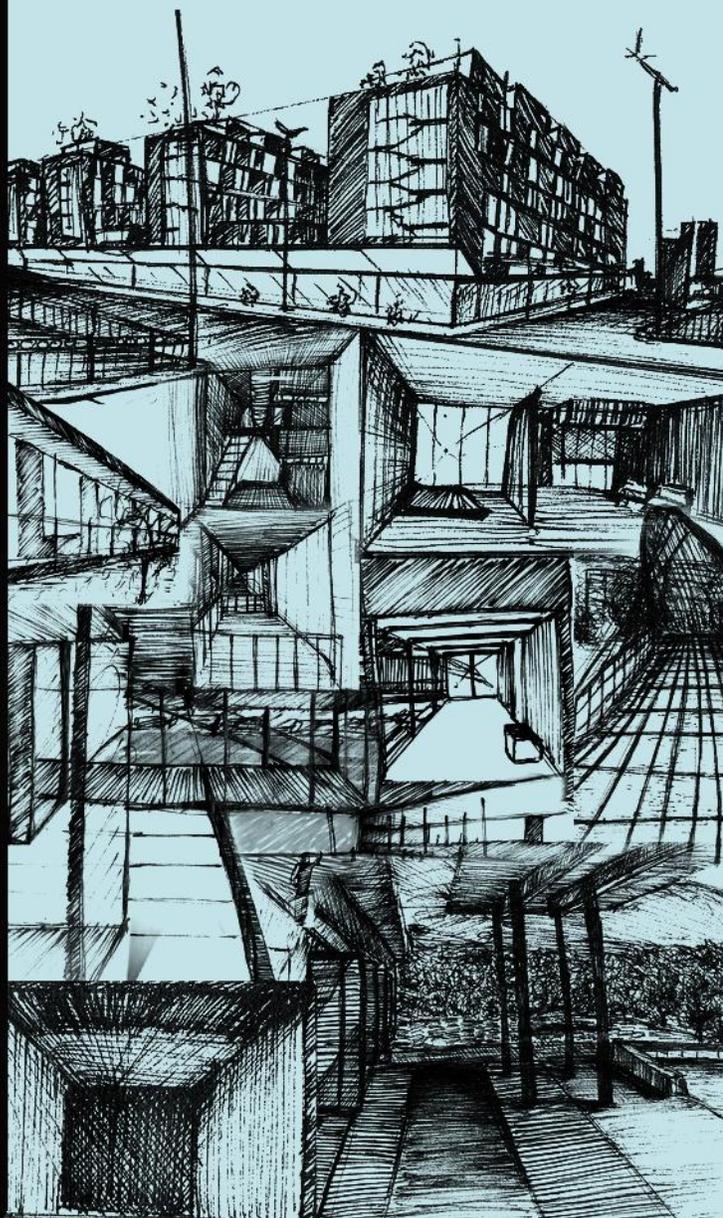


...Por una respuesta efectiva a los nuevos desafíos
de la forma urbana

Hacia la proyección de
Intervenciones
urbano-**A**rquitectónicas
Adaptables



Autor de la Investigación
Daniel Alejandro Valencia Ruiz

Asesora de la Investigación
Arq. Patricia Schnitter

Línea de Investigación
Territorio y ciudad

Semillero de Investigación
Laboratorio de Arquitectura y Urbanismo LAUR

Facultad de Arquitectura
Universidad Pontificia Bolivariana

Noviembre de 2012

Contenido

Introducción

Primera Parte

De la variedad premeditada y otros asuntos del arquitecto contemporáneo
Por una respuesta efectiva a los nuevos desafíos de la forma urbana

Segunda Parte

Caso Manhattan

Caso Barcelona

Caso Alcázares

Conclusiones

De las intervenciones adaptables, un compromiso del arquitecto contemporáneo

Glosario

Bibliografía

Listado de Imágenes

INTRODUCCIÓN

Tema de investigación

El tema principal de la investigación, se centra en el estudio de las posibilidades de evolución de la ciudad o de los fragmentos urbano-arquitectónicos que la componen, analizando la capacidad de adaptación de las intervenciones a escenarios variables de inserción; sometidos a sucesivas transformaciones que en el tiempo, definirán unas condiciones de funcionamiento diferentes, a las del contexto inicial del desarrollo del proyecto.

El tema de investigación, en este caso abordado desde la preocupación por las reflexiones que debe hacer el arquitecto contemporáneo, busca encontrar categorías de análisis que delimiten la lectura del contexto, previa a la acción proyectual, con el fin de producir soluciones vigentes y adaptables a las transformaciones sucesivas del tiempo.

El proceso es orientado por el concepto del proyecto, que formula el arquitecto y urbanista francés Phillipe Panerai, en su libro "Proyectar la ciudad"; en el que se define la responsabilidad del arquitecto, desde la producción de lo complejo, lo próximo y lo inacabado del sistema urbano: sus relaciones parcelarias, de espacio público, espacio privado y determinaciones tipológicas; como síntesis de un análisis realista que le permite al arquitecto, producir una intervención, capaz de modificarse y renovarse a través de operaciones de diferentes tamaño, sin dejar de garantizar, de manera continua y en el tiempo, el buen funcionamiento del conjunto y la compatibilidad de sus estados sucesivos.

La inquietud de la cual surge el interés por el problema de adaptabilidad y evolución de las intervenciones; surge como estrategia para abordar una preocupación personal acerca de los desafíos contemporáneos de la forma urbana, en un contexto de cambios vertiginosos, en el que la rápida obsolescencia de las intervenciones urbano-arquitectónicas no puede ser la constante, ni siquiera una opción. Por ello se plantea como pregunta ¿Qué reflexiones a nivel proyectual debe realizar un arquitecto, sobre el sistema urbano-arquitectónico de su propuesta, para la construcción de una intervención cronológicamente adaptable?

Si bien se tiene claridad sobre la imposibilidad de resolver esta pregunta a manera de verdad absoluta o postulado teórico; como se ha dicho anteriormente, se pretende suscitar una reflexión acotada en líneas temáticas; que resuelvan una forma de aproximación en la construcción de intervenciones urbano-arquitectónicas adaptables.



Elementos eje de la investigación

¿Qué reflexiones a nivel proyectual debe realizar un arquitecto, sobre el sistema urbano-arquitectónico de su propuesta, para la construcción de una intervención cronológicamente adaptable?

Para abordar el tema de investigación se definieron como elementos eje, aquellos conceptos que componen el sistema urbano-arquitectónico del proyecto; es decir, aquellos que sustentados en la teoría de Panerai, permitirían hacer una lectura objetiva de las posibilidades de evolución y adaptación en el tiempo de una intervención urbano-arquitectónica.

Sistema urbano-arquitectónico

Relación Parcelaria

Esta variable es definida por Phillipe Panerai desde la parcela: unidad colectiva o individual sobre la cual se puede proyectar el desarrollo evolutivo de la edificación en un terreno, o de las grandes agrupaciones edificatorias en grandes porciones urbanas. Se conforma a partir del dimensionamiento del lote como unidad mínima de desarrollo, en la que se conmutarán las diferentes tipologías arquitectónicas de acuerdo a procesos de renovación, densificación o redensificación.

Relación Urbana

Relación proyectual establecida para la vinculación de la intervención urbano-arquitectónica, con el contexto urbano, en el momento de ejecución y en los estadios posteriores de desarrollo. Esta variable definida en el equilibrio de la razón entre Espacio Público / Espacio Privado, sintetiza la efectividad de la intervención en la capacidad de adaptabilidad del conjunto, a los fenómenos de expansión, densificación, re densificación u otras formas de crecimiento urbano, sin dejar de garantizar el funcionamiento adecuado del conjunto y la apropiación espacial por parte de los usuarios.

Relación tipológico-arquitectónica

Relación urbano-arquitectónica que busca entender la relación de los tipos arquitectónicos encontrados en un fragmento de ciudad, con las dimensiones parcelarias comunes; de modo que sea factible verificar la compatibilidad entre las edificaciones y la estructura parcelaria que las soporta. Para su estudio se tienen en cuenta subvariables como la ocupación, la altura representada en cantidad de pisos, la densidad, la configuración espacial, las posibilidades de evolución y la apropiación espacial por parte de los usuarios, al contexto y a las acciones transformadoras del tiempo.



Verificación de la mutación del sistema en el tiempo

Relación cronológica

Evolución cronológica de las relaciones compositivas del sistema urbano-arquitectónico, definitivas en la determinación de la adaptabilidad del proyecto a las condiciones transformadoras del tiempo. Este elemento, no fue asumido dentro de la investigación a partir de la predeterminación de muestreos temporales de análisis, sino por medio de la evolución cronológica de la normativa reguladora del desarrollo de cada uno de los casos de estudio, de modo que fuese posible encontrar en la misma estructura urbana, respuestas urbano-arquitectónicas distintas en contextos de un devenir constante.

Antecedentes

Como referencia y apoyo al proceso de investigación, a pesar de que se han indagado numerosos textos, existen dos documentos fundamentales, centrados en el problema de la construcción de la ciudad del futuro, las particularidades de los fenómenos urbanos que desafían la forma urbana contemporánea y los respectivos retos a los que se enfrentan los arquitectos de la época.

- a) PANERAI, Phillippe. Construir la ciudad. En : Formas urbanas: de la manzana al bloque. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A. 1986 (edición castellana). 207 P

En este texto el autor desarrolla una sustentación de su postura teórica frente al papel del proyecto urbano en la construcción progresiva de la ciudad, determinando varias conclusiones importantes, dispuestas en función de una transformación de la postura creativa de la arquitectura: La primera es acerca de la importancia vital que tiene la división parcelaria y las técnicas de parcelación en la estructura urbana general de la ciudad, al permitir la codificación de tipologías edificatorias específicas. En este texto el autor resalta la relación dialéctica entre la calle y las parcelas construidas, como cimentación del tejido urbano, responsable en todos los casos de la permanencia del modelo urbano establecido, sobreviviendo a la adaptación y densificación, propias de la ciudad en evolución.

La postura de Panerai en este libro, se centra en el llamado a la transformación del perfil del arquitecto proyectista, quien habituado a las pretensiones de la variedad premeditada por objetos concebidos artísticamente, se ha negado a la posibilidad ampliar su quehacer profesional hacia ciertas aptitudes necesarias para la contribución con los procesos de construcción de la ciudad, o por lo menos a evitar su destrucción por la puesta en marcha de intervenciones ingenuas.

- b) PANERAI, Phillippe. Desafío de la forma urbana. En :Proyectar la ciudad. Madrid. Celeste ediciones:2002. 300 P.

A pesar de que todos los textos explorados han dado un gran aporte a la delimitación del proyecto de investigación y a la caracterización de los alcances y resultados esperados a nivel conceptual y contextual, este texto ha sido el más importante, pues además de desarrollar toda una postura teórica en torno al replanteamiento del concepto de proyecto urbano, para dar respuesta desde la forma urbana a los nuevos desafíos de la sociedad contemporánea; conforma un manual práctico, que invita a reflexionar sobre el papel del arquitecto en la construcción de ciudad, desde una perspectiva crítica hacia la imagen del arquitecto moderno, como creador a priori de una diversidad inalcanzable.

En este libro surge un perfil interesante del proyectista, sujeto al anonimato, como condición intrínseca en la creación de un resultado complejo, próximo e inacabado de una estructura inicial, un sistema de relaciones, que mutará tras la intervención de actores múltiples; planteando desde esta perspectiva un marco inicial de relaciones, sobre el cual se registrarán las transformaciones futuras, la respuesta a los fenómenos urbanos de la época y la adaptación a las necesidades cambiantes de sus usuarios, sin dejar de garantizar de manera continua y en el tiempo, el adecuado funcionamiento de sus estados sucesivos. Además de ello busca responder desde una base teórica sólida, a las necesidades de renovación de los métodos de construcción de la ciudad del futuro, para lograr intervenciones exitosas sobre un entorno en el que para actuar de manera sagaz y adecuada, basta con ser realista.

Delimitación espacio-temporal

La delimitación espacio temporal efectuada para la investigación tiene dos formas de aproximación al problema, el primero se da desde la exploración personal del sector de residencia, el barrio Cabañas, para la observación cotidiana de algunas de las variables y líneas temáticas incidentes sobre la transformación de un fragmento de ciudad. Dentro de esa perspectiva y apoyado en los antecedentes teóricos de la investigación, aportados por Panerai, se definen los fenómenos que desafían los procesos contemporáneos emprendidos para la construcción de la ciudad futura.

En cuanto a la segunda forma de aproximación, se encuentran los casos de estudio: Manhattan, Barcelona y Alcázares, los cuales a pesar de tener diferencias sustanciales en cuanto a la escala y alcances proyectuales de cada intervención, responden a uno de los fenómenos urbanos considerados desafío de la ciudad del pasado: la expansión. Esta relación, permite una revisión comparativa, para la conclusión en las líneas temáticas sobre las cuales se acotaría la reflexión, de tres soluciones diferentes a un mismo fenómeno urbano; respondiendo así a los objetivos principales del estudio.



Objetivos

Objetivo general

Identificar líneas temáticas que delimiten o guíen las reflexiones que a nivel proyectual debe realizar un arquitecto contemporáneo, sobre el sistema urbano-arquitectónico de su propuesta, para la construcción de soluciones cronológicamente adaptables.

Metas adjuntas a cada etapa de desarrollo

Primer parte: Fase de Exploración

- Identificar las condiciones actuales de los procesos de transformación de la ciudad, a través de la experiencia cotidiana con los espacios de relación constante, en este caso el sector de residencia, el barrio Las Cabañas.
- Identificar los desafíos contemporáneos de la forma urbana, sustentados en las revisiones exploratorias previas y en el aporte teórico de Panerai, logrando desde la definición de los fenómenos urbanos de la época, idear soluciones óptimas para la construcción de la ciudad del futuro.

Segunda parte: Fase de Verificación y Estudio

- Valorar la capacidad de evolución de 3 intervenciones urbano- arquitectónicas de diferente escala pero de respuesta común a un fenómeno urbano de época, a partir del seguimiento cronológico de las regulaciones normativas incidentes sobre las transformaciones en cuanto a las necesidades de la ciudad en su proceso de construcción

Conclusiones

- Formular desde las conclusiones obtenidas a partir del estudio de los casos tipo, una serie de líneas temáticas, útiles al momento de estructurar un marco de reflexión en torno al sistema urbano-arquitectónico de una intervención, con el fin de orientar la construcción de las bases de una intervención urbano-arquitectónica adaptable.



Justificación de la investigación

El desarrollo de esta investigación se sustenta desde la necesidad de reflexionar sobre algunas cuestiones conflictivas relacionadas con la construcción actual de la ciudad; Algunas vinculadas con preocupaciones pragmáticas y otras derivadas de un interés por la formación de una postura teórica:

- La ausencia de una visión prospectiva en la planificación urbana local
- El problema de obsolescencia de las intervenciones urbano-arquitectónicas, incapaces de responder a un contexto diferente al escenario inicial al que se le dio respuesta.
- La ruptura entre la teoría y el ejercicio práctico, hecho que imposibilita la capacidad de sustentar un modo particular de operar en la proyección de elementos urbano-arquitectónicos

Son elementos que motivan una búsqueda crítica; que permita contrastar las posibilidades de acción encontradas por la investigación, con las formas de acción vigentes, procurando construir una postura renovada y comprometida a la hora de hacer ciudad, basada en la reflexión de las siguientes inquietudes:

- ¿Hasta qué punto puede asegurarse y medirse la adaptabilidad de un tejido o una intervención arquitectónica frente a las dinámicas de expansión, densificación y crecimiento urbano?
- ¿Qué elementos del entorno urbano inmediato deben ser evaluados a la hora de diseñar una intervención urbano-arquitectónica adaptable a las condiciones físicas, sociales, culturales, arquitectónicas y políticas?
- ¿Son útiles los escenarios hipotéticos para la evaluación de la adaptabilidad del tejido urbano o de la tipología edificatoria, a las transformaciones urbanas desarrolladas en el tiempo?
- ¿Cómo sustentar desde el análisis de casos de estudio, un modo de construir la ciudad que aunque pareciera utópico, podría dar respuesta a la prematura obsolescencia ?
- ¿Cuáles son los impactos sociales, políticos, económicos, culturales y físicos, de la rápida obsolescencia de gran parte de los proyectos urbano - arquitectónicos vigentes?
- ¿La creación de un modo de construcción de ciudad, mediante el cual se establecen las bases de una intervención adaptable y por lo tanto más durable, podría clasificarse en la lógica de la planificación sostenible?

Soporte conceptual

Los postulados teóricos del arquitecto y urbanista francés Phillippe Panerai, son el respaldo conceptual de la investigación, en tanto se relacionan con cada una de las variables constitutivas del sistema urbano-arquitectónico de una intervención; sin embargo es importante definir una diferencia evidente entre el modo de aproximación al tema, de Panerai en "Proyectar la ciudad " y el que asume esta investigación. Esa diferencia radica en que la parcela, la tipología y la relación espacio público-espacio privado, en el caso de Panerai, son síntesis de una documentada construcción teórica; por lo que se asumen como conceptos, herramientas de configuración de una teoría de la proyección de la ciudad del futuro en el ahora. Mientras en la investigación, el método parte de las relaciones entre esos conceptos, y no en la reconstrucción de los conceptos mismos; por lo que su revisión no pretende la formulación teórica, sino la revisión y reflexión crítica de los procesos de construcción de la ciudad desde la teoría ya formulada.

Conceptos de Panerai en proyectar la ciudad

La parcela:

Unidad de uso individual o colectivo, suelo en el que se puede proyectar la edificación¹; en este caso entendida como un recurso para la ordenación y división del suelo, que al agruparse y relacionarse de una manera particular con el trazado vial, da como resultado la manzana.

La tipología edificatoria:

Elemento de relación intrínseca con la estructura parcelaria, para la definición de los tipos de edificios a construir, necesariamente compatibles con la parcela, para el favorecimiento de la apropiación espacial por parte de sus habitantes².

Equilibrio espacio público -espacio privado:

Es aquella relación que a pesar de vincular los dos elementos en una unidad fuerte; de su coexistencia y distinción, depende la capacidad de un tejido o intervención para modificarse y renovarse, sin dejar de garantizar, de manera continua en el tiempo, el buen funcionamiento del conjunto y la compatibilidad de sus estados sucesivos.³

Por medio de estos tres elementos, se delimitaron las relaciones definidas como ejes del sistema urbano-arquitectónico de una propuesta, para la construcción de las bases de una intervención urbano-arquitectónica adaptable.

¹ PANERAI, Phillippe. *Desafío de la forma urbana*. En :*Proyectar la ciudad*. Madrid. Celeste ediciones:2002. P 43

² IBID; P 28.

³ IBID.P 42.



Metodología

Para el desarrollo del objetivo general de la investigación y el alcance de cada una de las metas adjuntas a la etapas de desarrollo del proceso, se plantea una metodología particular a cada etapa, debido a la diversidad de las aproximaciones en cada una ellas.

Como se dijo anteriormente, la investigación incluye diversas aproximaciones dentro de cada una de las etapas de desarrollo; todas ellas útiles en el momento de evidenciar las necesidades de transformación en los procesos de planificación local y en la construcción de un marco sistemático que guíe la reflexión del arquitecto ,para la creación de las bases de intervenciones urbano-arquitectónicas adaptables.

Primer Parte: Fase Exploración

La primera aproximación gira en torno al contexto local, y se vincula a la revisión del sector de residencia, el barrio Las Cabañas, necesario para la formulación de una problemática, que soporta el desarrollo de la investigación: la generación de soluciones urbano-arquitectónicas a conflictos en el contexto inmediato, génesis de los problemas urbanos futuros. Desde esta perspectiva, en la primera parte se ilustran los desafíos de la forma urbana contemporánea, la necesidad de suscitar reflexiones renovadas, que amplíen la mirada del arquitecto contemporáneo en la construcción de la ciudad, tanto en las intervenciones de gran escala como en el desarrollo de objetos arquitectónicos conscientes de su contexto inmediato y de las posibles variaciones del medio físico, cultural, político y económico en el cual se inserta.

Para esta fase, se elabora un estudio morfo-tipológico del barrio Las Cabañas, con el fin de identificar a partir del estudio de un lugar cotidiano los ejes temáticos más recurrentes en los procesos de transformación local. Antes de su revisión analítica se plantea el estudio histórico del surgimiento del barrio, basado en la lectura del Estudio de la Forma y el Crecimiento Urbano de La Región Metropolitana, identificando así el periodo exacto del origen del barrio y algunas características adicionales de acuerdo a la clasificación morfológica establecida por el estudio anterior.

Posteriormente y bajo el sustento teórico del libro *Proyectar la Ciudad*, de Phillipe Panerai, se delimitan de manera un poco más precisa los temas críticos dentro de los procesos de la construcción contemporánea de la ciudad y a los cuales se les da prioridad en la revisión durante la fase de verificación y estudio para los casos analizados.

Segunda Parte: Fase de Verificación y Estudio

Para la etapa práctica de la investigación existe una aproximación a cada uno de los contextos de los casos de estudio analizados, de acuerdo a la información a recolectar, en relación con las variables de análisis de esta fase: la relación parcelaria, la relación tipológico-arquitectónica y la relación urbana.

Para esta fase, antes del seguimiento de la evolución cronológica de los casos de estudio, se realiza una reconstrucción de las condiciones contextuales en las que se desarrollaron cada una de las soluciones urbano-arquitectónicas estudiadas, con el fin de encontrar en la primera revisión el porqué de los aspectos característicos de cada iniciativa. Para el seguimiento de los escenarios políticos, económicos y sociales en los que se desarrollaron históricamente, cada uno de los proyectos de estudio, se determinaron una serie de textos de consulta, facilitadores en la delimitación de las condicionantes de cada contexto:

Barcelona

- SERRATOSA, PALET. Del ensanche urbano al ensanche territorial: De Cerdá a Cerdá. En : Ciudad y territorio. vol. 3. no. 119-120: Madrid 1999. P 19-123
- MAGRINYA, Salvador. Cerdá: Una visión del futuro: catálogo de exposición de Cerdá, ciudad y territorio. Septiembre de 1994 y febrero de 1995.

Manhattan

- SÁNCHEZ DE MADARIAGA, Inés. Introducción al urbanismo: conceptos y métodos de planificación urbana. Madrid: Alianza Editorial, S.A. 1999. 173 P
- GUZMÁN GUZMÁN, César Ernesto. Una vuelta a la manzana, las ordenanzas y la forma urbana. Bogotá: Universidad de los Andes. 2008. 14P.

Alcázares

- SCHNITTER CASTELLANOS, Patricia. José Luis Sert y Colombia: De la carta de Atenas a una carta del hábitat. Segunda Edición. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2007. 310 P.

Dentro de la misma fase, pero con el objetivo de hacer un seguimiento de la evolución cronológica de cada caso de estudio, se hace un seguimiento de la transformación urbana, tipológico-arquitectónica y parcelaria de los dos primeros casos, a partir de la evolución en la regulación normativa. Para el caso de Alcázares, el seguimiento de su evolución, parte de las transformaciones frecuentes sobre las unidades tipológicas del barrio, en relación al cambio de las necesidades de apropiación de los usuarios.

Conclusiones

Finalmente, con el objetivo de recoger las conclusiones importantes sobre la necesidad de construcción de soluciones urbano-arquitectónicas adaptables en un medio de constante transformación, se definen unas líneas temáticas que acotan la reflexión del arquitecto en búsqueda de tal objetivo: aportar asertivamente a la construcción de la ciudad futura en el ahora.

Estructura del informe

La estructura de la investigación se conforma a partir de dos partes principales y las conclusiones finales del proceso de indagación.

Una primera parte de exploración, conceptualización y delimitación de los desafíos contemporáneos de la forma urbana, a partir de la revisión del sector de residencia, El barrio Las Cabañas; y por medio de la lectura crítica del libro *Proyectar la ciudad*, de Phillippe Panerai. En esta parte, coexisten dos tipos de aproximación al tema de investigación, una primera desde la cotidianidad y la experiencia inmediata en el sector de residencia y una complementaria, en el análisis crítico de las problemáticas globales del urbanismo definidas por Panerai.

En la segunda parte, se desarrolla el proceso de verificación y estudio de las posibilidades de adaptabilidad de los casos de análisis, a partir del seguimiento de la evolución cronológica de cada uno de los proyectos; con el fin de concluir en la síntesis de la investigación, con las líneas temáticas que orientarían la delimitación de la reflexión que debe hacer el arquitecto; previo al proceso de proyección de las soluciones urbano-arquitectónicas de respuesta.

Primera Parte

De la variedad premeditada y otros asuntos del arquitecto contemporáneo

Lectura exploratoria del lugar de residencia, el barrio Las Cabañas, con el fin de ilustrar a partir de esta primera aproximación los elementos que motivaron el surgimiento de la investigación y su sustentación. En esta fase se definen algunas de las problemáticas encontradas en las transformaciones físicas del fragmento urbano de análisis, a partir de la revisión morfo-tipológica del barrio. Se concluye con la delimitación personal y exploratoria de los retos percibidos como desafío para el arquitecto contemporáneo en su aporte a la construcción de la ciudad futura en el presente.



Por una respuesta efectiva a los nuevos desafíos de la forma urbana

Como complemento a la definición exploratoria de algunos de los temas críticos en los procesos de construcción de la ciudad en el presente, se definen una serie de fenómenos urbanos globales, comunes a gran parte de las ciudades y los actores vinculados en su construcción. Bajo el soporte teórico, expuesto por el urbanista francés Phillipe Panerai, se acotan de manera precisa los desafíos urbanos contemporáneos de interés para la investigación:

- la evolución, una respuesta frente a la obsolescencia programada
- la redensificación y renovación, los fenómenos urbanos de la época
- el tiempo constructor de ciudades

Esta fase de la investigación, se tiene como objetivo convencer al lector de reflexionar sobre los procesos de construcción de la ciudad y el aporte que puede hacer el arquitecto desde el ejercicio proyectual, denominado como un ejercicio consciente mientras la mirada analítica de la cual surja la solución urbano-arquitectónica hecha espacio, vaya más allá de la variedad premeditada, la pretensión estética, la condición inmediata y la evolución remota.

Segunda Parte

Casos de Estudio

En la fase de verificación y estudio, se analizan 3 casos representativos en la construcción de 3 ciudades enfrentadas a los procesos de expansión, el plan de los comisionados, en Manhattan, el ensanche barcelonés y el barrio Los Alcázares, en el contexto del Plan Piloto para Medellín, a pesar de sus diferencias en la aproximación escalar, se concibieron como respuestas a un mismo fenómeno urbano; soluciones urbano-arquitectónicas hoy factibles de ser analizadas y comparadas, para concluir en temas eje de reflexión, útiles en la concepción de soluciones futuras a los fenómenos urbanos de nuestra época.

Conclusiones

Líneas temáticas de reflexión

En la síntesis de la investigación se extraen desde el análisis cronológico de las relaciones parcelarias, urbanas y tipológico-arquitectónicas, de los casos de estudio, un conjunto de lineamientos o recomendaciones que guíen las temáticas de reflexión vinculadas a un adecuado ejercicio de proyección por parte del arquitecto-urbanista, para la construcción de



las bases de una intervención, que responda efectivamente a los desafíos contemporáneos de la forma urbana y a los retos vigentes en la planificación de la ciudad.

En esta fase de la investigación no se pretende concluir con un manual del como intervenir la ciudad, se define un marco en el cual se pueda mover la reflexión del arquitecto contemporáneo, de modo que exista un vínculo de responsabilidad del ejercicio proyectual, con las exigencias del mundo contemporáneo.



Primera Parte

De la variedad no premeditada y otros asuntos del arquitecto contemporáneo

Un espacio ajeno a los prejuicios arquitectónicos de la contemporaneidad, de las pretensiones estéticas de "verdades " absolutas, de caprichos formales importados de la "cultura arquitectónica" o escenario de experimento de los conceptos urbanos de otras latitudes, otros problemas, otras necesidades, otras soluciones.

Por una respuesta efectiva a los nuevos desafíos de la forma urbana

A pesar de identificar los retos particulares y determinar los conflictos operativos, que provienen de la aplicación de normativas mal estructuradas, el problema más relevante se presenta en el método, desde el cual se afrontan los proyectos urbano-arquitectónicos, aquel que pareciera no ir más allá de la variedad premeditada, la pretensión estética, la condición inmediata y la evolución remota. El mismo que debe trascender para emprender una búsqueda por una respuesta efectiva a los nuevos desafíos de la forma urbana.



De la **variedad**
no premeditada

y otros asuntos que desafían al arquitecto contemporáneo

Un espacio ajeno a los prejuicios arquitectónicos de la contemporaneidad, de las pretensiones estéticas de "verdades " absolutas, de caprichos formales importados de la "cultura arquitectónica" o escenario de experimento de los conceptos urbanos de otras latitudes, otros problemas, otras necesidades, otras soluciones.

Lugar que escapa de toda posibilidad de grandes operaciones urbanas o de deconstrucciones masivas de identidad para la edificación de las ideas del "progreso": Mi lugar de residencia, el barrio Cabañas en la ciudad de Bello. Ajeno hasta ahora a las corrientes de transformación que hoy proliferan en el área metropolitana, es un escenario perfecto para cuestionar las posibilidades de adaptación de un fragmento urbano, sin la determinación premeditada de la variedad arquitectónica a priori, se ha construido en el tiempo y sin la previsión de códigos formales que conduzcan la actuación sobre la tipología edificatoria.

El barrio, síntesis de una idea de habitar expresada en un sencillo sistema de parcelación y ocupación del territorio , ha mutado en la medida del tiempo y de las necesidades y posibilidades de sus habitantes. Una lectura previa de su contenido, sus relaciones, su morfología, tipología y estructura urbana, definen inquietudes promotoras de esta investigación, en ella las posibilidades de cuestionamiento se abren e incitan a la reflexión de la construcción de la ciudad del futuro en manos de los arquitectos y en manos de los no arquitectos, surgen preocupaciones desde la academia por asumir una postura teórica que fundamente la práctica urbano-arquitectónica, en respuesta a los grandes desafíos de la forma urbana y el papel del arquitecto contemporáneo en formación, para enfrentarlos.

caso CABAÑAS

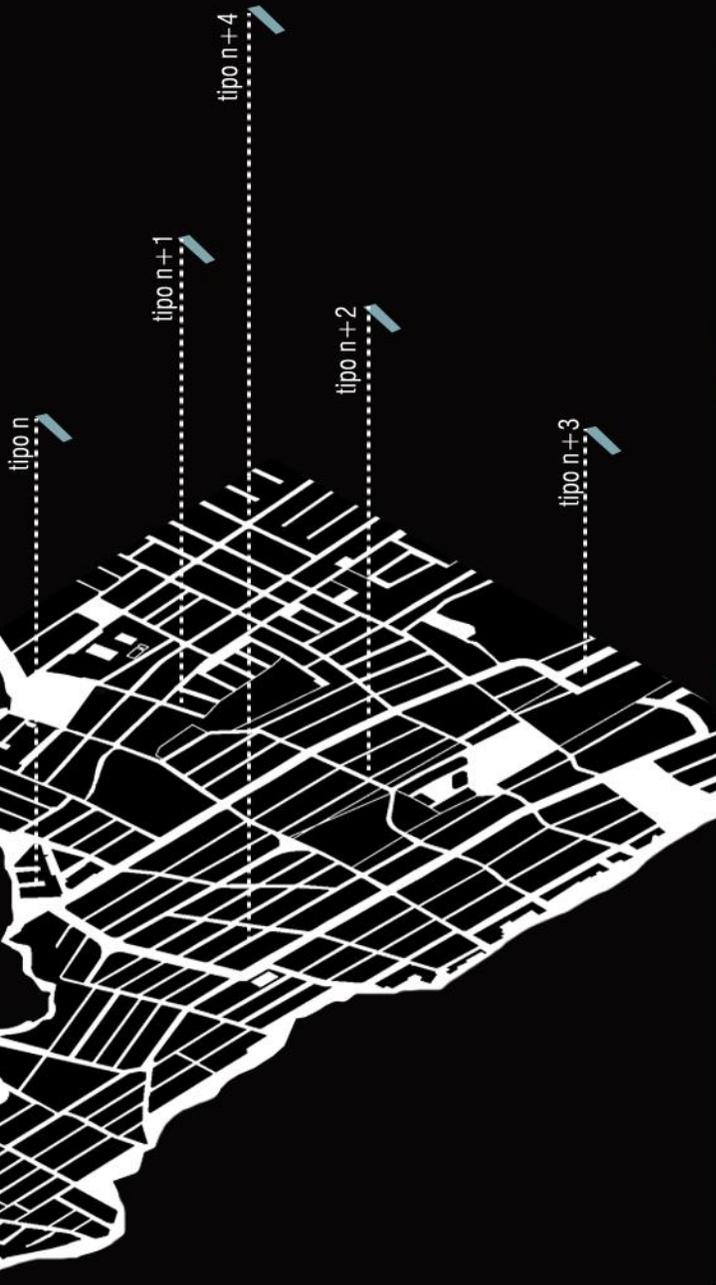
Bello, Colombia 1990
Fenómeno urbano: Expansión

Revisión **e**xploratoria

tipológica

morfológica

urbana



Previo al análisis detallado de cada uno de los casos de estudio establecidos dentro de la investigación se encuentra una lectura exploratoria del barrio Cabañas, ubicado en la ciudad de Bello, en el departamento de Antioquia, mi sector de residencia. Ésta lectura o análisis preliminar busca, sin la pretensión de exhaustividad, encontrar algunos elementos determinantes en la evolución del tejido del barrio, evidentes dentro de las características morfológicas y tipológicas del sector de análisis.

Si bien el seguimiento de este sector, no cuenta con la gran cantidad de soportes teóricos e históricos como los demás casos revisados, tiene como particularidad la relación cotidiana con el objeto de estudio, permitiendo indagar desde una postura más cercana las condiciones usuales de una estructura urbana como ésta; originada a partir de un fenómeno urbano recurrente en los casos analizados más adelante: la expansión; pero no ejecutado desde una estrategia urbana fuertemente estructurada sino como una respuesta espontánea de la población, la empresa privada y promotores inmobiliarios frente al problema de crecimiento urbano.

Debido a que no se cuenta con una fuente que documente las determinaciones urbanas iniciales del proyecto, y las variaciones posteriores a su implementación, la metodología del análisis se basa en una breve aproximación histórica al origen del barrio y a algunos de los fenómenos urbanos decisivos en su transformación. Posteriormente se analizarán las diversas interpretaciones tipológicas aducidas a la estructura viaria, de espacio público y de usos, identificada con el fin de establecer unas primeras relaciones entre los elementos encontrados, y numerosos interrogantes ante los procesos de construcción de la ciudad.

Reseña Histórica

Localización

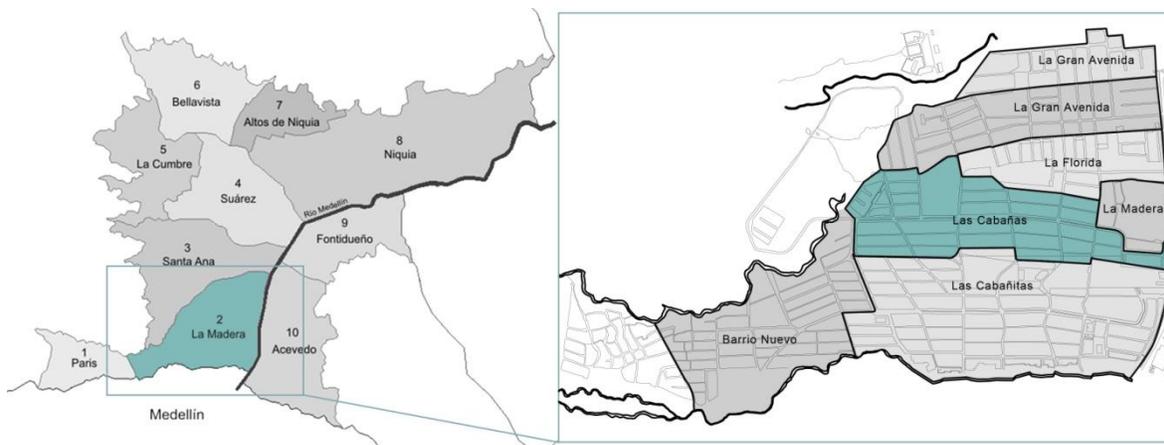


Foto 1.1. División del municipio de Bello por comunas, en relación con los barrios analizados, correspondientes a la comuna la Madera, y la respectiva subdivisión para la delimitación del barrio Las Cabañas.

Fuente: Elaboración propia

El barrio Cabañas se ubica sobre el sector noroccidental del área metropolitana, en el municipio de Bello, a 2 kilómetros del centro fundacional de este municipio, en cuyo territorio limita al norte con el barrio La Florida, al sur con el barrio Las Cabañitas, al oriente con el barrio La Madera y al occidente con barrio Nuevo y los recientes procesos de urbanización desarrollados en el sector de Amazonia.

Su ubicación cercana respecto a diversos ejes de movilidad; la carrera 65, la Autopista norte, la Avenida Regional, todos éstos de conexión con el resto del municipio de Bello y la ciudad de Medellín, permiten un fácil acceso a los servicios ofrecidos sobre cada uno de los principales centros de operación de los sistemas urbanos adjuntos. Por esta razón y a pesar de su distanciamiento respecto a los centros urbanos mencionados, el afirmar que debido a la lejanía es un espacio segregado de otro tipo de dinámicas urbanas, sería un error, pues además de contar con éstos importantes ejes viales, el barrio se beneficia de un privilegiado sistema de transporte público, conformado por el sistema integrado del metro y diversas rutas de bus que hacen posible la vitalidad de este fragmento urbano.

Debido a las características de la revisión y análisis del barrio, y a la falta de fuentes que daten con exactitud el fenómeno que dio origen al proceso de urbanización del barrio Cabañas, se parte del seguimiento histórico del crecimiento general de la región metropolitana, con énfasis en los procesos de crecimiento del municipio de Bello. Debido a que las dinámicas que promovieron el surgimiento de los primeros barrios de esta ciudad y su eventual expansión, corresponden en su mayoría a los fenómenos de desarrollo

industrial, se tomó como referencia del análisis al barrio Obrero, promotor singular en el proceso de urbanización vinculado a la industria.

Proceso de urbanización en el tiempo

1948

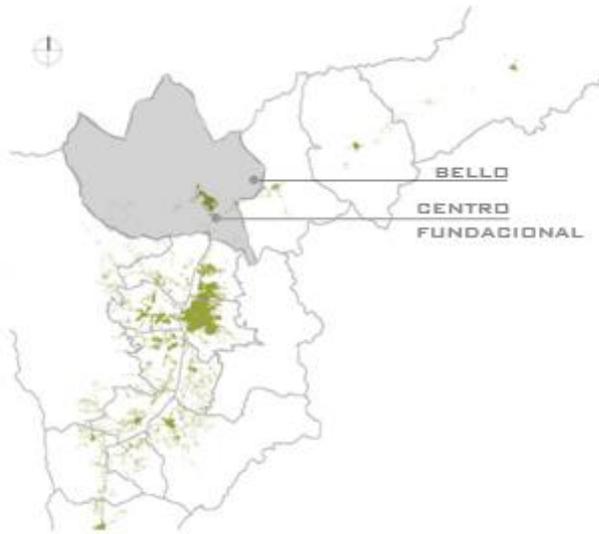


Foto 1.2. Crecimiento urbano de Bello respecto al área metropolitana 1948

Fuente: ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. Estudio de la forma y el crecimiento urbano de la región metropolitana. Fase 1: Mapificación del crecimiento urbano del valle de Aburrá. Medellín: Editorial Artes y Letras Ltda. 2007.

Para el periodo de 1948, caracterizado de acuerdo al estudio del crecimiento urbano a lo largo y ancho del valle de Aburrá, el barrio Cabañas no iniciaba su proceso de urbanización, probablemente ni siquiera se constataba como parte de un sistema planificado dentro de un territorio aún por ocupar.

En relación con la situación presentada en el resto del municipio de Bello, apenas se evidenciaba el desarrollo del centro fundacional, en torno a una concepción específica de la ocupación del territorio, a partir de los establecimientos de la traza regular determinada en relación las leyes de indias.

El mapa para esta época muestra el comienzo de un desarrollo urbano

en torno al eje del corredor del río Medellín, que promovía desde la ocupación del territorio por parte de importantes industrias, la urbanización de la margen occidental de esta fuente hídrica. En el caso más relacionado con la posterior conformación del barrio Cabañas, está el desarrollo del barrio Obrero, planificado, y ejecutado por la Fábrica de hilados y tejidos del hatillo (Fabricato); en aquel momento (1948) un terreno de 67 cuadras obtenido por parte de la fábrica, permitiría el desarrollo de cerca de 344 casas, 67 de las cuales serían entregadas el mismo año y el resto en un lapso de 5 años aproximadamente.⁴ El proyecto, llevado a cabo en su momento para albergar la población obrera de la fábrica y de otras industrias adjuntas al nascente sistema férreo del valle, se concibió a partir de una traza ortogonal; herencia inmediata del centro fundacional.

⁴ CARRILLO GOMEZ, Cesar Augusto. Historia del barrio San José Obrero. Municipio de Bello. Edita la secretaria de educación para la cultura: 2007. 8P

1970

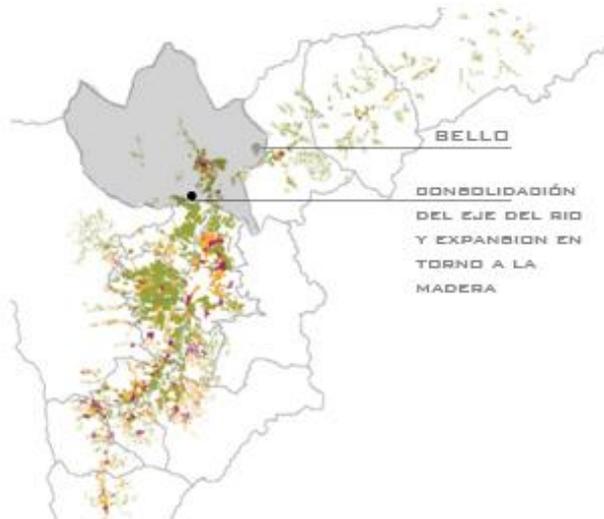


Foto 1.3. Crecimiento urbano de Bello respecto al área metropolitana 1970

Fuente: ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. Estudio de la forma y el crecimiento urbano de la región metropolitana. Fase 1: Mapificación del crecimiento urbano del valle de Aburrá. Medellín: Editorial Artes y Letras Ltda. 2007.

Para este periodo a pesar de no haber iniciado de manera directa la conformación del barrio, se presentan diversos fenómenos que causarían en el periodo inmediatamente posterior, el proceso de urbanización que dará lugar al sector analizado. Durante el lapso de tiempo posterior a la conformación del barrio Obrero, el municipio presentaría uno de los mayores índices de crecimiento de los municipios del área metropolitana, en conjunto con el municipio de Itagüí,⁵ ambos territorios como consecuencia de las oleadas migratorias generadas por el éxito y atracción de las industrias localizadas a lo largo del río. Este fenómeno no solo se vería plasmado en el progreso económico del municipio sino que

además permitiría promover un proceso de urbanización obrera, apoyado por el Fondo Nacional del Ahorro; que buscaba retomar algunas de las características de los proyectos ejecutados con éxito por Fabricato y el municipio, pero bajo un sistema de parcelación adaptado a manzanas de menor dimensión.

A pesar de las posibles variaciones sobre las proporciones parcelarias, parecieran persistir en el tiempo, un conjunto de condiciones vigentes a las exigencias urbanas de los lotes; como lo son los retiros hacia la quebrada la Loca, limitante en ese entonces del trazado general del barrio y del consiguiente proceso de expansión hacia el norte. A finales de este periodo se desarrollarían los barrios Las Cabañas y Cabañitas, o por lo menos las unidades de vivienda que por su tipología, traerían con el tiempo el nombre que hoy tienen ambos barrios.

⁵ ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. Estudio de la forma y el crecimiento urbano de la región metropolitana. Fase 1: Mapificación del crecimiento urbano del valle de Aburrá. Medellín: Editorial Artes y Letras Ltda. 2007. 9p

1985

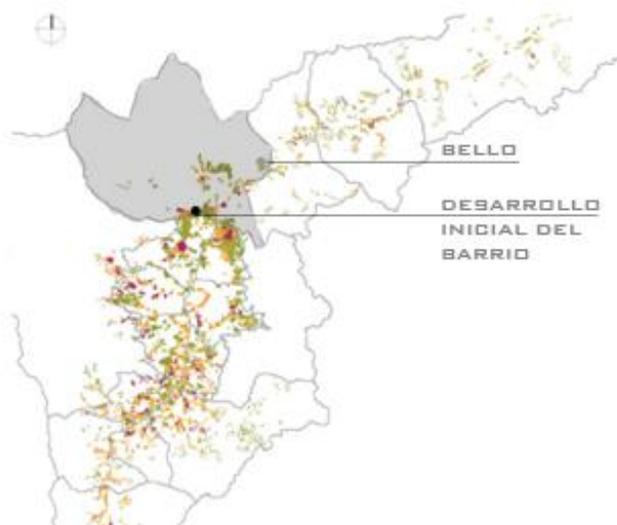


Foto 1.4. Crecimiento urbano de Bello respecto al área metropolitana 1985

Fuente: ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. Estudio de la forma y el crecimiento urbano de la región metropolitana. Fase 1: Mapificación del crecimiento urbano del valle de Aburrá. Medellín: Editorial Artes y Letras Ltda. 2007.

La consolidación del proceso de urbanización para la conformación del barrio Cabañas y Cabañitas, tendría lugar al periodo de 1985, posterior al proceso de consolidación del barrio Obrero y los demás asentamientos adjuntos a las industrias conformadas en las épocas previas. El trazado del barrio obedecería a un proceso de expansión en torno a los barrios anteriormente mencionados y al surgimiento de nuevos asentamientos sobre los bordes de la quebrada la Madera, límite entre el municipio de Bello y la ciudad de Medellín.

A partir de esta observación cronológica del crecimiento urbano en torno a la Región Metropolitana del Valle de Aburrá y a la comparación de las características

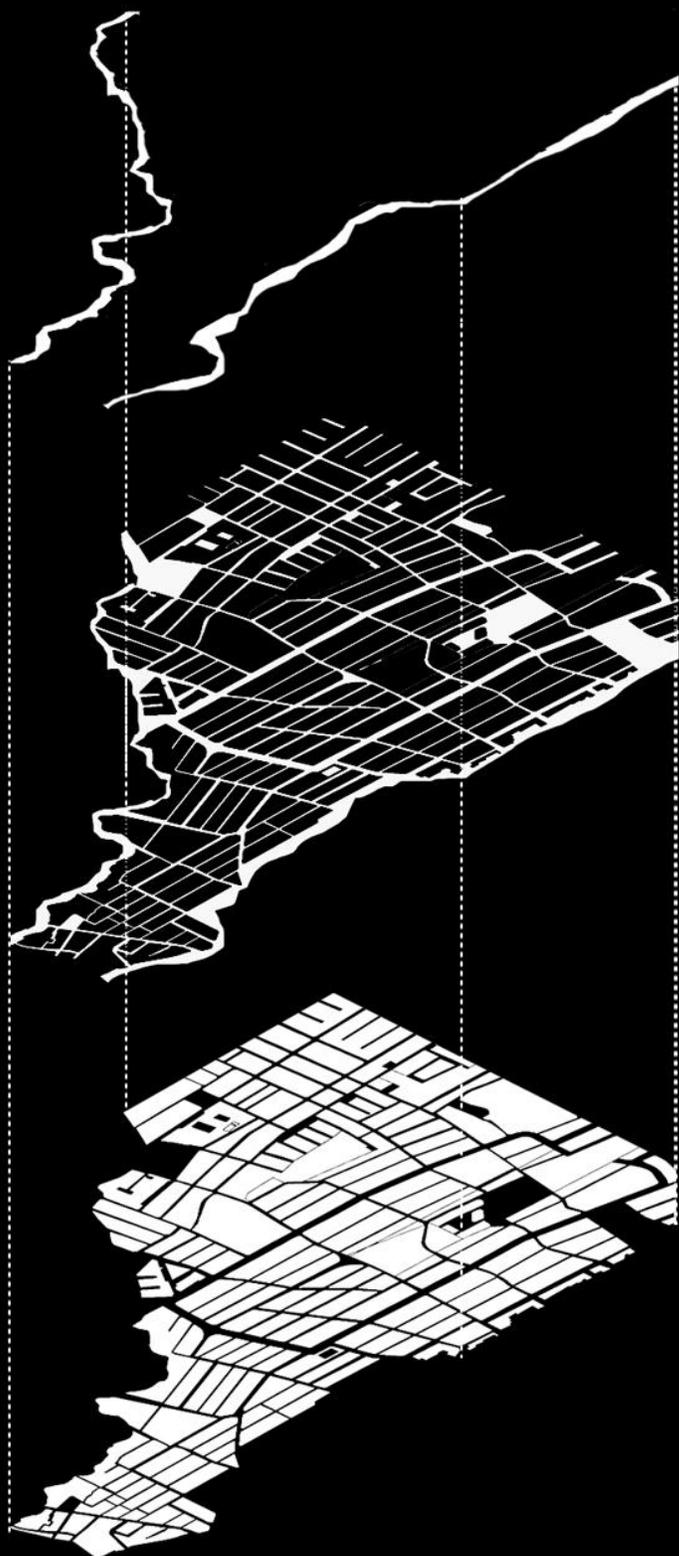
de las unidades morfológicas propuestas por "El estudio de la Forma y el Crecimiento Urbano de la Región Metropolitana" se pueden determinar las características del trazado general del barrio.

Bajo esa perspectiva, surgen diversos elementos sobre los cuales la reflexión permite construir una serie de interrogantes, que posibiliten el acercamiento a uno de los principales objetivos de este proceso de investigación, el entendimiento de la conformación morfológica y tipológica de un fragmento urbano, para estructurar proyectos de intervención urbano-arquitectónica que den respuesta a los retos de las transformaciones futuras.

Precisamente, es importante aclarar que si bien muchas de los datos utilizados, para hacer una reconstrucción histórica del crecimiento del barrio, están sustentados en fuentes bibliográficas constatadas; esta lectura se basa en la indagación y la hipótesis, como herramientas de aproximación a un fenómeno de evolución del cual no se tiene claridad absoluta sobre todos los elementos influyentes en el proceso; por lo que la metodología, intenta evidenciar precisamente un análisis que sugiere poco a poco jerarquías especiales en ciertos puntos de análisis.

revisión

urbana



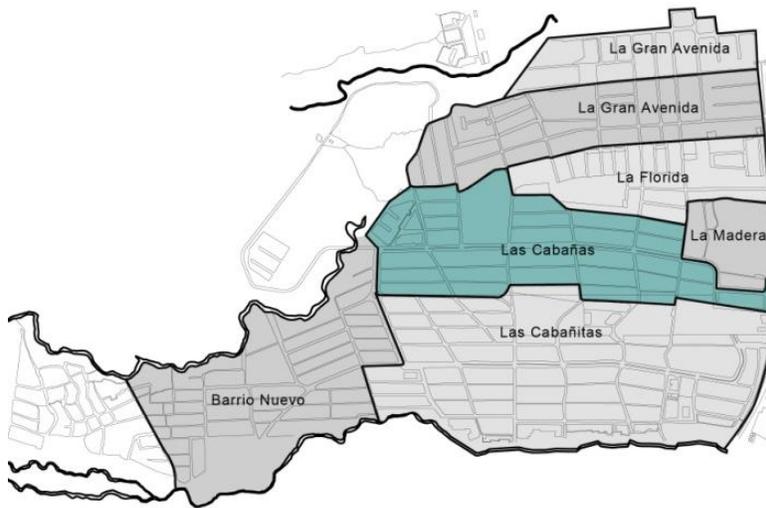


Foto 1.5. División barrial de la comuna La Madera, con la delimitación precisa de los barrios Las Cabañas.
Fuente: Elaboración propia



Foto 1.6. Sistema vial existente, conformado por un anillo vial de conexión importante con el corredor multimodal del río Medellín.
Fuente: Elaboración propia

Debido a la confluencia de varios barrios con características morfo-tipológicas similares y a la necesidad de comprender la estructura urbana del sector en el que se inserta el barrio Las Cabañas, la revisión de ciertos de los aspectos de composición, son analizados desde la comuna en su totalidad, integrando en la revisión los barrios, San José Obrero, La Gran Avenida, La Florida, La Madera, Las Cabañitas y Barrio Nuevo.

A nivel urbano la comuna La Madera se encuentra conformada por una estructura bastante consolidada, tanto en el sistema vial como en los elementos edificados y los elementos naturales determinantes en el sistema de espacio público del sector. En cuanto a la conformación del sistema vial, sobresale un anillo de importante jerarquía en la conexión del barrio respecto al corredor multimodal del río de Medellín, evidenciando la

prevalencia de la circulación en sentido oriente - occidente, hecho que sustentaría de algún modo la configuración rectangular de las manzanas con su lado más largo orientado en tal dirección.

Este anillo vial, permite la conexión del sector con el sistema integrado de transporte público, conectándolo con la Avenida Regional metropolitana y con la carrera 65. Debido al aumento reciente de las condiciones de flujo de este anillo, se ha implementado en el primer

semestre del 2012, la semaforización de los cruces más importantes, situación de impacto considerable sobre la movilidad vehicular y peatonal del sector.

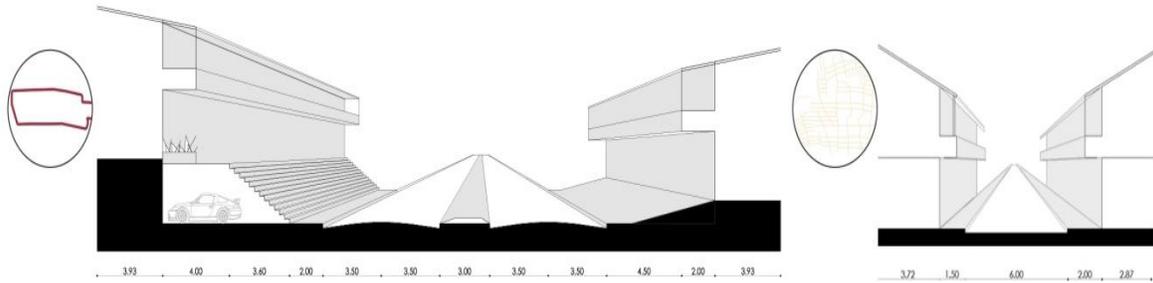


Foto 1.7. Tipologías de sección en relación al anillo y demás estructuras del sistema vial
Fuente: Elaboración propia

En lo que concierne a las condiciones viales particulares del barrio Las Cabañas, es posible identificar la presencia de dos jerarquías de conexión principales entre el sistema vial del barrio, las cuales se identifican en dos secciones viales típicas (Ver. fig. 1.7.); la primera, una amplia sección, de 4 carriles de 3,5 m de ancho cada uno, con un separador de 2 m y un amplio antejardín a manera de talud, que vence las condiciones topográficas del terreno para el emplazamiento elevado de las viviendas; esta sección típica describe las condiciones físicas del anillo que integra la vialidad del barrio, anillo diseñado para darle cabida a las necesidades de tráfico de transporte público de la zona y para facilitar la conexión en sentido oriente-occidente.

La segunda, una sección más estrecha; desde la que se da respuesta a las necesidades de acceso de particulares a la vivienda, sin la adecuación de la sección para el paso del sistema de transporte público. Esta sección, variable en relación a las condiciones tipológicas de las edificaciones del barrio, es la que de algún modo permite evidenciar las posibilidades de diversidad en la tipología, a pesar de la estructuración de un mismo sistema vial y parcelario.

En cuanto a las variaciones posibles de la sección, es importante identificar que los principales motivos de variación, residen en las condiciones topográficas a las cuales se enfrentan las viviendas por lo que se presentan: el escalonamiento previo al acceso, la presencia del garaje como antesala, o la relación inmediata del acceso de la vivienda con el espacio público.

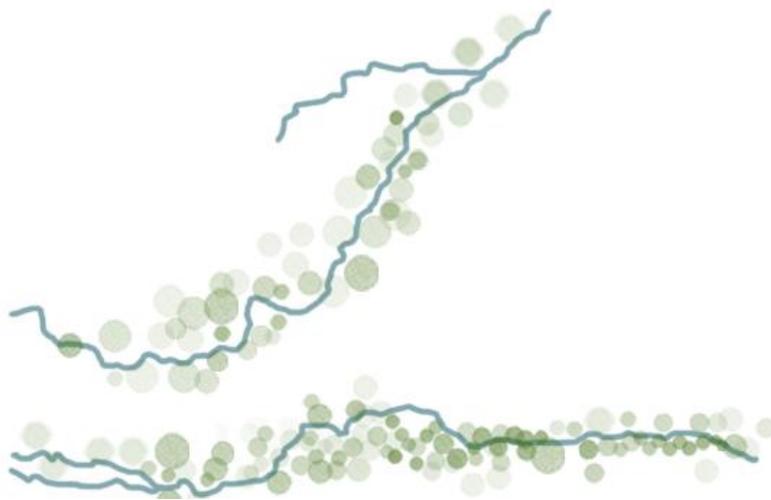


Foto 1.8. Sistema de elementos naturales estructurantes, límites determinantes en la conformación morfológica del barrio

Fuente: Elaboración propia



Foto 1.9. Sistema construido, definido a partir de las condiciones generales del trazado y de los límites hidrográficos y topográficos del sector.

Fuente: Elaboración propia

Definidos los límites que establecen los elementos naturales, tanto los accidentes topográficos como la contención entre las quebradas La Madera, más al sur, y La Loca, más al norte, las formas urbanas del barrio, han resultado de la adaptación del trazado tradicional efectuado sobre el barrio San José Obrero, acoplándose a éstas singularidades del territorio, y obedeciendo a su vez a las prevalencias de conexión con la industria, cercana al río Medellín, gestora de gran parte de los procesos urbanos ahora analizados .

Del cruce de ambas condiciones; estructurantes naturales: topografía e hidrografía y estructurantes artificiales: jerarquías viales, ha resultado un trazado de morfología irregular, de manzanas alargadas en el sentido oriente-occidente; que hasta el momento no ha crecido por fuera de los límites dentro de los cuales se encuentra contenido.

De algún modo Las quebradas limítrofes habían representado una barrera de impedimento al proceso de expansión formal al norte de la quebrada la Loca; sin embargo los procesos de promoción inmobiliaria recientes, pusieron fin a esta condición, con la construcción de una vía de cruce, que facilitaría la integración de la movilidad sustentada en el anillo vial de los barrios Cabañas y Cabañitas, con un nuevo polígono ejecutado en el sector de Amazonía y partiendo del desarrollo de la primera unidad residencial, ubicada al costado norte de la quebrada la Loca, se daría inicio al proceso de expansión.





Foto 1.10. Sistema de espacio público existente, en relación con las estructuras naturales del sector.

Fuente: Elaboración propia

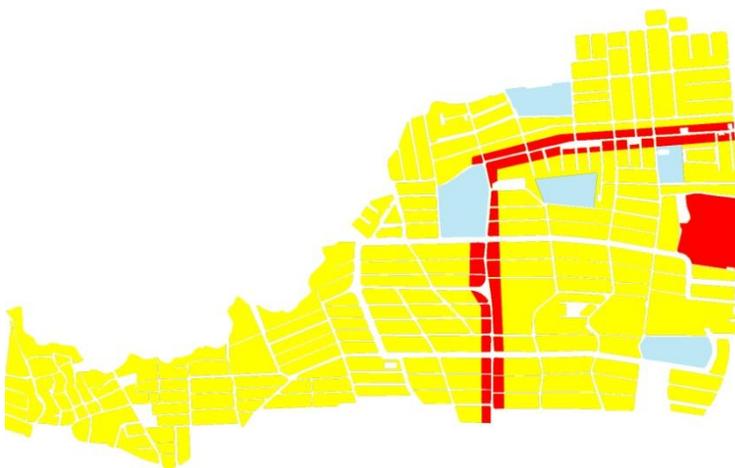


Foto 2.1. Sistema de usos: residenciales, de comercio y equipamientos de servicios y espacio público existente.

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al sistema de espacio público es importante aclarar la relación existente entre los elementos naturales y los elementos construidos; pues de algún modo el sistema hidrográfico ha sido uno de los principales influyentes en la conservación del espacio libre, debido a la disposición de áreas verdes de retiro adjuntas a los sistemas construidos; más no se han implementado estrategias que hagan posible la integración de este espacio verde residual, como elemento unificador del espacio público de la zona. Concepto urbano ya propuesto en las disposiciones del Plan Piloto para Medellín en 1950, que fácilmente podría convertirse en estrategia metropolitana para el manejo de la relación entre el espacio público y el espacio privado, procurando asegurar estos espacios libres no ocupables, como garantías del buen funcionamiento urbano a pesar de los fuertes procesos de densificación de la ciudad.

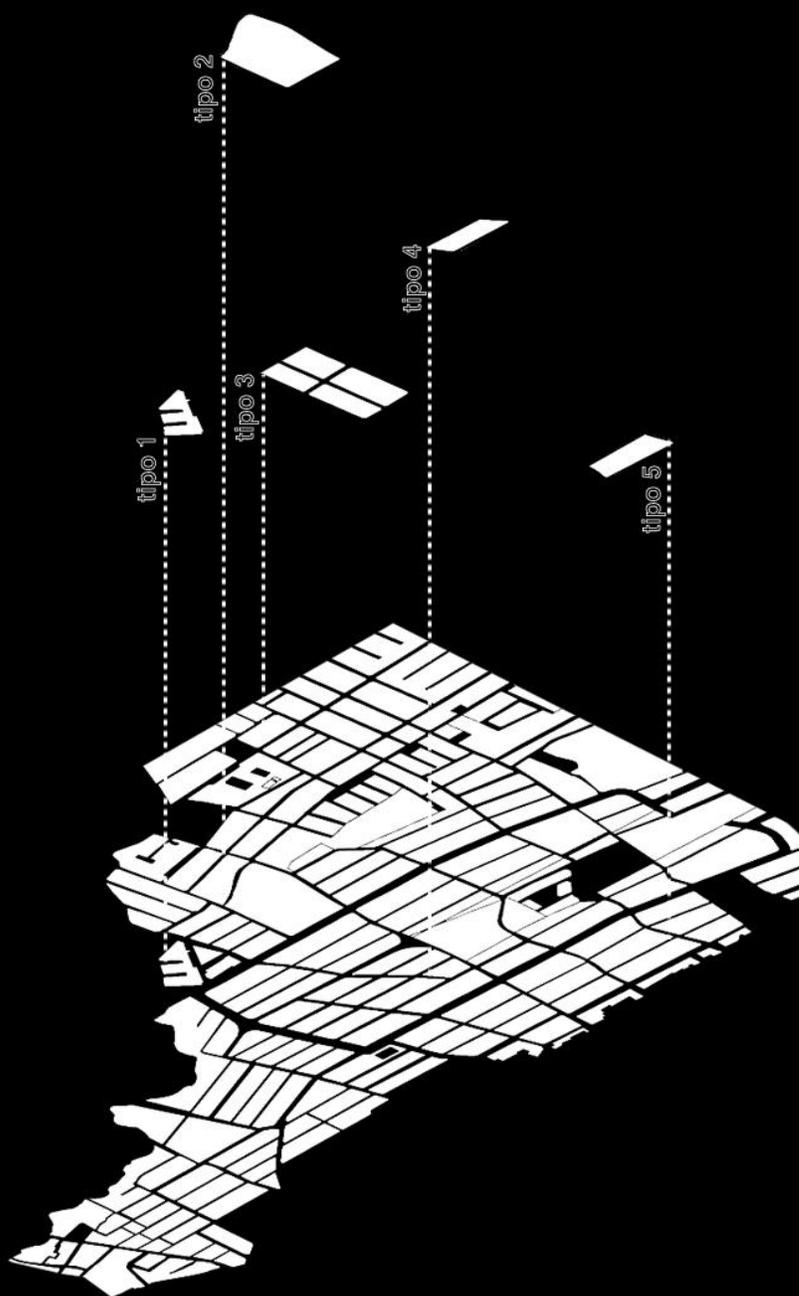
A pesar de que efectivamente existe un potencial en el sistema de espacio público adjunto a estas quebradas, hace falta vincular mucho más las zonas en directa relación con las fuentes hídricas, pues muchas de éstas zonas se cierran hacia la quebrada e impiden las posibilidades de relación, contribuyendo con la degradación progresiva de sus bordes.

En cuanto a los usos predominantes del sector, es evidente la presencia masiva del uso residencial, con variaciones a usos comerciales hacia los ejes viales de relación directa con la carrera 65 y la Avenida Regional metropolitana; en cuanto a los equipamientos de servicio y aporte en el sistema de espacio público, predominan las instituciones educativas, que pensadas desde una fuerte perspectiva social, brindan parte de su infraestructura a la comunidad, de modo que desde el diseño arquitectónico, funcionan simultáneamente los espacios privados de estas instituciones y la infraestructura para la recreación que se abre a la comunidad en general.

Para que esta tipología funcione, generalmente se incluyen dentro del área privada todo el volumen programático de las instituciones educativas, dejando por fuera de la restricción y el cerramiento, canchas y parques, que sirven a la población de todo el sector y a los usuarios integrantes de los colegios.

Sin duda es un modelo interesante, pues además de asegurar las posibilidades de sostenimiento del espacio público, implica en cierta medida, asegurar su permanencia en el tiempo, pues hace parte de las propiedades de cada una de estas instituciones educativas.

revisión morfológica



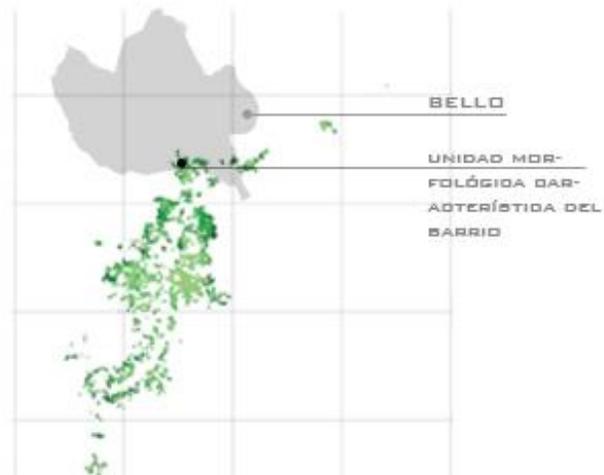


Foto 2.2. Interpretación de la clasificación de las unidades morfológicas del estudio de la forma y el crecimiento urbano en relación a la morfología del barrio.

Fuente: ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. Estudio de la forma y el crecimiento urbano de la región metropolitana. Fase 1: Mapificación del crecimiento urbano del valle de Aburrá. Medellín: Editorial Artes y Letras Ltda. 2007.

La información recopilada durante el análisis morfológico y tipológico del barrio y su posterior comparación con la clasificación de las unidades morfológicas, en el proceso de crecimiento urbano de la región metropolitana, permiten definir una traza irregular para el barrio analizado, resultante de un proceso de adaptación topográfica de la traza regular llevada a cabo en el barrio San José Obrero, hecho vinculado además a la tradición de los principios urbanísticos

establecidos por las leyes de indias, pero con modificaciones para la delimitación de manzanas rectangulares, en las que el sistema de parcelación fuese más eficaz, con el fin de distribuir el suelo ante la creciente demanda de viviendas obreras, y dando

respuesta simultánea a los estructurantes naturales del territorio de expansión: la topografía de la zona y las fuentes hídricas limítrofes.

Además de la clasificación de la forma dentro de una unidad morfológica que orienta la formación de una hipótesis frente al proceso evolutivo del barrio, es importante encontrar en el trazado como tal, algunos gestos morfológicos que inducen a lanzar diversas posibilidades frente a las características del transporte, las prioridades de comunicación entre sectores, las formas típicas y atípicas de las manzanas constitutivas del tejido, las jerarquías viales, los estructurantes naturales incidentes sobre la conformación del barrio y demás condiciones posibles de inferir, desde una revisión morfológica exploratoria

Clasificación morfológica

Además de la ubicación de la morfología general del trazado en relación a una de las unidades morfológicas propuestas por el Estudio de la forma y el crecimiento urbano de la región metropolitana del Valle de Aburrá, se puede hacer una clasificación general de las formas urbanas por tipos, asociándolas además a unas condiciones de uso, de posibilidades de evolución, de tipología arquitectónica y época histórica de aplicación.

Dentro de los tipos encontrados, se identificaron principalmente: las manzanas rectangulares, las irregulares, las orgánicas, las asociadas a unidades residenciales abiertas y las macromanzanas, asociadas a unidades residenciales cerradas o a instituciones de prestación de servicios.

A pesar de la variedad morfológica en el sector de análisis, las condiciones parcelarias y de división del suelo en que se presentan estas formas urbanas, pertenecen en la mayoría de los casos, a un sistema de parcelación típico, conformado por predios de 5 a 6 metros de frente por 13 a 15 metros de fondo; predio aplicado a gran parte de los desarrollos que dieron origen a los barrios Las Cabañas y Cabañitas.

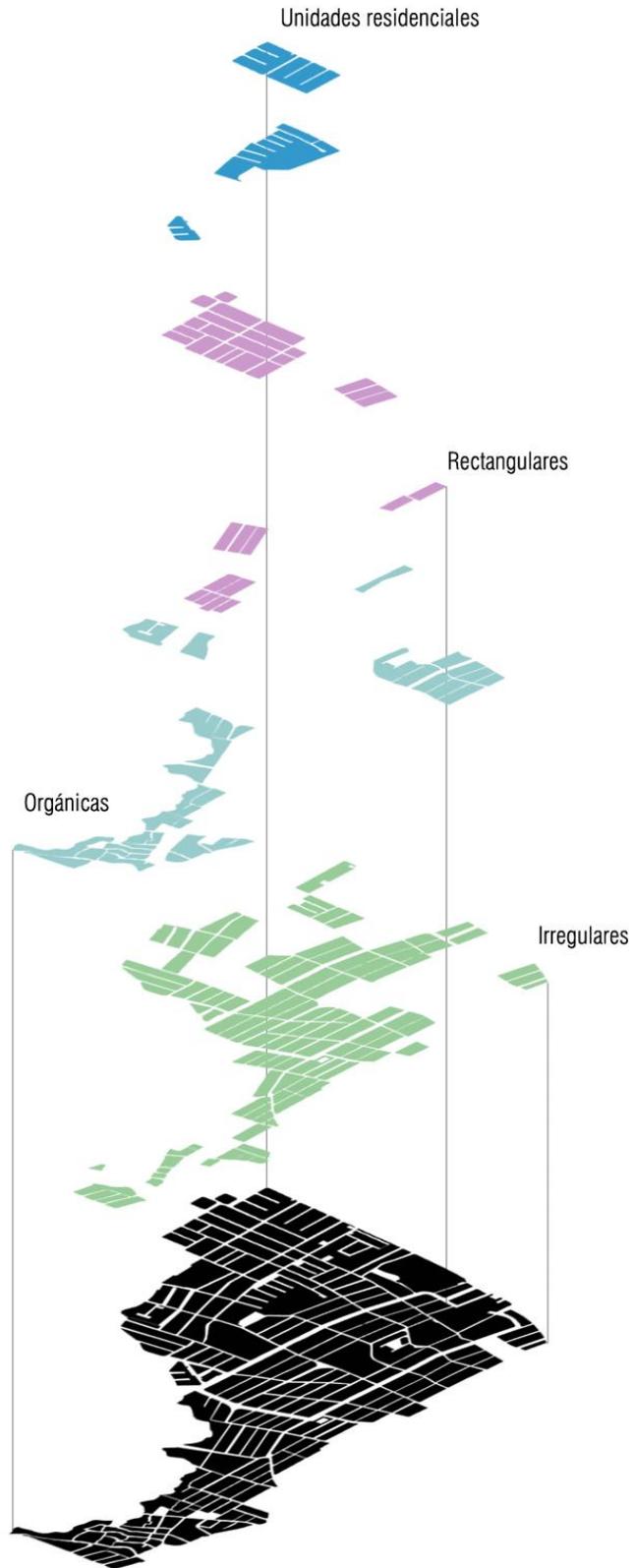


Foto 2.3. Clasificación morfológica por tipos.
Fuente: Elaboración propia

Tipos

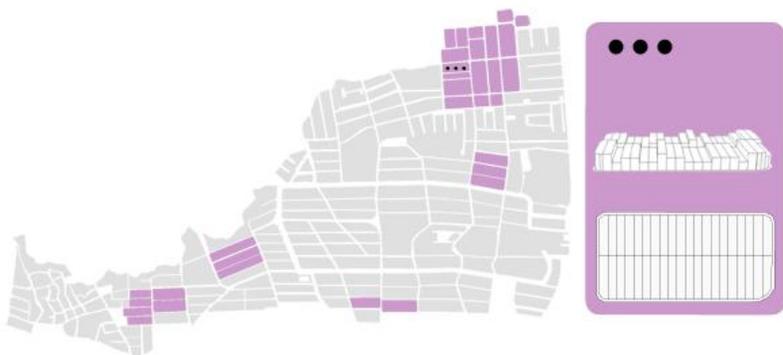


Foto 2.4. Manzanas regulares, isométrico y estrategia de ocupación de esta tipología.
Fuente: Elaboración propia

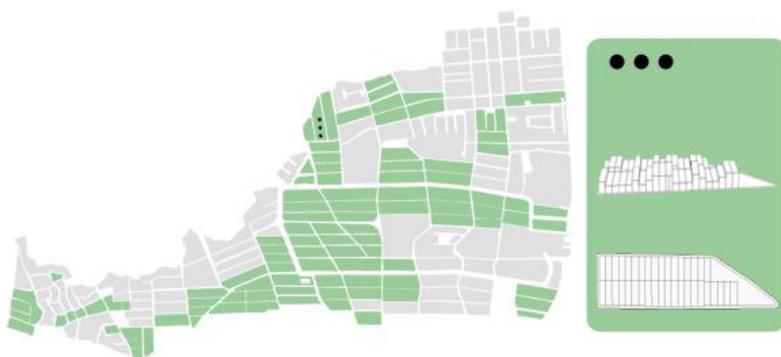


Foto 2.5. Manzanas irregulares, isométrico y estrategia de ocupación de esta tipología.
Fuente: Elaboración propia



Foto 2.6. Manzanas orgánicas, isométrico y estrategia de ocupación de esta tipología.
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la clasificación morfológica presente en el trazado del barrio, la primera identificada corresponde a las manzanas rectangulares, en su mayoría dispuestas sobre los límites inmediatos con el barrio Obrero; esta característica se debe principalmente a la

continuación de los conceptos urbanísticos aplicados por Fabricato, en este sector de la ciudad de Bello, en 1948; los cuales a su vez se irían transformando en los desarrollos urbanos posteriores, adaptados a unas condiciones topográficas e hidrográficas más complejas.

Las manzanas irregulares, predominantes en la morfología del barrio, resultan de la adaptación y ajuste del trazado vial, aplicado sobre el barrio Obrero, en el que la prevalencia de las necesidades de conexión en sentido oriente-occidente, favorecían el trazado de manzanas rectangulares, pero adaptadas desde la forma

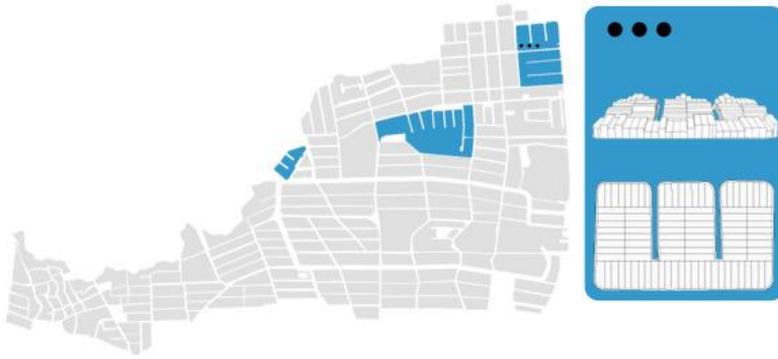


Foto 2.7. Manzanas asociadas a unidades residenciales abiertas, isométrico y estrategia de ocupación de esta tipología.
Fuente: Elaboración propia

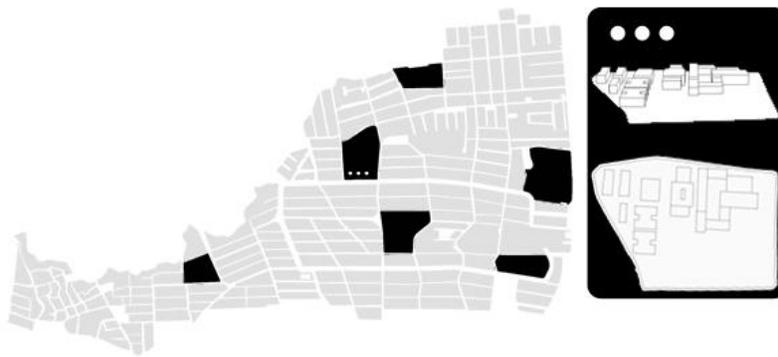


Foto 2.8. Macro manzanas cerradas, asociadas a instituciones educativas o a unidades residenciales cerradas, isométrico y estrategia de ocupación de esta tipología.
Fuente: Elaboración propia

a las exigencias de los accidentes topográficos e hidrográficos del sector.

En cuanto a las manzanas orgánicas, la mayoría adjuntas a los fuentes hídricas que limitan con el barrio, o resultantes del trazado sinuoso del sistema vial, continúan con una estrategia aún paramentada de ocupación del territorio. Quizá los casos más diferenciadores se presentan en las manzanas agrupadas a partir de la inserción en el trazado original del barrio, pero conformadas por medio de vías interiores que permiten el acceso, protegiendo el conjunto del flujo vehicular del resto de vías. Esta tipología fue generalmente aplicada a unidades residenciales abiertas, construidas en la década de los 80.

En cuanto a las macro manzanas, generalmente asociadas a los equipamientos de servicios y espacio público del barrio, se presenta una estrategia de ocupación del suelo distinta, en la que la ocupación aislada, sirve de herramienta para liberar parte del espacio del lote, de modo que el área ocupada se destine a todo el volumen programático de las instituciones educativas y el área libre, destinada a los usos complementarios y de recreación, se pueda compartir entre el privado que los mantiene, y la comunidad barrial en general que los usa, como parte del sistema de espacio público de la zona.

Si bien se identificaron y clasificaron los diversos tipos morfológicos encontrados en la comuna La Madera, es importante precisar, cuáles tipos se insertan en el barrio Las Cabañas, para una lectura posterior de la variedad tipológica concentrada en este barrio en particular.



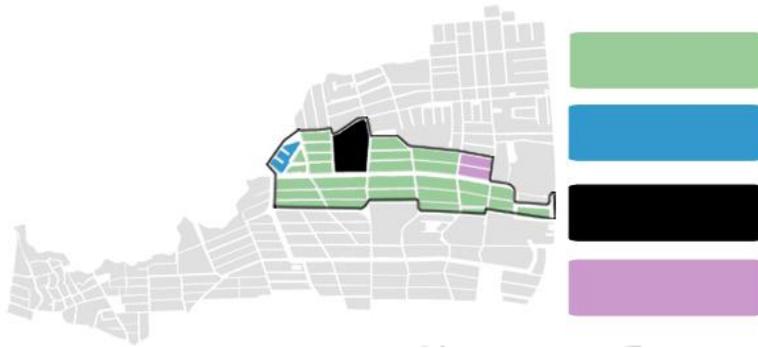
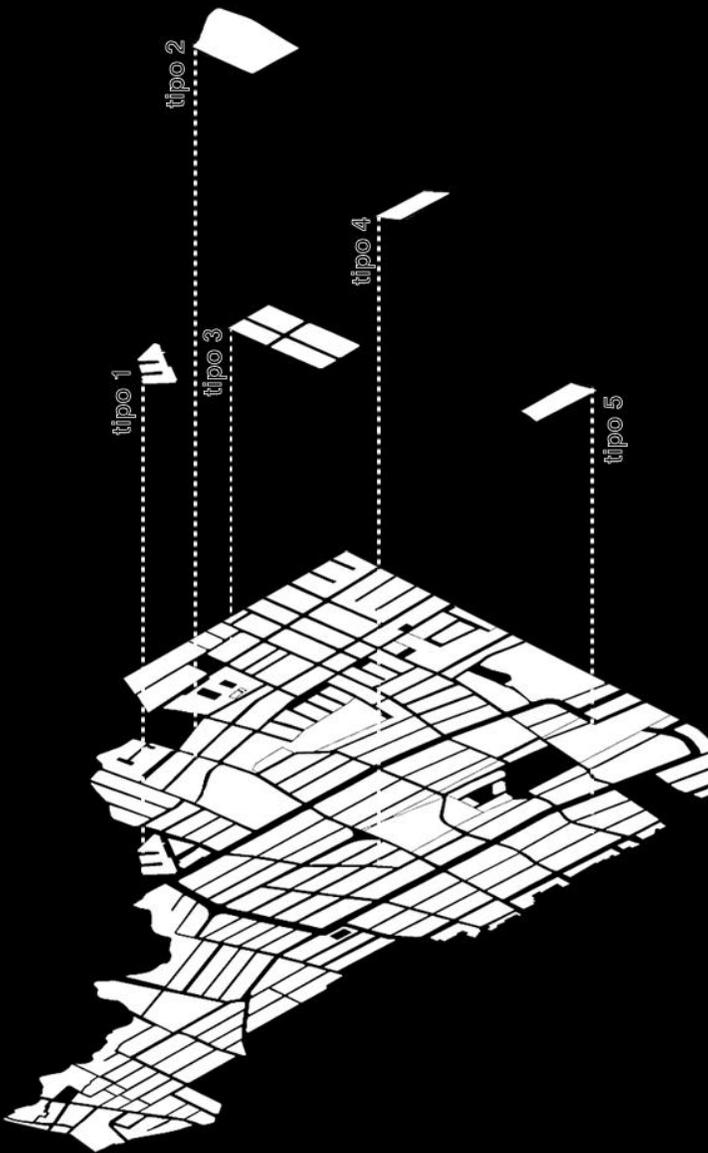


Foto 2.9. Plano de recopilación de los tipos morfológicos encontrados, dentro de los límites del barrio Las Cabañas
Fuente: Elaboración propia

Como lo muestra el plano de la Foto 2.9, en el barrio Las Cabañas se encuentran 4 de los 5 tipos morfológicos encontrados, con una prevalencia notable de las manzanas irregulares atravesadas por una de las vías constituyentes del anillo vehicular de conexión de la comuna La Madera, con el sistema de movilidad de la Avenida Regional y la carrera 65. De estos 4 tipos

morfológicos, se analizaron las tipologías más frecuentes del barrio, identificado en ello el sistema de ocupación, la relación de las edificaciones con la calle y en general las condiciones arquitectónicas resueltas, en el contexto urbano ya descrito.

revisión tipológica



En la fase de revisión tipológico-arquitectónica del barrio Las Cabañas, los tipos seleccionados para el estudio se enmarcan dentro de las unidades morfológicas encontradas: manzanas irregulares, macromanzanas, manzanas agrupadas a partir de unidades residenciales y manzanas sinuosas.

Estas formas urbanas, asociadas a condiciones físicas específicas, contienen soluciones arquitectónicas que resuelven singularmente, las relaciones parcelarias, urbanas y tipológico-arquitectónicas del lote sobre el que se insertan, por lo que es de especial interés la selección de un caso para cada situación morfológica identificada.

Desde esta perspectiva la revisión comparativa los mecanismos de ocupación, las posibilidades de densificación, la relación de espacio público y espacio privado, la relación de lo construido con los estructurantes naturales y la configuración arquitectónica de cada uno de los tipos analizados; permite la reconstrucción de un panorama amplio, en el que se hace posible la verificación de las transformaciones en la forma de construir la ciudad sobre el mismo contexto, pero bajo variables físicas singulares.



Foto 2.10. Plano de recopilación de las tipologías arquitectónicas revisadas, en relación a la unidades morfológicas definidas al interior del fragmento urbano de análisis

Fuente: Elaboración propia

Caso CABAÑAS

Esta tipología, vinculada a la agrupación de varias manzanas para la configuración de una unidad residencial; es interesante en su estrategia de relación con la quebrada y el barrio en el que se inserta. En cuanto al barrio, es evidente la negación de la unidad residencial respecto a las posibilidades de relación con las viviendas situadas por fuera del conjunto; en lo vinculado a la quebrada, resulta interesante el aprovechamiento de los retiros de quebrada para la disposición de las zonas sociales y de recreo de todo el conjunto.

El conjunto se compone de viviendas unifamiliares de 2 pisos, en parcelas de 68,64 metros cuadrados, contenidos en 5.20 metros de frente por 13.20 metros de fondo. De acuerdo a la tipología original, existe un patio trasero de 16,64 metros cuadrados, destinados a una futura ampliación. Estas edificaciones a pesar de estar ubicadas dentro de los límites del barrio Las Cabañas, corresponden a procesos de urbanización relativamente recientes, desde los cuales comenzarían a implementarse variaciones tipológicas en las viviendas del sector, pero sin transformaciones notorias respecto a las estrategias de parcelación del suelo.



Foto 3.1. Unidad Residencial Altos de la Cabaña

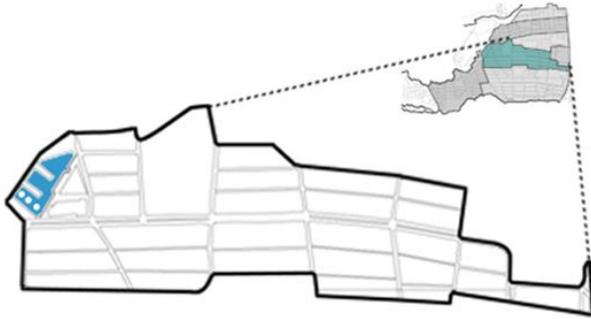


Foto 3.2. Unidad Residencial Altos de la Cabaña

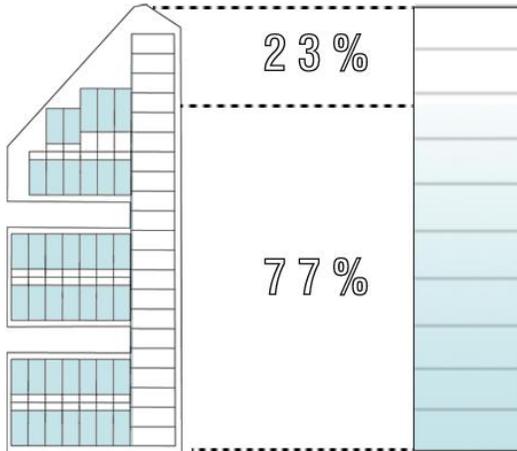


Foto 3.3. Unidad Residencial Altos de la Cabaña

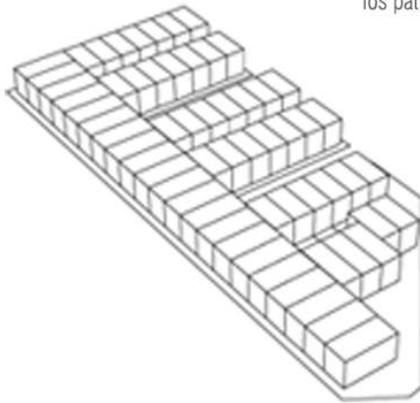
Unidades residenciales cerradas



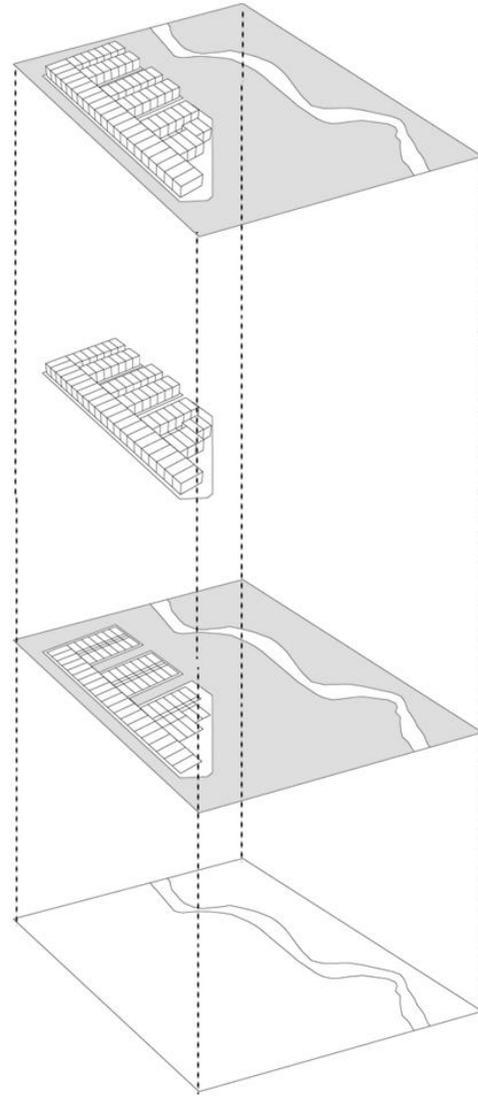
Esquema localización morfológica, ubicación precisa de la tipología analizada en relación con la unidad morfológica correspondiente



Planta de ocupación en relación a la parcela, A pesar de la ocupación de la unidad residencial respecto a la quebrada, hacia la cual se liberan las áreas de recreo del conjunto, en este caso se pretende analizar la ocupación conjunta de las unidades de vivienda respecto a los patios de cada lote.



Isométrico de agrupación, Relación volumétrica de las instituciones educativas allí insertadas y el espacio liberado como área pública.



Relación de la estrategia de ocupación

Esta tipología resulta interesante pues en la ocupación del lote, el retiro de quebrada es aprovechado para relacionar las áreas sociales y de recreo del conjunto, mientras las unidades de vivienda se adosan a la medianería de las viviendas del trazado existente por fuera de la unidad residencial.

CASO CABAÑAS

En relación a la unidad morfológica de macromanzanas que albergan edificaciones de servicios, se encuentran las tipologías de las instituciones educativas del sector; en este caso El Colegio San Francisco de Asis y el Politécnico Jaime Isaza Cadavid, ambos integrados sobre la misma manzana.

Además de compartir el lote que ocupan, estas edificaciones se valen de un sistema de ocupación del área, que permite la concentración programática de sus funciones, facilitando la liberación de la mayor parte del área del terreno, área útil para la disposición de los espacios de recreo y ocio de dichas instituciones.

Lo que resulta más interesante de este modelo, es que dichas áreas, funcionan para todo el barrio, pues el esquema arquitectónico permite el uso de las mismas áreas tanto por los usuarios directos del colegio y el politécnico, como de los demás habitantes de la zona.

Este fenómeno, además de permitir la adecuada integración de las instituciones de prestación de servicios a las dinámicas urbanas de Las Cabañas, viabiliza las posibilidades de sostenimiento de un espacio público que la junta comunal del barrio no podría asumir.



Foto 3.4. Colegio Parroquial San Francisco de Asis

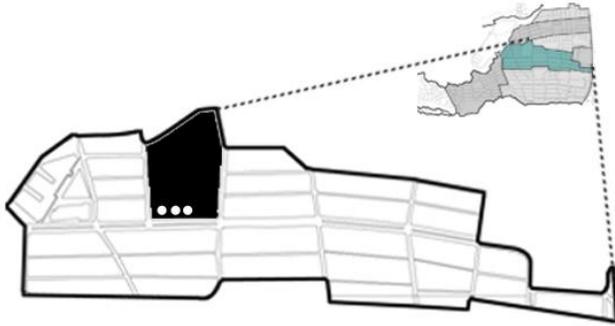


Foto 3.5. Colegio Parroquial San Francisco de Asis. Patio central



Foto 3.6. Colegio Parroquial San Francisco de Asis - Parque abierto al público

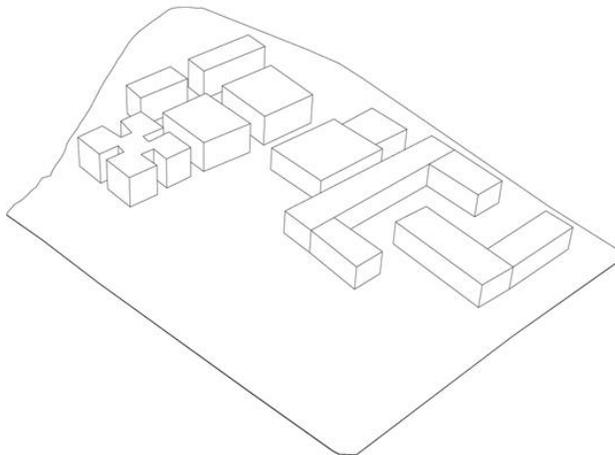
Edificaciones de servicios



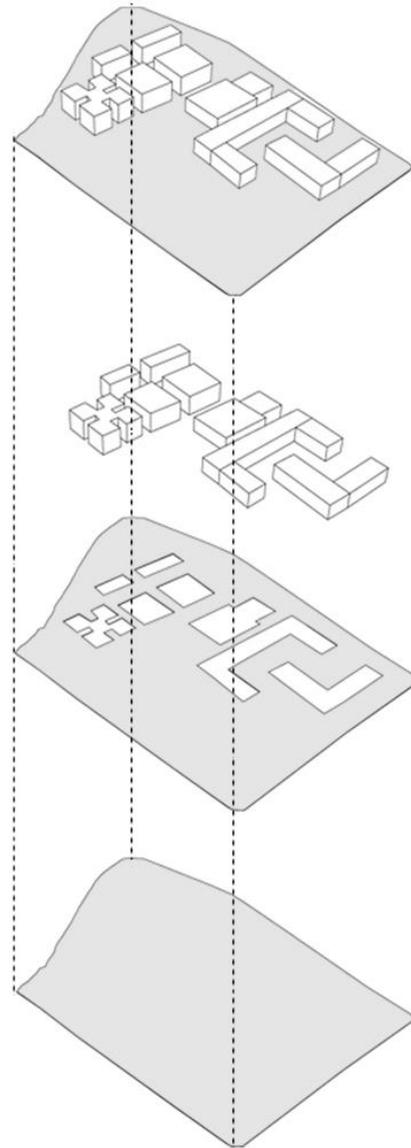
Esquema localización morfológica, ubicación precisa de la tipología analizada en relación con la unidad morfológica correspondiente



Planta de ocupación, implantación del colegio San Francisco de Asis y el Politécnico Jaime Isaza Cadavid, sobre el mismo lote, liberando gran parte del área destinada al sistema de espacio público.



Isométrico de agrupación, Relación volumétrica de las instituciones educativas allí insertadas y el espacio liberado como área pública.



Relación de la estrategia de ocupación

Esta tipología se caracteriza por su singularidad dentro del Barrio, pues alberga un uso distinto a la vivienda, y encuentra en las infraestructuras de servicio, una alternativa distinta de ocupación del territorio, aprovechada a su vez para la concentración programática de las edificaciones en unos puntos del lote y la integración al sistema de espacio público del barrio a partir del área liberada.

CASO CABAÑAS

En relación a la unidad morfológica de manzanas irregulares, resulta interesante denotar la particularidad con que se vencen las variaciones de la forma urbana respecto a las manzanas regulares. En este tipo de manzanas es común seguir observando el sistema de parcelación tradicional a partir de líneas de división predial perpendiculares a la calle, que definen lotes de 5 m de frente por 13.5 m de fondo.

Una de las tipologías arquitectónicas aplicadas sobre este tipo de manzanas corresponden a las casas de las fotografías 3.7, 3.8 y 3.9. Edificaciones de tan solo dos pisos de altura, con una conformación espacial de sala, comedor, 3 alcobas y un patio trasero adjunto a la zona social de la unidad.

A pesar que dentro de las consideraciones iniciales de esta tipología no se incluyó el garaje sobre el frente de la vivienda; con el tiempo las transformaciones se hicieron presentes y el cerramiento de parte del área pública, ubicada sobre el frente de cada vivienda fue casi generalizado. La no previsión de dicha situación transformaría radicalmente la relación de espacio público - espacio privado de la manzana; la cual no cuenta con un andén continuo que permita el paso libre de los peatones, obligándolos a recorrer este trayecto por las calles.



Foto 3.7. Residencias unifamiliares de 2 pisos, promovidas en los años 80 por el Fondo Nacional del Ahorro

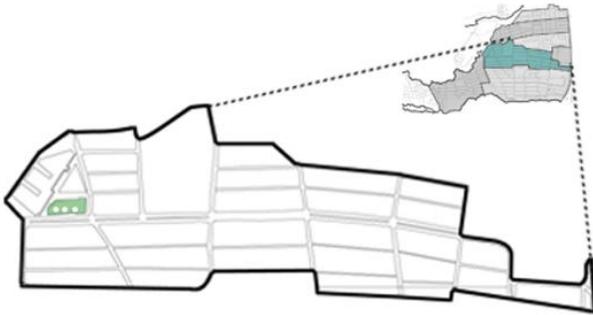


Foto 3.8. Cerramiento del área pública como garaje de la vivienda o extensión de la zona social de la misma.

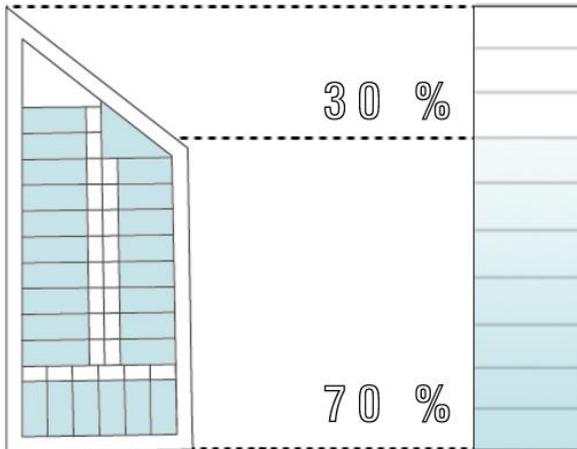


Foto 3.9. Comparativo del paisaje urbano generado entre las viviendas que respetaron el área pública y las que la cerraron

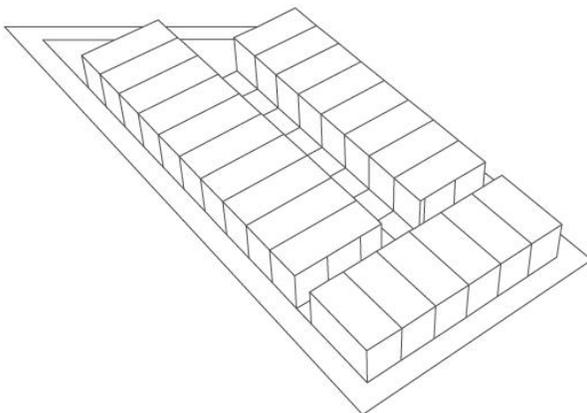
Residencias Unifamiliares



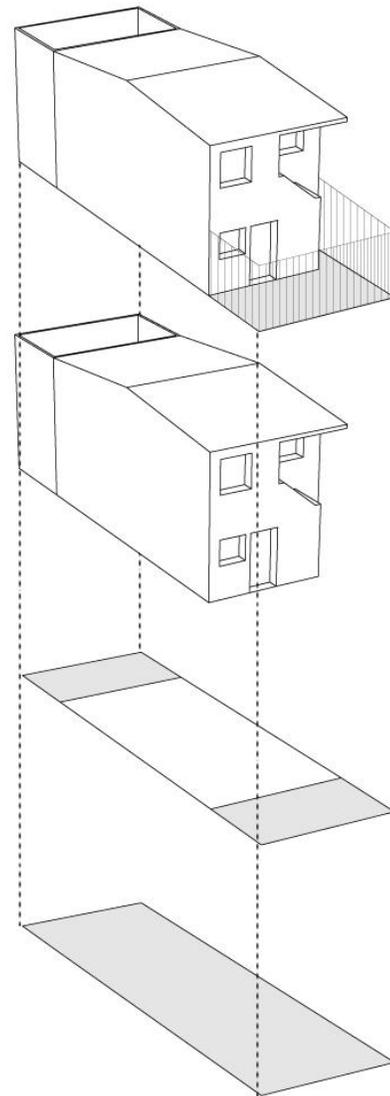
Esquema localización morfológica, ubicación precisa de la tipología analizada en relación con la unidad morfológica correspondiente



Planta de ocupación, implantación de la tipología arquitectónica analizada respecto a una manzana de forma irregular



Isométrico de agrupación, Relación volumétrica de las edificaciones residenciales con la forma general de la manzana.



Relación de la estrategia de ocupación respecto a la forma del lote.

Esta tipología es característica dentro del barrio, además de representar uno de los desarrollos pioneros de la urbanización del sector, y desde los cuales se dio la denominación con la que se conoce el barrio: Cabañas. El lote de 5 m de frente por 13.5 m de fondo, es ocupado en el 88% del área, liberando la parte trasera de la parcela para un patio de 3 m por 5 m.

CASO CABAÑAS

En relación a la unidad morfológica de manzanas regulares, resulta interesante la tipología arquitectónica revisada, pues intenta desprenderse de los límites de las divisiones parcelarias tradicionales y a partir de la agrupación de lotes típicos se logran globos de terreno un poco más grandes, en los que el aumento de la edificación en altura desde el diseño original, permite la liberación de área útil para la disposición de las zonas de parqueo y el eventual cerramiento de las mismas.

A pesar de que al igual que en el caso anterior, también existe un cerramiento para delimitar las zonas de parqueo de las viviendas, en este caso existe una solución más benéfica en términos urbanos, pues permite la conservación de la relación de espacio público-espacio privado, sin alterar las posibilidades de apropiación y movilidad peatonal.

Adicionalmente el cerramiento de las áreas liberadas sirve como estrategia para completar la paramentalidad tradicional de las manzanas regulares; conservando así una característica de la forma urbana común a otros barrios de la zona.

En este caso el balcón resulta como la exteriorización de la zona social de las viviendas, gesto espacial que se logra nuevamente sin transgredir los límites del área pública de soporte, a las posibilidades de crecimiento del barrio.



Foto 3.10. Edificaciones residenciales de 5 pisos, tipología singular dentro de las características del barrio.

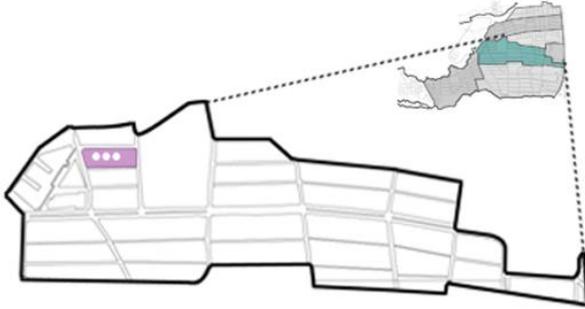


Foto 4.1. Espacios liberados de la manzana, destinados a las zonas de parqueo de los apartamentos.

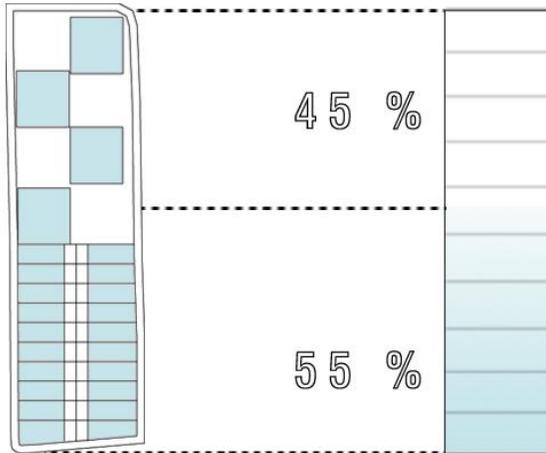


Foto 4.2. Debido a la clara diferenciación entre lo público y lo privado, se mantiene la relación sin afectar la circulación de los peatones

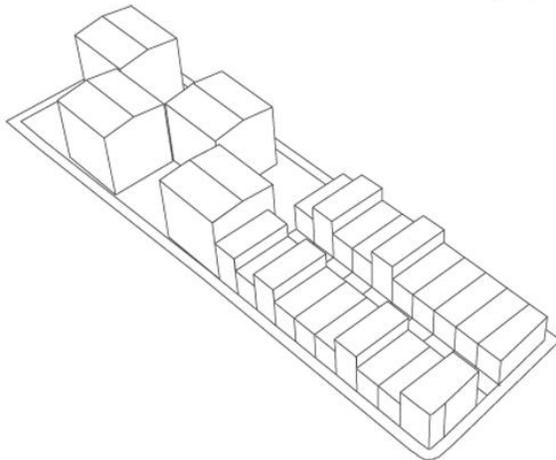
Residencias Unifamiliares



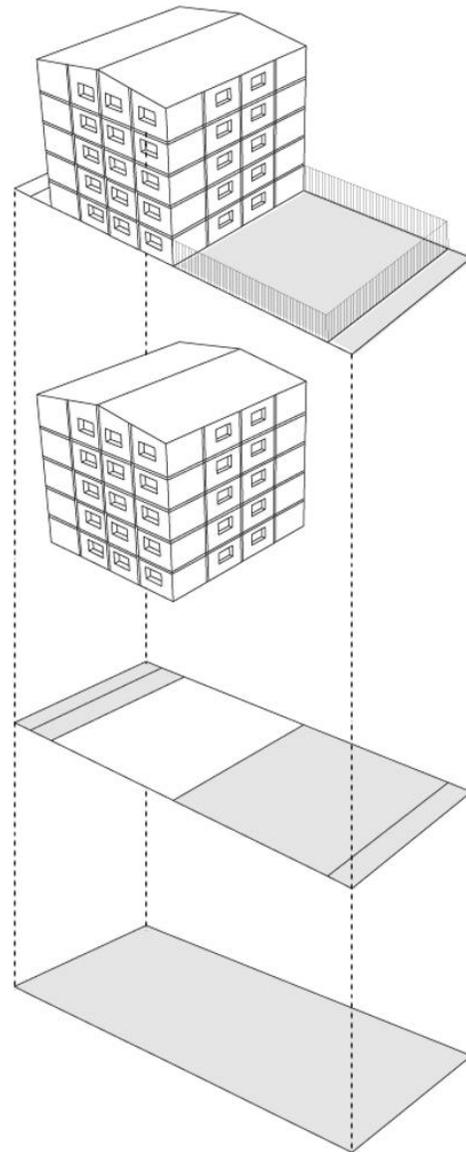
Esquema localización morfológica, ubicación precisa de la tipología analizada en relación con la unidad morfológica correspondiente



Planta de ocupación, implantación de ocupación de las edificaciones residenciales de 5 pisos, liberando parte del área libre para las zonas de parqueo.



Isométrico de agrupación, Relación volumétrica de las edificaciones residenciales de 5 pisos con las tipologías arquitectónicas tradicionales



Relación de la estrategia de ocupación respecto a la forma del lote.

Esta tipología se caracteriza por su singularidad dentro del Barrio, pues a pesar de inscribirse dentro de la manzanas regulares del sector, agrupa las parcelas de 5 metros de frente por 13,5 m de fondo, para obtener globos de terreno mayores, en los que se hace posible la proyección de este tipo de edificaciones.

Hallazgos de un revisión exploratoria

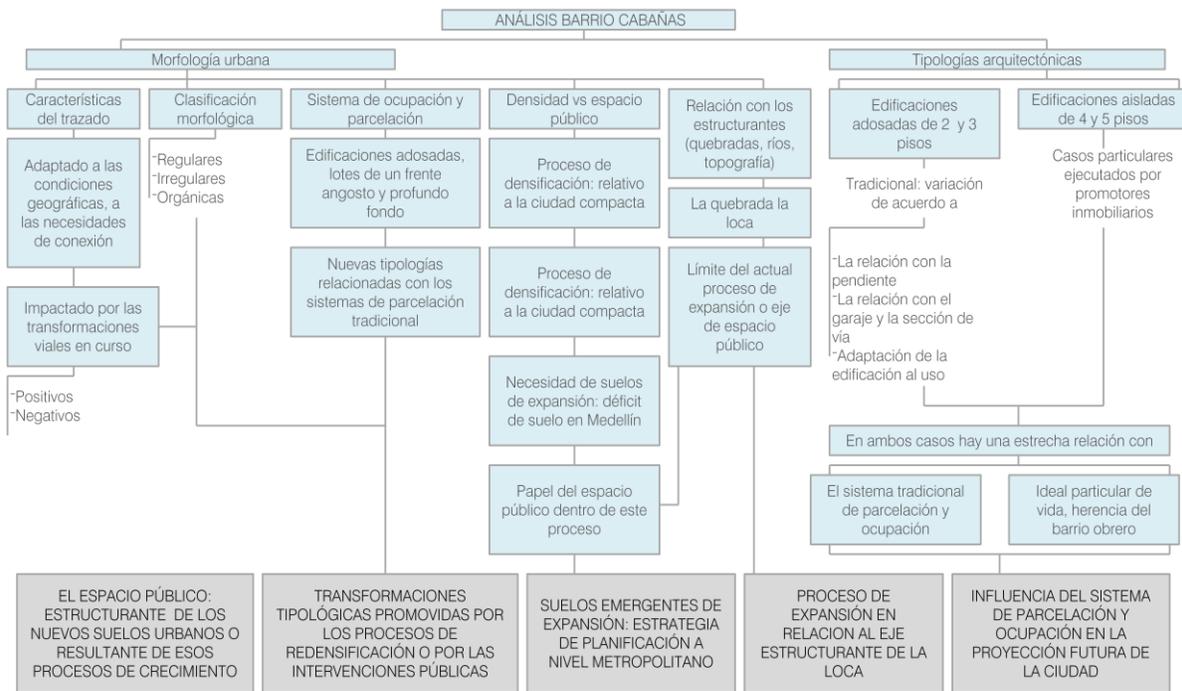


Foto 4.3. Mapa de síntesis analítica sobre la lectura exploratoria del barrio cabañas.

Fuente: Elaboración propia

Luego de realizar una lectura exploratoria de este sector, ajeno como se había previsto, a los juicios de otros sectores de la ciudad, ampliamente tratados; fue posible encontrar desde la revisión urbana, morfológica y tipológica; una serie de elementos interesantes de cuestionar, para construir una postura frente a los procesos de proyección de la ciudad del futuro, teniendo en cuenta las dinámicas naturales de transformación de las intervenciones de profesionales en la arquitectura y las adaptaciones cotidianas de los barrios transformados por no arquitectos, pero bajo un concepto urbano formado a lo largo del tiempo: una idea particular de habitar y ocupar el territorio.

Suena bastante interesante la vinculación de la tradición con la construcción de la ciudad por parte de personas ajenas al ejercicio profesional de la arquitectura, pues confirma que esa tradición, más allá de estructurar una visión romántica sobre la forma de ocupar el suelo, sintetiza una postura sinérgica de los nativos con los acuerdos consolidados en el

tiempo. Este interés, lejos de buscar pensar la construcción de la ciudad del futuro, fuera de los preceptos formales de la arquitectura y el urbanismo, pretende una reflexión precisa sobre la relación necesaria entre la evolución pasada de los fragmentos a intervenir y la disposición asertiva de objetos :síntesis de los escenarios tendenciales descifrados en el análisis previo a la acción.

He aquí el objetivo de esta lectura exploratoria: encontrar en el análisis, la delimitación de los temas de reflexión acordes con los procesos de construcción de la ciudad; una postura en construcción acerca de la mirada previa a la acción

Influencia del sistema de parcelación en el proceso de planificación urbana, como método de previsión y respuesta al devenir del futuro

A pesar de las variaciones que se pudiesen encontrar entre el sistema parcelario del barrio San José Obrero conformado hace ya más de 60 años, y el proceso de urbanización en torno al barrio Las Cabañas, es posible hallar desde la similitud de sus estrategias de división del suelo, una idea particular de ocupar y habitar el territorio. Si bien en Las Cabañas, predominan lotes más pequeños que el lote típico de las primeras urbanizaciones del Obrero, las proporciones parcelarias dentro de los límites del barrio pareciesen mantenerse, siendo modificadas solo en transformaciones tipológicas de respuesta a las necesidades de adaptación de la cuadrícula, cuando se enfrenta a quiebres importantes de vía, a los límites de las quebradas o a las variaciones considerables de la topografía. Para hacerlo un poco más claro es importante revisar el sistema de parcelación con el que comenzaría a urbanizarse la comuna La Madera: El barrio San José Obrero, desarrollado en el 48 por Fabricato, contemplaba amplios lotes de 140 metros cuadrados, contenidos en 7,20 metros de frente por 19,4 metros de fondo aproximadamente; proporciones que serían transformadas para los desarrollos de Cabañas y Cabañitas, a partir de un lote de 5.2 m de frente por 13,2 m de fondo aproximadamente.

Con base en las teorías de Phillipe Panerai, alrededor de las cuales se teje un sistema de cohesión ideal del proyecto urbano con el trabajo tradicionalmente asumido por el arquitecto, para el diseño de una pieza arquitectónica, es posible determinar una relación necesaria entre el sistema parcelario de un sector sobre el cual se interviene y las tipologías de las edificaciones, entendidas como prototipos compatibles con el sistema parcelario en el que se insertan. Este discurso relativo a la necesaria ampliación de la competencias del arquitecto, para su intervención audaz sobre el espacio urbano, ejemplifica una visión más amplia de la acción proyectual, menos ingenua y más centrada en la construcción efectiva de la ciudad futura.

Esta temática siempre se constituyó como la apertura de la reflexión crítica, posterior al análisis del sector, a la luz de la cual se identificaban un sinnúmero de interrogantes, relacionados con las transformaciones recientes y sus implicaciones sobre la configuración



espacial, tipológica y paisajística del barrio. La primera y quizá más recurrente inquietud, surgió de la singular adaptación del método de parcelación a las variaciones morfológicas de las manzanas, afectadas por límites naturales de carácter sinuoso o irregular, dando como resultado manzanas de forma trapezoidal, en las que las dimensiones de los lotes de 5,2 metros de frente por 13,2 metros de fondo permanecieron invariables, resultando del proceso, espacios de variación tipológica de la edificación o vacíos aprovechados como zonas de uso público y de singular relación con la vegetación. Es así como ante un sistema de parcelación típico se adaptaron tipologías edificatorias distintas, variables de acuerdo a elementos espaciales concretos: el garaje, el balcón y el antejardín; y a su respectiva relación con elementos estructurantes como la topografía y la relación con las vías.

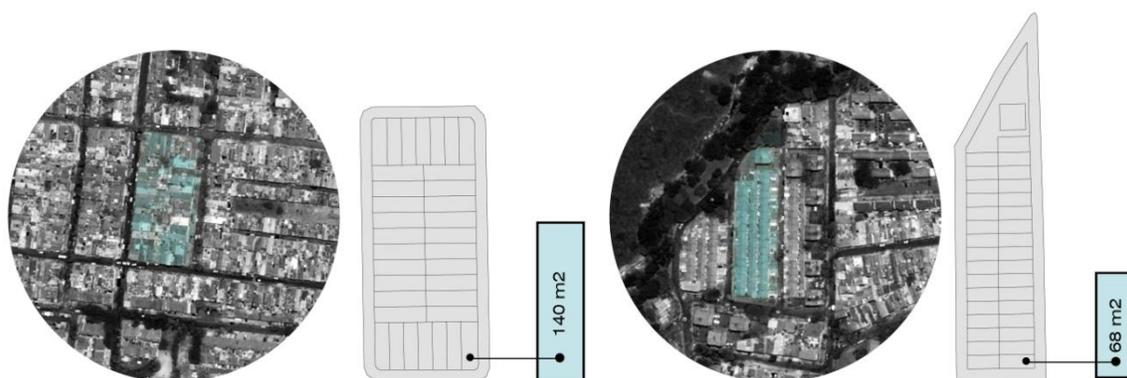


Foto 4.4. Comparativo del sistema de parcelación del barrio Obrero, respecto a la adaptación del sistema parcelario del barrio Las Cabañas .

Fuente: Elaboración propia

En este proceso surge un interrogante importante sobre la comparación entre el aporte que puede hacer un arquitecto a la construcción de la ciudad; desde su ejercicio individual o como gestor de un resultado colectivo. Si bien se parte del hecho de que la gran mayoría de edificaciones o por lo menos las legalizadas, resultan del ejercicio profesional de un arquitecto, que orienta su acción al desarrollo de objetos arquitectónicos acordes con los valores urbanos del sistema parcelario vigente, se debe tener en cuenta que gran parte de las modificaciones posteriores a dichas edificaciones, son asumidas de manera independiente por los propietarios, muchas veces sin la orientación o el aval del arquitecto diseñador; por lo que es verdaderamente necesario el pensamiento prospectivo de las propuestas urbano-arquitectónicas. Las ideas relativas a este tópico, derivan en otro tipo de pensamientos, en los que no solo se indagan los instrumentos eficaces desde la planificación urbana y desde la arquitectura, para la adaptación a las transformaciones en curso, sino que además se hace un inventario de esos posibles cambios sobre el territorio, que exigirían una adaptación adecuada del sistema urbano en cuestión, para evitar impactos negativos provenientes de las intervenciones urbanas.

Suelos emergentes de expansión o verdaderos suelos de protección: una estrategia de planificación metropolitana

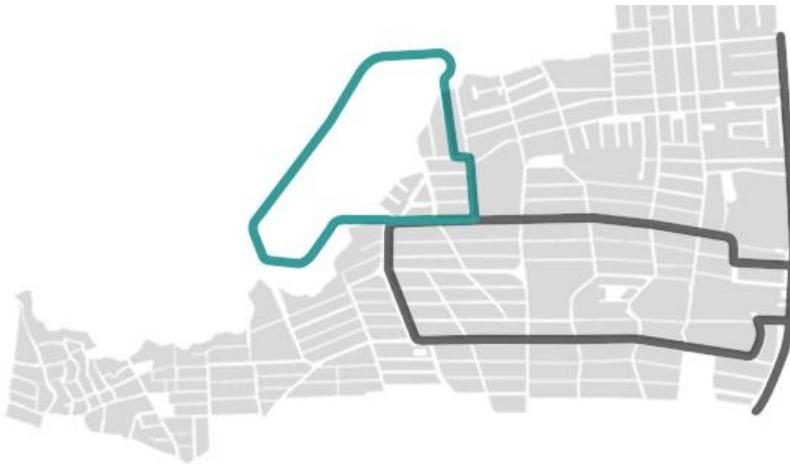


Foto 4.5. Polígono de expansión delimitado por los nuevos desarrollos inmobiliarios de la zona, ejecutados sobre la margen norte de la quebrada La Loca.

Fuente: Elaboración propia



Foto 4.6. Vía de cruce sobre la quebrada la Loca, ejecutada por los nuevos desarrollos del sector de Amazonía

Fuente: <http://static.panoramio.com/photos>. Fecha de consulta: 09/10/2012

estableció la quebrada La Loca, para impedir el proceso de expansión ; se hace perceptible la génesis de una transformación radical, no solo por la ocupación de la margen norte de la quebrada, sino por la implantación de modelos tipológicos y parcelarios contrarios a la tradición del sector; probablemente agentes precursores de un cambio aún hipotético.

La situación general establecida por el Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín, acerca de la necesidad de búsqueda de una ciudad compacta , no es un tema que concierne únicamente a los límites administrativos de este municipio, por el contrario se deben vincular las estrategias de planificación en torno a la reducida cantidad de suelo para la expansión y a las estrategias de re densificación sobre los suelos aptos del área, provenientes de cada uno de los municipios partícipes de la conurbación; estado en el que los límites parecen pertenecer únicamente a la síntesis abstracta que ofrece la información planimétrica.

Es así como en la observación del sector, en la que se identifica un naciente proceso de urbanización, iniciado por promotores inmobiliarios, que logrando vencer el límite que históricamente



En esta mirada analítica surge la inquietud acerca del estudio de la aptitud de los suelos para lo proceso de expansión urbana, cotejando sistemas de valoración que permitan cuantificar y cualificar los beneficios y perjuicios, producidos por procesos de urbanización, que parecieran ejecutarse de manera precipitada y bajo el interés del sector inmobiliario. Surgen entonces inquietudes acerca del proceso a partir de cual se determina la vocación de los suelo en el Plan de Ordenamiento Territorial y si se evalúan rigurosamente, los impactos derivados de estas determinaciones.

Los nuevos procesos de urbanización en relación con los elementos naturales limítrofes (La quebrada La Loca)

El naciente proceso de urbanización mencionado, tras la superación de la quebrada la Loca como límite del crecimiento urbano en el sector, no solo suscita una reflexión crítica sobre la aptitud de ciertos suelos para el proceso de expansión urbana, sino que además nos cuestiona sobre la condición futura de la quebrada. Es importante tener en cuenta que no solo influyen en las transformaciones urbanas, aquellos aspectos relativos a los factores económicos y de infraestructura, también impactan sobre las condiciones del espacio, aquellos elementos culturales y sociales que promueven los cambios en las prácticas de la comunidad; es pertinente que el municipio de Bello establezca el papel, del eje de la quebrada la Loca, dentro de la urbanización en curso, delimitando su aprovechamiento como espacio público y su protección como estructurante natural a conservar, pues es de esperar que la postura de la comunidad hacia la quebrada se transforme, al vencer lo que previo al proceso de urbanización se consideró como una barrera; límite que ya vencido y carente de una connotación especial en cuanto su apropiación por parte de los habitantes del sector, podría verse seriamente afectada.

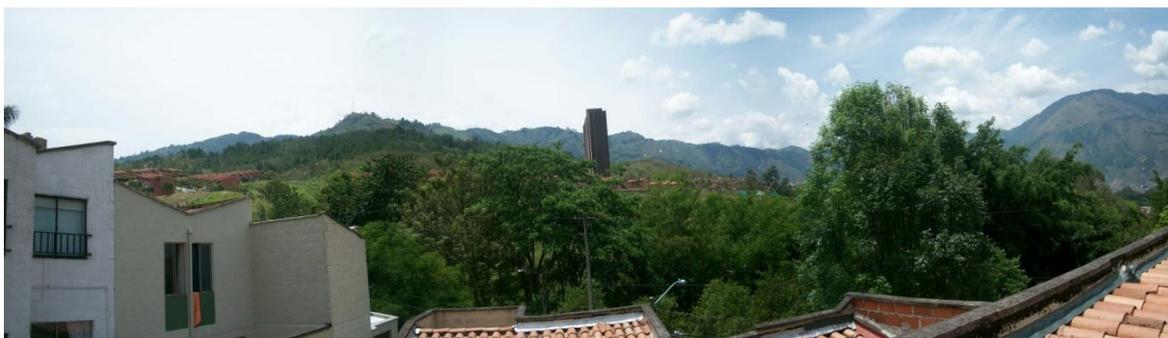


Foto 4.7. Panorámica. Desarrollo inmobiliario sobre la margen norte de la quebrada la Loca, venciendo el límite de un estructurante natural del barrio, augurio de un fuerte desarrollo de expansión sobre la ladera, a partir de la edificación nuevas tipologías, entre ellas torres de 15 pisos de altura.

Fuente: Elaboración propia

Es pertinente evaluar si los procesos de intervención sobre las quebradas para la habilitación de espacios públicos adjuntos a ellas y para su conservación, es una cuestión posterior a la urbanización y consolidación de los barrios implantados sobre el territorio adyacente, o si debe constituirse como premisa y ente regulador de un plan de apropiación del suelo, limitado o regulado por el espacio público, hecho que permita leer el espacio de todos, como una construcción colectiva y no como un vacío resultante de las edificaciones erigidas sobre el suelo.

Transformaciones tipológicas promovidas por los procesos de redensificación o por las intervenciones públicas

Respecto a esta temática, el sector se debe enfrentar a cambios drásticos promovidos desde las intervenciones públicas, el primero y quizá el más importante de ellos el intercambio vial realizado a la altura de la carrera 51 con la Autopista Norte, proyecto que sin duda modificaría las condiciones de movilidad y los flujos al interior del barrio, puesto que a partir de esta intervención vial, busca estructurarse una completa conexión con la ciudad de Medellín, tanto desde la Autopista como desde la carrera 65, eje sobre el cual recaen otros proyectos viales como lo es la conexión Aburrá-Cauca, sobre la calle 60. Los cambios apenas comienzan a evidenciarse, desde transformaciones sobre la sección de la vía, la disposición de semáforos al interior de un barrio cuyo flujo vehicular antes no parecía ameritar tal intervención, es así como desde pequeños detalles parecen aproximarse procesos de transformación mayores, pues las vías vinculadas al sistema propuesto, ya han sufrido una transformación en su uso, sin modificar hasta el momento las tipologías de las edificaciones que albergan tales actividades, sin embargo con el aumento del flujo de personas y el cambio de necesidades relativas a la transformación general del sector, probablemente se edifiquen otro tipo de objetos, en respuesta a las nuevas condiciones de movilidad, flujo y usos.



Foto 4.8. Panorámica. Parque adjunto al colegio San Francisco de Asís, luego de su remodelación en 2011

Fuente: Elaboración propia

Sin duda las reflexiones extraídas del análisis morfológico y tipológico del barrio Cabañas, son relativas a una indagación necesaria sobre la planificación urbana con proyección hacia el futuro y sobre el papel que el arquitecto cumple dentro del sistema; esta fase exploratoria tanto a nivel práctico como a nivel teórico, invita al hallazgo de vacíos sobre las intervenciones urbanas llevadas a cabo en el presente, en el área metropolitana, en las que el desarrollo de propuestas arquitectónicas ingenuas o pretensiosas, han provocado impactos fuertes sobre la estructura urbana en general y su adecuado funcionamiento .

El ideal del arquitecto debe estar más allá de la creación de piezas arquitectónicas perfectas sobre sistemas urbanos con dificultades, trascender del espacio interior propuesto por un objeto no debe ser una opción, mientras sea un objetivo concreto, contribuirá con la construcción de una ciudad enfrentada al vertiginoso devenir del futuro.

Importancia de la lectura en la construcción de estrategias de acción efectivas

El conocimiento histórico de la evolución de la ciudad no es un conocimiento alternativo para quienes construyen y planifican el futuro de la urbe; es la fuente primera de las decisiones coherentes, las acciones justas y las intervenciones exitosas. La preocupación académica por la construcción de la ciudad, en una época histórica en la que las transformaciones económicas, políticas, físicas, culturales y sociales, son la constante, es apenas una expresión de la formación necesaria de un arquitecto que se prepara para enfrentarse al mundo real.

En este caso la lectura, no es más que la reflexión previa a la acción, el diagnóstico como insumo, una matriz de análisis que podría aportar mayores beneficios que un manual del como hacer la ciudad. Consciente de la imposibilidad de estructurar una única mirada acerca del cómo, la investigación plantea una exploración documentada sobre el qué revisar, qué leer, como relacionar lo leído; simplemente una versión, que procura desde la revisión: construir una estrategia para leer el territorio a intervenir, adaptándose más o menos bien al presente y a las condiciones futuras previstas.

En efecto, todos los esfuerzos de un arquitecto sensato, deben orientarse a la lectura de su espacio de inserción, al lugar, en el que se inscribirán más que las pretensiones ególatras de quien "esculpe" una nueva realidad arquitectónica, y más bien se encarga de contribuir con acciones certeras, a construir el presente y combatir la obsolescencia futura de lo construido.



Por una **respuesta**
efectiva

...a los nuevos desafíos de la forma urbana

Testigos de un auge sin precedentes en la arquitectura local y ahora protagonistas de un urbanismo que pareciera volcar los ojos del mundo hacia nuestras latitudes, no solo incrementan los encargos, se hacen más peligrosos los riesgos.

Desde hace unos años la ciudad de Medellín y su área metropolitana, han sido escenario de múltiples transformaciones urbanas, muchas de ellas derivadas directamente de los fenómenos de urbanos contemporáneos y consecuencia de las respuestas ejecutadas desde la administración, con la implementación a "cabalidad" del ideal de ciudad propuesto por el Acuerdo N° 46 de 2006. Sin embargo, con el paso del tiempo y el desarrollo de propuestas arquitectónicas, únicamente surgidas desde la implementación práctica de las determinaciones establecidas por la normativa, se hacen evidentes los retos que afronta el arquitecto contemporáneo, en la ejecución de su tarea por construir la ciudad:

- El desarrollo de intervenciones urbano-arquitectónicas adaptables a la vertiginosa transformación del tiempo.
- El procurar asegurar la compatibilidad de los estados sucesivos de una intervención proyectual, una vez esta ha sido sometida al proceso de evolución cronológica.
- El conocer hasta qué punto, puede controlar desde el proyecto arquitectónico, aquellos fenómenos que ajenos a la arquitectura, impactan fuertemente la conformación tipológica y morfológica de una intervención.

A pesar de identificar los retos particulares y determinar los conflictos operativos, que provienen de la aplicación de normativas mal estructuradas, el problema más relevante se presenta en el método, desde el cual se afrontan los proyectos urbano-arquitectónicos, aquel que pareciera no ir más allá de la variedad premeditada, la pretensión estética, la condición inmediata y la evolución remota. El mismo que debe trascender para emprender una búsqueda por una respuesta efectiva a los nuevos desafíos de la forma urbana.

Desafíos contemporáneos de la forma urbana

En medio de un panorama mundial que pareciera rescatar y valorar las operaciones urbanas recientes de la ciudad de Medellín, un escenario en el que poco a poco se han confundido las operaciones del urbanismo local con las estrategias políticas de los gobernantes de turno, no solo se han incrementado las posibilidades de crecimiento de una ciudad que dice a gritos construirse a partir de un modelo compacto; también se han hecho más tangibles los riesgos del hacer por hacer, para obtener el tan anhelado "progreso". Eventos como la VII Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo en 2010, el XV Congreso Iberoamericano de Urbanismo de 2012, y la reciente proclamación de la sede para el Foro Urbano Mundial, dan cuenta de la efectividad de los mecanismos de promoción de las acciones urbanas adelantadas en la ciudad, más no son prueba del éxito absoluto de las intervenciones urbano-arquitectónicas contemporáneas, y hay que tomarlo con cautela. Si bien esta investigación no pretende en ningún momento demeritar los logros alcanzados desde la puesta en marcha de una política territorial de largos procesos, si pretende suscitar una reflexión sobre las confusiones que pudiese traer, la mala interpretación de los factores reales sobre los cuales se sustenta el aparente éxito de las acciones recientes. A pesar que en el territorio Latinoamericano, las intervenciones urbanas varían de escala y se cuidan más los excesos presupuestales respecto a muchas iniciativas del viejo continente, por lo menos en lo que se relaciona a la medida de las propuestas frente a los verdaderos fondos públicos disponibles; es crucial considerar la importancia que implican los esfuerzos de la administración pública por invertir en nuevos proyectos, por lo que se sobre entiende, la necesidad de durabilidad de las soluciones urbano-arquitectónicas de los problemas del momento. La preocupación inicial, reside en este tópico: La obsolescencia de las intervenciones.



Foto 4.9. 1971, Implosión de 10.000 viviendas en Saint Louis Missouri, por decisión del gobierno federal de los Estados Unidos, apenas 20 años después de su construcción, debido a los problemas sociales generados por el conjunto.

Fuente: <http://www.igooh.com/notas/el-fin-de-los-monoblocks/>. Fecha de consulta: 15/10/12

Evolución, una respuesta frente a la obsolescencia programada

Se le denomina obsolescencia programada u obsolescencia planificada, a la determinación, planificación o programación del fin de la vida útil de un producto o servicio de modo que este se tome como obsoleto, no funcional, inútil o inservible tras un periodo de tiempo calculado previamente por el fabricante o empresa de servicios, durante la fase de diseño de dicho producto. Éste término utilizado para designar uno de los fenómenos más nocivos originados desde la industria misma, para fomentar el consumo periódico de sus productos, describe la crisis que poco a poco se arraiga a las demás dimensiones de la contemporaneidad. La construcción urbana, sea desde la planificación pública o desde la intervención individual de los arquitectos, es un hecho sometido a tal riesgo; y definitivamente la transformación vertiginosa de la sociedad y los núcleos urbanos que la albergan, son variables que agudizan el riesgo.

Para muchos detractores de la postura económica, que sostiene vigente el concepto de obsolescencia, la solución inmediata reside en la construcción de dispositivos perennes, sin embargo, olvidan los peligros de las soluciones rígidas y sus consecuencias perpetuadas. Bajo esta mirada, resulta evidente lo negativo de la radicalización de las posturas, y emerge uno de los mecanismos a los que el ser humano debe gran parte de lo que es como especie: la evolución.

La evolución, si se quiere entendida en este caso, como antónimo de la obsolescencia programada, sugiere desde la etapa de diseño o concepción de la intervención urbano-arquitectónica, la consideración de las posibilidades de funcionalidad y utilidad de la propuesta, en términos temporales, procurando combatir la obsolescencia a partir de las potencialidades de adaptabilidad de las respuestas de hoy a las condiciones del futuro, partiendo de que el éxito de la ciudad futura depende en buena medida de la adecuada evolución de las acciones que construyen el presente urbano.

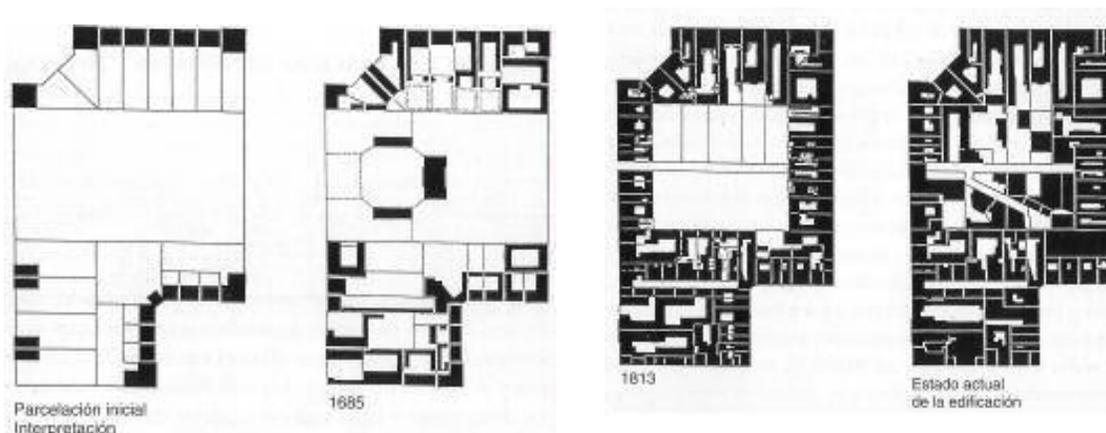


Foto 4.10. Versalles, evolución de una manzana a lo largo de tres siglos, con la preservación del sistema de parcelación

Fuente: PANERAI, Phillipe. *Proyectar la ciudad*. Madrid 1999. Celeste Ediciones. p 17

Redensificación y renovación, los fenómenos urbanos de la época

Cada época histórica de la humanidad obedece a unas dinámicas urbanas particulares y a fenómenos que sintetizan las condiciones sociales, económicas, políticas y culturales del momento. Para los siglos XVIII y XIX en Europa y unas décadas más tarde para Latinoamérica, el crecimiento acelerado de la población urbana, y la necesidad de expandir los centros de operación que albergaban la población en proliferación, como consecuencia de la revolución industrial, daban cuenta de un fenómeno urbano en particular: La expansión y el ensanche de esos nuevos desarrollos con los centros históricos de las ciudades. Las propuestas de planificación de grandes vacíos de ciudad por urbanizar, daban la posibilidad de desarrollar intervenciones experimentales, ajustadas en el tiempo, bajo el control normativo de la edificación.

En la actualidad, a pesar de que continúa el aumento exponencial de la población urbana, no existen esas grandes extensiones de suelo sobre las cuales se puedan planificar nuevas ciudades, por lo menos no desde el modelo proclamado como el más sostenible: el compacto. La densificación de las ciudades es un hecho, y la sustitución de grupos de edificaciones pequeñas por estructuras edificadas de mayor proporción, es un fenómeno globalizado de respuesta a la escasez del suelo. La renovación y redensificación: construcción de ciudad sobre territorios urbanizados, es hoy el reto. Desafío para el cual, en la ciudad de Medellín, aún no existen métodos eficaces de gestión, pues de los instrumentos más "efectivos" con los que se cuenta se tienen los planes parciales, aún con grandes dificultades sobre los temas de propiedad del suelo. Por esta razón muchas de las actuaciones, incluso las gestionadas desde la administración municipal, se suceden en función de la disponibilidad de suelo, como islas mejor o peor conectadas con el sistema vial existente; la ciudad se extiende sin responder a la idea de conjunto planteada desde su Plan de Ordenamiento Territorial: "compactarse".



Foto 5.1. Imágenes de los nuevos desarrollos en la Ciudadela Nuevo Occidente, sobre el sector de pajarito, en la periferia occidental del municipio de Medellín.

Fuente:

http://www.elmundo.com/portal/noticias/territorio/nuevo_occidente_quiere_ser_comuna.

El tiempo constructor de ciudades



Foto 5.2. Seguimiento Fotográfico de la transformación de Dubai, 1990 - 2003- 2007

Fuente: <http://eleciencia.blogspot.com/2012/10/el-antes-y-despues-de-las-ciudades.html>

Como desafío recurrente a los problemas urbanos, siempre ha existido la necesidad de descifrar el tiempo, de considerarlo y comprender sus más amplias potencialidades como constructor de la ciudad, tanto el tiempo pasado como el tiempo futuro; influyentes directos sobre la actividad de quien proyecta, pues supone una lección de responsabilidad⁶.

La ciudad asumida desde esta perspectiva se convierte en un producto social y colectivo, en el que quien toma las primeras determinaciones respecto al trazado y al sistema parcelario, define un marco inicial a partir del cual se dará la transformación, densificación, y adaptación a necesidades cambiantes.

En esa medida, la consideración del tiempo como factor de construcción de la ciudad, supone la comprensión de toda intervención urbano-arquitectónica, como un proceso abierto, de participación democrática y de producción activa, de aporte al marco derrotero sobre el cual se construye la ciudad; un proceso en el que deben superarse las pretensiones formales premeditadas, propias

⁶ PANERAI, Phillipe. Proyectar la ciudad. Madrid 1999. Celeste Ediciones. p 17

de las obras de arte y construir desde el análisis realista, soluciones asertivas.

Construir la ciudad

A pesar de la mención de algunas de las variables, que delimitan el papel de los actores constructores de la ciudad, dentro de los fenómenos urbanos de la época, y bajo los riesgos de la crisis derivada de la producción en masa; el desafío es claro: y se sintetiza en la contribución real al desarrollo de las ciudades, más allá de las posibilidades de extensión de las áreas urbanizadas o del incremento del número de edificios, se trata de "proponer a los ciudadanos un marco capaz de adaptarse a los cambios en los modos de vida y a las transformaciones físicas, económicas, políticas y culturales"⁷. Las motivaciones que sustentan el desafío se precisan en: Combatir las disfunciones perpetuadas de los procesos de urbanización recientes.

Partiendo de una de las hipótesis planteadas por Panerai en su libro proyectar la ciudad, en la que se afirma que las ciudades, fruto de una larga experiencia, normalmente han resuelto, por prueba y error, la mayor parte de los problemas a los que nos enfrentamos en la contemporaneidad⁸; se plantea un interés particular por el conocimiento de la experiencia histórica, entendiendo que precisamente desde ese conocimiento se puede hacer frente a los fracasos del pasado.

Preocupado por las advertencias de este urbanista francés acerca de la crisis teórica del urbanismo, que a su vez es respaldada por la postura teórica del urbanista catalán Jordi Borja, en la que afirma que parte de los problemas del urbanismo contemporáneo residen en la ausencia de un lenguaje propio. Y atento a la necesidad que existe de tener un amplio conocimiento histórico en los ejercicios de proyección de la ciudad, por parte del arquitecto, para poder comprender la coexistencia de concepciones concurrentes sobre la ciudad, en terrenos contiguos: la ciudad antigua, la ciudad transformada colectivamente, por arquitectos y no arquitectos, y la ciudad nacida del progreso técnico; y así entender desde las experiencias pasadas, los desafíos del futuro. Se propone una revisión analítica de 3 experiencias históricas distintas, cuyas aproximaciones escalares varían, en función de los interrogantes que guían la pregunta clave de ésta investigación.

Pese a las mencionadas diferencias escalares existentes entre las experiencias históricas revisadas: Manhattan, Barcelona y Alcázares, existe una particularidad que los unifica, y es la concepción de cada una de las soluciones urbano-arquitectónicas estudiadas, como respuesta a un mismo fenómeno urbano: la expansión; cada estrategia inscrita en una concepción global de ciudad.

⁷ PANERAI, Phillipe. *Ibíd.* p 8

⁸ PANERAI, Phillipe. *Ibíd.* p 25

En términos objetivos, la selección de los casos de estudio corresponde precisamente a la revisión comparativa de 3 estrategias que enfrentadas a un mismo fenómeno urbano, se han modificado, conforme a la variación del contexto físico, económico, político, cultural y social de inserción.



Segunda Parte

La construcción de la ciudad es un tema que debe ser abordado desde escalas múltiples, la relación entre la escala del edificio, la barrial y la urbana, son condiciones diversas desde las cuales el arquitecto contemporáneo debe estar preparado para afrontar el ejercicio de su profesión. Tal multiplicidad escalar, se convierte en estrategia metodológica para la revisión de los casos de estudio, procurando entender las perspectivas posibles desde las cuales se debe emprender la proyección, en búsqueda de fragmentos urbano adaptables.

Manhattan, Barcelona y Alcázares, son miradas diferentes, en la forma de aproximación a la construcción de la ciudad o fragmentos de la misma, coincidentes en el fenómeno urbano al que se enfrentaron cada uno de estos ejercicios urbano-arquitectónicos : la expansión.

Hoy los fenómenos son otros (densificación y renovación urbana), pero los modos de aproximación se mueven dentro de las posibilidades de aproximación revisadas en los casos de estudio, y construir una posición teórica es necesario para resolver como responder al reto.

caso MANHATTAN

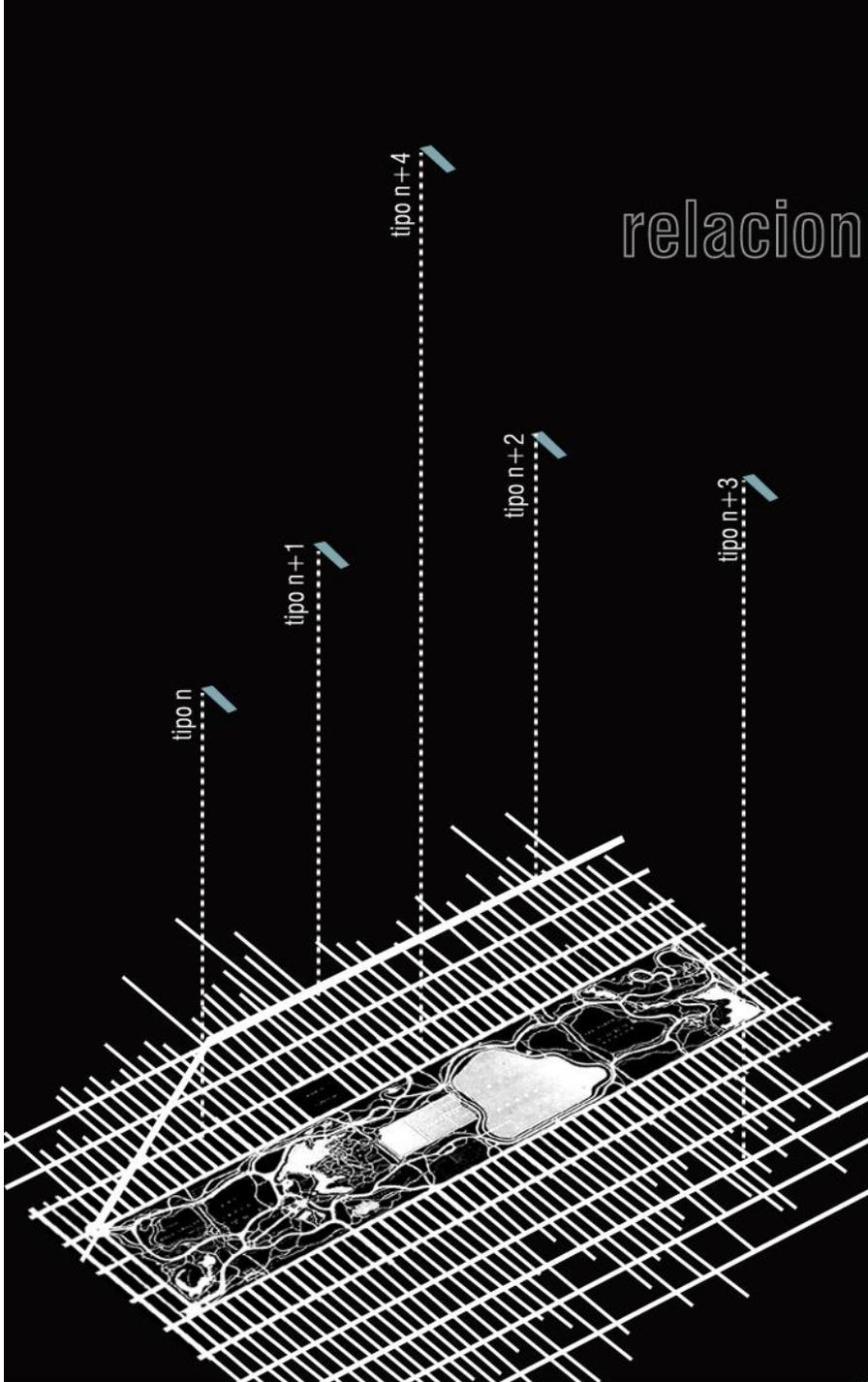
LOS COMISARIOS DE 1811

New York, Estados Unidos 1811

Fenómeno urbano: Expansión



relacion tipológica



Cada uno de los casos de estudio de la investigación, buscan indagar sobre las áreas de reflexión, influyentes en el momento de la concepción de un proyecto urbano-arquitectónico, para facilitar la adaptabilidad de las intervenciones a escenarios de transformaciones vertiginosas, propios del momento histórico actual. Es importante tener en cuenta, que la revisión de casos a múltiples escalas y tipologías, es necesaria para reconocer la construcción de la ciudad en escenarios y contextos diversos.

Si bien en casos de menor escala, se hace factible una lectura del proyecto urbano-arquitectónico, estructurado desde su concepción original, por estrategias orientadas, en línea a cada una de las relaciones compositivas del tejido, la urbana, la parcelaria y la tipológico-arquitectónica; en el caso de Manhattan se viabiliza otra postura en la revisión, desde la cual se ha construido la ciudad de Nueva York, y en la que la intervención inicial se derivó, de una posición precisa para la división igualitaria del territorio, ante un inminente proceso de expansión de la ciudad, definiendo en el tiempo, y a través de la acción conjunta de los entes públicos y de privados regulados por la normativa, las tipologías de ocupación de la parcela y la estructura del espacio público. A pesar de que en escala, son posturas de características diferentes, el análisis orientado a un mismo interrogante, ¿Cuál es la pertinencia de cada método de aproximación, a los procesos de construcción de la ciudad, aplicados a los retos contemporáneos de la forma urbana? permite comparar puntos de vista claves en la construcción de una estrategia para la intervención de la ciudad contemporánea, en la cual:

- La velocidad y cantidad de las transformaciones del territorio
- La magnitud de población impactada con cada intervención
- Los crecientes impactos ambientales y sus evidentes efectos nocivos

Son agravantes que exigen la maximización de la efectividad, la legitimidad y la adaptabilidad en los procesos constructores de la ciudad del futuro.

Reseña Histórica



Foto 5.3. Plan New Ámsterdam 1625. Fuente:
https://www.nyhistory.org/web/crossroads/gallery/background_matter/castello_plan_redraft.html

El caso analizado se centra sobre la ciudad de Nueva York, antigua colonia Holandesa, fundada como Nueva Ámsterdam en 1625, por la Compañía de la India Occidental Holandesa. El territorio de la colonia, ubicado sobre los ríos más largos del noroeste de los Estados Unidos, estuvo siempre favorecido por la ubicación estratégica del puerto, en función de prósperas actividades comerciales, las cuales habrían sido el motivo del interés Inglés, por intercambiar con Holanda dicho territorio; recibiendo a cambio la pequeña Isla de Run en Indonesia. Este hecho histórico, que pareciera un poco aislado, da cuenta de los fenómenos desencadenados a raíz de la productividad comercial y económica del territorio neoyorquino, los cuales con el paso del tiempo desencadenarían un proceso de expansión acelerado de la ciudad, enfrentado a partir de la redacción del Plan de los Comisionados en 1811 y desarrollado a lo largo del tiempo, hasta la actualidad.

Concepción original del proyecto

Contexto: Plan de los Comisionados 1811

Previo a la redacción del Plan de los Comisionados de 1811 en la ciudad de Nueva York, sucedieron una serie de fenómenos y problemáticas a nivel urbano que, exigieron la definición de una estrategia de ciudad para hacer frente al creciente proceso de expansión.

"La Carta Dongan, expedida en 1686, entre otras importantes atribuciones concedidas a los ingleses, les confirió la autoridad y propiedad sobre la totalidad de los terrenos de la isla que no habían sido vendidos, cedidos o subastados a particulares. La densidad de actividades y la magnitud de los conflictos urbanos que se presentaron, hicieron perentoria la necesidad de redactar un plan específico para ordenar y regular el norte del territorio, a pesar de la oposición y objeciones de los propietarios privados a la extensión de la ciudad".⁹ A la comisión a la cual se le encargaría la redacción del plan, se le pedía el trazado regular de las calles, a fin de cumplir un objetivo fundamental: Promover a partir de la regularidad y el orden, el bienestar de la ciudad y con ello el bienestar público.

Más allá de convertirse en una estrategia urbana, analizada desde la integración de las relaciones urbanas, parcelarias y tipológico arquitectónicas, para la conformación de una estructura urbana y pública sólida; el plan de los comisionados desarrolló un escenario de desarrollo tan abierto como equitativo en la división del territorio, desde una estrategia de parcelación definida a favor de una teoría económica naciente: el capitalismo.

El Plan de los Comisionados elaboró una retícula extendida por todo el territorio, conformada por vías



Foto 5.4 Plan de los comisionados 1811. Fuente: <http://maptd.com/mapping-200-years-of-new-yorks-grid-system/>
Fecha de consulta: 10/08/12

⁹ GUZMÁN GUZMÁN, César Ernesto. Una vuelta a la manzana, las ordenanzas y la forma urbana. Bogotá: Universidad de los Andes. 2008. p 3.

que definen las manzanas, aún haciendo caso omiso de las propiedades repartidas antes del plan.¹⁰ A las vías que cruzan de sur a norte se les denominó avenidas, mientras que las que cruzan en dirección oriente- occidente se les denominó calles.

Esta actuación urbana es importante no solo por la tradición académica con la que se le ha analizado, sino también, por ser el primer instrumento regulador, de la estructura total del suelo en la isla de Manhattan, determinando un trazado que aún se conserva en la ciudad y a partir del cual, se ha construido el paisaje urbano vigente.

Concepto urbano original: Una estrategia de división del suelo

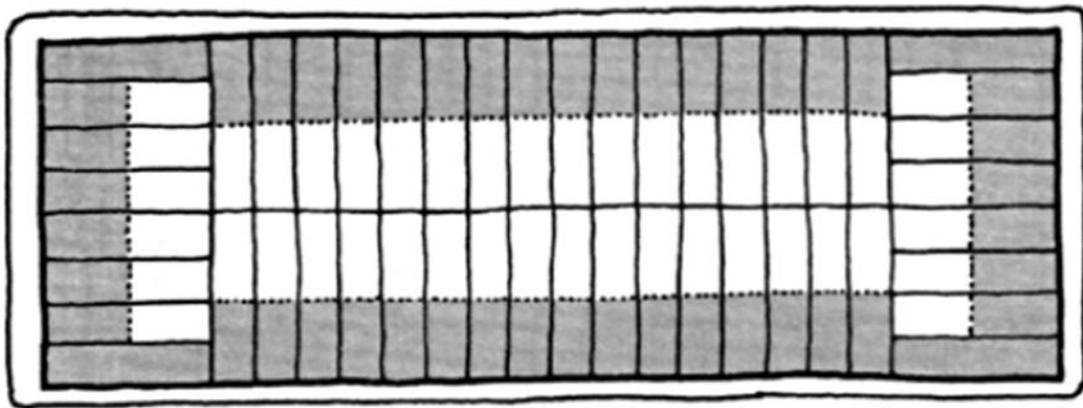


Foto 5.5. Esquema de la manzana y parcelación originales. El interior de la manzana queda libre. Fuente: SÁNCHEZ DE MADARIAGA, Inés. Introducción al urbanismo: conceptos y métodos de planificación urbana. Madrid: Alianza Editorial, S.A. 1999. p 124.

Es interesante hablar de Manhattan, en términos de un concepto urbano de origen, respecto a la propuesta establecida en 1811, pues de acuerdo a la información obtenida de la investigación, se podría decir que la estrategia de los Comisionados se estructuró desde una pragmática aproximación, a las necesidades de división del suelo, en términos de:

- El ordenamiento y la regulación del territorio en expansión.
- Facilitar el desarrollo constructivo de los lotes, en situaciones estándar.
- La optimización del uso de la manzana, bajo el cuidado de los desarrollos tipológicos previstos, en relación a las dimensiones de los lotes.
- La maximización del rendimiento económico de la inversión inmobiliaria en la época.¹¹

¹⁰ Ibíd. p 4

¹¹ SÁNCHEZ DE MADARIAGA, Inés. Introducción al urbanismo: conceptos y métodos de planificación urbana. Madrid: Alianza Editorial, S.A. 1999. p 125

Para ello, se definió una manzana tipo, conformada por 30 predios orientados hacia las calles y 16 predios orientados hacia las avenidas, todos ellos de 8 metros de frente por 33 metros de fondo. (ver foto 5.5)

En cuanto a la posibilidad de ocupación de la parcela, se definió una ocupación del 50 % del área del lote, construida sobre el frente del predio, para liberar el interior de la manzana; sin embargo el crecimiento de la población, debido a la alta tasa de inmigrantes , produciría la densificación de los lotes para la adecuación de multifamiliares.

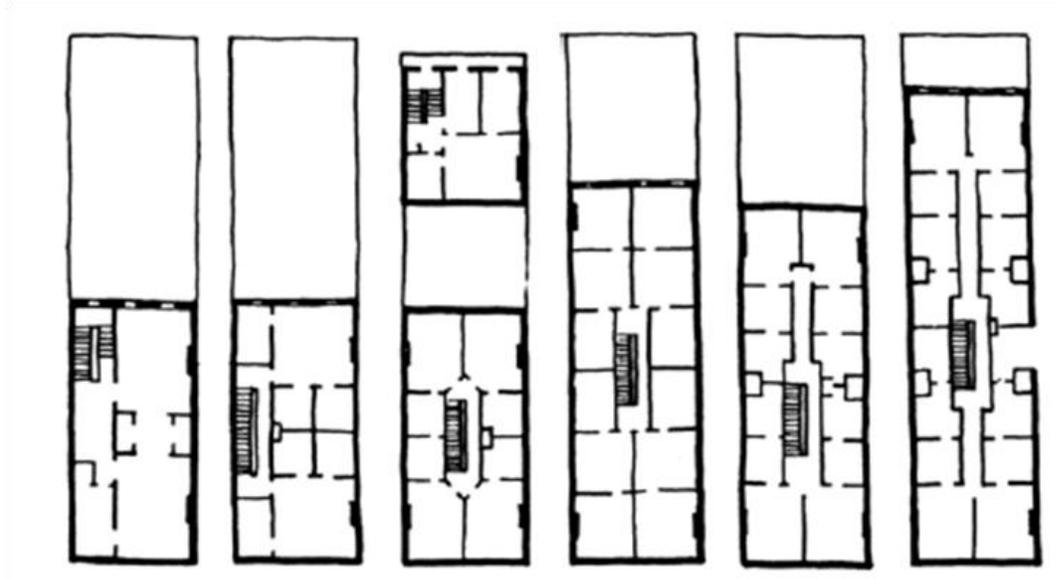


Foto 5.6 Evolución de la tipología edificatoria residencial a lo largo del siglo XIX. Esta evolución deja ver la transformación progresiva de la vivienda familiar en multifamiliares, y la consecuente densificación de la parcela. Fuente: SÁNCHEZ DE MADARIAGA, Inés. Introducción al urbanismo: conceptos y métodos de planificación urbana. Madrid: Alianza Editorial, S.A. 1999. p 124.

A pesar de las críticas y de la oposición, respecto a la división masiva del territorio desde esta estrategia, argumentando la masificación y uniformidad del paisaje urbano que pensaban se generaría; el proyecto se llevó a cabalidad, y hoy desde mi punto de vista, puede leerse más que como una limitación formal, como un escenario de desarrollo, en el que han sido posibles realidades construidas muy diversas; en momentos históricos y culturales distintos.

Desde la inquietud por hallar una posición coherente, para la construcción de la ciudad del futuro, a manos del arquitecto contemporáneo, la discusión se abre; ¿ La construcción de tejidos e intervenciones urbano-arquitectónicas adaptables, mutables conforme surgen las transformaciones en el tiempo; se deben dar en escenarios de desarrollo donde solo se han previsto los lineamientos precisos de la división del suelo, o en contextos de estructuras

urbanas sólidas, un poco más inertes, en el sentido de la definición y previsión de todas su relaciones urbanas, parcelarias y tipológico-arquitectónicas?

Esta inquietud es fundamental en la discusión, pues como se verá a continuación, las previsiones establecidas por el trazado y la orientación resultante de la manzana, se mantendrán hasta hoy en la ciudad de Nueva York, permitiendo un cierto manejo del desarrollo urbano a partir de la normativa, en un escenario físico invariable, pero adaptable a las condiciones culturales, políticas y económicas de cada época histórica en la que fue intervenido el fragmento en cuestión. En cuanto a la parcelación del territorio, solo habría transformaciones, una vez se detectó la necesidad de optimización del uso de la parcela, para el desarrollo de multifamiliares y con ello favorecer la rentabilidad de la construcción en cada uno de estos lotes; los cuales se modificarían en los 25 pies de frente por 40 pies, mucho más óptimos para la explotación inmobiliaria.¹²

Para entender ese proceso de construcción de la ciudad, en una estructura atemporal, inacabada, inerte; es necesario recurrir desde cada época histórica a las condiciones precisas, que hicieron posible en un mismo escenario, el desarrollo de realidades construidas distintas; sin duda cada una de ellas, estructurada a imagen y semejanza de las problemáticas próximas y de los soluciones inmediatas. En el análisis realizado a continuación, se hace una revisión especial de los periodos que sometidos a determinadas relaciones con las normativas expedidas, expresan el proceso evolutivo y a veces involutivo de construcción de la ciudad desde esta perspectiva, en la que bien o mal cada fragmento de ciudad se transforma para responder ya sea al mejoramiento de las condiciones de higiene o de habitabilidad de los conjuntos habitacionales, a la congestión humana proveniente de la explosión en las tasas de inmigración o a los perjuicios derivados del abuso especulativo del suelo .

Los periodos analizados son:

- Los *tenements* antes de la primera ordenanza en 1879
- La "Old Law", 1879
- La "New Law", 1901
- Los edificios de oficinas antes de la ordenanza de zonificación de 1916
- Ordenanza de zonificación de 1916
- Ordenanza de zonificación de 1961

¹² GUZMÁN GUZMÁN, César Ernesto. Una vuelta a la manzana, las ordenanzas y la forma urbana. Bogotá: Universidad de los Andes. 2008. p 3.

CASO MANHATTAN

Antes de la primera ordenanza para las casas de alquiler, el paisaje urbano de Manhattan apenas comenzaba a construirse desde las condiciones establecidas por el Plan de los Comisionados, restricciones mínimas para la ocupación de la parcela y para los límites en altura de las edificaciones, serían ineficaces a la hora de hacer frente a la especulación inmobiliaria; a su vez fenómenos como la creciente oleada de inmigración del campo a la ciudad, producían efectos previsibles sobre la parcela neoyorquina: el desarrollo de multifamiliares.

En búsqueda de la densificación de la manzana, se presentaron índices de ocupación de hasta el 90% del lote, hecho que reducía al mínimo las dimensiones del patio trasero de la parcela. De los efectos más contradictorios, provenientes de las tipologías de esta época, era la forma en que se constituían los multifamiliares, los cuales no se planificaban como construcción colectiva desde el principio, sino que se constituían como resultado de una agregación sucesiva de espacios.

En 1857 se realizó un estudio oficial sobre los *tenements*, y se encontraron conjuntos carentes del suministro de agua potable y electricidad, adicionalmente se encontró que las salidas de emergencia en caso de incendio, no estaban diseñadas adecuadamente; este estudio contribuyó en gran medida para que en 1867 la ciudad aprobara la primera ley para viviendas de alquiler.



Foto 5.7. Problemas de salubridad en las viviendas de alquiler de Manhattan

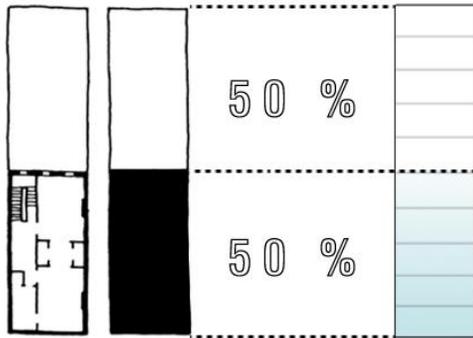


Foto 5.8. Problemas de higiene en las zonas comunes de las edificaciones

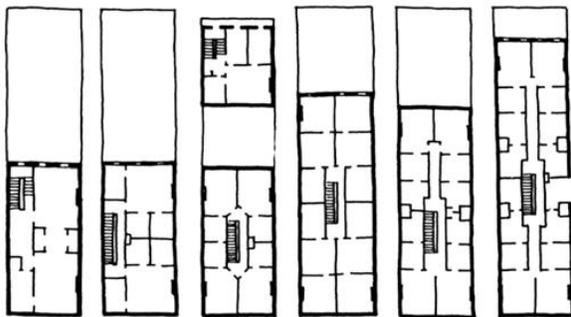


Foto 5.9. Ausencia de patios efectivos de iluminación, ventilación y secado de ropa

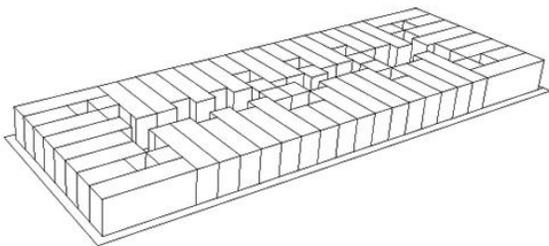
Antes de 1879



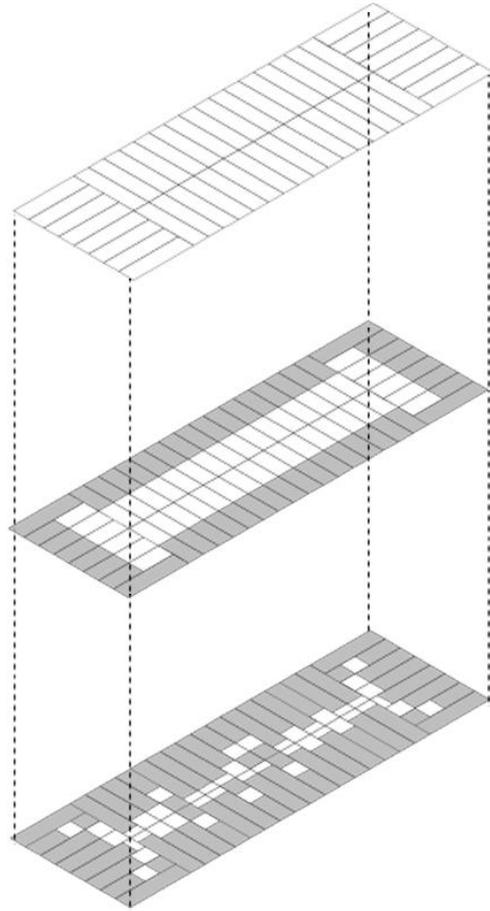
Esquema de ocupación, porcentaje de ocupación de la parcela establecido antes desde el Plan de los Comisionados de 1811



Plantas de especulación, A pesar de que se establecía una ocupación máxima del 50% del lote, la especulación y la falta de control permitieron ocupaciones del hasta el 90%.



Isométrico de agrupación, configuración de bloque completamente cerrado, liberando la parte trasera del lote



Relación de la tipología respecto a la parcelación tradicional

Este primer momento en el desarrollo constructivo del Plan, transgredía las limitaciones de ocupación del 50% del lote; fenómeno que surgía, no desde la construcción de unifamiliares sobre la parcela, sino debido al desarrollo de multifamiliares que buscaban responder a la creciente oleada de inmigración. El desarrollo de estas edificaciones no correspondía a una planificación adecuada de las mismas, provenía de una agregación sucesiva de espacios sobre lo construido, situación que generó una tipología particular, *Railroad flat*, con la cual se ocupó gran parte del territorio de Manhattan

CASO MANHATTAN

La *Tenement House Act* de 1897, llamada *old Law*, se estructuró pretendiendo mejorar las condiciones de ventilación e iluminación de los inquilinatos de la ciudad; debido a la densificación de la parcela y a las malas condiciones de salubridad de los llamados *Tenements*; La ley se definió a partir de un concurso patrocinado por el periódico *The Plumber and Sanitary Engineer*; en el objetivo del concurso se buscaba responder a la maximización del rendimiento de la edificación en la parcela tradicional, de 8 m de frente por 33 metros de fondo, favoreciendo condiciones higiénicas adecuadas para este tipo de viviendas.

El proyecto ganador, consistió en un edificio conformado por dos volúmenes, uno frontal y uno trasero, limitados a una altura máxima de 4 pisos cada uno, y separados por un corredor central y la escalera del conjunto; en cuyos costados aparecería un ducto, cumpliendo la función de iluminación y ventilación de las zonas de servicio. Desde este momento, la ubicación en fachada de las escaleras exteriores para la salida de emergencia, comenzaron a constituirse como característica tipológica importante en los *tenements* neoyorquinos. A pesar de que la *Old Law*, estableció un límite de altura de 4 plantas y prohibió la construcción del fondo del lote; las fuertes presiones inmobiliarias impedirían el cumplimiento a cabalidad de cada una de las restricciones; registrando con el paso del tiempo, ocupaciones de hasta el 80% y edificaciones de 6 plantas.



Foto 5.10. Vacio de iluminación y ventilación entre los edificios propuestos por la *Old Law*

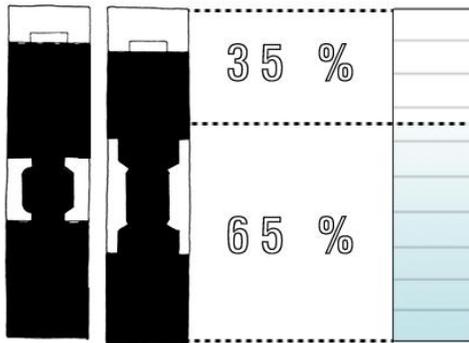


Foto 6.1. Ocupación paulatina de los patios adjuntos a las áreas comunes.

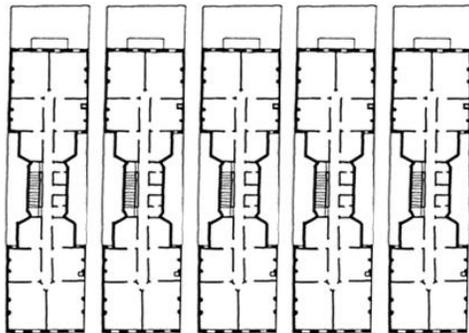
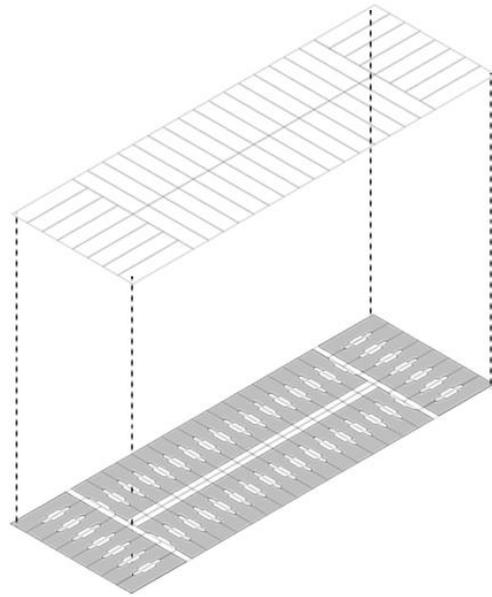


Foto 6.2. Conservación de las tipologías de fachada, a pesar de las variaciones en las condiciones espaciales

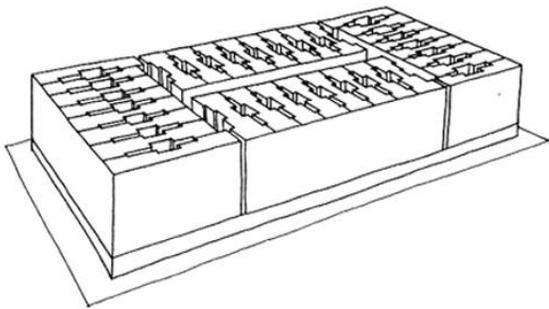
Old law 1879



Esquema de ocupación, porcentaje de ocupación de la parcela establecido por la *act house tenement de 1879*



Plantas de agrupación, Conservando los vacíos del corredor central y de los ductos de ventilación asociados al área de servicio.



Isométrico de agrupación, configuración de bloque completamente cerrado, liberando la parte trasera del lote

Relación de la tipología respecto a la parcelación tradicional

Para 1879 la división parcelaria establecida por el Plan de los Comisionados en 1811, permanecía invariable, en esta situación se estructuraba una regulación específica para los inquilinatos de la ciudad, exigiendo una ocupación máxima de 65% del lote y una altura máxima de 4 plantas.

La tipología promovida desde esta normativa, procuraba el aprovechamiento máximo de la parcela desde el punto de vista económico, "asegurando" un mínimo en las condiciones de higiene y habitabilidad.

A pesar de que a nivel urbano se establecía una estructura general bastante clara, el tema del espacio público no se abordaba desde la unidad mínima, en este caso la parcela y no se incluía dentro de las previsiones normativas, pues no se constituía como preocupación génesis de la normativa formulada.

CASO MANHATTAN

La *Tenement House Act* de 1901, llamada *New Law*, surgiría como respuesta al intento fallido de mejoramiento de condiciones de habitabilidad, propuestas desde la *Old Law*. Debido a los fuertes impactos sobre la salud de los inquilinos y a la creciente propagación de enfermedades como la tuberculosis, de cuenta del hacinamiento y las malas condiciones de higiene de las viviendas, se creó el *Tenement House Committee*; organismo que de manera casi inmediata comenzaría a trabajar sobre la posterior expedición de la normativa de 1901.

Respecto a las determinaciones elaboradas en 1879, la *New Law* ampliaba los ductos de ventilación hasta igualarlos con las dimensiones mínimas de los patios; exigiendo además la iluminación y ventilación natural de todas las habitaciones. Se exigieron además, mínimos de iluminación sobre áreas comunes, de modo que en el día se pudiera leer en los pasillos de los conjuntos y en las noches se iluminaran artificialmente dichos espacios, con el fin de incrementar la seguridad. Debido al fracaso de la *Old Law*, en la nueva normativa expedida, se incrementaron los controles sobre el cumplimiento estricto de cada una de las condiciones, situación que su vez impedía un aprovechamiento efectivo de la parcela de 25 pies de frente x 100 pies fondo, por la dimensión mínima de patios exigida, esta situación arrojó la necesidad de agregar parcelas de 40 pies de frente; este hecho marcaría el final de la construcción sobre la parcela original.



Foto 6.3. Tipologías arquitectónicas propuestas por la *New Law*

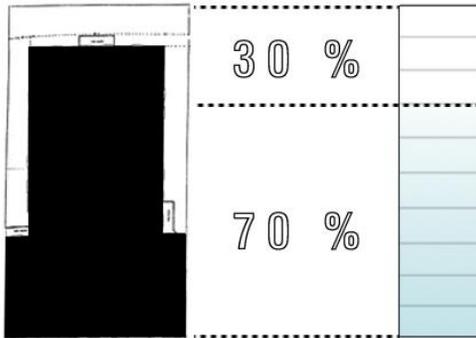


Foto 6.4. Dilatación entre volúmenes como solución efectiva a los espacios de iluminación y ventilación



Foto 6.5. Problemas de higiene, aún en los nuevos vacíos de servicios de los conjuntos habitacionales propuestos

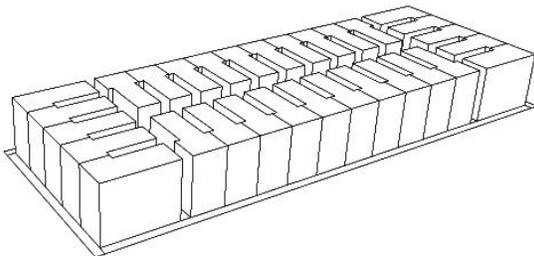
New law 1901



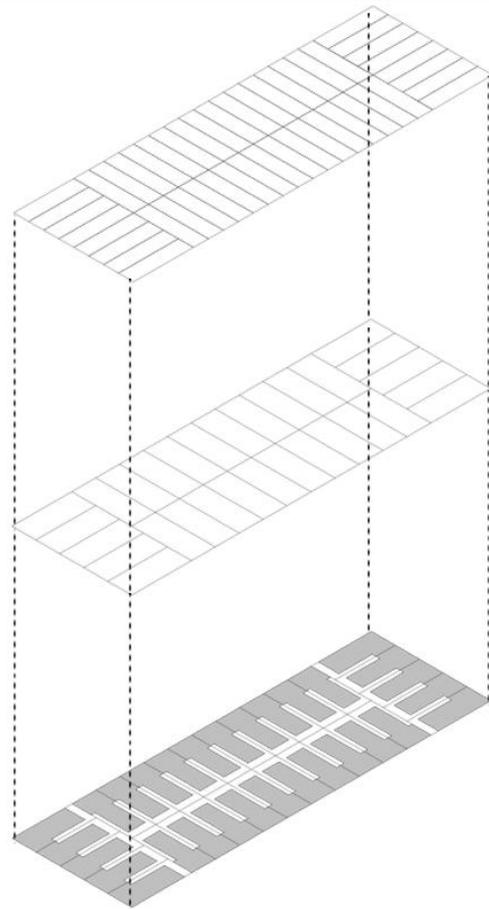
Esquema de ocupación, porcentaje de ocupación de la parcela establecido por la *act house tenement* de 1901



Plantas de agrupación, Se establecían nuevos mínimos para los patios interiores, y se seguía regulando la construcción sobre el fondo del lote



Isométrico de agrupación, configuración de bloque completamente cerrado, liberando la parte trasera del lote



Relación de la tipología respecto a la parcelación tradicional

Para 1901, la división parcelaria establecida por el Plan de los Comisionados en 1811, se modificaba, debido a que las dimensiones mínimas de patio exigidas desde la normativa, no permitían el aprovechamiento eficaz de la parcela de 25 pies de frente por 100 de fondo; y era necesario agregar más parcelas para un uso más óptimo del suelo desde el punto de vista económico; por esta razón los desarrollos posteriores a la norma, en búsqueda de tal optimización se ejecutarían sobre lotes de 40 pies de frente; hecho que marcaría el final de la construcción sobre la parcela original.

caso MANHATTAN

En el periodo de ausencia normativa para edificios destinados a uso de oficinas, el incremento de las posibilidades técnicas y constructivas, así como el desarrollo del ascensor, sin duda el promotor por excelencia de grandes desarrollos en altura; produjo efectos importantes sobre el paisaje urbano de Manhattan.

El incremento acelerado de las edificaciones en altura, obligó a las autoridades a establecer restricciones en 1870, con miras a reducir el volumen de edificaciones altas y a prever los posibles riesgos por incendio, con lo cual exigieron el incremento de las secciones para las columnas de hierro de los edificios, de modo que éstas fueran predimensionadas para resistir el fuego, o recubiertas con materiales que protegieran del mismo.

La última de las grandes edificaciones construidas al amparo de las normas previas a 1916, fue el *Equitable building*, un edificio de oficinas ubicado sobre el 120 de *Broadway*, en 1915. El edificio de 40 plantas, ocupó el 100% del lote en sus primeros 5 pisos, y el 90% en los pisos restantes; precisamente esta situación agudizada por la presión de los vecinos, quienes se quejaban de la obstrucción de la iluminación y la ventilación; y la consecuente pérdida en el valor de sus propiedades, condujo a la expedición de una normativa que controlara este tipo de efectos, derivados del abuso especulativo del suelo.

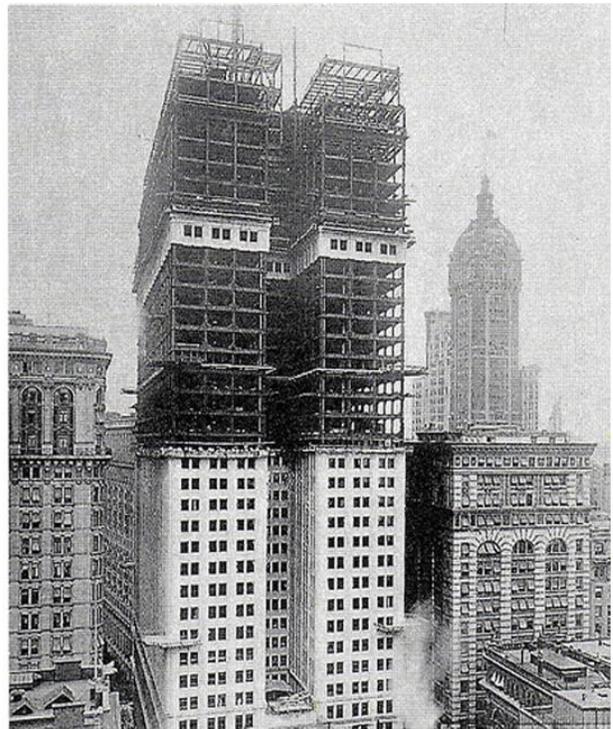
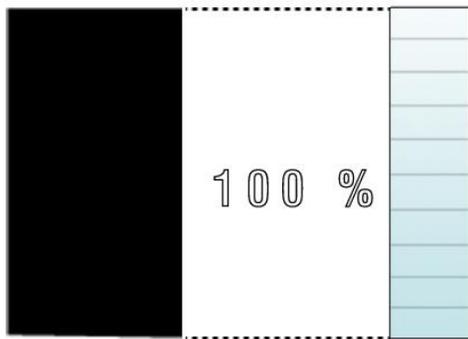


Foto 6.6. *Equitable building* durante su fase de construcción en 1915

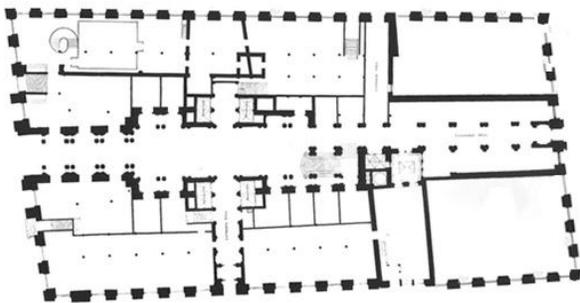


Foto 6.7. Entorno construido adjunto al *Equitable building*, con evidentes restricciones de iluminación

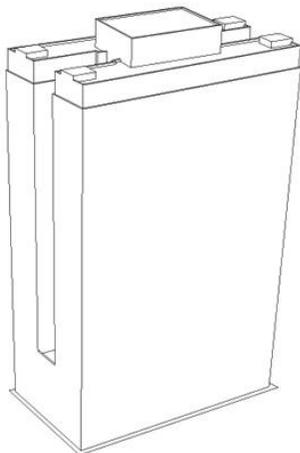
Oficinas antes de 1916



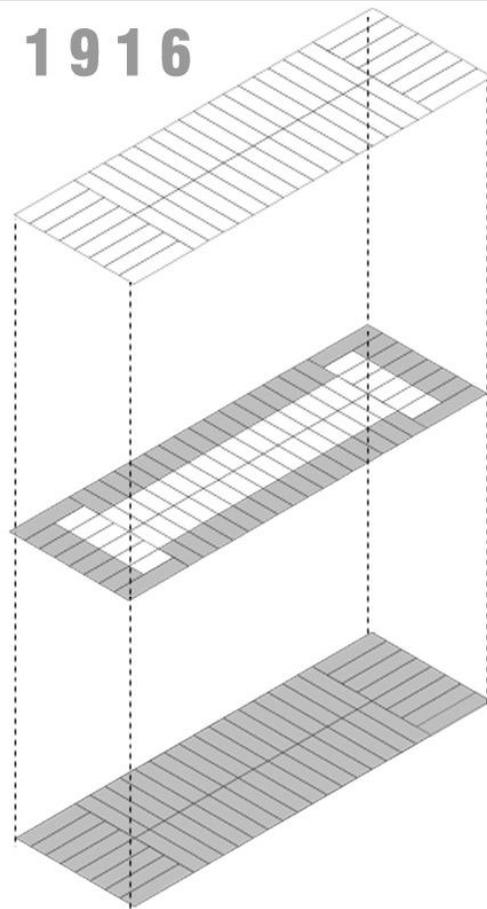
Esquema de ocupación, porcentaje de ocupación de la parcela para usos de oficina, no se encontraba regulado, el equitable building es uno de los casos en los que se ocupó el 100% del lote.



Plantas del equitable building, El edificio desarrollado en ausencia de regulación normativa específica, ocupaba el 100% del lote



Isométrico de agrupación, El equitable building se convertiría en la última edificación erigida bajo la normativa anterior a la resolución de 1916



Relación de la tipología respecto a la parcelación tradicional

En ausencia de regulación normativa, para las edificaciones destinadas a uso de oficinas, la estructura parcelaria no era una limitación, pues se contaba con todas las posibilidades de volumen y altura "permisibles", con ello se desarrollarían edificaciones que no solo se constituirían a partir de la agregación de todas las parcelas de la manzana, sino que además ocupaban el 100% del conjunto, haciendo evidente la ausencia de una preocupación explícita por el espacio público, y el máximo aprovechamiento económico del suelo, como factor exclusivo en la determinación de decisiones para edificios de destinaciones no residenciales.

CASO MANHATTAN

La ordenanza de zonificación de 1916, se estructuró pensando en los problemas de especulación sobre el suelo y en los efectos adversos derivados de su aplicación; el “*zoning*”, concepto urbano implementado ya en ciudades almenas, buscaba controlar la altura y los usos de las edificaciones en diversas zonas de la ciudad.

Para el control efectivo del desarrollo de la ciudad en sus diferentes sectores se crearon los *zoning districts*, en los cuales se regulaban los usos del suelo, el volumen, la altura, la forma y el área ocupada por la edificación dentro de la parcela. Para ello el plano de 1916, dividió la ciudad en 3 zonas, por altura máxima de la edificación en relación con la sección de la vía, a esta división se le denominó *Height district*. Dentro del *Use District*, se regulaban las actividades del suelo: residencial, comercial y no restringido; mientras el *Area District*, se encargaba de regular la relación existente entre al área ocupada por la edificación y el área libre.

Con el fin de asegurar las condiciones de iluminación y ventilación natural, para todos los pisos de la edificación, se desarrolló la ley del *Setback*, mediante la cual se exigía retroceder de manera progresiva el volumen del edificio, desde la línea de la cornisa de la fachada y a medida que incrementase la altura. A pesar de que la proporción del retroceso variaba en cada distrito, se mantenía la condición de que una vez se llegara al 25% del lote, se podría continuar la edificación sin límite de altura.

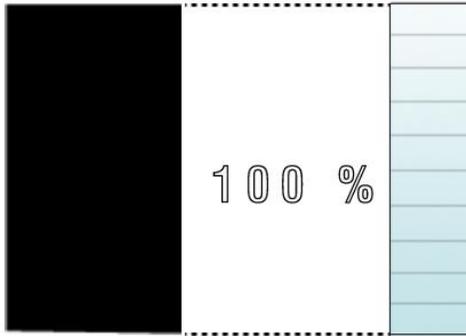


Foto 6.8. Construcción del *Empire State*, una de las edificaciones emblemáticas de la ciudad con dicha tipología.

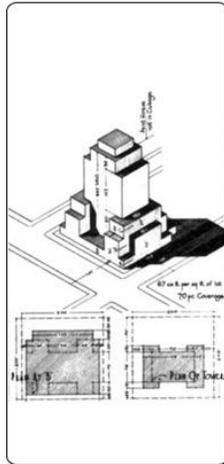
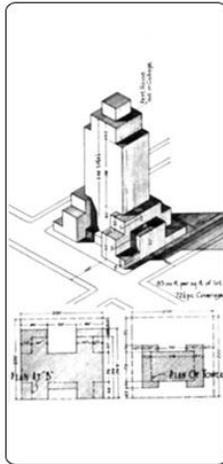
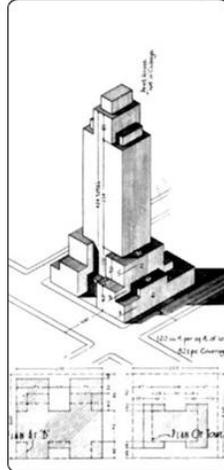
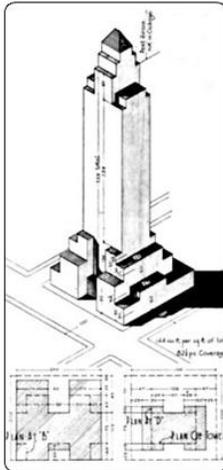
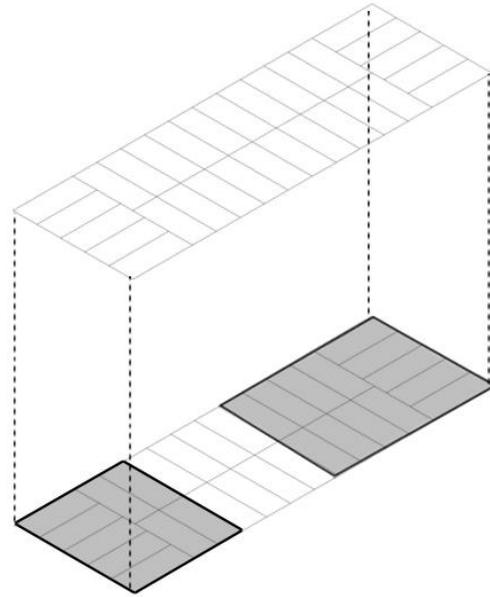


Foto 6.9. Mejoramiento de las condiciones de iluminación de la calle con la aplicación de la ley del *Setback*

Zoning de 1916



Esquema de ocupación. No se controló el % de ocupación del lote, que seguía siendo del 100% de la manzana o del lote conformado por varias parcelas agregadas.



Isométrico de aplicación del set back. La normativa expedida se convertiría en el prototipo de desarrollo futuro de las edificaciones, cuyo desarrollo buscaba potenciarse al máximo desde el punto de vista económico

Relación de la tipología respecto a la parcelación tradicional

A pesar de que la ordenanza de zonificación de 1916, se expidió buscando dar solución a conflictos puntuales sobre el territorio, las restricciones formales para asegurar la ventilación e iluminación de la edificación, sintetizadas en el *Setback*, se convirtieron en reglas estructurantes del prototipo de edificación con el que se desarrollaría Manhattan; situación repetida por los promotores inmobiliarios, en búsqueda del aprovechamiento máximo de las posibilidades constructivas del lote. Este fenómeno demostraría que la normativa podría asegurar en un alto porcentaje, el desarrollo previsible de un sector de la ciudad, fuertemente influenciado por el sector inmobiliario. Sin embargo este hecho, aún no era utilizado para promover el espacio público adjunto a la edificación.

CASO MANHATTAN

La ordenanza de zonificación de 1961, se expidió luego de una revisión de la normativa de 1916, en la que se acordó una modificación integral de la misma. Sin embargo, se continuó con el objetivo de controlar los perjuicios derivados del abuso especulativo de suelo.

Con la experiencia obtenida de la aplicación práctica de la Zr de 1916, se definieron algunos puntos clave en la modificación, entre ellos el aumento de los distritos de uso, definiendo, diez residenciales, ocho comerciales y tres industriales, que combinados con las condiciones de altura y densidad, generaron 125 zonas diferentes y un rango, en apariencia, de posibilidades infinitas de combinación; procurando a su vez dar respuesta a las enmiendas ejecutadas desde 1916 en las que se discutía la falta de autonomía por parte del diseñador.

En cuanto a la edificación se diseñaron mecanismos para el control de la edificabilidad distintos al *Set-back*, introduciendo el concepto de *Floor Area Ratio* (FAR), este concepto expresado en %, determinaba la cantidad de pies cuadrados construibles por cada pie cuadrado de lote. El aporte más importante de la nueva normativa residió en el *Incentive Zoning*, mediante el cual las edificaciones que ofrecieran una plaza pública o servicios complementarios, recibían una compensación en altura; en esta medida se comprendió que era mucho más benéfico para la ciudad adoptar una posición constructiva en compañía del promotor, pasando de prohibir a sugerir como aportar asertivamente en la construcción de la ciudad.

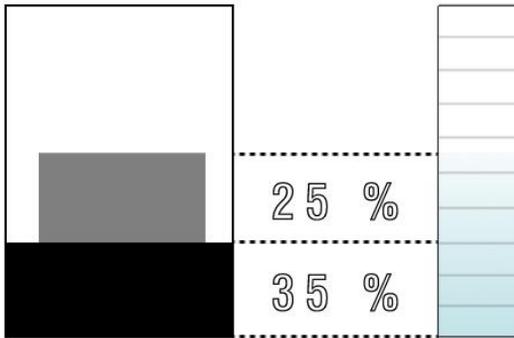


Foto 6.10. *Seagram building*, edificio precursor de la preocupación por la contribución en la construcción de la ciudad a partir de la inclusión del espacio público

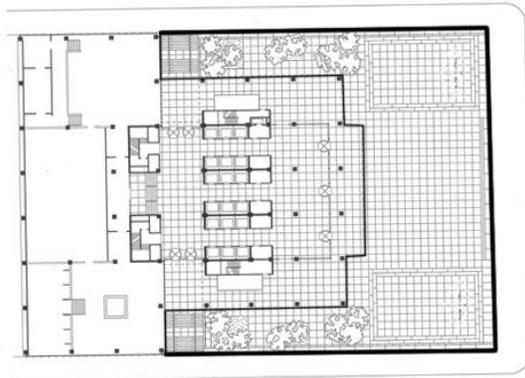
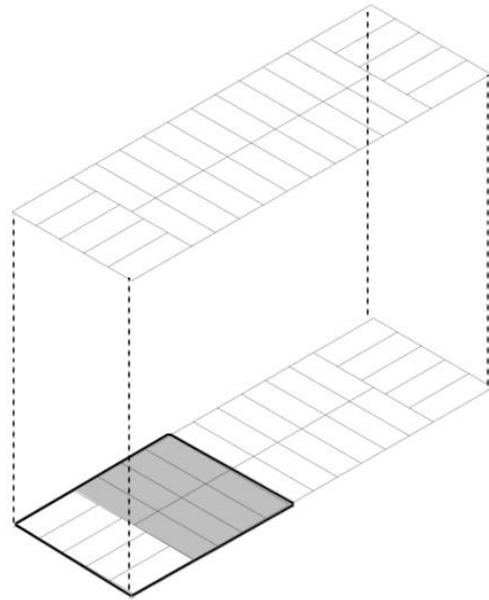


Foto 7.1. Plaza de acceso al edificio, límite difuso entre el espacio público, semipúblico y privado del conjunto, para la integración con las dinámicas urbanas de la ciudad.

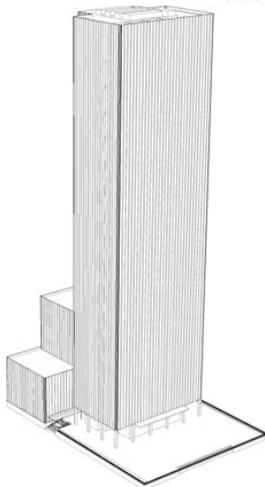
Zoning de 1961



Esquema de ocupación, Se libera el 40% del lote para la disposición de una plaza pública.



Planta del Seagram building. El edificio se diseñó con el objetivo de liberar el 40% del lote, destinándolo a una plaza pública y levantando el volumen sin retranqueos.



Isométrico de aplicación de incentivo por liberación de espacio en primer piso, el Seagram building se convierte en uno de los ejercicios arquitectónicos promotores de la preocupación por el espacio público, ya expícita en la ordenanza expedida para 1961.

Relación de la tipología respecto a la parcelación tradicional

A pesar de que el *Seagram building*, se diseñó y construyó al amparo de la antigua normativa, se podría hablar de tal ejercicio como precursor de la inclusión del *incentive zoning* dentro de la Zr del 61. En este proyecto, se liberó un 40% del área del lote para destinarlo a una plaza pública, definiendo la construcción del fondo del lote, y elevando el 25% del área del mismo a 39 pisos, con el fin de crear una torre sin retranqueos, uno de los rasgos particulares en los rascacielos de Manhattan. A su vez desde el punto de vista arquitectónico, el edificio en primer piso, se elevó sobre columnas, generando una transición progresiva del espacio público, semipúblico al privado, sin la definición de barreras físicas concretas. Es así como a partir de la conciencia sobre el espacio público, en dicho momento histórico, que se hizo evidente la evolución y la madurez de la construcción de la ciudad desde la aproximación normativa.

Manhattan, una construcción temporal de lo atemporal

En la aproximación teórica de Panerai al desafío de la construcción de la ciudad del futuro, se planteaba una premisa clara: " la construcción de lo próximo, lo inacabado, una estructura inerte, pero posibilitadora de la diversidad a posteriori ". Siendo la situación de Manhattan, resultado de una estrategia de ciudad para la división del suelo ante un inminente proceso de expansión, se definió una posición unidireccional y básica: la constitución de una manzana de 200 pies por 600 pies, conformada a partir del cruce ortogonal de calles y avenidas; formulando una estrategia de ocupación del 50% del lote y un límite de altura que más allá de las restricciones normativas, lo hacía explícito las limitaciones técnicas del momento; en este contexto inició el proceso.

Sin la definición de una estructura urbana sólida, ni un sistema de espacio público de ciudad que controlase el curso de los desarrollos posteriores a 1811, el Plan se convirtió en el medio, la normativa en el instrumento. Las regulaciones estatales comenzaron a ser una necesidad para atender los problemas de higiene de los inquilinatos, pues el aumento de inmigrantes y con ello el crecimiento de las edificaciones, de cuenta de la agregación sucesiva de espacios, hizo perentoria la expedición de la ordenanza de 1857. Para muchos un esfuerzo inútil, en la resolución de un conflicto que aumentaba con el paso del tiempo.

Sólo hasta 1879, organizado el concurso del *Plumber and Sanitary Engineer*¹³, se buscó a atender de manera masiva la demanda de viviendas de alquiler, maximizando los rendimientos de la parcela y procurando exigir mínimos en los ductos de ventilación, y en las condiciones de iluminación natural de las habitaciones; reestructuradas nuevamente las variables que definían para ese entonces la relación de la edificación con el sistema parcelario, índices de ocupación y la altura máxima permitida, se desarrollaron proyectos que demostraban nuevamente la ineficacia normativa para controlar la construcción adecuada de los *Tenements*. Se agudizaba la crisis entonces, con el incremento de enfermedades como la tuberculosis, debido a las condiciones de hacinamiento de los inquilinatos, por lo que en 1901, una vez conformado el *Tenement House Committee*, se redactó una nueva ley: *The Second Tenement House Act 1901*, también llamada *New Law*¹⁴. A pesar de la resistencia de los propietarios, los índices de ocupación del lote se limitaron hasta el 70%, ampliando a su vez el tamaño de los ductos de ventilación hasta convertirlos



¹³ GUZMÁN GUZMÁN, César Ernesto. Una vuelta a la manzana, las ordenanzas y la forma urbana. Bogotá: Universidad de los Andes. 2008. p 5.

¹⁴ *Ibíd.* p 6

en patios; todas estas medidas arrojaron la necesidad de transformar las dimensiones de la parcela, respecto a la parcela tradicional, pues en los lotes con 25 pies de frente, no se hacía óptimo el aprovechamiento económico por parte de los promotores inmobiliarios.

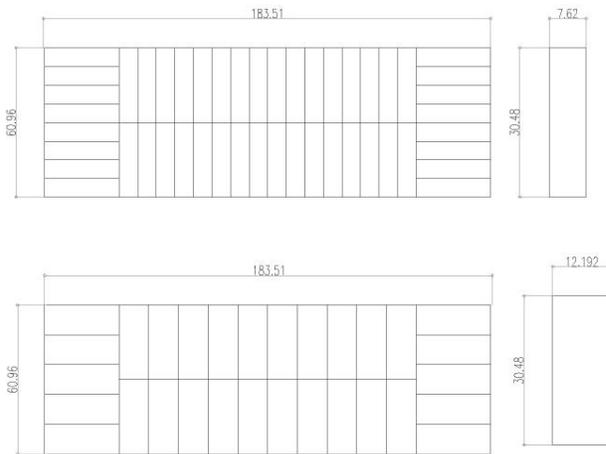


Foto 7.2 Evolución de la parcela tradicional a las variaciones dimensionales del lote, modificando el frente de 25 pies de frente por 40 pies. Fuente: Elaboración propia.



Foto 7.3. Equitable building. Fuente: <http://www.thermoroll.com/pages/>

Era contundente el argumento, y un frente de 40 pies, describía la parcela ideal para cumplir con las restricciones normativas sin dejar de favorecer un máximo rendimiento del suelo para el sector inmobiliario, este hecho marcaría el final de la construcción sobre la parcela tradicional (25 pies de frente por 100 pies de fondo).

Esta transformación en las dimensiones de la parcela, no solo benefició los procesos de construcción de los *Tenements*, también facilitó las condiciones de desarrollo de los apartamentos burgueses de la época, que apoyados por avances técnicos como el ascensor y por la ausencia normativa que regulara las edificaciones con tal destinación, desbordaron los límites esperados en cuanto a volumen y altura. De igual forma los vacíos normativos se hicieron explícitos, en el caso de las edificaciones para oficinas, situación en la que el abuso especulativo del suelo, produjo edificaciones que ocupaban el 100% del lote, teniendo en cuenta además, que impedían la iluminación y ventilación natural de los predios vecinos. Como se ha mencionado en el análisis anterior, el caso más relevante de ésta época, se dio con la construcción del *Equitable building*, último edificio erigido bajo el amparo de tal ausencia normativa¹⁵. Este último hecho marcaría un proceso de construcción particular de la ciudad, pues

¹⁵ *Ibíd.* p 8.



es quizá el momento de ruptura, de la linealidad de las normativas expedidas en función de las regulaciones de la edificación, centradas de manera unidireccional hacia la solución de un conflicto: las condiciones de higiene y habitabilidad de la vivienda para la población más vulnerable; y solo con la consecución de hechos desafortunados a nivel urbano como el caso del *Equitable building*, se hicieron evidentes los vacíos normativos en las edificaciones de destinaciones diferentes a las residenciales y con ello, la necesidad de abordar la construcción urbana, más allá de las subvariables desde las cuales se abordaba hasta ese entonces la edificación: la altura, la ocupación y las condiciones mínimas del espacio interior.



Foto 7.4. Manhattan en 1916, escenario de desarrollo del abuso especulativo del suelo y el alto nivel de congestión, fenómenos decisivos en la configuración del zoning. Fuente: <http://new-news-2012.blogspot.com/2011/05/cool-pic-of-day-brooklyn-and-manhattan.html>

El *Zoning* implementado empíricamente desde Alemania para solucionar los graves problemas de unas ciudades en vía de industrialización, la urbanización acelerada, los procesos de especulación de suelos y toda la problemática de salubridad e higiene, hicieron necesaria la implementación de una serie de medidas para controlar la asignación de usos del suelo y en general todos los conflictos de naturaleza económica que comenzaron a generarse.¹⁶ Esta concepción se convertiría una postura crucial para la apertura del panorama

de Manhattan en la definición de un modelo urbano multidimensional; integrado por una visión no sólo del espacio edificado, sino también del espacio libre.

A pesar de las expectativas generadas con la implementación de la ordenanza de zonificación de 1916, el plan se centraba en el control de sectores específicos y en la solución de problemáticas concretas; por lo que nuevamente la estrategia normativa se conformaba pensando en situaciones puntuales y no en la construcción en el tiempo de un modelo de ciudad a seguir. Los controles del *Use District*, *Heigh District* y *Area District*, para la regulación del uso, la edificabilidad y la ocupación respectivamente, eran conceptos que a manera de "experimento" generaban zonas de la ciudad en condiciones de desarrollo variable, sin embargo era reducida la gama de combinaciones posible. Sumado a esto, la inclusión del *Setback*, como exigencia del retranqueo progresivo del volumen de la

¹⁶ Franco Mancuso. Las experiencias del zoning. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona. 1980. 38p

edificación, en proporción a la sección de la vía, se convertiría en mas que una exigencia normativa para asegurar las adecuadas condiciones de iluminación y ventilación de las edificaciones, pasando a ser un "código formal", asumido por los promotores inmobiliarios como condición única para aprovechar al máximo las posibilidades económicas de los predios.

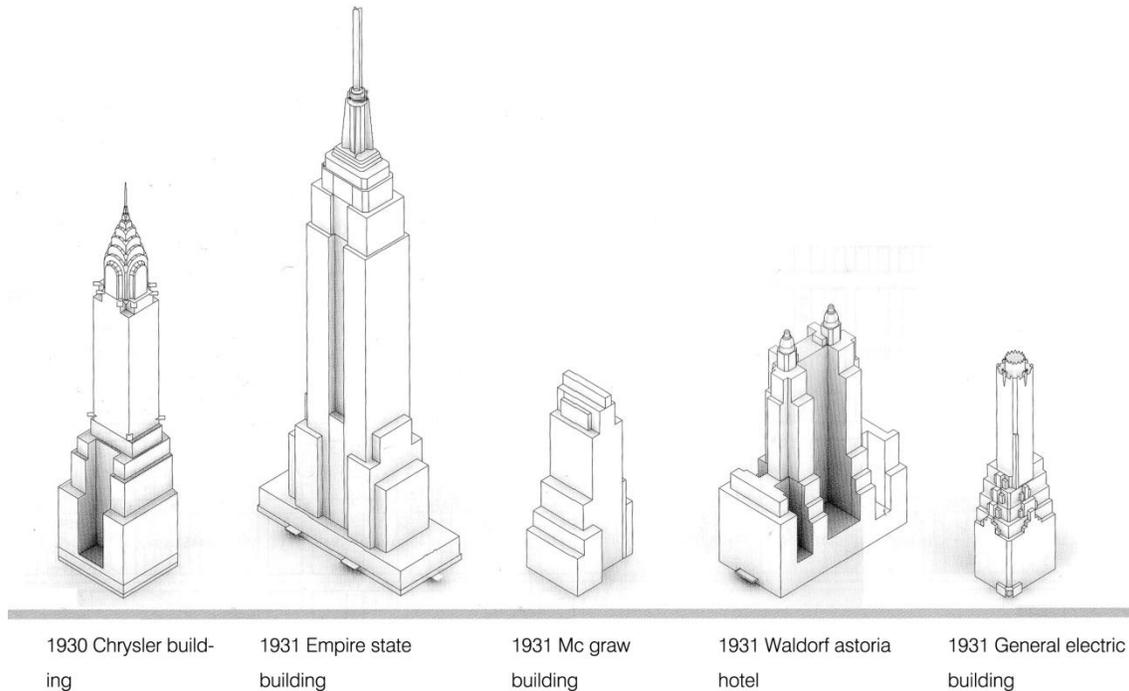


Foto 7.5. Algunas edificaciones posteriores a la ordenanza de zonificación de 1916; resultantes de la aplicación del Set back, en la maximización del rendimiento del lote.
Fuente: A+U. Manhattan Grid. Vol. 10 (No. 493). 2011. p 54.

A pesar de llevar a cabo un control efectivo, sobre las variables reguladas en el *zoning* (usos, edificabilidad, ocupación y forma de la edificación), la ley fue sometida a diversas enmiendas en las que entre otras cosas, se discutía la falta de variedad en las posibilidades de creación del paisaje urbano. Entre los elementos importantes a destacar dentro de la ley de 1916, es importante mencionar que para aquel momento, no se tenía prevista la construcción de una estructura de espacio público a escala de manzana, diferente a la estrategia de ciudad resuelta a partir del *Central Park*, por lo que no existía una determinación normativa que regulase la relación de las edificaciones con el espacio público generado en torno a ellas; pudiendo incluso ocupar el 100 del lote, pero cumpliendo las condiciones establecidas por el retranqueo obligatorio del edificio. Sobrepasados los puntos a favor y en contra de la ordenanza de 1916, en 1961, como se ya se ha mencionado antes, se definió una nueva normativa, esta vez acompañada de la clasificación de 10 distritos residenciales, ocho comerciales y tres industriales, que con algunas variaciones a

las restricciones de densidad, crearon una zona diferente y un rango, en apariencia, infinito de posibilidades de combinación.¹⁷

En términos de edificabilidad, surgieron dos conceptos importantes; el primero denominado *Floor Area Ratio* (FAR), el cual expresaba en porcentaje la proporción de los pies cuadrados edificables en relación a cada pie cuadrado de parcela. Esta nueva aproximación a la proporción del área ocupada y la altura permisible para una edificación, evidenciaría una mayor preocupación por evitar la ejecución de proyectos, que ocuparan el 100% del lote.

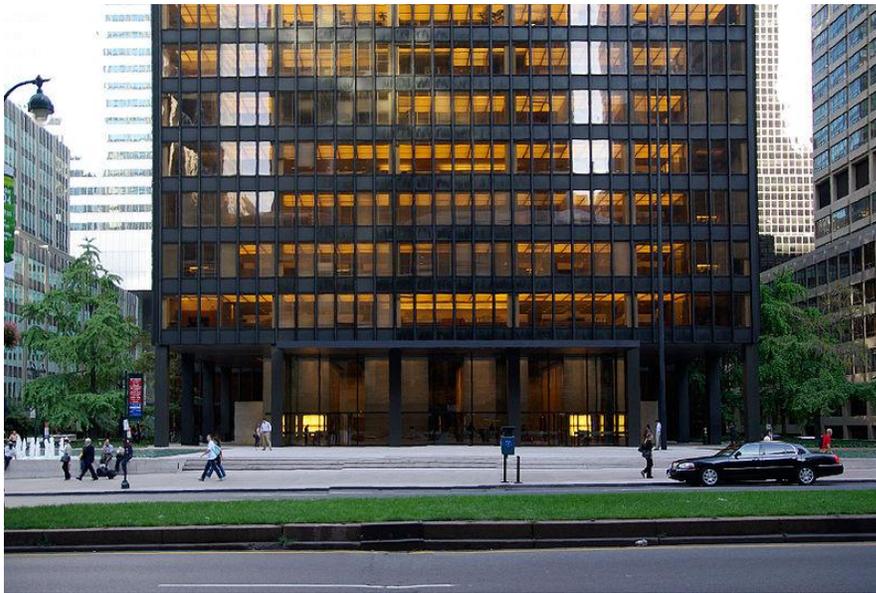


Foto 7.6 Plaza pública del Seagram building, diseñado por Mies de Van der Rohe y construido 1958, 3 años antes de la expedición de la nueva ordenanza de zonificación. Fuente: <http://www.flickr.com/photos/dandeluca/2849325954/>

La nueva reglamentación, acompañada del *incentive zoning*, que consistía en otorgar una compensación en altura a aquellos edificios que donaran una plaza pública o servicios complementarios a la comunidad, demostraba el renovado interés de la normativa expedida por la vinculación de una estructura de espacio público a

escala de manzana, diferente al sistema público a nivel de ciudad conformado con el *Central Park*; caso particularmente promovido por edificios como el *Seagram*, de Mies Van der rohe, quien a partir de la liberación de casi el 45% del lote y la construcción de una plaza pública, erigía una torre sin retranqueos, quizá un gesto diferenciador más contundente que el aumento de pisos que en el mercado se "obligaba" a cada nuevo rascacielo. Las nuevas medidas incorporadas a la Zr de 1961, no solo serían importantes por los efectos generados, sino porque además involucraban una transformación en el modo y el objetivo con el que se formulaban los controles normativos, en ese momento la ciudad de Manhattan, lograba entender que para la construcción del modelo de ciudad, el apoyo de los desarrollos ejecutados por promotores inmobiliarios constituía una fuerza de trabajo importante, por lo que la norma pasó de prohibir y restringir, a sugerir como hacerlo.

Tal como se ha mencionado reiteradamente, en el reciente recuento síntesis sobre la evolución normativa de Manhattan, el proceso de construcción y consolidación de la estructura urbana de la ciudad, ha tenido muchos otros aspectos relevantes; sin embargo desde la investigación, los periodos histórico-normativos revisados, son fundamentales para comprender la evolución en la formulación de los alcances normativos y por consiguiente las variables tenidas en cuenta en cada una de las regulaciones, en las que el avance se ha hecho evidente, sobre todo cuando la norma pasa de ser un instrumento de control o abolición de efectos adversos, derivados de la aplicación de malos proyectos sobre el espacio urbano, y se convierte en un instrumento más de planificación, proyección y construcción de un modelo de ciudad, integrado por todos aquellos elementos que le permitan evolucionar en el tiempo, transformándose de manera sucesiva, sin alterar el adecuado funcionamiento del conjunto en cada uno de sus estadios.

En la afirmación de Manhattan como una construcción temporal de lo atemporal, surge una reflexión importante acerca de una de las formas de aproximación a la construcción de la ciudad, en la que se establece una estructura urbana desde la atemporalidad, quizá mucho más intangible, inacabada, constituida a manera de idea básica a partir de una estrategia generalizada de división del suelo, que en últimas, evidencia solamente una postura económica frente a la construcción de la ciudad en expansión. El panorama de proyección de la ciudad, en este caso es tan abierto como lo permiten las restricciones normativas, y no como aparentemente lo muestran las coordenadas geométricas del plano cartesiano sobre el que surgen todas las realidades construidas visibles en Manhattan; la grilla es pues un escenario de construcción mutable, adaptable a las condiciones de época y a las necesidades de turno, que con el paso del tiempo se ha ido amoldando a los conceptos urbanos experimentados en diversos espacios; la cuadrícula de Manhattan, a pesar de las críticas por la "rigidez" del Plan con la que fue formulada, demuestra que ha sido tan o más adaptable quizá, que cualquier intervención urbana, concebida desde la definición formal de posibles masas, la distribución de usos o la configuración de redes de espacio público, pues ha permitido la "reinención" de una ciudad de identidades múltiples, escenario de vertiginosos cambios y de impactos por efectos adversos devenidos del "experimento normativo". Siendo para muchos, una de las ciudades estandarte, del periodo histórico actual, considero que quizá ese fue el mejor de los beneficios obtenidos de la producción de una relación tan abstracta entre el territorio y la idea de la ciudad del futuro de los comisionados: construir un escenario en el que fuese posible la vigencia de las ciudades de 1800, 1900 y 2000. El objetivo se cumple, o así lo creo, el escenario se crea, abstracto existe siempre, mientras las ideas que lo conducen maduran para la construcción en el tiempo, de la ciudad que se adapta para suplir las necesidades de la época, y aunque las respuestas no lo son, mis preguntas como arquitecto son claras ¿Se requieren escenas urbanas para responder a una época o escenarios de desarrollo para la construcción de respuestas?...

CASO BARCELONA

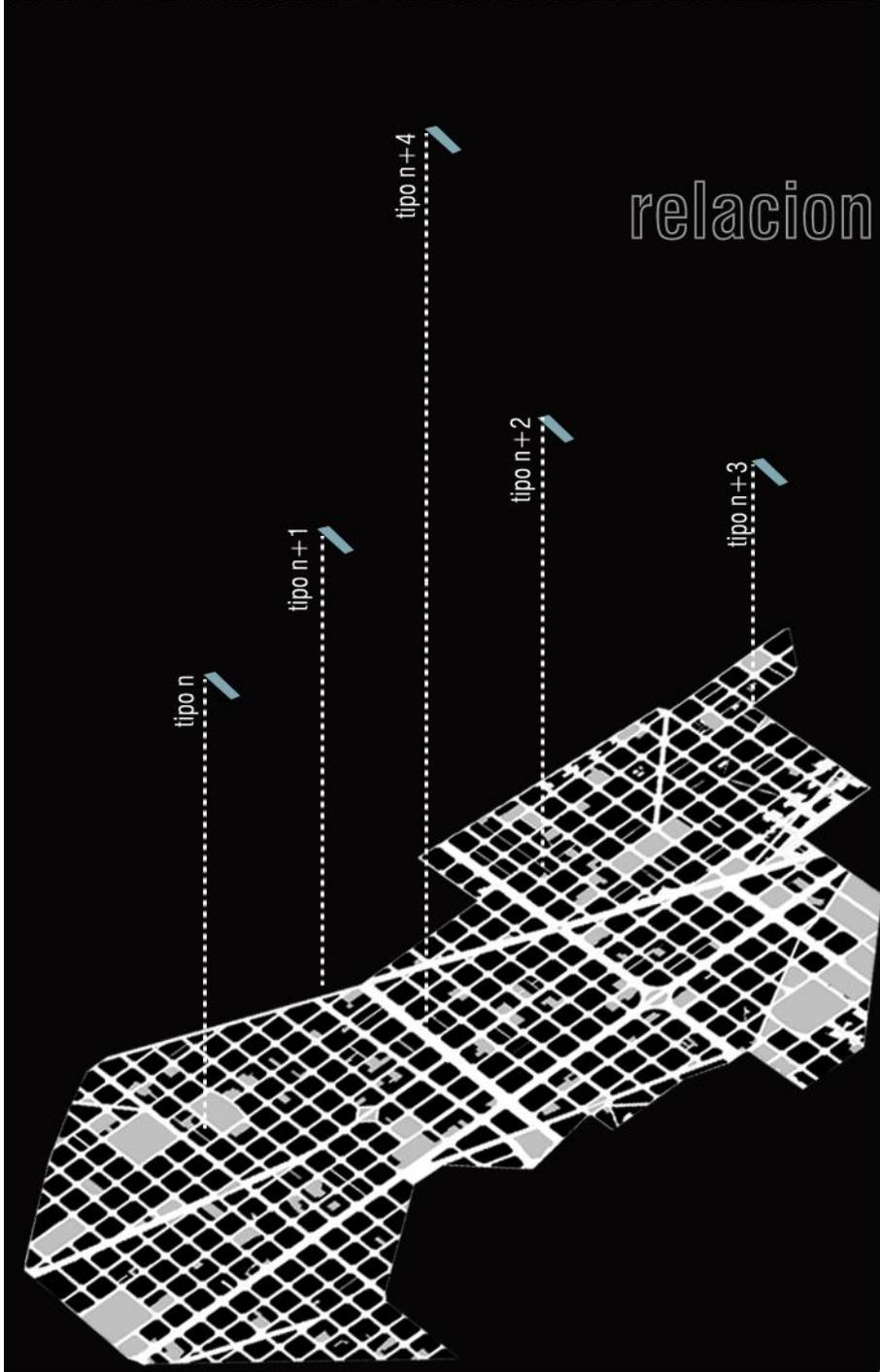
ILDEFONSO CERDÁ 1859

Barcelona, España 1859

Fenómeno urbano: Expansión



relacion tipológica



Luego de analizar desde Manhattan, una posibilidad de abordar la construcción de la ciudad desde una postura netamente económica frente a la división del suelo, y a la posterior construcción de las nociones de espacio público y restricciones de edificabilidad de acuerdo a la regulación normativa; podemos indagar en el caso de Barcelona sobre un método diferente de aproximación a la configuración de la ciudad frente al mismo fenómeno urbano: La expansión.

En este caso de estudio; se podrá analizar una postura opuesta a Manhattan, pues a partir de un análisis previo de las condiciones de vivienda, las necesidades higienistas de un lugar habitable, las necesidades de movilidad y una ideología socialista, fundamentada en la equidad sobre la repartición del suelo, se estructura una visión de ciudad, que hoy después de 162 años de su formulación sigue siendo vigente.

Para efectos de la conducción de la reflexión suscitada por la investigación, es importante tener en cuenta que a pesar de hacer un seguimiento de la evolución tipológica de la edificación, en relación a la regulación normativa, como se hizo en Manhattan, el caso Barcelona guarda singularidad, pues la definición del control no se estructuró en pro de la configuración ausente de las condiciones higienistas de la vivienda o la determinación del espacio público en la manzana; sino que se fijó de acuerdo a los mismos elementos ya propuestos por Cerdá como referentes de evaluación de la transformación; por ello la conducción de la mutación urbana se hizo posible, a través de variables síntesis:

- La vivienda
- El porcentaje de ocupación de la manzana, relación espacio libre- espacio construido
- La relación espacio público-espacio privado
- La configuración del trazado, en base a la regulación de la sección

VARIABLES QUE AÚN HOY HACEN PERCEPTIBLES LOS VALORES URBANO-ARQUITECTÓNICOS DE LA PROPUESTA ORIGINAL DEL ENSANCHE; EN ELLO HACIENDO EVIDENTE LOS PRO DE LA COHERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN TEÓRICA (LA TEORÍA GENERAL DE LA URBANIZACIÓN) Y APLICACIÓN PROYECTUAL DE ÉSTAS IDEAS.

Reseña Histórica

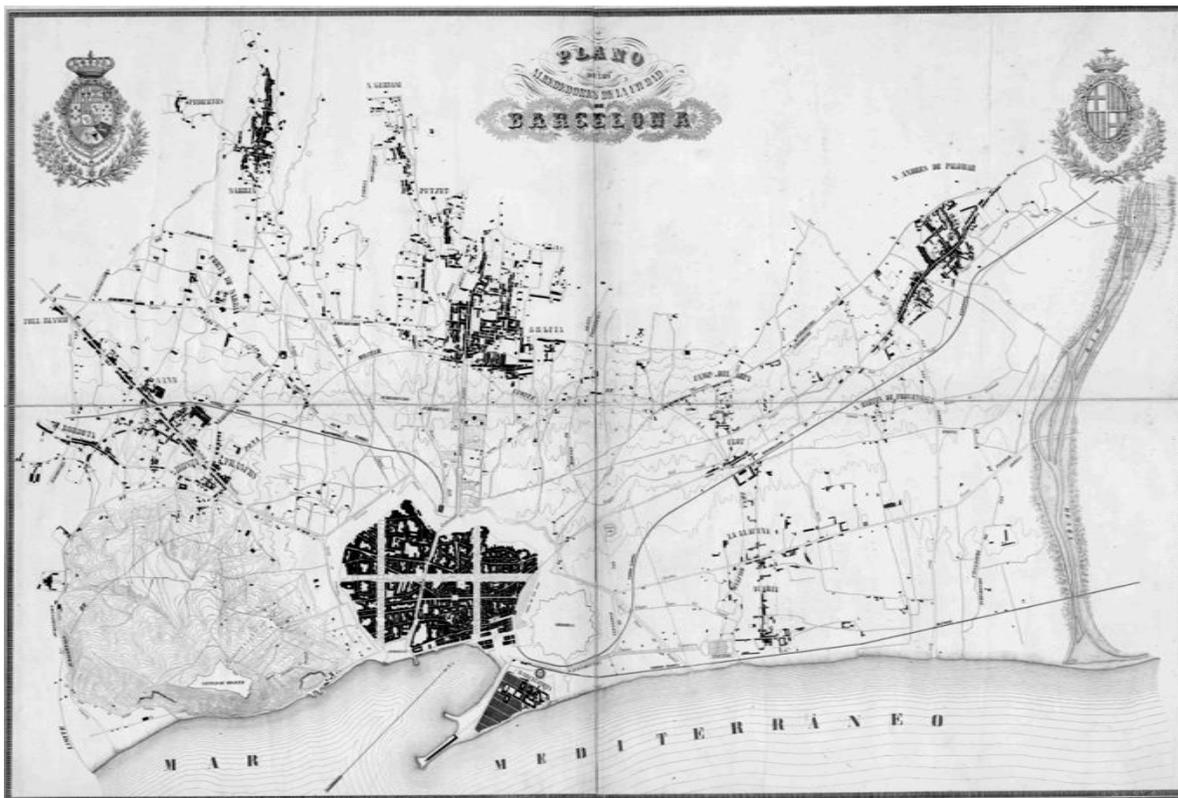


Foto 7.7. Plano de los alrededores de la ciudad de Barcelona levantado por orden del Gobierno para la formación del proyecto de ensanche de Barcelona, 1855. Archivo Histórico de la Ciudad.

Fuente: INSTITUTO ILDEFONS CERDÁ. Cerdá: ciudad y territorio, una visión de futuro. Catálogo de la exposición Cerdá. Septiembre 1994 – Febrero 1995. Barcelona. p- 79.

El caso de Barcelona, resulta de un largo proceso de crecimiento urbano, definido dentro y fuera de las murallas de la ciudad, con base en características económicas y políticas distintas.

El origen del Ensanche se encuentra precisamente en el llano barcelonés ubicado entre las murallas de la ciudad y los pueblos que se habían desarrollado en sus alrededores. Como resultado del creciente fenómeno de industrialización, las murallas que contenían el desarrollo de la ciudad, y las restricciones sobre la construcción en los territorios militares de las afueras; no fueron impedimento para el crecimiento urbano promovido desde la industria, así fue como las nuevas fábricas y los primeros barrios obreros se construyeron en los pueblos aledaños a la ciudad: Gràcia, Sants, Sant Martí y Sant Andreu, se convertirían rápidamente en villas industriales.¹⁸ La relación entre el centro de la ciudad y los asentamientos periféricos era muy intensa, de modo que los caminos conducentes a cada una de estas villas promovieron nuevos asentamientos y el surgimiento de edificaciones de

apoyo a las necesidades de la industria y el transporte. El proceso de tensión apenas iniciaría con la demolición de las murallas hacia el año 1854; sin embargo apenas un año después se emprenderían todos los esfuerzos para ensanchar el casco antiguo con las villas industriales circundantes.

Concepción original del proyecto

Contexto: Plan Cerdá 1855-1859

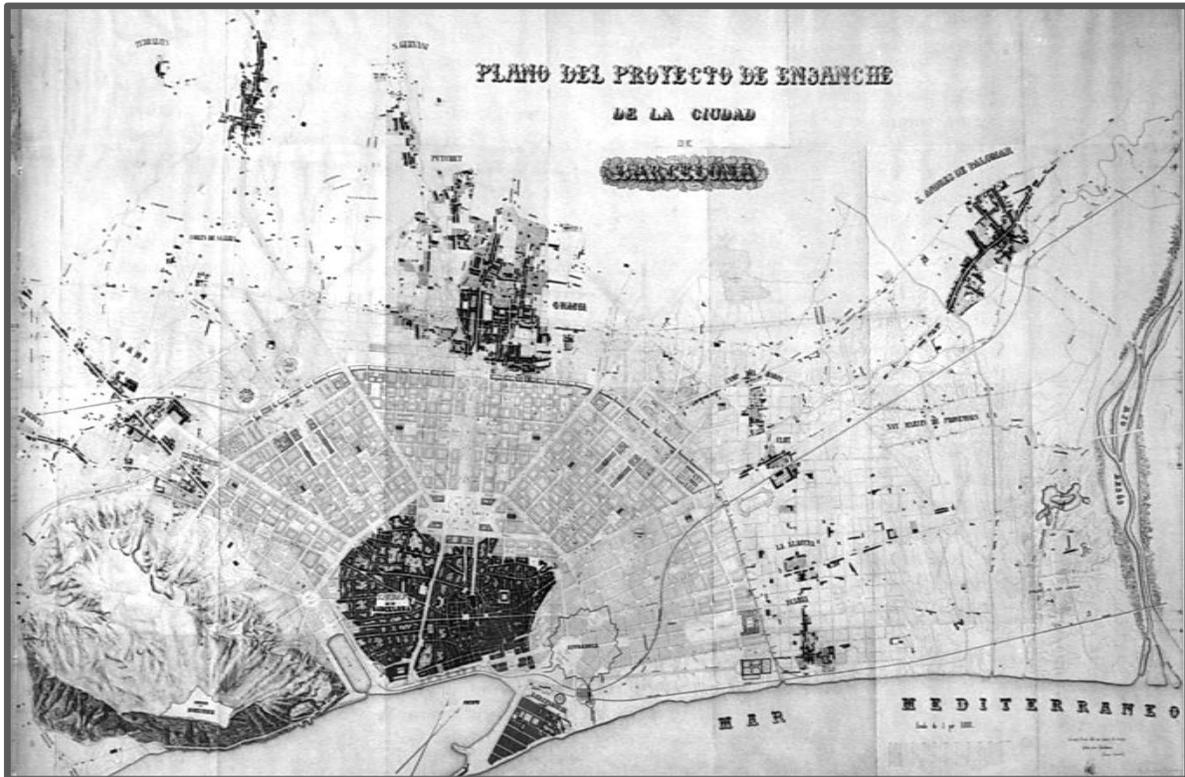


Foto 7.8. Plano del proyecto del ensanche propuesto por el arquitecto Rovira i Trias 1859
Fuente: <http://www.zonu.com/fullsize/2011-01-24-12823/Proyecto-de-ensanche-de-Antoni-Rovira-i-Trias-1859.html>. (Consultado 08 de Agosto de 2012)

El proceso de crecimiento demográfico de Barcelona, representado en un incremento del 62% de la población, y las restricciones de construcción fuera de las murallas, no sólo generaron el desarrollo de villas industriales a las afueras de la ciudad; de hecho fenómenos como el hacinamiento y la insuficiencia de infraestructuras urbanas que soportaran las transformaciones, desencadenaron en problemas de salubridad y mortalidad. Con el objetivo de mejorar las condiciones generales de la ciudad y de ensanchar los desarrollos periféricos con el casco antiguo, se definió la demolición definitiva de las murallas y la convocatoria de un concurso público para el desarrollo del ensanche.

En el año 1859, una vez convocado el concurso urbanístico resultó ganador el proyecto del arquitecto Rovira i Trias; este se basaba en una constelación de barrios dispuestos de

manera concéntrica en torno al caso antiguo de Barcelona sobre una malla reticular con centro en la plaza de Cataluña (Ver Fig. 7.8). Paralelo a la gestión municipal del concurso, el gobierno central encargó al ingeniero Ildefonso Cerdá otra propuesta para el ensanche de la ciudad; el cual sería impuesto por decreto, anulando la decisión tomada por el ayuntamiento. La decisión decretada, fue rechazada inmediatamente por su carácter centralista; situación política que generó desconcierto y el rechazo colectivo hacia el plan Cerdá.

Esta idea de ciudad fundamentada en una ideología socialista, de una equidad tildada en su momento de utópica; en la que las condiciones infraestructurales y de servicios se distribuían sin atender a beneficios de clase social; se basó en una red de calles perpendiculares y transversales; todas ellas uniformes, excepto 3 vías sesgadas superpuestas- La Avenida Diagonal y La Avenida Meridiana; y la Gran Vía de las Cortes Catalanas. Cortadas a diferencia del plan de Rovira i Trias, en la Plaza de las Glorias Catalanas. Punto en el que se propondría el control central de comunicaciones de la ciudad. Lo más interesante de este proceso reside no solo en el resultado final, sino en la evolución del proyecto incluso desde su fase de concepción y formulación.

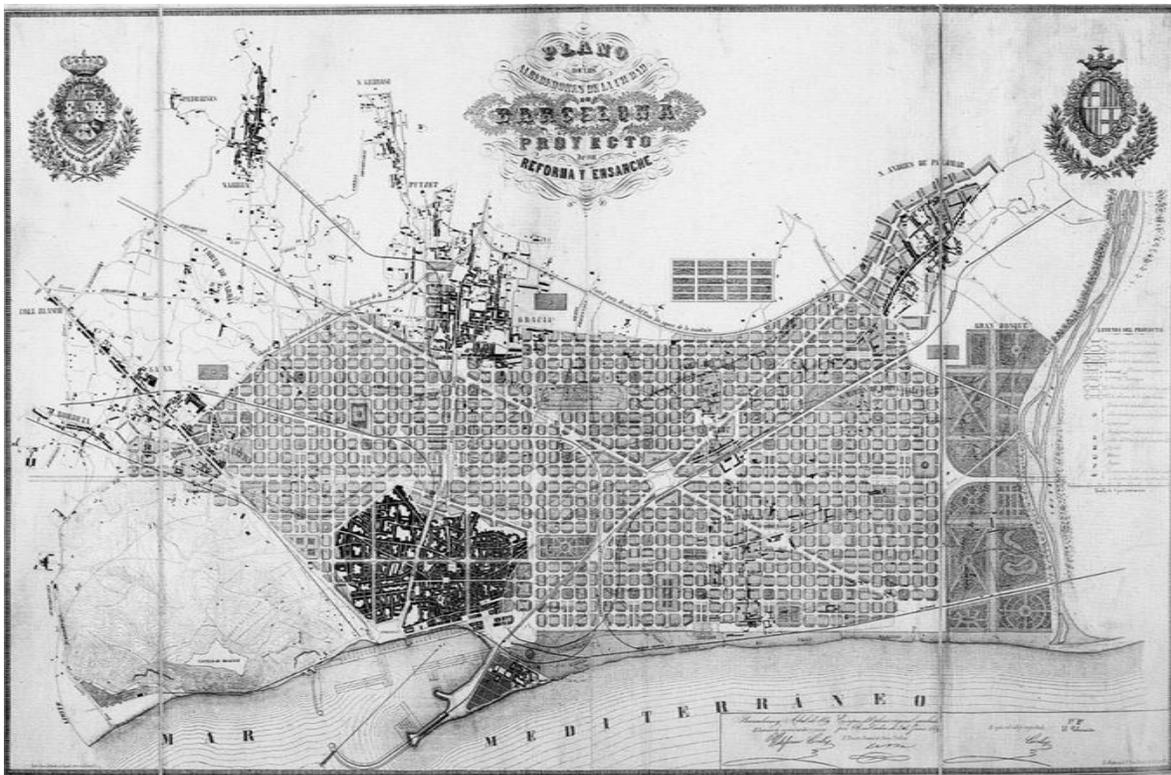


Foto 7.9. Plano de los alrededores de la ciudad de Barcelona y Proyecto de Reforma y Ensanche por Ildefonso Cerdá- 1859 (Archivo de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando de Madrid).

Fuente: INSTITUTO ILDEFONS CERDÁ. Cerdá: ciudad y territorio, una visión de futuro. Catálogo de la exposición Cerdá. Septiembre 1994 – Febrero 1995. Barcelona. p- 80.

Concepto urbano original: Más que una estrategia de división del suelo, una teoría en evolución constante.

Indagar sobre el concepto urbano original del proyecto del ensanche de Ildefonso Cerdá resulta muy interesante, pues además de encontrar en ello una reflexión primordial sobre la necesaria cohesión entre la construcción teórica y el ejercicio proyectual a nivel práctico; permite descubrir una intervención urbana que evolucionó desde el proceso de formulación hasta la transformación posterior a su desarrollo.

De la Teoría General de la Urbanización al ensanche

Si bien existió una relación importante entre la Teoría General de la Urbanización y la aplicación de algunos de sus principios sobre el ensanche; el proceso de evolución que se ha mencionado del proyecto en su fase de concepción a partir de la lectura de 3 etapas distintas:

- El anteproyecto de 1855
- El proyecto de 1859
- La reelaboración del proyecto en 1863

Se hace tangible, cuando la deducción teórica, se convierte en un recurso proyectual importante de Cerdá, para la toma de decisiones sobre los tópicos más importantes de su propuesta: la deducción de la cuadrícula como mejor sistema del trazado vial, la definición de la casa tipo como forma de aproximación a una idea colectiva de ciudad¹⁹, la definición de la manzana tipo, las estrategias de ocupación de la manzana y sus combinaciones posibles, la construcción de la calle tipo a partir del análisis de la sección, síntesis de la búsqueda de la independencia de los distintos medios de locomoción, la jerarquización vial en relación a las prioridades de comunicación, el cruce como elemento singular e innovador del plan²⁰, entre otros elementos que dan cuenta de la integridad de la propuesta.

Originalidad de la cuadrícula del ensanche: síntesis de una ideología urbana socialista

A primera vista, el ensanche se encuentra para muchos como una estrategia de ciudad más, fundamentada en la cuadrícula, instrumento elegido por su mayor "eficiencia, economía y facilidad"; sin embargo en el caso de Barcelona, la deducción de la cuadrícula resulta de un análisis más profundo, producido desde de la consideración de la relación entre el espacio construido dedicado a la vivienda y el dedicado a la vialidad²¹. A su vez, desde una postura

¹⁹ TÁRRAGO, Salvador. La evolución del intervías de Cerdá: tres propuestas (1855, 1859, 1863) para la fundación de una nueva ciudad industrial. En: INSTITUTO ILDEFONS CERDÁ. Cerdá, ciudad y territorio: una visión de futuro. Barcelona: Sociedad Editorial Electa. 1994. p 70.

²⁰ MAGRINYA, Francesco. Vías-inter vías: un nuevo concepto propuesto por Cerdá. En: INSTITUTO ILDEFONS CERDÁ. Cerdá, ciudad y territorio: una visión de futuro. Barcelona: Sociedad Editorial Electa. 1994. p 205

²¹ MAGRINYA, Francesco. *Ibid.* p 205.



opuesta la construcción del trazado de Manhattan, Cerdá orienta todas las deducciones morfológicas y tipológicas de su propuesta, en relación a la idea de igualdad.

Para la definición del trazado, Cerdá, empezó por estudiar las tramas que conformaban los tejidos de varias ciudades y los diferentes esquemas que resultaban del análisis. Clasificando su análisis en cuatro grupos: radio concéntricos, anulares, reticulares y laberínticos(Ver foto7.10).

Apoyado en el concepto de igualdad, Cerdá se manifestaba contrario a los sistemas radiales, debido a la generación de manzanas pequeñas al centro, y al aumento artificial del valor relativo de los terrenos más cercanos al núcleo. Las alternativas resultantes, el rectángulo y el cuadrado, serían cotejadas por el ingeniero bajo el mismo argumento, mantener las condiciones de igualdad en el valor de las propiedades. Este valor, determinado por la movilidad generada sobre las calles adyacentes a la manzana, se comportaba de manera desigual en las manzanas rectangulares, debido a la producción de menor cantidad de cruces sobre

las calles hacia el costado más largo de las manzanas, y debido a que no debería existir una circulación más cómoda en un sentido que en otro, la retícula cuadrangular se convertía en una deducción síntesis de la aplicación de la equidad sobre las posibilidades del individuo en la ciudad²².

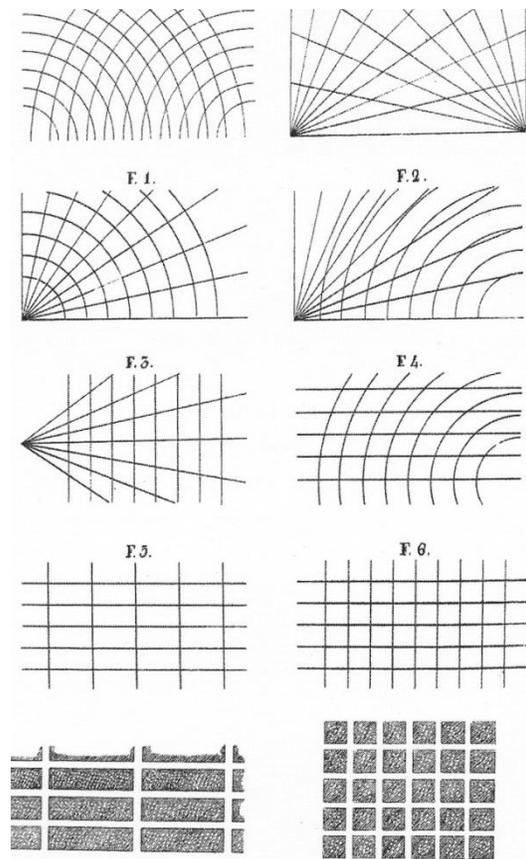


Foto 7.10. Deducción de la cuadrícula como mejor sistema de trazado viario (Teoría de la Viabilidad Urbana, 1861)

Fuente: MAGRINYA, Francesco. Vías-inter vías: un nuevo concepto propuesto por Cerdá. En: INSTITUTO ILDEFONS CERDÁ. Cerdá, ciudad y territorio: una visión de futuro. Barcelona: Sociedad Editorial Electa. 1994. p 205

La definición de la manzana tipo y de la estructura general de la ciudad

Una vez realizado el estudio sobre los valores de la cuadrícula en términos circulatorios, tipológicos, constructivos, jurídicos y urbanísticos, se emprendió la búsqueda por una manzana tipo, que permitiese el trazado general de la retícula y la inclusión de los hallazgos de Cerdá, en cuanto a las condiciones de ventilación y asoleamiento de la vivienda.

²²MAGRINYA, Francesco. Ibíd. p 206.

La manzana definida se configuró a partir de un módulo de 113 x 113 metros, capaz de conformar la totalidad del ensanche en un rectángulo de 60 x 20 módulos.²³ En la estructura general de la retícula se incluyeron algunas variaciones de acuerdo a las necesidades de circulación en la ciudad; de modo que Barcelona estuviese cruzada en la mitad por la Gran Vía y el paseo de San Juan, y atravesada por las diagonales del Paralelo y la Meridiana, centradas en el puerto, y la Diagonal, centrada en la plaza de Las Glorias Catalanas.²⁴

Conformados los elementos principales de la estructura general del Proyecto, se definieron unas agrupaciones de módulos, para la distribución equitativa de equipamientos de conjunto y de servicios de apoyo; de esta forma el conjunto de 1200 manzanas se agrupaba en núcleos de 5 por 5 para la formación de barrios y un centro social; de 10 por 10 para la formación de distritos dotados de un mercado cada uno, y de 20 por 20 para la formación de sectores urbanos, abastecidos de

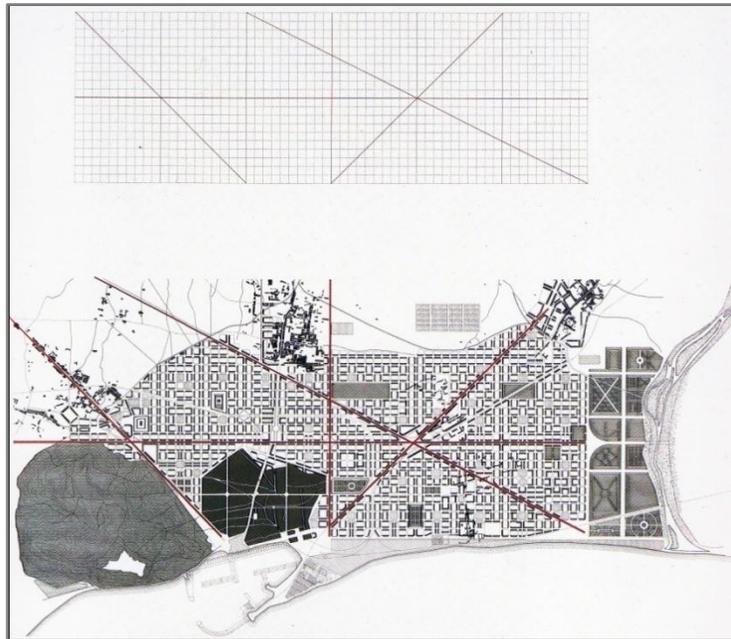


Foto 8.1 Ejes Viarios Trascendentales del esquema teórico y aplicación el proyecto del ensanche.
Fuente: TÁRRAGO, Salvador. Ibíd. p 82

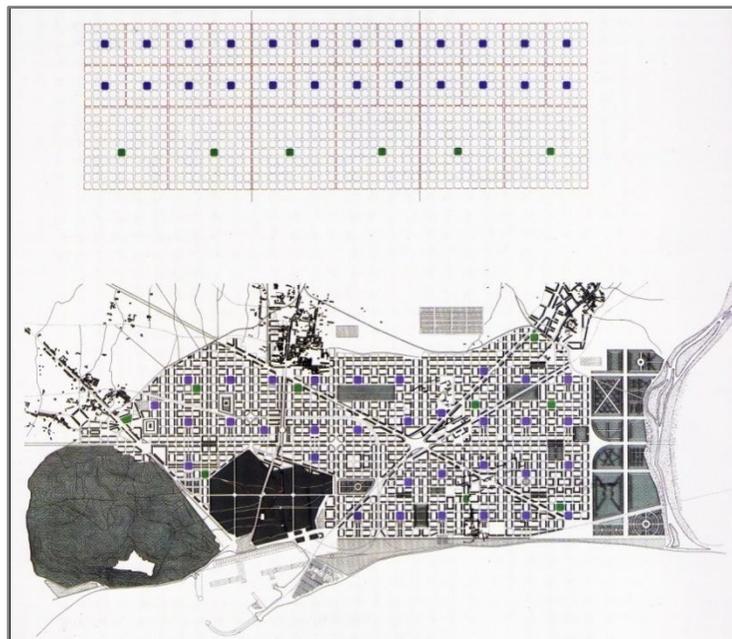


Foto 8.2. Esquema teórico de los barrios, distritos y sectores, y su aplicación el Proyecto del Ensanche.
Fuente: TÁRRAGO, Salvador. Ibíd. p 85

²³ TÁRRAGO, Salvador. La evolución del intervías de Cerdá: tres propuestas (1855, 1859, 1863) para la fundación de una nueva ciudad industrial. En: INSTITUTO ILDEFONS CERDÁ. Cerdá, ciudad y territorio: una visión de futuro. Barcelona: Sociedad Editorial Electa. 1994. p 81.

²⁴ TÁRRAGO, Salvador. Ibíd. p 82

dos parques suburbanos, 4 manzanas de edificios públicos o industriales, un hospital, un cementerio y un matadero. A pesar de que este esquema teórico se flexibilizó con el tiempo y evolucionó en el momento de aplicación al Proyecto del Ensanche, la comparación permite encontrar en cada una de las decisiones de Cerdá, una estructura de orden fuerte, inexistente en el caso ya analizado para el plan de los comisionados de 1811.

A pesar de la importancia del Ensanche como estructura general; quizá los valores más reconocidos del carácter innovador de la propuesta de Ildefonso Cerdá, residen sobre la configuración del cruce entre vías, la sección misma de la calle buscando la independencia de los medios de locomoción y las posibilidades de ocupación de la manzana.

El cruce no solo surge como solución a las necesidades de circulación; sino que además se convierte en un elemento importante en la definición misma de la retícula y de la manzana a ocupar. Luego de una rigurosa revisión de los intersecciones de la retícula inicial, Cerdá percibía que ante la posibilidad de inclusión de nuevos medios de locomoción, los radios de giro

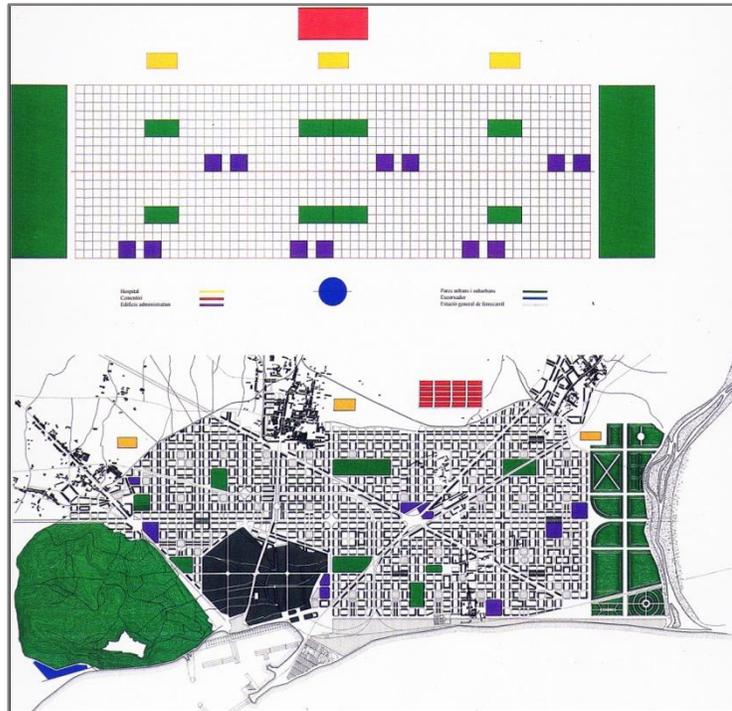


Foto 8.3. Esquema teórico de la ciudad industrial con los equipamientos de conjunto y su aplicación el Proyecto del Ensanche.

Fuente: TÁRRAGO, Salvador. *Ibíd.* p 84

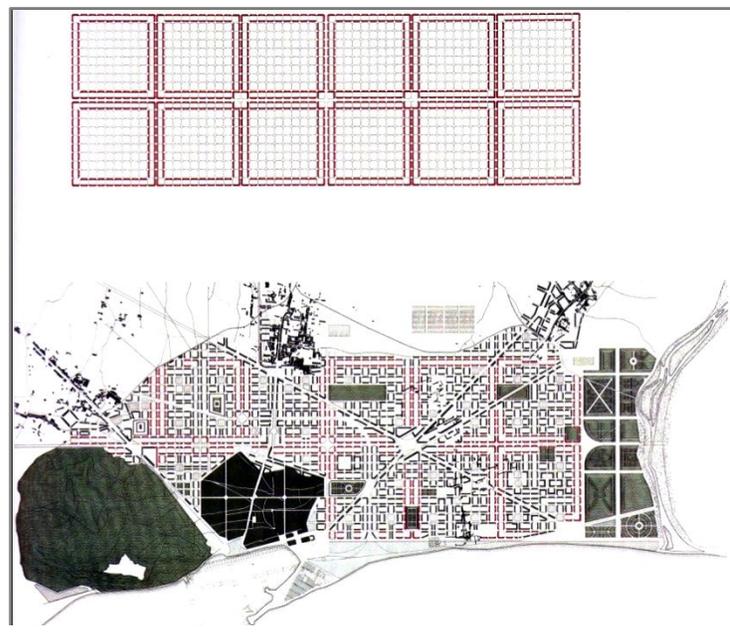
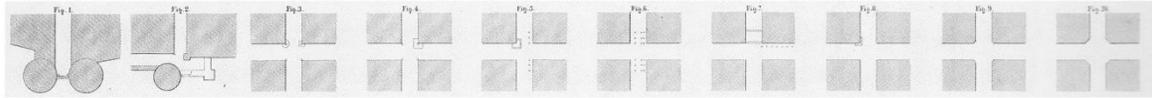


Foto 8.4. Esquema teórico de composición de los distritos y su aplicación el Proyecto del Ensanche.

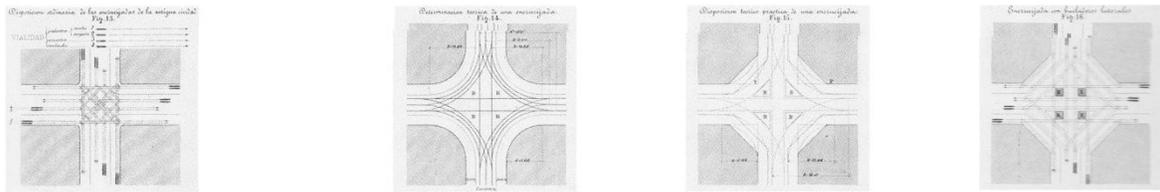
Fuente: TÁRRAGO, Salvador. *Ibíd.* p 86

de los cruces serían más exigentes, el chaflán resultaba entonces, del principio del que la superficie dedicada a la vialidad sobre el cruce, debería ser igual a la suma de la sección de las dos vías intersectadas.

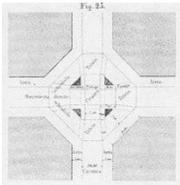
Evolution histórica del cruce



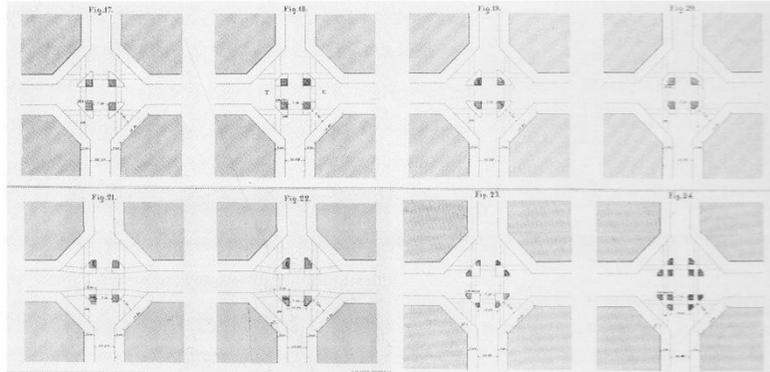
Deducción teórica del cruce



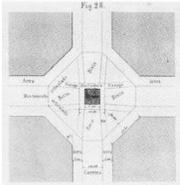
Modelo general de cruce con refugio lateral



Variaciones posibles del cruce con refugio lateral



Modelo general de cruce con refugio central



Variaciones posibles del cruce con refugio central

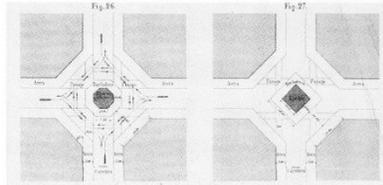


Foto 8.5 Evolución histórica y deducción teórica de los cruces con chaflanes y diferentes tipos de quioscos (Necesidades de la Circulación, 1863)

Fuente: MAGRINYA, Francesco. Vías-inter vías: un nuevo concepto propuesto por Cerdá. En: INSTITUTO ILDEFONS CERDÁ. Cerdá, ciudad y territorio: una visión de futuro. Barcelona: Sociedad Editorial Electa. 1994. p 209

Nuevamente el proceso de deducción de uno de los elementos decisivos del plan , no involucraba una opción única de resolución del problema, sino que permitía la variedad de respuestas con un principio de origen común. Desde una perspectiva similar el Ensanche, se consolidaba como propuesta gracias a la definición de los chaflanes de 20 metros, conformando una manzana que se mantenía sobre el módulo de 113 metros por 113 metros; para un lote de 12.319 metros cuadrados; de los cuales solo se podían ocupar a partir de edificaciones, dos de los 4 frentes y no más del 25% del área, dedicando la superficie restante a los jardines interiores de manzana; sin embargo esta situación se iría transformando de acuerdo a las exigencias pedidas a Cerdá para aumentar la densidad y el posible aprovechamiento económico de la parcela, por lo que desde la ordenanza municipal de 1857 ya era factible ocupar el 50% del área total de la manzana, fenómeno que se agudizaría mostrando evidencias firmes de la transformación de las ideas de Cerdá, después de la entrega final del proyecto y de la evolución en la regulación jurídica para el "control" especulativo del suelo.

A pesar de la variedad del repertorio de agrupaciones de manzanas diferentes, de acuerdo a los principios iniciales de ocupación establecidos por Cerdá para la conservación de los jardines interiores de manzana, y con ello de algún modo permitir la "ruralización" del entorno urbano, el ensanche tuvo una fuerte transformación, regida por la relación entre los principios urbanos de la teoría de Ildefonso Cerdá, y en mayor medida por las presiones de la clase burguesa catalana, sobre el aprovechamiento especulativo del territorio Barcelonés; presiones que se verían sintetizadas en la formulación de ordenanzas municipales que favorecerían en la mayoría de los casos a

la construcción sobre los interiores de manzana; siendo la densificación el mayor reto de transformación, al que ha tenido que responder el Ensanche, la segunda parte del análisis de este caso busca indagar sobre los procesos de evolución de la forma urbana propuesta

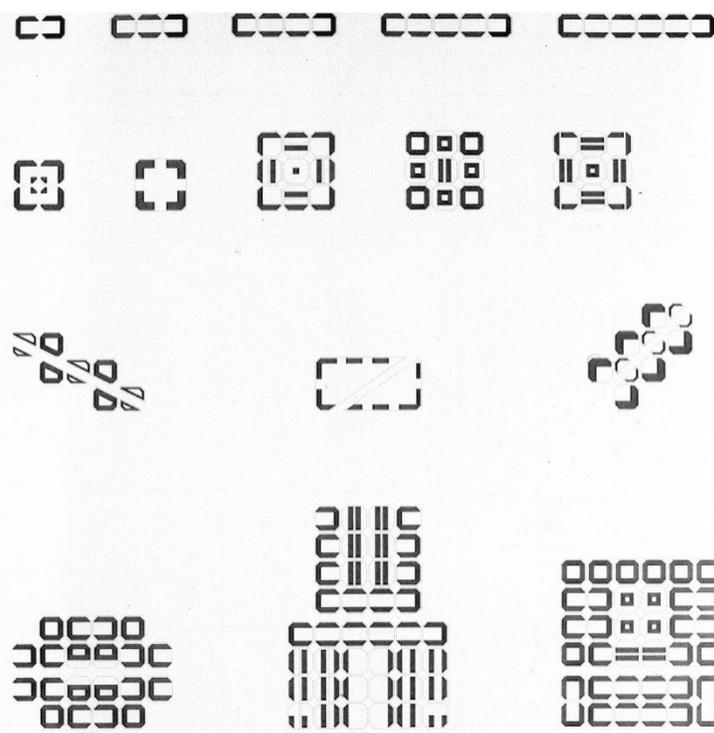


Foto 8.6. Repertorio de nuevas agrupaciones de manzanas diferentes de la Reelaboración de 1863 del Plan de Ensanche
Fuente: TÁRRAGO, Salvador. La evolución del intervías de Cerdá: tres propuestas (1855, 1859, 1863) para la fundación de una nueva ciudad industrial. En: INSTITUTO ILDEFONSO CERDÁ. Cerdá, ciudad y territorio: una visión de futuro. Barcelona: Sociedad Editorial Electa. 1994. p 100.

en Barcelona, basados en la regulación jurídica catalana; lo cual a su vez facilita una mirada comparativa con el caso de Manhattan, pues a diferencia de Nueva York, en donde la regulación normativa se formuló para resolver los problemas urbanos, las condiciones de higiene de la vivienda y la insuficiencia de espacio público derivados de la edificación especulativa sobre una malla de división del suelo, en Barcelona, la normativa se convirtió en instrumento de "mediación" entre las resoluciones urbanas, de espacio público y de habitabilidad la logradas por Cerdá, y los intereses burgueses por el aprovechamiento del suelo, en detrimento de los valores del proyecto original del Ensanche; a tal punto que la definición de la relación entre espacio público-espacio privado; fuese transformada por completo, y los espacios libres propuestos, fuesen posibles solo a partir de la agrupación de manzanas; salvo contadas excepciones en las que se pudieron recuperar los patios interiores, para favorecer desde este principio, con la característica que proporcionaría mayor capacidad de adaptabilidad al tejido. Por fortuna el control jurídico sobre el Ensanche, se transformó, en búsqueda de la recuperación de los valores urbanos de la propuesta original, pero acoplados a una realidad contemporánea distinta y alejados de una visión romántica de un proyecto cuyo éxito ha residido y residirá en su variedad y capacidad de cambio.

CASO BARCELONA

La primera ordenanza municipal establecida, se formularía para el año 1857, época en la cual aún no se habían definido en su totalidad los diversos elementos compositivos del Ensanche, desarrollados para las entregas de 1859 y la reelaboración de 1863.

Sin embargo, este primer control normativo, ya hacía evidentes las primeras consecuencias de la presión burguesa catalana sobre el aprovechamiento del suelo urbano, que de inmediato transformaban la superficie ocupable propuesta por Cerdá cercana al 25%, por una ocupación del 50% del conjunto. A pesar de las presiones de las clases dirigentes, el 50% restante del suelo de la manzana, aún seguía siendo destinado para jardín y se prohibía la construcción de edificaciones de todo tipo sobre el vacío.

En cuanto a las variaciones de la ordenanza respecto a los principios establecidos por Ildelfonso Cerdá, se permitía la construcción sobre todos los frentes del bloque, consolidando la formación de manzanas claustrales, pero desde una sola unidad y no desde la agrupación de 4 manzanas edificadas en L, como lo proponía la propuesta original del Ensanche.

La altura máxima reglamentada era de 16 metros, con una división en planta baja y tres plantas adicionales; presentando una postura conservadora respecto a los índices de edificabilidad originales del Ensanche.



Foto 8.7. Fachadas de las tipologías arquitectónicas sobre el Paseo de La Gracia

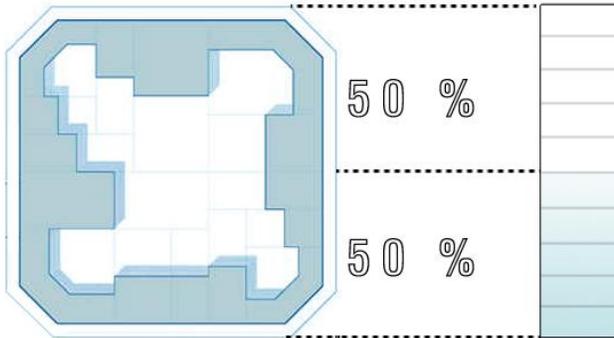


Foto 8.8. Gran vía de las Cortes Catalanas



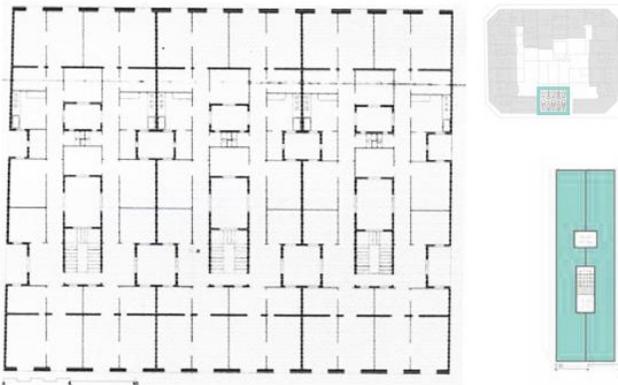
Foto 8.9. Urbanización del Ensanche: Propuesta de apertura de la Avenida Gaudí.

Ordenanza 1857

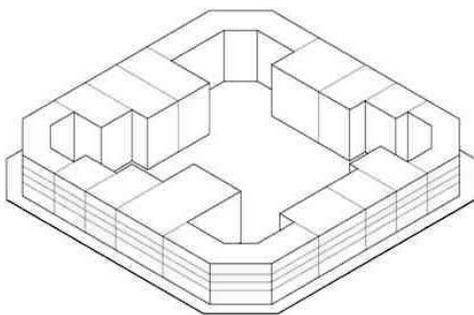
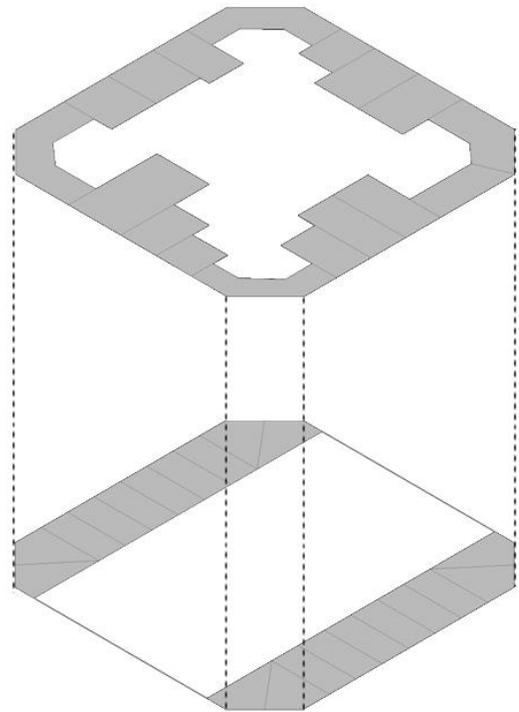


ORDENANZA DE 1857	
OCUPACIÓN DE LA PARCELA	50%
FRENTE EDIFICABLE	VARIABLE
ALTURA MÁXIMA	16 m (PB+3)
ALTURA MÍNIMA POR PLANTA	VARIABLE
ALTURA MÍNIMA PLANTA BAJA	VARIABLE
ALTURA PLANTA BAJA CON ALTILLO	VARIABLE
ALTURA MÍNIMA DE ALTILLO	VARIABLE
ALTURA BAJO CUBIERTA	0,4 m hasta 1,2 m

Esquema de ocupación, porcentaje de ocupación de la manzana establecido en la ordenanza municipal de 1857, aún conservano el 50% del conjunto como un jardín interior



Plantas de tipología aplicada, Casas Angel Batlló Carrer de Mallorca, ejemplo de aplicación práctica de las ordenanzas municipales de este periodo (1859 - 1889).



Isométrico de agrupación, configuración de bloque completamente cerrado, liberando el 50% en el interior del lote para un jardín de manzana

Relación de la tipología respecto a la parcelación tradicional

Este primer momento en el desarrollo constructivo del Plan, transgredía las limitaciones de ocupación del 25% del lote, para permitir una ocupación máxima del 50%; si bien existía una transformación de este porcentaje; aún se encontraba reglamentado el respeto del área libre para su destinación en un jardín interior; prohibiendo la construcción de edificaciones.

CASO BARCELONA

Para 1865, la ordenanza municipal se comportaba conforme a las tendencias de presión ejercidas por las clases dirigentes catalanas, en su deseo de potenciar el aprovechamiento económico del suelo y la consecuente densificación del ensanche; De esta forma las principales transformaciones entre ambos controles normativos residieron precisamente en el aumento de la edificabilidad y los porcentajes de ocupación de la manzana.

A pesar de que para la época, aún se conservaba parte del área de la manzana para el patio interior, la presión ejercida ya había logrado incrementar en un 20 % la superficie ocupable, y el aumento considerable del índice de edificabilidad de los 2 metros cuadrados en altura por cada metro cuadrado de superficie, establecido en 1857, a un índice de 3.5 para 1865.

De esta forma la "evolución" cronológica del control normativo sobre el Ensanche, no se sustentaría en su primer periodo, en la solución de los problemas de las condiciones de higiene de la vivienda, como en el caso de Manhattan; sino que ante la presencia de muchos problemas ya resueltos, se promovía la densificación creciente del suelo urbano; aún en detrimento de los valores originales del proyecto. Esta situación implicaría una transformación de la norma a futuro, para recuperar los beneficios urbanos ignorados en 1857, 1865 y aún durante varios años después, en los que primaría esta visión sobre la construcción de Barcelona.



Foto 8.10. Fachadas de las tipologías arquitectónicas sobre el Paseo de La Gracia

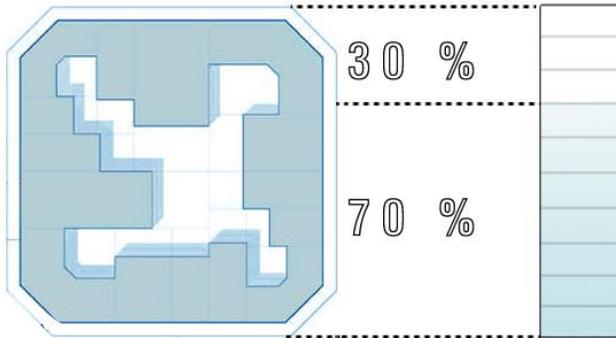


Foto 9.1. Casa Calvet ,Antonio Gaudí



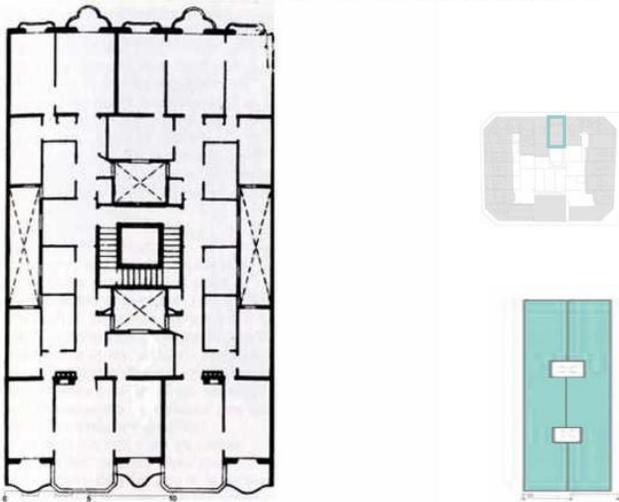
Foto 9.2. Casa Calvet, Antonio Gaudí

Ordenanza 1865

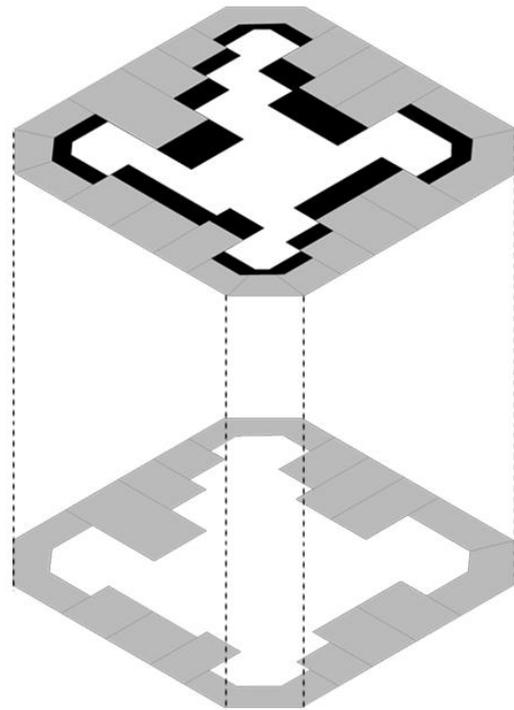


ORDENANZA DE 1865	
OCUPACIÓN DE LA PARCELA	70%
FRENTE EDIFICABLE	VARIABLE
ALTURA MÁXIMA	20 m (PB+4)
ALTURA MÍNIMA POR PLANTA	VARIABLE
ALTURA MÍNIMA PLANTA BAJA	VARIABLE
ALTURA PLANTA BAJA CON ALTILLO	VARIABLE
ALTURA MÍNIMA DE ALTILLO	VARIABLE
ALTURA BAJO CUBIERTA	0,4 m hasta 1,2 m

Esquema de ocupación, porcentaje de ocupación de la manzana establecido en la ordenanza municipal de 1865, el 70% ocupable y el 30% restante aún reservado para jardín.

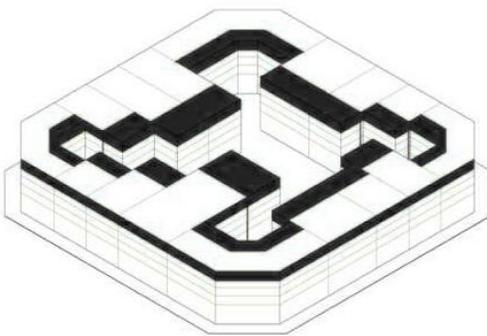


Plantas de tipología aplicada, Casa Calvet 1898. Carrera de Casp 48. Antonio Gaudi, ejemplo de aplicación práctica de las ordenanzas municipales de este periodo (1859 - 1889).



Relación de la ordenanza de 1865 respecto a la de 1857

El control normativo hacia el año 1865, cedía ante la creciente presión de las clases dirigentes, interesadas en la densificación del suelo urbano; a pesar de que se conservaba un porcentaje de área libre destinada al jardín interior de manzana, el índice de ocupación llegaba a un máximo de 70% de área ocupada, con un incremento de la edificabilidad de 2 a 3,5.



Isométrico de agrupación, configuración de bloque completamente cerrado, liberando el 30% en el interior del lote para el patio interior.

CASO BARCELONA

En el periodo de aprobación de las ordenanzas municipales de 1891 a 1923, se encuentran los principales cambios en el control del desarrollo del suelo urbano; la ocupación de la superficie de la manzana se incrementó hasta el 73.6 % del área total del conjunto; adicionalmente se permitió la ocupación del patio interior con edificaciones de diversa naturaleza, entre ello chimeneas, tubos de ventilación ;etc. La única restricción existente sobre ésta área edificable consistió en la definición de una altura máxima de 4.40 metros para dichas edificaciones.

La altura máxima reguladora de los edificios se vio modificada a un tope de 22 metros, con la consecución de 5 plantas sobre la planta baja. A su vez, la introducción del altillo (de 2,5m) en la planta baja, supuso a la larga el aumento del número de plantas en el edificio.

Otro de los cambios importantes introducidos por las ordenanzas en este período, fue la permisión para desdoblarse la planta baja en plantas semisubterráneo y entresuelo. Sin duda este periodo se convertiría no solo en la etapa de mayores cambios, sobre los controles normativos para desarrollo del Ensanche, sino que marcaría el inicio de una de las contrariedades más grandes aplicadas sobre el proyecto de Cerdá: la ocupación del interior de manzana; hecho que sólo se podría revertir sobre casos puntuales a partir de 1986; casi 63 años después promover la abolición del espacio público propuesto por Cerdá para la estructura de manzana.



Foto 9.3. Interior de viviendas de alquiler diseñadas por Jose Luis Sert

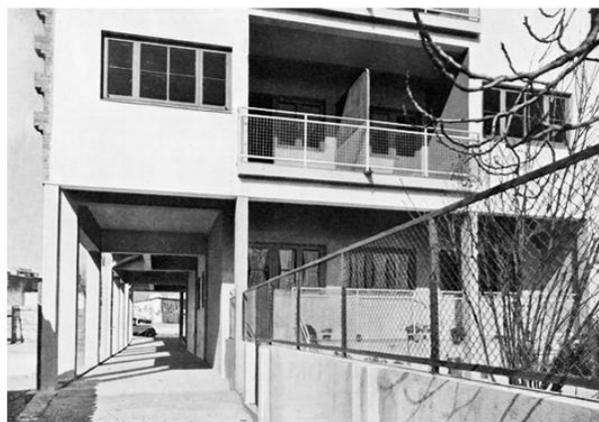
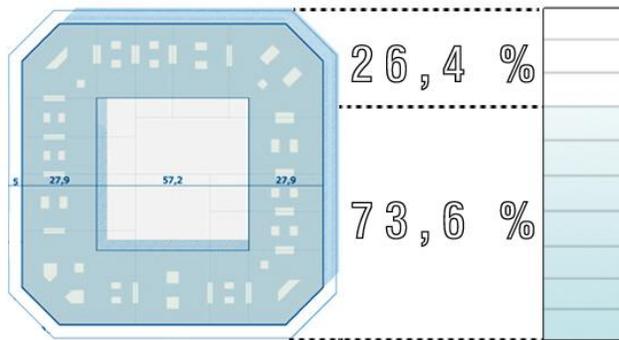


Foto 9.4. Acceso público viviendas de alquiler en la calle Rosellón, Arquitecto José Luis Sert



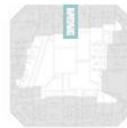
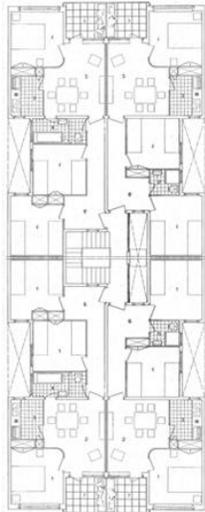
Foto 9.5. Viviendas de alquiler en la calle de Rosellón, Arquitecto José Luis Sert

Ordenanzas 1891-1923

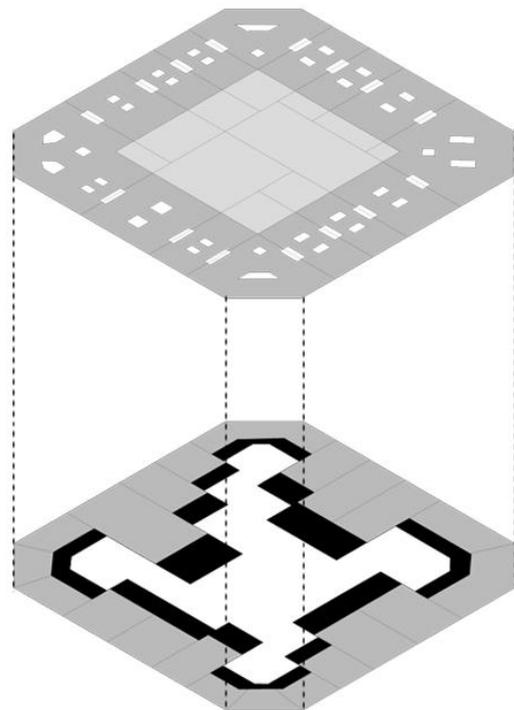


ORDENANZAS DE 1891-1923	
OCUPACIÓN DE LA PARCELA	73,6%
FRENTE EDIFICABLE	28 m
ALTURA MÁXIMA	22 m (PB+5)
ALTURA MÍNIMA POR PLANTA	3 m
ALTURA MÍNIMA PLANTA BAJA	4 m
ALTURA MÍNIMA DE ALTILLO	2,5 m
ALTURA MÁXIMA INTERIOR DE MANZANA	4,4 m
SUPERFICIE MÍNIMA PATIOS INTERIORES	12%

Esquema de ocupación, porcentaje de ocupación de la manzana establecido en las ordenanzas municipales de 1891-1923, el 73,6% ocupado con vivienda y el 26,4%, ocupable con edificaciones de diversa índole.

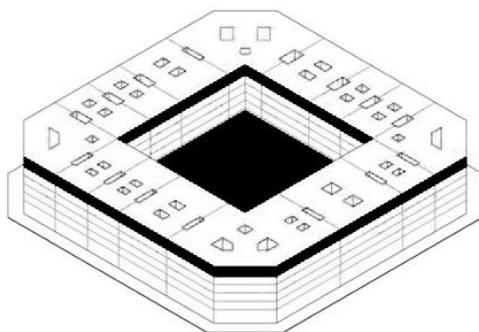


Plantas de tipología aplicada, Edificio de habitación en la carrera Roselló 1930, Josep Luis Sert., ejemplo de aplicación práctica de las ordenanzas municipales de este periodo (1891-1923).



Relación del periodo de 1891-1923 respecto a 1857-1865

El control normativo se flexibilizaba en función del aumento desmedido de la edificabilidad, sacrificando por completo el interior de la manzana al permitir su ocupación con edificaciones hasta de 4,4 metros de altura. En este periodo se presentarían los mayores cambios en pro de la densificación del ensanche.



Isométrico de agrupación, configuración de bloque completamente cerrado, ocupando el interior de manzana con edificaciones de hasta 4,4 metros de altura.

CASO BARCELONA

En la ordenanza de 1932 se dieron diversos cambios sobre la edificabilidad y el aprovechamiento del suelo; representados en el aumento de la altura de la edificación a 23 metros, la introducción del ático por encima de la altura reguladora bajo la forma de un cuerpo separado 3 metros de la línea de la fachada, y el rebasamiento de la superficie edificable con escalonamientos de 2 m en parte interior de la manzana.

Además de la introducción del ático, se incrementó la altura máxima de las edificaciones de interior de manzana de 4,40 m a 5,50; permitiendo a su vez un incremento de la edificabilidad neta a 6,17; que comparado con el 2, permisible en la ordenanza de 1857, daba cuenta de la exagerada densificación, no solo permitida sino promovida por el ayuntamiento de la ciudad.

A su vez el escalonamiento de las edificaciones desarrolladas al interior de la manzana, comenzaría a generar los problemas que no habían existido en los primeros años de implementación del Plan, esto por el rebasamiento del área edificable; situación que hacía evidente la involución de Ensanche como estructura urbana de soporte, y no precisamente por la mala formulación del proyecto ante las posibilidades de transformación, sino por el mal manejo administrativo del ayuntamiento, siempre orientado al favorecimiento de la rentabilidad máxima del suelo y no al funcionamiento adecuado del tejido.



Foto 9.6 Gran Vía de las Cortes Catalanas

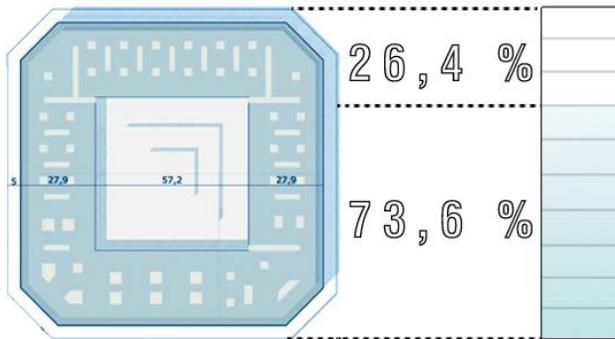


Foto 9.7. Calle Montaner 1930-1932

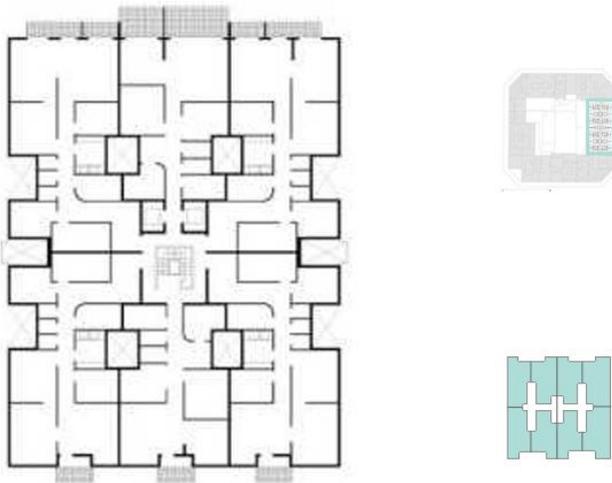


Foto 9.8. Edificio Astoria, Germán Rodríguez Arias

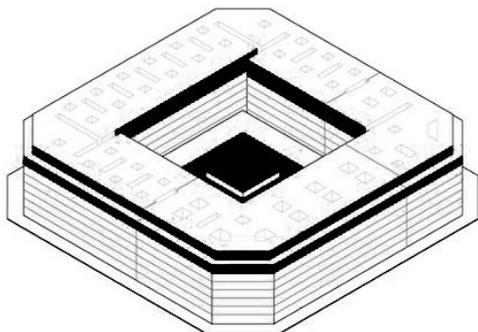
Ordenanza 1932



Esquema de ocupación, porcentaje de ocupación de la manzana establecido en 1932, el 73,6 % ocupado con vivienda y el 26,4%, ocupable con edificaciones de diversa índole.

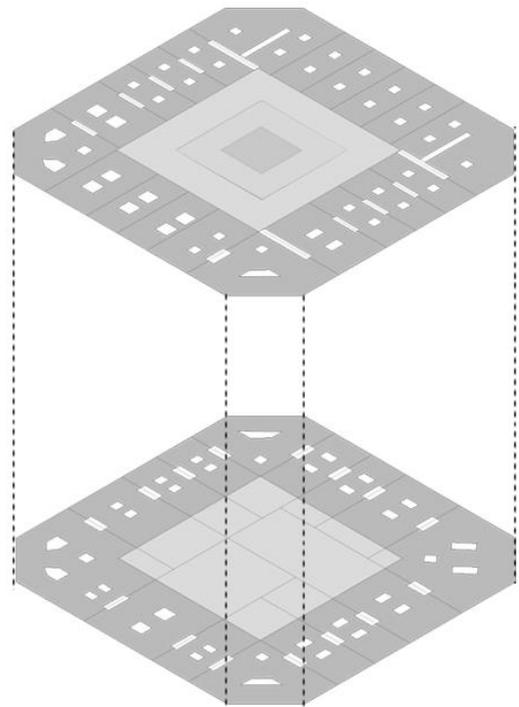


Plantas de tipología aplicada, Edificio Astoria 1932, Germán Rodríguez Arias, ejemplo de aplicación práctica de los principios de la ordenanza de 1932.



Isométrico de agrupación, configuración de bloque completamente cerrado, ocupando el interior de manzana e incluyendo el volumen retrasado del ático.

ORDENANZAS DE 1932	
OCUPACIÓN DE LA PARCELA	73,6%
FRENTE EDIFICABLE	28 m
ALTURA MÁXIMA	23 m (PB+6)
ALTURA MÍNIMA POR PLANTA	3 m
ALTURA MÍNIMA PLANTA BAJA	4 m
ALTURA MÍNIMA DE ALTILLO	2,4 m
RETRASO DEL ALTILLO	3 m
ALTURA MÁXIMA INTERIOR DE MANZANA	5,5 m
ALTURA DEL ÁTICO	DE 2,8 m a 3 m
RETRASO DEL ÁTICO	3 m
SUPERFICIE MÍNIMA PATIOS INTERIORES	12%



Relación de la ordenanza de 1932 respecto a las del periodo de 1891 a 1923

El proceso de densificación avalado por la regulación normativa, continúa la tendencia, aumentando la altura máxima de la edificación a 23 m, y la altura de las edificaciones permitidas en el interior de manzana a 5,50 m. Para ésta época el índice de edificabilidad ya había aumentado a 6,17, respecto a un índice de 2 en 1857.

CASO BARCELONA

El proceso de densificación del ensanche continuaba su tendencia y la ordenanza de 1942 no se oponía a ello, estructurada conforme se movían las tensiones inmobiliarias por potenciar el aprovechamiento económico del suelo.

Para ésta época, se permitía el incremento de la altura de la edificación bajo otro volumen: el sobreático, el cual a pesar de estar reglamentado a partir del retraso de 3m sobre la línea de paramento, contribuía con el incremento continuo del índice de edificabilidad de la parcela; que para el año 42 ya era de 6,40; respecto al 2, previsto en 1857 a partir de la propuesta original.

A su vez, el escalonamiento propuesto por el ayuntamiento, tanto para los volúmenes del borde de manzana como para los edificios del interior, era aprovechado al máximo, situación que generó durante mucho tiempo respuestas tipológicas recurrentes sobre la forma de implantar las edificaciones; salvo contadas excepciones, en las que los volúmenes del ático y el sobreático, sacrificaban la superficie ocupada para favorecer el crecimiento en altura de la edificación.



Foto 9.9 Torre del Banco Vitalicio de España

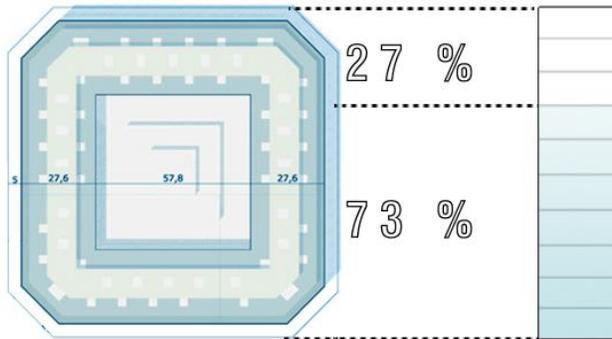


Foto 9.10 Tipología arquitectónica singular en esquina, con la agrupación del ático y el sobreático en torre

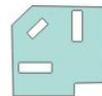
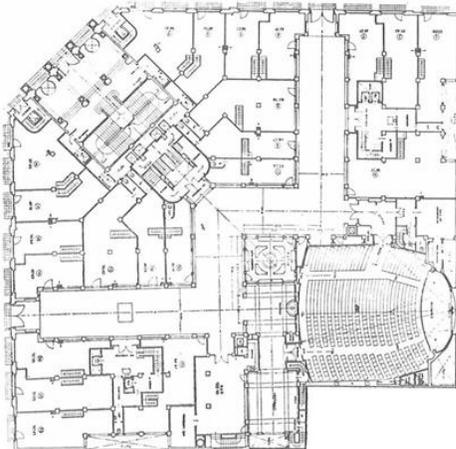


Foto 10.1 Esquina del Banco Vitalicio de España

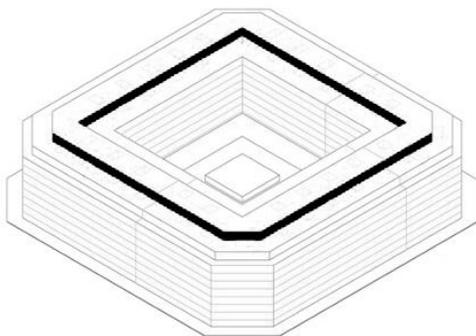
Ordenanza 1942



Esquema de ocupación, porcentaje de ocupación de la manzana establecido en 1942, el 73 % ocupado con vivienda y el 27%, ocupable con edificaciones de diversa índole.

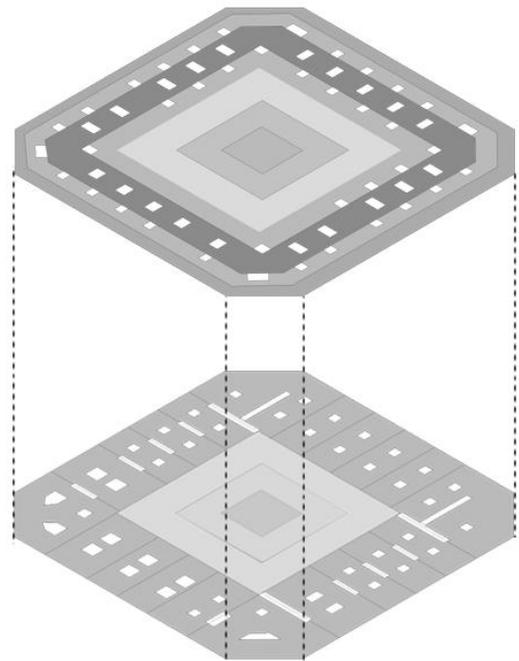


Plantas de tipología aplicada, Banco Vitalicio de España, 1942 Paseo de la Gracia 104-108 Lluís Bonet Garí, ejemplo aplicado de la ordenanza de 1942, aprovechamiento del escalonamiento del ático y sobreático, para el crecimiento de la edificación.



Isométrico de agrupación, configuración de bloque completamente cerrado, ocupando el interior de manzana e incluyendo el volumen retrasado del ático y la adición del sobreático.

ORDENANZAS DE 1942	
OCUPACIÓN DE LA PARCELA	73%
FRENTE EDIFICABLE	28 m
ALTURA MÁXIMA	23,85 m (PB+6)
ALTURA MÍNIMA POR PLANTA	2,8 m
ALTURA MÍNIMA PLANTA BAJA	4 m
ALTURA MÍNIMA DE ALTILLO	2,5 m
RETRASO DEL ALTILLO	3 m
ALTURA MÁXIMA INTERIOR DE MANZANA	5,5 m
ALTURA DEL ÁTICO	DE 2,8 m a 3,2 m
RETRASO DEL ÁTICO	3 m
ALTURA MÍNIMA SOBREÁTICO	2,8 m
SUPERFICIE MÍNIMA PATIOS INTERIORES	12%



Relación de las ordenanza de 1942 respecto a la ordenanza de 1932

A pesar de que para 1942, se redujo en un 0.6% el porcentaje ocupable de la parcela, se incluyó el sobreático como volumen adicional edificable, permitiendo aumentar de una ordenanza a la otra el índice de edificabilidad de 6,17 a 6,40; fenómeno que da cuenta de la continuación de la normativa hacia una tendencia densificadora de la ciudad.

CASO BARCELONA

A pesar de que la ordenanza municipal de 1958, contribuía con la tendencia hacia la densificación de la ciudad; permitiendo el aumento del índice de edificabilidad de la manzana del 58 respecto a la del 42, y favoreciendo a partir de normas como el límite de 45° para el retraso mínimo del sobreático, la mayor ocupación posible de los últimos niveles; ya comenzaban a desarrollarse intervenciones particulares sobre el suelo urbano de la ciudad de Barcelona, que exploraban desde estrategias de ocupación diferentes al claustro, la posibilidad de generación del espacio libre, perdido en caso de aplicar los máximos aprovechamientos normatizados.

Esta ruptura entre los condiciones normativas y las intervenciones singulares, preocupadas no por el máximo de aprovechamiento, sino por la recuperación de los valores de la propuesta original del Ensanche, aún bajo esquemas tipológico distintos a la manzana cerrada; marcarían el inicio de un proceso de transformación sobre la postura en la construcción de la ciudad; y quizá es este fenómeno el que le permitiría años después al ayuntamiento, comprender sobre la necesidad de estructurar los controles normativos, no en pro de la densificación absoluta del suelo urbano, sino de la recuperación de los valores propuestos por Cerdá, fenómeno que implicaría en ordenanzas posteriores, la reducción en la permisividad sobre la construcción y el intento por recuperar la relación de espacio público-espacio privado, que se había perdido a escala de manzana.



Foto 10.2 Conjunto habitacional en la calle Rosellón con el Paseo de San Juan

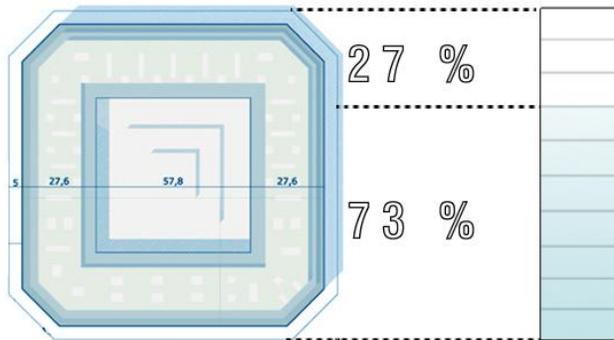


Foto 10.3 Calles interiores del conjunto habitacional en la calle Rosellón con el Paseo de San Juan

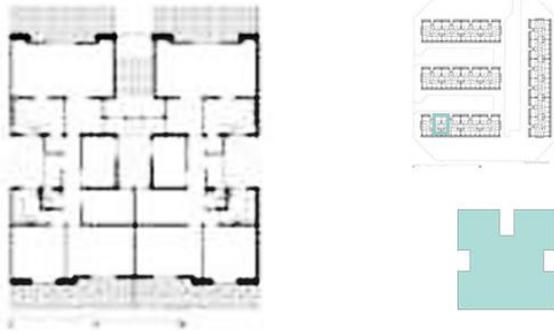


Foto 10.4 Transformación de la estrategia de ocupación claustral a partir de la disposición de bloques aislados.

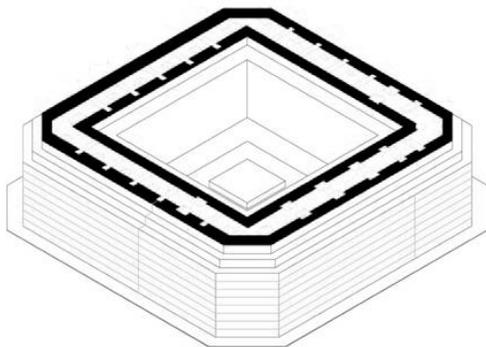
Ordenanza 1958



Esquema de ocupación, porcentaje de ocupación de la manzana establecido en 1958, se mantiene el 73 % ocupable con mayor densidad y el 27%, ocupable con edificaciones de diversa índole al interior de manzana.



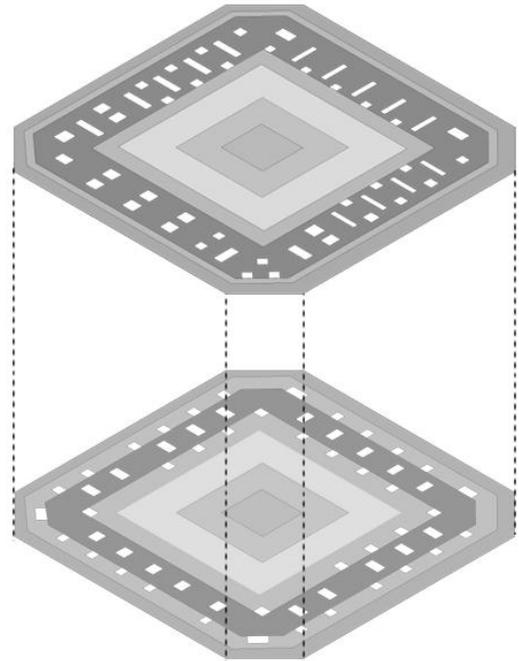
Plantas de tipología no aplicada, Conjunto habitacional en la calle Rosellón con el Paseo de San Juan, 1958, Mariano Romani. Ejemplo de una aplicación distinta a los principios normativos, constituyendo el área libre a partir de un concepto diferente al claustral.



Isométrico de agrupación, configuración de bloque completamente cerrado, ocupando el interior de manzana e incluyendo en este caso, el incremento del área del sobreático, con la reglamentación de los 45°

ORDENANZAS DE 1958

OCUPACIÓN DE LA PARCELA	73%
FRENTE EDIFICABLE	28 m
ALTURA MÁXIMA	24,4 m (PB+6)
ALTURA MÍNIMA POR PLANTA	2,8 m
ALTURA MÍNIMA PLANTA BAJA	4 m
ALTURA MÍNIMA DE ALTILLO	2,5 m
RETRASO DEL ALTILLO	3 m
ALTURA MÁXIMA INTERIOR DE MANZANA	5,5 m
ALTURA DEL ÁTICO	DE 2,8 m a 3,2 m
RETRASO DEL ÁTICO	3 m
RETRASO DEL SOBREATICO	LÍMITE LINEA DE 45°
SUPERFICIE MÍNIMA PATIOS INTERIORES	12%



Relación de las ordenanzas de 1958 respecto a la ordenanza de 1942

A pesar de que para 1958, se mantienen la mayoría de los índices; la inclusión del límite a 45° para el retraso del sobreático; permitió ampliar el área ocupada por este volumen, representando un aumento del índice de edificabilidad de 7,39 en 1958; respecto al 6,40 establecido para 1942. Es así como continúa el proceso de densificación avalado por el control normativo.

relación tipológica

CASO BARCELONA

La ordenanza de 1976, es el comienzo de un proceso, fundamentado en el esfuerzo del ayuntamiento por recuperar los valores del proyecto original del Ensanche, devaluados debido al desequilibrio de la relación de espacio público-espacio privado. Si bien desde la administración se tenía claro que los efectos adversos eran difíciles de revertir, se inicia el proceso con la reducción de la permisividad del control normativo sobre el desarrollo densificador del suelo urbano de Barcelona.

Una de las medidas importantes ,consistió en la abolición de los desarrollos del ático y sobreático, con lo cual se reduciría el volumen de nuevas construcciones; restringiendo además la altura de las edificaciones al interior de manzana al mínimo. Todas las medidas anteriores, serían evidentes en la reducción del índice de edificabilidad que para 1976 sería de 4,50; respecto al 7,29 de 1958.

Paralelo estas transformaciones, continuaban las exploraciones fuera el esquema tradicional de la manzana cerrada que se había consolidado en el tiempo, y encontraban en la reinterpretación de la porosidad del esquema de Cerdá, la posibilidad de liberar espacio público al interior del conjunto; sin buscar el máximo aprovechamiento económico del suelo, sino los beneficios de una relación equilibrada entre espacio libre y espacio construido.



Foto 10.5 Zona de parqueo de la Urbanización La Meridiana, ubicada sobre la calle de San Antonio con Espronceda



Foto 10.6 Exterior de la Urbanización La Meridiana, ubicada sobre la calle de San Antonio con Espronceda

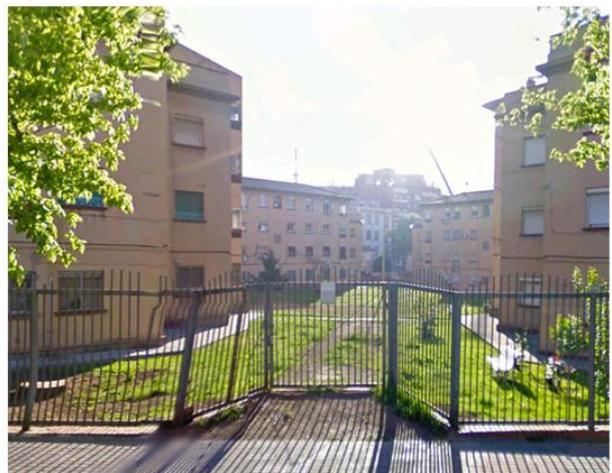
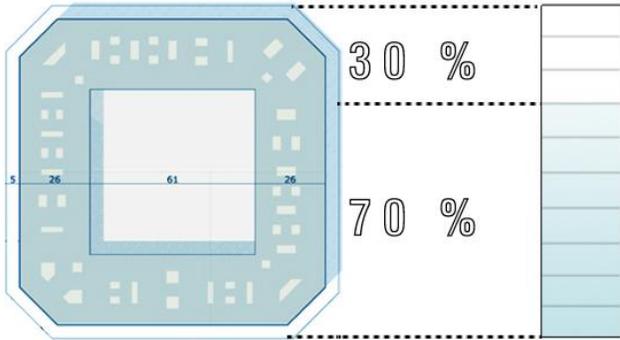


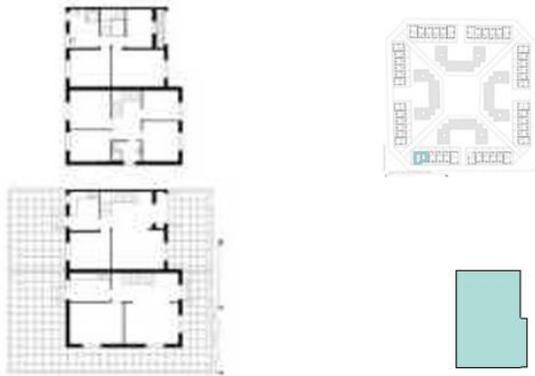
Foto 10.7 Se Mantiene la tipología claustral pero a partir del cerramiento exterior de la unidad

Ordenanza 1976

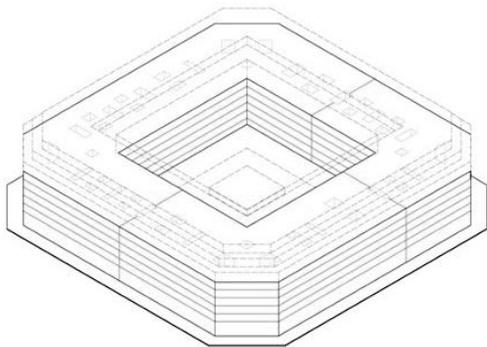


Esquema de ocupación, porcentaje de ocupación de la manzana establecido en 1958, se reduce al 70 % ocupable con mayor densidad y el 30%, ocupable con edificaciones de diversa índole al interior de manzana.

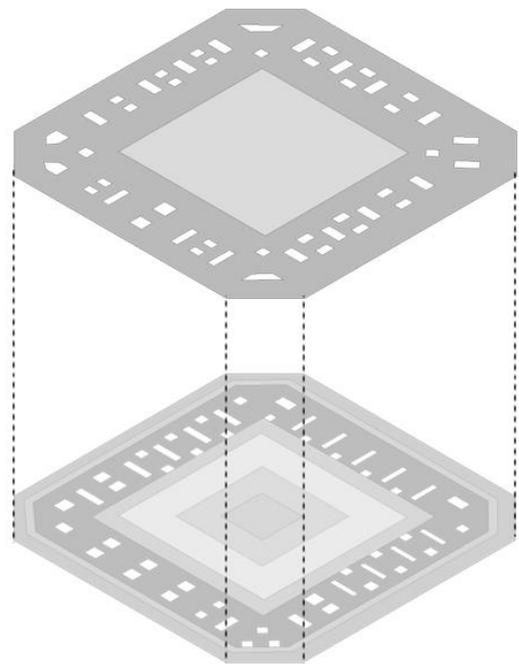
ORDENANZAS DE 1976	
OCUPACIÓN DE LA PARCELA	70%
FRENTE EDIFICABLE	26 m
ALTURA MÁXIMA	20,75 m (PB+5)
ALTURA MÍNIMA POR PLANTA	2,8 m
ALTURA MÍNIMA PLANTA BAJA	4 m
ALTURA MÍNIMA DE ALTILLO	2,5 m
ALTURA MÍNIMA DE SÓTANOS	2,2 m
RETRASO DEL ALTILLO	3 m
ALTURA MÁXIMA INTERIOR DE MANZANA	4,5 m
SUPERFICIE MÍNIMA PATIOS INTERIORES	12%



Plantas de tipología no aplicada, Urbanización la meridiana, calle de San Antonio de María Claret con la carrera de Espronceda, 1971 . Ejemplo de una aplicación distinta a los principios normativos, constituyendo el área libre a partir de bloques.



Isométrico de agrupación, configuración de bloque completamente cerrado, ocupando el interior de manzana e incluyendo en este caso, el incremento del área del sobreático, con la reglamentación de los 45°



Relación de las ordenanza de 1976 respecto a la ordenanza de 1958

Lo más importantes de 1976, respecto a la orientación normativa de los periodos previos, residiría en el interés por recuperar los valores del proyecto original, perdidos con la densificación promovida o permitida hasta entonces; se daría inicio al proceso, aboliendo la posibilidad de desarrollo del ático y sobreático.

CASO BARCELONA

La ordenanza de 1986 a pesar de mantener muchos de los índices de edificabilidad establecidos en la ordenanza del 76, promovía la liberación de los interiores de manzana, con el fin de recuperar a partir del espacio público, uno de los valores urbanos más determinantes en la propuesta original del ensanche.

El proceso que iniciaba el ayuntamiento de Barcelona, comenzó con la intervención sobre el interior de manzana de la torre de las aguas en 1986; esta intervención, al ser la primera, se convertiría en la acción piloto que marcaría la postura de la administración frente el desarrollo de la ciudad.

Sería entonces el momento definitivo de transformación de la postura de la regulación normativa en la construcción de la ciudad, en la que el período de conciliación entre los intereses de los promotores inmobiliarios y las permisiones de la administración, se transformarían por la verdadera preocupación en las condiciones de habitabilidad del suelo urbano, promoviendo el mejoramiento de las condiciones de adaptabilidad de la estructura urbana del Ensanche, frente a los fenómenos de densificación y redensificación, sucedidos desde la implementación del Plan.



Foto 10.8 Torre de las aguas, primer proyecto recuperado dentro de las estrategias de la ordenanza del 86

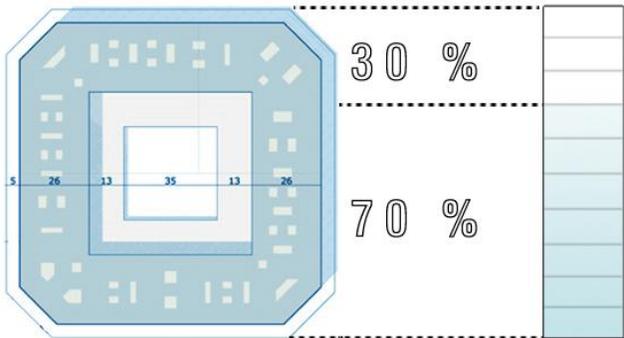


Foto 10.9 Interior de manzana recuperado, conservando el cordón edificado en el perímetro

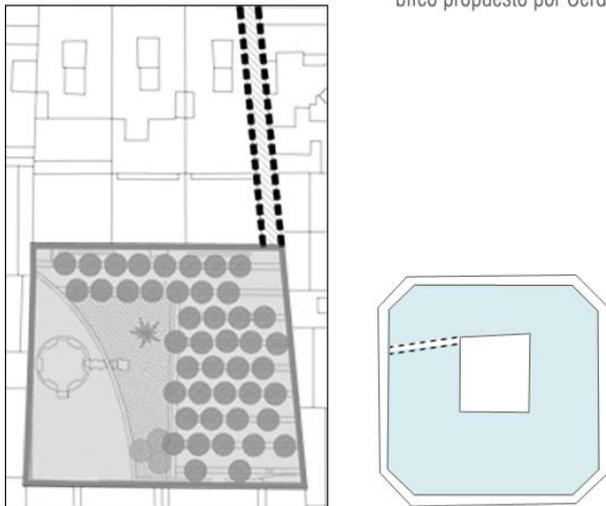


Foto 10.10. El espacio liberado, utilizado como espacio público de soporte de la densidad de la manzana.

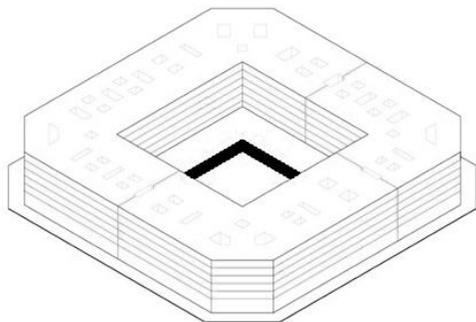
Ordenanza 1986



Esquema de ocupación, el porcentaje de ocupación de la manzana se mantuvo en 70%, pero se reguló la construcción de edificaciones sobre el interior de manzana, para recuperar los valores urbanos del espacio público propuesto por Cerdá.

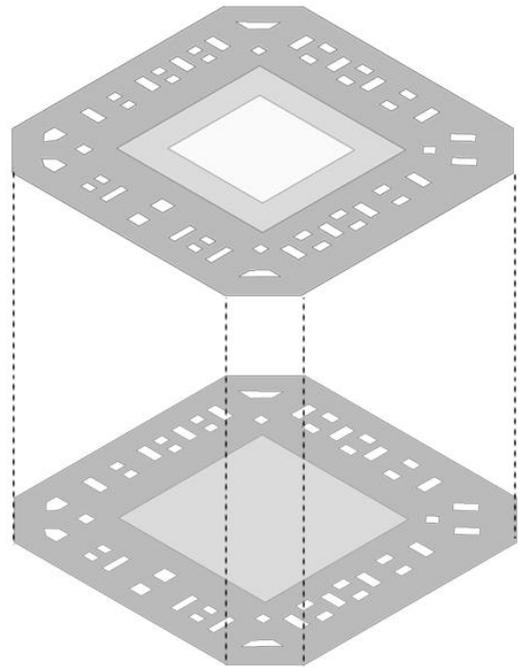


Plantas de tipología no aplicada, Torre de las aguas, primer interior de manzana recuperado a partir de las estrategias de la ordenanza de 1986



Isométrico de agrupación, configuración de bloque completamente cerrado, recuperando el interior de manzana como área libre y espacio público a escala de manzana.

ORDENANZAS DE 1986	
OCUPACIÓN DE LA PARCELA	70%
FRENTE EDIFICABLE	26 m
FRENTE EDIFICABLE PB	26 m + 13 m
ALTURA MÁXIMA	20,75 m (PB+5)
ALTURA MÍNIMA POR PLANTA	2,8 m
ALTURA MÍNIMA PLANTA BAJA	4 m
ALTURA MÍNIMA DE ALTILLO	2,5 m
ALTURA MÍNIMA DE SÓTANOS	2,2 m
RETRASO DEL ALTILLO	3 m
ALTURA MÁXIMA INTERIOR DE MANZANA	4,5 m
SUPERFICIE MÍNIMA PATIOS INTERIORES	12%



Relación de las ordenanzas de 1986 respecto a la ordenanza de 1976

Lo más importante de la ordenanza de 1986 respecto a 1976, consistió en el esfuerzo definitivo de parte de la administración municipal para promover la recuperación del área libre de los interiores de manzana, y con ello retomar los beneficios urbanos derivados de uno de los postulados originales del Ensanche.

relación tipológica

construyendo **PENSAMIENTO...**

Barcelona, una visión de futuro...

El Ensanche ;más que una estrategia de división económica del suelo,es una ideología sintetizada en un forma de habitar y ocupar el territorio. En el caso de Barcelona, resulta bastante interesante, encontrar una postura diferente a la analizada en Manhattan en cuanto a la estrategia de construcción de la ciudad, frente a un fenómeno urbano común: la expansión.

El Ensanche, sustentado desde estrategias múltiples, derivadas de una resolución juiciosa de la estructura de espacio público- espacio privado, el sistema de movilidad a todas las escalas y de los diversos modelos de locomoción, el sistema parcelario y el trazado en general, se resolvieron a partir de la aplicación práctica de un principio fundamental: la equidad; una idea socialista.

Lejos de querer convertirse en un medio manipulable normativamente, para la construcción en el tiempo de la ciudad que fuese resultando, Ildefonso Cerdá procuraría construir desde su perspectiva un modelo evolutivo, pensado incluso desde fenómenos que aún no ocurrían en la ciudad pero que eran previstos a partir de estrategias puntuales sobre el territorio: los chaflanes, las islas, los interiores de manzana y las dimensiones de la sección, se convertirían en herramientas urbanas tangibles para hacerle frente a los fenómenos en transformación.

De los elementos más importantes de análisis sobre el caso Barcelona, se encuentra la relación de la disposición normativa con la "construcción" de la ciudad, a partir de la regulación de la acción sobre el proyecto propuesto por Cerdá. Diferente a la influencia de la regulación normativa sobre la construcción de la ciudad de Nueva York, en la que la administración se encargaba de resolver sobre la marcha los problemas de habitabilidad de una propuesta urbana sustentada en una idea económica, el ayuntamiento barcelonés pareciera haberse constituido durante mucho tiempo como facilitador de las exigencias del sector inmobiliario en el aprovechamiento del suelo, aún en detrimento de muchos de los valores urbanos de la propuesta original del ensanche.

Otro de los elementos importantes a resaltar, es que previo a la implementación del plan en la ciudad, el proyecto sufriría un proceso de evolución aún en su fase de concepción teórica; vinculado con la evolución del pensamiento de Ildefonso Cerdá, y las nuevas exigencias del ayuntamiento para aceptar la propuesta; la deducción teórica de cada una de las estrategias urbanas: la manzana y sus variaciones, el cruce, los chaflanes, el sistema metropolitano de movilidad y la independencia de los distintos medios de locomoción en la sección, no serían

productos del azar, o de las determinaciones normativas posteriores para la solución de problemas no resueltos, sino la base de evolución de una propuesta urbana que aún sigue siendo vigente. Para evidenciar la evolución cronológica de las Ordenanzas Municipales, es importante revisar el seguimiento desarrollado por Monserrat Julia I Torné, en donde se hace una clasificación de 4 periodos normativos agrupados por las características de las Ordenanzas incidentes en el cambio de: la superficie ocupada, las posibilidades de edificación de los interiores de manzana, la reducción de los patios de iluminación y ventilación a la superficie mínima, la altura máxima reguladora, entre otros elementos que sintetizarían el interés del ayuntamiento por la densificación de la ciudad

ÍNDICE DE EDIFICABILIDAD NETA POR MANZANA									
10									
9									
8						7,13	7,20		
7			6,17	6,40					
6									
5			4,68					4,50	4,40
4		3,50							
3	2,00								
2									
1									
	1857	1865	1891	1932	1942	1947	1958	1976	1986

Foto 11.1 Evolución cronológica del índice de edificabilidad neta por manzana, establecido por las ordenanzas municipales del ayuntamiento barcelonés.

Fuente: CCCB (Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona). Cerdá, La Barcelona del futuro: Realidad versus proyecto. Barcelona: Editorial de la CCCB. 2009. p 100

Primera Etapa Normativa 1857- 1889



Foto 11.2. Evolución tipológica de la sección en relación a la regulación normativa, con base en el índice de edificabilidad neto; primera etapa histórica 1857-1889.

Fuente: <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda>. Fecha de consulta: 30 de Agosto de 2012

De acuerdo al seguimiento cronológico realizabile, sobre la relación de la regulación normativa de las ordenanzas del ayuntamiento barcelonés, con la construcción de la ciudad; es posible encontrar una línea de transformación del papel de la normativa. En 1857, apenas aplicado el ensanche, la normativa establecía como parámetros de construcción: una ocupación máxima de la edificación en el 50% de la parcela, destinando el 50% restante al jardín, los 16 m como altura máxima reguladora y su división en planta baja y tres plantas adicionales.²⁵ En este primer periodo, prevalecerían los conceptos urbanos dictados por Cerdá, a pesar de la fuertes presiones inmobiliarias por la reducción de los controles y el aumento de los aprovechamientos; condiciones que se mantendrían por lo menos hasta antes de 1891, cuando aun las determinaciones sobre la conservación de los interiores de manzana se mantenían vigenes.

Segunda Etapa Normativa 1891-1932

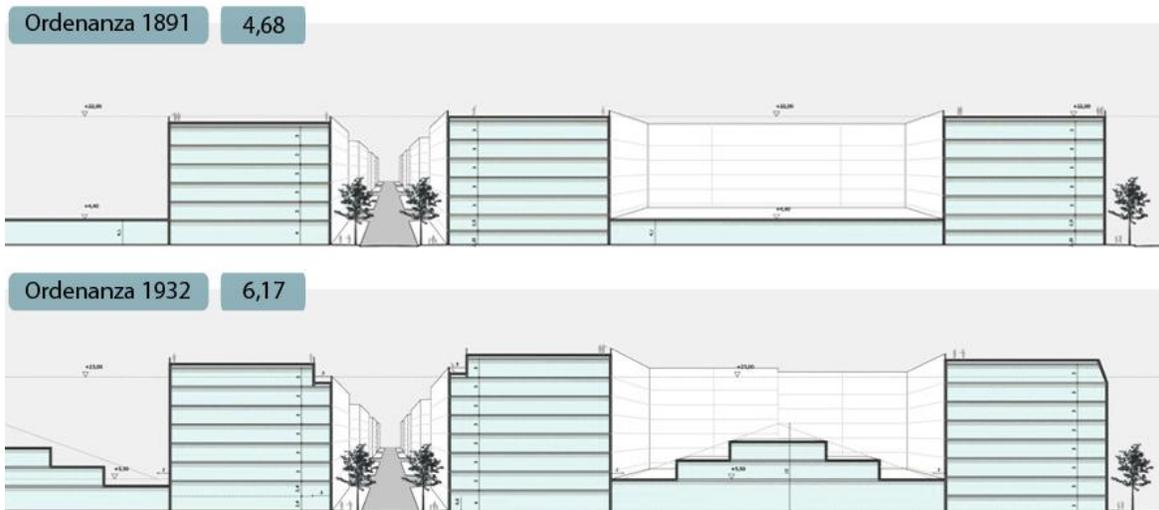


Foto 11.3. Evolución tipológica de la sección en relación a la regulación normativa, con base en el índice de edificabilidad neto; segunda etapa histórica 1891-1932

Fuente: <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda>. Fecha de consulta: 30 de Agosto de 2012

En un segundo periodo, establecido entre 1891 y 1932, éstas presiones comenzaban a dar sus frutos: la ocupación de la manzana se ampliaba a un 73,60 % de la misma, permitiendo a su vez la ocupación del patio interior con edificaciones de diversa naturaleza.²⁶ Inicialmente con construcciones de 4,40 m de altura, límite ampliado a 5,50 m en las Ordenanzas de 1976. La altura máxima reguladora de los edificios pasaría de 16 m en el primer periodo, a 23 m, consecuencia inmediata de la permisión de 6 plantas adicionales sobre la planta baja.

²⁵ I TORNÉ, Monserrat Julia. Las Ordenanzas municipales de edificación de Barcelona y su concreción en el ensanche (1857- 1988). En: INSTITUTO ILDEFONS CERDÁ. Cerdá, ciudad y territorio: una visión de futuro. Barcelona: Sociedad Editorial Electa. 1994. p 61

²⁶ I TORNÉ, Monserrat Julia. Ibíd. p 64

Las presiones inmobiliarias sobre la regulación normativa, no sólo harían efecto sobre la ampliación de los límites de los índices ya existentes en la norma, sino que además promoverían la inclusión de nuevos conceptos como el altillo, de 2,5 m. Sería este período el de más transformaciones sobre el aprovechamiento del suelo, y quizá el de mayor impacto, en su determinación sobre la posibilidad de ocupación de los interiores de manzana.

Si bien es cierto que las condiciones de densidad propuestas por Cerdá eran consideradas como utópicas, en un medio urbano sometido a una fuerte explosión demográfica; la radicalización de las posibilidades de densificación del ensanche, resultaría en la abolición del mejor recurso del proyecto para hacer frente a este proceso redensificador: el espacio público a escala de manzana. Sin embargo, para aquel entonces no se dimensionaban las implicaciones de la fuerte permisión normativa.

Tercera Etapa Normativa 1933-1975

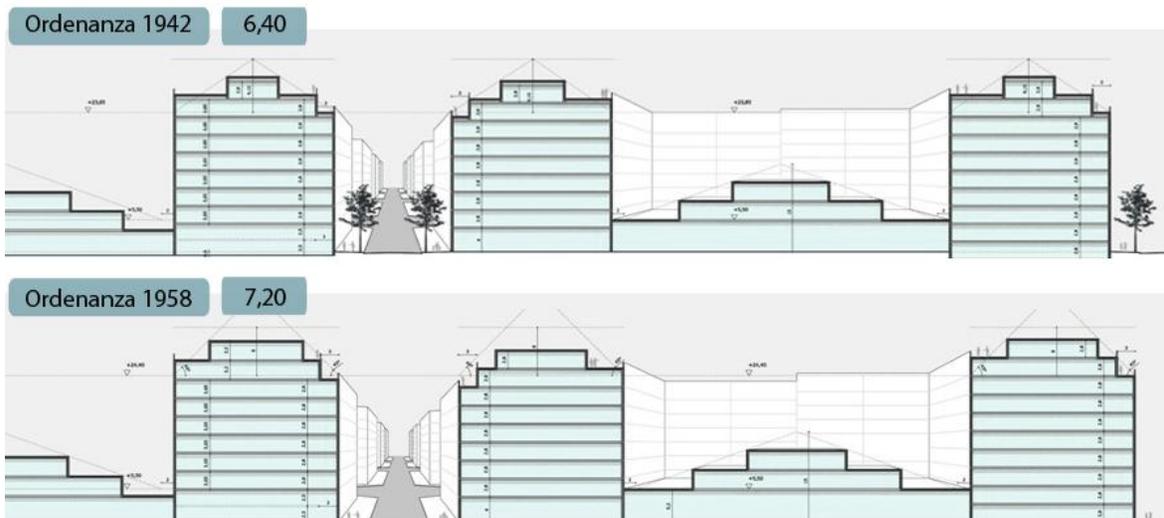


Foto 11.4. Evolución tipológica de la sección en relación a la regulación normativa, con base en el índice de edificabilidad neto; segunda etapa histórica 1933-1975

Fuente: <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda>. Fecha de consulta: 30 de Agosto de 2012

En un tercer momento, de 1933 a 1975, las Ordenanzas continuarían con las determinaciones densificadoras del ensanche, incluso en algunos aspectos se agravarían las consecuencias gracias a las Ordenanzas de 1942 y 1947; expresiones normativas ubicadas en el pico del índice de edificabilidad permitido desde la implementación del plan hasta hoy. En cuanto a los interiores de manzana, se permitió la construcción de subterráneos de hasta 2m; para las plantas permisibles sobre la planta baja, se incluyeron el ático y el sobreático, volúmenes que no sería necesario escalonar. Dentro de las condiciones importantes de este período, estaría la reducción de los patios de luz y ventilación a la superficie mínima.

Este periodo de ruptura entre la posición que hasta el momento ocupaba la regulación normativa en la densificación del ensanche y las posteriores Ordenanzas, orientadas a la desdensificación de la propuesta de Cerdá, en pro de la recuperación de algunos de los valores urbano-arquitectónicos; es interesante pues refleja cierta similitud histórica con el fenómeno del Seagram building, ocurrido en el caso de Manhattan, en el que posterior a los resultados urbanos negativos de la densificación exagerada del suelo, permitida desde los vacíos normativos para edificios de oficinas, se tendrían que estructurar mayores consideraciones de control, para proteger la ciudad antes estos fenómenos. Sería pues a partir de dos resultados arquitectónicos adversos, que en ambas ciudades se vería la necesidad de transformar el papel administrativo de las Ordenanzas, como verdaderas facilitadoras de la construcción urbana integral.

Cuarta Etapa Normativa 1976-1986

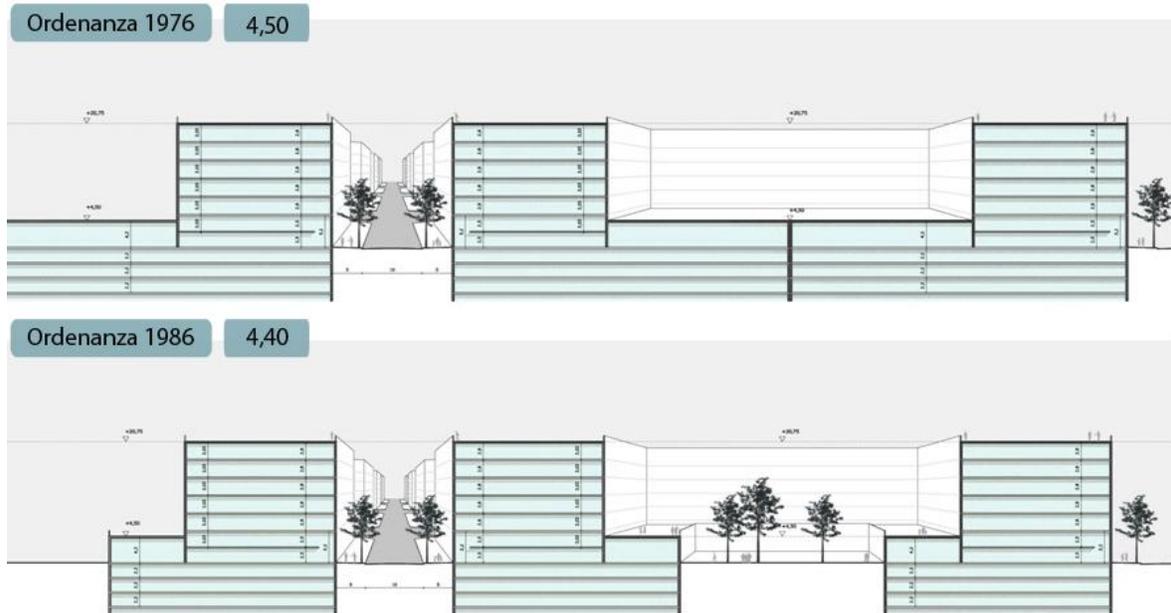


Foto 11.5 Evolución tipológica de la sección en relación a la regulación normativa, con base en el índice de edificabilidad neto; segunda etapa histórica 1891-1932

Fuente: <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda>. Fecha de consulta: 30 de Agosto de 2012

El periodo de 1976-1988, construido a partir de las Ordenanzas incluidas en el Plan General Metropolitano del año 1976, contenía diferentes determinaciones orientadas hacia la limpieza del patio interior de la manzana y la eliminación de los conceptos del ático y sobreático, volúmenes que sobresalían sobre las plantas edificables. La altura máxima permitida, se fijó en 20,75 m y el índice de edificabilidad volvía a bajar a 4,40. En conjunto este periodo implicaría el inicio de un proceso de desdensificación del Ensanche, de gran trascendencia histórica.²⁷ Pues además de las transformaciones de los estamentos de control sobre los procesos de construcción de la ciudad, muchos de los directos

²⁷ I TORNÉ, Monserrat Julia. *Ibíd.* p 64

implicados en los nuevos desarrollos, entendían la necesidad de vincular sus intervenciones a ciertos de los valores urbanos de la propuesta original de Cerdá , los cuales se habían ido perdiendo, con la alta densificación de Barcelona.

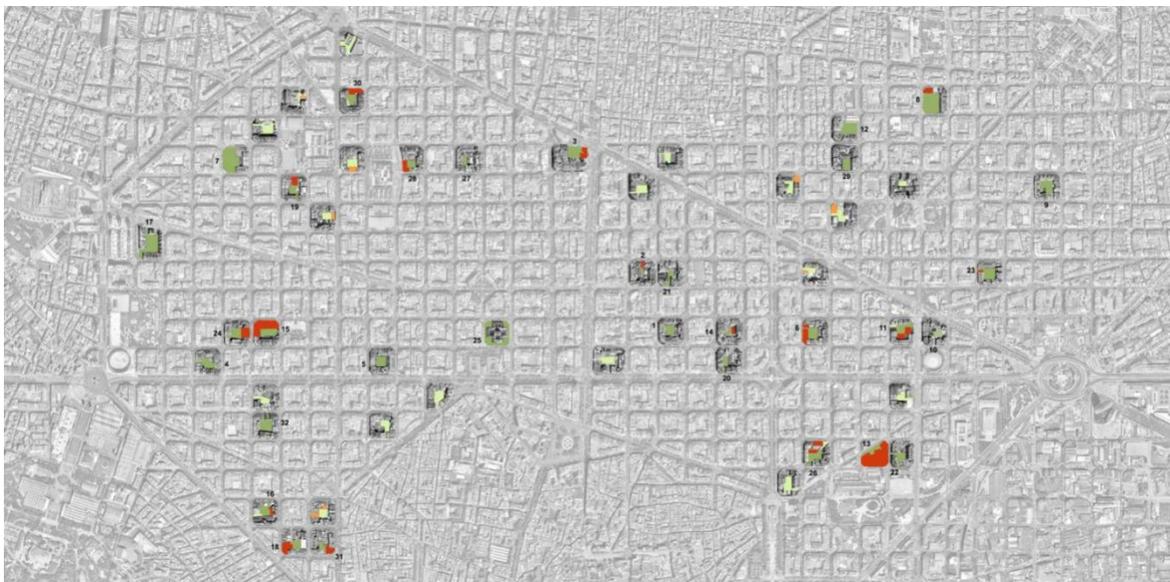


Foto 11.6 Localización de los patios de manzana recuperados de 1987, sobre una aerofotografía del Ensanche Central

Fuente: CCCB (Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona). Cerdá, La Barcelona del futuro: Realidad versus proyecto. Barcelona: Editorial de la CCCB. 2009. p 113

En medio del proceso de recuperación de los interiores de manzana, emprendido desde la ordenanza de 1986; hubo un hecho histórico de importante incidencia sobre la renovación de la ciudad y el aval en la transformación de la postura de los actores directos sobre Barcelona: Los Juegos Olímpicos de 1992. En este momento, las intervenciones urbano-arquitectónicas sobre la ciudad, promoverían la acción en las manzanas tradicionales del ensanche, oportunidad que sería aprovechada inteligentemente por la administración, para promover y hacer aún más visibles los elementos rescatados desde la desdensificación.

Dentro de los proyectos realizados por motivo de los Olímpicos de 1992, se destacan las 3 manzanas de Carlos Ferrater, proyecto inscrito en las directrices del Plan Especial de Ordenación Urbana de la Fachada del Mar, que destinaba para este grupo de manzanas, en estrecha relación con la Villa Olímpica, una solución de vivienda a partir de la manzana tradicional del ensanche, con el interior de la misma destinado a un amplio jardín de espacio público y un amplio paseo arborizado de relación entre las tres unidades de actuación.



Foto 11.7 Evolución tipológica de la sección en relación a la regulación normativa, con base en el índice de edificabilidad neto; segunda etapa histórica 1891-1932
Fuente: <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda>. Fecha de consulta: 30 de Agosto de 2012

La Villa Olímpica de Barcelona, como operación de transformación de una zona industrial en desuso en un nuevo barrio residencial, es sin duda una respuesta de oposición a la expansión indiscriminada de la ciudad²⁸; procurando desde la reconstrucción de los valores urbanos tradicionales, la recuperación de fragmentos de ciudad subutilizados.

Lo que resulta interesante del proyecto, además de que parte de una iniciativa de promoción privada²⁹, es que a partir de la variedad tipológica de las unidades de vivienda en comunión con la conservación de las consideraciones de ocupación original de Cerdá, se estructura una propuesta contemporánea de habitabilidad, que a partir del espacio público, logra la adaptación del esquema tradicional de Cerdá a un fenómeno urbano distinto al ensanche. En este caso la renovación de un sector de la ciudad subutilizado, permite la integración con dinámicas urbanas antes las cuales se le había apartado.

²⁸ PÉREZ IGUALADA, Javier. Manzanas Bloques y Casas, formas construidas y formas del suelo urbano en la ciudad contemporánea. Valencia: Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. 2005. p195

²⁹ PÉREZ IGUALADA, Javier. Ibíd. p 195



Foto 11.8. Espacio público de interior de manzana de la propuesto por Ferrater, integrador de las tres manzanas edificadas en el perímetro

Fuente:<http://habitar-arq.blogspot.com/2008/10/3-manzanas-en-el-ensanche-de-cerda.html>

En este ejercicio proyectual, no solo se comprueba la vigencia de la estructura de ocupación y las consiguientes relaciones entre espacio construido y espacio libre propuestos originalmente en el ensanche, sino que además define que a pesar de las transformaciones de las necesidades de densificación de la ciudad en relación a los procesos de crecimiento, la conservación del equilibrio entre el espacio privado y el espacio público, es quizá una de las mejores herramientas de respuesta a los fenómenos de cambio e impacto sobre la ciudad.

caso ALCAZARES

ICT

Medellín, Colombia 1950 -1951

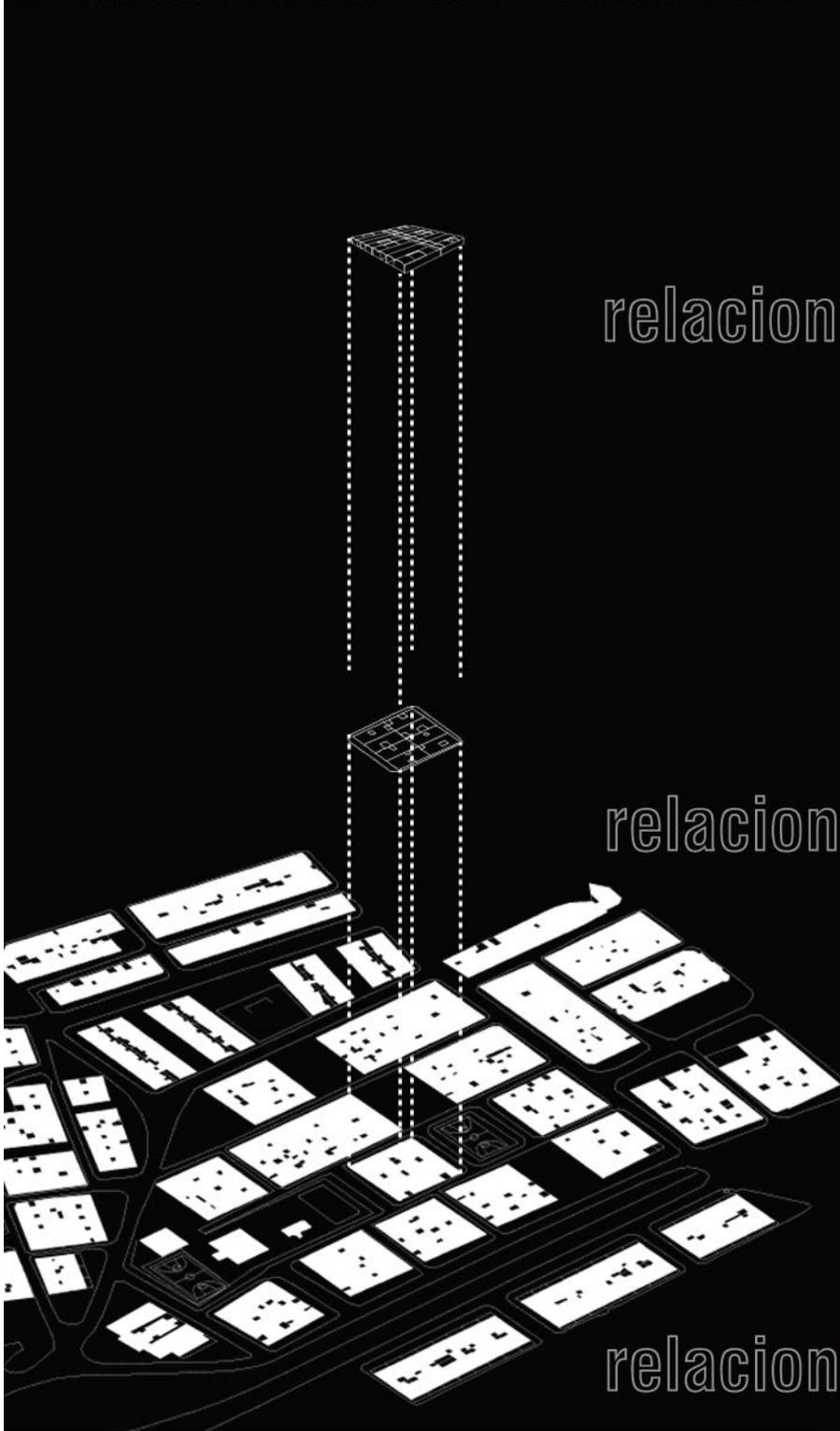
Fenómeno urbano: expansión



relacion **t**ipológica

relacion **p**arcelaria

relacion **u**rbana



Cada uno de los casos de estudio de la investigación, buscan indagar sobre las áreas de reflexión, influyentes en el momento de la concepción de un proyecto urbano-arquitectónico, para facilitar la adaptabilidad de las intervenciones a escenarios de transformaciones vertiginosas, propios del momento histórico actual.

Como estrategia metodológica del análisis se definió la revisión de 3 relaciones primordiales en la lectura de un escenario de intervención: la relación urbana, la relación parcelaria y la relación tipológica. A pesar de contar con una estructura metodológica clara, en torno a estas tres variables, la investigación intenta encontrar las variaciones de dicho espectro de reflexión, en relación a la escala y tipología del proyecto, por lo que los casos de estudio analizados, varían de acuerdo a las características y magnitud de la intervención.

En el caso de Alcázares, se revisaron las 3 relaciones de la estructura, debido a que sus características en las tres líneas de análisis, permiten comprender el desarrollo integral de una propuesta urbano-arquitectónica, concebida tanto desde la estrategia de división del territorio como desde una aproximación tipológica, a las necesidades de habitabilidad de los usuarios. Como parte de las hipótesis de la investigación, se plantea que la comprensión de dicha forma de intervenir y construir la ciudad, permite reconocer un proceso de evolución equivalente a la manera en que se concibió, por lo que se asumen previsible ciertos cambios dentro de la estructura inicial del fragmento de ciudad intervenida.

En este orden, el caso de estudio del barrio Alcázares, ilustra la manera en que se definieron cada una de las relaciones de análisis, durante la concepción original del proyecto, y a partir de una revisión de la situación actual del sector, procura reconstruir parte de las situaciones influyentes en las transformaciones sustanciales de la intervención en su condición actual; con el fin de encontrar situaciones típicas de cambio y posibles respuestas proyectuales que permitan la mutación de las intervenciones sin dejar de garantizar el adecuado funcionamiento de sus estados sucesivos.

Reseña histórica

El barrio los Alcázares se ubica en el sector Centro occidental del Valle Aburrá, sobre el costado norte de la Quebrada Pelahueso, hoy canalizada y constituida como límite principal del barrio; sin duda una variación importante en la estructura urbana, de lo que sería la propuesta original del sector.

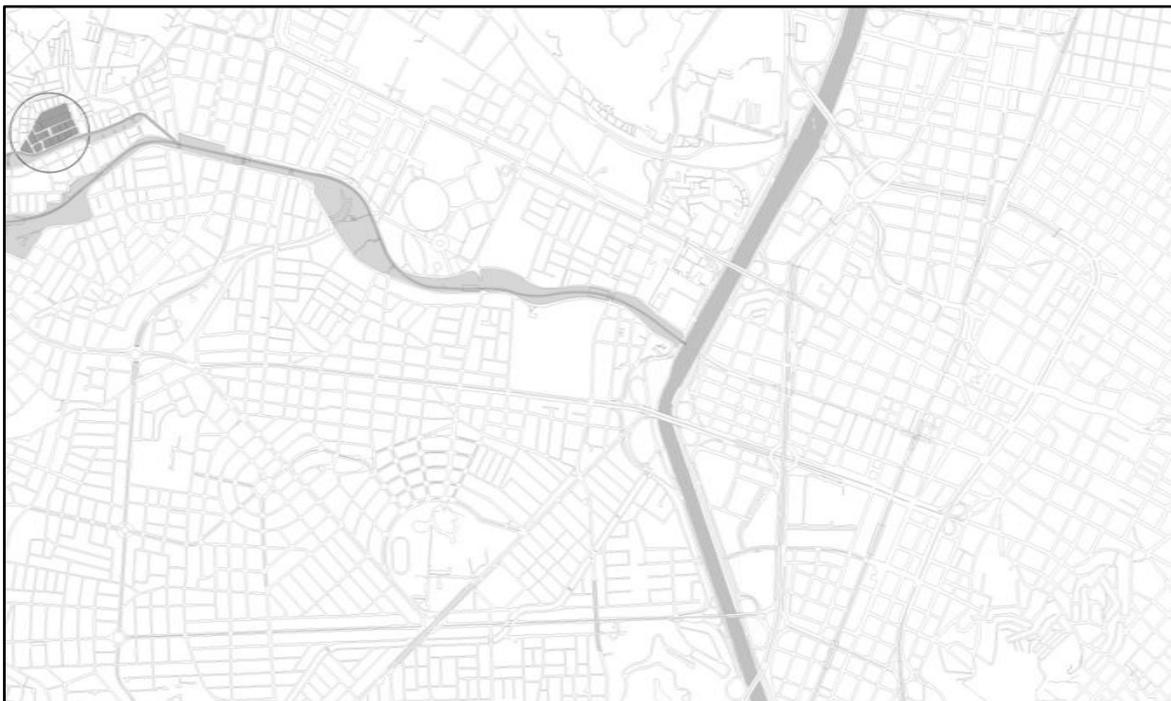


Foto 11.9. Plano de localización del barrio los Alcázares, adjunto a la quebrada Pelahueso.
Fuente: Elaboración propia

El diseño del barrio, efectuado por el Instituto de Crédito Territorial y la oficina del Plan regulador, bajo la asesoría del arquitecto José Luis Sert, se ejecutó en 1951³⁰, posterior a la entrega del Plan Piloto para Medellín. El proyecto además de constituir una implementación importante, de las respuestas ideadas para hacer frente al reto de expansión, necesario frente al crecimiento urbano previsto por el equipo de diseño, conformaría una muestra fundamental de la postura urbanística del movimiento moderno, en cabeza de las ideas de Sert. A pesar de que el barrio no es diseñado por el arquitecto español, presenta una estrecha relación con las ideas de construcción de la ciudad, propuesta por el Plan Piloto.

³⁰ SCHNITTER CASTELLANOS, Patricia. José Luis Sert y Colombia: De la carta de Atenas a una carta del hábitat. Segunda Edición. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2007. p.213.



Foto 11.10. Aerofotografía del sector, en la que se evidencia el desarrollo de la segunda etapa del barrio la Floresta, conocida como los Alcázares. En: SCHNITTER CASTELLANOS, Patricia. José Luis Sert y Colombia: De la carta de Atenas a una carta del hábitat. Segunda Edición. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2007. p.215.

Concepción original del proyecto

Contexto: Plan Piloto para Medellín 1948

El proyecto diseñado para el barrio los Alcázares, se desarrolló en una época importante para la planificación del valle de Aburrá; siendo parte de los primeros fragmentos urbanos construidos en la ciudad, bajo los principios establecidos por los consultores Wiener y Sert, líderes del Plan Piloto para Medellín en 1948. El sector vinculaba a partir de los planteamientos básicos del urbanismo moderno, la forma de afrontar el modelo de expansión de la ciudad sobre la margen occidental del río Medellín, la otra banda. Las funciones básicas del hombre, definidas en la Carta de Atenas: habitar, circular, cultivar el cuerpo y trabajar, eran resueltas en el diseño, a partir de estrategias puntuales sobre el territorio del valle, relacionando la geografía, la topografía y las condiciones hidrográficas con un modelo sistemático de articulación del Medellín del futuro.



Foto 12.1. Plano de red de servicios y áreas verdes propuesto por Wiener y Serte, para el Plan Piloto de. En: SCHNITTER CASTELLANOS, Patricia. José Luis Sert y Colombia: De la carta de Atenas a una carta del hábitat. Segunda Edición. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2007. p.157.

Para 1948, año en el que se contrataría el Plan Piloto para Medellín, la ciudad contaba con apenas 250.000 habitantes y era considerada como la segunda ciudad de Colombia y principal centro industrial en desarrollo. El objeto del Plan era la planificación de la estructura urbana preexistente frente a un fenómeno urbano concreto: la expansión.³¹

Contactados los arquitectos Wiener y Serte, serían ellos los encargados de plantear estrategias puntuales acerca del futuro de la ciudad:

- El Plan establecía la necesidad de tener una mirada general del valle a partir de la institucionalización de una región mayor, agrupación insinuada por las condiciones de confinamiento del lugar, limitado claramente por las áreas de mayor estrechez en los remates norte y sur; esta agrupación necesaria entre los entes político administrativo del

³¹ Ibid., p.153.

valle, hoy llamada área metropolitana, sería necesaria para el desarrollo conjunto de líneas de comunicación y políticas de planificación coherentes.³²

- En cuanto a los problemas de habitación, el Plan Piloto proponía la destinación de las áreas residenciales de acuerdo a las mejores condiciones climáticas y topográficas, en relación a las líneas de comunicación del valle; para ello el concepto de unidad vecinal, como principio de planificación, sería vital, esta unidad cuya agrupación poblacional debería justificar la construcción y el mantenimiento de servicios comunales, se convertiría en pilar del Plan Piloto.
- Para suplir las necesidades de trabajo de la ciudad se definieron dos frentes de desarrollo: la industria y el comercio; el primero de ellos se ubicaría sobre el sector sur de la ciudad, argumentando la favorabilidad de la dirección de los vientos, para evitar la contaminación de las áreas residenciales, y la proximidad con las líneas férreas, para facilitar el transporte de trabajadores; el comercio se propondría como eje de relación a lo largo de la grande avenidas y como núcleo de concentración mayor, en el centro de la ciudad.
- Para el ocio y la recreación, se proponía un sistema de espacio público adjunto a las quebradas, que regularía la ubicación de las redes de distribución de servicios sociales a lo largo de la ciudad.
- Finalmente se proponía un sistema de conexión y circulación vinculado a las condiciones propias del valle y a la importancia del río, como eje estructurante de la comunicación longitudinal en la zona; adicionalmente la disposición de algunas vías transversales al río para favorecer la comunicación en sentido este-oeste.

En este contexto, con el evidente auge y desarrollo de una ciudad industrial en crecimiento, con la promoción de una reciente transformación legislativa a partir de la ley 88 de 1947, para la planificación futura del panorama urbano, y con una serie de conceptos urbanos generales planteados por Wiener y Sert en el Plan Piloto para Medellín, el Instituto de Redito Territorial y la OPRM (Oficina del Plan Regulador para Medellín) definirían el diseño del barrio los Alcázares, como parte de los desarrollo piloto, en la implementación de los principios urbanos planteados por los asesores extranjeros.

³² Ibíd. SCHNITTER, p.155

Concepto urbano: La unidad vecinal

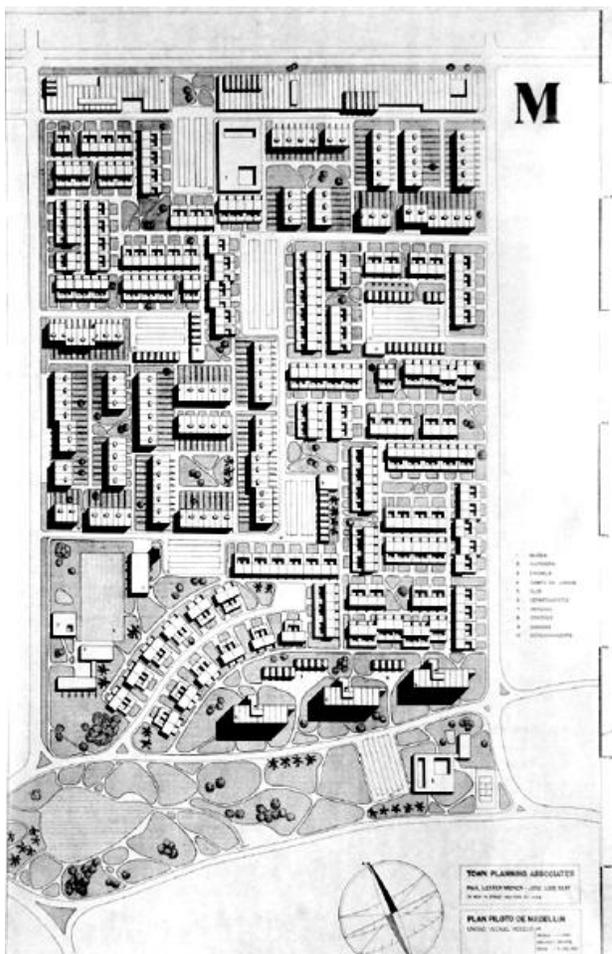


Foto 12.2. Plano unidad vecinal modelo para Medellín. En: The human scale in city planning, p.405 Citado por: SCHNITTER CASTELLANOS, Patricia. José Luis Sert y Colombia: De la carta de Atenas a una carta del hábitat. p. 154.

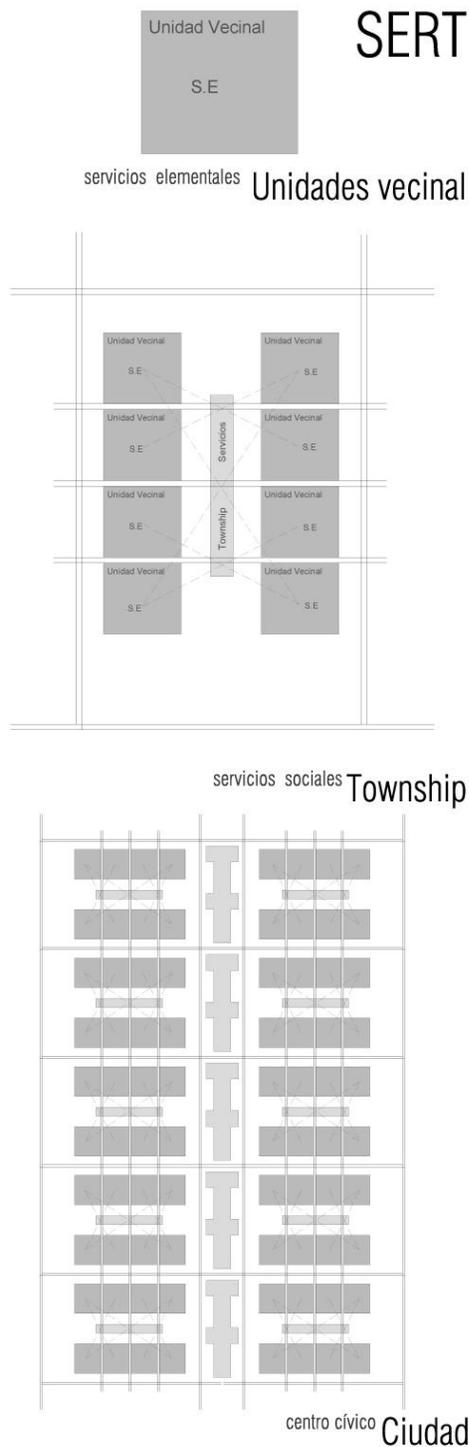
La unidad vecinal era concebida por Sert como la unidad básica de constitución o planificación de la ciudad; una definición precisa, establece que es el conjunto de viviendas necesarias para la albergar una cantidad de población, capaz de aprovechar los servicios de una escuela elemental.³³ Esta unidad, acorde con la descripción de la ciudad como un organismo vivo, conformado por diversas unidades de funciones específicas, completaba el planteamiento de una estructura social básica. Es importante precisar que la unidad vecinal se asociaba a una cantidad de habitantes que oscilaba entre 5.000 y 10.000 habitantes,³⁴ y su condición base se vinculaba a la necesidad de sostener y viabilizar una serie de servicios elementales, entre ellos: una escuela elemental, un campo de juego para el conjunto, iglesia, almacenes, tiendas de reparación, lotes para estacionamientos, sucursal de la biblioteca pública y clínica de emergencia.³⁵ Esta unidad menor permitía constituir a partir de la agrupación de varias de ellas, una unidad municipal o de distrito (*township* o *subcity*) ocupando una extensión de territorio mayor y favoreciendo el

sostenimiento de unos determinados servicios sociales, de mayor cobertura y costo que los contenidos dentro de cada unidad vecinal.

³³ SERT, José Luis. *En: Can our cities survive? An ABC of Urban Problems, their analyses, their solutions.* Cambridge: Harvard University press. 1942 / Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1983. Citado por: SCHNITTER CASTELLANOS, Patricia. José Luis Sert y Colombia: De la carta de Atenas a una carta del hábitat. Segunda Edición. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2007. p.196.

³⁴ *Ibíd.* p.197

³⁵ SERT, Jose Luis. *The human scale in city planning.* En: ZUCKER, Paul. *New Architecture and City Planning.* Nueva York, 1944.p.398. Citado por: Opcit.;SCHNITTER. p.197.



En este orden, es evidente que Sert partía de la unidad vecinal para desarrollar la estructura y el concepto urbano de sus otras 2 unidades de planteamiento: el *township* (agrupación de unidades vecinales en torno de unos servicios sociales) y la ciudad (agrupación de *townships* en torno a unas condiciones urbanas de infraestructura).³⁶ Lo que resulta más interesante de esta visión, es el ejercicio emprendido posteriormente por el Instituto de Crédito Territorial y la OPRM, para hacer evidente la presencia multi-escalar de los principios urbanos propuestos por el Plan Piloto. Hecho que buscaría dar coherencia entre el modelo de ciudad propuesto y las porciones urbanas desarrolladas para hacer posible dicho modelo.

Si bien la investigación revisa la unidad vecinal como concepto urbano general, y sustento teórico en el desarrollo del barrio Alcázares, es necesario aclarar que por las condiciones establecidas según Sert, el barrio no puede considerarse una unidad vecinal propiamente, pues la población no supera los 560 habitantes, número que no justificaría la construcción y el sustento de los servicios comunales planteados para una unidad vecinal real; a pesar de ello, se establece como parámetro general de revisión, pues es evidente que el diseño del barrio intenta vincular los postulados del Plan Piloto en relación con las 4 funciones básicas del urbanismo moderno (habitar, trabajar, circular y cultivar el espíritu) y las estrategias físicas de intervención son similares a las desarrolladas en las unidades vecinales modelo, propuestas para el caso de Medellín.

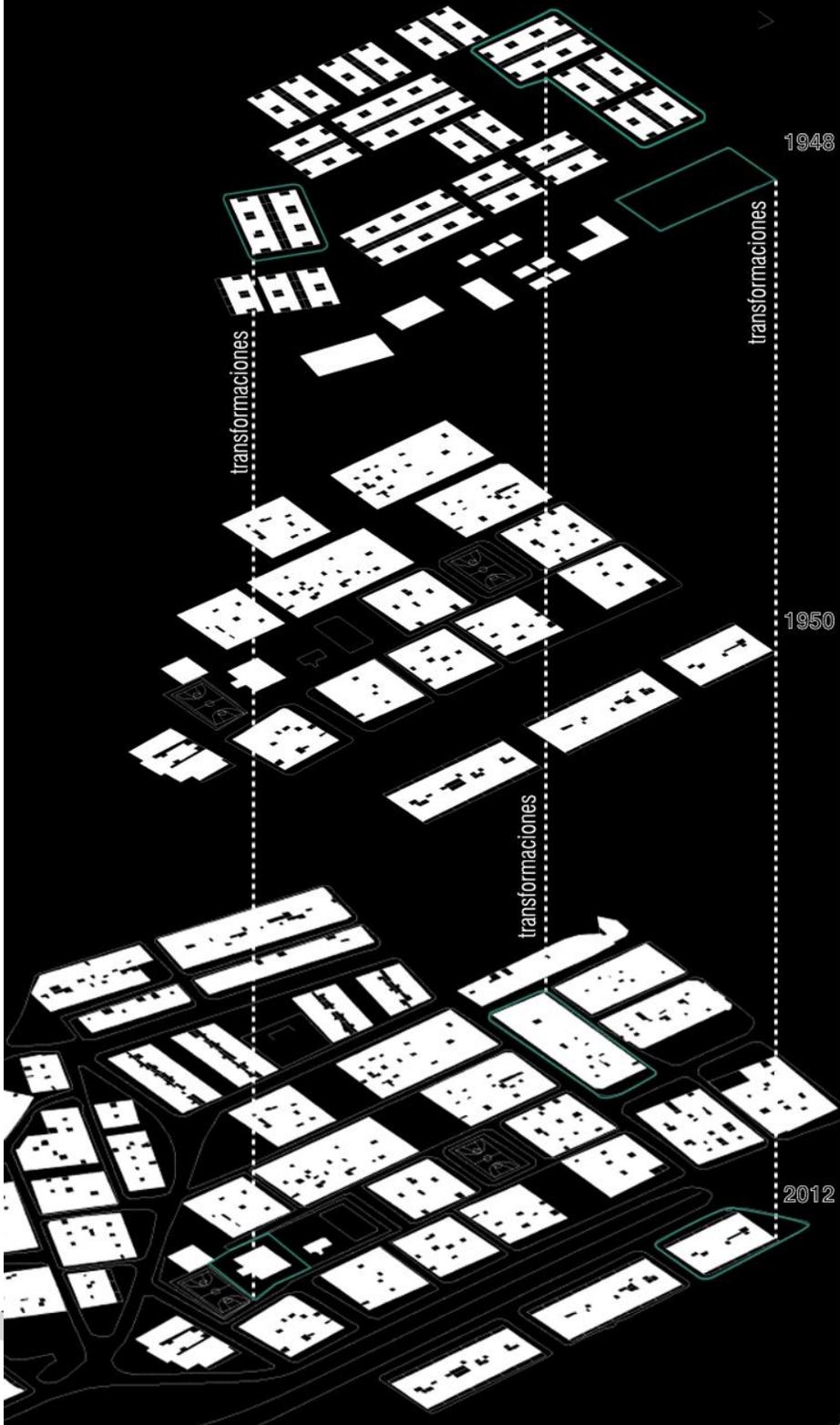
Sin embargo, con el paso del tiempo se han añadido construcciones adyacentes al sector analizado, que podrían completar el número de habitantes asignado por definición, para el caso de la construcción de servicios comunales en una unidad vecinal real.

Foto 12.3. Unidades básicas de planteamiento, establecidas por José Luis Sert.
Fuente: Elaboración propia.

³⁶ *Ibíd.* p.198

relación

urbana



Relación urbana: propuesta

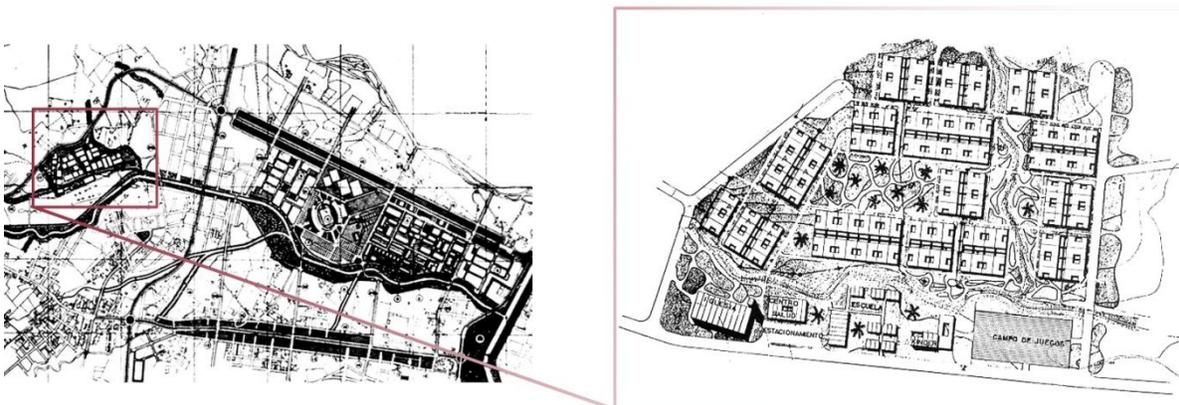
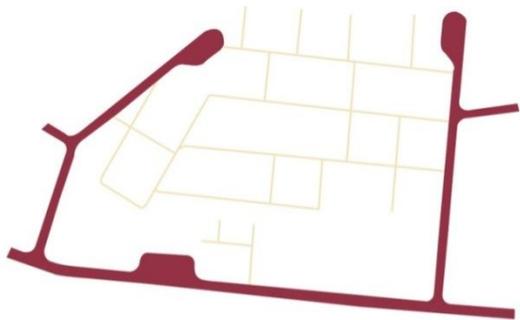


Foto 12.4. (Izquierda) Plano Regulador de Medellín, sector occidental. (Derecha) Plano de localización, propuesta casas ICT. (1951) En: SCHNITTER CASTELLANOS, Patricia. José Luis Sert y Colombia: De la carta de Atenas a una carta del hábitat. Segunda Edición. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2007. p.213-214.

El proyecto original del barrio los Alcázares, ejecutado como una intervención adjunta a la estrategia de habitación, propuesta por Sert en el Plan Piloto para Medellín, fue desarrollado por el Instituto de Crédito Territorial (ICT), este barrio consiste a nivel urbano, en un conjunto de 140 unidades de vivienda, agrupadas de modo que la cantidad de población albergada fuese capaz de sostener unos servicios elementales, en este caso no equiparables con los planteados en las unidades vecinales de Sert, para poblaciones entre 5.000 y 10.000 habitantes, por lo que se deduce como parte de una agrupación mayor efectuada en el tiempo. Los equipamientos de apoyo que albergarían los servicios comunales se diseñaron sobre el costado sur del lote, posterior al paso de la quebrada Pelahueso, aún no canalizada para aquel entonces y vinculada desde el diseño original del conjunto, como parte fundamental de la ubicación de los espacios de recreo de la unidad, idea acorde con la red de servicios y áreas verdes propuesta por el Plan Regulador.

En cuanto al trazado original de la propuesta, coherente con la teoría urbanística del arquitecto, las viviendas unifamiliares se agrupaban en torno al trazado de vías secundarias, ninguna de ellas atravesando de manera directa la extensión total del lote³⁷, para evitar la pérdida de su carácter residencial; perimetralmente se trazaron vías principales, importantes en el acceso a la unidad y en la delimitación física de la misma.

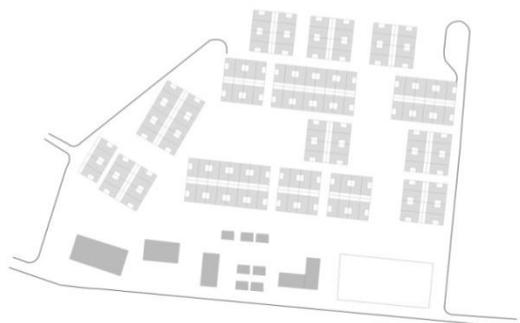
³⁷ Op.cit., Sert y Colombia. p. 213



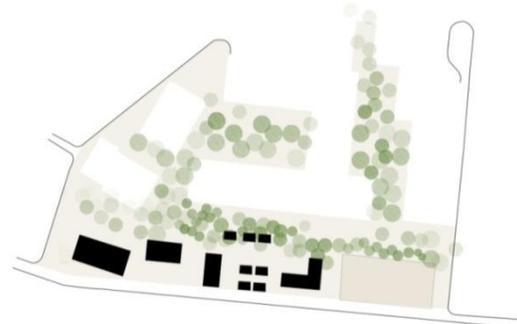
Sistema de vías, composición a partir de vías principales circundantes y vías secundarias no secantes a todo el lote



Sistema de quebradas, como elemento unificador del conjunto, para la posterior constitución de áreas públicas de recreo



Sistema de espacios privados (construido), nivel de ocupación de la unidad vecinal a partir de las unidades de vivienda y edificios de servicios



Sistema de espacio público, adjunto los parques lineales delimitados por las quebradas y a las áreas libres destinadas a los servicios elementales

Foto 12.5. Sistema de relaciones urbanas definido por el ICT para el barrio los Alcázares. Elaboración propia.

Las líneas definidas a lo largo de los parques descritos por las quebradas, eran una directriz para la disposición de los servicios, definiendo además la localización de las áreas para cultivar el cuerpo y el espíritu, el espacio público.

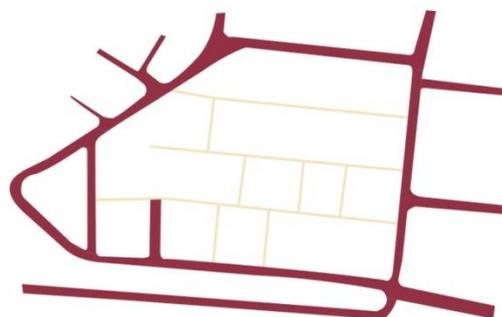
Es así como a partir de una condición geográfica e hidrográfica, que se dispusieron los elementos edificados dentro del barrio los Alcázares, definiendo la orientación del frente de las viviendas en relación a las vías secundarias del conjunto; de modo que con la disposición norte-sur y oriente-occidente de las unidades de vivienda, se obligaba a la construcción de vías transversales y longitudinales, mejorando las condiciones de movilidad al interior.

La delimitación entre el espacio público y el espacio privado, a partir de elementos tan claros como las quebradas, "aseguraba" el mantenimiento del carácter para las áreas públicas; sin embargo la situación urbana se transformaría conforme se intervinieron los elementos naturales estructurantes; superando límites a partir de iniciativas públicas que motivarían transformaciones posteriores, sobre el espacio destinado como de uso público en la propuesta original. Finalmente la quebrada se soterraría y la transgresión de los límites ya mencionados, construiría un paisaje urbano radicalmente distinto al planeado originalmente; A pesar de ello, aún es evidente la relación del concepto base de este proyecto de menor escala, respecto a la idea de ciudad planteada por Sert.

Relación urbana: actual

Desde 1950, el barrio Alcázares ha sido escenario de múltiples transformaciones, que si bien han producido una evolución de las condiciones generales del lugar, expresan una postura distinta a la propuesta original del barrio; siendo ello una forma particular en el territorio local, de conciliar, los conceptos urbanos establecidos a nivel de ciudad y las acciones puntuales, ejecutadas sobre un fragmento urbano en especial, todo ello para hacer realidad dichos conceptos.

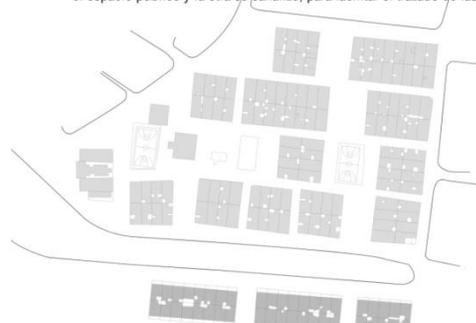
Las transformaciones físicas inherentes a la relación urbana del barrio, son evidentes e impactantes, respecto a algunos de los conceptos eje, con los cuales se diseñó la intervención original de Alcázares; la relación del conjunto con la red vial, la integración de los servicios comunales a partir de los elementos hídricos y naturales del lote; y la concepción integrada del espacio construido y el vacío obligado en las zonas adjuntas a las quebradas, todos ellos conceptos pilares de la propuesta original, se transformaron en función de varios fenómenos: El soterramiento de la quebrada que atraviesa transversalmente el sector, la canalización de la quebrada Pelahueso y el trazado de vías primarias sobre los costados adjuntos a la quebrada. Dichos fenómenos asumidos desde la misma entidad pública describen hoy una realidad urbana distinta, imposible quizá de prever por el ICT, pues las acciones descritas transforman la generalidad de dicho fragmento urbano, sin obedecer a una dinámica concreta que fuese legible en el momento de formulación de la intervención.



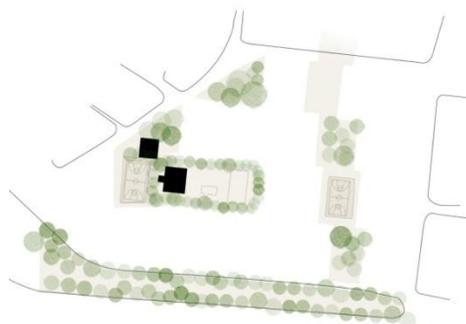
Sistema de vías, fragmentación de la unidad propuesta, por el trazado de vías principales sobre la quebrada canalizada



Sistema de quebradas. concebidas como elementos desarticuladores, tratados de manera diferencial dentro del barrio, una de ellas se soterró para yuxtaponer el espacio público y la otra se canalizó, para facilitar el trazado de las vías



Sistema de espacios privados (construido), nivel de ocupación del la unidad vecinal a partir de la unidades de vivienda y edificios de servicios



Sistema de espacio público, adjunto los parques lineales delimitados por las quebradas y a las áreas libres destinadas a los servicios elementales

Foto 12.6. Sistema de relaciones urbanas vigente, barrio los Alcázares. Elaboración propia

Esta situación a pesar de que va en contravía de la hipótesis planteada por la investigación, describe una tipo de evolución ajena a unas condiciones tradicionales de lectura; cuya principal estrategia de previsión en la evolución futura de la intervención, debe basarse en los mecanismos de control desde el mismo diseño; estableciendo el carácter indispensable de los pilares inamovibles de la propuesta.

1. El soterramiento de la quebrada que atraviesa transversalmente el sector

Este fenómeno a pesar de estar en contravía del concepto de integración del conjunto edificado, con los elementos hídricos y arborizados, permitió el desarrollo de equipamientos y espacios de recreación para el barrio, favoreciendo la construcción de los servicios comunitarios, como respuesta a la fragmentación del sector con la canalización de la quebrada Pelahueso y la consecuente imposibilidad para desarrollar dichos servicios, en el lugar que inicialmente se había previsto. A pesar de que por condiciones de adecuación a los usos y por normas de seguridad, se han levantado diversos tipos de cerramiento, los espacios no han perdido el carácter público con el que fueron pensados, por lo que el crecimiento de la población y de los elementos construidos, no impidió el correcto funcionamiento del tejido.



Foto 12.7 Parque infantil 1 (Red de espacio público Alcázares) ubicado sobre la quebrada soterrada eje integrador del conjunto actual. Elaboración propia



Foto 12.8. Parque infantil 2 (Red de espacio público Alcázares), ubicada sobre la quebrada soterrada; eje integrador del conjunto actual. Elaboración propia



Foto 12.9. Placa polideportiva(Red de espacio público Alcázares), ubicada sobre la quebrada soterrada; eje integrador del conjunto actual. Elaboración propia



Foto 12.10. Parque Alcázares, (Red de espacio público Alcázares) ubicado sobre la quebrada soterrada; eje integrador del conjunto actual. Elaboración propia

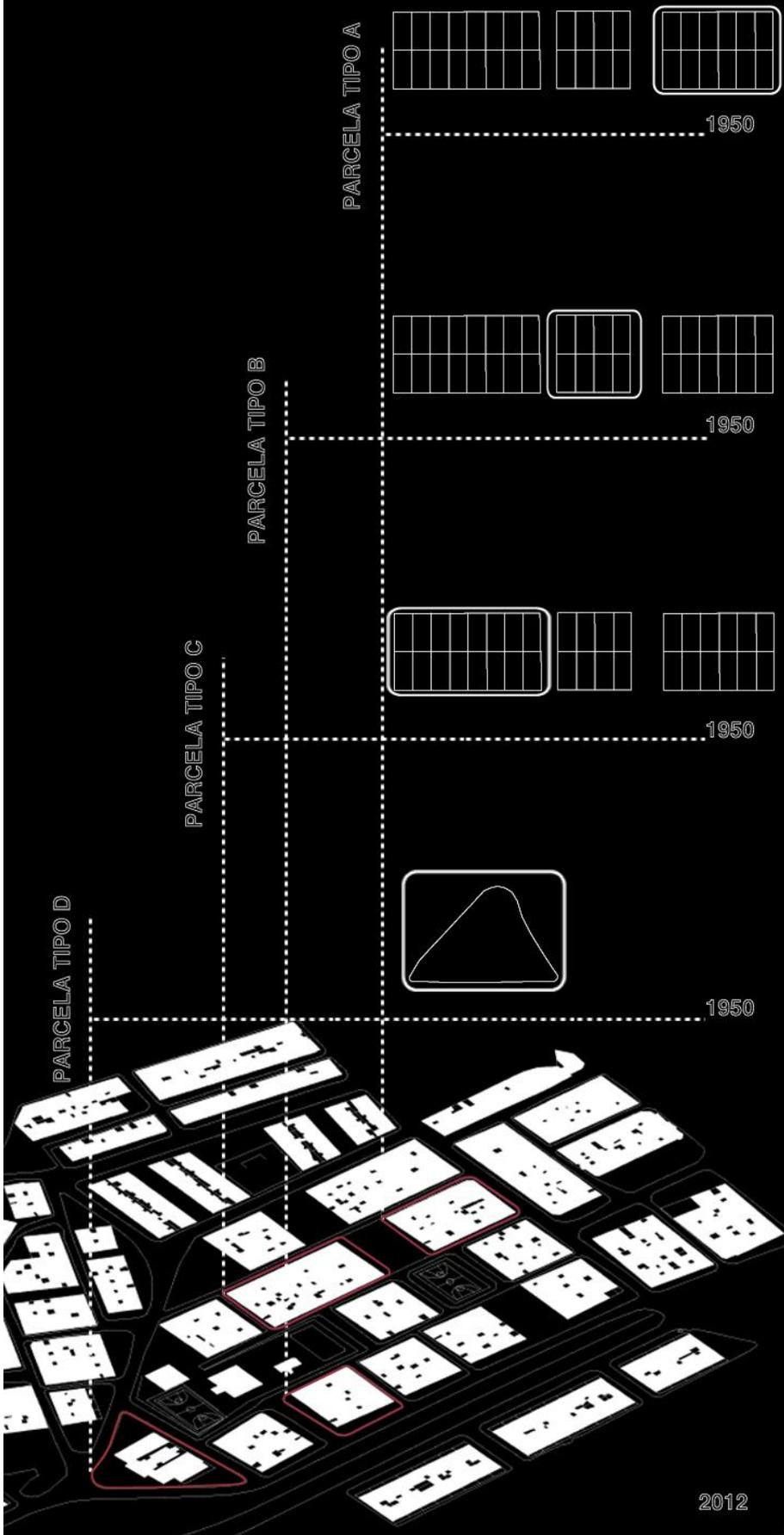
2. La canalización de la Quebrada Pelahueso y el trazado de vías primarias sobre los costados adjuntos a la quebrada.

El segundo suceso, y quizá el más impactante sobre el resultado final del barrio, respecto a la propuesta inicial de intervención, consistió en la canalización de la quebrada Pelahueso y el trazado de vías primarias sobre los costados de la quebrada; tal intervención produjo una evidente fragmentación del conjunto, contraria a la integración de la red de servicios comunitarios con la red natural, descrita a lo largo de la Pelahueso; esta situación podría constituirse como una posible razón del soterramiento de la otra quebrada, para la ubicación de los servicios y áreas de recreación en dicho espacio, como se evidencia actualmente; sin embargo no se cuentan con datos históricos suficientes que den validez a esta hipótesis. Como consecuencia de la canalización, el sector adyacente a la margen sur de la quebrada Pelahueso, presentó un desarrollo distinto, completamente ajeno al diseño del Instituto de Crédito Territorial, hecho que hace aún más notorio el límite que se creó con la intervención.



Foto 13.1. Calle interior del barrio mirando hacia la quebrada Pelahueso, hoy canalizada y bordeada por dos vías primarias; barrera clara tanto a nivel físico como a nivel visual del costado sur del barrio en su propuesta inicial.

relación parcelaria



Relación parcelaria

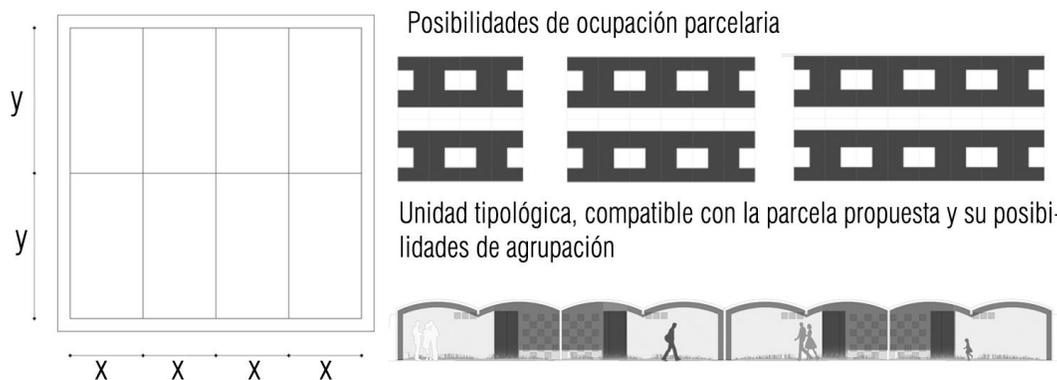


Foto 13.2 (Arriba) Aerofotografía del sector del barrio los Alcázares (1960) En: SCHNITTER CASTELLANOS, Patricia. José Luis Sert y Colombia: De la carta de Atenas a una carta del hábitat. Segunda Edición. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2007. p.213.

(Abajo) División parcelaria típica, posibilidades de ocupación y unidad tipológica compatible. Fuente: Elaboración propia.

Situación propuesta

La estructura parcelaria del barrio se desarrolla a partir de manzanas de 8, 12 y 16 lotes de 7 metros de frente por 13.5 a 14.5 metros de fondo, esta condición, estuvo vinculada directamente a las posibilidades de luz, del sistema constructivo empleado para las unidades de vivienda. A pesar de no contar con documentos originales de diseño, que daten la previsión de posibles unidades tipológicas variables dentro de la estructura parcelaria, hoy se evidencia la gran variedad de tipologías edificatorias por manzana,

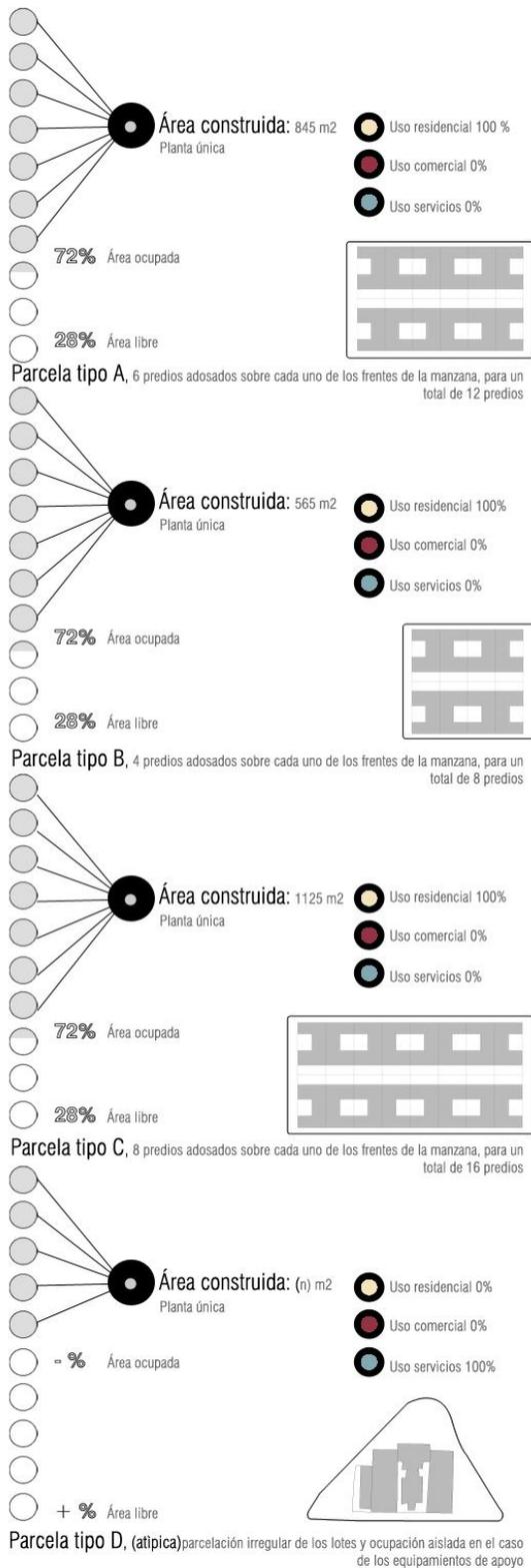


Foto 13.3. Tipos de parcelas, definidas por el ICT para la barrio los Alcázares. Elaboración propia.

Sin embargo éstas no responden a una condición urbana que las unifique o haga legible una estrategia de control del desarrollo tipológico dentro del conjunto .

Si bien es posible tipificar las agrupaciones parcelarias, de acuerdo al número de lotes adosados, es evidente la uniformidad de la propuesta, en cuanto a las posibilidades de usos y a los índices de ocupación de la manzana; es así como la proporción entre el área libre y el área ocupada se mantiene en las tres conformaciones parcelarias, configuradas a partir de la agrupación de lotes, situación que únicamente se presenta variable, en aquellos casos en los que sobre una vasta superficie libre, se proponía posar los edificios de servicios comunitarios, bajo un modelo de ocupación aislada en el lote; sin embargo sin obedecer a una dinámica precisa, que pudiese hacer legibles las transformaciones hoy encontradas en este tipo de ocupaciones.

En cuanto a la regularidad en los tipos de predio y sus posibles agrupaciones, es importante resaltar la definición de las proporciones de la parcela, en relación al sistema constructivo implementado y sus respectivas posibilidades de luz, situación que a pesar de describir en la propuesta inicial de Alcázares, una sola opción de ocupar el territorio, ha favorecido el desarrollo en el tiempo, de ocupaciones variables, sin tener que recurrir a la transformación de la estrategia de subdivisión de las manzanas, propuesta desde el diseño inicial del barrio.

Sin duda una condición necesaria en la construcción de una intervención urbano-arquitectónica adaptable, a las transformaciones sucesivas del tiempo.

Situación Actual

Analizada la información planimétrica actual, es posible concluir que no existen variaciones respecto a la estructura parcelaria del barrio; únicamente se aprecian transformaciones en el índice de ocupación de las manzanas, debido a la redensificación de las mismas y el aumento de la edificabilidad, de cuenta del crecimiento en altura de la mayoría de predios. Esto para el caso de las parcelas regulares, conformadas por agrupaciones de 8, 12 y 16 predios de 7 metros de frente y 14.5 metros de fondo. En el caso de las parcelas irregulares, resultantes de variaciones en el trazado de vías, respecto a la propuesta inicial de ICT, y además de ello no previstas, se lee una dinámica de evolución que no corresponde a las adaptaciones espaciales por parte de los particulares, sino a la disposición por parte de la administración pública, de los servicios comunitarios, que no pudieron ser ubicados sobre las márgenes de la quebrada Pelahueso; Esta situación constituye una baja ocupación del lote, para la liberación de área utilizable como espacio público; respondiendo además a una imposible paramentalidad, en parcelas de tal irregularidad, en las que a su vez, sería difícil la construcción de edificaciones residenciales.

Concluyendo sobre el tema, el hecho de que la estructura parcelaria se mantenga invariable, aún permitiendo la transformación de las edificaciones, y por consiguiente del conjunto, para hacer frente a los procesos de redensificación, sin altera el funcionamiento adecuado del barrio, es condición primera para proyectar una intervención adaptable.

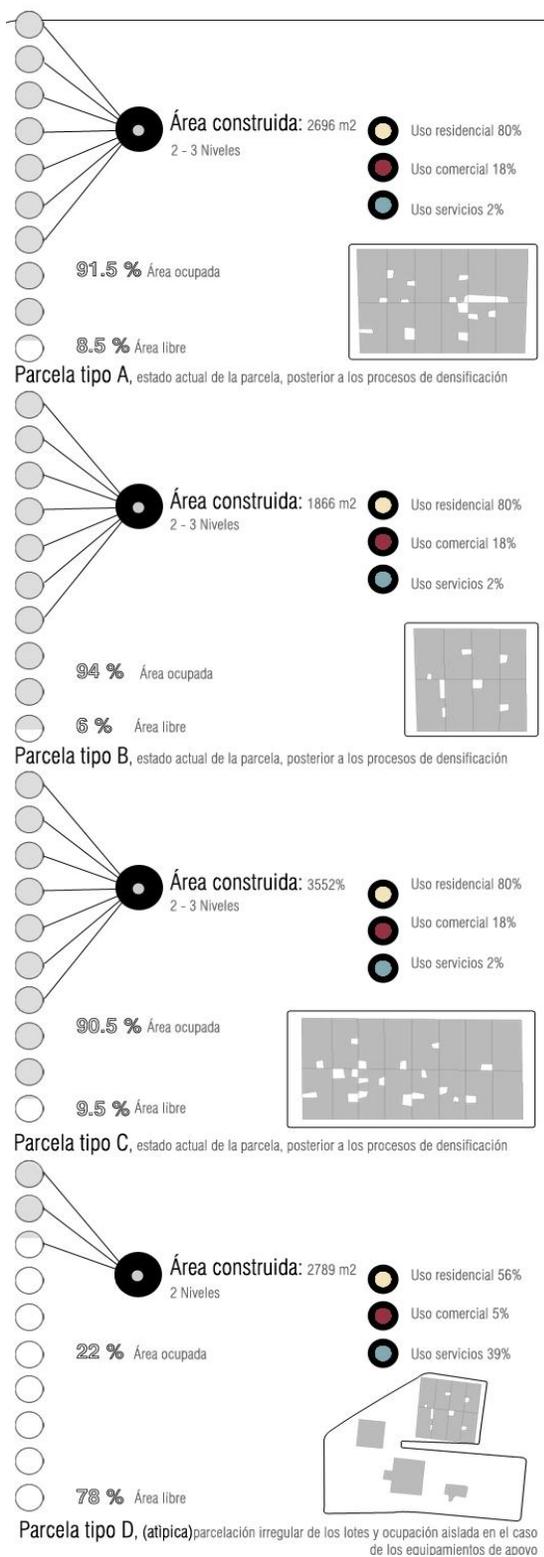
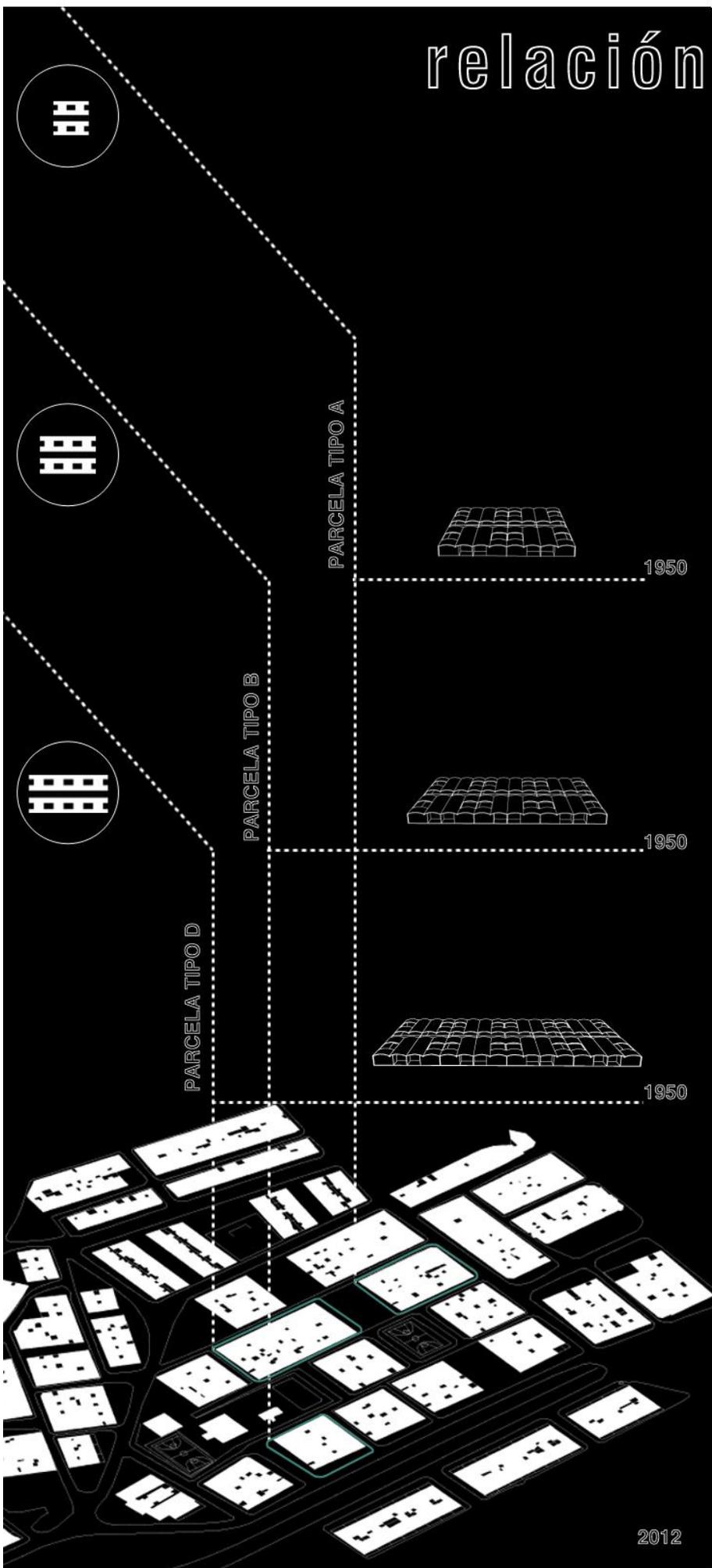
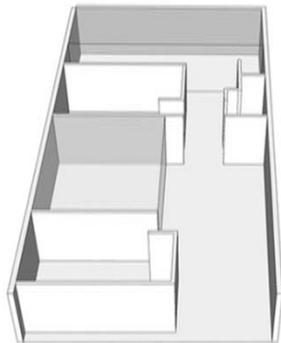
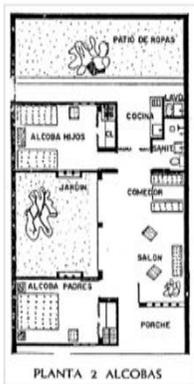


Foto 13.4. Sistema de relaciones urbanas actual del barrio los Alcázares. Elaboración propia.

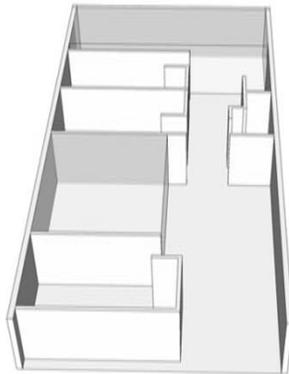
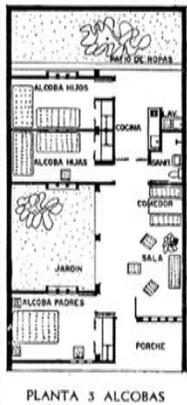
relación tipológica



Relación tipológica: propuesta



CASA TIPO A: 2 alcobas



CASA TIPO B: 3 alcobas

A nivel tipológico, el proyecto propone dos unidades de vivienda tipo, con variaciones en cuanto a la cantidad de habitaciones, respecto a la mayor o menor profundidad del lote; la unidad tipo A establece una vivienda con sala, comedor, jardín, cocina, un baño y dos habitaciones en un lote de 7 metros de frente por 13,5 metros de fondo.

La unidad tipo B, resuelve las mismas condiciones que la unidad A, adicionando una habitación más, en un lote de 7 metros de frente por 14,5 metros de fondo. En cuanto al sistema constructivo y la modulación estructural de las dos unidades tipo no difieren del concepto original que se había propuesto, en este caso se resolvían los 7 metros de frente, a partir de dos bóvedas catalanas con una luz de 3,5 metros, apoyada sobre los muros portantes dispuestos a lado y lado de la unidad; las bóvedas se reforzaban en el sentido transversal a partir de 3 varillas que seccionaban la cubierta en 3 subelementos, reposados a su vez en contrafuertes dispuestos sobre la cara lateral de cada unidad.

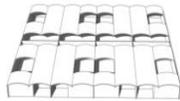
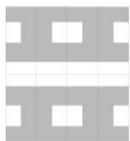


Fachada lateral: agrupación típica, 4 casas adosadas

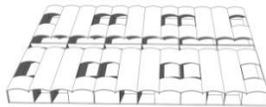
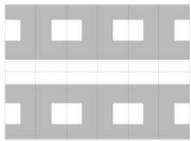


Fachada frontal: agrupación típica, 4 casas adosadas

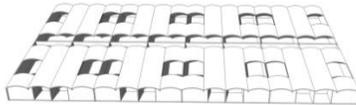
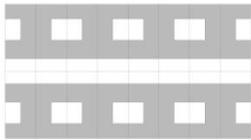
Foto 13.5. (arriba) Plantas e isométricos de unidades tipo A y B (abajo) Fachadas frontal y lateral de manzanas con agrupación típica de 4 unidades de vivienda adosadas. Fuente: elaboración propia



Agrupación 1- 4 casa adosadas (tipo A-tipo B)



Agrupación 2- 6 casa adosadas (tipo A-tipo B)



Agrupación 3- 8 casa adosadas (tipo A-tipo B)

Foto 13.6. Sistema de agrupación de unidades parcelarias definido por Sert para la barrio los Alcázares. Elaboración propia.

del conjunto, tanto en el costado relacionado con el predio vecino, el fondo adjunto al predio trasero, y el vacío producido por el retraso del porche con la unidad colindante, y es quizá dicha estrategia la que a nivel tipológico, ha permitido la transformación por redensificación, traducida en unos casos como aumento de la superficie ocupada y en otros como el crecimiento en altura de las unidades.

El motivo de la elección de la bóveda catalana³⁸, como recurso constructivo base, para el desarrollo de las viviendas, se basaba en lo económico, pues desde las asesorías proporcionadas por Wiener y Sert, se recomendaba este sistema, que al parecer resultaba bastante económico de acuerdo a la experiencia de España; sin embargo en

el valle de Aburrá se tenían unas condiciones diferentes que no habían sido previstas, por lo que aún durante la etapa de construcción de las 140 casas del barrio, se determinó la utilización en algunas de las unidades, de teja de asbesto- cemento

En cuanto a las posibilidades de agrupación de las unidades tipo, se definió una clasificación de viviendas por manzana, de modo que la conjunción de unidades del mismo tipo en grupos de 8, 12 y 16, fuese posible sin alterar el trazado de las vías y la continuidad de la línea de paramento de cada manzana.

La principal estrategia de pareamiento de las unidades adosadas, es el vacío como estructura espacial unificadora, determinando de este modo una agrupación básica de los vacíos dentro

³⁸ Bóveda catalana: Bóveda de ladrillos colocados por su parte plana (por la cara de mayor superficie) unos a continuación de otros, característica de Cataluña. Esta técnica permitía construir rápidamente en un recinto no muy ancho y sin el uso de cimbras, por ello consiguió una difusión amplia en las construcciones del siglo XIX. La volta catalana servía para cubrir con una sola luz el techo de las plantas bajas de las masías y de construcciones urbanas populares.

Relación tipológica: actual

Para hacer una revisión acertada de las condiciones actuales de las tipologías edificatorias, no resulta del todo efectivo el ejercicio de comparar volumétricamente y en fachada, el estado actual de las viviendas, en comparación con las condiciones del prototipo planteado desde la propuesta del ICT; pues si se analizara el barrio, desde el punto de vista formal, se obtendrían una vasta gama de posibilidades de variación tipológica, sin enlazarlas o relacionarlas respecto a una dinámica general, que sustente la forma en que han evolucionado estas versiones de ocupar el territorio.

Si bien existe una metodología de análisis de las transformaciones, vinculada a la variación de la normativa, reguladora de la edificabilidad en un proyecto, esta estrategia empleada por tradición académica en la revisión de determinados ejemplos paradigmáticos, no sería aplicable en el seguimiento de muchos de los procesos evolutivos de este barrio, pues la construcción autónoma de los nuevos desarrollos, ha estado estrechamente ligada a las necesidades y posibilidades del propietario de la vivienda; por lo tanto la tal variedad, debe ser abordada desde subtemas generales, que engloben las particularidades tipológicas, evidenciados en algunos de las viviendas analizadas.

Para el caso de Alcázares se encontraron 4 situaciones básicas que promovieron, facilitaron u obligaron, el proceso de transformación de los prototipos básicos entregados a la población. Estas situaciones son:

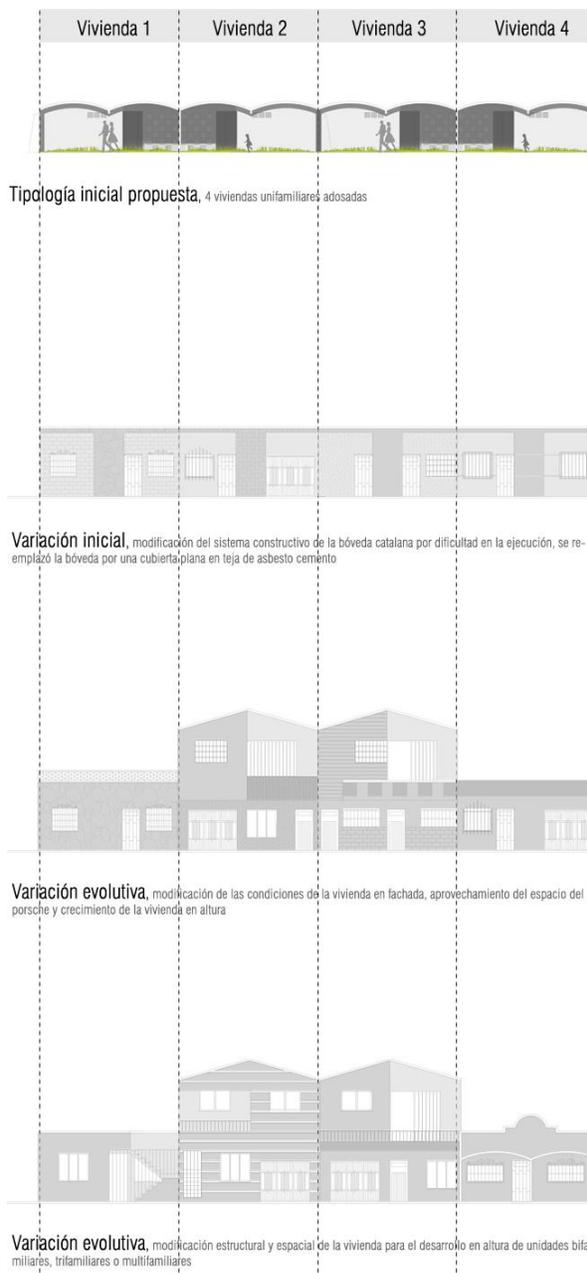


Foto 13.7. Desarrollo de variaciones tipológicas en relación al prototipo inicial propuesto por el ICT. Elaboración propia.



Foto 13.8. Vivienda con la bóveda catalana, propuesta original para el desarrollo constructivo, de los prototipos propuestos por el ICT. Elaboración propia

1. Definición de un sistema constructivo, ajeno a la identidad cultural del público objetivo

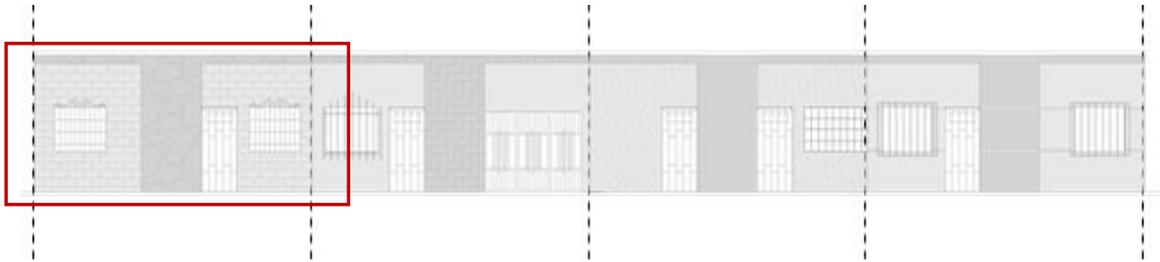


Foto 13.9. Variación tipológica de la vivienda, debido al cambio de técnica y material de ejecución de cubierta. Elaboración propia

El hecho de haber definido la construcción de las unidades de vivienda, por medio de un sistema constructivo, no arraigado ni vinculado a la cultura arquitectónica o constructiva de la población objetivo; produjo dos efectos adversos; el primero de ellos el incremento presupuestal para la ejecución de la bóveda, debido al requerimiento de capacitación de mano de obra en este tipo de sistema; y el aumento en los costos del material por cada unidad, por lo cual se decidió la utilización de teja de asbesto -cemento, aún en la fase de construcción de las 140 casas entregadas por el ICT. Adicionalmente, el rechazo a una estética desconocida, por parte de la comunidad, no solo produjo denominaciones particulares sobre el barrio, como el " cementerio de corea "; sino que además motivó a la transformación de dicha cualidad en cada uno de los prototipos, al punto que hoy solo se registran 3 unidades de vivienda que conservan tal característica.

2. La incorporación de los vacíos al área construida de la vivienda, como proceso inicial de expansión



Foto 13.10. Variación tipológica por la incorporación de los vacíos al área construida de la vivienda, sea para desarrollos en altura a futuro o para la adición de un espacio interior más amplio. Elaboración propia

En las plantas actuales del barrio se puede observar que antes del crecimiento en altura se dio una incorporación parcial de los vacíos al área construida de las viviendas; para el caso del porche, la mayoría de las viviendas vincularon el vacío producido por el retraso en fachada ,como un garaje, mientras en otros casos se constituyó en el nicho de desarrollo para la escalera exterior, ascenso a una terraza habitable, o simplemente la incorporación de un espacio interior adicional. De igual forma se redujo el área de los patios, para la expansión de las habitaciones o para el crecimiento de la cocina.

3. Variación tipológica de las unidades por crecimiento en altura, para la expansión de los unifamiliares o el desarrollo de multifamiliares



Foto 14.1 Variación tipológica por el crecimiento en altura de las viviendas para el desarrollo de multifamiliares. Elaboración propia

Posterior a la incorporación de los vacíos de las unidades al área construida de las viviendas, para la construcción exterior o interior de las escaleras de ascenso a la terraza, se dio el desarrollo de un segundo piso en las viviendas unifamiliares, fácilmente identificables por la disposición interior de la escalera sobre el área del jardín; de igual forma la construcción de las escaleras, en aprovechamiento del nicho producido por el retraso en fachada del porche del prototipo inicial, permitió la construcción de multifamiliares, sin tener que recurrir a la demolición de las unidades básicas, propuestas por el ICT.

4. Modificación espacial y en fachada de las viviendas esquineras, en búsqueda de la transformación de los muros ciegos ubicados sobre las fachadas laterales.



Foto 14.2. Variación tipológica modificación espacial y de fachada para aprovechar la ubicación en esquina, para mejor iluminación, ventilación o para incorporar el comercio a las viviendas. Elaboración propia

Esta variación a pesar de que no se presenta en todas las unidades esquineras del barrio, es muy común, pues permite no solo dar mayor seguridad a las cuadras dispuestas sobre estas fachadas ciegas, sino que además favorece la mejora de las condiciones de iluminación y ventilación; permitiendo además una relación más directa con espacios públicos del barrio; este es el caso de la red de parques del conjunto, al cual no todas las viviendas iniciales contaban con la posibilidad de tener registro o relación desde sus viviendas con estos espacios; por lo que es perfectamente justificable la autoconstrucción de estas relaciones a nivel físico, a partir de la apertura de vanos sobre las fachadas adjuntas a dichos parques.



Conclusiones

De las intervenciones adaptables, un compromiso del arquitecto contemporáneo

la escena y el escenario, una comparación analógica que sirve como método de aproximación a un reto (la construcción y proyección de la ciudad futura) que desde lo revisado en la investigación, se prevé posible de afrontar desde estas dos perspectivas. Ya sea desde la construcción de un medio abstracto, inacabado, atemporal e inerte, un escenario en el cual se puedan desarrollar realidades construidas diversas. Un medio de desarrollo de escenas urbanas de respuesta a cada momento histórico, de una ciudad que se reinventa época tras época. Ó desde una misma escena urbana, constituida integralmente, a partir de la revisión y previsión de las transformaciones anteriores, del escenario o marco en el cual se inscribe la intervención, para la configuración de un sistema entre las relaciones urbanas, parcelarias y tipológico-arquitectónicas, capaz de reinterpretar la tendencia del entorno y transformarse con él, al paso del tiempo.



De las **intervenciones**
adaptables

...un compromiso del arquitecto contemporáneo.

Después de considerar el proyecto urbano- arquitectónico como un elemento que trasciende sobre la variedad premeditada, la pretensión estética, la condición inmediata y la evolución remota; surge una reflexión profunda acerca del cómo. El arquitecto inmerso en un mundo lleno de nuevos desafíos, afronta un reto singular: la construcción de la ciudad en un contexto rápidamente transformable, en el cual la única respuesta que pareciera admisible es la adaptabilidad. Más que haber definido un sistema jerárquico entre las relaciones parcelarias, tipológico-arquitectónicas y urbanas de un proyecto, para facilitar la evolución cronológica de las intervenciones, se han identificado formas de aproximación a la construcción de la ciudad, modificando de manera singular la postura del proyectista frente a las relaciones parcelarias, tipológico-arquitectónicas y urbanas de acuerdo a la escala y a la postura ideológica de dicha construcción.

Luego de la revisión analítica de 4 experiencias históricas sobre los procesos de construcción de la ciudad, en el contexto local: los barrios Cabañas y Alcázares; y en el contexto internacional : Manhattan y Barcelona, proyectos de enfoque y escala diversa, son varios los cuestionamientos y las reflexiones que surgen en torno al tema; que si bien constituyen preguntas que no pueden ser resueltas de manera inmediata, conducen a las propias indagaciones del lector.

En cuanto a la investigación, se concluye a partir de 4 líneas temáticas que delimitan la reflexión previa a la acción proyectual, definiendo así frentes de acción estratégicos para la concepción de soluciones urbano-arquitectónicas de respuesta a la pregunta origen de este estudio:

¿Qué reflexiones a nivel proyectual debe realizar un arquitecto, sobre el sistema urbano-arquitectónico en su propuesta, para la construcción de una intervención cronológicamente adaptable?

La delimitación de la reflexión previa a la intervención, no es una situación que se pueda precisar, por lo menos no desde la aplicación de una fórmula definitiva del cómo hacer, sin embargo la revisión previa a la acción si puede concentrarse en situaciones afines cotejables entre los escenarios de análisis a intervenir, he aquí las líneas temáticas de síntesis:

Escalas de Aproximación

Las diferencias Escalares en la aproximación a los procesos de construcción de la ciudad, no limitan las reflexiones necesarias para entender el marco urbano de evolución sobre el que se interviene

Las escalas de aproximación de las intervenciones urbano-arquitectónicas definen la magnitud de los problemas a tratar, las condiciones urbanas del contexto sobre el que se actúa, sus variables y las posibles consideraciones tenidas en cuenta por el proyectista antes de aplicación de la propuesta, mas no demuestran una relación directamente proporcional de las exigencias de la reflexión con la escala de una intervención. En esta medida a pesar de que existen intervenciones de alcances diferenciales de acuerdo a la porción de ciudad que intervienen, no puede considerarse de mayor amplitud la reflexión asumida por quien interviene una ciudad entera o por quien actúa sobre una pequeña manzana en el contexto local, pues ambas situaciones se inscriben en marcos de transformación continua, susceptibles de ser negativamente alterados por las intervenciones inconscientes, o positivamente impulsados en la contribución con los procesos de construcción de la ciudad.

La Variedad Tipológica

La variedad tipológica de un fragmento de ciudad, en términos de las definiciones de proyecto urbano, no podrá ser definida por el marco inicial de planificación, sino sustentada desde la cohesión entre el trazado urbano, el sistema parcelario propuesto y las posibilidades técnicas del mercado en la creación de nuevos tipos arquitectónicos.

La intervención urbano-arquitectónica adaptable debe ser un proceso abierto, de participación colectiva y democrática, en la medida que se transforma por el sujeto que la recrea, para adaptarla a sus necesidades; en este caso el sujeto sería la ciudad misma, a la cual autores como Panerai, atribuyen la capacidad, fruto de una larga experiencia histórica, de resolver por prueba de ensayo y error, la mayor parte de los problemas a los que nos enfrentamos hoy en día.

Esta interpretación, quizá hace parte del lenguaje performativo que pide Jordi Borja, como mecanismo de respuesta a la crisis teórica frente a los problemas urbanos contemporáneos. Desde esa perspectiva, al momento de analizar un fragmento urbano a

intervenir o de planificarlo sobre un terreno baldío, es preciso considerar que las tipologías existentes y propuestas, no son más que la consecuencia directa de un sistema parcelario sobre el que se inscriben; solo de esa manera podrán verificarse las tipologías presentes y las posibles adaptaciones técnicas de estos tipos, para responder a nuevos fenómenos urbanos: la renovación y redensificación.

A pesar de esto se debe considerar el funcionamiento diferencial de la variedad tipológica, de acuerdo no solo al contexto urbano sobre el que implantan dichas tipologías, sino también a las permisiones del marco urbano que las rige: trazado urbano, sistema parcelario y control normativo del suelo.

El Espacio Público

El espacio público se constituye desde la planificación, como el mejor mecanismo de potenciación de las capacidades de adaptabilidad de una intervención urbano-arquitectónica a las condiciones variables del tiempo.

La clara distinción entre el espacio público y el espacio privado, considerada más que como la formulación paisajística del espacio libre entre los elementos construidos, trivialización contemporánea de su verdadero significado; es la que evidencia las verdaderas capacidades de un fragmento urbano, para responder a:

- Las implicaciones de gestión y mantenimiento técnico de los espacios libres generados
- La capacidad de soporte de los fragmentos de ciudad, frente a los nuevos flujos de población creciente
- El aporte político de las intervenciones físicas sobre el suelo, para mejorar la gobernabilidad del territorio a través de nuevos espacios ciudadanos.
- La admisión de toda forma de expresión social, cultural y comercial, sea desde la formalidad o la informalidad, independientemente de la raza, etnia o época histórica del grupo.

Fenómenos urbanos de transformación

El análisis de la evolución de una intervención urbano-arquitectónica, debe trascender los plazos temporales fijados para la revisión y centrarse en los fenómenos urbanos a los que se ha enfrentado el caso de estudio, de modo que las transformaciones propias de la ciudad se vinculen a condiciones urbanas distintas y no a muestreos periódicos preestablecidos.

A pesar de que no pueden preverse las posibilidades y magnitudes de las transformaciones de un fragmento urbano de acuerdo a plazos temporales preestablecidos (lustros, décadas, siglos); pueden modelarse escenarios de fenómenos urbanos futuros a partir de los tendencias del presente, y con ello establecer las posibilidades de cambio de acuerdo a



CONCLUSIONES

Hacia la proyección de intervenciones urbano-arquitectónicas adaptables

esos fenómenos específicos. Desde esta postura las intervenciones urbano-arquitectónicas más que concebirse como soluciones de vigencia prefijada, 10 años, 20 años, 30 años; se constituirán adaptables cuando desde la respuesta a los problemas del presente, sean capaces de inferir los conflictos del futuro y al menos no contribuir con su desarrollo.

Los escenarios históricos revisados desde la investigación, se concentraron siempre en la observación de dichas situaciones afines, a partir de la cuales eran cotejables realidades disímiles y potencialidades de adaptabilidad para la construcción de la ciudad futura.

Manhattan

Manhattan, una evidencia clara del desarrollo de una perspectiva singular de la construcción de una ciudad, enfrentada a inmensas oleadas de inmigrantes, al acelerado crecimiento industrial y a la expansión urbana. Definiría un sistema de parcelación del territorio, fundamentado en una postura económica sobre el suelo; que a pesar de no haber delimitado en su momento, establecimientos precisos sobre el espacio público a escala de manzana, ni posibles variaciones tipológicas u ocupaciones probables de la parcela, generó un escenario atemporal (vigente desde diversas perspectivas en cada época histórica desde la que se analice), en el que se comprueba la capacidad inherente de las ciudades, fruto de una larga experiencia histórica, de resolver por ensayo y error. los problemas urbanos a los que se enfrenta.

Para aquel entonces la construcción y planificación de la ciudad se hacía "controlable" al reducir las combinaciones problemáticas sobre las cuales se debía actuar; sin embargo la construcción experimental de la ciudad, atendiendo de manera exclusiva los efectos adversos después de la aplicación de acciones urbanas inadecuadas, produjo épocas de resultados inesperados, impactos hoy parecen no ser una de nuestras mejores opciones para construir la ciudad del futuro.

Barcelona

El Ensanche, encargado de la expansión de la ciudad industrial, a partir de la integración de los desarrollos periféricos de la ciudad de Barcelona con el casco antiguo; pareciera haber definido un marco de evolución quizá más controlado, gracias a la distinción precisa entre el espacio privado y el espacio público. el segundo, en este caso constituido por más que los renombrados interiores de manzanas de la propuesta de Cerdá, tendría éxito en la formulación de todos los espacios destinados al uso público, la calle, el chaffán y la sección, se convertirían en los mayores logros de la propuesta, pues se encargarían de dar soporte a las necesidades cambiantes de una ciudad evolutiva: la conexión vial, la independencia de los medios de locomoción, las condiciones de salubridad, ventilación y soleamiento de la sección; no se verían afectados en su capacidad de soporte a pesar de los agresivos procesos de densificación.

En este caso el control normativo, se convertiría en un mediador entre los agentes inmobiliarios que buscaban intervenir la ciudad y las determinaciones establecidas por Cerdá en el ensanche. Quizá sería éste el único punto de inflexión de la propuesta, y residiría en no haber admitido desde una postura realista una mediación con las verdaderas operaciones del mercado inmobiliario, que justificaba sus acciones de densificación, a partir de la denotación de los problemas de sostenibilidad, gestión y mantenimiento del espacio público, en las proporciones que sugería el ensanche.

Los Alcázares

Alcázares constituiría, una porción de ciudad, acotada de manera precisa en sus dimensiones, pero coherente y coetánea, con un modelo de ciudad ideado por el Plan Piloto para Medellín en los años 50, para aquel entonces inmerso en la construcción de un marco inicial que pautaría las ideas de ciudad sobre la concepción de espacio público; las quebradas y el río, estructurantes definitivos de la morfología y el trazado del valle, sustentaban lo que pretendía ser el sistema de espacio público de soporte a las expectativas de expansión de la ciudad, desbordada por cierto de las previsiones del Plan Piloto. Alcázares, una pequeña porción de ciudad precisada en su estructura urbana, su variedad tipológica y la red de espacio público integradora de la propuesta, correspondiente a unas condiciones históricas precisas que buscaban dar respuesta a las necesidades de una época, se constituía como el primer ejercicio de aproximación al marco inicial definido por Wiener y Sert para Medellín.

En medio de dichas comparaciones y del reto por asumir nuevos usos del lenguaje para denotar los desafíos urbanos contemporáneos, se propone una designación analógica de 2 de las formas de aportar en la construcción de la ciudad, encontradas en la investigación.

El escenario urbano, entendido como la construcción a gran escala de un marco inicial de desarrollo, sobre el que se estructurarán o regirán intervenciones futuras, de menor escala. Y la escena urbana, como línea de acción inscrita en un marco urbano ya precisado, al que se le deberá leer e interpretar para contribuir, con el desarrollo futuro de la ciudad.

Esta comparación analógica entre la escena y el escenario, sirve como método de aproximación a un reto (la construcción y proyección de la ciudad futura) que desde lo revisado en la investigación, se prevé posible de afrontar desde estas dos perspectivas. Ya sea desde la construcción de un medio abstracto, inacabado, atemporal e inerte, un escenario en el cual se puedan desarrollar realidades construidas diversas. Un medio de desarrollo de escenas urbanas de respuesta a cada momento histórico, de una ciudad que se reinventa época tras época. Ó desde una misma escena urbana, constituida integralmente, a partir de la revisión y previsión de las transformaciones anteriores, del escenario o marco en el cual se inscribe la intervención, para la configuración de un sistema entre las relaciones urbanas, parcelarias y tipológico-arquitectónicas, capaz de reinterpretar la tendencia del entorno y transformarse con él, al paso del tiempo.

Glosario

Aprovechamiento: Es una expresión del valor económico que el planteamiento atribuye al suelo, cuando le asigna usos e intensidades.

Espacio público/ Espacio privado: La dualidad de espacio público / espacio privado es una de las distinciones fundamentales para el análisis del espacio urbano. Tal como se conoce en Occidente, el espacio público es una aportación de la ciudad griega. El ágora, rodeada de los principales edificios públicos, es el lugar de la vida pública o política, que en la Grecia clásica era la actividad fundamental de la vida de los hombres libres. La noción de espacio público como lugar donde tienen lugar las actividades realizadas en colectividad y los intercambios mercantiles pervive hasta la actualidad, aunque en los países más desarrollados empieza a ser perceptible una desaparición paulatina del espacio público, reducido a espacio de la movilidad.

Formas urbanas: Son aquellos elementos que incluyen los trazados y las estructuras parcelarias, elementos materiales, construidos, marcados en el suelo, que condicionan la capacidad de desarrollo y renovación de las actividades sobre el territorio. Por su permanencia en el tiempo, estas formas escapan rápidamente a las condiciones de su creación: de productos se convierten en condicionantes, incluso en causas. (Panerai)

Manzana cerrada: Tipo de edificación residencial en el que las construcciones se levantan entre medianerías y la línea de fachada se construye sobre la línea de paramento. La tipología de manzana cerrada produce una configuración de la calle en forma de corredor. (Inés Sánchez de Madariaga)

Manzana: Conjunto de parcelas privadas que se solidarizaran gracias al mallado del sistema viario. (Panerai). Es el espacio que queda entre las vías (delimitado por envolvente de alineaciones), que normalmente está subdividido en parcelas y es ocupado por la edificación. (Inés Sánchez de Madariaga)

Morfología: Término que se construye en relación dialéctica con el de tipología. Se refiere a la forma urbana tal como ésta es configurada por los trazados viarios y parcelarios y por la volumetría de la edificación. (Inés Sánchez de Madariaga)

Ocupación: Es el cociente entre, por un lado, la superficie que resulta de la proyección en planta de la edificación y, por otro, la superficie total de la parcela. Se expresa en forma de porcentaje. (Inés Sánchez de Madariaga)



Parcela: Unidad de uso individual o colectivo, suelo en el que se puede proyectar o asentar la edificación (Panerai)

Plan parcial: Es el instrumento principal de planificación de nuevos crecimientos. El plan parcial desarrolla pormenorizadamente las determinaciones establecidas en el POT (Plan de ordenamiento territorial) sobre los terrenos en cuestión: usos, densidades, parámetros edificatorios, reparto de cargas (coste de urbanización y cesiones) y beneficios (aprovechamientos permitidos) entre los propietarios del suelo. La ejecución del Plan Parcial conlleva los trazados viarios, la reparcelación de los terrenos en cuestión y el reparto equitativo de aprovechamientos entre los propietarios. (Inés Sánchez de Madariaga)

Primera periferia: Considerada como aquel perímetro de expansión urbana que tiene origen en la segunda mitad del siglo XIX, pero que se desarrolla y consolida durante los dos primeros tercios del siglo XX, a partir de las fuertes oleadas migratorias. (Isabel Arteaga Arredondo)

Proyecto urbano: Instrumento de mediación entre la ciudad y la arquitectura y que, apoyándose en convenciones urbanas, proporciona un contexto a partir del cual la arquitectura puede producir su pleno efecto diferenciador. (Panerai)

Relación cronológica: Evolución cronológica de las relaciones urbanas, parcelarias y tipológico- arquitectónicas de un tejido urbano, definitivas en la determinación de la adaptabilidad del tejido a las condiciones transformadoras del tiempo. Este elemento eje, se constituye como la principal herramienta de la investigación, para indagar desde el estudio de casos tipo, la posibilidad de generar intervenciones urbano - arquitectónicas capaces de adaptarse, sin dejar de lado el funcionamiento positivo del conjunto, la apropiación por parte de sus habitantes del espacio público y privado, y la diversificación tipológica de las edificaciones, sin la búsqueda a priori de variaciones estéticas que condicionen la evolución natural del conjunto.

Relación parcelaria: Relación definida por la estrecha vinculación del modelo de ocupación de la manzana, la estrategia de prediación de los lotes y el dimensionamiento preciso del trazado, como respuesta a las dinámicas de ocupación y diversificación del conjunto en un terreno; Esta variable es definida por Philippe Panerai desde la parcela: unidad colectiva o individual sobre la cual se puede proyectar el desarrollo evolutivo de la edificación en un terreno o de las grandes agrupaciones edificatorias en grandes pociões urbanas.

Relación tipológico-arquitectónica: Relación urbano-arquitectónica establecida entre la estructura parcelaria de un fragmento urbano y las tipologías de las edificaciones compatibles o no, con la estructura preexistente; clasificando desde la ocupación, la altura, la densidad, la configuración arquitectónica espacial y de fachada, las posibilidades de adaptabilidad y de apropiación espacial por parte de los usuarios, al contexto y a las acciones transformadoras del tiempo.

Relación urbana: Es aquella relación que a pesar de vincular los dos elementos en una unidad fuerte, de la coexistencia y distinción entre el espacio público y el espacio privado, depende la capacidad de un tejido para modificarse y renovarse a través de operaciones de diferente tamaño sin dejar de garantizar, de manera continua en el tiempo, el buen funcionamiento del conjunto y la compatibilidad de sus estados sucesivos.

Tejido urbano: Este es uno de los términos urbanísticos tomados de la biología, que asimila el conjunto de trazados varios, parcelaciones y edificaciones a los tejidos que forman los organismos de los seres vivos, con sus elementos repetitivos a modo de trama y otros elementos puntuales que se insertan en la trama. (Inés Sánchez de Madariaga)

Tipología edificatoria: Elemento de relación intrínseca con la estructura parcelaria, para la definición de los tipos de edificios a construir, necesariamente compatibles con la parcela, para el favorecimiento de la apropiación espacial por parte de sus habitantes.

Bibliografía

ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. Estudio de la forma y el crecimiento urbano de la región metropolitana. Fase 1: Mapificación del crecimiento urbano del valle de Aburrá. Medellín: Editorial Artes y Letras Ltda. 2007.

ARTEAGA ARREDONDO, Isabel. Construir ciudad en territorios urbanizados : Transformaciones en la primera periferia. Primera edición. Barcelona, 2009, 53 P. Universidad Politécnica de Cataluña. Escuela técnica superior de arquitectura de Barcelona (ETSAB) Departamento de urbanismo y ordenamiento territorial (DUOT).

CARRILLO GOMEZ, Cesar Augusto. Historia del barrio San José Obrero. Municipio de Bello. Edita la secretaria de educación para la cultura: 2007.

GUZMÁN GUZMÁN, César Ernesto. Una vuelta a la manzana, las ordenanzas y la forma urbana. Bogotá: Universidad de los Andes. 2008.

HOFSTEE, Peter. Análisis de aptitud de un sector para la expansión urbana de Villavicencio. Villavicencio. Edita: ITC (Institute for Geoinformation sciences and Earth Observation). 2005.

I TORNÉ, Monserrat Julia. Las Ordenanzas municipales de edificación de Barcelona y su concreción en el ensanche (1857- 1988). En: INSTITUTO ILDEFONS CERDÁ. Cerdá, ciudad y territorio: una visión de futuro. Barcelona: Sociedad Editorial Electa. 1994.

MAGRINYA, Salvador. Cerdá: Una visión del futuro: catálogo de exposición de Cerdá, ciudad y territorio. Septiembre de 1994 y febrero de 1995.

MEJÍA BOTERO, Juan Ricardo et al. Sistema de identificación de patrones morfológicos: Diagnóstico de áreas de urbanización marginal y desarrollo de proyectos replicables para densificación de vivienda en el valle de Aburrá. En: Revista Universitas Científica. Volumen XII,2009.

PANERAI, Phillippe. Construir la ciudad. En : Formas urbanas: de la manzana al bloque. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A. 1986 (edición castellana).

PANERAI, Phillippe. Desafío de la forma urbana. En :Proyectar la ciudad. Madrid. Celeste ediciones:2002.

PÉREZ IGUALADA, Javier. Manzanas Bloques y Casas, formas construidas y formas del suelo urbano en la ciudad contemporánea. Valencia: Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. 2005.

SÁNCHEZ DE MADARIAGA, Inés. Introducción al urbanismo: conceptos y métodos de planificación urbana. Madrid: Alianza Editorial, S.A. 1999.

SCHNITTER CASTELLANOS, Patricia. José Luis Sert y Colombia: De la carta de Atenas a una carta del hábitat. Segunda Edición. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2007.

SERRATOSA, PALET. Del ensanche urbano al ensanche territorial: De Cerdá a Cerdá. En : Ciudad y territorio. vol. 3. no. 119-120: Madrid 1999.

SERT, José Luis. En: Can our cities survive ? An ABC of Urban Problems, their analyses, their solutions. Cambridge: Harvard University press. 1942 / Barcelona: Generalit de Catalunya, 1983. Citado por: SCHNITTER CASTELLANOS, Patricia. José Luis Sert y Colombia: De la carta de Atenas a una carta del hábitat. Segunda Edición. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2007.

TÁRRAGO, Salvador. La evolución del intervías de Cerdá: tres propuestas (1855, 1859, 1863) para la fundación de una nueva ciudad industrial. En: INSTITUTO ILDEFONS CERDÁ. Cerdá, ciudad y territorio: una visión de futuro. Barcelona: Sociedad Editorial Electa. 1994.

Listado de Imágenes

Primera Parte

De la variedad premeditada y otros asuntos del arquitecto contemporáneo

Foto 1.1. División del municipio de Bello por comunas, en relación con los barrios analizados, correspondientes a la comuna la Madera, y la respectiva subdivisión para la delimitación del barrio Las Cabañas.

Fuente: Elaboración propia

Foto 1.2. Crecimiento urbano de Bello respecto al área metropolitana 1948

Fuente: ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. Estudio de la forma y el crecimiento urbano de la región metropolitana. Fase 1: Mapificación del crecimiento urbano del valle de Aburrá. Medellín: Editorial Artes y Letras Ltda. 2007.

Foto 1.3. Crecimiento urbano de Bello respecto al área metropolitana 1970

Fuente: ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. Estudio de la forma y el crecimiento urbano de la región metropolitana. Fase 1: Mapificación del crecimiento urbano del valle de Aburrá. Medellín: Editorial Artes y Letras Ltda. 2007.

Foto 1.4. Crecimiento urbano de Bello respecto al área metropolitana 1985

Fuente: ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. Estudio de la forma y el crecimiento urbano de la región metropolitana. Fase 1: Mapificación del crecimiento urbano del valle de Aburrá. Medellín: Editorial Artes y Letras Ltda. 2007.

Foto 1.5. División barrial de la comuna La Madera, con la delimitación precisa del barrios Las Cabañas.

Fuente: Elaboración propia

Foto 1.6. Sistema vial existente, conformado por una anillo vial de conexión importante con el corredor multimodal del río Medellín.

Fuente: Elaboración propia

Foto 1.7. Tipologías de sección en relación al anillo y demás estructuras del sistema vial

Fuente: Elaboración propia

Foto 1.8. Sistema de elementos naturales estructurantes, límites determinantes en la conformación morfológica del barrio

Fuente: Elaboración propia

Foto 1.9. Sistema construido, definido a partir de las condiciones generales del trazado y de los límites hidrográficos y topográficos del sector.

Fuente: Elaboración propia

Foto 1.10. Sistema de espacio público existente, en relación con las estructuras naturales del sector.

Fuente: Elaboración propia

Foto 2.1. Sistema de usos: residenciales, de comercio y equipamientos de servicios y espacio público existente.

Fuente: Elaboración propia

Foto 2.2. Interpretación de la clasificación de las unidades morfológicas del estudio de la forma y el crecimiento urbano en relación a la morfología del barrio.

Fuente: ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. Estudio de la forma y el crecimiento urbano de la región metropolitana. Fase 1: Mapificación del crecimiento urbano del valle de Aburrá. Medellín: Editorial Artes y Letras Ltda. 2007.

Foto 2.3. Clasificación morfológica por tipos.

Fuente: Elaboración propia

Foto 2.4. Manzanas regulares, isométrico y estrategia de ocupación de esta tipología.

Fuente: Elaboración propia

Foto 2.5. Manzanas irregulares, isométrico y estrategia de ocupación de esta tipología.

Fuente: Elaboración propia

Foto 2.6. Manzanas orgánicas, isométrico y estrategia de ocupación de esta tipología.

Fuente: Elaboración propia

Foto 2.7. Manzanas asociadas a unidades residenciales abiertas, isométrico y estrategia de ocupación de esta tipología.

Fuente: Elaboración propia

Foto 2.8. Macro manzanas cerradas, asociadas a instituciones educativas o a unidades residenciales cerradas, isométrico y estrategia de ocupación de esta tipología

Fuente: Elaboración propia

Foto 2.9. Plano de recopilación de los tipos morfológicos encontrados, dentro de los límites del barrio Las Cabañas

Fuente: Elaboración propia

Foto 2.10. Plano de recopilación de las tipologías arquitectónicas revisadas, en relación a la unidades morfológicas definidas al interior del fragmento urbano de análisis

Fuente: Elaboración propia

Foto 3.1. Unidad Residencia Altos de La Cabañita. Tipología Arquitectónica

Fuente: Fotografía del Autor

Foto 3.2. Unidad Residencia Altos de La Cabañita. Calles interiores

Fuente: Fotografía del Autor

Foto 3.3. Unidad Residencia Altos de La Cabañita. Espacio para la recreación

Fuente: Fotografía del Autor

Foto 3.4. Colegio Parroquial San Francisco de Asís

Fuente: <http://www.facebook.com/Cosfa>

Fecha de consulta: 01 de Octubre de 2012

Foto 3.5. Colegio Parroquial San Francisco de Asís. Patio Central

Fuente: <http://www.facebook.com/Cosfa>

Fecha de consulta: 01 de Octubre de 2012

Foto 3.6. Colegio Parroquial San Francisco de Asís. Patio Central. Parque abierto al público

Fuente: <http://www.facebook.com/Cosfa>

Fecha de consulta: 01 de Octubre de 2012

Foto 3.7. Residencias unifamiliares de 2 pisos, promovidas en los años 80 por el Fondo Nacional del Ahorro

Fuente: Fotografía del Autor

Foto 3.8. Cerramiento del área pública como garaje de la vivienda o extensión de la zona social de la misma.

Fuente: Fotografía del Autor

Foto 3.9. Comparativo del paisaje urbano generado entre las viviendas que respetaron el área pública y las que la cerraron

Fuente: Fotografía del Autor

Foto 3.10. Edificaciones residenciales de 5 pisos, tipología singular dentro de las características del barrio.

Fuente: Fotografía del Autor

Foto 4.1. Espacios liberados de la manzana, destinados a las zonas de parqueo de los apartamentos.

Fuente: Fotografía del Autor

Foto 4.2 Debido a la clara diferenciación entre lo público y lo privado, se mantiene la relación sin afectar la circulación de los peatones

Fuente: Fotografía del Autor

Foto 4.3. Mapa de síntesis analítica sobre la lectura exploratoria del barrio cabañas.

Fuente: Elaboración propia

Foto 4.4. Comparativo del sistema de parcelación del barrio Obrero, respecto a la adaptación del sistema parcelario del barrio Las Cabañas .

Fuente: Elaboración propia

Foto 4.5. Polígono de expansión delimitado por los nuevos desarrollos inmobiliarios de la zona, ejecutados sobre la margen norte de la quebrada La Loca.

Fuente: Elaboración propia

Foto 4.6. Vía de cruce sobre la quebrada la Loca, ejecutada por los nuevos desarrollos del sector de Amazonía

Fuente: <http://static.panoramio.com/photos>.

Fecha de consulta: 09 de Octubre de 2012

Foto 4.7. Panorámica. Desarrollo inmobiliario sobre la margen norte de la quebrada la Loca, venciendo el límite de un estructurante natural del barrio, augurio de un fuerte desarrollo de expansión sobre la ladera, a partir de la edificación nuevas tipologías, entre ellas torres de 15 pisos de altura.

Fuente: Fotografía del Autor

Foto 4.8. Panorámica. Parque adjunto al colegio Parroquial San Francisco de Asís, luego de su remodelación en 2011

Fuente: Elaboración propia

Por una respuesta efectiva a los nuevos desafíos de la forma urbana

Foto 4.9. 1971, Implosión de 10.000 viviendas en Saint Louis Missouri, por decisión del gobierno federal de los Estados Unidos, apenas 20 años después de su construcción, debido a los problemas sociales generados por el conjunto.

Fuente: <http://www.igooh.com/notas/el-fin-de-los-monoblocks/>.

Fecha de consulta: 15 de Octubre de 2012

Foto 4.10. Versalles, evolución de una manzana a lo largo de tres siglos, con la preservación del sistema de parcelación

Fuente: PANERAI, Phillipe. Proyectar la ciudad. Madrid 1999. Celeste Ediciones. p 17

Foto 5.1. Imágenes de los nuevos desarrollos en la Ciudadela Nuevo Occidente, sobre el sector de pajarito, en la periferia occidental del municipio de Medellín.

Fuente:

http://www.elmundo.com/portal/noticias/territorio/nuevo_occidente_quiere_ser_comuna.

Fecha de consulta: 15 de Octubre de 2012

Foto 5.2. Seguimiento Fotográfico de la transformación de Dubai, 1990 - 2003- 2007

Fuente: <http://eleciencia.blogspot.com/2012/10/el-antes-y-despues-de-las-ciudades.html>

Fecha de consulta: 15 de Octubre de 2012

Segunda Parte

Caso Manhattan

Foto 5.3. Plan New Amsterdam 1625.

Fuente: https://www.nyhistory.org/web/crossroads/gallery/background_matter/

Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 5.4 Plan de los comisionados 1811.

Fuente: <http://maptd.com/mapping-200-years-of-new-yorks-grid-system/>

Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 5.5. Esquema de la manzana y parcelación originales. El interior de la manzana queda libre. Fuente: SÁNCHEZ DE MADARIAGA, Inés. Introducción al urbanismo: conceptos y métodos de planificación urbana. Madrid: Alianza Editorial, S.A. 1999. p 124.

Foto 5.6 Evolución de la tipología edificatoria residencial a lo largo del siglo XIX. Esta evolución deja ver la transformación progresiva de la vivienda familiar en multifamiliares, y la consecuente densificación de la parcela. Fuente: SÁNCHEZ DE MADARIAGA, Inés. Introducción al urbanismo: conceptos y métodos de planificación urbana. Madrid: Alianza Editorial, S.A. 1999. p 124.

Foto 5.7 Problemas de salubridad en las viviendas de alquiler de Manhattan

Fuente: <http://tenement-museum.blogspot.com/2010/08/their-backyard-children-of-lower-east.html>

Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 5.8. Problemas de higiene en las zonas comunes de las edificaciones

Fuente:http://www.fordham.edu/academics/colleges__graduate_s/undergraduate_colleg/fordham_college_at_l/special_programs/honors_program/hudsonfulton_celebra/homepage/progressive_movement/tenements_32232.asp

Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 5.9. Ausencia de patios efectivos de iluminación, ventilación y secado de ropa

Fuente: <http://heckeranddecker.wordpress.com/2009/03/13/more-on-increased-urban-density/>

Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 5.10. Vacío de iluminación y ventilación entre los edificios propuestos por la *Old Law*

Fuente: http://ci.columbia.edu/0240s/0243_2/slides/0243_2_00390.html

Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 6.1. Ocupación paulatina de los patios adjuntos a las áreas comunes.

Fuente: <http://ephemeralnewyork.wordpress.com/tag/tenement-toilets/>

Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 6.2. Conservación de las tipologías de fachada, a pesar de las variaciones en las condiciones espaciales

Fuente: <http://nycsnapshot.blogspot.com/2007/09/tenements-1937.html>

Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 6.3. Tipologías arquitectónicas propuestas por la New Law

Fuente: http://history.nd.gov/textbook/unit6_hardtimes/unit6_6_intro.html

Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 6.4. Dilatación entre volúmenes como solución efectiva a los espacios de iluminación y ventilación

Fuente: http://quod.lib.umich.edu/u/ummu2ic/x-ls005676/*

Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 6.5. Problemas de higiene, aún en las nuevos vacíos de servicios de los conjuntos habitacionales propuestos

Fuente: <http://ephemeralnewyork.wordpress.com/tag/new-york-city-tenements/>
Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 6.6. Equitable building durante su fase de construcción en 1915

Fuente: <http://arquitecturadenuuevayork.blogspot.com/2012/07/equitable-building-1915.html>
Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 6.7. Entorno construido adjunto al Equitable building, con evidentes restricciones de iluminación

Fuente: <http://thermoroll.com/pages/>
Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 6.8 Construcción del Empire State, una de las edificaciones emblemáticas de la ciudad con dicha tipología.

Fuente: <http://laciudadintersticial.blogspot.com/2010/12/en-construccion-1.html>
Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 6.9. Mejoramiento de las condiciones de iluminación de la calle con la aplicación de la ley del Setback

Fuente: <http://acidcow.com/pics/11897-the-construction-of-empire-state-building-64-pics.html>
Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 6.10 Seagram building, edificio precursor de la preocupación por la contribución en la construcción de la ciudad a partir de la inclusión del espacio público

Fuente: <http://laarquitecturadelobjeto.blogspot.com/2012/03/felicidades-senor-van-der-rohe.html>
Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 7.1. Plaza de acceso al edificio, límite difuso entre el espacio público, semipúblico y privado del conjunto, para la integración con las dinámicas urbanas de la ciudad.

Fuente: <http://laarquitecturadelobjeto.blogspot.com/2012/03/felicidades-senor-van-der-rohe.html>
Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 7.2 Evolución de la parcela tradicional a las variaciones dimensionales del lote, modificando el frente de 25 pies de frente por 40 pies.

Fuente: Elaboración propia.

Foto 7.3 Equitable building

Fuente: <http://www.thermoroll.com/pages/>
Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 7.4. Manhattan en 1916, escenario de desarrollo del abuso especulativo del suelo y el alto nivel de congestión, fenómenos decisivos en la configuración del zoning.

Fuente: <http://new-news-2012.blogspot.com/2011/05/cool-pic-of-day-brooklyn-and-manhattan.html>
Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 7.5. Algunas edificaciones posteriores a la ordenanza de zonificación de 1916; resultantes de la aplicación del Set back, en la maximización del rendimiento del lote.
Fuente: A+U. Manhattan Grid. Vol. 10 (No. 493). 2011. p 54.

Foto 7.6 Plaza pública del Seagram building, diseñado por Mies de Van der Rohe y construido 1958, 3 años antes de la expedición de la nueva ordenanza de zonificación.
Fuente: <http://www.flickr.com/photos/dandeluca/2849325954/>
Fecha de consulta: 10 de Agosto de 2012

Caso Barcelona

Foto 7.7. Plano de los alrededores de la ciudad de Barcelona levantado por orden del Gobierno para la formación del proyecto de ensanche de Barcelona, 1855. Archivo Histórico de la Ciudad.

Fuente: INSTITUTO ILDEFONS CERDÁ. Cerdá: ciudad y territorio, una visión de futuro. Catálogo de la exposición Cerdá. Septiembre 1994 – Febrero 1995. Barcelona. p- 79.

Foto 7.8. Plano del proyecto del ensanche propuesto por el arquitecto Rovira i Trias 1859
Fuente: <http://www.zonu.com/fullsize/2011-01-24-12823/Proyecto-de-ensanche-de-Antoni-Rovira-i-Trias-1859.html>. (Consultado 08 de Agosto de 2012)
Fecha de Consulta: 10 de Agosto de 2012

Foto 7.9. Plano de los alrededores de la ciudad de Barcelona y Proyecto de Reforma y Ensanche por Ildefonso Cerdá- 1859 (Archivo de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando de Madrid).

Fuente: INSTITUTO ILDEFONS CERDÁ. Cerdá: ciudad y territorio, una visión de futuro. Catálogo de la exposición Cerdá. Septiembre 1994 – Febrero 1995. Barcelona. p- 80.

Foto 7.10. Deducción de la cuadrícula como mejor sistema de trazado viario (Teoría de la Viabilidad Urbana, 1861)

Fuente: MAGRINYA, Francesco. Vías-inter vías: un nuevo concepto propuesto por Cerdá. En: INSTITUTO ILDEFONS CERDÁ. Cerdá, ciudad y territorio: una visión de futuro. Barcelona: Sociedad Editorial Electa. 1994. p 205

Foto 8.1 Ejes Viarios Trascendentales del esquema teórico y aplicación el proyecto del ensanche.

Fuente: TÁRRAGO, Salvador. Ibíd. p 82

Foto 8.2. Esquema teórico de los barrios, distritos y sectores, y su aplicación el Proyecto del Ensanche.

Fuente: TÁRRAGO, Salvador. Ibíd. p 85

Foto 8.3. Esquema teórico de la ciudad industrial con los equipamientos de conjunto y su aplicación el Proyecto del Ensanche.

Fuente: TÁRRAGO, Salvador. Ibíd. p 84

Foto 8.4. Esquema teórico de composición de los distritos y su aplicación el Proyecto del Ensanche.

Fuente: TÁRRAGO, Salvador. Ibíd. p 86

Foto 8.5 Evolución histórica y deducción teórica de los cruces con chaflanes y diferentes tipos de quioscos (Necesidades de la Circulación, 1863)

Fuente: MAGRINYA, Francesco. Vías-inter vías: un nuevo concepto propuesto por Cerdá. En: INSTITUTO ILDEFONS CERDÁ. Cerdá, ciudad y territorio: una visión de futuro. Barcelona: Sociedad Editorial Electa. 1994. p 209

Foto 8.6. Repertorio de nuevas agrupaciones de manzanas diferentes de la Reelaboración de 1863 del Plan de Ensanche

Fuente: TÁRRAGO, Salvador. La evolución del intervías de Cerdá: tres propuestas (1855, 1859, 1863) para la fundación de una nueva ciudad industrial. En: INSTITUTO ILDEFONS CERDÁ. Cerdá, ciudad y territorio: una visión de futuro. Barcelona: Sociedad Editorial Electa. 1994. p 100.

Foto 8.7 Fachadas de las tipologías arquitectónicas sobre el Paseo de La Gracia

Fuente:http://www.cccb.org/es/album_descobreixcerda_y_la_barcelona_del_futuro_realidad_versus_proyecto_materiales-33355

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto 8.8 Gran Vía de las Cortes Catalanas

Fuente: <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda/fitxa/gran-via-de-les-corts-catalanes/272>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto 89 Urbanización del Ensanche: Propuesta de apertura de la Avenida Gaudí.

Fuente: <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 8.10 Fachadas de las tipologías arquitectónicas sobre el Paseo de La Gracia

Fuente:

http://www.cccb.org/es/album_descobreixcerda_y_la_barcelona_del_futuro_realidad_versus

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 9.1. Casa Calvet, Antonio Gaudí

Fuente: <http://www.thefranksfamily.com/347/>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 9.2. Casa Calvet, Antonio Gaudí

Fuente:

<http://www.romance-languages.pomona.edu/coffey/newspain/2004Projects/Rachel2/>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 9.3. Interior de viviendas de alquiler diseñadas por José Luis Sert

Fuente: <http://viajebcn2010etsam.blogspot.com/2010/03/viviendas-en-la-c-rosello-jose-luis.html>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 9.4. Acceso público viviendas de alquiler en la calle Rosellón, Arquitecto José Luis Sert

Fuente: <http://viajebcn2010etsam.blogspot.com/2010/03/viviendas-en-la-c-rosello-jose-luis.html>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 9.5. Viviendas de alquiler en la calle de Rosellón, Arquitecto José Luis Sert

Fuente: <http://viajebcn2010etsam.blogspot.com/2010/03/viviendas-en-la-c-rosello-jose-luis.html>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 9.6. Gran Vía de las Cortes Catalanas

Fuente: <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda/fitxa/gran-via-de-les-corts-catalanes/293>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 9.7. Calle Montaner 1930-1932

Fuente: <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda/fitxa/carrer-muntaner/295>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 9.8. Edificio Astoria, Germán Rodríguez Arias

Fuente: <http://www.epdlp.com/edificio.php?id=3187>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 9.9. Torre del Banco Vitalicio de España,

Fuente: <http://m.forocoches.com/foro/showthread.php?t=2234361&page=3>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 9.10. Tipología arquitectónica singular en esquina, con la agrupación del ático y el sobreático en torre

Fuente: <http://www.flickr.com/photos/crismaia/6080111288/>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 10.1 Esquina del Banco Vitalicio de España

Fuente: <http://www.minube.com/rincon/edificio-del-banco-vitalicio-de-seguros-a850471>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 10.2. Conjunto habitacional en la calle Rosellón con el Paseo de San Juan

Fuente:

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 10.3 Calles interiores del conjunto habitacional en la calle Rosellón con el Paseo de San Juan

Fuente: <http://maps.google.es/>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 10.4. Transformación de la estrategia de ocupación claustral a partir de la disposición de bloques aislados.

Fuente: <http://maps.google.es/>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 10.5 Zona de parqueo de la Urbanización La Meridiana, ubicada sobre la calle de San Antonio con Espronceda

Fuente: <http://maps.google.es/>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 10.6 Exterior de la Urbanización La Meridiana, ubicada sobre la calle de San Antonio con Espronceda

Fuente: <http://maps.google.es/>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 10.7 Se Mantiene la tipología claustral pero a partir del cerramiento exterior de la unidad

Fuente: <http://maps.google.es/>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 10.8 Torre de las aguas, primer proyecto recuperado dentro de las estrategias de la ordenanza del 86

Fuente: <http://www.urbanity.es/foro/espacios-de-deporte-comercio-y-ocio-cat/18295-barcelona-torre-de-les-aigues-josep-oriol-mestres.html>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 10.9 Interior de manzana recuperado, conservando el cordón edificado en el perímetro
Fuente: <http://patrimonioindustrialdebarcelona.blogspot.com/2009/03/la-torre-de-las-aguas-de-la-dreta-de.html>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto. 10.10 El espacio liberado, utilizado como espacio público de soporte de la densidad de la manzana.

Fuente: <http://patrimonioindustrialdebarcelona.blogspot.com/2009/03/la-torre-de-las-aguas-de-la-dreta-de.html>

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto 11.1 Evolución cronológica del índice de edificabilidad neta por manzana, establecido por las ordenanzas municipales del ayuntamiento barcelonés.

Fuente: CCCB (Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona). Cerdá, La Barcelona del futuro: Realidad versus proyecto. Barcelona: Editorial de la CCCB. 2009. p 100

Foto 11.2. Evolución tipológica de la sección en relación a la regulación normativa, con base en el índice de edificabilidad neto; primera etapa histórica 1857-1889.

Fuente: <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda>. Fecha de consulta: 30 de Agosto de 2012

Fecha de Consulta: 06 de Septiembre de 2012

Foto 11.3. Evolución tipológica de la sección en relación a la regulación normativa, con base en el índice de edificabilidad neto; segunda etapa histórica 1891-1932

Fuente: <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda>.

Fecha de consulta: 30 de Agosto de 2012

Foto 11.4. Evolución tipológica de la sección en relación a la regulación normativa, con base en el índice de edificabilidad neto; segunda etapa histórica 1933-1975

Fuente: <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda>.

Fecha de consulta: 30 de Agosto de 2012

Foto 11.5 Evolución tipológica de la sección en relación a la regulación normativa, con base en el índice de edificabilidad neto; segunda etapa histórica 1891-1932

Fuente: <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda>.

Fecha de consulta: 30 de Agosto de 2012

Foto 11.6 Localización de los patios de manzana recuperados de 1987, sobre una aerofotografía del Ensanche Central

Fuente: CCCB (Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona). Cerdá, La Barcelona del futuro: Realidad versus proyecto. Barcelona: Editorial de la CCCB. 2009. p 113

Foto 11.7 Evolución tipológica de la sección en relación a la regulación normativa, con base en el índice de edificabilidad neto; segunda etapa histórica 1891-1932

Fuente: <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda>.

Fecha de consulta: 30 de Agosto de 2012

Foto 11.8. Espacio público de interior de manzana de la propuesto por Ferrater, integrador de las tres manzanas edificadas en el perímetro

Fuente:<http://habitar-arq.blogspot.com/2008/10/3-manzanas-en-el-ensanche-de-cerda.html>

Caso Alcázares

Foto 11.9. Plano de localización del barrio los Alcázares, adjunto a la quebrada Pelahueso.

Fuente: Elaboración propia

Foto 11.10. Aerofotografía del sector, en la que se evidencia el desarrollo de la segunda etapa del barrio la Floresta, conocida como los Alcázares.

Fuente: SCHNITTER CASTELLANOS, Patricia. José Luis Sert y Colombia: De la carta de Atenas a una carta del hábitat. Segunda Edición. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2007. p.215.

Foto 12.1. Plano de red de servicios y áreas verdes propuesto por Wiener y Serte, para el Plan Piloto de.

Fuente: SCHNITTER CASTELLANOS, Patricia. José Luis Sert y Colombia: De la carta de Atenas a una carta del hábitat. Segunda Edición. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2007. p.157.

Foto 12.2. Plano unidad vecinal modelo para Medellín

Fuente: The human scale in city planning.p.405 Citado por: SCHNITTER CASTELLANOS, Patricia. José Luis Sert y Colombia: De la carta de Atenas a una carta del hábitat. p. 154.

Foto 12.3. Unidades básicas de planteamiento, establecidas por José Luis Sert.

Fuente: Elaboración propia.

Foto 12.4. (Izquierda) Plano Regulador de Medellín, sector occidental.
(Derecha) Plano de localización, propuesta casas ICT. (1951)

Fuente: SCHNITTER CASTELLANOS, Patricia. José Luis Sert y Colombia: De la carta de Atenas a una carta del hábitat. Segunda Edición. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2007. p.213-214.

Foto 12.5. Sistema de relaciones urbanas definido por el ICT para la barrio los Alcázares.

Fuente: Elaboración propia.

Foto 12.6. Sistema de relaciones urbanas vigente, barrio los Alcázares.

Fuente: Elaboración propia

Foto 12.7 Parque infantil 1 (Red de espacio público Alcázares) ubicado sobre la quebrada soterrada eje integrador del conjunto actual.

Fuente: Elaboración propia

Foto 12.8. Parque infantil 2 (Red de espacio público Alcázares), ubicada sobre la quebrada soterrada; eje integrador del conjunto actual.

Fuente: Elaboración propia

Foto 12.9. Placa polideportiva(Red de espacio público Alcázares), ubicada sobre la quebrada soterrada; eje integrador del conjunto actual.

Fuente: Elaboración propia

Foto 12.10. Parque Alcázares, (Red de espacio público Alcázares) ubicado sobre la quebrada soterrada; eje integrador del conjunto actual.

Fuente: Elaboración propia

Foto 13.1. Calle interior del barrio mirando hacia la quebrada Pelahueso, hoy canalizada y bordeada por dos vías primarias; barrera clara tanto a nivel físico como a nivel visual del costado sur del barrio en su propuesta inicial.

Fuente: Elaboración propia

Foto 13.2 (Arriba) Aerofotografía del sector del barrio los Alcázares (1960) En: SCHNITTER CASTELLANOS, Patricia. José Luis Sert y Colombia: De la carta de Atenas a una carta del hábitat. Segunda Edición. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2007. p.213.

(Abajo) División parcelaria típica, posibilidades de ocupación y unidad tipológica compatible.

Fuente: Elaboración propia.

Foto 13.3. Tipos de parcelas, definidas por el ICT para la barrio los Alcázares.

Fuente: Elaboración propia.

Foto 13.4. Sistema de relaciones urbanas actual del barrio los Alcázares.

Fuente: Elaboración propia.

Foto 13.5. (arriba)Plantas e isométricos de unidades tipo A y B

(abajo) Fachadas frontal y lateral de manzanas con agrupación típica de 4 unidades de vivienda adosadas.

Fuente: elaboración propia

Foto 13.6. Sistema de agrupación de unidades parcelarias definido por Sert para la barrio los Alcázares.

Fuente: Elaboración propia

Foto 13.7. Desarrollo de variaciones tipológicas en relación al prototipo inicial propuesto por el ICT.

Fuente: Elaboración propia.

Foto 13.8. Vivienda con la bóveda catalana, propuesta original para el desarrollo constructivo, de los prototipos propuestos por el ICT.

Fuente: Elaboración propia

Foto 13.9. Variación tipológica de la vivienda, debido al cambio de técnica y material de ejecución de cubierta.

Fuente: Elaboración propia

Foto 13.10. Variación tipológica por la incorporación de los vacíos al área construida de la vivienda, sea para desarrollos en altura a futuro o para la adición de un espacio interior más amplio.

Fuente: Elaboración propia

Foto 14.1. Variación tipológica por el crecimiento en altura de las viviendas para el desarrollo de multifamiliares.

Fuente: Elaboración propia

Foto 14.2. Variación tipológica modificación espacial y de fachada para aprovechar la ubicación en esquina, para mejor iluminación, ventilación o para incorporar el comercio a las viviendas. Fuente: Elaboración propia

