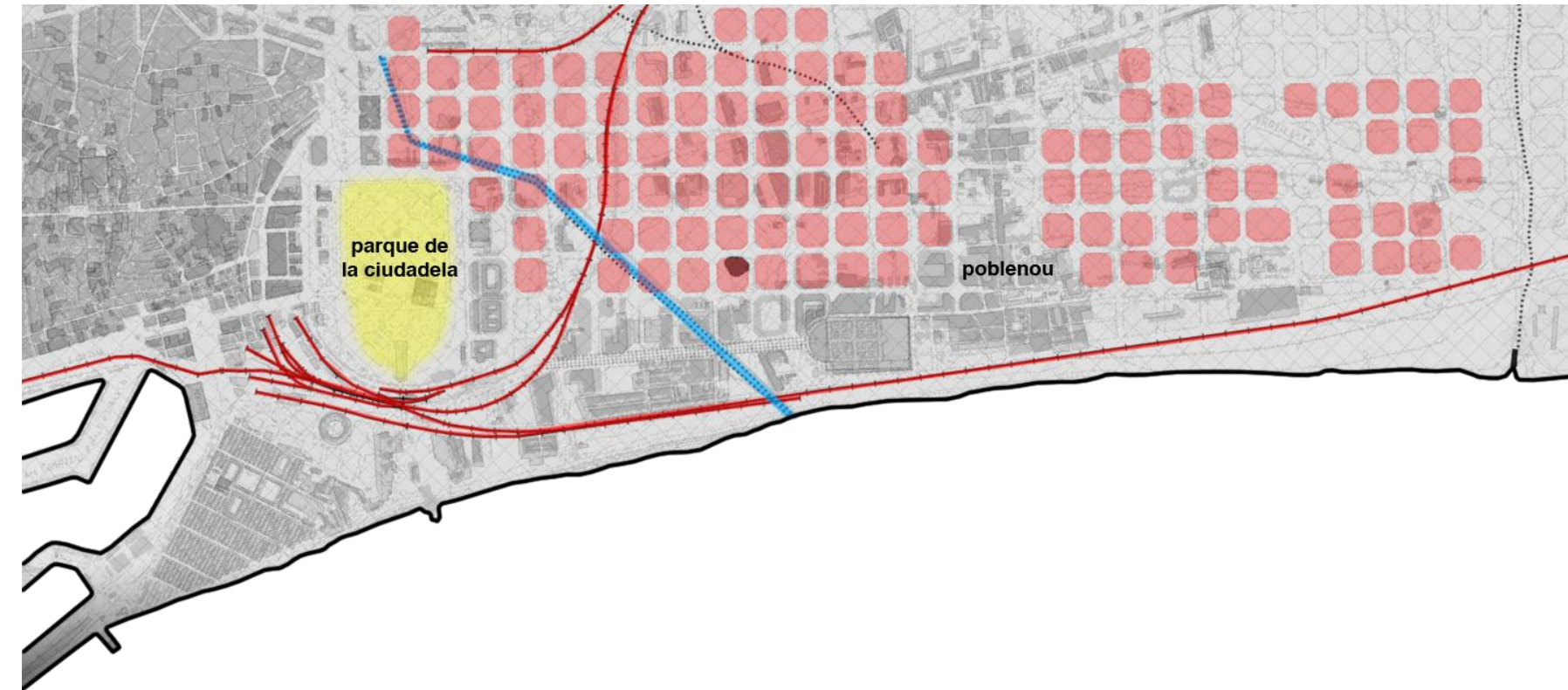
La construcción del cementerio de poblenou 1840 es el segundo antecedente en la constitución del vacío contra la playa, se constituye como la segunda barrera física y determina el costado superior del borde del vacío.

Fig. 18 Diagrama de conformación del vacío urbano Barcelona..



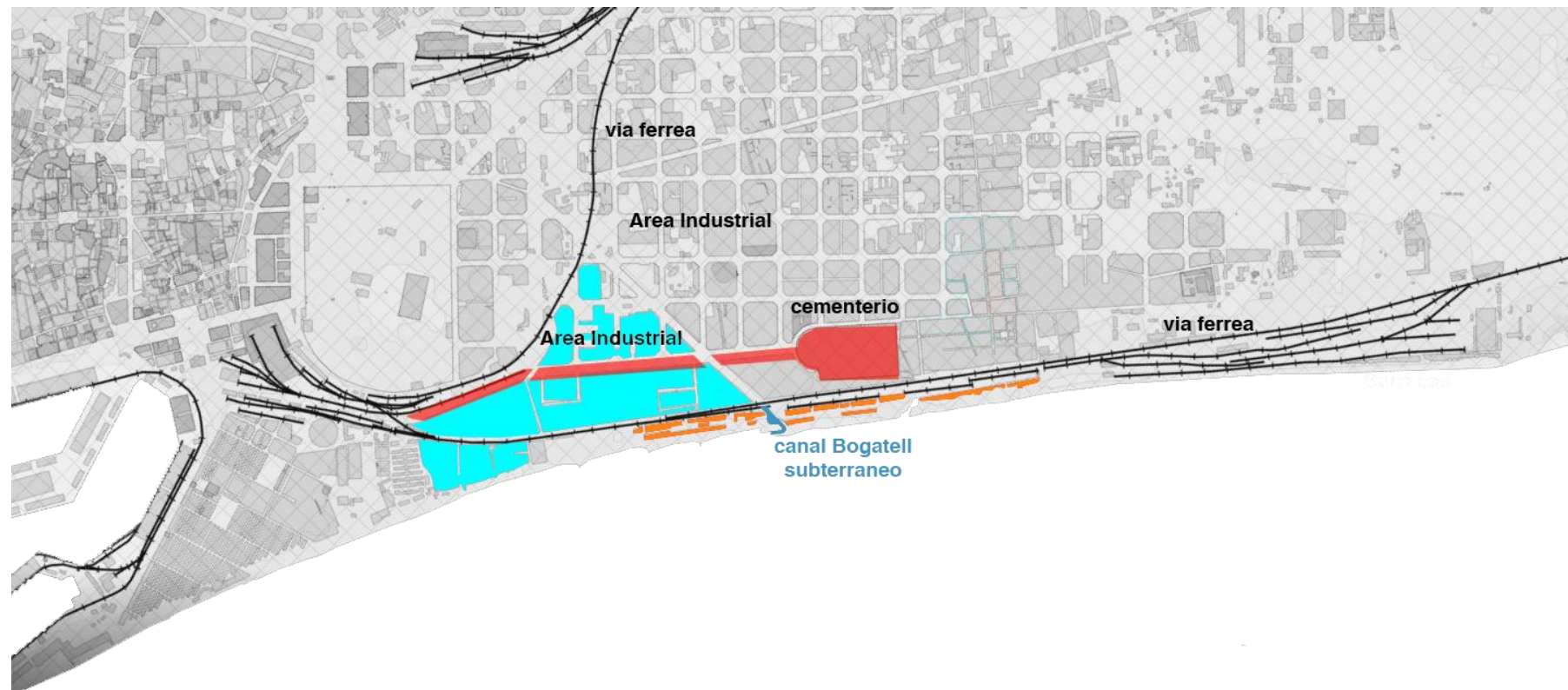
Para 1859 se hace el montaje de las vías férreas, paralelas a la playa gracias a la cual se crea un espacio intersticial entre la playa y las vías férreas y otro rodeado por las 3 barreras físicas anteriores 1. el canal de agua, 2. las vías férreas, 3. el camino al cementerio de poblenou.

Fig. 19 Diagrama de conformación del vacío urbano Barcelona.



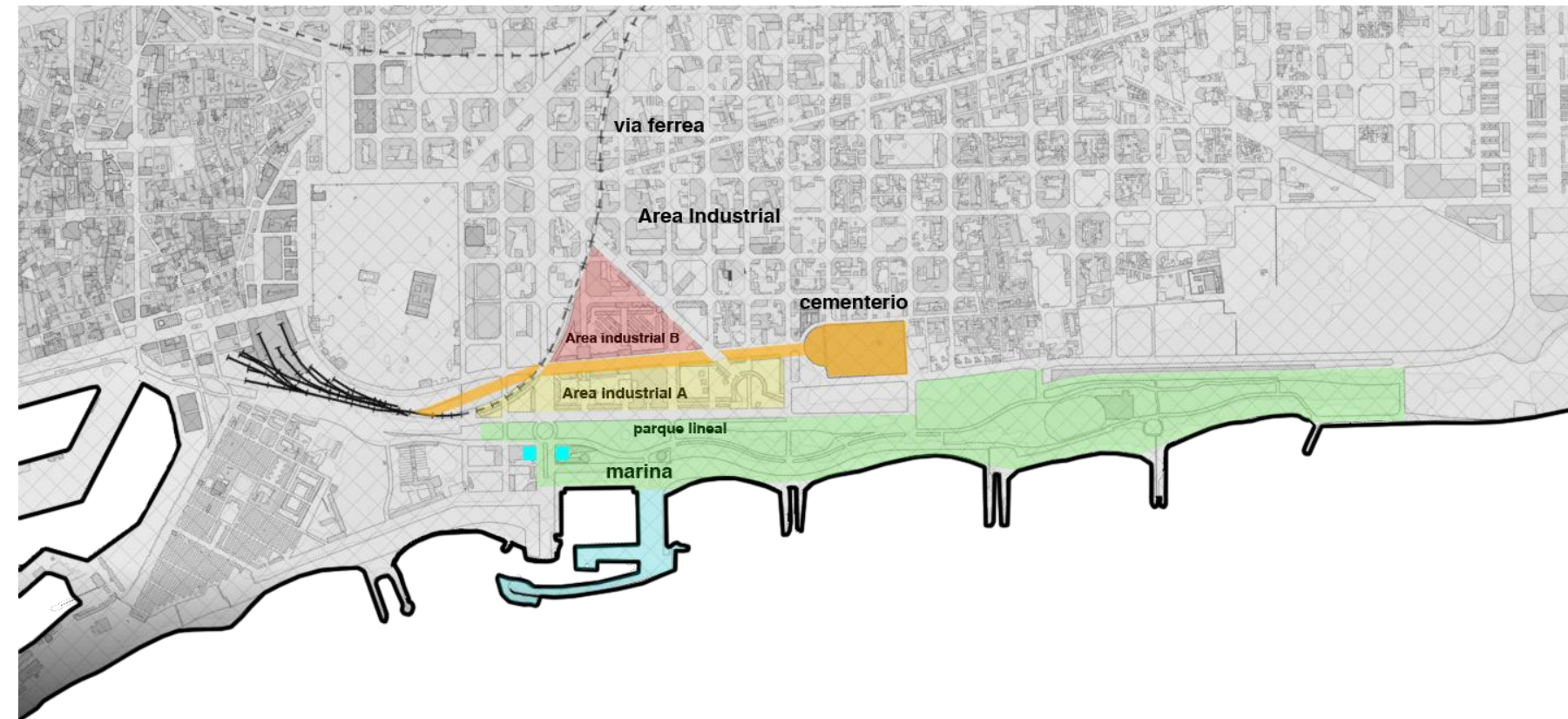
El plan Cerdá 1890 significó una apertura a la elección de la tipología que definiría la estructura de la ciudad de Barcelona, lo que posteriormente sería la consolidación de la ciudad y es donde el vacío comienza a hacer su afianzamiento, esto sumado a la construcción de barracas frente al mar y la mono, funcionalidad de la zona en densas zonas industriales.

Fig. 20 Diagrama de conformación del vacío urbano Barcelona.



La consolidación de las vías férreas 1956 y de la ocupación completa del vacío, constituye una barrera en la relación peatonal y de infraestructura vial para Barcelona, lo que significa, el punto máximo de deterioro del vacío mientras crece poco a poco el área de influencia negativa en la zona.

Fig. 21 Diagrama de conformación del vacío urbano Barcelona.



El sistema de franjas

El proyecto para la villa olímpica de 1992 se analizó como un sistema de franjas que conectan la ciudad consolidada con un frente de agua, la propuesta conduce el espacio público al interior de la manzana que permite grandes áreas interiores y una relación con el parque lineal, la alameda y con la marina, lo cual permite una relación estratégica de espacio público en relación con una nueva forma de lógica tipológica al interior de la manzana.

Fig. 22 Diagrama de conformación del vacío urbano Barcelona.

Nombre	Total	Área (Ha)	Razón mts ² por habitante	Razón por mts ² por habitante corregida ²
Usaquén	455	234,4631	4,77	5,52
Chapinero	157	72,79173	5,29	6,20
Santa Fe	83	86,22731	8,33	3,53
San Cristóbal	264	118,9115	2,93	3,43
Usme	275	112,8315	2,61	3,52
Tunjuelito	52	87,49912	4,37	2,23
Bosa	236	100,6133	1,56	2,09
Kennedy	541	295,6701	2,76	3,17
Fontibón	267	146,9513	3,86	4,15
Engativá	528	440,634	5,04	2,99*
Suba	916	410,3358	3,49	4,35
Barrios Unidos	116	166,7899	6,92	2,62
Teusaquillo	126	165,6475	10,96	4,28
Los Mártires	45	15,78628	1,60	2,23
Antonio Nariño	54	28,97583	2,66	3,57
Puente Aranda	264	99,71512	3,86	4,77
Candelaria	10	3,040329	1,26	2,17
Rafael Uribe	251	90,58998	2,42	2,77
Ciudad Bolívar	421	148,7143	2,16	3,07
Total	5061	2826,19	3,37	3,59
Sin La Florida	5060	2646,85	3,59	

*Sin el parque regional La Florida.

Fig. 23 Área del sistema de parque por localidad en Bogotá.

CAPÍTULO IV

El espacio público "el parque metropolitano"

La localidad de mártires tiene uno de los promedios de zonas verdes más bajas de Bogotá, una de las estrategias contemporáneas más importantes es el desmonte sistemático de barreras e infraestructura pesada al interior de la ciudad remplazándola por zonas de esparcimiento como estrategia de choque frente a la densificación y mejorando la calidad de vida de los ciudadanos.

Las lecciones aprendidas – el parque tercer milenio

Para la ciudad es importante contar con el máximo de espacio público, sin embargo, las decisiones contextuales deben ser decisiones proyectuales determinantes, la baja densidad de vivienda y por lo tanto de usuarios, no permite la activación del parque unido a la cantidad de población flotante y la desactivación a horas impide la correcta relación del parque con la ciudad, lo que conduce a que éste espacio público sea poco exitoso desde la actividad, que pretende revivir.

El parque en su sola concepción, no puede condensar la actividad necesaria, para reactivar el área de influencia del proyecto

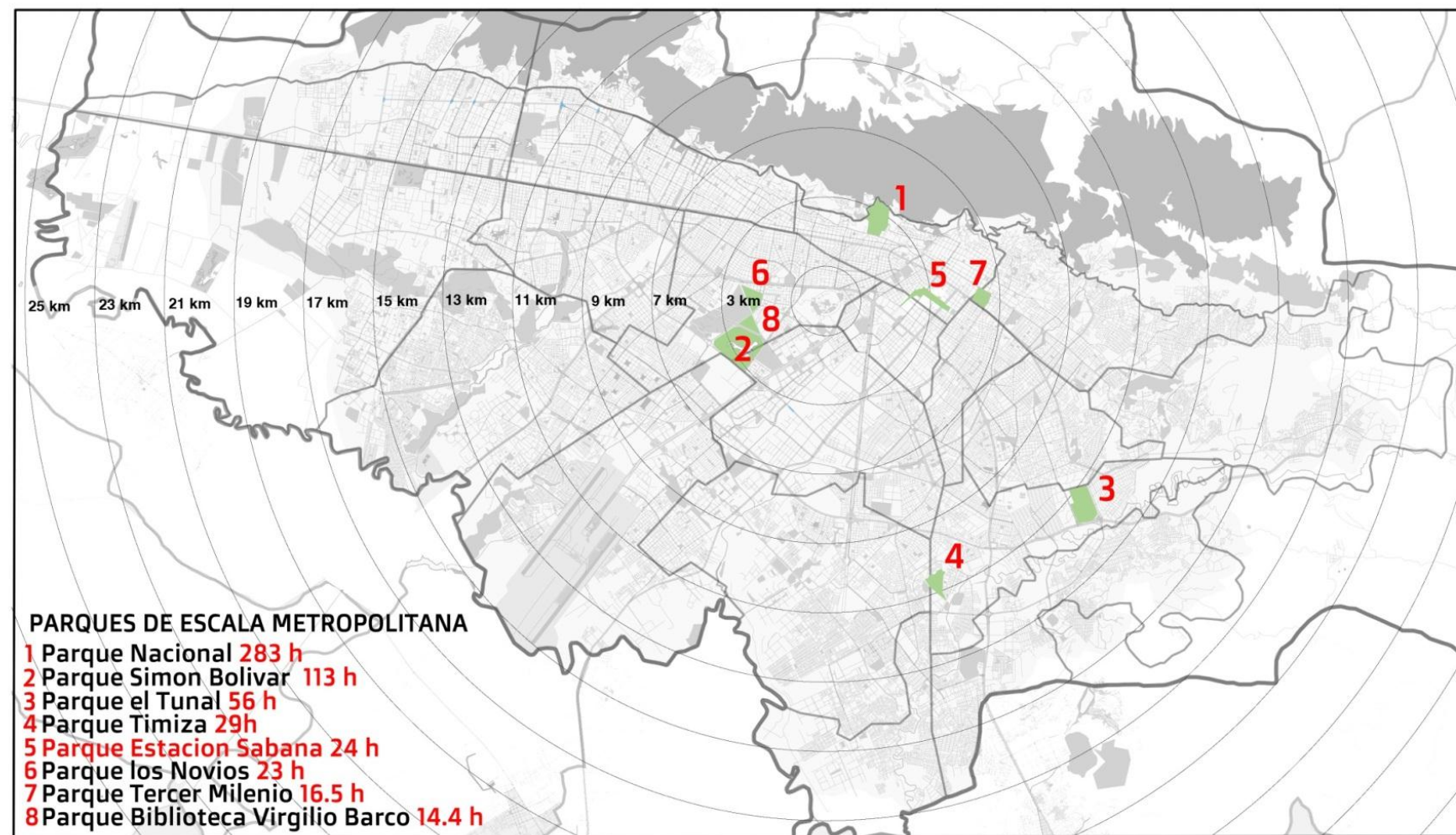


Fig. 24 mapa esquemático de parques de Bogotá.

La economía naranja

Consiste en potenciar áreas de la ciudad por medio de espectáculos culturales, es una estrategia valiosa para generar actividad en horas nocturnas y para poder atraer volúmenes de personas que permitan la apropiación de la zona, ejemplos: el parque de la 93 en Bogotá, el parque el virrey, parques del río en Medellín, el parque del agua en Bucaramanga.

El Bronx

Como estrategia para convertir y transformar la zona del Bronx, se propone la economía naranja, lo que significa que estas actividades pueden permear hasta el parque en actividades al aire libre o en montajes efímeros.

San Andresito

La zona de san Andresito san José tiene un gran afluencia de público, sin embargo, para llegar desde el oriente es necesario pasar por el proyecto de parque metropolitano lo que significa la gran afluencia de personas y posiblemente, los usos comerciales en primeros pisos pueden verse beneficiados por este tránsito de la misma manera el voto nacional y la calle 13.

Es necesario crear estrategias para que el proyecto pueda recibir una afluencia de público igual de alta a la sus zonas aledañas.

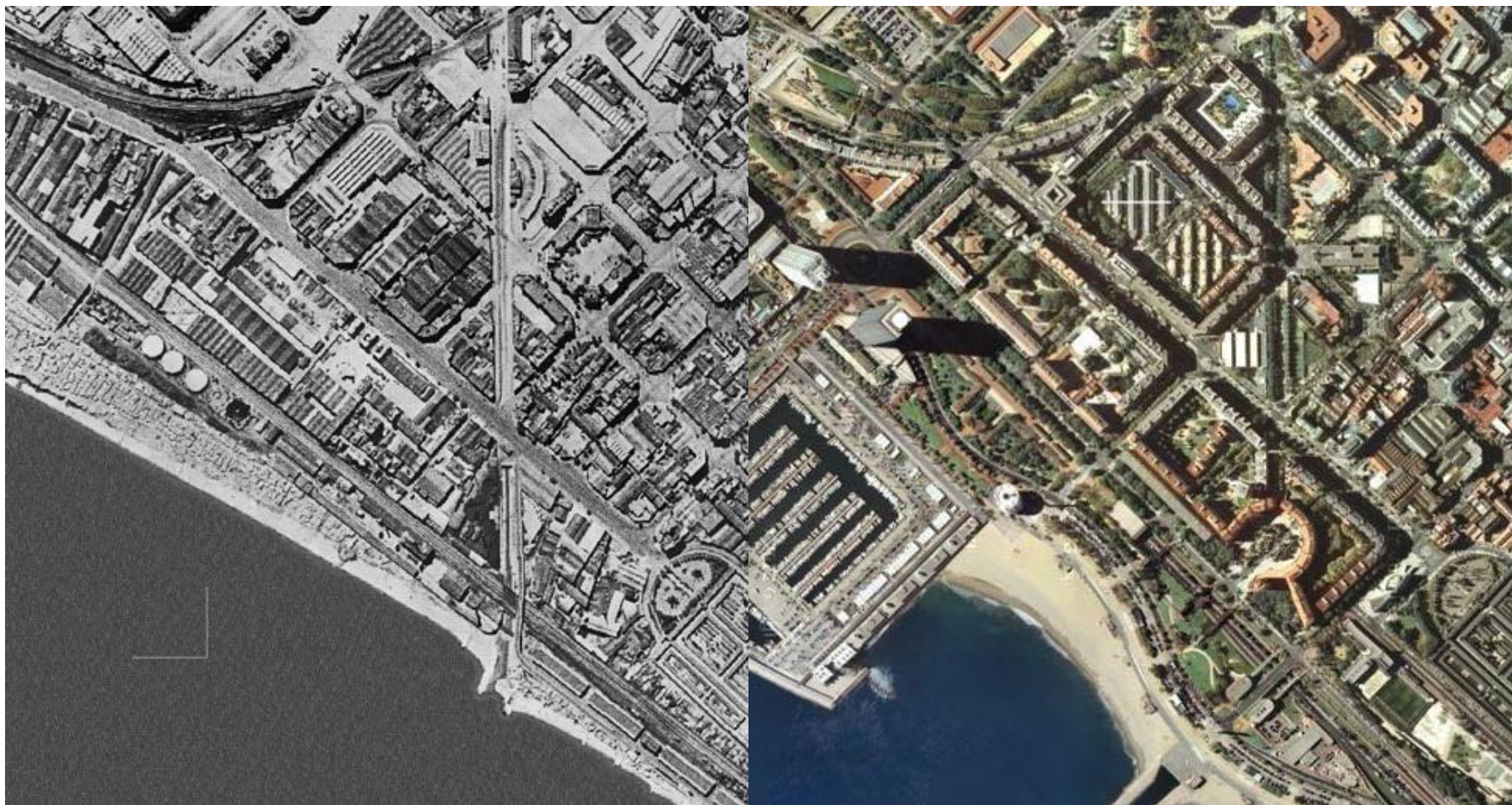


Fig. 26 Plano histórico de Barcelona 1965..

Fig. 25 Plano de propuesta villa olímpica de Barcelona..

CAPITULO IV

Referentes y estrategias de restitución del vacío.

Juegos olímpicos de Barcelona 1992

Para 1992 se celebraron los juegos olímpicos en la ciudad de Barcelona, gran proyecto de renovación urbana se creó la villa olímpica, se recuperó el litoral para la ciudad, se construyeron las rondas y se crearon nuevas zonas verdes, para dicho evento sin embargo mas allá de la construcción de dichos equipamientos para el uso temporal de los deportistas lo que se busca es transformar la infraestructura de la ciudad y generar un espíritu de transformación que jalone la economía la infraestructura la ciencia y la tecnología.

Se busco por medio de una pieza urbana que permitiera a Barcelona una relación mas estrecha entre la ciudad y el mar, en este capitulo vamos a ver cuales son las principales estrategias utilizadas para transformar la zona.



Fig. 27 Barcelona 1965..

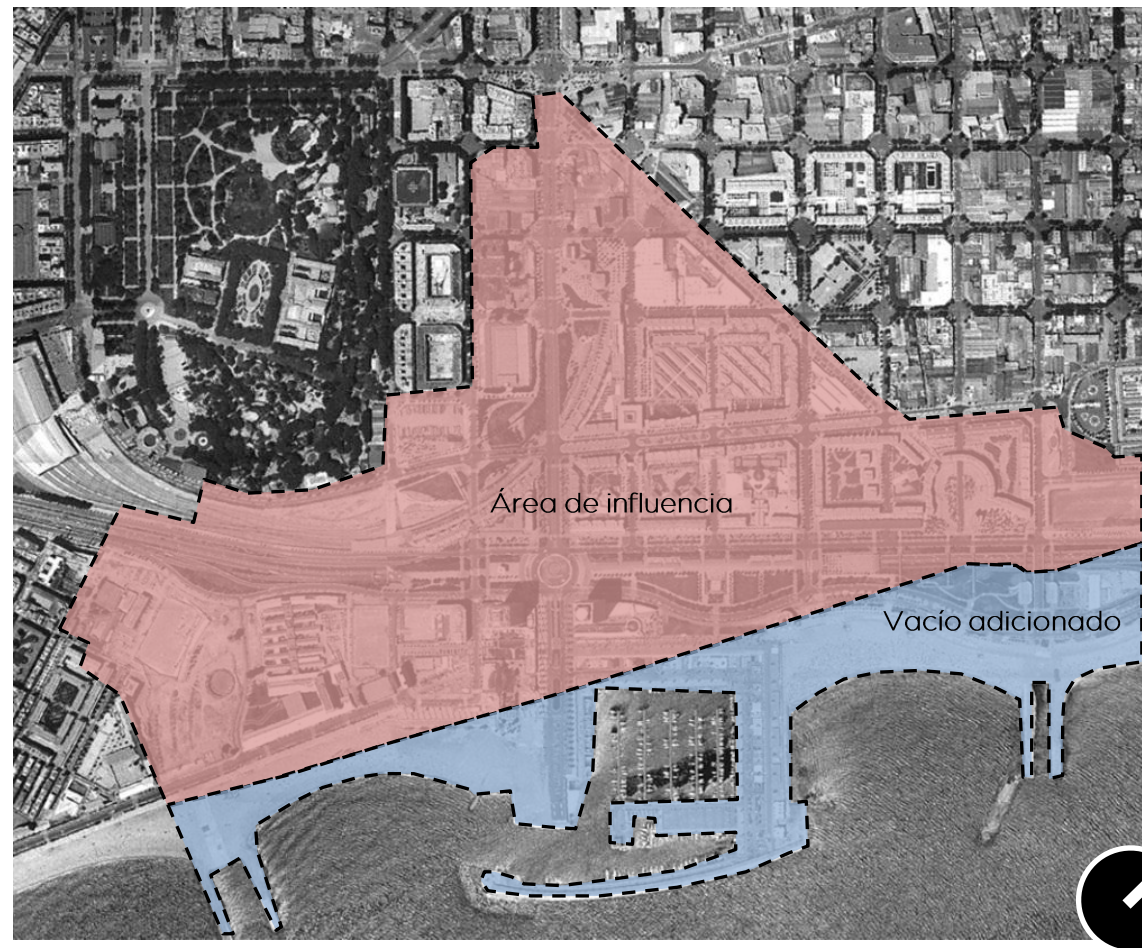


Fig. 28 Proyecto villa olímpica Barcelona 1992..

Operación 1 para la restitución del vacío urbano Área de vacío y su zona de influencia del proyecto

El área de influencia

Esta zona es determinante y su tamaño puede crecer de manera gradual, puede ser de manera positiva o negativa por lo general el vacío puede en malas condiciones desactivar el borde del mismo y poco a poco avanzar hacia la ciudad debido a el fenómeno de inactividad en horas de la noche y la baja densidad de vivienda.

Sin embargo dicha área de influencia puede ser positiva lo que significa que una ves resuelto el vacío y la actividad en el borde es muy probable que dicha área de influencia cree las condiciones para que proliferen la multiplicidad de actividades en diferente franjas horarias.

El parque en su sola concepción no puede condensar la actividad necesaria, para reactivar el área de influencia del proyecto

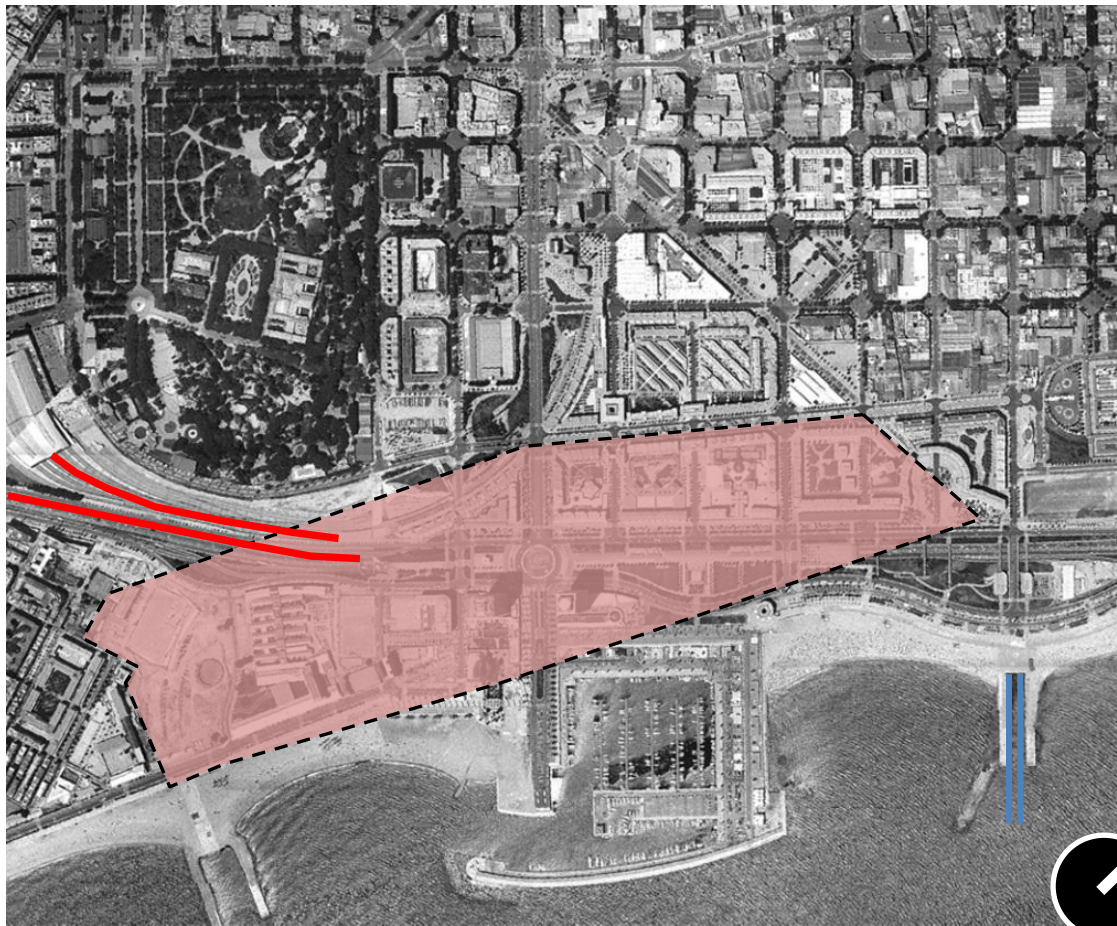


Fig. 29 Barcelona 1965..



Fig. 30 Proyecto villa olímpica Barcelona 1992..

Operación 2 para la restitución del vacío urbano

Desmonte de barreras de infraestructura

La Infraestructura

.Es importante entender que es necesario analizar dentro de un proyecto de renovación como estratificar los flujos que se dan dentro del proyecto lo que significa intervenir las infraestructuras viales, férreas, peatonales etc. Con el fin de establecer cuales pueden ser compatibles de lo contrario es necesario deprimir o elevar dichas elementos con el fin de permitir que el espacio quede libre de barreras peatonales.

En este caso se determino deprimir las vías férreas provenientes de la estación de Francia que van paralelas a la playa y las que van hacia el norte, adicional canalizar el canal de agua de la bogatell y hacer una avenida deprimida que disminuya parcialmente el paso de callos sobre frente a la playa.

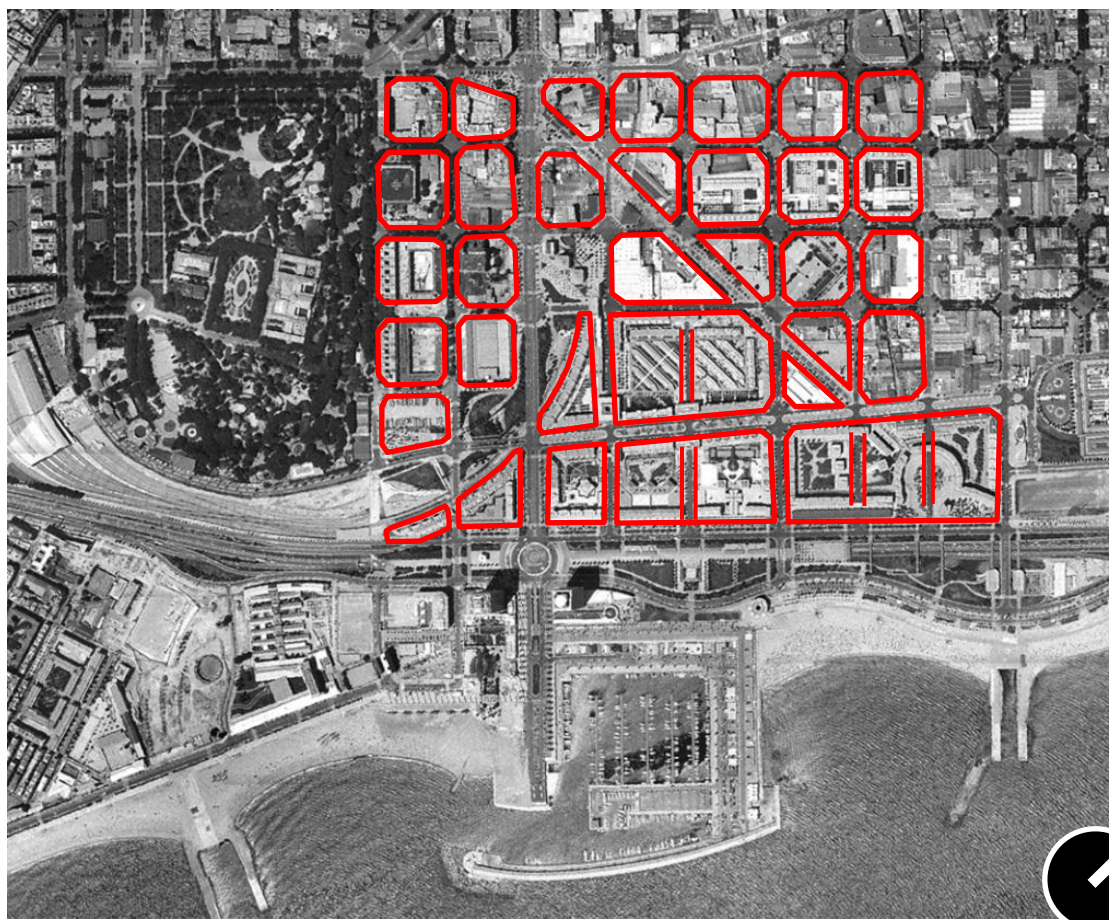


Fig. 31. Barcelona 1965..



Fig. 32 Proyecto villa olímpica Barcelona 1992..

Operación 3 para la restitución del vacío urbano

La Restitución tipológica del vacío

La restitución tipológica se construye a partir de subdividir el vacío y su área de influencia, con el fin de restituir de manera proporcionada lo que significa elegir un tamaño de predio en función de la pieza urbana y de la ciudad circundante, con el fin de que tanto la infraestructura vial y de espacio público, sea lógica y concordante, y permita la correlación que el vacío había deteriorado o no existía.



Fig. 33 Barcelona 1965..

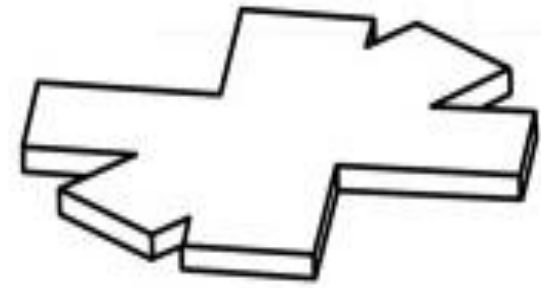


Fig. 34 proyecto villa olímpica Barcelona 1992..

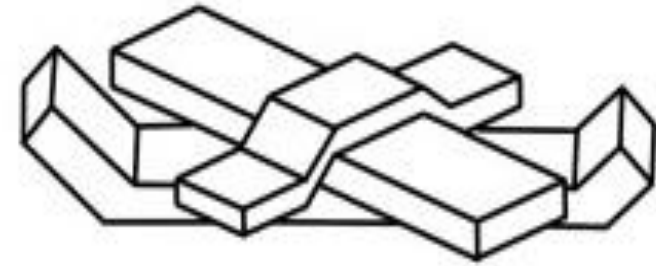
Operación 4 para la restitución del vacío urbano

Lógicas de acople y entramado

Los vacíos tienen todo tipo de formas que dificultan el acople a la morfología que se busca restituir dentro de la ciudad, por lo tanto se debe echar mano de tipos de morfologías mas complejas en función de hacer la mejor transición posible entre la ciudad, el borde y el interior de la propuesta.



BOGOTÁ D.C



BARCELONA

El diagrama de desconexión.

Basado en el análisis de proyectos de vacío como Big Dig en Boston o la Villa Olímpica de Barcelona, es preciso determinar cuales son las dinámicas de infraestructura y de actividad, para poder organizar de manera sistemática las que puedan convivir con las demás, o si por el contrario, es necesario deprimir o elevar de esta manera, desmontar las barreras que impiden que los usuarios, pueda usar el espacio público de manera óptima libre de barreras pero que sin embargo se facilite el uso de otras infraestructuras de transporte y servicios de la ciudad.

Fig. 35 Diagrama de discontinuidad.

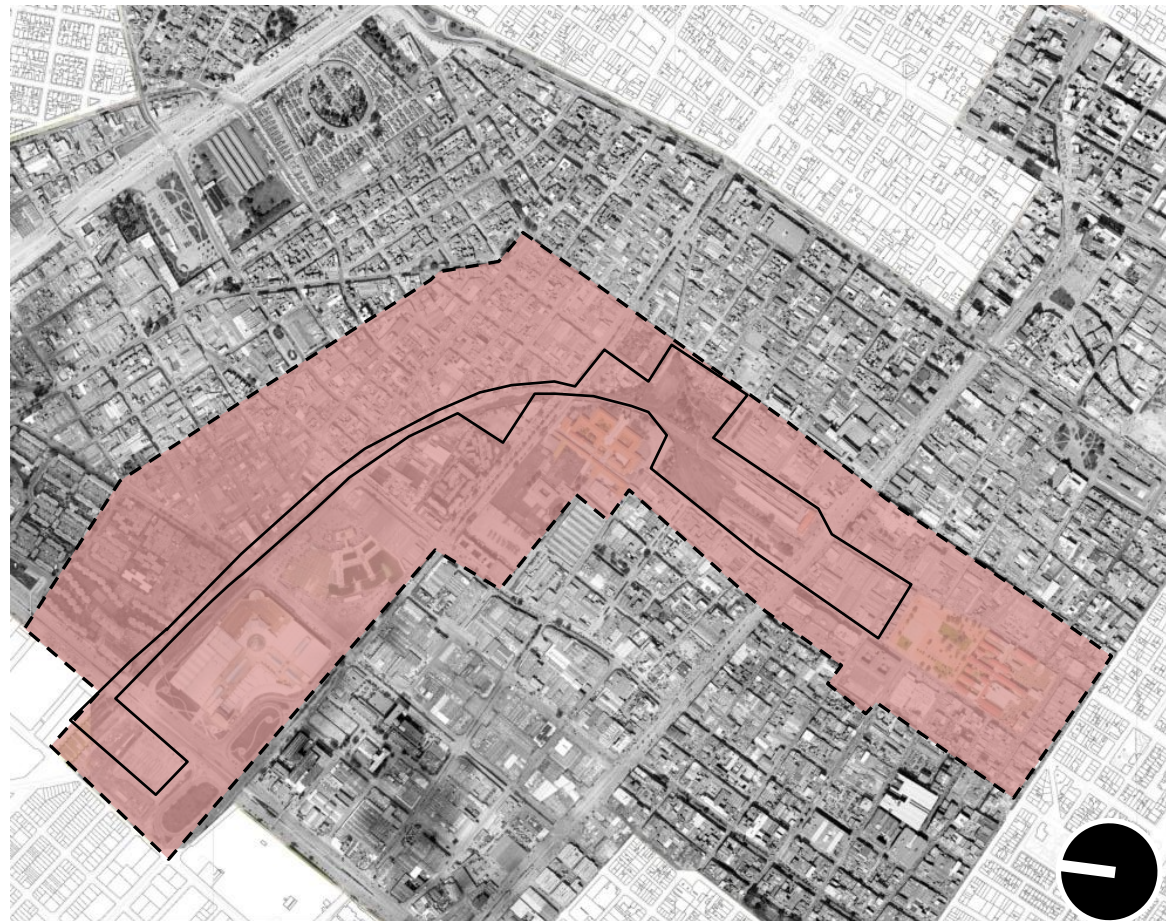


Fig. 36 Bogotá actual.

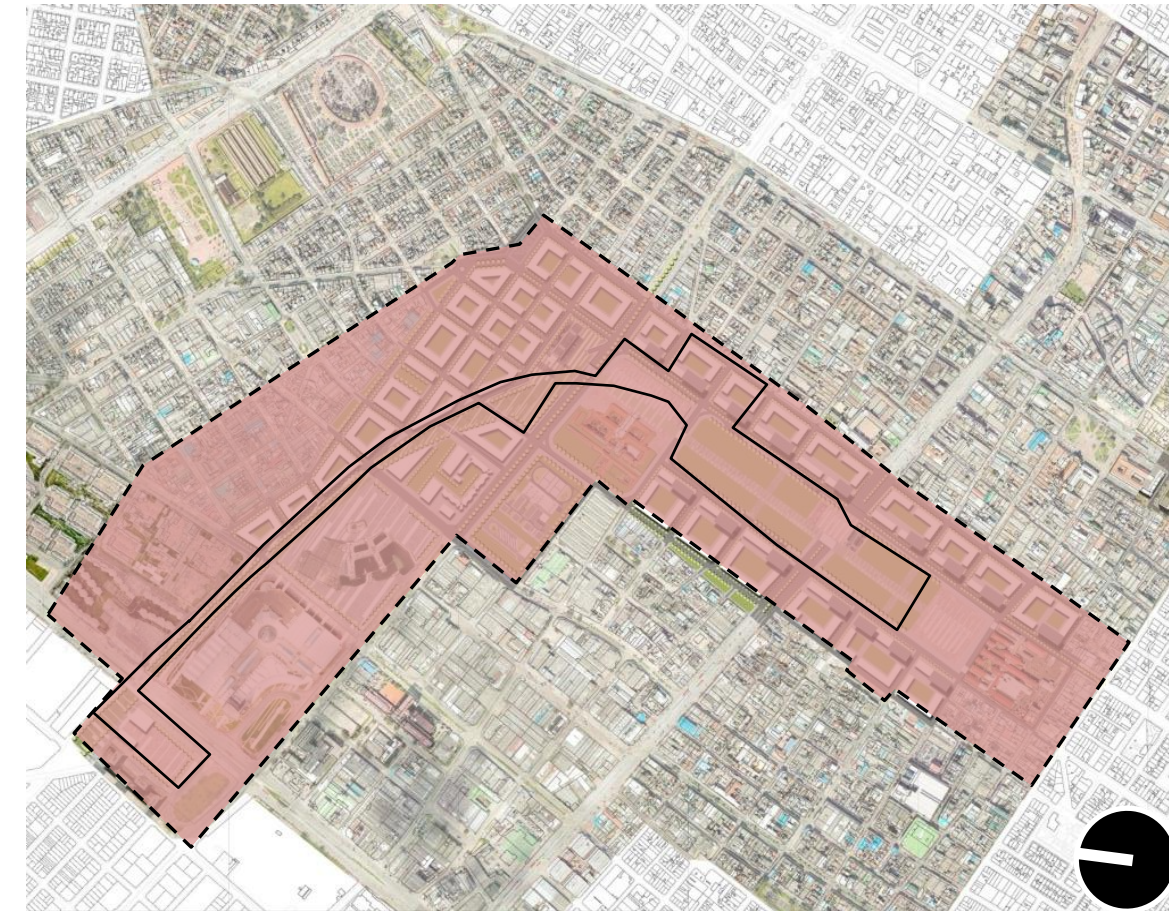


Fig. 37 Proyecto Propuesto.

Operación 1 Área de vacío y su zona de influencia del proyecto
El primer paso es delimitar el área del vacío y su área de influencia.

Operación 1 Área de vacío y su zona de influencia del proyecto
En esta imagen podemos ver como de que manera se renovó el área vacía y de que manera área de influencia.

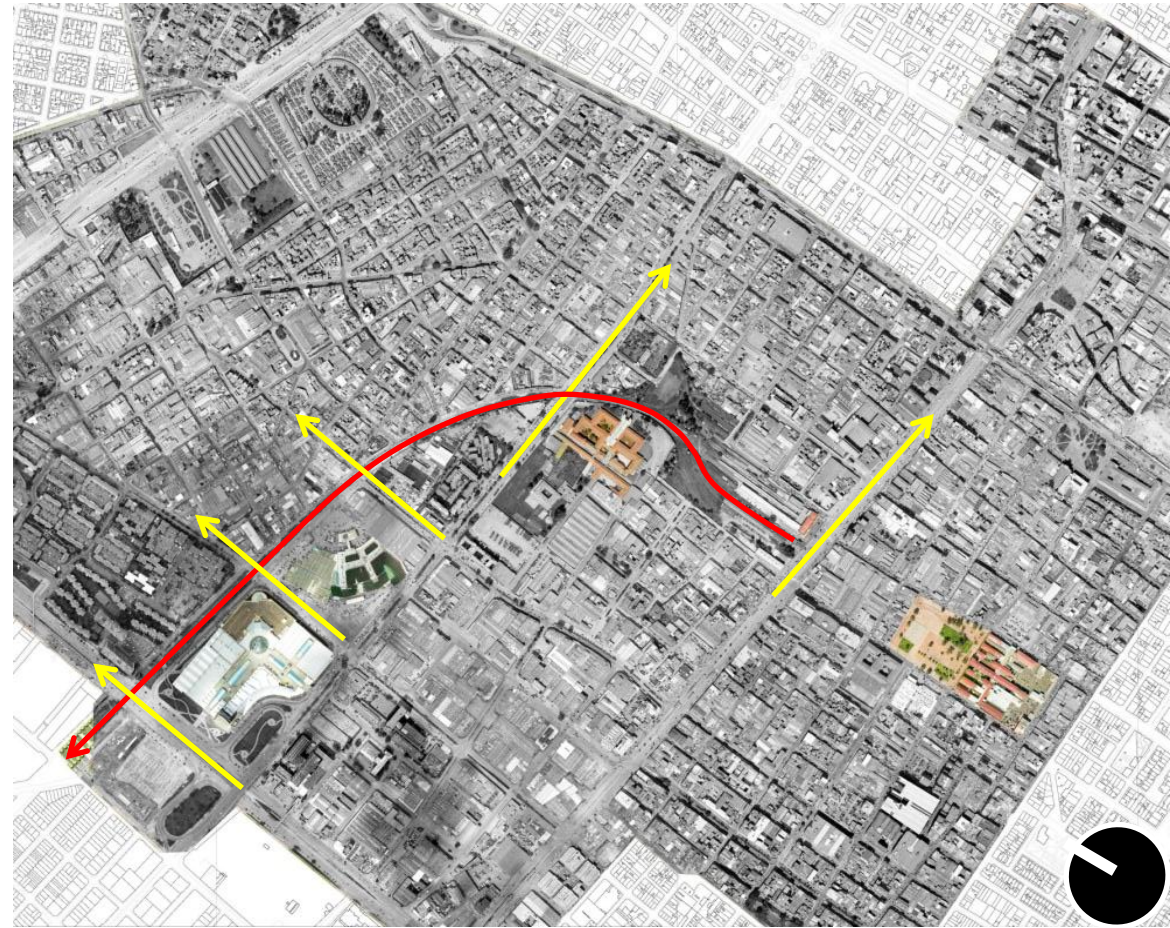


Fig. 38 Bogotá actual.



Fig. 39 Proyecto Propuesto.

Operación 2 Desmonte de barreras de infraestructura

el segundo paso es analizar la compatibilidad entre las infraestructuras viales y espacio público para deprimirla, elevarla o permitir que estén en el mismo plano.

Operación 2 Desmonte de barreras de infraestructura

Se puede ver de que manera y cuáles son las barreras que se restituyeron con el fin de conectar la propuesta y el entorno aledaño.

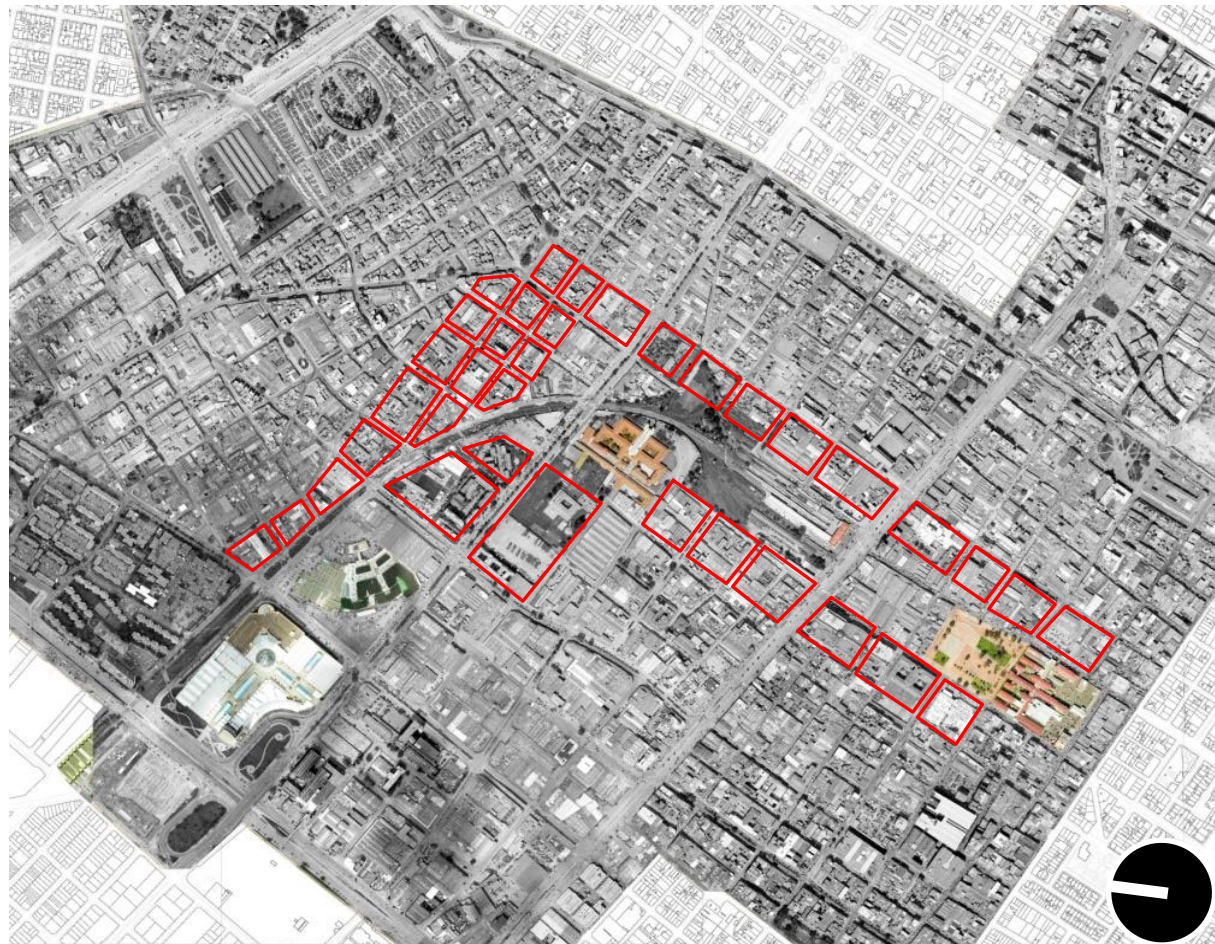


Fig. 40 Bogotá actual.

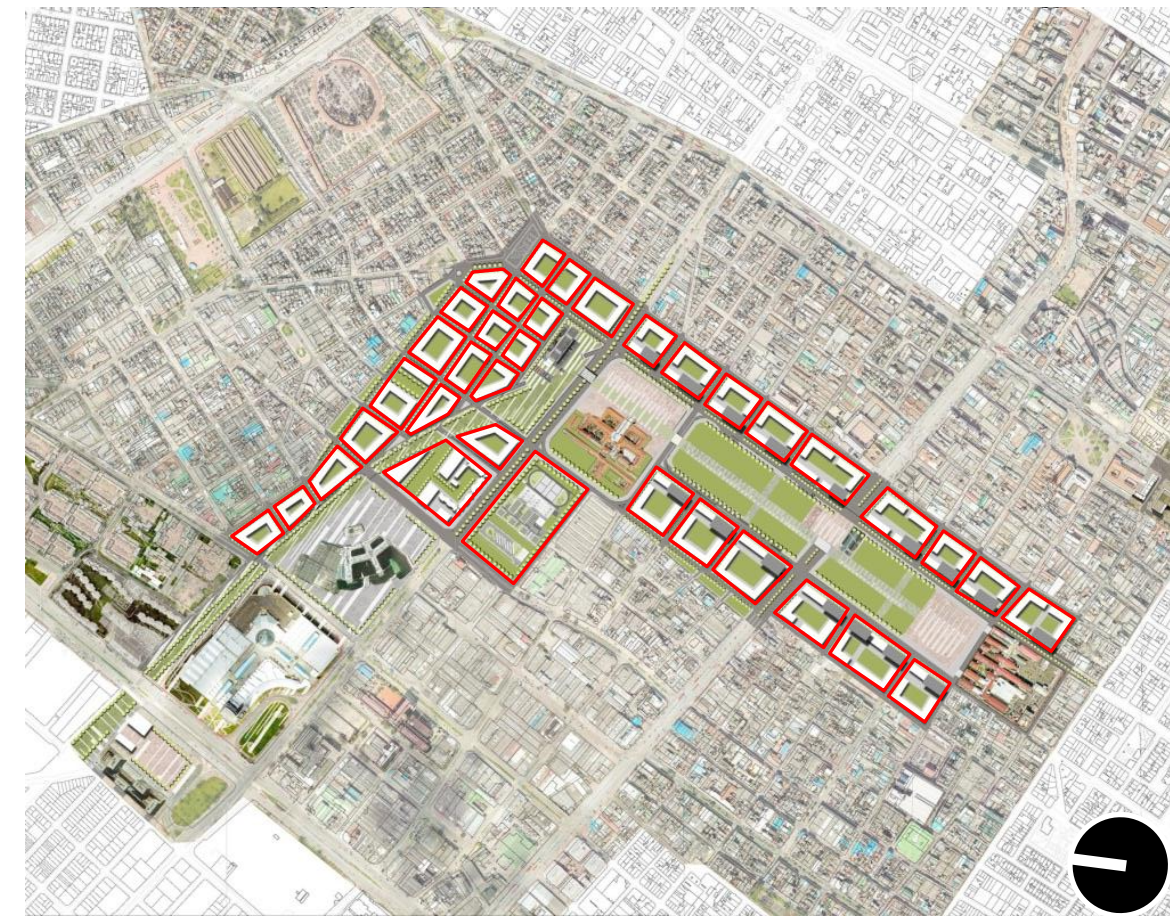


Fig. 41 Proyecto Propuesto .

Operación 3 La Restitución tipológica del vacío

Determinar cuales son las manzanas que deben transformarse o darle continuidad, cuales deben unirse o desaparecer.

Operación 3 La Restitución tipológica del vacío

En la imagen vemos como se estructuro toda la pieza urbana en relación con la tipología de manzana.

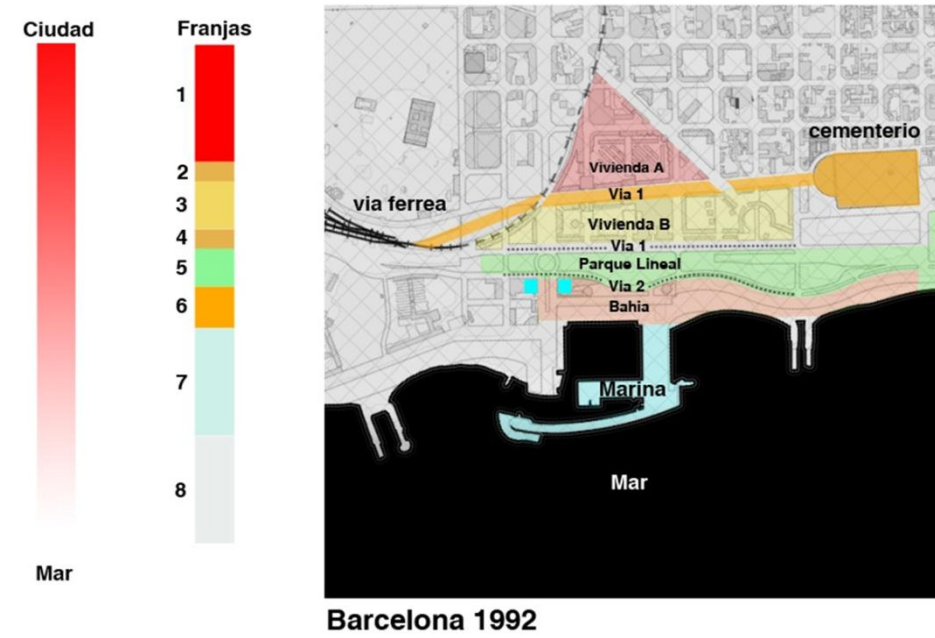


Fig. 42 Diagrama de Franjas.

CAPÍTULO VI

El diagrama de franjas y diagrama de tamizado

Una vez determinado, que la propuesta de Barcelona se puede leer como un diagrama y que nos permite entender la desmaterialización de la ciudad, como una herramienta de transición en el borde del vacío, podemos usar esta estrategia como insumo para hacer una propuesta que mediante el uso de los bloques y de los centros de las manzanas funciones como elemento tamizador para relacionar a la ciudad con el contexto urbano.

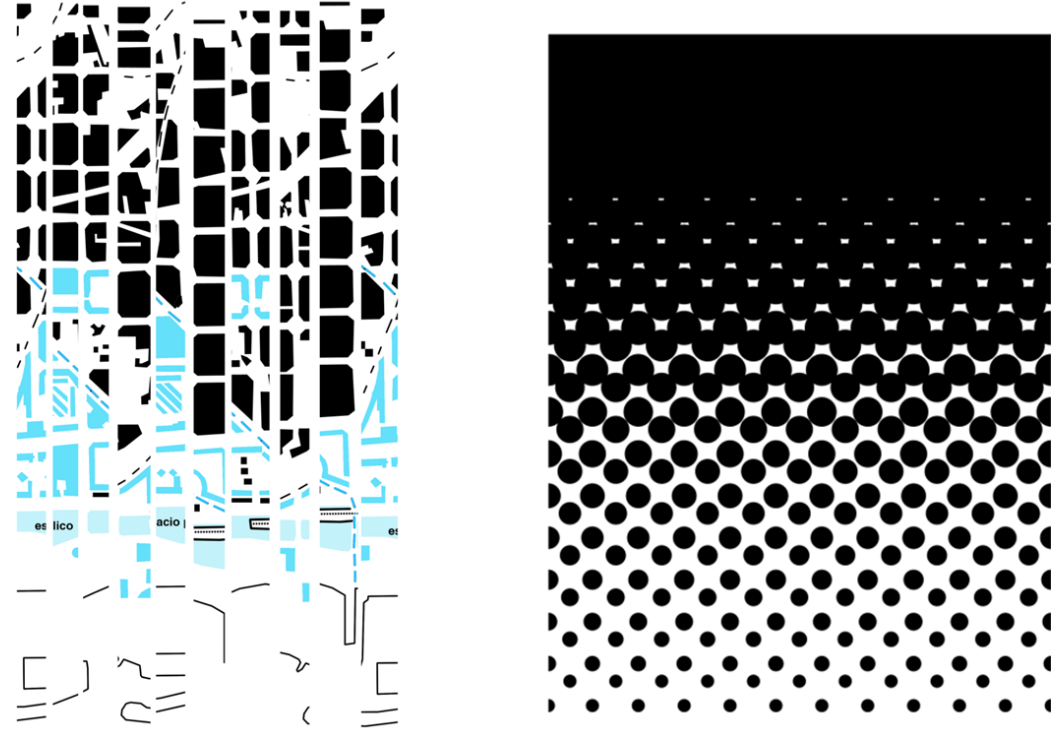


Fig. 43 Diagrama de tamiz.

El tamiz

En el proceso de análisis del proyecto de Barcelona, se elaboró un ejercicio tipo collage de la propuesta y es fácil ver como el modelo de relación de la ciudad usa el degradado material de la arquitectura por medio de capas, lo que significa construir franjas de espacio público pasando de el modelo de ciudad de Cerdá a los centros de manzana transitables a las alamedas luego al parque lineal hasta llegar a la playa para rematar en el agua.

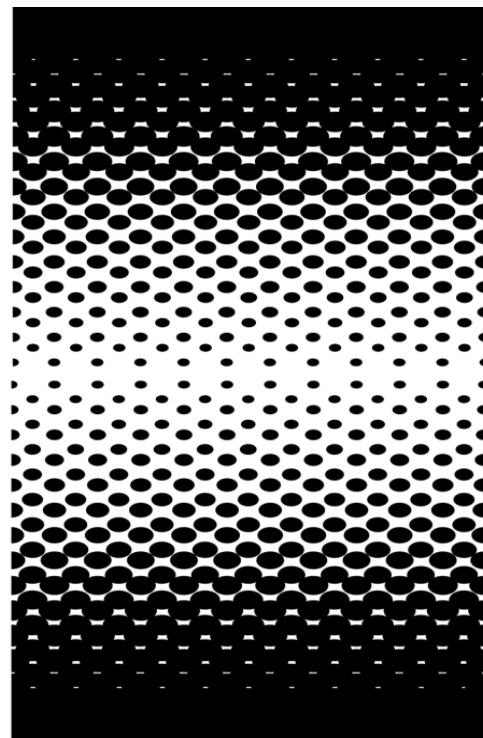
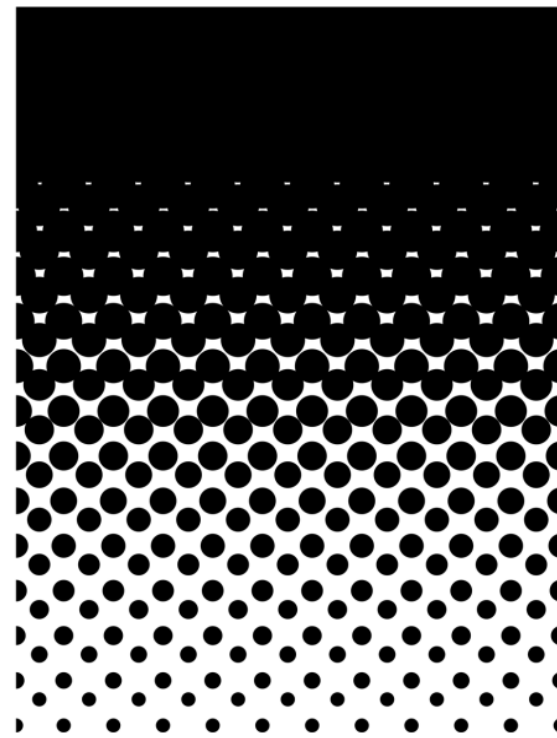


Fig. 44 Diagrama tamiz reflejado



El uso del diagrama

Sin embargo el diagrama de tamiz obtenido del ejercicio de análisis de Barcelona puede ser replicado, lo que significa que dicho diagrama puede ayudar a solucionar una propuesta en la que la propia arquitectura sirva de transición con un elemento natural como el agua.

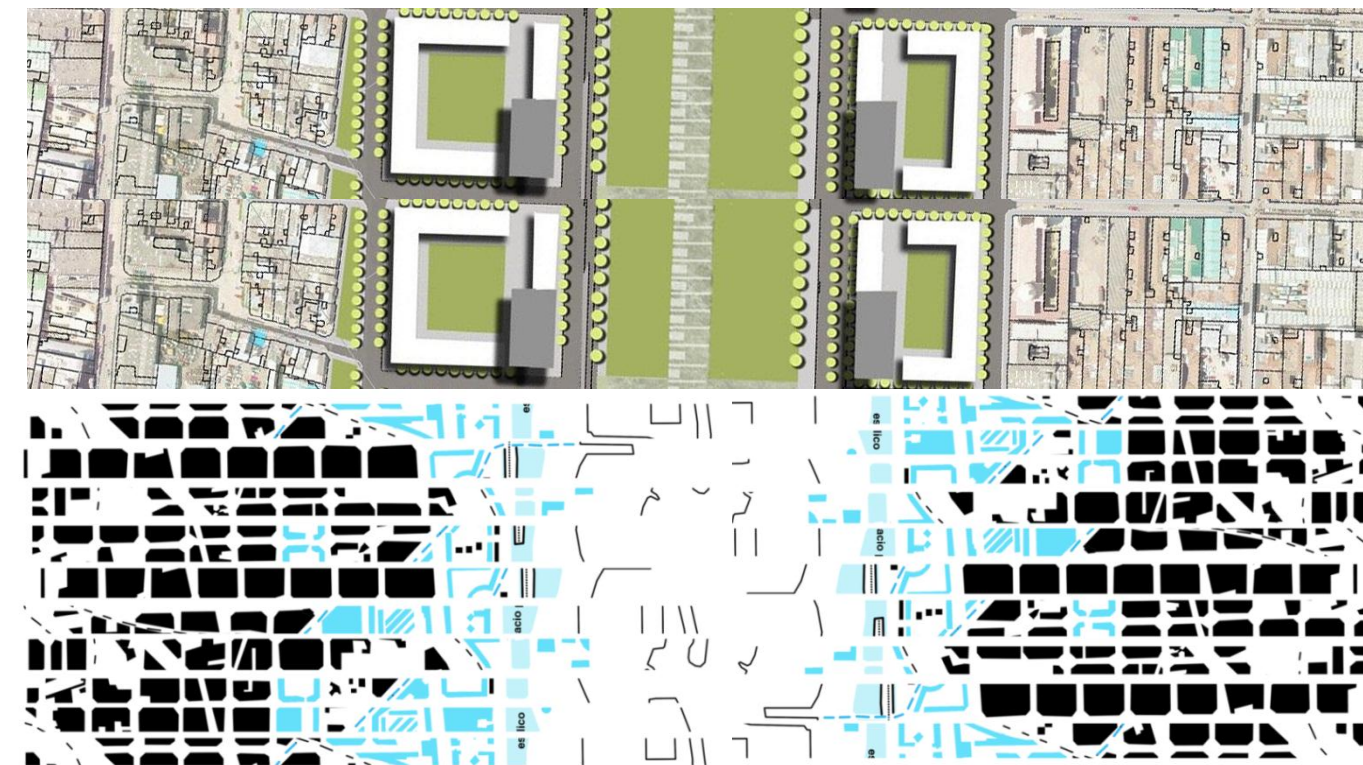


Fig. 45 diagrama vs propuesta arquitectónica

El tamiz doble

La adaptación hecha al diagrama de Barcelona, es el uso del mismo en doble sentido, lo que significa usar el método pero en forma de espejo para poder hacer la misma transición en ambos sentidos. De esta manera no caemos en el uso de un modelo sino por el contrario readaptar las reglas usadas para resolver un proyecto arquitectónico en un contexto con características diferentes.

CAPÍTULO VII

Conclusiones

- Es posible analizar el vacío urbano de manera sistemática con el fin de valorar su impacto, sus características generales y particulares con el fin de determinar su impacto, su área de influencia y cada uno de los elementos inconexos con el entorno aledaño.
- Los referentes son herramientas que permiten analizar estrategias para diagramar fenómenos y a partir de esto reelaborar la toma de decisiones sobre el proyecto arquitectónico.
- Las decisiones tomadas en el proceso de desarrollo del vacío deben resolver las problemáticas que se generaban a raíz de la desconexión y el deterioro del vacío, sin embargo, debe poder potenciar el contexto aledaño y aumentar el área de influencia del para generar un impacto metropolitano positivo.

Restitución morfológica

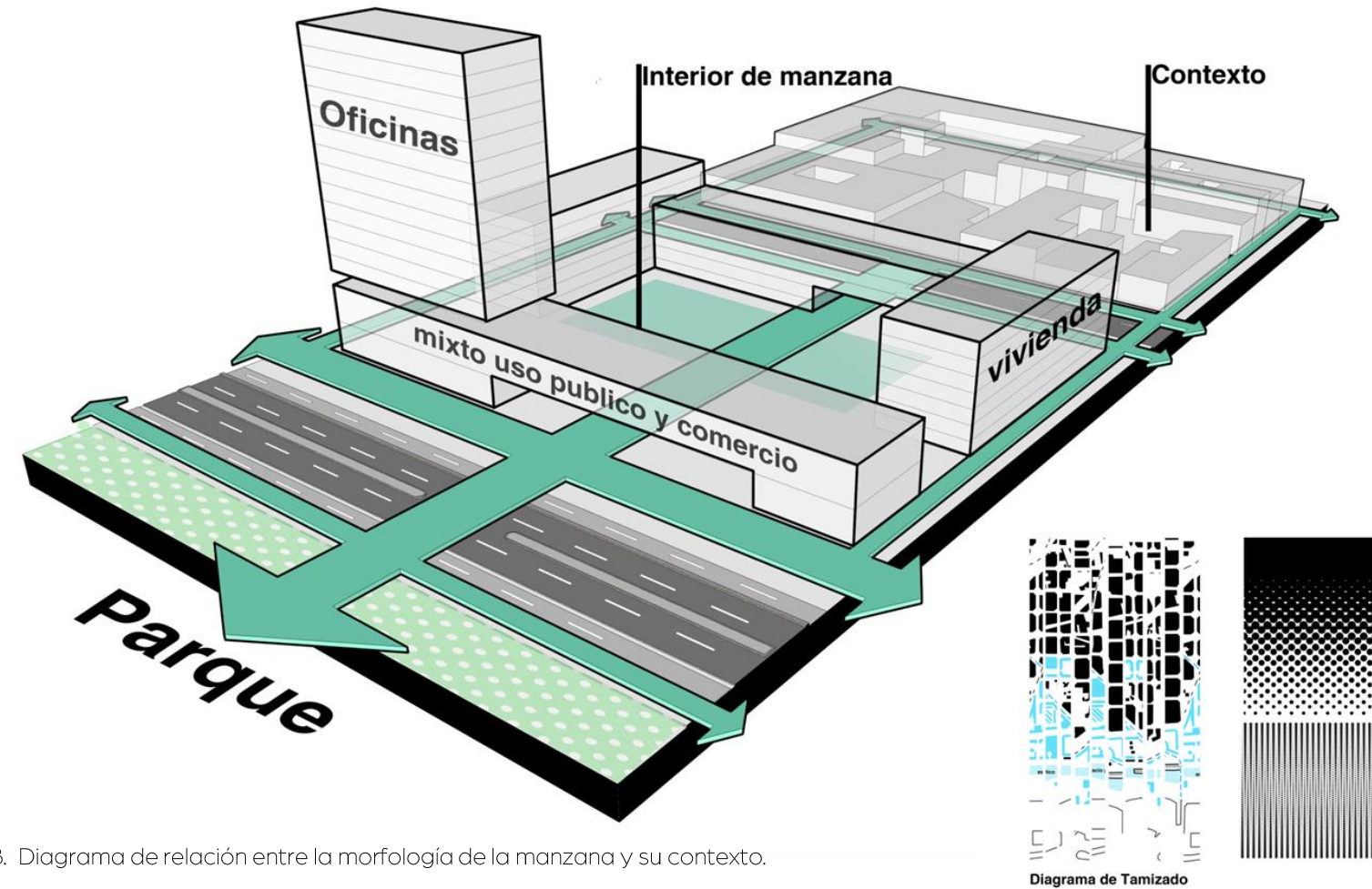


Fig. 48. Diagrama de relación entre la morfología de la manzana y su contexto.

CAPÍTULO VIII

Referentes y estrategias de restitución de tipologías de manzana

El análisis de la tipología adecuada en relación con la propuesta significa el éxito de la futura ciudad propuesta, el análisis realizado, consta de 4 modelos tipológicos de manzana con: densidades, tamaños y modelos de edificios diferentes. Esto permite identificar las decisiones y estrategias usadas en otros proyectos para poder determinar una forma propia de acción.

Madrid

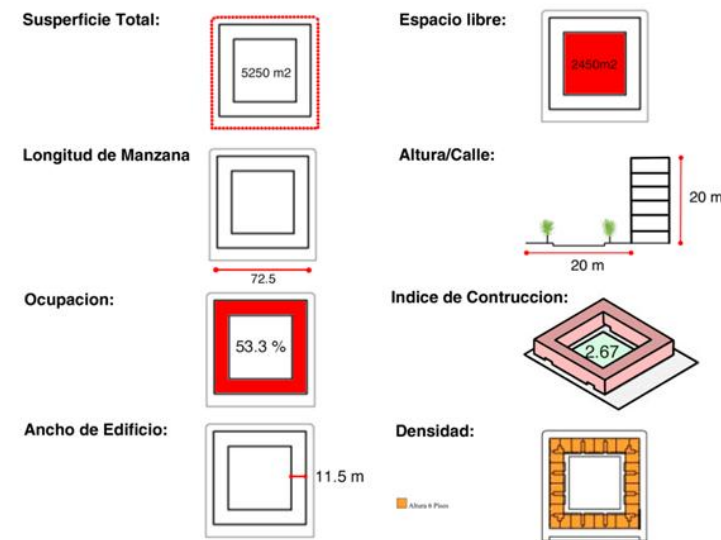
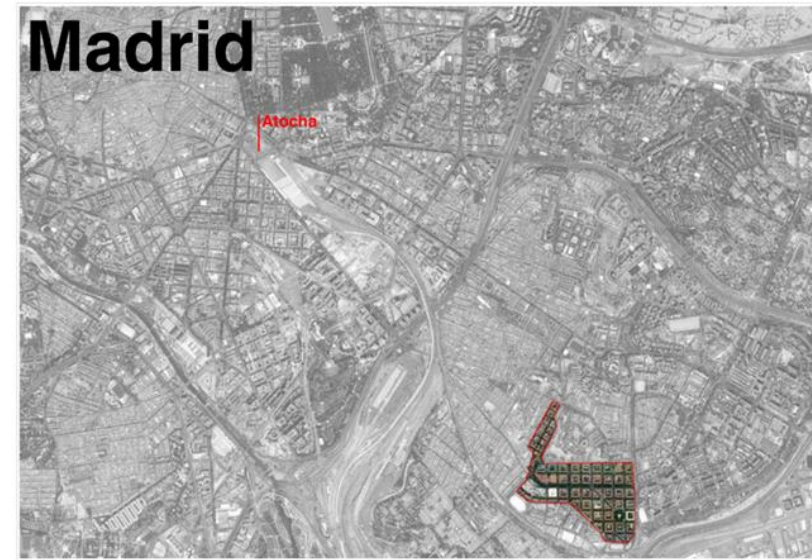


Fig. 49. Análisis morfológico de la manzanas

Amsterdam

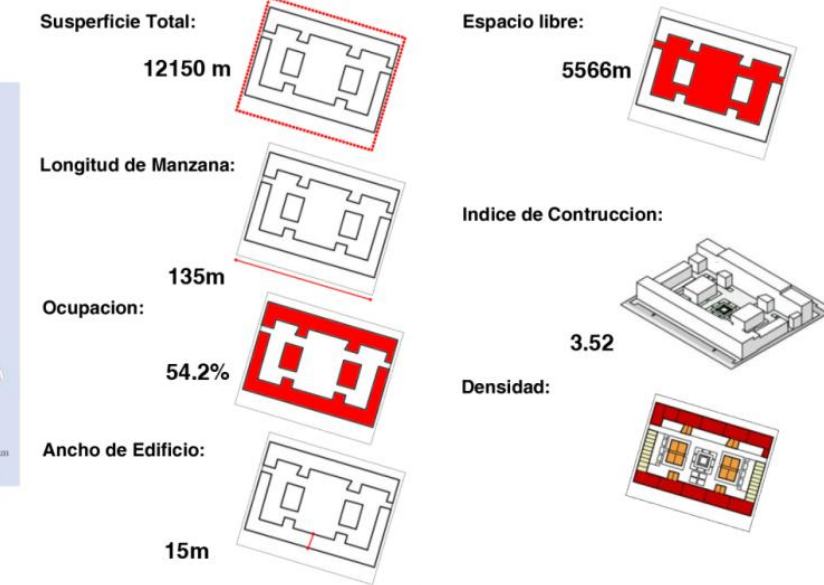
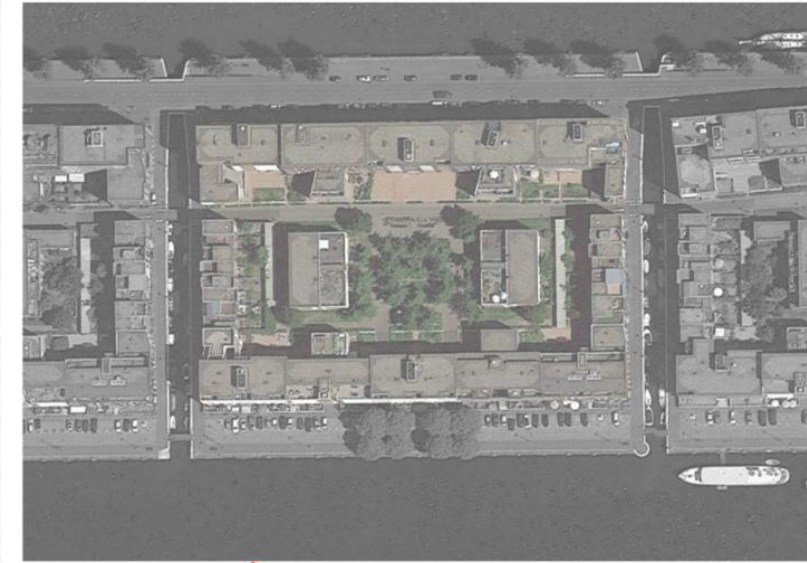


Fig. 50. Análisis morfológico de la manzanas

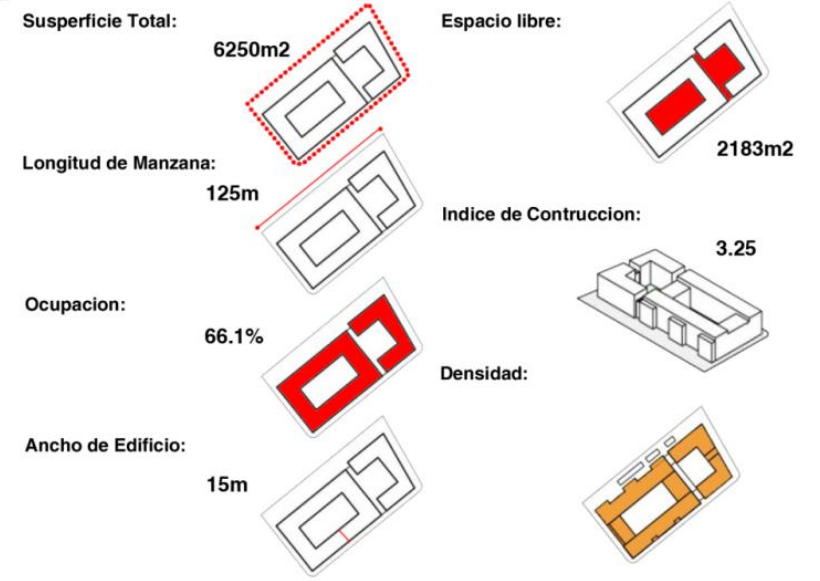
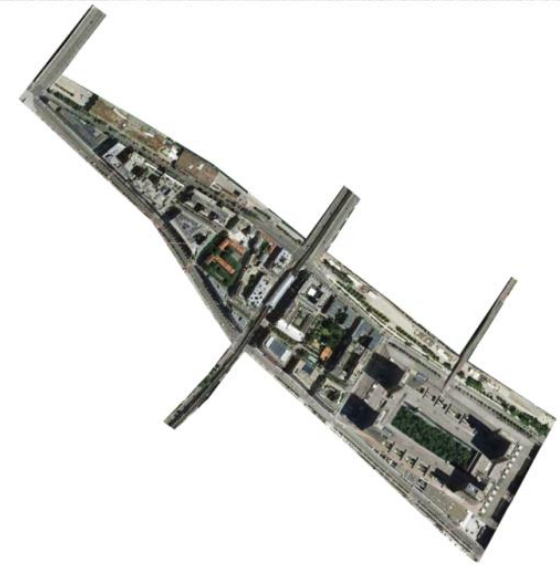
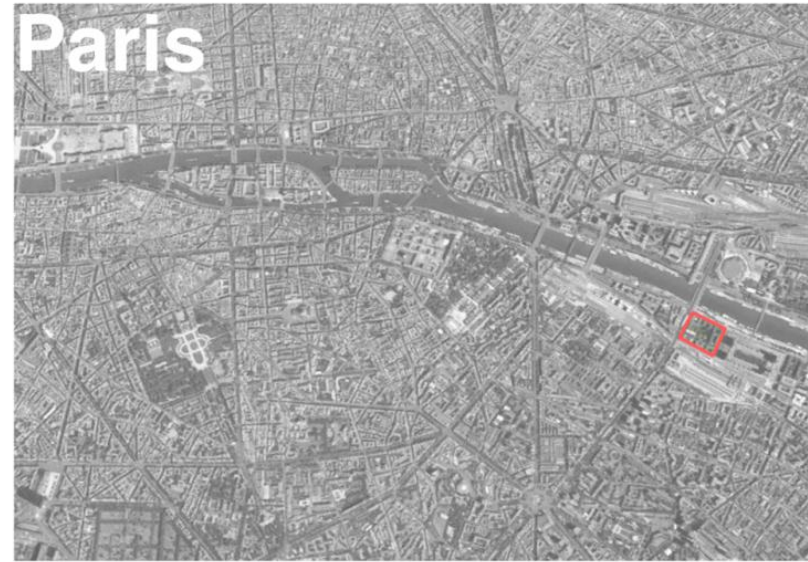


Fig. 51. Análisis morfológico de la manzanas

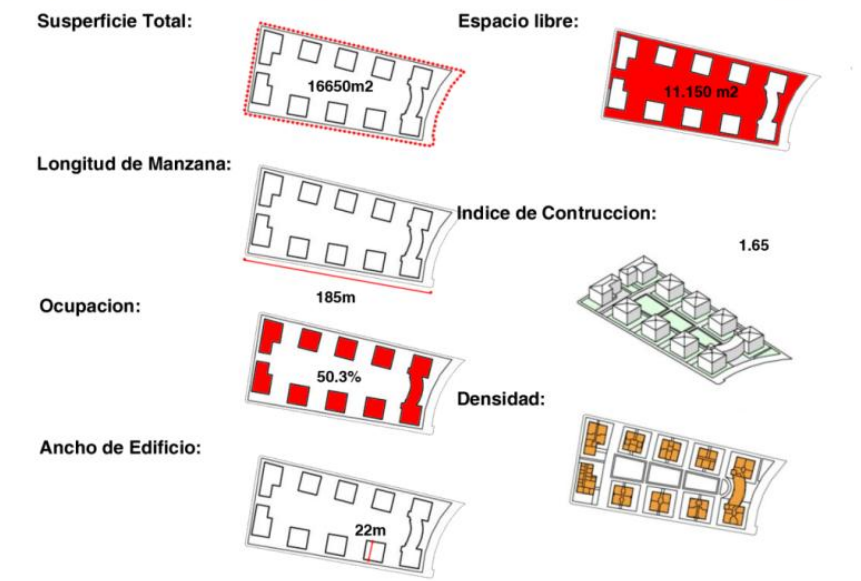
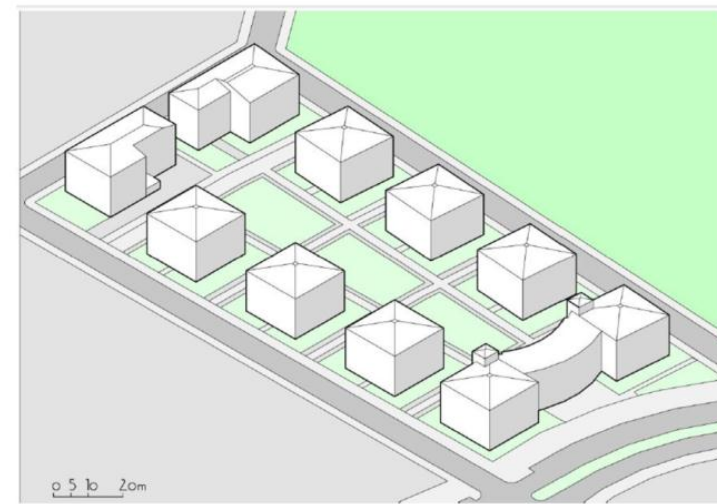
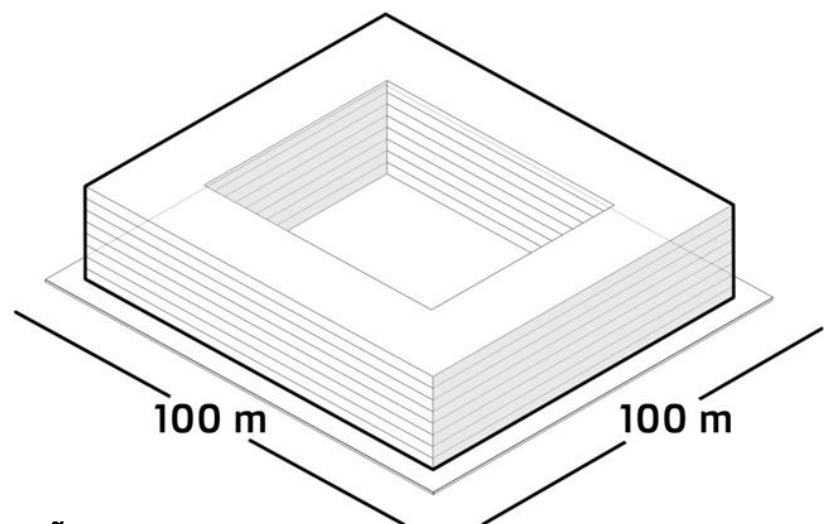
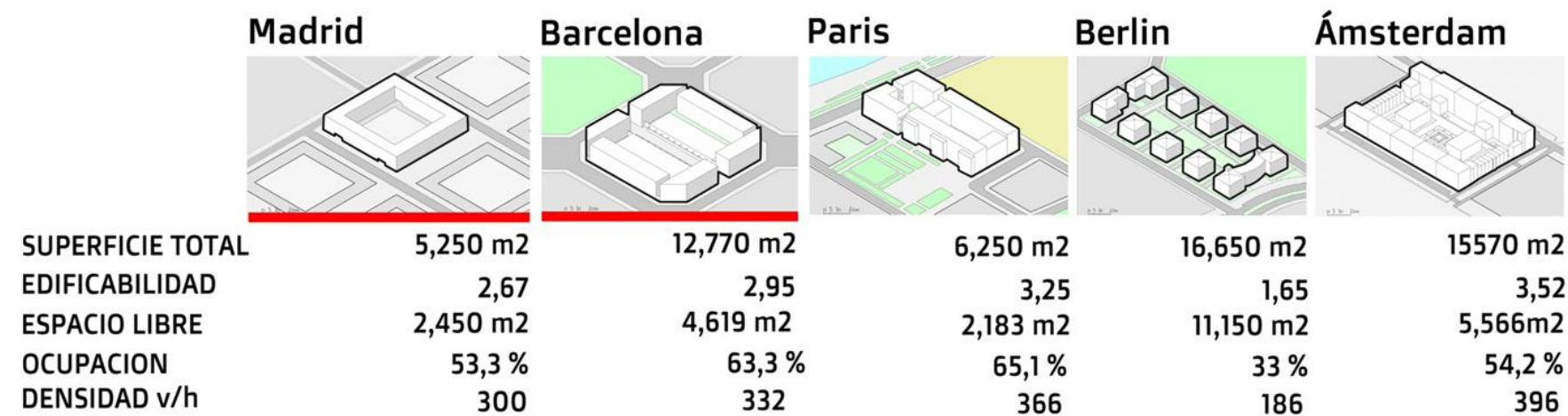


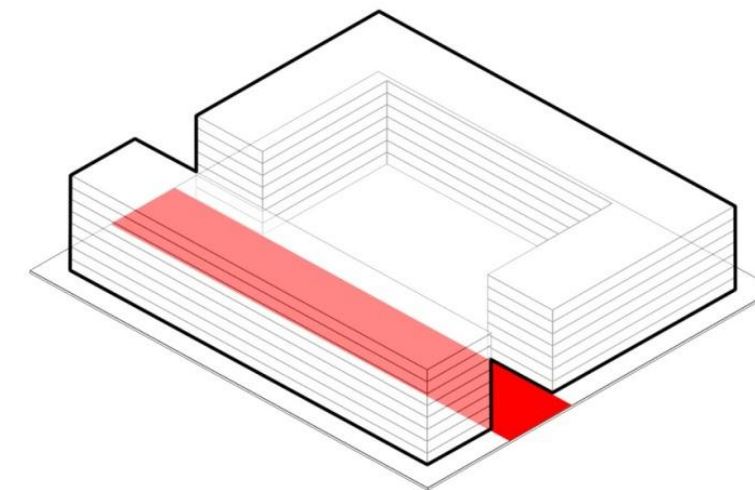
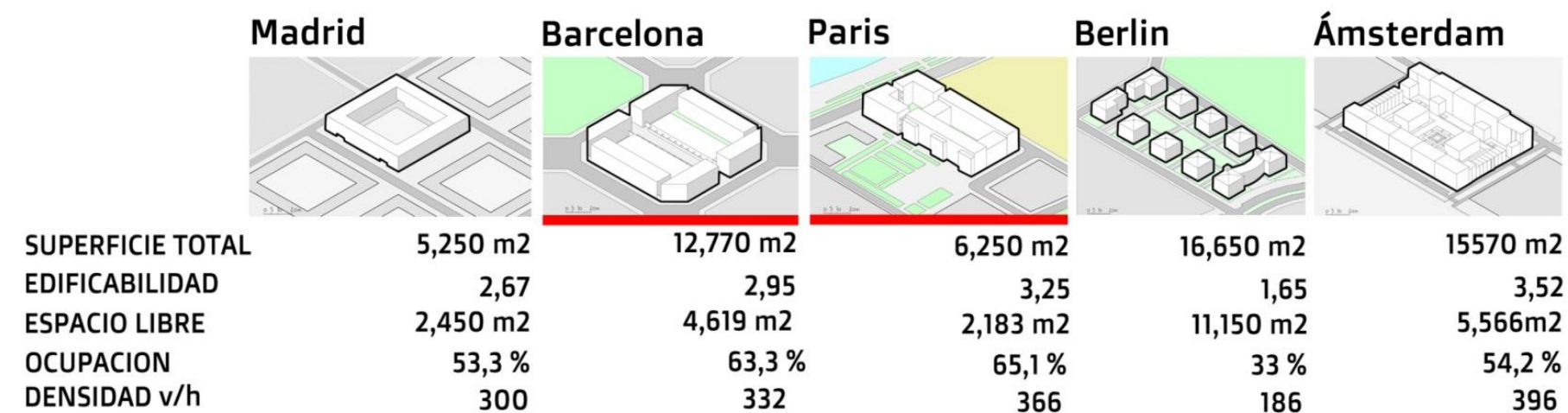
Fig. 52 Análisis morfológico de la manzanas



Operación 2 tamaño

La medida aproximada de la manzana tipo, en el caso de Bogotá, es de aproximadamente 100m x 100m, similar a los casos de Madrid y Barcelona.

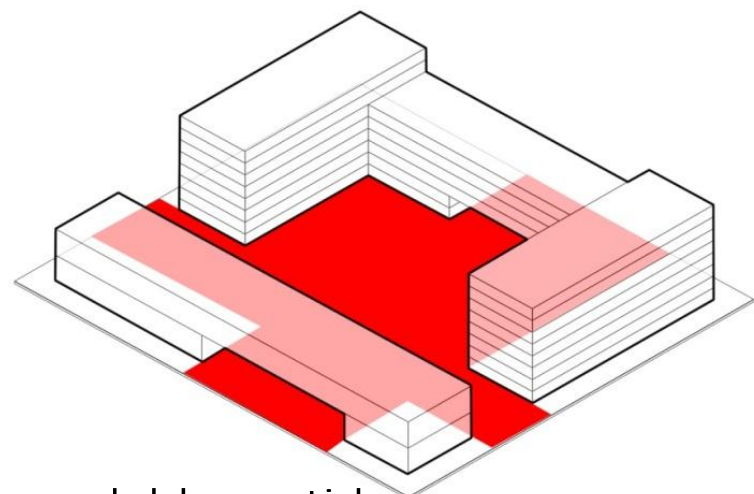
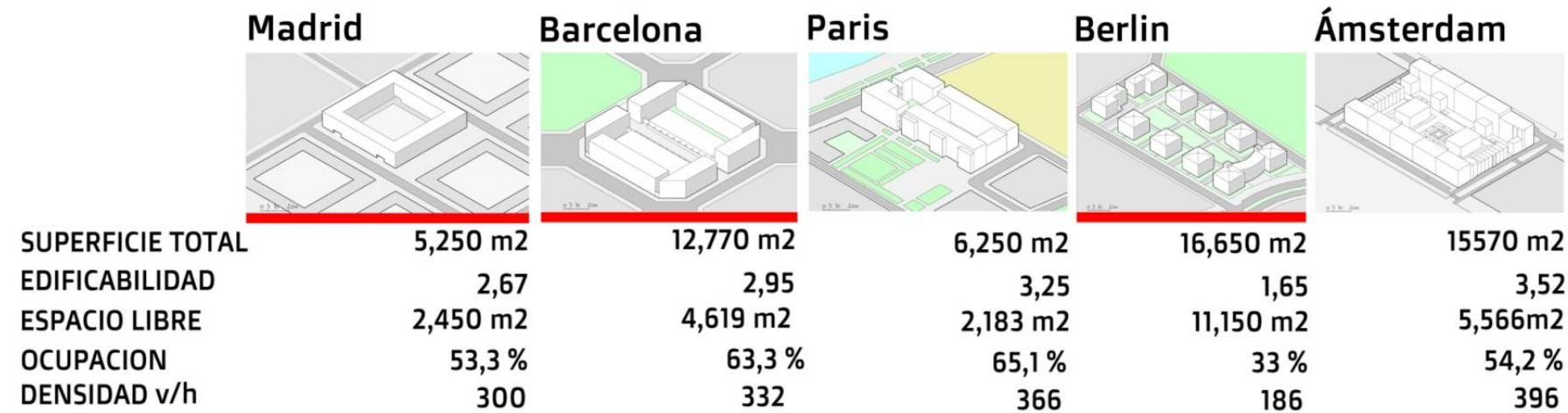
Fig. 53. análisis morfológico de la manzanas



Operación 1: tránsito

La perforación de la manzana con el objetivo de poder generar un tránsito a través de uno de sus costados de la manera de Barcelona y París.

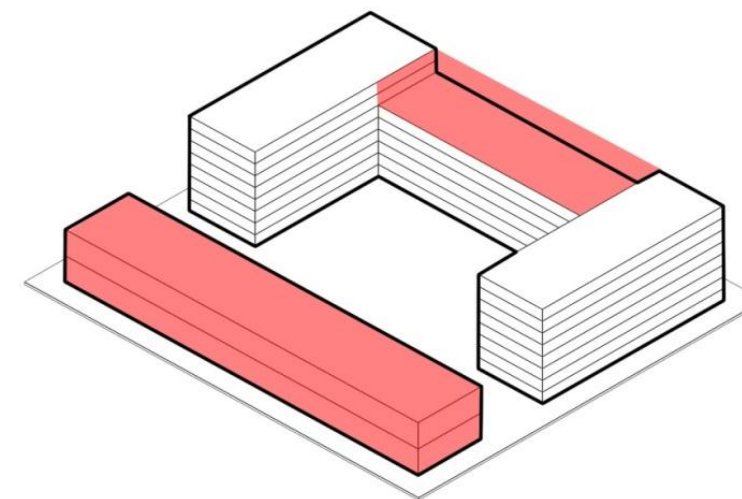
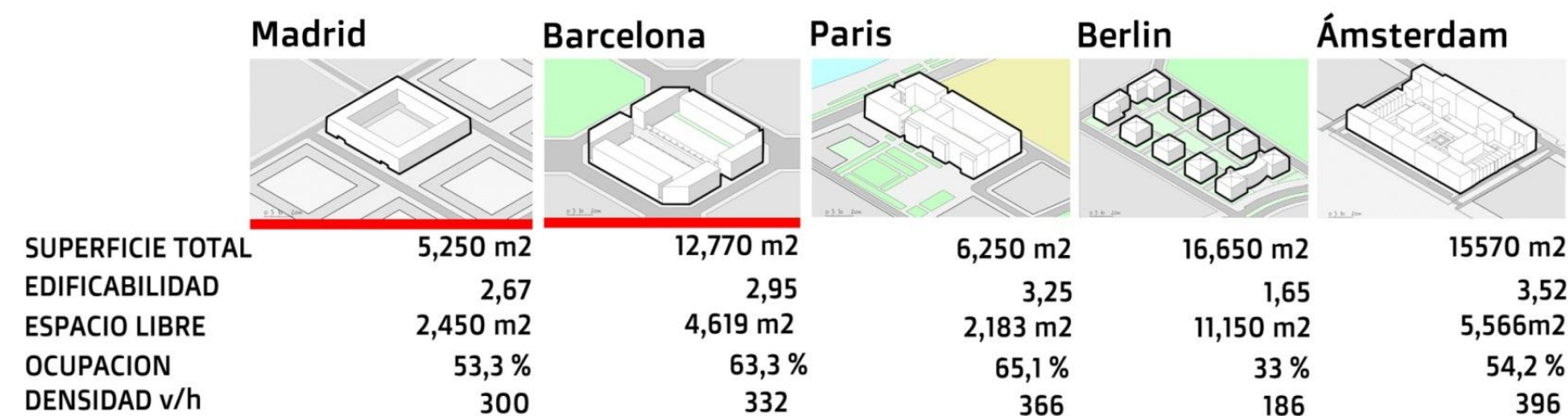
Fig. 54. análisis morfológico de la manzanas



Operación 4: Tránsito en doble sentido

Permitir el tránsito en doble sentido permite la conexión con otras manzanas y con el contexto inmediato al mismo tiempo hace del centro de manzana espacio público.

Fig. 55. Análisis morfológico de la manzanas

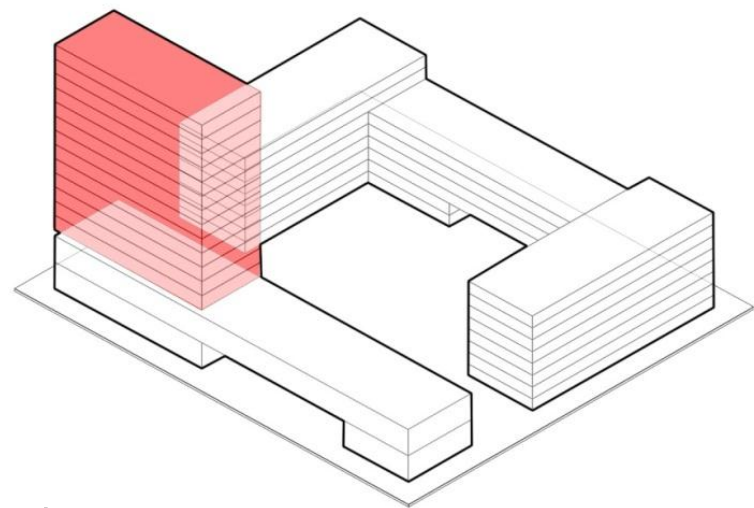


Operación 3: escalonamiento y pisos dobles

Escalonar la parte posterior permite mejorar la relación de escala entre el contexto y la propuesta, y el doble nivel permite los usos públicos.

Fig. 56. Análisis morfológico de la manzanas

	Madrid	Barcelona	Paris	Berlin	Ámsterdam
SUPERFICIE TOTAL	5,250 m2	12,770 m2	6,250 m2	16,650 m2	15570 m2
EDIFICABILIDAD	2,67	2,95	3,25	1,65	3,52
ESPACIO LIBRE	2,450 m2	4,619 m2	2,183 m2	11,150 m2	5,566m2
OCUPACION	53,3 %	63,3 %	65,1 %	33 %	54,2 %
DENSIDAD v/h	300	332	366	186	396



Operación 5: Densidad

La densidad en los usos es uno de los aspectos mas importantes de la propuesta pues garantizan el flujo de actividad en horas contrarias a las comerciales típicas de la zona.

Fig. 57. análisis morfológico de la manzanas



La configuración de más sistemas morfológicos

Este mismo ejercicio permite configurar otro tipo de manzanas con excepciones formales o con el uso de dobles manzanas dentro de la propuesta.

Fig. 58. Diagrama de multiplicidad de morfologías

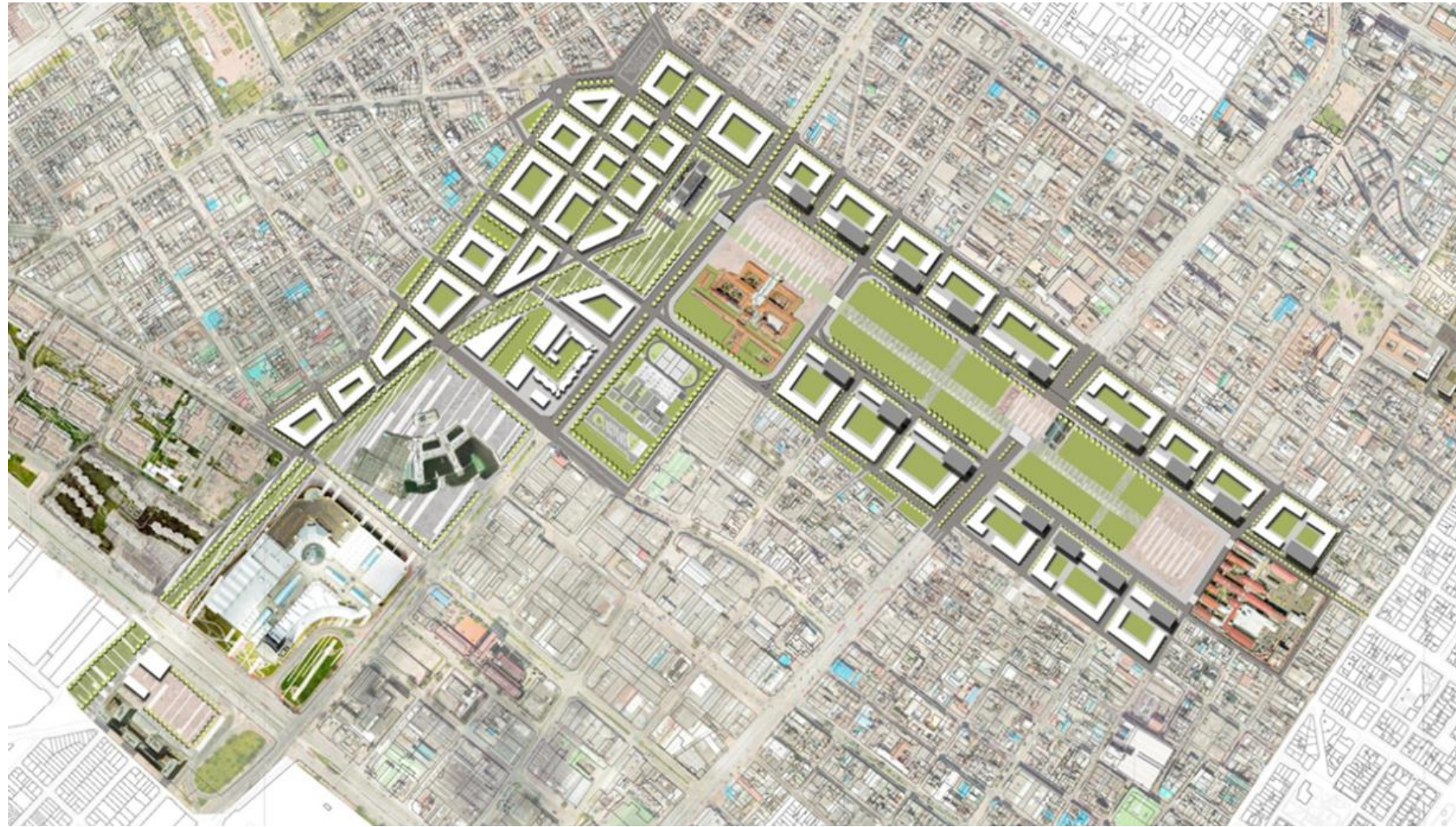


Fig. 59. Proyecto urbano propuesto

CAPÍTULO IX

La propuesta

Finalmente en este capítulo se presenta el proyecto urbano, producto del análisis de otros proyectos, con el fin de accionar estrategias de frente a decisiones necesarias en la restitución del vacío, a configurar un programa arquitectónico para el parque y su área de influencia.

Se plantea un sistema tipológico para las nuevas manzanas basados en el análisis de otro tipo de manzanas lo que permite usar herramientas de una o mas casos con el fin de establecer la mejor para poder actuar.

El proyecto consiste en restituir por medio de una pieza urbana y de un parque metropolitano, el vacío hecho por las vías férreas del antiguo sistema de ferrocarriles nacionales, adicional a esto, deprimir una propuesta funcional de tren que reutilice la antigua estación y que brinde una solución para el transporte intermodal, de pasajeros en el área metropolitana de Bogotá.

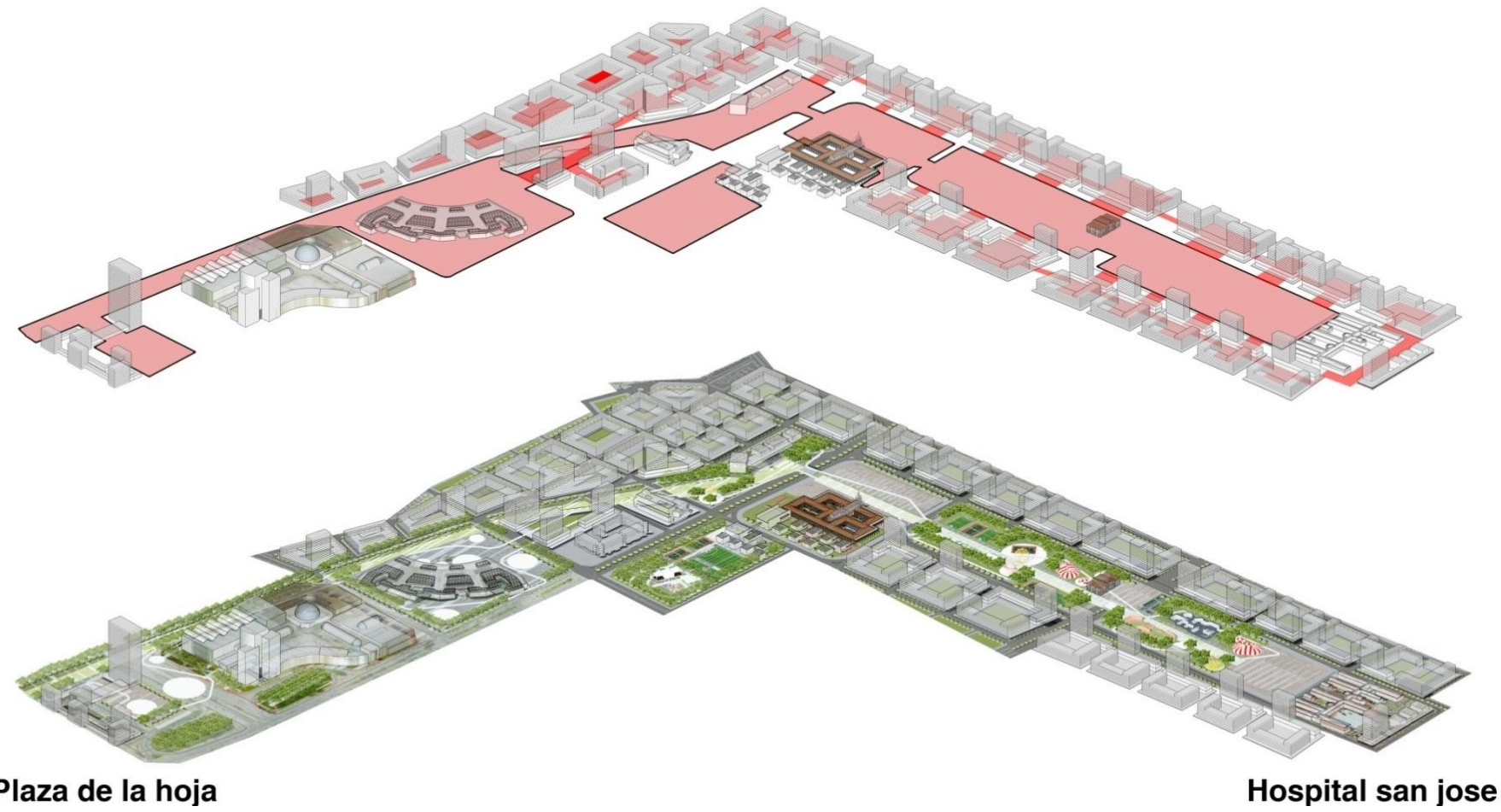


Fig. 60. Propuesta de conexión de espacio público y centros de manzana

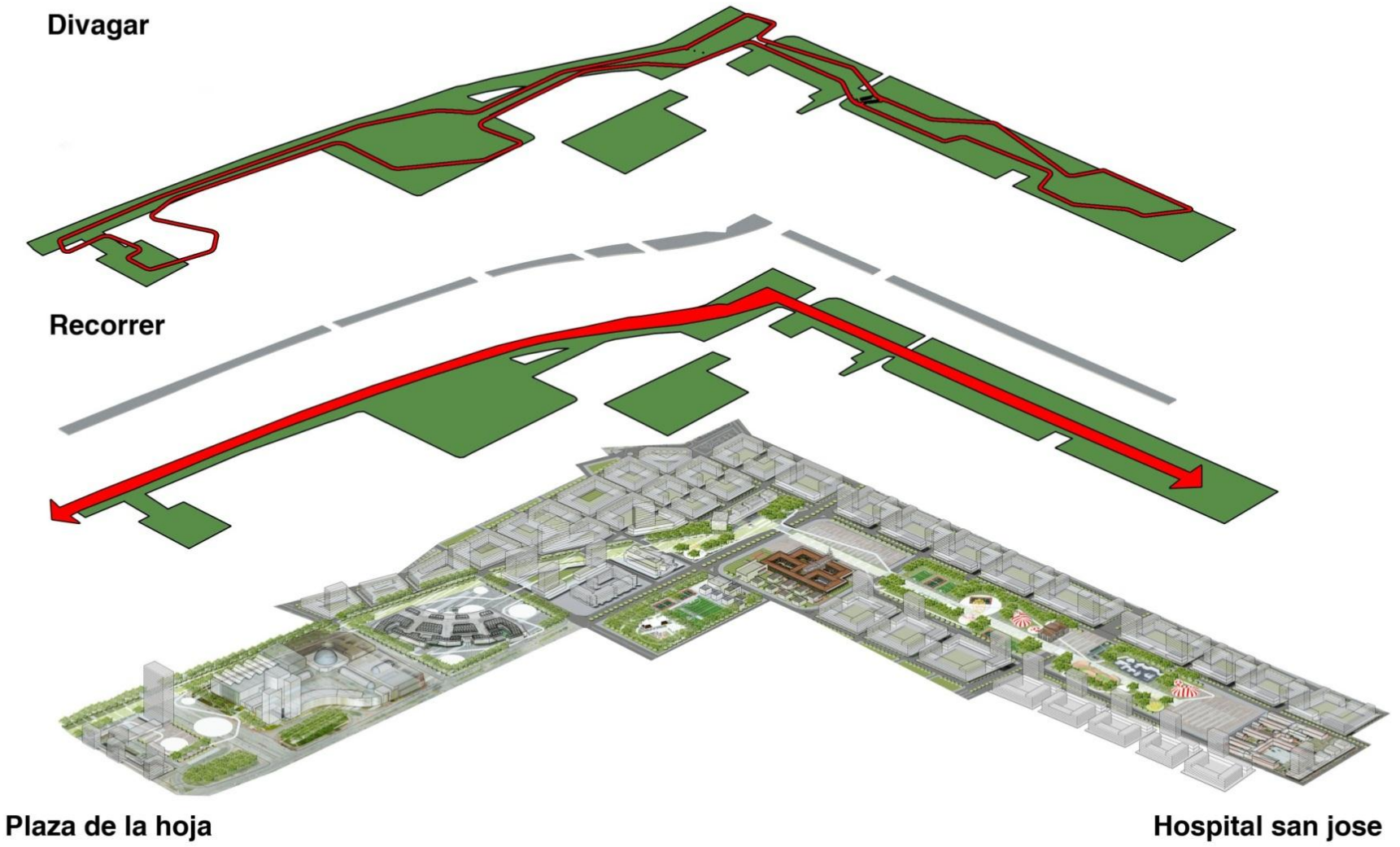
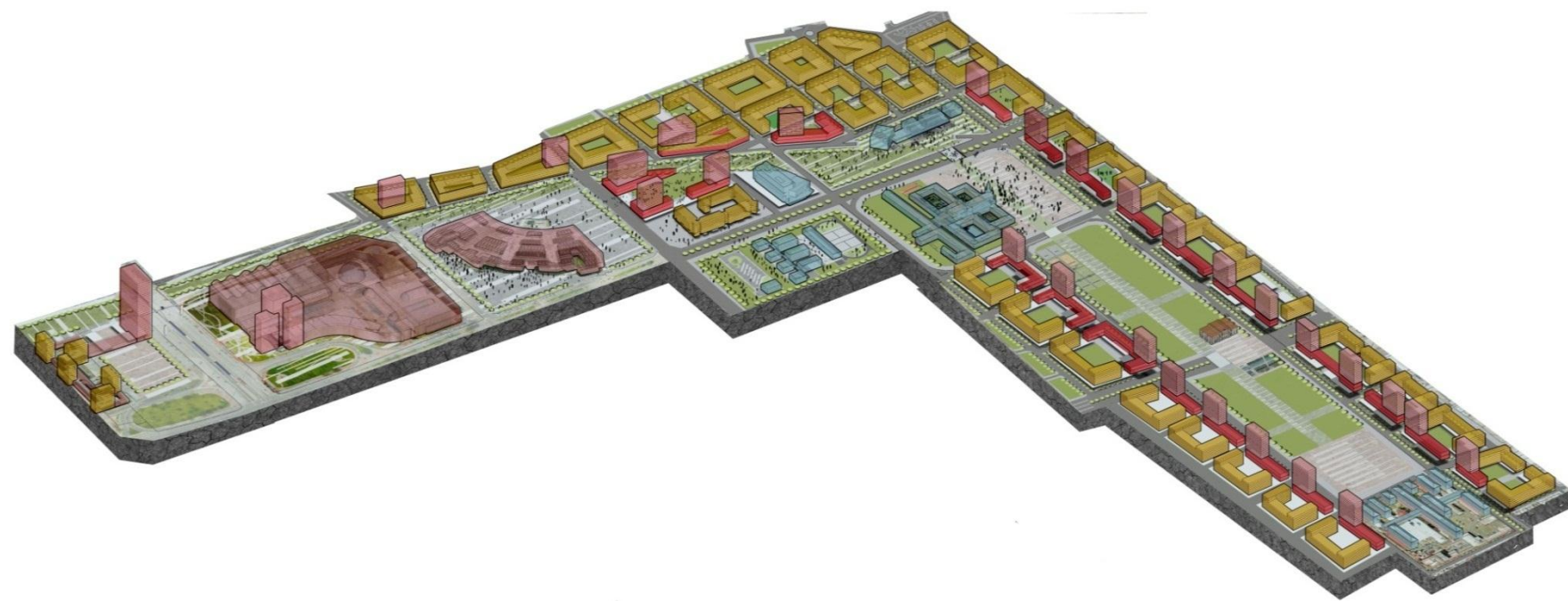


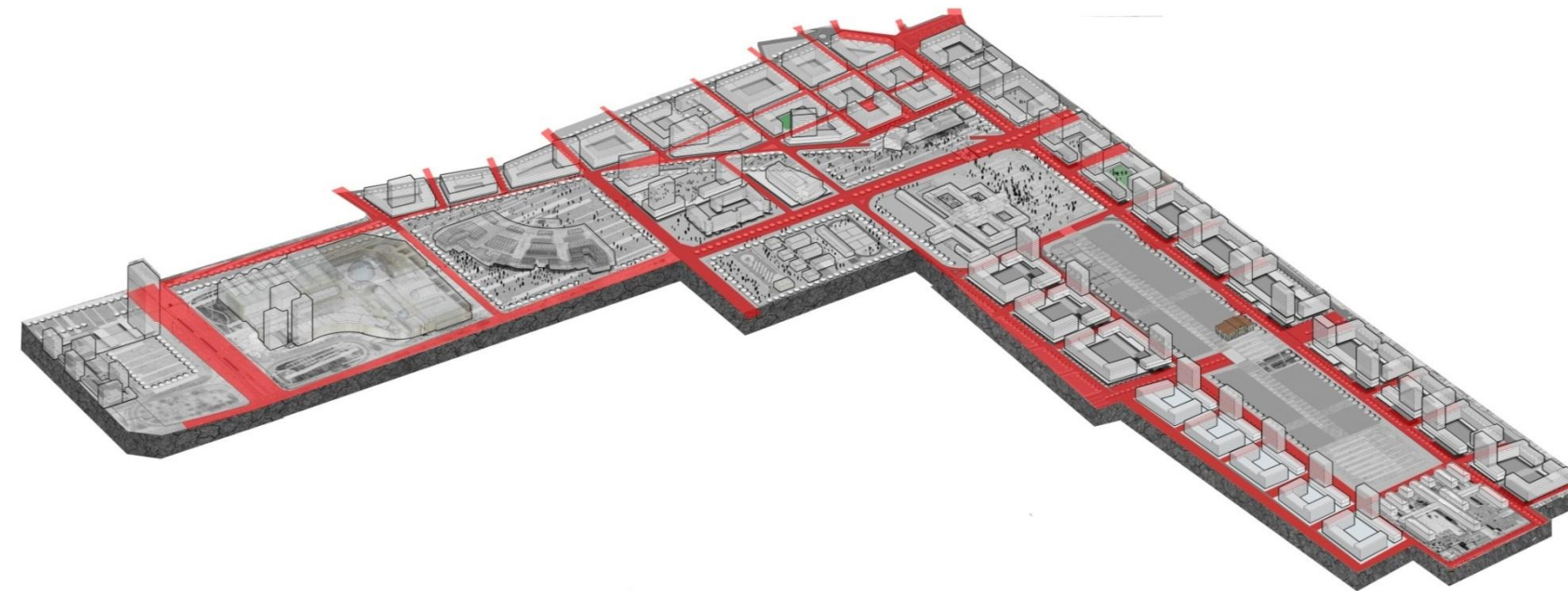
Fig. 61. Diagrama de circulación dentro del parque



Usos de la propuesta

Los usos responden a la cantidad y tipo de actividad que queremos en la zona lo que significa encontrar una forma dinámica y efectiva para garantizar la suficiente actividad en torno a la propuesta

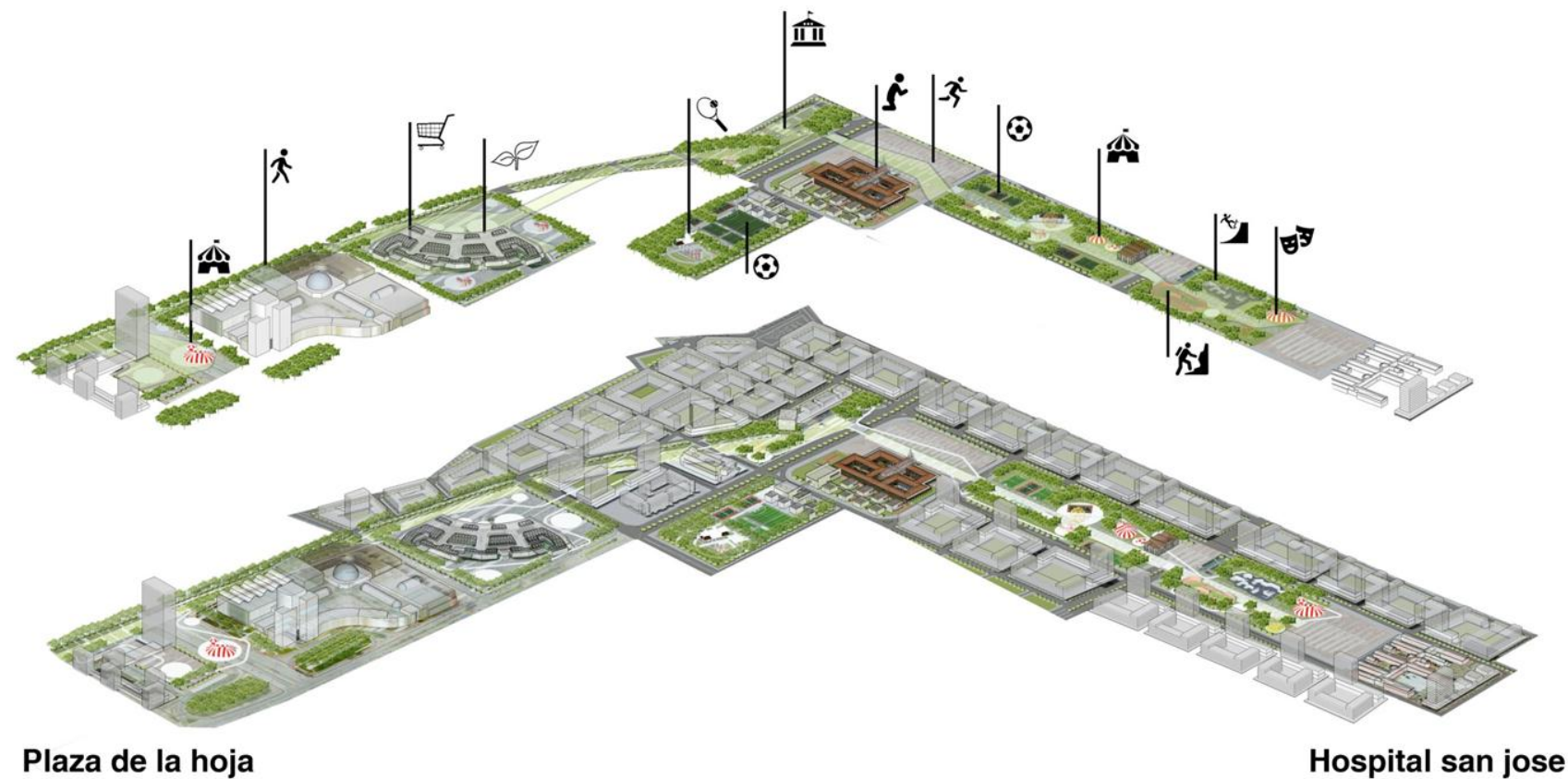
Fig. 62. *Propuesta de usos de la propuesta*



Sistema de conexión de infraestructura vial

El sistema vial permite la conexión entre puntos de la ciudad y el restablecimiento de la actividad en el espacio público.

Fig. 63. Diagrama de circulación vial dentro del parque



Plaza de la hoja

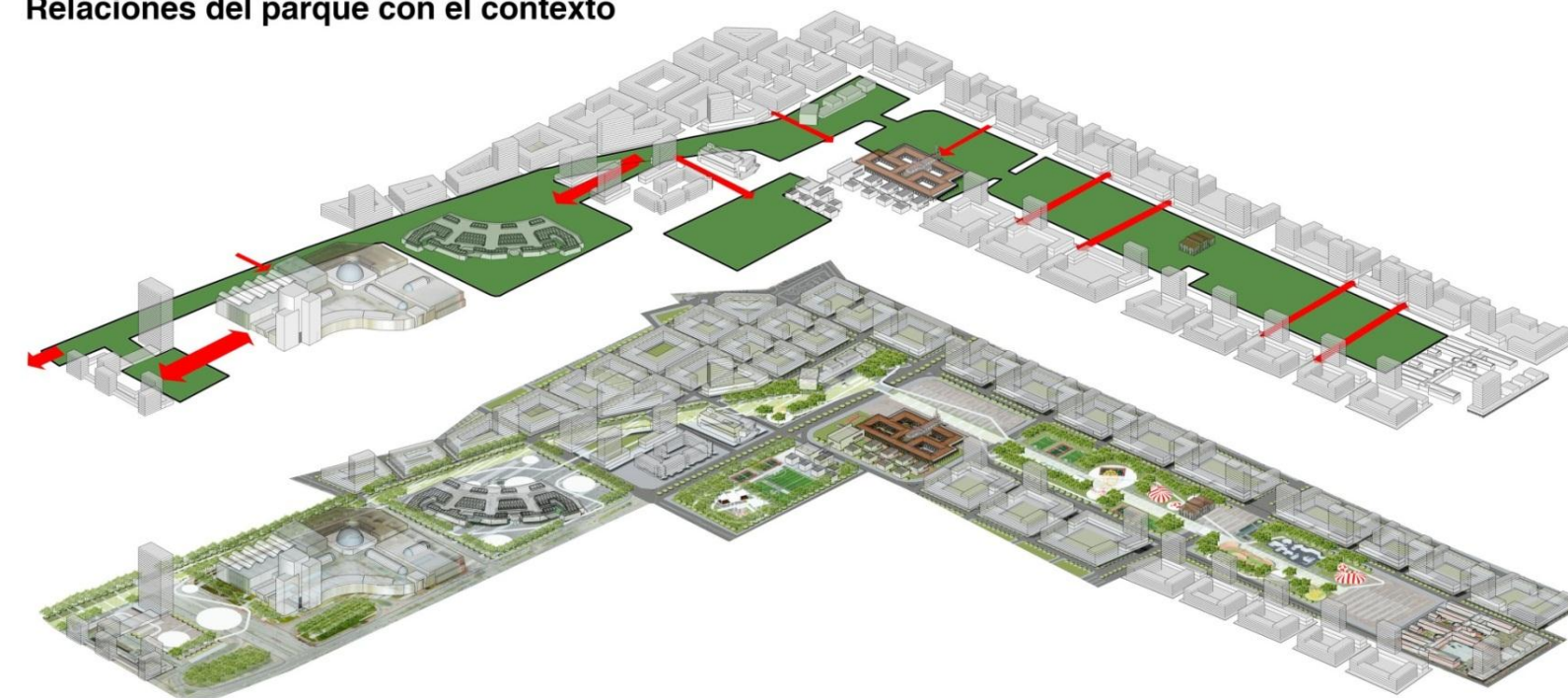
Hospital san jose

Esquema de actividades al interior del parque

La densidad en los usos es uno de los aspectos mas importantes de la propuesta pues garantizan el flujo de actividad en horas contrarias a las comerciales típicas de la zona.

Fig. 64. Propuesta de actividades al interior del parque.

Relaciones del parque con el contexto



Plaza de la hoja

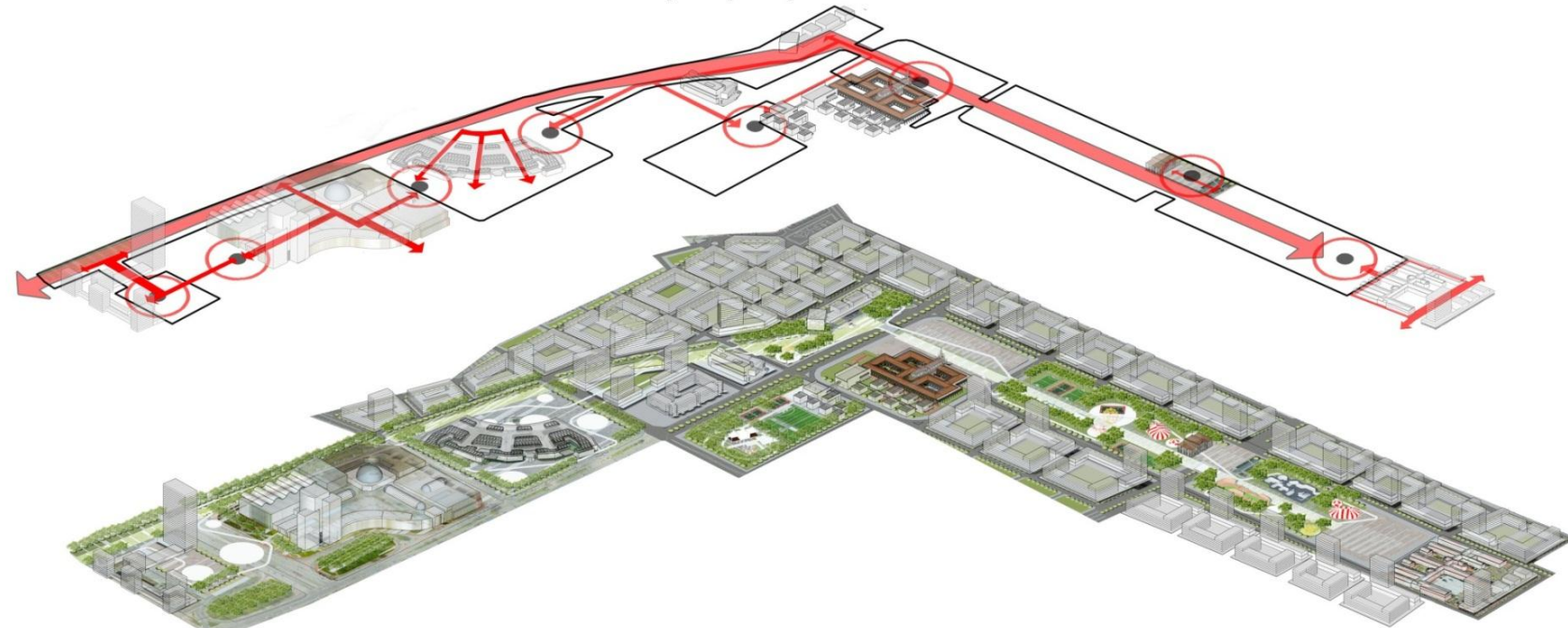
Hospital san jose

Conexiones y pasajes

La propuesta establece no solo conexiones consigo misma sino con el contexto urbano, ya existente lo que permite una fluidez a la hora de reactivar la actividad en la zona.

Fig. 65. Propuesta de relación entre edificios existentes vs. propuestos

Relacion de actividades entre los edificios y el parque



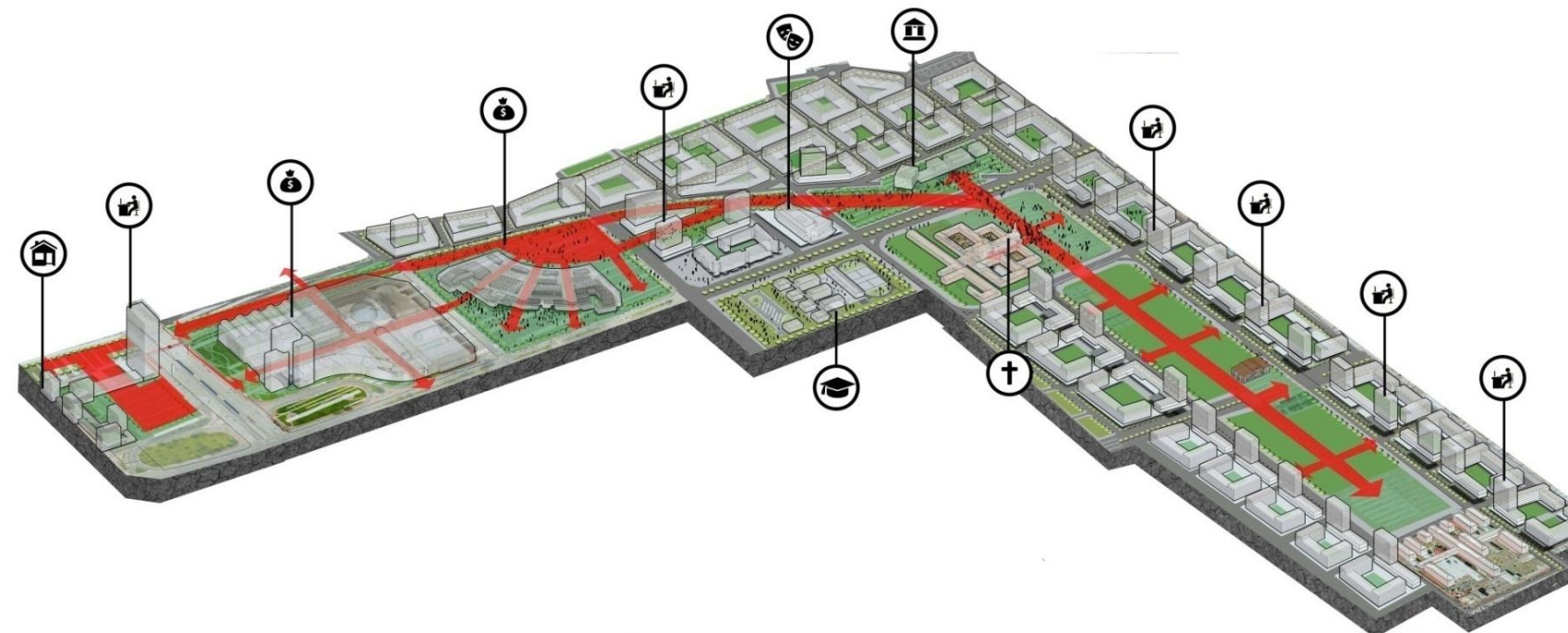
Plaza de la hoja

Hospital san jose

Operación 5: Densidad

La densidad en los usos es uno de los aspectos mas importantes de la propuesta, pues garantizan el flujo de actividad en horas contrarias a las comerciales típicas de la zona.

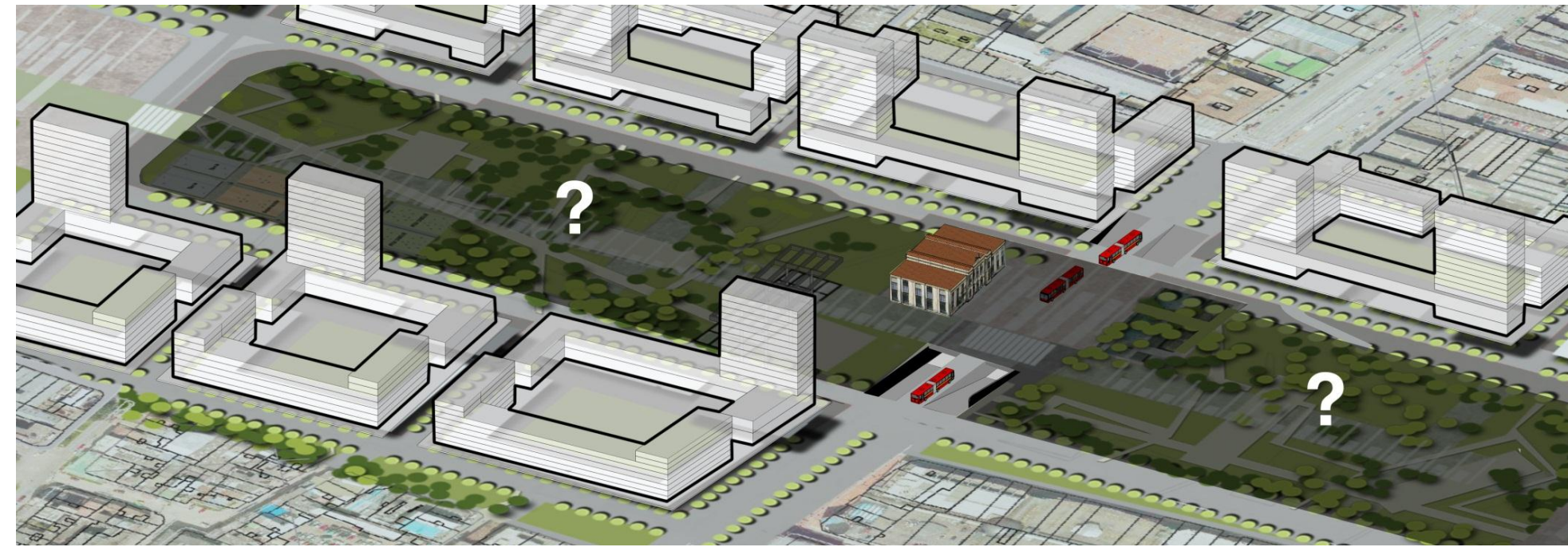
Fig. 66. propuesta de circulación de personal atreves de los edificios



La configuración de más sistemas tipológicos

Este mismo ejercicio permite configurar otro tipo de manzanas con excepciones formales o con el uso de dobles manzanas dentro de la propuesta.

Fig. 67.. Diagrama de conexiones atreves del parque



Y la estación en que consiste?

Fig. 68. Propuesta de zonas verdes en el parque.

Fig. 69. Esquema interrogante sobre la estación intermodal

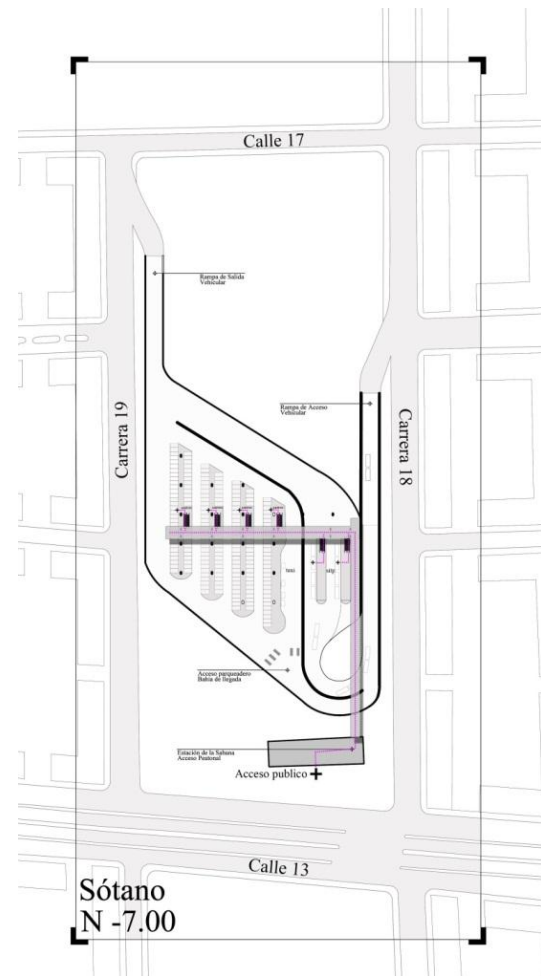


Fig. 70

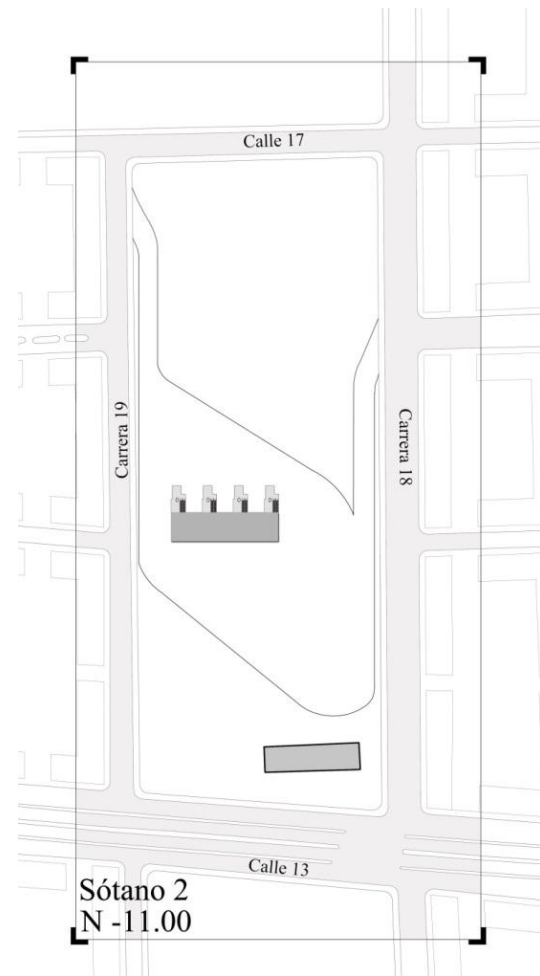


Fig. 71

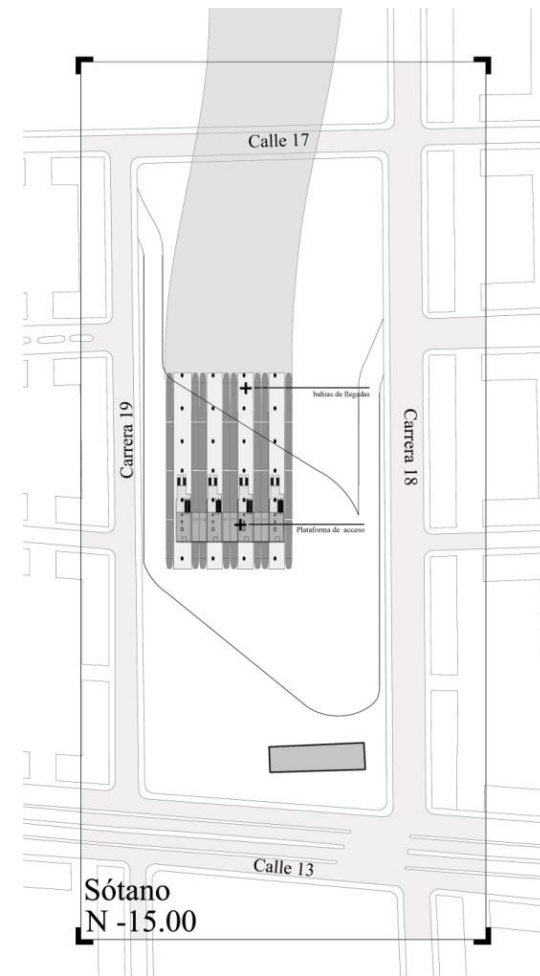


Fig. 72

Fig. 70,71,72. Propuesta niveles estación intermodal

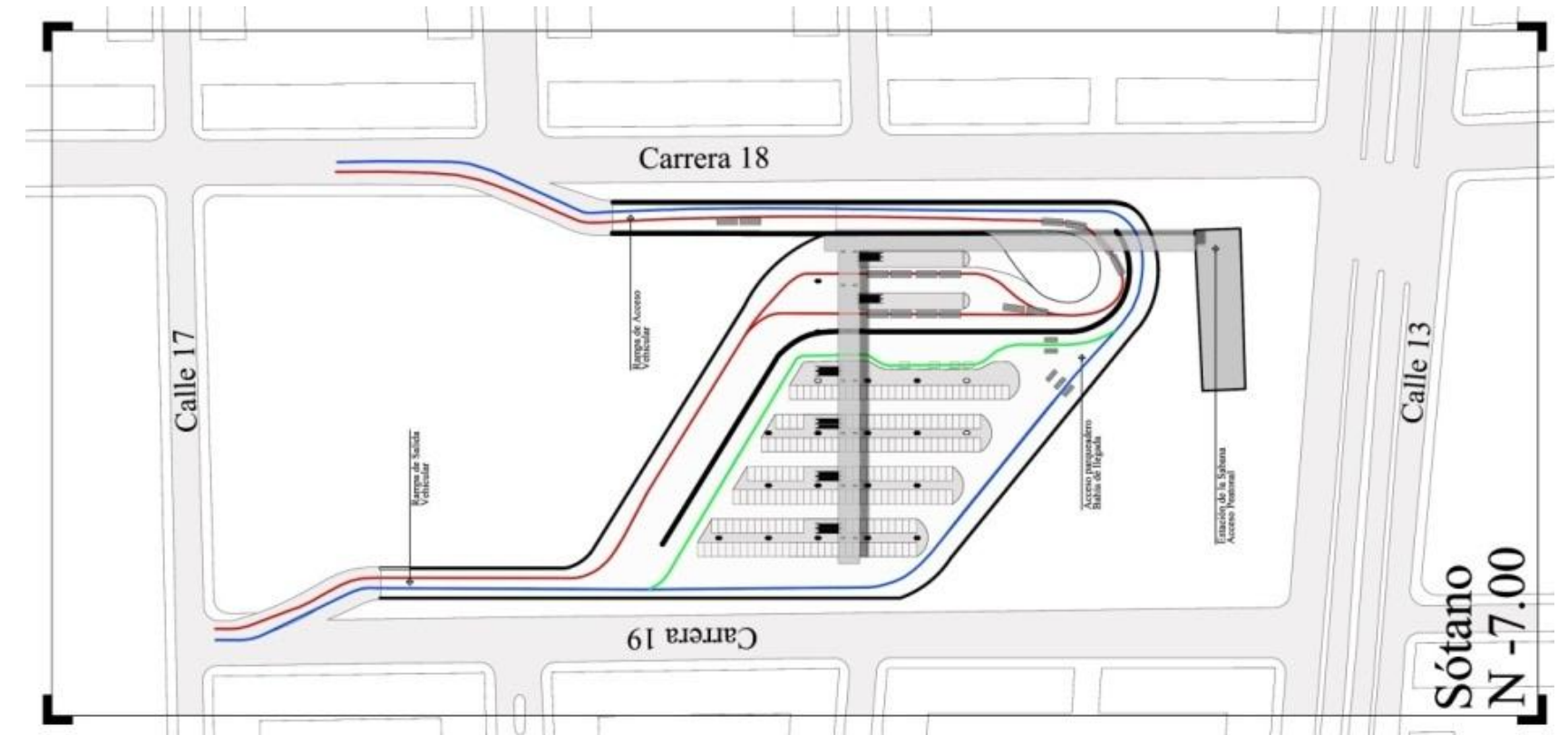


Fig. 61. diagrama transito intermodal

Operación la estación subterránea

La parte subterránea de la estación esta compuesta por 4 carriles de llegada y salida de trenes livianos, un módulo de parqueaderos y 4 bahías de transporte intermodal con el uso de una plataforma elevada que permite la interconexión entre los diferentes sistemas de transporte SITP, Transmilenio, vehículos particulares y taxis, todo de manera subterránea.

Fig. 73

BIBLIOGRAFÍA

- CORTÉS, Rodrigo: Ciudad Aparte, Bogotá: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother. Universidad Nacional de Colombia. 2006.
- MARTÍ Arís, Carlos: Las Variaciones de la Identidad, Barcelona: ed. Serbal 1993
- MOLINA, Santiago de: "Estrategias de collage. El arte de reciclar la arquitectura ajena" en Arquitectos nº 161, 2002.
- MONTANER, Josep María: Sistemas Arquitectónicos Contemporáneos. Barcelona: Gustavo Gili, 2008. – "Tipo estructura. Eclósion y crisis del concepto de tipología arquitectónica" en La Modernidad Superada. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2011
- OMA, Rem Koolhaas, Bruce Mau "S,M,L,XL" The Monacelli press, 1995
- Rem Koolhaas, "Espacio basura" Gustavo Gili 2007 62 paginas
- AUGÉ, Marc. Los no lugares. Espacios para el anonimato. Barcelona: Gedisa editorial, 2008. p.83.
- CRISTIANE MOURA, tesis: La manzana contemporánea: Master en urbanismo Universidad Politécnica de Cataluña 2011. 62 paginas.
- The Big Dig – Project Background". Massachusetts Department of Transportation. Archived from the original on 13 December 2009. Retrieved 2009-11-04.
- LINCH, Kevin: La imagen de la ciudad. Editorial GG 1960
- Rem Koolhaas, "Delirio de new york" Gustavo Gili 2010 320 paginas
- ROGERS, Richard "Ciudades para un pequeño planeta" Gustavo Gili 2008 196 paginas
- MONTANER, Josep María: Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción: Gustavo Gili, 2014. 184 paginas
- LLEÓ, Blanca : el sueño de habitar. Gustavo Gili, 2005. 239 paginas
- PANERAI, Philippe R : De la manzana al bloque . Gustavo Gili, 2005.
- Morris, A.E.J : Historia de la forma urbana sus orígenes hasta la revolución industrial. Gustavo Gili, 2018. 496 paginas
- <https://www.lacatonvassal.com/>: "Ecole d'architecture, Nantes"
- <http://www.west8.com/projects/>: "Houston botanic garden "
- <http://www.west8.com/projects/>: "Madrid rio"
- <https://www.som.com/projects/>: "seagull Island master plan"
- <https://oma.eu/projects/>: "hia airport city"
- <https://oma.eu/projects/>: "rfk stadium armory campusy"
- <https://oma.eu/projects/>: "Bogota Centro administrativo nacional"
- <http://www.richardmeier.com/>: "projects sextius mirabeau master plan 2l"
- <https://es.wikipedia.org>:
 - "Los mártires"
 - "Bogotá área metropolitana"
 - "Economía Naranja"