

en los límites de Villa el Salvador

Monfort Vengut, Mar

Valencia, julio 2018

Tutora: **Alonso Salvador, Matilde**

Universidad Politécnica de Valencia

Escuela Técnica Superior de Arquitectura





ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Trabajo de Final de Grado
Grado en Fundamentos de la Arquitectura

en los límites de Villa el Salvador

Monfort Vengut, Mar

Valencia, julio 2018

Tutora: **Alonso Salvador, Matilde**

Universidad Politécnica de Valencia

Escuela Técnica Superior de Arquitectura

resumen

Desde mediados del siglo XX las avalanchas de campesinos peruanos en busca de oportunidades generaron un éxodo rural que tuvo su mayor exponente en los pueblos jóvenes que invadieron los arenales de Lima. Estas migraciones ocasionaron constantes contradicciones sociales y económicas de enorme magnitud, si se tiene en cuenta, que los migrantes suponen un tercio de la población actual en las ciudades latinoamericanas.

Por aquel entonces, las familias se organizaron alineando los predios según precarias retículas indiferenciadas que progresivamente ocupaban los cerros hasta donde las barreras geográficas les permitían, dando resultados de morfología urbana muy rudimentarios con hipertrofias y desproporciones. En algunos casos, las líneas trazadas por un arquitecto sirvieron de base para dirigir un crecimiento capaz de albergar una estructura social sin precedentes, uno de estos casos fue Villa el Salvador.

Mediante un estudio de las características formales y espaciales del área, se pretende comprender la dinámica de urbanismo informal así como el proceso de formación del lugar construido. Para ello el planeamiento actual de Villa se compara escalarmente con algunos de los barrios más paradigmáticos, en localizaciones dispares, con la finalidad de establecer una recomposición urbana a partir del límite, la manzana y la calle.

palabras clave

Vivienda informal, barriadas, Lima, Villa el Salvador, Miguel Romero Sotelo, CUAVES

resum

Des de mitjans del segle XX les allaus de llauradors peruans a la cerca d'oportunitats van generar un èxode rural que va tindre el seu major exponent en els pobles jòvens que van invadir els arenals de Lima. Aquestes migracions van ocasionar constants contradiccions socials i econòmiques d'enorme magnitud, si es té en compte, que els migrants suposen un terç de la població actual en les ciutats llatinoamericanes.

En aquell moment, les famílies es van organitzar ali-neant els predis segons precàries retícules indiferenciades que progressivament ocupaven els turons fins on les barreres geogràfiques els permetien, donant resultats de morfologia urbana molt rudimentaris amb hipertròfies i desproporcions. En alguns casos, les línies traçades per un arquitecte van servir de base per a dirigir un creixement capaç d'albergar una estructura social sense precedents, un d'estos casos va ser Villa el Salvador.

Per mitjà d'un estudi de les característiques formals i espacials de l'àrea, es pretén comprendre la dinàmica d'urbanisme informal així com el procés de formació del lloc construït. Per a això el planejament actual de Villa es compara escalarment amb alguns dels barris més paradigmàtics, en localitzacions dispars, amb la finalitat d'establir una recomposició urbana a partir del límit, l'illa i el carrer.

paraules clau

Habitatge informal, barriades, Lima, Villa el Salvador, Miguel Romero Sotelo, CUAVES

abstract

Ever since 1950s, the avalanches of rural Peruvians looking for opportunities had a mayor occurrence in young towns that invaded Lima's Arenals. These migrations caused constant social and economic contradictions of huge magnitude, taking into account that the migrants represent a third of the current population in Latin American cities.

By then, the families organized aligning the properties based on undifferentiated reticules that would occupy the hill up until a point in which geographical barriers allowed them, giving results of a very rudimentary urban morphology with hypertrophies and disproportions. Nonetheless, there were cases in which the lines traced by an architect were used as foundation to command the growth to make it possible for an unprecedented social structure; like Villa el Salvador.

It is intended to understand the dynamics of the informal city as well as the process of the constructed site through a study of the formal and spatial features of the area. For that reason, the current approach of Villa is compared with some of the most paradigmatic neighborhoods with the purpose of establishing an urban recomposition beginning with the limit, the block and then, the street.

key words

Informal housing, neighborhood, Lima, Villa el Salvador, Miguel Romero Sotelo, CUAVES

índice

objetivos y métodos de trabajo

Objetivos	12
Métodos de trabajo	13

comprender la ciudad informal

1 Contexto histórico y formal de la ciudad de Lima, Perú	16
1.1 Episodios de desarrollo y cronología	18
2 Barriadas. Vivienda informal. Villa el Salvador	22
2.1 Organización comunal. CUAVES. M. E. Moyano	36
2.2 Vivir en Villa	40
2.2.1 Vivienda. La manzana	
2.2.2 Jerarquía viaria. La calle	
2.2.3 Equipamientos. El límite	
2.3 Desarrollo y bordes de Villa el Salvador	60
2.3.1 Casos de estudio. La manzana	
2.3.2 Casos de estudio. La calle	
2.3.3 Casos de estudio. El límite	

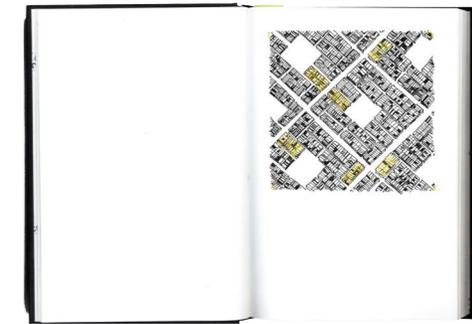
conclusiones

3 Objetivos de recomposición	88
3.1 La manzana	90
3.2 La calle	94
3.3 El límite	96

fuentes

Bibliografía	100
Relación de figuras	103

objetivos y métodos de trabajo



Objetivos

“¿Qué es lo primero que nos viene a la mente al pensar en una ciudad? Sus calles. Cuando las calles de una ciudad ofrecen interés, la ciudad entera ofrece interés; cuando presentan un aspecto triste, toda la ciudad parece triste.”¹

El distrito de Villa el Salvador se creó en un contexto de enorme movilización social. En cuestión de días, miles de pobladores habitaban unas tierras que ellos mismos tomaron. La organización de todas estas familias fue posible gracias a un plan diseñado por un joven arquitecto, pero el crecimiento acelerado dio lugar a una morfología irregular y desproporcionada en cuyos límites se refleja la peor cara de la informalidad.

Dentro del marco de *Ciudad Informal* es propio imaginar una trama de ciudad improvisada, pero este barrio se caracteriza por su monotonía y encaje en una enorme retícula rigurosamente ordenada cuyas dimensiones son exageradas. Los pobladores son los que la han construido.

El objetivo de este trabajo es tratar de establecer pautas que permitan la recomposición de algunas partes del barrio que se encuentran en condiciones de precariedad y ausencia de urbanismo, con el fin de que estas pautas sean viables y puedan ser asumidos por sus pobladores. Será precisamente el estudio de las posibles medidas correctoras de esas disfunciones las que nos guiarán los procesos de definición de la recomposición urbana.

La abundancia de crecimientos informales reticulares en áreas de pobreza urbana induce a pensar en la posible extrapolación de las propuestas de recomposición de Villa el Salvador para otros contextos.

¹ Jacobs, J. 2011. *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Capitán Swing Libros.

Métodos de trabajo

en los límites de Villa el Salvador

En primer lugar el estudio se centra en el contexto político y urbanístico de la ciudad de Lima, Perú. Esto facilita la comprensión del fuerte y singular componente social que existe en Villa el Salvador.

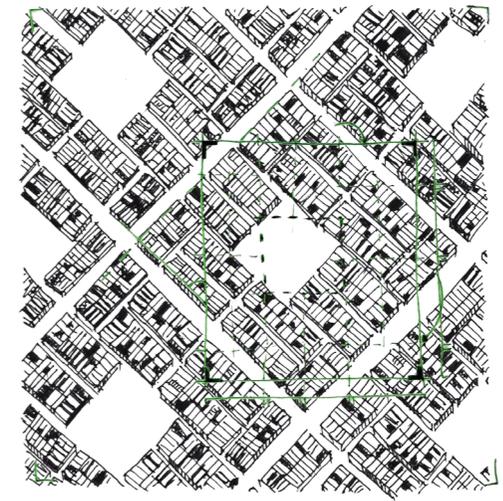
A continuación, se procede al estudio histórico del barrio. Es necesario determinar hasta qué punto es Villa una *Ciudad Informal*. Desde su formación, existe un afán de las autoridades por colaborar y participar en su prosperación, cosa que no es habitual en el desarrollo de este tipo de comunidades. Para llevar esto a cabo, el trabajo se subdivide en tres partes:

La primera parte se centra en la descripción de intenciones del proyecto, la magnitud de la invasión de pobladores es tal que su dimensión es desproporcionada. Esto se hace desde puntos de vista de la manzana, la calle y el límite.

En la segunda parte, se trata de comprender cuáles son las diferencias entre lo que se proyectó y lo que ocurre hoy en día. Para asumir la realidad del problema se valoran las desproporciones intuídas desde la simple observación de la planta y algunos recorridos con *Street View*, parece conveniente comparar determinadas dimensiones con algunos de los sistemas de contextos de diferentes ciudades para saber cuáles son las similitudes y cuáles son las diferencias, extraer conclusiones sobre los problemas de sus trazados y trabajar sobre la forma de mejorarlos.

Por último, se intentan determinar una serie de soluciones de recomposición de ciudad informal, de nuevo para: la manzana, la calle y el límite. Tras un estudio de referencias y el mismo barrio, se decide que lo más sensato es realizar un proyecto de pequeños cambios a escala doméstica con el fin de que sean viables y puedan ser asumidos por capas de población de escasos recursos.

comprender la ciudad informal



1. Contexto histórico y formal de la ciudad de Lima, Perú

Alrededor de mediados del siglo XX América Latina se encontraba inmersa en un periodo de enorme movilización social debido a las grandes migraciones del campo a la ciudad protagonizadas por familias enteras y jóvenes en busca de oportunidades. Así pues, las principales ciudades del Perú experimentaron un crecimiento descontrolado y espontáneo debido a la presión demográfica ejercida en los barrios más tradicionales¹. Este movimiento, denominado como “el desborde popular” por el sociólogo José Matos Mar², se inició a partir de invasiones de las tierras agrícolas periféricas de la ciudad y se intensificó gradualmente culminando con lo que hoy conocemos como urbanismo barrial.



Figura 2. América Latina, Perú, Lima y Villa el Salvador

¹ Driant, J.C. 1991. *Las barriadas de Lima*. Institute français d'études andines.

² Matos Mar, J. 1984. *Desborde popular y crisis del Estado*. Instituto de Estudios Peruanos.

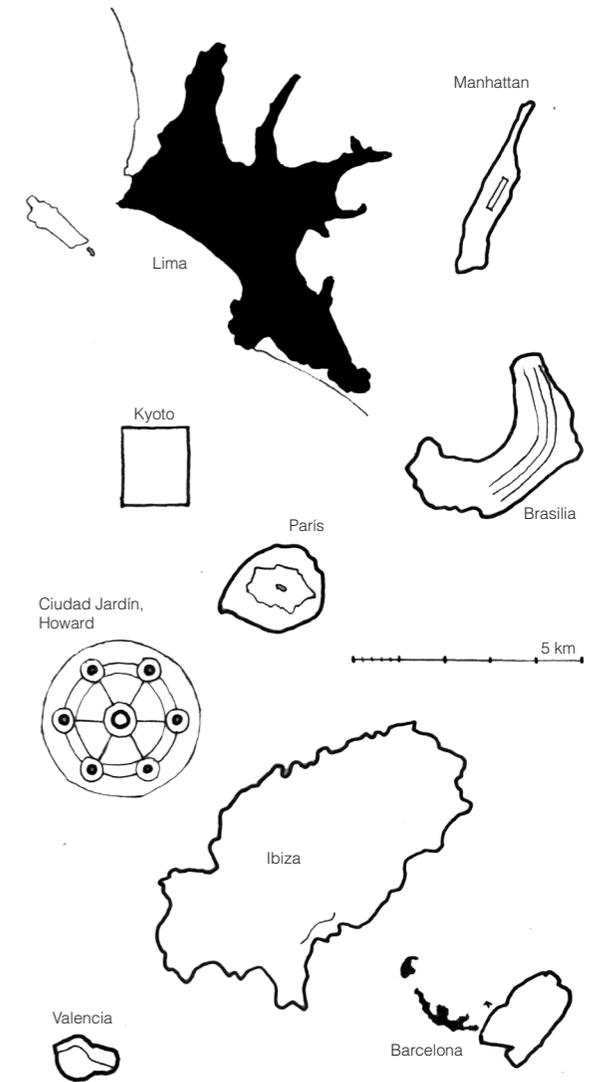


Figura 3. Comparación escalar de la ciudad de Lima, Perú

1.1 Episodios de desarrollo y cronología

en los límites de Villa el Salvador

La evolución de la ciudad de Lima se describe a través los “sistemas de contextos”³, que combinada con las etapas del crecimiento⁴, se obtiene la siguiente clasificación. A los 60 aparecen las barriadas, que constituyen el tipo de barrio más reciente de la ciudad de Lima (Figura 4):

-Cuadrilátero primitivo. El centro de Lima Metropolitana; donde se concentra el poder político y económico. Referida como la ciudad amurallada que pertenece a los pueblos.

-Primer anillo de expansión. Se encuentra alrededor del área central, se compone de barrios saturados, heterogéneos y degradados. Conforman la primera y segunda etapa del ensanche.

-Segundo anillo de expansión. Tejido urbano de los barrios es mixto y su densidad de población es notablemente menor. Referida a la urbanización paisajística tardía y funcional.

-Barriadas. Surgen a partir de los años 40. Son viviendas sub-equipadas con infraestructuras inexistentes.

A finales de los años 60 la intolerancia del gobierno militar⁵ incrementó los problemas sociales que se agravaban con la continua llegada de los inmigrantes, pero su flujo seguía implacable. El 30 de abril de 1971 más de 7000 familias invadieron la zona de Pamplona, al final de la Avenida Benavides. Las aglomeraciones ocasionadas fueron descritas por los limeños como “una olla a presión en las casas de la gente pobre”⁶ que fueron realojadas en los arenales del sur de la ciudad, lo que hoy en día conocemos como Villa el Salvador.

³ Mantovani, A. 1980. *Estudio contextual de la metrópoli limeña*. Lima: Universidad Ricardo Palma, Universidad de Arquitectura y Urbanismo.

⁴ Deler, J. P. 1975. *Lima 1940-1970. Aspectos de crecimiento de la capital peruana*. Lima: Centro de las Investigaciones Geográficas.

⁵ El gobierno militar de Velasco Alvarado (1968-1975) fue un gobierno autoritario, revolucionario y verticalista. Defendían que los principales problemas del país se debían a la falta de unión y el subdesarrollo.

⁶ TV Perú. 2015. *Villa el Salvador*. Documental Sucedió en el Perú. Emisión 11-05-2015.

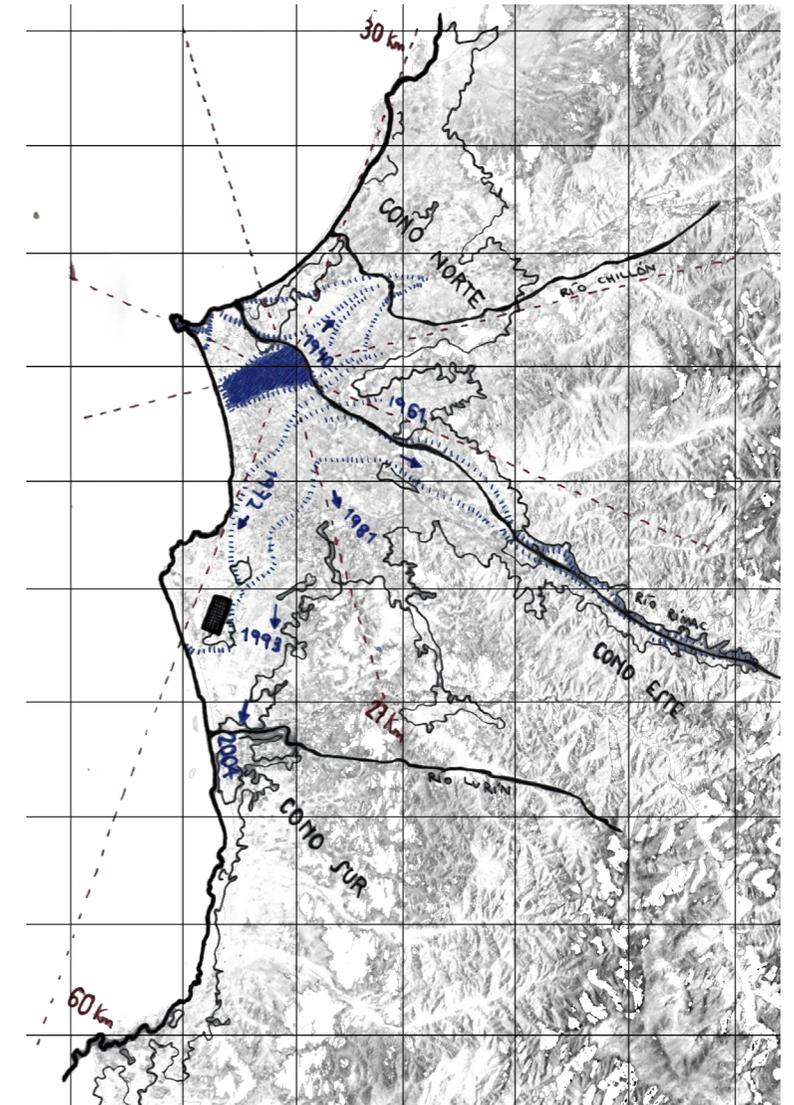


Figura 4. Esquema de desarrollo de la ciudad de Lima, Perú. Retícula 10 km

2. Barriadas. Vivienda informal. Villa el Salvador

en los límites de Villa el Salvador

“De la ciudad a la arena”⁷

La invasión en Pamplona, el antecedente de Villa el Salvador, se produjo sobre terrenos privados ya urbanizados, lo que ocasionó enfrentamientos muy graves entre la policía⁸ y las familias, que se saldaron con una víctima mortal. Lo cruento del enfrentamiento ocasionó la retirada de las fuerzas del orden y de esta forma los pobladores se hicieron resistentes permaneciendo en los terrenos invadidos, quedando así afianzada la posesión de las tierras de Pamplona. Esto supuso una victoria sin precedentes para los pobladores.⁹

Mientras tenían lugar los esfuerzos por expulsar a los nuevos pobladores de la zona, el militar Velasco Alvarado quería resolver el problema sin producir un escándalo. Alvarado decidió reubicar a las decenas de miles de invasores que en cuestión de dos días ya se habían instalado en los extensos y áridos terrenos del Cono Sur de Lima, previamente usados para maniobras del ejército (Figura 7). Fue muy importante la intervención de las fuerzas políticas en esta actuación; tanto que el traslado de los invasores se realizó con apoyo de los transportes del ejército peruano.

“Porque no tenemos nada lo haremos todo”¹⁰

⁷ Del centro de Lima a los arenales de la Tablada de Lurín. Romero Sotelo, M.E. “Memoria descriptiva del proyecto urbano de Villa el Salvador”. *En III Concurso Iberoamericano de Urbanismo*. Lima: Instituto de urbanismo y planificación del Perú, 1988.

⁸ El ministerio del Interior, con el general Artola a la cabeza estuvo al mando de las cargas policiales.

⁹ TV Perú. 2015. *Villa el Salvador*. Documental Sucedió en el Perú. Emisión 11-05-2015.

¹⁰ Romero Sotelo, M.E. “Memoria descriptiva del proyecto urbano de Villa el Salvador”. *En III Concurso Iberoamericano de Urbanismo*. Lima: Instituto de urbanismo y planificación del Perú, 1988.



Figura 5. Los pobladores llegando al arenal con las esteras



Figura 6. Los primeros asentamientos sobre las tierras de Pamplona

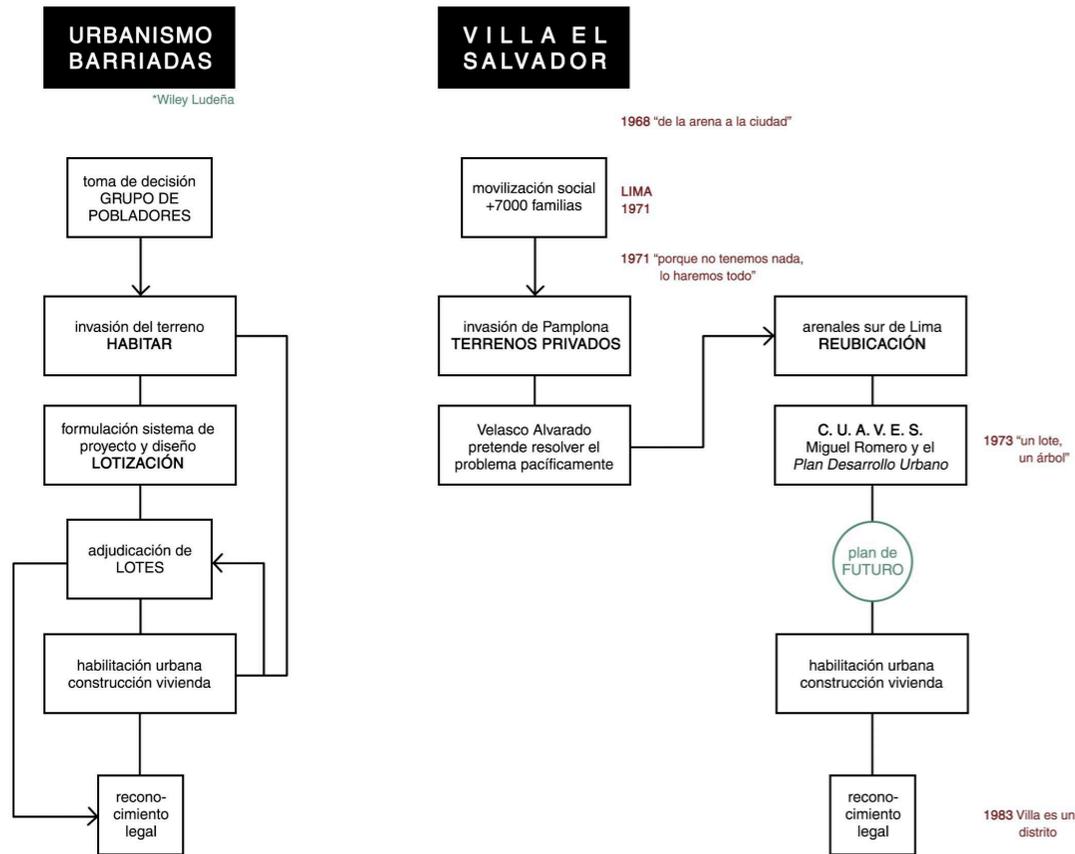


Figura 7. Formación de Villa el Salvador como barriada

Así pues, Villa el Salvador se formó siguiendo las pautas propias del urbanismo de barriadas¹¹ (Figura 7). Siendo remarkable que fue el primer barrio de estas características donde el gobierno instó a sus pobladores a organizarse y no a desalojar los terrenos invadidos.

11 Ludeña, W. 2006. "Barrio y Ciudad. Historiografía urbanística y la cuestión del dominio de referencia. El caso de Lima." *Revista Bitácora*. 10 (1): 82-105.

En cuestión de dos días, el recién graduado arquitecto Miguel Romero Sotelo elaboró un proyecto de distribución al que llamó *Plan de Desarrollo Urbano* con el fin de ordenar a los pobladores en lo que él llamó *módulos de grupo residencial*. Cada *módulo del grupo residencial* (Figura 32) estaba formado por 16 manzanas rectangulares que acogían 24 lotes o viviendas tipo de 7x20 m² cada una, que formaban unidades básicas de habitación¹².

“Un módulo razonable diseñado en un tiempo récord; sumando cuántos módulos sean necesarios de acuerdo con la gente que llegue y para un número ideal de personas. Una cantidad ni muy pequeña ni muy grande que posibilite conocer a todos, saber su cara, sus nombres, poder identificarse y formar una pequeña comunidad”¹³ :

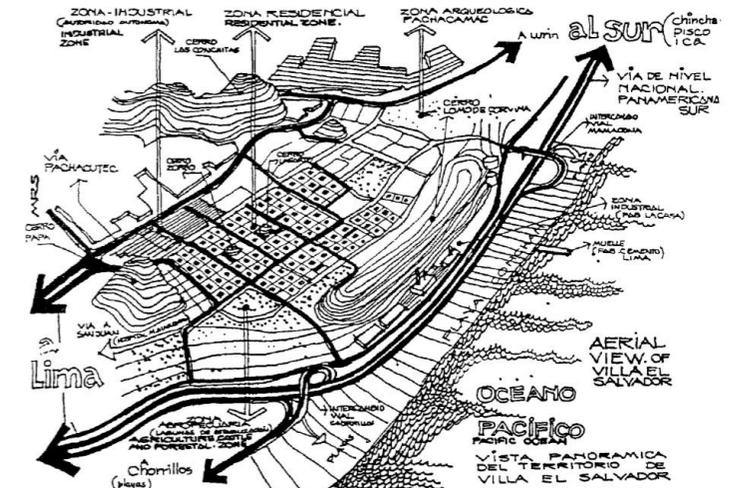


Figura 8. Panorámica del proyecto para Villa el Salvador

12 Romero Sotelo, M.E. "Diseño urbano y organización popular de Villa el Salvador." En Plan de desarrollo integral de la Comunidad Urbana Autogestionaria de Villa el Salvador. Lima: Asamblea General de la CUAVES, 1988

13 TV Perú. 2015. *Villa el Salvador*. Documental Sucedió en el Perú. Emisión 11-05-2015.

ESTRUCTURA URBANA JERARQUIZADA.

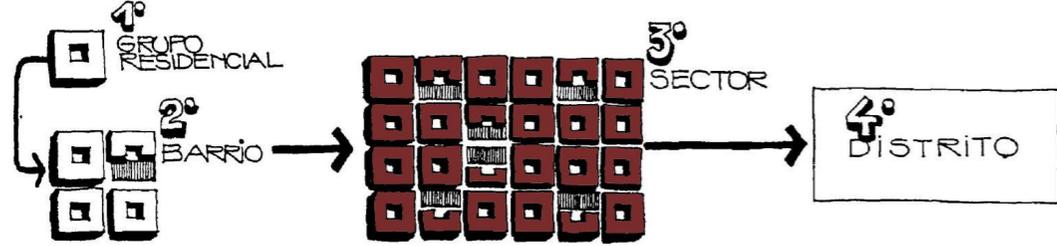


Figura 15. Estructura urbanizada jerarquizada

- MÓDULO URBANO
DE EXIBICIÓN
Y ADAPTACIÓN
AL TERRITORIO

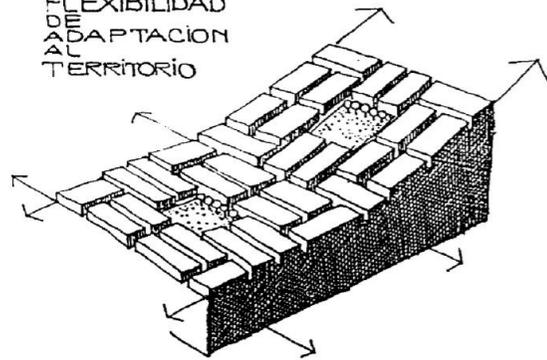


Figura 16. Flexibilidad y adaptación al territorio irregular del módulo urbano

El módulo urbano, además de poder ser fácilmente reproducible habría de ser adaptable a la topografía de Villa cuyo territorio en ocasiones presenta pequeños cerros y desniveles. El barrio se compone de un total de nueve sectores (Figura 15).

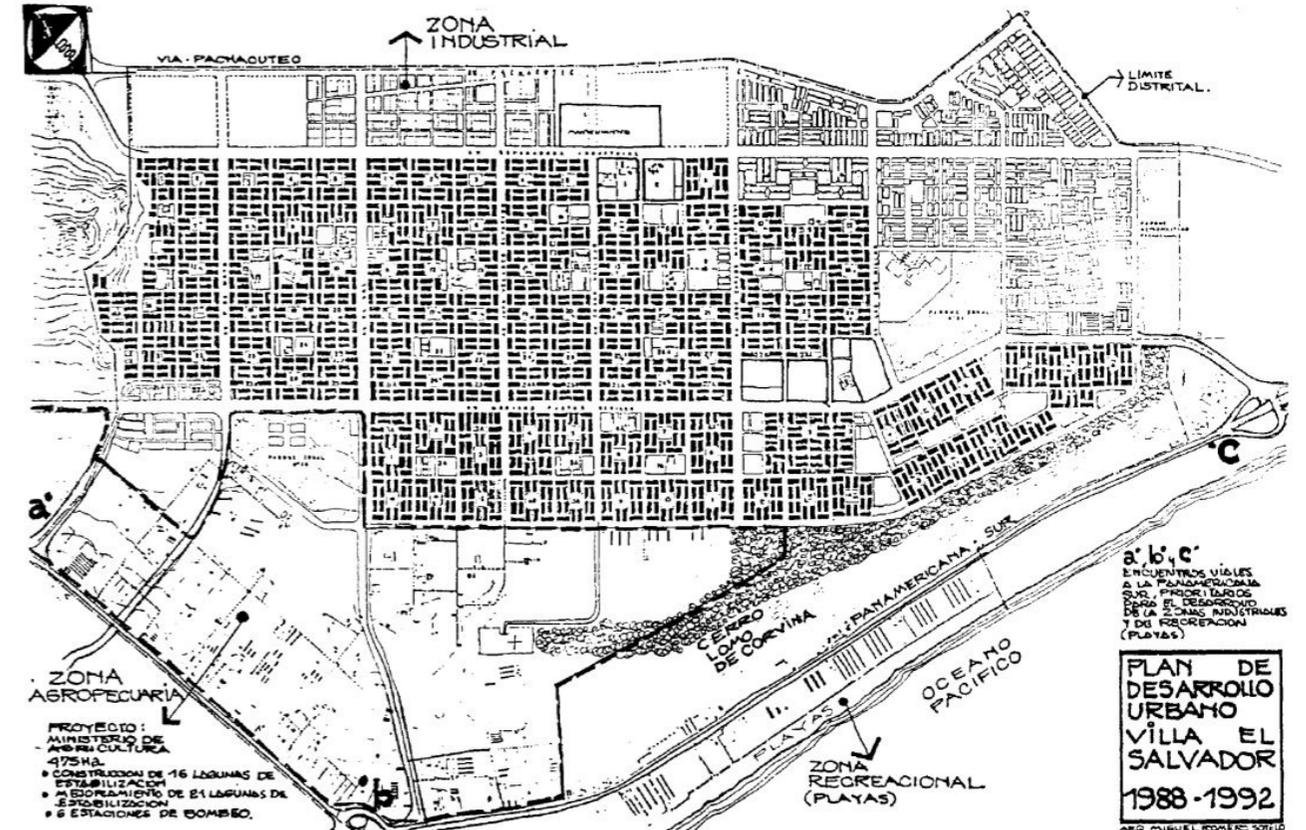


Figura 17. Plano territorial de Villa el Salvador. Tamaño y alcance previsto para los años 90.

El Plan de Desarrollo Urbano de Romero Sotelo habría de acoger a un total de más de 7000 familias en un terreno de 2,5 hectáreas que alrededor de los años 90 ya daba hogar a más de 200000 limenses (Figura 17).

-Realidad. A raíz de la revolución cubana en los años 60 y la creciente presencia de la izquierda en el Perú, se propuso un nuevo modelo de organización basado en la autogestión comunitaria, que la población joven de Villa el Salvador acogió con altas expectativas¹⁶. La organización comunal fue esencial para el desarrollo de Villa y en el nuevo modelo esto se logró a través de la identidad con el grupo familiar y la estructura urbana, la igualdad del módulo residencial y la homogeneidad en la morfología de la estructura (Figura 18). Según el *Plan de Desarrollo Urbano*, todas estas características son indispensables para una correcta cohesión de los elementos que forman Villa el Salvador.

El tamaño, la estructura y la escala del proyecto, se declararon intangibles por el *Consejo Ejecutivo Comunal*¹⁷ para un correcto desarrollo integral del barrio concordante con el módulo y su población a servir. Pero a pesar de que en el planteamiento comunal se había definido una intocable escala, puede observarse que a medida que se fue consolidando la construcción de sus lotes (Figura 19), éstos nunca alcanzaban más de dos o tres alturas en sección vertical. El viario rodado quedó desproporcionado con respecto a las edificaciones a las que servía. En algunos casos existen vías de 50 metros de anchura frente a un plano de fachada de la edificación que no supera los 5-6 metros de altura.

Alrededor de los años 90, veinte años después de la gran invasión, los datos demográficos de Villa se mantenían alarmantes, encontrándose con un índice del 0,6% de casas terminadas en un lugar donde el 70% de la población era menor de 25 años.

16 TV Perú. 2015. Villa el Salvador. Documental Sucedió en el Perú. Emisión 11-05-2015.

17 Romero Sotelo, M.E. "Diseño urbano y organización popular de Villa el Salvador". En *Plan de desarrollo integral de la Comunidad Urbana Autogestionaria de Villa el Salvador*. Lima: Asamblea General de la CUAVES, 1988.

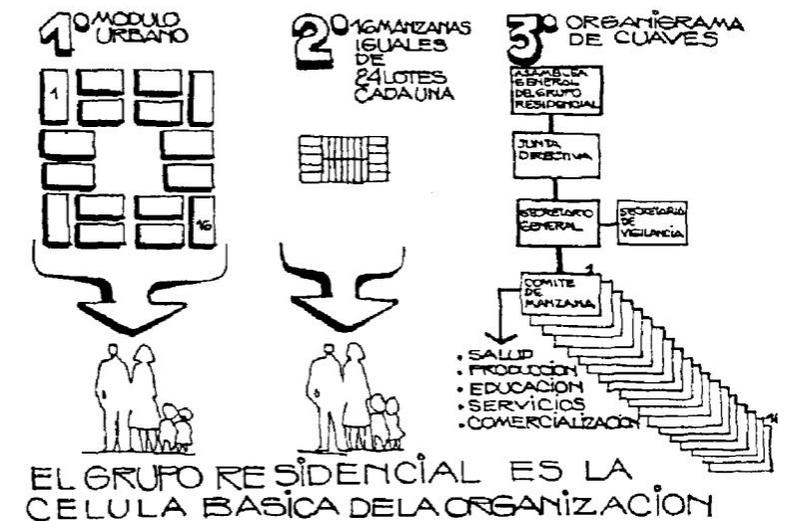


Figura 18. La integración entre la organización comunal y territorial

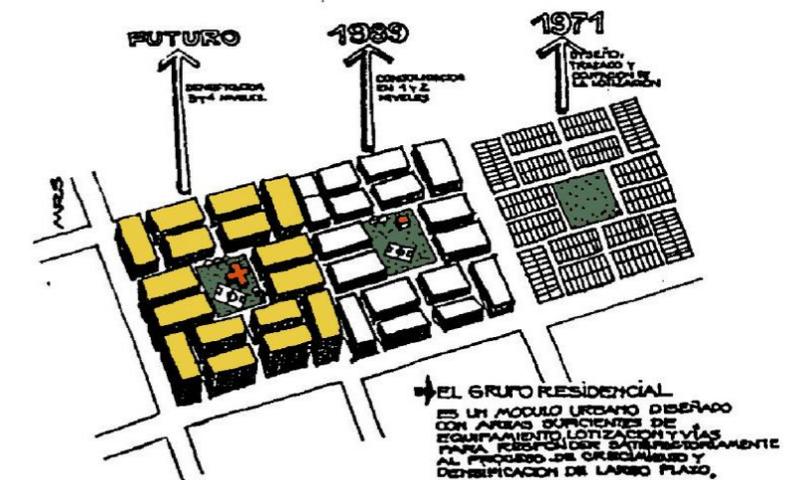


Figura 19. Grados de densificación e intensificación de las manzanas

-Futuro. En el plan de la CUAVES¹⁸, aprobado entre 1988 y 1991, se dictaminan una serie de objetivos que habrán de cumplirse a largo plazo para garantizar el correcto funcionamiento y desarrollo de Villa el Salvador. Estas metas u objetivos se lograrán través de la organización y participación de la población, respaldada por la identificación de la comunidad en un territorio proyectado para ellos mismos.

“Lo más difícil queda aún por hacer”¹⁹

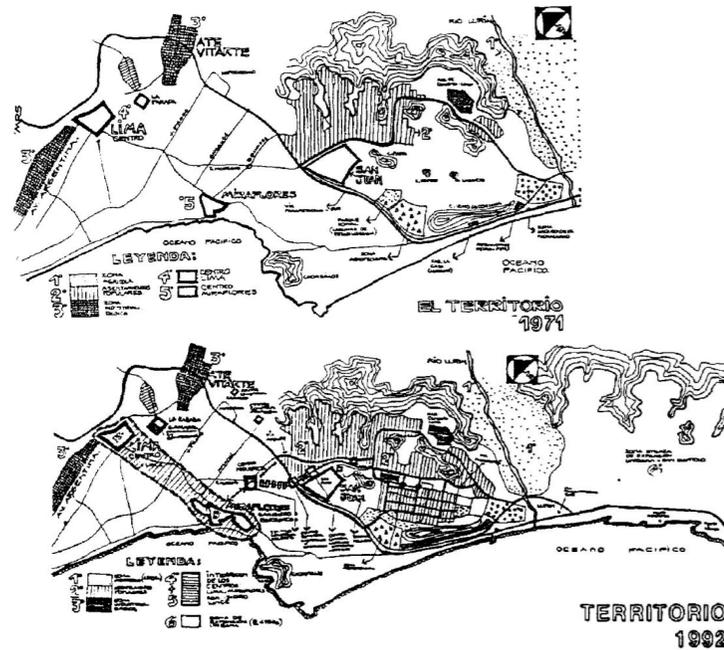


Figura 20. La evolución del territorio entre los años 1971 y 1992

¹⁸ Comunidad Autogestionaria de Villa el Salvador.

¹⁹ Driant, J.C. 1991. *Las barriadas de Lima*. Institute français d'études andines.

En la actualidad, Villa el Salvador es un distrito que se compone de 9 sectores. Cada sector abarca 24 grupos residenciales que forman un barrio con 4 o más grupos de equipamientos cada uno.

En aquel entonces, alrededor de los años 70, las líneas trazadas por el arquitecto sirvieron de base para albergar una estructura social sin precedentes que a día de hoy acoge un total de más de 90000 lotes o viviendas (Figura 20).

La semilla de Villa se estableció sobre los extensos e interminables arenales de la tablada de Lurín, y en cuestión de 40 años, el contexto político, la ascendente movilización y descontento social han hecho que el crecimiento del barrio sea tan acelerado y desproporcionado que ha dado lugar a bordes improvisados cuyas características y emplazamiento son muy dispares debido a su gran tamaño y características geográficas (Figura 21).

Lo peculiar en Villa el Salvador es determinar si el barrio puede llegar a considerarse como desarrollo informal. El diseño urbano y la estructura modular juegan un papel imprescindible en la sociedad de pobladores, que son dotados de participación organizada, pero a pesar de esta organización tan reglada y aparentemente estudiada, es notable en la concepción de proyecto que está fuera del contexto socioeconómico, por lo que sí debe considerarse como desarrollo informal.



Figura 21. Fotografía aérea de Villa el Salvador en la actualidad



Figura 22. Conjunto de dos manzanas; módulo básico residencial de Villa

En julio de 1973, tras dos años de debates y reuniones donde se pretendía asentar las bases del nuevo modelo de organización de Villa el Salvador, se creó CUAVES, viviendo los pobladores todavía en esteras. CUAVES o Comunidad Autogestionaria de Villa el Salvador, empezó a plantear valores no solo comunitarios y solidarios, sino también culturales y artísticos, haciendo que inmigrantes de todas las partes del Perú vieran en Villa el Salvador una oportunidad²⁰ social y económica. Cabe recordar que, por primera vez en la historia de las Barriadas, el Gobierno permitió a los villasalvadoreños a organizarse y no a desalojar las tierras. Todo el distrito se levantó a partir del esfuerzo y la implicación de los mismos vecinos.

Como ya se ha mencionado, es preciso remarcar que para que la organización comunal de los asentamientos populares funcione se precisa una correcta coordinación entre la organización social y la participación comunal necesariamente llevada a cabo por los mismos pobladores (Figura 18). Estos además deberán estar dotados de experiencia de modo de vida urbana, capacidad de organización, práctica de actividades



Figura 23. Primer cabildo abierto organizado por CUAVES. 1984

²⁰ TV Perú. 2015. *Villa el Salvador*. Documental Sucedió en el Perú. Emisión 11-05-2015.

²¹ Romero Sotelo, M.E. "Diseño urbano y organización popular de Villa el Salvador". En *Plan de desarrollo integral de la Comunidad Urbana Autogestionaria de Villa el Salvador*. Lima: Asamblea General de la CUAVES, 1988.

Miguel Romero incluye en la *Memoria descriptiva del proyecto urbano de Villa*²², la pirámide de prioridades de la CUAVES. Teniendo en cuenta que alrededor de 1974 las tasas de mortalidad infantil y analfabetismo eran altísimas, la salud y educación se situaron en lo alto de la pirámide, siguiéndoles la producción, comercialización y servicios.

La declaración de intenciones de la CUAVES se reúne en las siguientes afirmaciones:

"De la arena a la ciudad" (1968)

"Porque no tenemos nada lo haremos todo" (1971)

"Un lote... un árbol"²³ (1973)

"Fábricas antes que casas"²⁴ (1973)

"La salud es un derecho y no un privilegio" (1975)

"Apoyo al sistema democrático" (1977)

En 1983, Villa el Salvador se desprendió del distrito de Villa María del Triunfo convirtiéndose en un distrito por sí mismo. Michel Azcueta, líder de la izquierda en aquel momento, se convirtió en su primer alcalde y proyectó la construcción del parque industrial de Villa, involucrándose además en diferentes proyectos que promovieron la industria y desarrollo del distrito.

Para entender cómo funciona el parque en base al sobredimensionamiento de los espacios, mencionado previamente, se añade la cita de Monseñor Bambareem, obispo auxiliar de Lima por aquel entonces:

²² Romero Sotelo, M.E. "Memoria descriptiva del proyecto urbano de Villa el Salvador". En III Concurso Iberoamericano de Urbanismo. Lima: Instituto de urbanismo y planificación del Perú, 1988.

²³ Un hogar es una inversión para el futuro y es la concepción mínima para la organización comunal. Por cada lote construido se incluye el elemento verde, de forma que crezca en consonancia al desarrollo del barrio.

²⁴ Villa no debe convertirse en un barrio dormitorio como la mayoría de los barrios a las afueras de Lima. Preferencia a la producción y los equipamientos.

“Todo fue planificado y como ven, con generosidad de espacios, porque las avenidas son anchas”²⁵



Figura 24. Imagen desde la Calle Cesar Vallejo, sobredimensionamiento de espacio

Sin embargo, en el contexto social de los años 80, es cuando surgen los primeros grupos terroristas, como **Sendero Luminoso**. Villa el Salvador demuestra, en aquel entonces, que se puede hacer algo pacífico y solidario a través de la organización de la gente en un régimen de gobierno democrático.

Desde los inicios de Villa, la mujer tiene un papel esencial tanto a nivel social como dirigencial. La mujer es la que permanece defendiendo el hogar mientras el hombre trabaja.

“Villa el Salvador era un enjambre de mujeres. La mujer ha cumplido un papel fundamental en la transformación de ese arenal en una ciudad”²⁶

Es en Villa el Salvador donde se crea la primera Federación de Mujeres de todo el Perú liderada por María Elena Moyano. Ella, “*madre coraje*”, fue desde sus inicios una figura clave en el movimiento político de las masas de pobladores.

²⁵ TV Perú. 2015. *Villa el Salvador*. Documental Sucedió en el Perú. Emisión 11-05-2015.

²⁶ Historiador Antonio Zapata. TV Perú. 2015. *Villa el Salvador*. Documental Sucedió en el Perú. Emisión 11-05-2015.

Comenzó su trayectoria en la izquierda tomando una posición muy activa en los comedores populares promovidos por “*El vaso de leche*” y participó con la CUAVES, llegando a ser representante de la Federación Popular de Mujeres de Villa, además de teniente alcaldesa del distrito (Figura 24). Inició y protagonizó marchas en contra de la violencia terrorista que junto con la crisis económica agravaron notablemente los problemas del país.

“*Villa, cuando niño yo recuerdo, eras pobre triste y sin luz. Ahora todo el pueblo lo comenta al ver tus calles lindas llenas de juventud. En Villa yo nací, en Villa me crié, en Villa tuve a mis hijos, en Villa me enamoré. El día que yo me muera y me lleven a enterrar saldré de mi sepultura y por mi Villa he de luchar*”²⁷

El 15 de febrero de 1992, María Elena Moyano es asesinada por el grupo terrorista **Sendero Luminoso**. Este hecho afectó directamente a la perspectiva que tenía la población sobre las nuevas políticas, pero sobre todo las mujeres, que ven en estas vanguardias feministas un riesgo para sus vidas.

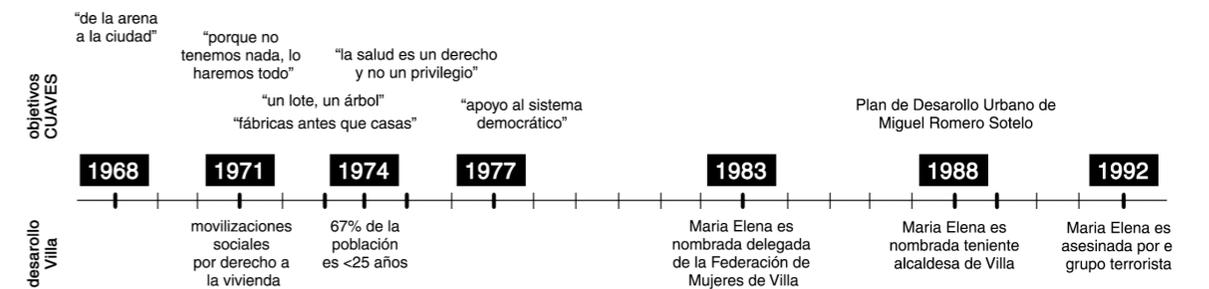


Figura 25. Objetivos de la CUAVES y el desarrollo de Villa

²⁷ Vals de Villa cantado por María Elena y la Federación Popular de Mujeres de Villa el Salvador.

2.2 Vivir en Villa

“Villa el Salvador se ha ido convirtiendo en un barrio más común. (...) es un barrio más de la ciudad. (...) tenía un cierto aislamiento espacial. Hoy en día no, pues todo es parte del mismo tejido”²⁸

En la actualidad más de 500.000 personas viven en Villa, triplicando la cifra inicial de invasores²⁹. Éstos se ordenan en lotes, que forman bloques rectangulares dando lugar a grandes manzanas de 8,3 Ha (Figura 26). La continua llegada de pobladores hace que actualmente se esté revisando su planeamiento urbanístico dando lugar a proyectos que, mediante “*Propuestas de Zonificación*”³⁰, tratan de incorporar zonas residenciales y de comercio en lugares donde el suelo define zonas industriales o simplemente no las define. Esto ha hecho que el barrio tome una magnitud considerable (Figura 27), acelerando aún más su crecimiento y agravando la situación de los pueblos jóvenes³¹ cuyo asentamiento es coartado mediante barreras físicas.

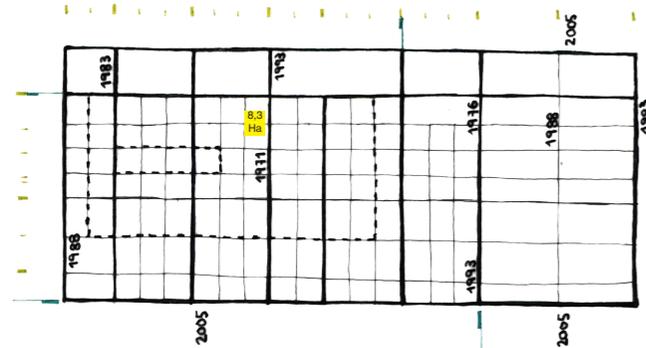


Figura 26. Esquema de la evolución de Villa cronológicamente

28 TV Perú. 2015. *Villa el Salvador*. Documental Sucedió en el Perú. Emisión 11-05-2015.

29 Municipalidad de Villa. Distrito. <http://www.munives.gob.pe/WebSite/Distrito.html> (consultado 28 de junio de 2018).

30 Municipalidad de Villa. Municipalidad. <http://www.munives.gob.pe/WebSite/PropuestaZonificacion2018.html> (consultado 28 de junio de 2018).

31 Nombre adoptado para la vivienda informal en El Perú.

en los límites de Villa el Salvador

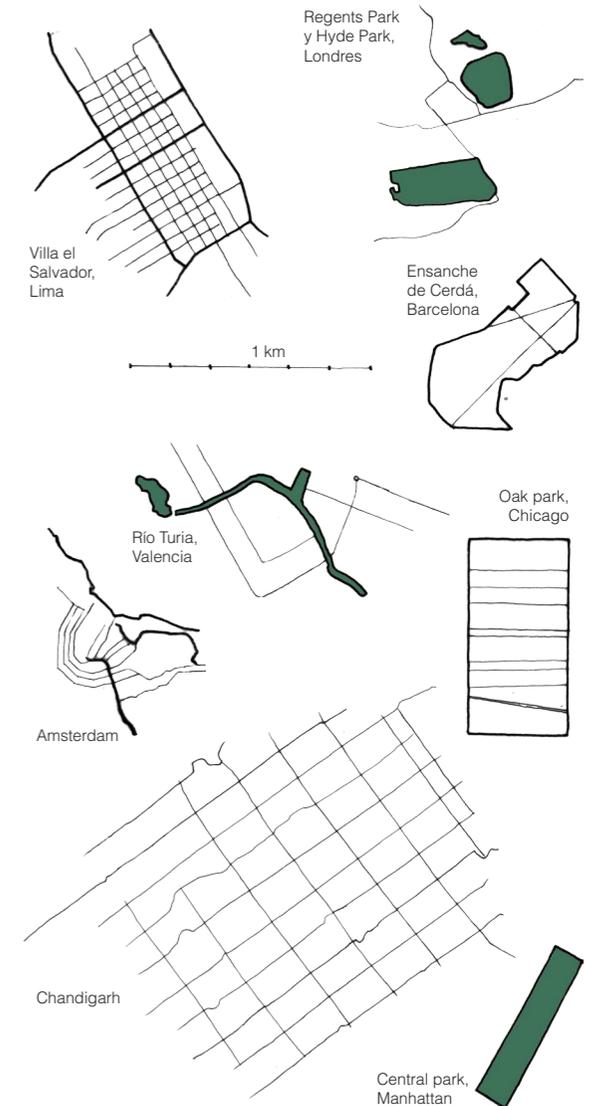


Figura 27. Comparación escalar de Villa con distintos contextos



Figura 28. Construido Villa el Salvador

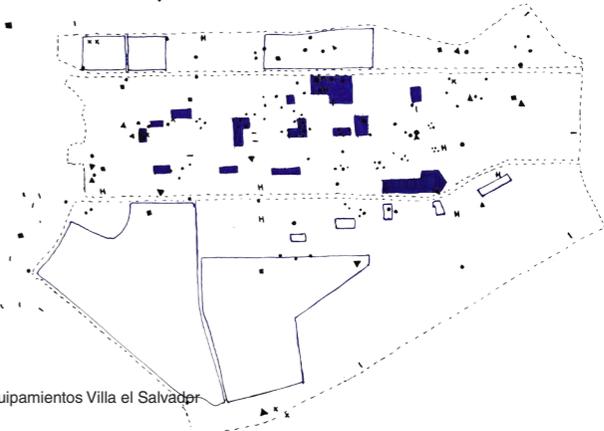


Figura 30. Equipamientos Villa el Salvador

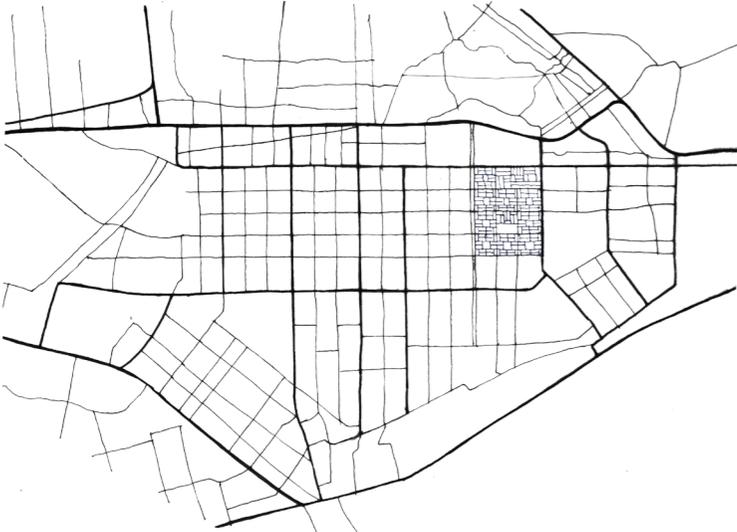


Figura 29. Viario Villa el Salvador

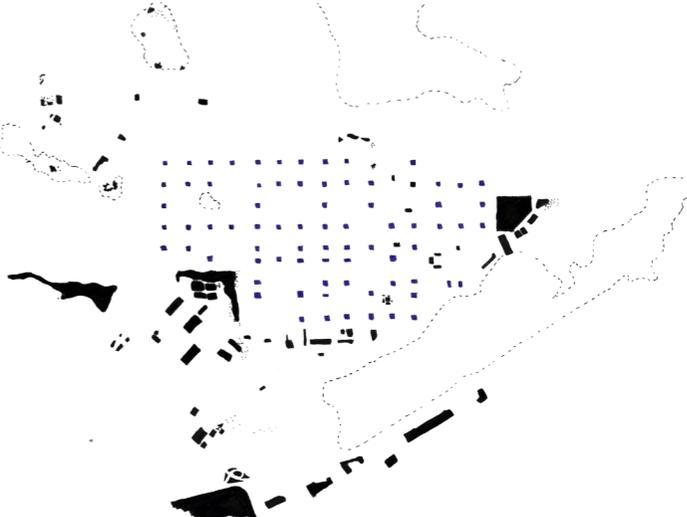


Figura 31. Zonas verdes Villa el Salvador

2.2.1 Vivienda, grados de consolidación. La manzana

El *módulo urbano de grupo residencial* de Miguel Romero Sotelo está formado por una mega manzana (Figura 34) que a su vez se compone de dieciséis pequeñas manzanas rectangulares. Se dispone así de un perímetro edificado exterior discontinuo y un espacio libre interior para cada módulo. Al ser el borde exterior permeable hace que aparezcan más calles de las que aparecían en las manzanas de los ensanches del XIX.

Por otro lado, como se ha visto anteriormente (Figura 19), el arquitecto prevé una altura determinada para estas edificaciones que va ligada a la distancia entre los edificios. Si la relación entre la cota vertical del edificio y la cota horizontal del espacio que queda entre ellos (en este caso todo el ancho de la vía) es comparada con el diagrama presentado por Walter Gropius³² (Figura 33), se detecta que la consolidación de la vivienda no alcanza suficiente altura para garantizar lo que él estableció para una correcta densidad de la edificación.

En la *Figura 35* se muestra la enorme magnitud que la reproducción del módulo ha tomado. Éstos guardan una distancia de 20 ó 50 metros entre ellos y en su interior, las manzanas rectangulares guardan una distancia de 8 a 10 metros.



Figura 32. Arriba aproximación de la sección viaria de Villa el Salvador

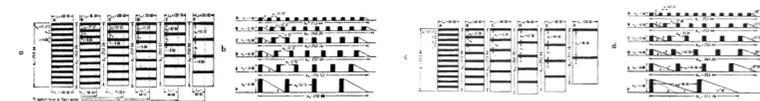


Figura 33. Diagramas que determinan la separación entre edificaciones. Walter Gropius

³² Diagramas presentados por Walter Gropius en el CIAM de Bruselas en 1930.

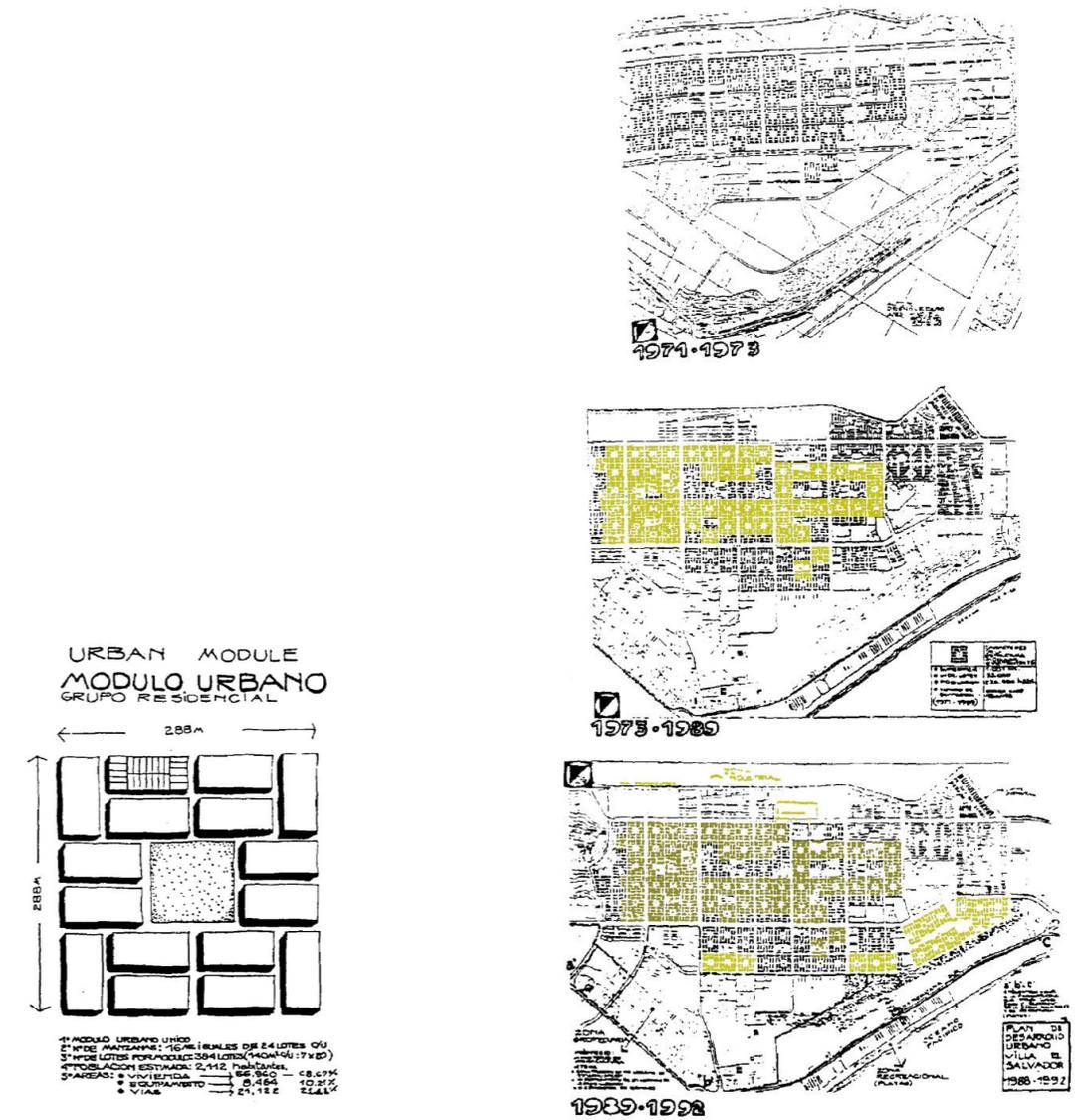


Figura 34. Módulo urbano grupo residencial

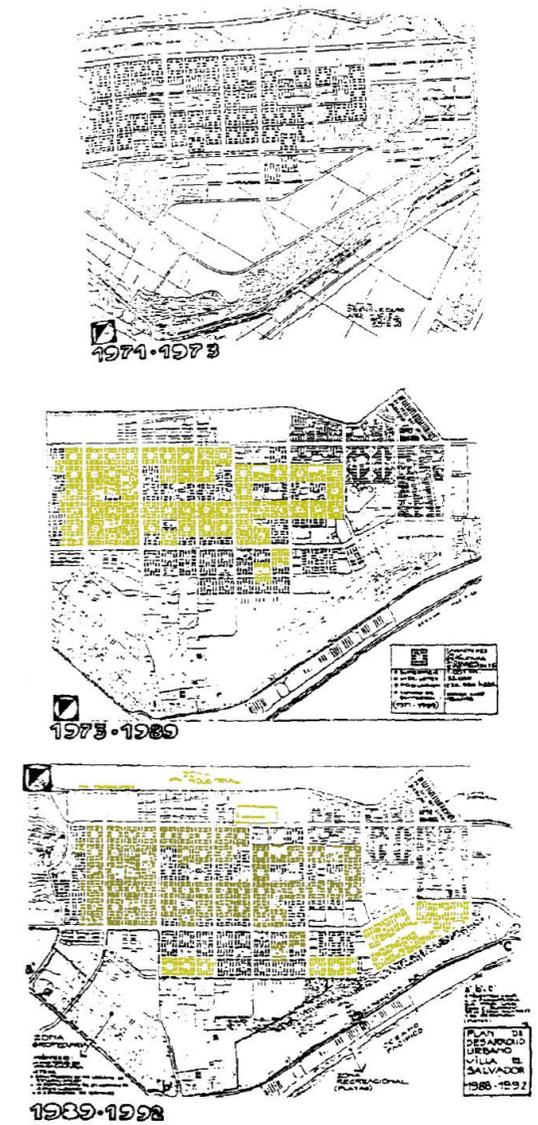


Figura 35. Evolución de la construcción

Una de las características básicas del urbanismo post-moderno fue tratar de devolver a las áreas residenciales una configuración a través de manzanas, tomando como modelo manzanas con un jardín interior de modo que hubiese una clara diferenciación entre el espacio público y el espacio privado.³³ El problema surge cuando la conexión peatonal de los jardines interiores predomina sobre la circulación en el viario perimetral de la manzana, haciendo que las aceras sean innecesarias (Figura 36).

“¿pasea uno “a lo largo de” las calles o “a través de” los patios? (...) La ruta preferida será a través de los patios; con lo cual las calles quedarán como algo residual, vacías y escasamente capaces de llamar la atención”³⁴

En el caso de Villa el Salvador, las manzanas propiamente dichas son pequeños bloques rectangulares cuyo espacio público está directamente vinculado y entendido desde una escala mucho mayor; la del *Módulo Urbano de Grupo Residencial* (Figura 34). Es por eso que las aperturas que existen en su envolvente, para acceder al espacio público libre interior, se hacen obligatoriamente a través del viario, que en este caso debido a sus dimensiones es fácilmente accesible para vehículos; viario rodado.

Remontándose a la concepción del proyecto de estructura modular urbana de Romero Sotelo (Figura 14), se observa que la conexión de los espacios interiores vacantes predomina claramente sobre la red viaria entre módulos urbanos; es un sistema independiente. La configuración de dicha red viaria será estudiada a continuación con tal de esclarecer la dimensión y el lugar que ocupan las calles en Villa en Salvador.

³³ Pérez Igualada, J. 2005. *Manzanas, bloques y casas. Formas construidas y formas del suelo en la ciudad contemporánea*. Editorial Universidad Politécnica de Valencia.

³⁴ Rowe, C. 1985. "La IBA entre respublica y resprivata." *Revista A&V, Madrid*. p: 26-35.

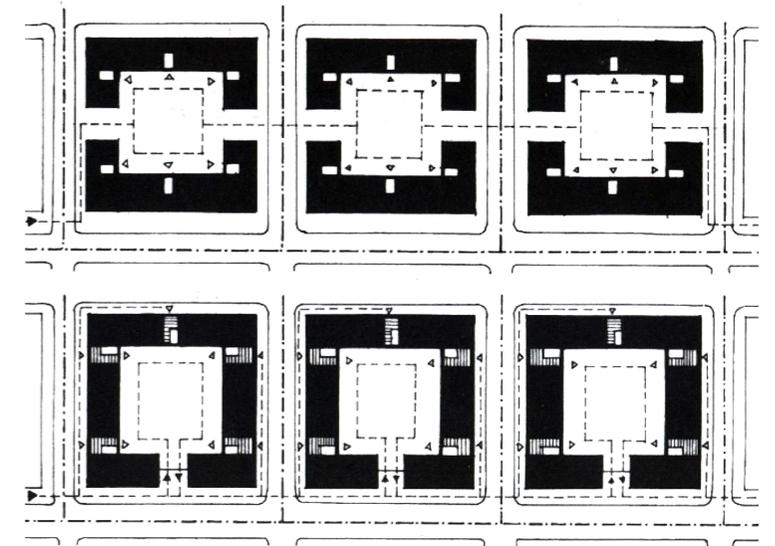


Figura 36. La manzana perimetral

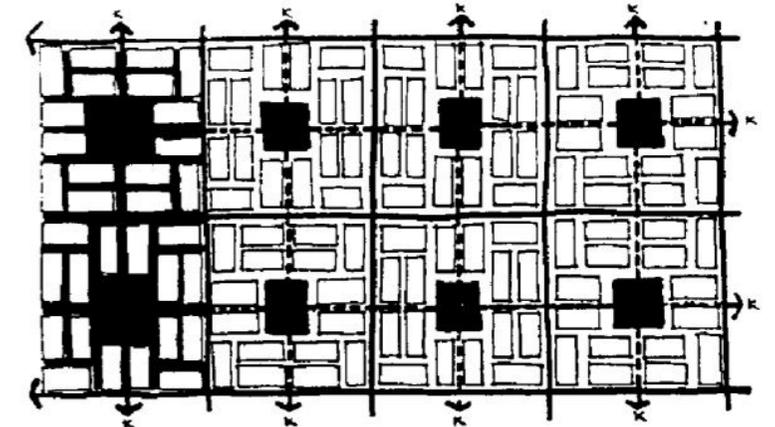


Figura 14. Estructura modular urbana

2.2.2 Jerarquía viaria. Sección viaria. La calle

en los límites de Villa el Salvador

Miguel Romero proyectó un sistema viario para Villa cuya jerarquía era muy clara en función de la zonificación de espacios. La *Avenida Pachacútec* en el linde norte del barrio conecta rápidamente con el centro de Lima Metropolitana mientras que la *Carretera Panamericana Sur* lo rodea por la costa salvando el enorme desnivel que existe entre ésta y el arenal. La retícula interior se completó con vías urbanas de servicio que servían a los diferentes sectores, vías distritales que servían a los módulos urbanos y vías locales colectoras servían de acceso a los módulos de habitación. En la *Figura 38* se define la priorización de pavimentación de las vías distritales que tenía lugar alrededor de los años 90.³⁵

Al estar todo el barrio levantado sobre un arenal y debido al contexto sociopolítico y económico de la ciudad de Lima, la urbanización del espacio sigue siendo insuficiente dando lugar a un sistema viario precario donde la mayoría de los elementos sufren una falta de urbanismo (Figura 37), que gradualmente se intenta resolver mediante la labor de la *Municipalidad de Villa el Salvador*.³⁶



Figura 37. Vista en las inmediaciones del Sector 4, Pachamamac, Villa el Salvador

³⁵ Burga Bartra, J. 1992. "Diseño urbano de Villa el Salvador 20 años después. 1971-1991. Balance y perspectivas". *La Historia de la Ciudad desde una perspectiva urbanística*.

³⁶ Municipalidad de Villa. Villa construye. <http://www.munives.gob.pe/WebSite/VILLA%20CONSTRUYE.pdf> (consultado 29 de junio de 2018).

"En sí misma, una acera urbana no es nada. Es una abstracción. Solo tiene significado en relación con los edificios y otros servicios anexos a ella o a otras aceras próximas. Lo mismo podríamos decir de las calles, en el sentido que sirven para algo más que para soportar el tráfico rodado"³⁷

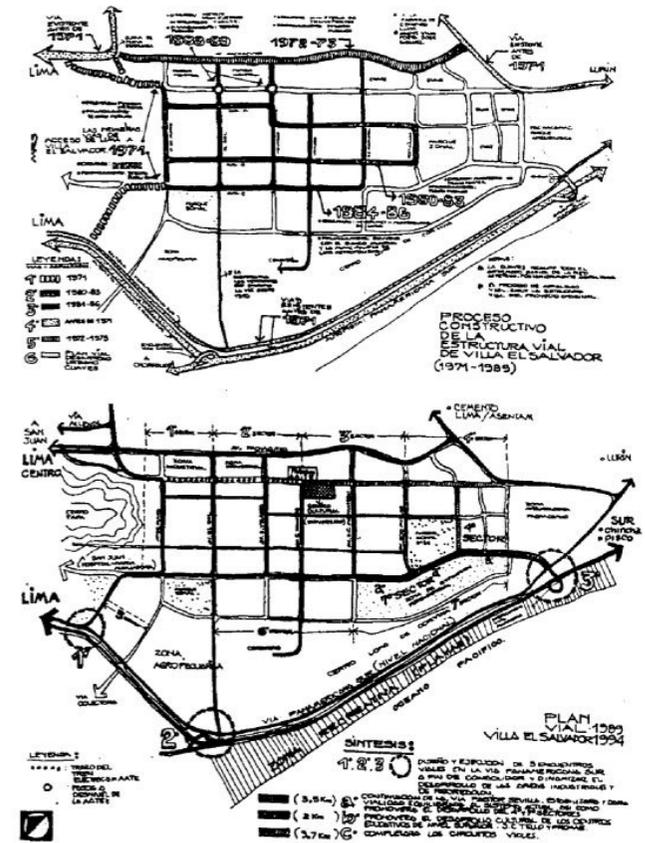


Figura 38. Evolución del sistema viario

³⁷ Jacobs, J. 2011. *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Capitán Swing Libros.

En uno de sus escritos, Ildefons Cerdá establece el conjunto de características necesarias a estudiar y satisfacer por las vías públicas³⁸:

-Rumbo: representa la dirección del movimiento de circulación, satisface las necesidades de habitabilidad.

-Anchura: atiende a la viabilidad y a la satisfacción de las necesidades de los viandantes. La anchura de una calle determina las condiciones lumínicas, ventilación, vistas y sensación espacial. No todas las calles tendrán las mismas anchuras (Figura 39), que vendrán dadas en función de las características espaciales, sociales, formales y de situación en un barrio.

-Longitud: la rectitud de una vía no debe interrumpirse a menos que exista un obstáculo o una razón poderosa que así lo exija.

-Rasantes: el punto más conflictivo en el planeamiento de una calle es la línea de encuentro entre el plano horizontal y el vertical. En el caso de Villa el Salvador, al disponerse de una pavimentación únicamente en el plano de viario rodado, el espacio reservado para la acera, queda inundado por la arena del subsuelo.

-Perfil transversal: la sección viaria. Métrica referente a la cota cero, las fachadas, diferenciación de viarios.

-Pavimentación y subsuelo: afecta a la higiene pública y a la viabilidad del barrio.

-Cielo de las calles: posibilidad de una calle de ser descubierta o no.

³⁸ Martín Ramos, A. 2014. *La calle moderna*. En *30 autores contemporáneos y un pionero*. Editorial Universidad Politécnica de Catalunya. Barcelonatech.

*"Una calle muy frecuentada tiene posibilidades de ser una calle segura. Una calle poco concurrida es probablemente una calle insegura"*³⁹

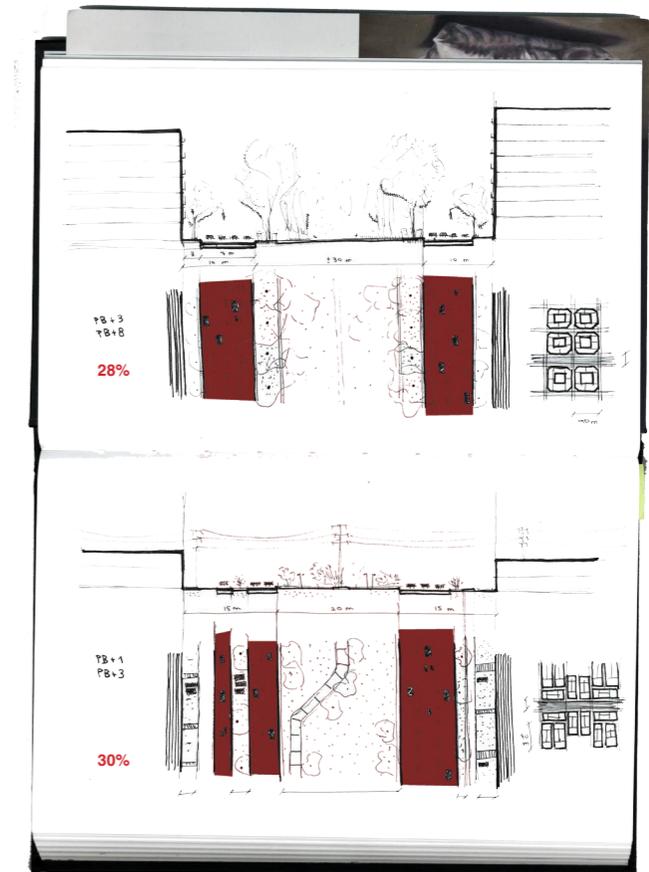


Figura 39. Vías de 50 metros de anchura. Aproximación escalara. Gran Vía Marqués de Turia, Valencia, España: El viario representa 14 m de los 50 m de la sección, un 28%. Avenida 1 de Mayo, Villa el Salvador, Lima, Perú: El viario representa 15 m de los 50 m totales de la sección; un 30%. El porcentaje de viario cedido en ambos casos es similar

³⁹ Jacobs, J. 2011. *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Capitán Swing Libros.



50 m



50 m



Figura 40. Sección de vías de 50 metros de anchura. Misma escala. Gran Vía Marqués de Turia, Valencia. Avenida 1 de Mayo, Villa el Salvador, Lima.

2.2.3 Equipamientos y espacios vacantes. El límite

Los límites del barrio se proyectaron desde la concepción inicial de proyecto; para la zona industrial, residencial y agropecuaria (Figura 41). La zona residencial, en la franja central, ha experimentado las transformaciones más notorias. Esto se ha debido a la exigente demanda de llegada de pobladores, evolucionando en la mayoría de los casos en vivienda informal.

Es complicado establecer una diferenciación de zonas en la actualidad (Figura 42). La mancha de construcción residencial inunda las áreas destinadas a producción al no poder expandirse en dirección ortogonal. En dirección oeste el crecimiento es coartado por el cerro *Manuel Scorza Alto* (Figura 44) y en dirección este por los *Humedales de Mamacona*, donde la separación se materializa con un vallado perimetral de dos metros de altura. El desarrollo del barrio ha determinado los límites del mismo y no viceversa, como se planteó desde el punto inicial de partida.

Además, como ya se ha estudiado previamente, el arquitecto establece para cada módulo residencial paquetes de equipamientos y zonas verdes que abastecen las necesidades mínimas de los pobladores⁴⁰ (Figura 31). En la mayoría de los casos, los espacios vacantes sufren una ausencia de arquitectura y elementos verdes, creando zonas residuales que desembocan en “parques de arena”. Así pues los pequeños equipamientos se segregan y se reparten en la planta baja de las manzanas residenciales. Es imprescindible la recuperación de los espacios vacantes para equipamientos como estrategia de recomposición del módulo residencial. Esto facilitará la lectura de la zonificación de Villa y definirá los límites que ahora son difusos y en condiciones de infra arquitectura.

⁴⁰ Romero Sotelo, M.E. "Memoria descriptiva del proyecto urbano de Villa el Salvador". En III Concurso Iberoamericano de Urbanismo. Lima: Instituto de urbanismo y planificación del Perú, 1988.

en los límites de Villa el Salvador

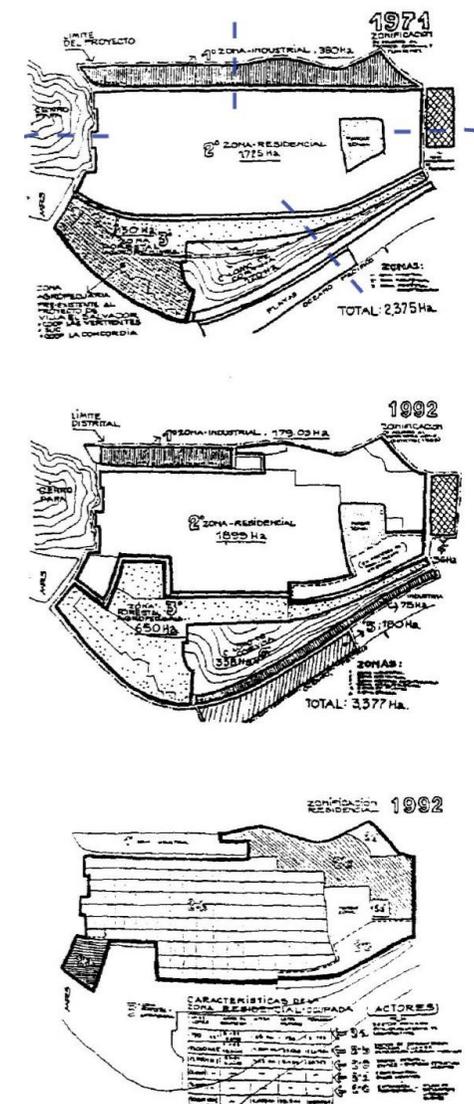


Figura 41. Evolución de los límites

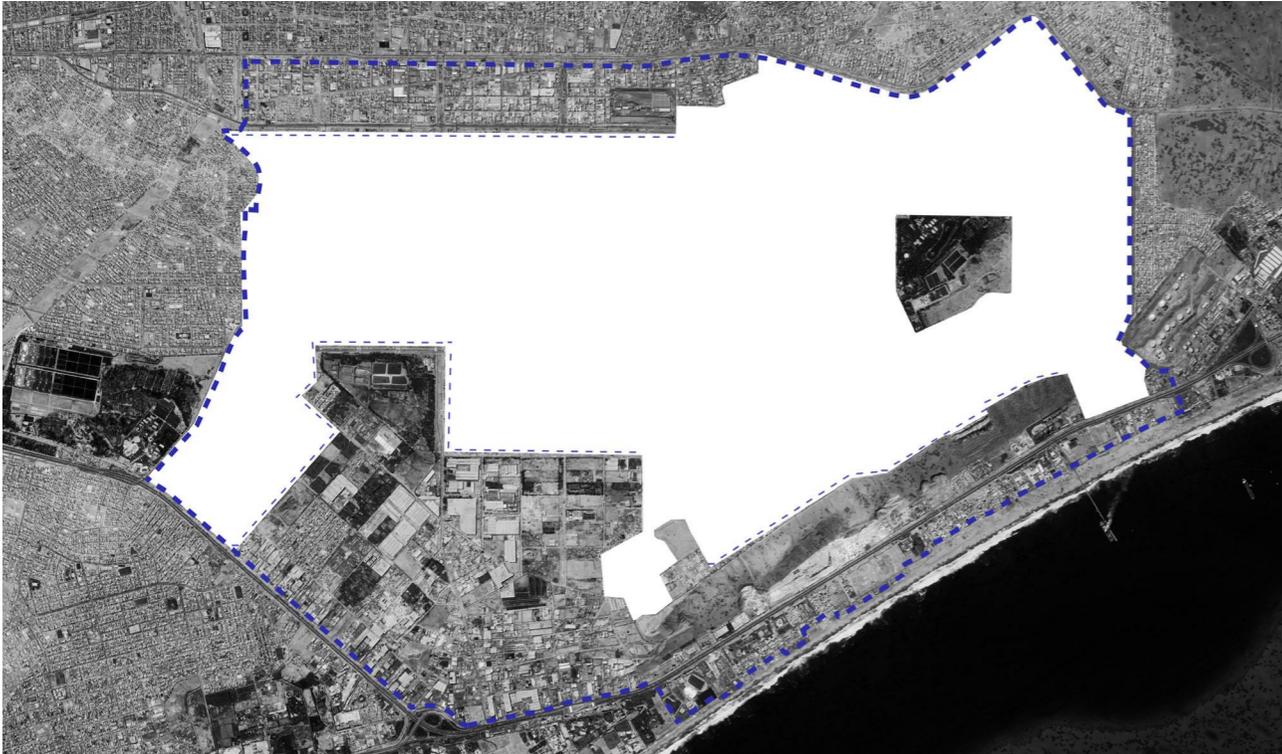


Figura 42. Aproximación de los límites de Villa el Salvador. En negativo el área ocupada por viviendas



Figura 43. "El muro de la vergüenza"



2.3 Desarrollo y bordes de Villa el Salvador

“Poden ser barreres més o menys penetrables que separen un lloc d’un altre, o sutures, línies mitjançant les quals es relacionen i uneixen dues zones..., aquests elements limítrofs constitueixen importants trets organitzadors, en especial per mantenir units àmbits generals, com succeeix en el cas del contorn d’una ciutat que traça l’aigua o un mur”⁴¹

Las condiciones geográficas y climatológicas de Lima hacen que esta sea una ciudad cuyas temperaturas no bajan de los 15°C a lo largo del año⁴², teniendo inviernos secos y veranos bochornosos que hacen dificultosa la vida en el exterior.

A pesar de ello, los núcleos de equipamientos se concentran situados a distancias de 300 metros entre sí, que son recorridos por peatones en vías que carecen de aceras y elementos que ofrezcan sombra. En ocasiones, pequeños vehículos son los encargados de transportar al flujo de vecinos para realizar actividades mínimas, dando mayor relevancia al viario rodado, así es prioritaria la pavimentación de grandes avenidas frente a la habilitación de lugares para peatones. Esto agrava la situación de la calidad del espacio público, que se intensifica a medida que el barrio crece, dejando mucho más desatendidas las zonas más próximas a los bordes.

Para tratar de comprender como funciona Villa el Salvador se han seleccionado diferentes casos de estudio de planeamientos urbanísticos, manzanas, vías, en localizaciones dispares que resultan paradigmáticos en la actualidad y así seleccionar cuales son los factores que les hacen ser barrios seguros.

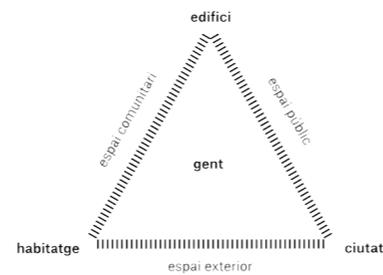


Figura 44. Tipos de límites

⁴¹ Ravetllat, P.J., Badia, J., Eckert, P., Sergison, J., Ferrando, J., Peris, M., Bevk, M., Ubach, A., Mateo, J.L. 2017. *Limits. Habitatge i Ciutat*. Edita Pere Joan Ravetllat. ETSAB. Universitat Politècnica de Catalunya.

⁴² El clima promedio en Lima. <https://es.weatherspark.com/y/20441/Clima-promedio-en-Lima-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o> (consultado 2 de julio de 2018).

en los límites de Villa el Salvador



Figura 45. Límite borde noroeste. Visto desde el cerro



Figura 46. Límite borde sureste



Figura 47. Límite borde suroeste



Figura 48. Límite borde suroeste. El "primer" muro

2.3.1 Casos de estudio. La manzana

El *Plan de Desarrollo* de Villa el Salvador estableció un lote⁴³ para habitar por familia como concepción mínima de vivienda digna. Los lotes siguen el modelo de vivienda progresiva, es decir, implican la participación de los integrantes que construyen sus propias casas. Esto ha hecho que en muchos casos los hogares no se construyan con materiales nobles, dando lugar a edificaciones poco seguras que no cumplen con las exigencias de habitabilidad⁴⁴.

Al ser las viviendas de estas características, difícilmente se superan las dos o tres alturas de edificación. Teniendo en cuenta que la parcelación dictamina 24 lotes⁴⁵ por manzana, el número máximo de habitantes para cada una ronda las 190 personas.

Ahora bien, el espacio interior que se proyectó para cada *Grupo Residencial* se planteó para abastecer a todas las familias de un mismo *Grupo*. Si cada uno de éstos tiene 16 manzanas, cada espacio vacante interior (Figura 49) habría de servir a un total de 3000 personas. Al haberse dejado desatendidos estos espacios vacantes existe una fuerte carencia de equipamientos para la población de Villa, priorizando, cuando éstos sí existen, las tipologías de carácter sanitario, educativo y religioso.

Por otro lado, es imprescindible mencionar la monotonía del *Grupo Residencial*. Las manzanas tienen el mismo carácter tanto si vuelcan a vías distritales como si vuelcan a vías locales. No existe un tratamiento en las alturas de las manzanas en función de lo que ocurre a su alrededor tanto formalmente como funcionalmente.

⁴³ El lote mide 7x20 m².

⁴⁴ Driant, J.C., Riofrio, G. 2014. *¿Qué vivienda han construido?* Institute français d'études andines.

⁴⁵ Casa en la que vive una familia de 3 a 5 habitantes.

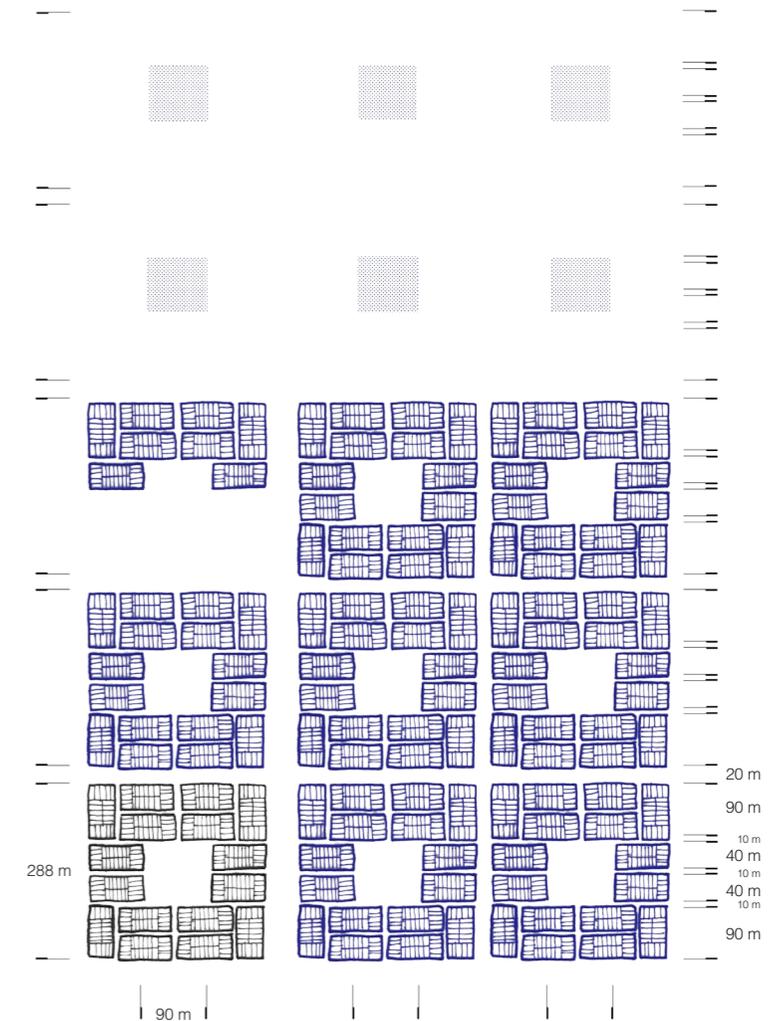


Figura 49. Características de la manzana de Villa el Salvador.

Casos de estudio

Si se compara la manzana de Villa con algunos patrones morfológicos representativos del urbanismo del S XX⁴⁶ se pueden obtener deducciones directas para tratar de comprender cómo funciona el *Módulo de Grupo Residencial* y comprobar si las intenciones iniciales de proyecto se han llegado a materializar.

La manzana de Cerdá (Figura 50) se dota de patios interiores de manzana que en un principio se proyectan para servir a la edificación perimetral, lo mismo ocurre en el caso de Villa el Salvador pero a una gran escala. Además el perímetro del módulo de Villa es poroso, siendo fácilmente accesible por los peatones.

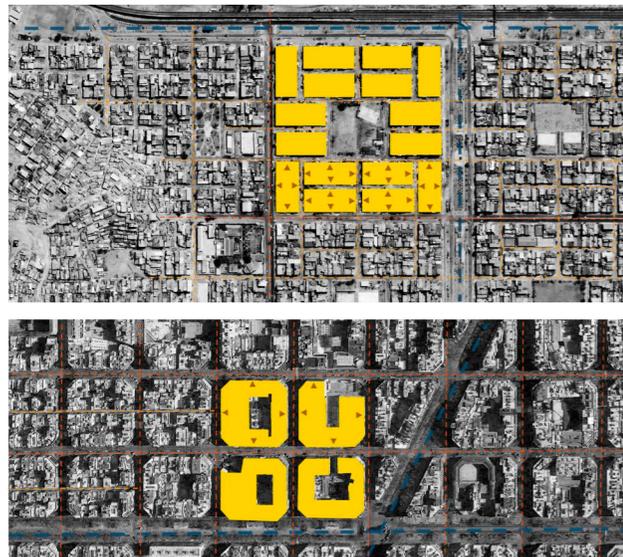
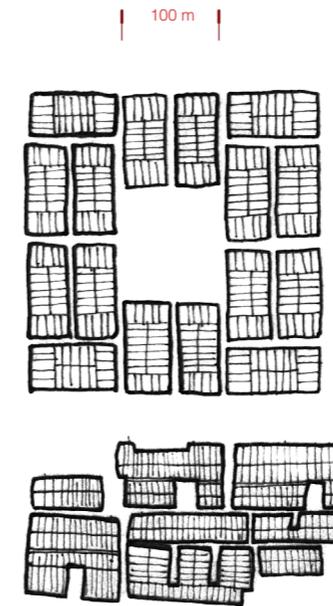


Figura 50. Manzano de ensanche de Cerdá. Barcelona, España

⁴⁶ Desde la manzana compacta hasta la edificación abierta.



La denominación de espacio público o privado varía en función de la localización de la vivienda. En la parte más oeste de Villa⁴⁷, el perímetro del *Grupo Residencial* es rodeado por un cerco perimetral, de forma que el espacio interior vacante no es accesible y se reserva para los propietarios.

En relación a la configuración y privacidad de estos espacios vacantes, es importante destacar el proyecto Previ Lima; contemporáneo, paralelo en intenciones y situado a escasos kilómetros de Villa el Salvador (Figura 51). En este caso, los espacios públicos son de menor tamaño y están dispuestos de manera que sean accesibles, pero priorizando el uso de los propietarios.⁴⁸



Figura 51. Proyecto Previ Lima. Lima, Perú.

⁴⁷ Zona más cercana a Lima Metropolitana. El germen de Villa el Salvador, la parte más consolidada.

⁴⁸ La construcción del espacio público, elementos arquitectónicos y urbanos hecha por los propios habitantes es la base de la vivienda progresiva o incremental.

Un caso diferente es el de la edificación abierta de altura media⁴⁹, como por ejemplo, el proyecto realizado por el arquitecto Oscar Niemeyer para la ciudad de Brasilia (Figura 52).

A pesar de ser las construcciones residenciales bloques con superposición de propiedad cuya planta baja es libre, es interesante revisar la disposición del espacio público que sirve a los mismos. De nuevo es un espacio más pequeño, más íntimo y que experimenta un gradiente de privacidad. Desde el espacio privado hay diferentes fases hasta el espacio más público. Esto no ocurre en Villa el Salvador puesto que la transición de espacios es desde el *hogar* a la *calle* (en un contexto de ausencia de urbanismo), y desde la misma *calle* hasta el *espacio público* propiamente dicho.

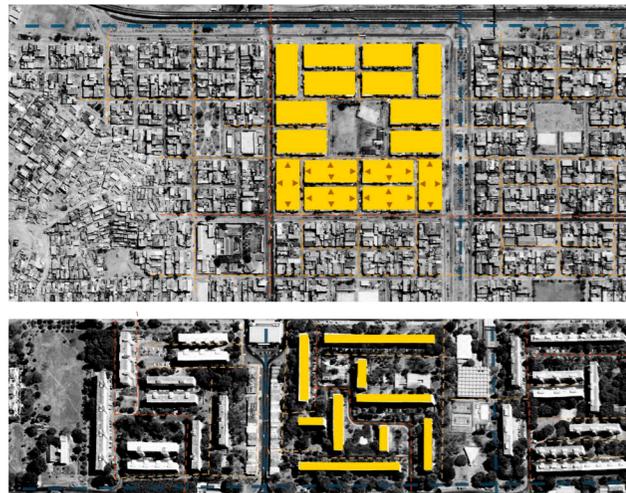
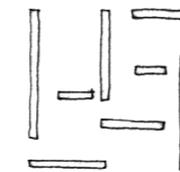
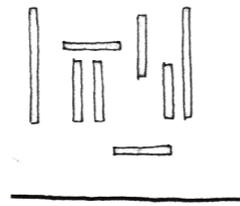
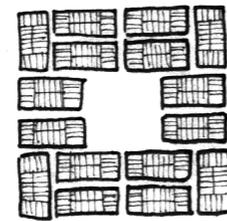


Figura 52. La manzana residencial de Niemeyer. Brasilia, Brasil.

⁴⁹ Pérez Igualada, J. 2005. *Manzanas, bloques y casas. Formas construidas y formas del suelo en la ciudad contemporánea*. Editorial Universidad Politécnica de Valencia.

190 m



90 m

Además, en algunas de las agrupaciones de Niemeyer⁵⁰, el tamaño de los bloques residenciales varía, siendo algunos bloques más grandes que otros. En el *Proyecto de Desarrollo Urbano*⁵¹, ya se vió que para un óptimo desarrollo comunal es necesario que toda construcción sea idéntica para generar un patrón de igualdad entre todos los pobladores y que éstos puedan sentirse identificados fácilmente con el módulo.

En referencia a la posición del espacio público, se compara con el proyecto de Bakema y Van der Broek para la ciudad de Eindhoven, Holanda⁵². En su proyecto los conjuntos residenciales mixtos forman un módulo, y cuatro de éstos tienen el tamaño de un *Módulo de Grupo Residencial* de Villa el Salvador.



Figura 53. Klein Driene de Bakema y Van der Broek. Eindhoven, Holanda.

⁵⁰ Como en la grafiada en la Figura 52.

⁵¹ Romero Sotelo, M.E. "Diseño urbano y organización popular de Villa el Salvador". *En Plan de desarrollo integral de la Comunidad Urbana Autogestionaria de Villa el Salvador*. Lima: Asamblea General de la CUAVES, 1988.

⁵² Pérez Igualada, J. 2005. *Manzanas, bloques y casas. Formas construidas y formas del suelo en la ciudad contemporánea*. Editorial Universidad Politécnica de Valencia.

La antítesis de estos ejemplos, en los cuales existe una transición suave entre el carácter público y privado de los espacios exteriores, son los barrios de viviendas unifamiliares. Estos barrios, al igual que sucede en Villa el Salvador, se encajan con enormes retículas.

En el caso de las grandes retículas norteamericanas (Figura 54), lo que sería la casa⁵³ en Villa el Salvador⁵⁴ corresponde a una vivienda unifamiliar aislada. Cada una de éstas viviendas dispone de su pequeño espacio exterior privado que rodea la edificación. Los equipamientos de mayor magnitud se proyectan para una escala distrital, en grandes extensiones de tierra respetando la modulación del viario.



Figura 54. Grandes retículas norteamericanas. Oak Park, Chicago.

⁵³ En Villa el Salvador un lote tiene unas dimensiones de (7x20) 140 m² para acoger una familia mientras que la vivienda unifamiliar de Oak Park es de (10x20) 200 m², ligeramente superior.

⁵⁴ Romero Sotelo, M.E. "Memoria descriptiva del proyecto urbano de Villa el Salvador". En III Concurso Iberoamericano de Urbanismo. Lima: Instituto de urbanismo y planificación del Perú, 1988.

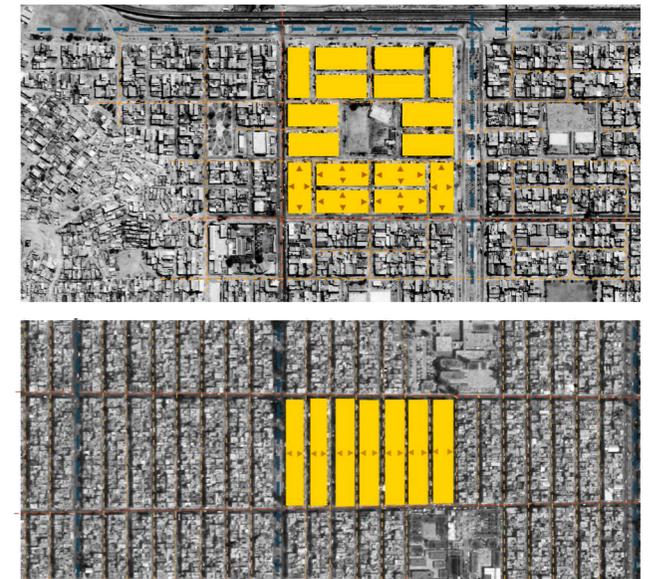


Figura 55. Ciudad Nezahualcóyotl, México

Por último, se compara Villa con la manzana rectangular de la Ciudad Nezahualcóyotl en México⁵⁵. Este barrio tiene características formales, sociales y espaciales similares a las de Villa el Salvador. Las hileras de vivienda residencial se sitúan de forma paralela y contigua generando súper manzanas que se vacían cada 700 m para albergar los bloques de equipamientos.

Ciudad Nezahualcóyotl tiene los mismos problemas que tiene Villa en sus límites. Su crecimiento es descontrolado, irregular y desproporcionado, en la mayoría de los casos el desarrollo es coartado mediante simples barreras físicas.

⁵⁵ La historia de Nezahualcóyotl, el suburbio que se transformó en ciudad, en las voces de sus vecinos. <https://www.univision.com/noticias/citylab-vida-urbana/la-historia-de-nezahualcoyotl-el-suburbio-que-se-transformo-en-ciudad-en-las-vozes-de-sus-vecinos>. (consultado 4 de julio de 2018).

2.3.2 Casos de estudio. La calle

En un contexto de organización espacial de magnitudes como las de Villa el Salvador⁵⁶ fue imprescindible establecer un sistema de orden sencillo que permitiese sectorizar el espacio y hacerlo fácilmente reconocible por sus pobladores. La retícula vial cobra una relevancia increíble ya que permite realizar esa distribución espacial a diferentes escalas; escala distrital, modular y doméstica.

Si se adapta la jerarquía del sistema que Le Corbusier proyectó para Chandigarh, India⁵⁷ (Figura 56 y 57) en las vías (V) de Villa, se dispondría de:

-**V1**: carreteras nacionales que atraviesan las ciudades. En el caso de Villa, la Panamericana Sur

-**V2**: vías que conducen a los servicios públicos especiales, bordean la zonificación residencial y la separan de la industrial y agropecuaria (Figura 57)

-**V3**: carreteras que atraviesan los espacios verdes, por ellas solo circulan vehículos y mercancías, no peatones

-**V4**: las calles auténticas propiamente dichas, conducen a los pobladores a los equipamientos locales

-**V5**: carreteras que corresponden a las vías barriales, rodean y sirven al *Módulo Residencial*

-**V6**: vías que llegan hasta las casas; conducen al hogar. En el caso de Villa corresponden a las pequeñas vías que rodean las manzanas y su anchura no supera los 10 m

-**V7**: una vez la V6 ya ha conducido al hogar, la V7 reconduce al habitante a las zonas verdes. Tiene una misión muy particular estrechamente ligada con este equipamiento. Este tipo de vía es inexistente en Villa el Salvador debido a la precaria situación de la vegetación al ser el suelo arenoso.

⁵⁶ La población era de 254641 habitantes (1993) al inicio de las invasiones y en la actualidad (2007) de 381028. <http://www.munives.gob.pe/WebSite/Distrito.html> (consultado el 4 de julio de 2018).

⁵⁷ Chandigarh Administration. Le Corbusier. 1987. *Le Corbusier 1887-1987. Chandigarh : souvenir of 100th anniversary*. New Delhi: Chandigarh Administration.



Figura 56. Esquema del proyecto para Chandigarh de Le Corbusier

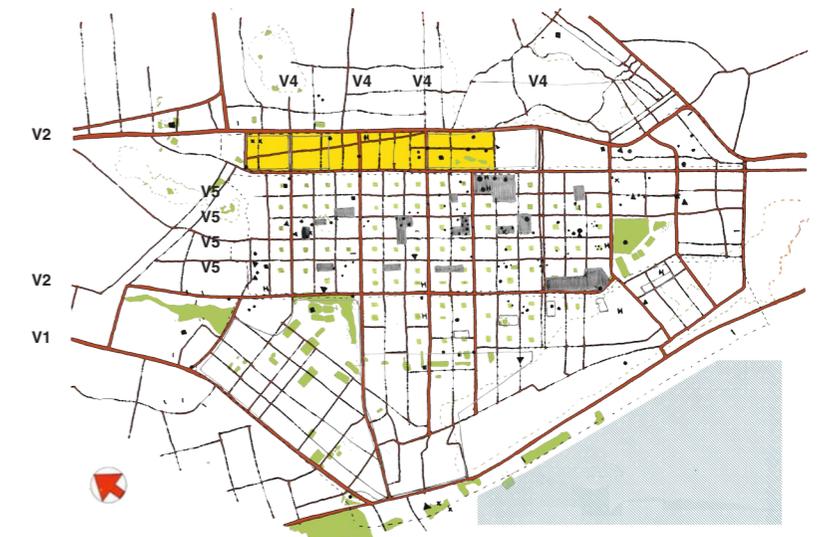


Figura 57. Esquema de los tipos de vías en Villa el Salvador

Casos de estudio

Al reservarse los paquetes de equipamientos para zonas aisladas⁵⁸ y ocultos entre las manzanas, nunca sirven a las grandes avenidas que cruzan las inmediaciones de Villa el Salvador. Esto hace que, a simple vista, sea perceptible un sobredimensionamiento de las vías mencionadas que junto con la ausencia de urbanismo, de elemento verde y juego de alturas, generan un panorama desolador.

A continuación, se escogen diferentes vías cuya anchura y presencia es similar a las avenidas de Villa, con tal de comprender el sistema de recorridos rodados y peatonales, vegetación, carácter de la construcción a la que sirven y dimensiones.

Puede parecer una paradoja comparar una de las vías de Villa con el Passeig de Gràcia en Barcelona (Figura 58), pero facilita

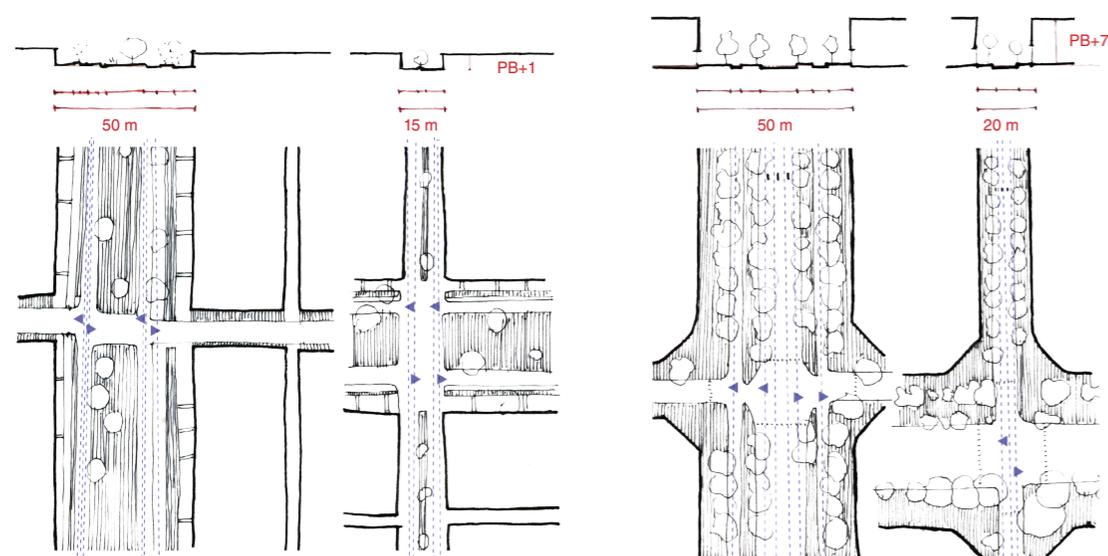


Figura 58. A la izquierda Avenida del 1 de Mayo en Villa. A la derecha el Passeig de Gràcia en Barcelona

⁵⁸ Zona industrial al noreste y agropecuaria al suroeste.



Figura 59. Perpendiculares al Passeig de Gràcia, Avenida de Mallorca, Barcelona

la interpretación del sobredimensionamiento de este espacio teniendo en cuenta la magnitud dimensional de las avenidas distritales.

El porcentaje destinado al viario rodado frente al peatonal es similar en ambos casos, con la diferencia de que en el caso de Villa el espacio central es el que se reserva para los peatones, como ocurre en *Unter den Linden* en Berlín (Figura 60).

Es obvio que el carácter de los edificios no guarda relación alguna con Villa el Salvador⁵⁹, además en el caso de Villa la planta baja está destinada a tipología residencial mayormente, lo que dificulta el tratamiento de la vía como espacio público si ésta solo va a servir a las viviendas adyacentes.

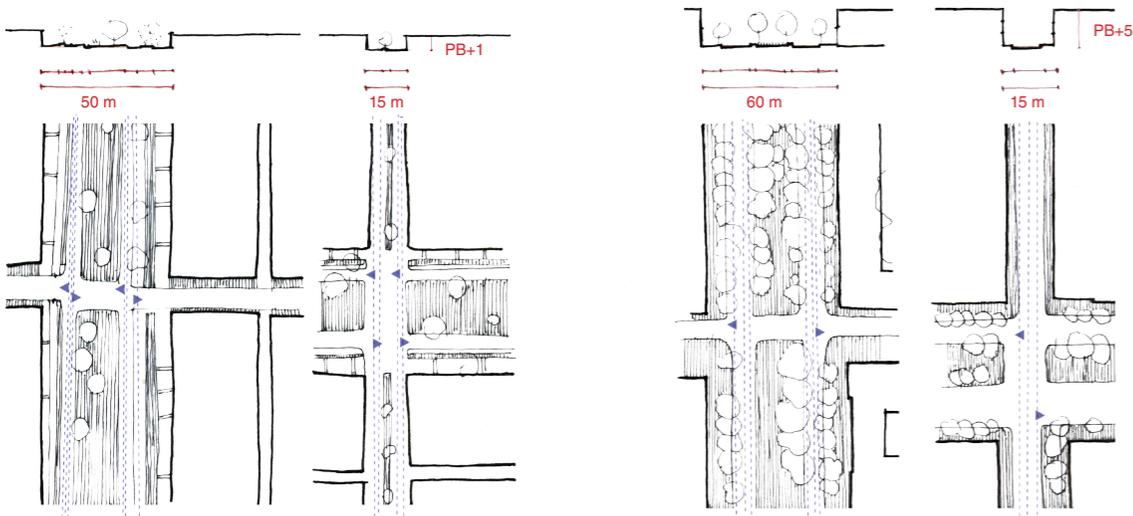


Figura 60. A la izquierda Avenida del 1 de Mayo en Villa. A la derecha Unter den Linden en Berlín

⁵⁹ Las avenidas propuestas se sitúan en centros de capitales europeas cuyo contexto económico y social nada que ver tiene con las características del barrio estudiado en cuestión

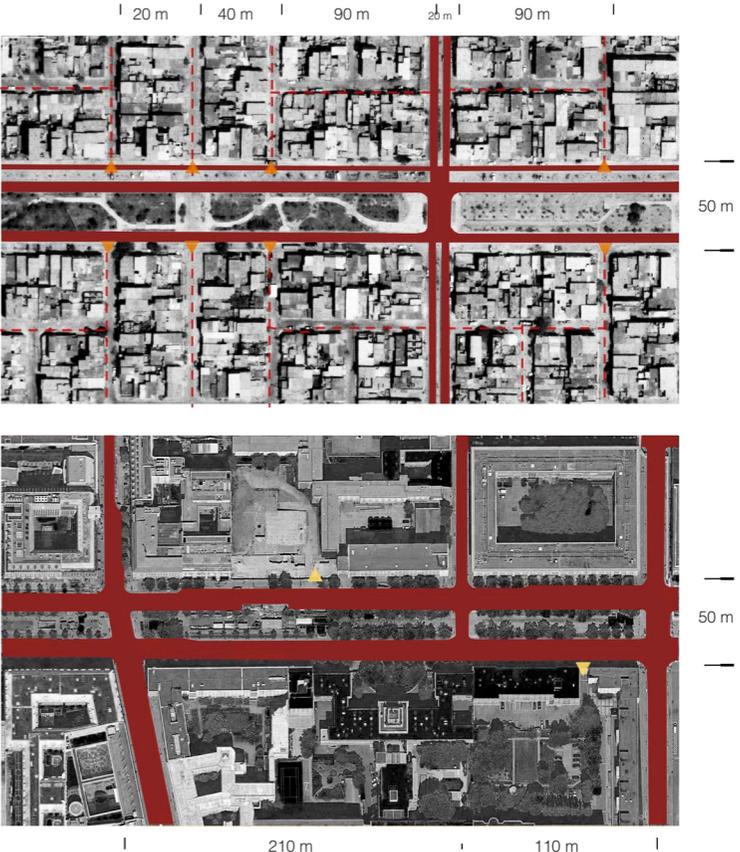


Figura 61. Perpendiculares a Unter den Linden, Berlín

La monotonía del módulo y la condición idéntica de las manzanas de Romero Sotelo hacen que la sección de la vía sea simétrica, por lo tanto, a ambos lados de la avenida ocurre prácticamente lo mismo.

En grandes vías como la *Quinta Avenida* en Manhattan o la *W3 Sul* en Brasilia (Figura 62) los planos de fachada advierten diferentes tratamientos, ofreciendo un juego de llenos y vacíos que albergan espacios verdes, aparcamientos o lugares de transición entre el viario rodado y peatonal. En ambos ejemplos, la población se ordena en altura para ceder espacio público en planta, permitiendo el retranqueo de fachadas e implementación del elemento verde. En Villa, el espacio público en cota cero es excesivo en las vías pero carente en las proximidades de los habitáculos.

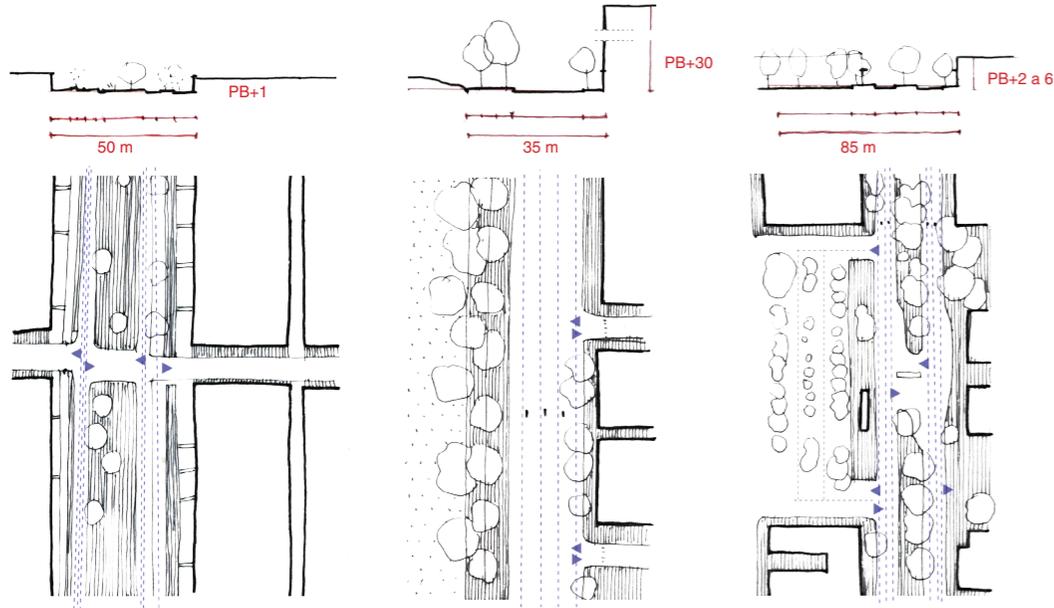


Figura 62. A la izquierda Avenida del 1 de Mayo en Villa. A la derecha Quinta Avenida en Manhattan y W3 Sul en Brasilia

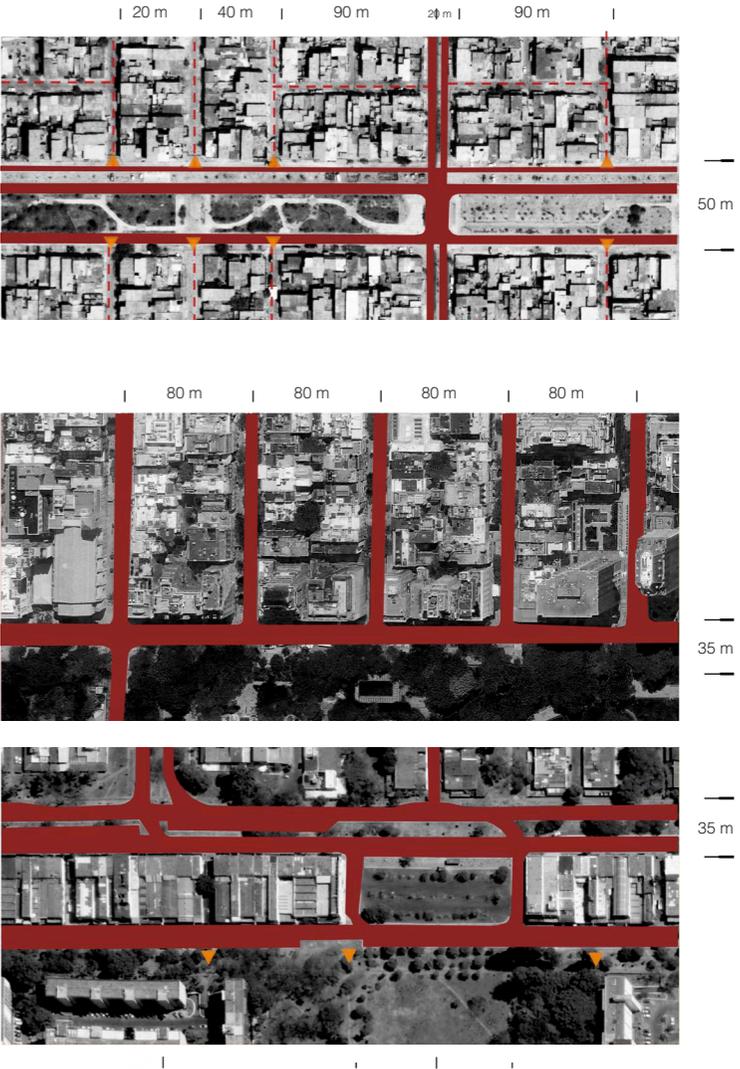


Figura 63. Vía W3 Sul. Brasilia, Brasil.

La *Avenida General Salaverry* (Figura 64) es un ejemplo del planeamiento actual de avenidas limeñas. Situada en la Lima Metropolitana, recorre parte de la ciudad de norte a sur y su trazado es serpenteante. Esta avenida también tiene una sección simétrica y calzadas de tres carriles para cada sentido, al igual que sucede en la *Avenida 1 de Mayo*. Sobre el eje central existe una gran explanada reservada para el peatón.

El afán de los villasalvadorenses por prosperar económicamente hace que se apresuren en asfaltar toda vía posible cuando disponen de los recursos necesarios, sin prestar atención a la disposición de aceras, calzadas, reservas para verdes o pavimentación de espacios servidos.

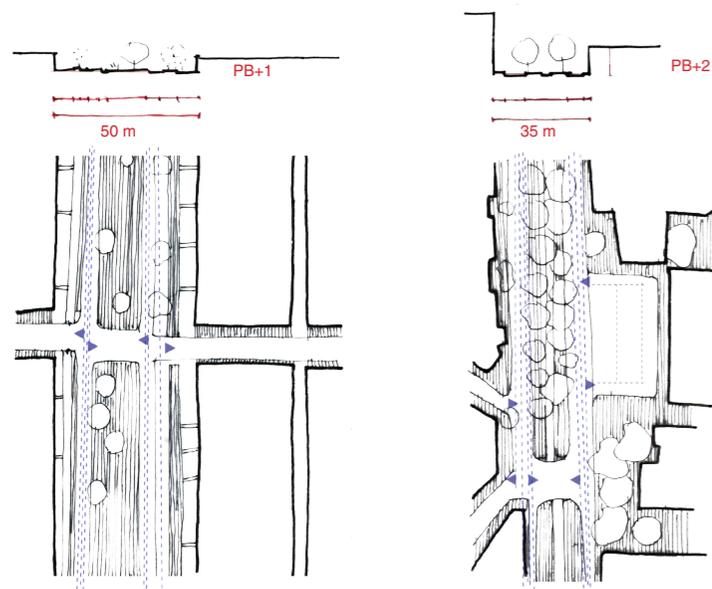


Figura 64. A la izquierda Avenida del 1 de Mayo en Villa. A la derecha Avenida General Salaverry en Lima



Figura 65. Avenida General Salaverry. Lima, Perú

2.3.3 Casos de estudio. El límite

El barrio ha experimentado un raudo crecimiento espacial que junto con la desproporción de las vías, la baja atención a las reservas de equipamiento y la carencia de urbanismo han generado una falta de atención a la configuración de sus límites. Estas circunstancias han dado lugar a encuentros improvisados e inestables entre los bordes del barrio y sus elementos adyacentes, ya sean accidentes geográficos o muros impuestos cuyas características serán objeto de este estudio.

El perímetro que rodea la edificación residencial de Villa el Salvador ronda los 18 km (Figura 66), lo que significa que hay un enorme contraste a lo largo de todo su recorrido en lo que a límites se refiere. La situación más precaria se da en la parte sur del barrio, lindando con la zona agropecuaria. Allí el módulo de Miguel Romero se desdibuja para invadir las parcelas públicas en forma de vivienda informal.

Además, el crecimiento en dirección sur es impedido mediante un muro (Figura 43) que imposibilita el asentamiento de los pobladores sobre la enorme pendiente de la duna que existe entre el barrio y la costa, manteniéndolos alejados de la zona turística en la *Playa de Conchán*.

En el caso del viario el problema es de base. Al estar estas zonas situadas en predios extremos y alejados del “centro de Villa”⁶⁰, la mayoría de sus calles no están siquiera pavimentadas, los vehículos y personas circulan sobre la arena. Las grandes vías distritales, en sus terminaciones son interrumpidas por una curva, un precipicio o un corte seco (Figura 67). Esto dificulta más, si cabe, la labor por velar por la seguridad de los villasalvadoreños que ni siquiera disponen de una acera peatonal por la que poder circular.

⁶⁰ La franja sur del barrio es la más perjudicada en lo que a estrategias de intervención se refiere (al estar ese borde vivo). Las soluciones urbanísticas avanzan hacia el sur de manera lenta y progresiva.



Figura 66. Dirección del crecimiento del distrito y escala del “muro de la vergüenza”



Figura 67. Puntos de tráfico conflictivos por no existir un estudio en los cambios de dirección

Como ya se ha visto a priori, el arquitecto reservó zonas especiales al norte y sur para los equipamientos; la zona industrial y la agropecuaria. En el caso de la zona industrial (Figura 69), se observa como la tipología edificatoria no está correctamente integrada en la estructura de Villa, es más, el conjunto de las grandes naves industriales supone una barrera física entre ambos distritos. El límite proyectado para esa zona no ofrece transición alguna entre las dos áreas, que se empeora con la construcción del tren eléctrico cuyo eje se sitúa sobre el propio límite.

Si comparamos el proyecto de *Chandigarh* de Le Corbusier (Figura 56) con el de Romero Sotelo, en lo que a límites se refiere, se observa que todo el perímetro queda rodeado de verdes. En Villa ocurre justo lo contrario ya que el verde se concentra en el *Parque Zonal Huáscar*, que es de carácter privado.

La situación actual es alarmante. Los pobladores tienen sus casas a escasos metros del *Humedal de Mamacona* (Figura 68), en las faldas de los cerros u orientadas a muros construidos por las autoridades. Así, el urbanismo informal exige intervenciones de urgencia que requieren de aún más prontitud en las inmediaciones de los límites.



Figura 68. Vista desde el límite sur próximo a los Humedales

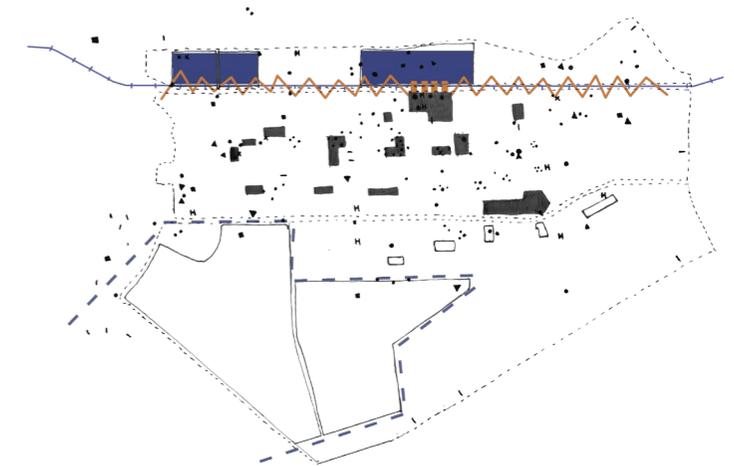


Figura 69. Equipamientos

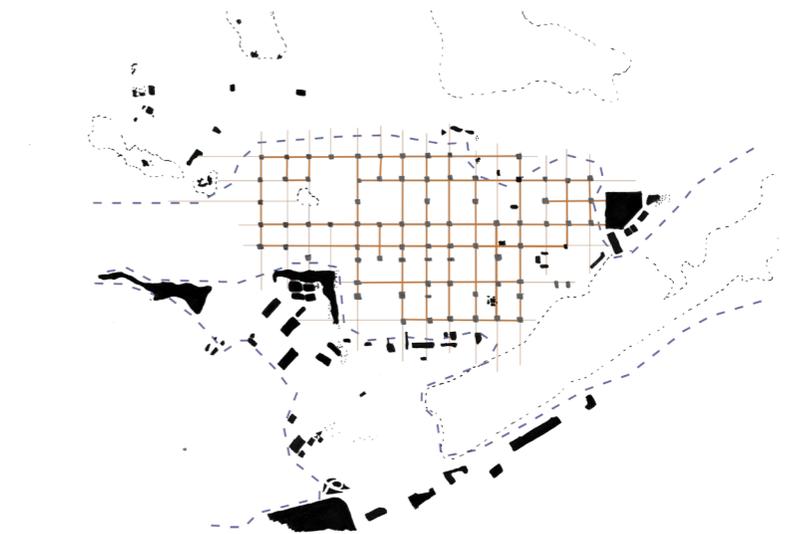


Figura 70. Zonas verdes y vacantes y posible conexión entre ellas

conclusiones



3. Objetivos de recomposición. Conclusiones

Durante las últimas décadas, la glorificación de la iniciativa popular y las políticas de autogestión han servido de pretexto para limitar la intervención del Estado⁶¹ sobre los problemas reales de la *Ciudad Informal*.

La transformación de Villa el Salvador es un proceso continuo que no deja de generar retos y plantear reflexiones evidenciando la necesidad de apremio en sus actuaciones. A pesar de ser una municipalidad regida bajo las premisas de la vivienda progresiva⁶², las tareas son casi siempre encomendadas a expertos, que no siempre consiguen facilitar y favorecer la labor de construir un lugar que satisfaga las necesidades de los pobladores. Así pues, es necesario establecer soluciones simples que puedan ser llevadas irrefutablemente por los propios vecinos.

Las *reparaciones* han de ser realistas con el marco económico y social de Villa el Salvador, ofreciendo un enfoque de futuro al igual que estableció el arquitecto del Plan Rector del Barrio⁶³. Si se recuerda el mencionado proyecto de Romero Sotelo, la línea temporal de desarrollo diferencia tres objetivos a cumplir a largo plazo:

- Concepto:** el proyecto teórico de desarrollo urbano
- Realidad:** materialización del proyecto
- Futuro:** intenciones

Así, las soluciones de recomposición propuestas, serán entendidas fundamentalmente desde un enfoque de *acupuntura urbana*; pequeñas actuaciones a escala doméstica.

⁶¹ Driant, J.C. 1991. *Las barriadas de Lima*. Institute français d'études andines.

⁶² También llamada *vivienda incremental*. Los pobladores construyen sus propias casas

⁶³ Romero Sotelo, M.E. "*Memoria descriptiva del proyecto urbano de Villa el Salvador*". En III Concurso Iberoamericano de Urbanismo. Lima: Instituto de urbanismo y planificación del Perú, 1988.

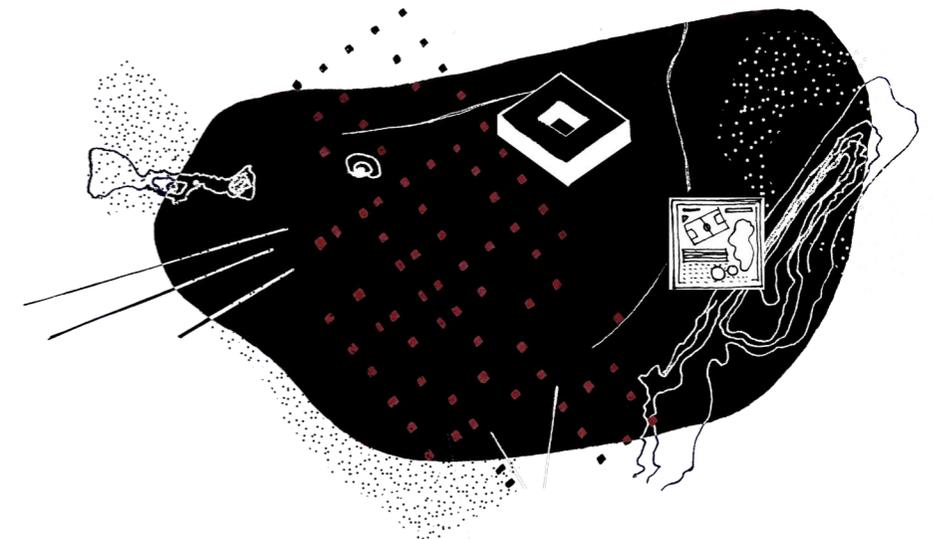


Figura 71. Esquema conceptual de los problemas de Villa el Salvador. Barreras

3.1. La manzana

Alrededor de los años 80, se realizaron una serie de investigaciones que trataron de determinar los problemas reales de las ciudades de estas características. Todas estas investigaciones tienen varias cosas en común⁶⁴, como por ejemplo, la realización de un estudio previo de las tendencias económicas y sociales del barrio para elaborar soluciones reales o el fortalecimiento de la participación de municipalidades, que ya trabajan activamente en Villa el Salvador.

Lo peculiar de este distrito es que al observar el conjunto desde una perspectiva aérea presenta una apariencia aceptable, en cambio, si se estudia desde una escala detallada o desde la misma percepción del peatón es justo lo contrario; la calidad del espacio es precaria.

Las conclusiones que se obtienen del estudio formal y espacial del barrio radican en la baja densificación del espacio construido. Ésto supone un problema debido a la organización horizontal de los pobladores y a la deficiente calidad del suelo, que hace complicado construir unidades de más de 2 ó 3 alturas. Se recomienda encarecidamente incorporar tecnologías que permitan la sobreelevación de algunas manzanas, de forma que exista un ritmo de torres de 5 o 6 alturas cada cierta distancia; 100 a 200 metros. Además de densificar, ésto hará la proporción de las secciones viarias más razonable.

Otro problema que se viene evidenciando a lo largo de este estudio es la falta de atención de los espacios centrales⁶⁵ que se reserva para dotaciones comunitarias y zonas verdes. La recuperación de esta entidad mediante la incorporación de vegetación y su relación con la red viaria colaborará con la unidad, por tanto mejoría, del módulo de *Grupo Residencial*.

⁶⁴ Piñón, J.L. 2001. *La recomposición de la Ciudad Informal: 1*. Centro Internacional de Ciudad Informal. Universidad Politécnica de Valencia.

⁶⁵ Piñón, J.L. 2001. *La recomposición de la Ciudad Informal: 2*. Centro Internacional de Ciudad Informal. Universidad Politécnica de Valencia.

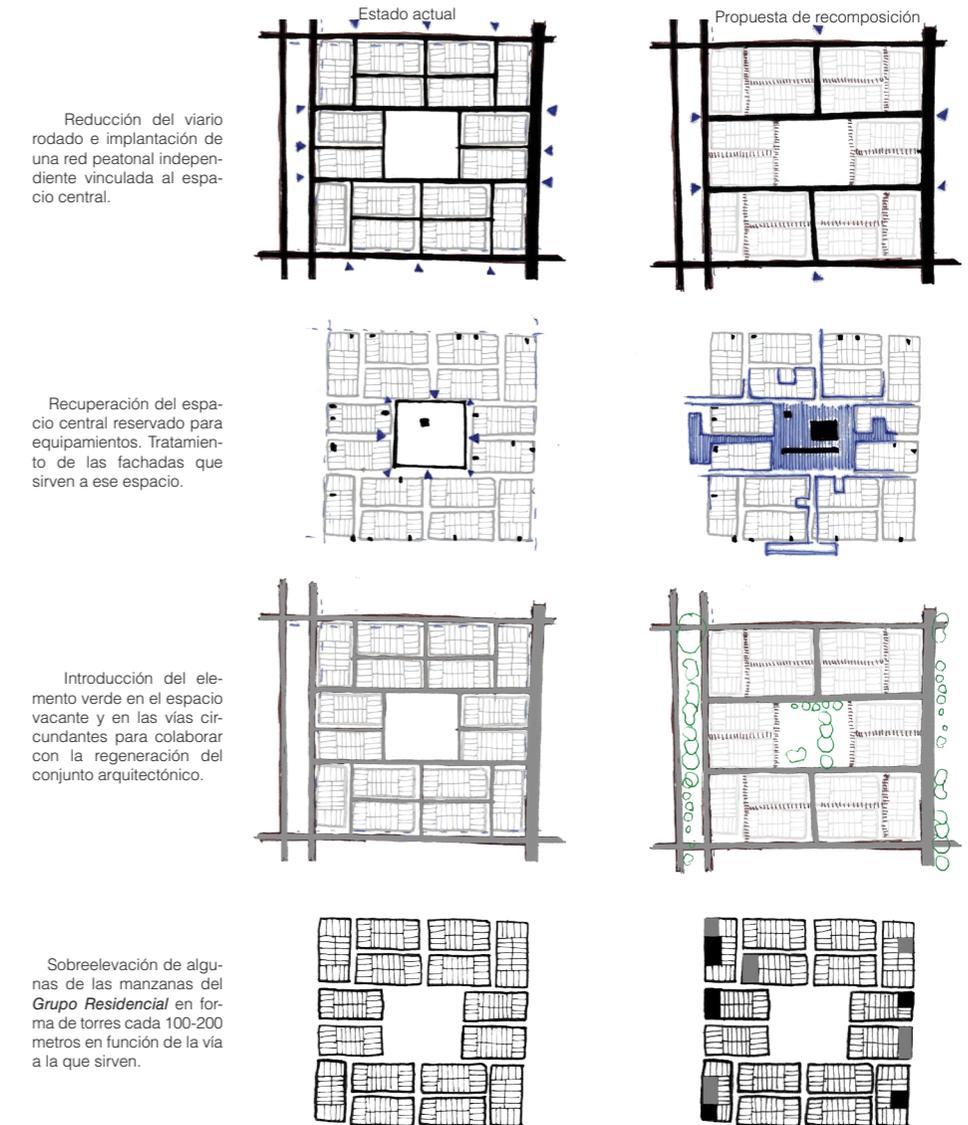


Figura 72. Esquema de recomposición de la manzana de Villa el Salvador

Así pues, en lo que a la manzana respecta, existen dos posibles líneas de recomposición:

-Dinamismo de la manzana: es indispensable un replanteamiento espacial tanto en cota vertical como horizontal.

En cota vertical, la construcción debe ofrecer un juego de alturas de forma que se inscriba un programa de vivienda pública en la trama de Villa el Salvador. Las orientadas a las vías distritales tendrán una altura mayor y las cercanas al espacio vacante de equipamientos una escala más doméstica, ya que el ámbito se privatiza.

En cota horizontal, se debe estudiar la posibilidad de aumentar el tamaño del lote; generar llenos y vacíos en planta baja con la pretensión de facilitar el desarrollo económico de las familias incorporando pequeños equipamientos en su propio hogar.

-Recuperación del espacio central: el abandono de la zona reservada para equipamientos ha agravado la calidad del espacio urbano, que no está integrado en su contexto. A esto, también se le suma la escasa disposición y presencia de las zonas verdes, haciendo que resulte imprescindible el rescate de estos lugares como regeneración de todo el tejido urbano, como ya se estudió a escala territorial desde la concepción inicial de proyecto. Por otro lado, es remarcable y vital la incorporación de elemento verde.

En anteriores proyectos reales de *Recomposición de Ciudad Informal*⁶⁶ se recalca el valor de realizar esta tarea *codo con codo* con los pobladores en “asambleas con la población”. Así, hay una consulta directa con los vecinos, que colaboran con los expertos transmitiendo sus ideas y participando incluso cediendo tierras para hacer posibles los cambios pertinentes.

⁶⁶ Grupo UNOR en *La recomposición de la Ciudad Informal: 1. Centro Internacional de Ciudad Informal*. Universidad Politécnica de Valencia.

Sección conjunto

Conexión entre espacios peatonales entre manzanas.

Conexión entre vías rodadas domésticas y distritales.

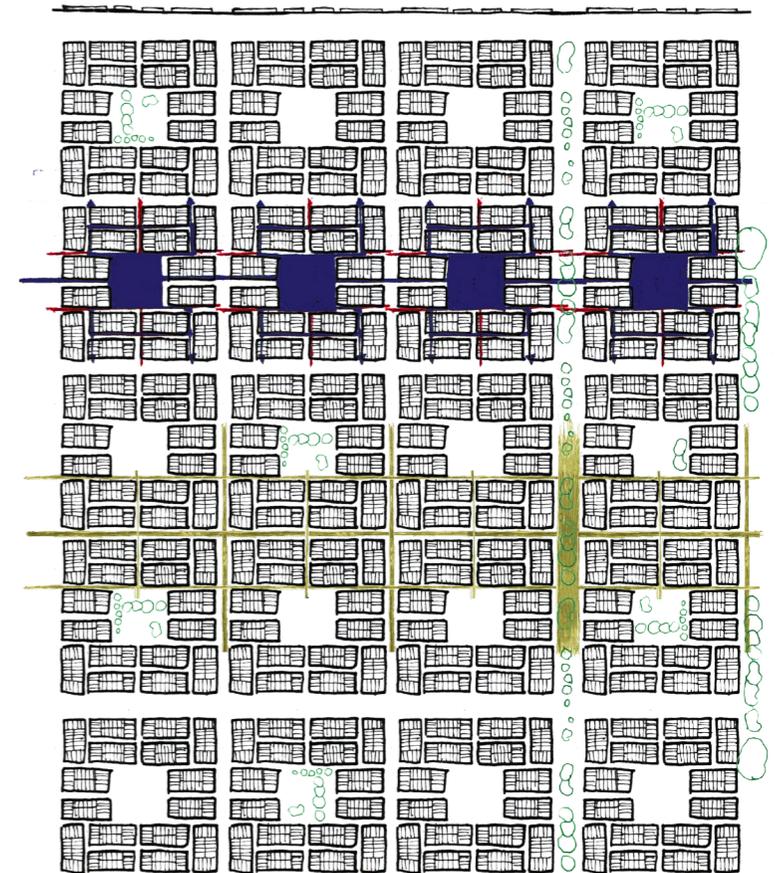


Figura 73. Agrupación de manzanas de Villa el Salvador

3.2. La calle

La falta de recursos y criterio a la hora de construir los propios pobladores han ocasionado una deficiencia en la calidad de infraestructuras de Villa el Salvador. De nuevo, la baja densidad de población influye directamente en la desproporción de sus viales, cuya utilización es limitada.

Así pues, el sistema viario debe intervenir para facilitar el desarrollo de actividades productivas y de relación entre los habitantes. El espacio público ligado a este sistema es el que debe contribuir en los encuentros sociales de los vecinos y para tratar de resolverlo, la actuación en la sección vertical de algunas vías más representativas es primordial.

Las cosas a tener en cuenta para la recomposición de las calles de Villa el Salvador son:

-La sección viaria: en algunos casos es desproporcionada, en otros demasiado angosta para permitir la circulación rodada. En el primer caso debe estudiarse la tipología edificatoria de cota cero y permitir que se implanten actividades comerciales en sus inmediaciones. Por consiguiente, aunque el suelo no ofrezca grandes prestaciones, es fundamental introducir nuevo elemento verde.

-La privacidad: lo contrario ocurre en el sistema viario urbano, donde las vías son demasiado estrechas para abastecer la demanda de circulación rodada. Esto es una oportunidad para generar dos sistemas diferentes de viario; rodado y peatonal, impidiendo el paso del vehículo en algunos tramos y priorizándolo en otros.

Generar una red de conexión que cosa los diferentes sistemas de contextos en escalas locales, metropolitanas y entre sí, es crucial para que cada uno reciba propia importancia y no se convierta en un elemento residual.

en los límites de Villa el Salvador

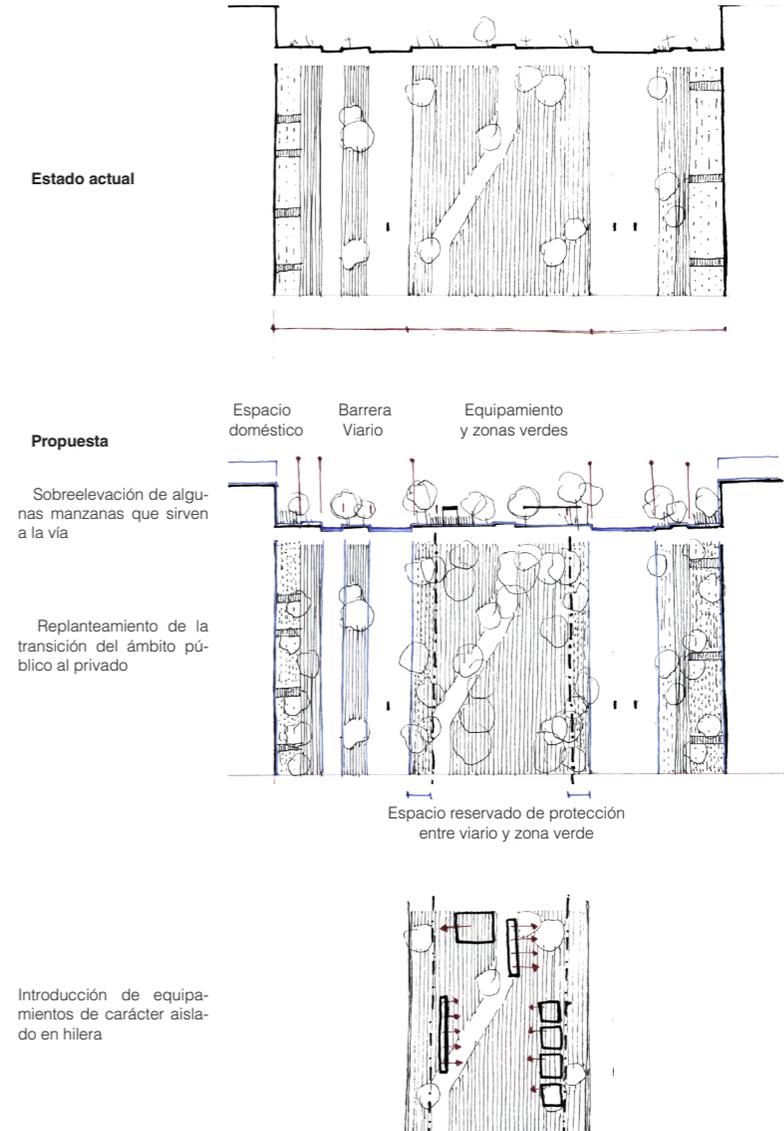


Figura 74. Sección viaria propuesta para avenidas de 50 metros de anchura de Villa

3.3. El límite

Si bien los expertos intervienen en la recomposición de *Ciudad Informal*, los factores que actúan sobre ésta son de naturaleza irregular e imprevista, haciendo que muchas veces las intenciones iniciales no se consigan. Eso es lo que ha ocurrido en los límites de Villa el Salvador. A pesar de que el arquitecto proyectó los bordes, éstos finalmente han sido definidos por el crecimiento desproporcionado. Para la recuperación de los límites como definidores del espacio y no viceversa se plantea:

-Diferenciación: debido al enorme tamaño del barrio, la situación en cada uno de sus extremos es dispar formal y económicamente. Cada fase o tramo de límite se debe tratar particularmente, y en cualquier caso, plantear la opción de arbolar. A parte de resolver los problemas particulares, el proyecto de recomposición debe abarcar el distrito globalmente, no sólo realizar modificaciones en zonas discriminadas, sino garantizar que la regeneración sea completa.

-Los muros: es primordial garantizar condiciones de seguridad en los predios de Villa el Salvador. El elemento que separe los hogares de los pobladores y sus enormes accidentes topográficos no puede materializarse con un muro. El tratamiento de los límites ha de ofrecer soluciones dignas, el muro debe ser derribado.

Para el frente situado en la parte sur del barrio y debido al gran desnivel que ofrece vistas al océano se propone la proyección de un parque lineal sobre el eje del "muro de vergüenza" que recorra los 5 km de precipicio. Este parque, además de consierarse como un mirador al Pacífico Sur, debe albergar una serie de equipamientos que promuevan la actividad en la parte sur del barrio, de forma que incentiven el desplazamiento de sus habitantes hacia esa zona de distrito. Los movimientos realizados por el flujo de personas favorecerán también la regeneración de ese área.



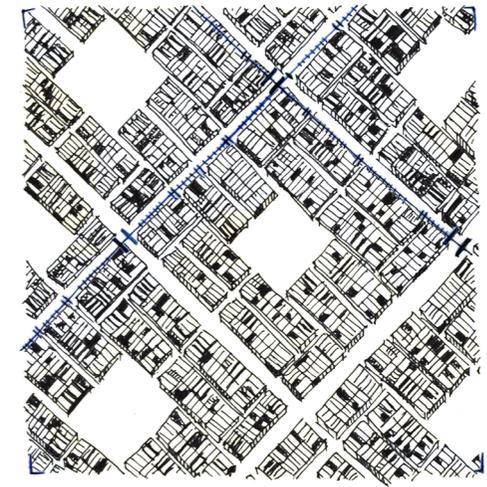
Figura 75. Secciones territoriales de Villa

-La arena: “la arena” fue el lugar de acogida de la primera invasión. Tiene un componente social y memorial muy fuerte y aún así los pobladores rehúyen de ella, pues representa la situación de tensión y enfrentamientos que se vivieron durante la formación del barrio, en la década de los 80. Los pobladores asocian arena con informalidad. Es aconsejable desprenderse de las "cajas de arena" que invaden los extensos territorios del distrito y sustituir estas zonas por equipamientos vinculados al verde.

Actualmente, la extensión del distrito es de cuatro kilómetros de ancho por siete de largo. La Municipalidad de Villa el Salvador trabaja de manera activa poniendo soluciones reales para sus pobladores, pero al ser la extensión tal, los cambios se producen de manera lenta, gradual y por sectores.

Para una recomposición de *Ciudad Informal* digna, las actuaciones deben realizarse de manera uniforme para todo el territorio. A pesar de que existan zonas cuyas condiciones requieran más urgencia, la regeneración del barrio ha de ser completa.

fuentes



Jacobs, J. 2011. *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Capítan Swing Libros.

Driant, J.C. 1991. *Las barriadas de Lima*. Institute français d'études andines.

Matos Mar, J. 1984. *Desborde popular y crisis del Estado*. Instituto de Estudios Peruanos.

Mantovani, A. 1980. *Estudio contextual de la metrópoli limeña. Lima*: Universidad Ricardo Palma, Universidad de Arquitectura y Urbanismo.

Deler, J. P. 1975. Lima 1940-1970. *Aspectos de crecimiento de la capital peruana*. Lima: Centro de las Investigaciones Geográficas.

TV Perú. 2015. *Villa el Salvador*. Documental Sucedió en el Perú. Emisión 11-05-2015.

Romero Sotelo, M.E. “*Memoria descriptiva del proyecto urbano de Villa el Salvador*”. En III Concurso Iberoamericano de Urbanismo. Lima: Instituto de urbanismo y planificación del Perú, 1988.

Romero Sotelo, M.E. “Diseño urbano y organización popular de Villa el Salvador”. *En Plan de desarrollo integral de la Comunidad Urbana Autogestionaria de Villa el Salvador*. Lima: Asamblea General de la CUAVES, 1988.

Burga Bartra, J. 1992. “Diseño urbano de Villa el Salvador 20 años después. 1971-1991. Balance y perspectivas”. *La Historia de la Ciudad desde una perspectiva urbanística*.

Ludeña, W. 2006. “Barrio y Ciudad. Historiografía urbanística y la cuestión del dominio de referencia. El caso de Lima”. *Revista Bitácora*. 10 (1): 82-105.

Amigos de Villa. <http://www.amigosdevilla.it/cuentos/cancion005.html> (consultado 23 de junio de 2018).

Municipalidad de Villa. Distrito. <http://www.munives.gob.pe/WebSite/Distrito.html> (consultado 28 de junio de 2018).

Municipalidad de Villa. Municipalidad. <http://www.munives.gob.pe/WebSite/PropuestaZonificacion2018.html> (consultado 28 de junio de 2018).

Pérez Igualada, J. 2005. *Manzanas, bloques y casas. Formas construidas y formas del suelo en la ciudad contemporánea*. Editorial Universidad Politécnica de Valencia.

Rowe, C. 1985. “La IBA entre *respublica y resprivata*”. *Revista A&V, Madrid*. p: 26-35.

Municipalidad de Villa. Villa construye. <http://www.munives.gob.pe/WebSite/VILLA%20CONSTRUYE.pdf> (consultado 29 de junio de 2018).

Martín Ramos, A. 2014. *La calle moderna. En 30 autores contemporáneos y un pionero*. Editorial Universidad Politécnica de Catalunya. Barcelonatech.

Ravetllat, P.J., Badia, J., Eckert, P., Sergison, J., Ferrando, J., Peris, M., Bevk, M., Ubach, A., Mateo, J.L. 2017. *Limits. Habitatge i Ciutat*. Edita Pere Joan Ravetllat. ETSAB. Universitat Politècnica de Catalunya.

El clima promedio en Lima. <https://es.weatherspark.com/y/20441/Clima-promedio-en-Lima-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o> (consultado 2 de julio de 2018).

Driant, J.C., Riofrío, G. 2014. *¿Qué vivienda han construido?* Institute français d'études andines.

Previ Lima. Proyecto experimental de vivienda. <http://quaderns.coac.net/es/2013/05/previ-lima/>. (consultado 4 de julio de 2018).

La historia de Nezhualcóyotl, el suburbio que se transformó en ciudad, en las voces de sus vecinos. <https://www.univision.com/noticias/citylab-vida-urbana/la-historia-de-nezhualcoyotl-el-suburbio-que-se-transformo-en-ciudad-en-las-vozes-de-sus-vecinos>. (consultado 4 de julio de 2018).

Chandigarh Administration. Le Corbusier. 1987. *Le Corbusier 1887-1987. Chandigarh: souvenir of 100th anniversary*. New Delhi: Chandigarh Administration.

Piñón, J.L. 2001. *La recomposición de la Ciudad Informal: 1*. Centro Internacional de Ciudad Informal. Universidad Politécnica de Valencia.

Piñón, J.L. 2001. *La recomposición de la Ciudad Informal: 2*. Centro Internacional de Ciudad Informal. Universidad Politécnica de Valencia.

Grey, C. 1989. *Villa el Salvador, ciudad desarrollo y propuesta*. Centro de Investigación, Educación y Desarrollo de Lima.

Figuras 1, 3, 4, 7, 25 a 32, 39, 43, 49, 57, 66, 67, 69 y 70 a 75. Elaboración propia.

Figura 2, 8 a 20, 34, 35, 38 y 41. Burga Bartra, J. 1992. "Diseño urbano de Villa el Salvador 20 años después. 1971-1991. Balance y perspectivas". *La Historia de la Ciudad desde una perspectiva urbanística*.

Figura 5 y 6. Amigos de Villa. Fotografías. 1971 Desde Pamplona a Villa el Salvador. <http://www.amigosdevilla.it/paseando/01.htm> (consultado 23 de junio de 2018).

Figura 21, 22, 24, 37, 45 a 48 y 68. Google Earth Pro y Google Street View (última vez consultado 9 de julio de 2018).

Figura 23. Amigos de Villa. Fotografías. 1980 y 1985 CUAVES y Municipalidad. <http://www.amigosdevilla.it/paseando/04.html> (consultado 23 de junio de 2018).

Figura 33 y 36. Pérez Igualada, J. 2005. *Manzanas, bloques y casas. Formas construidas y formas del suelo en la ciudad contemporánea*. Editorial Universidad Politécnica de Valencia.

Figura 40, 42, 50 a 55 y 58 a 65. Elaboración propia a partir de Google Street View y Google Earth Pro.

Figura 44. Ravetllat, P.J., Badia, J., Eckert, P., Sergison, J., Ferrando, J., Peris, M., Bevk, M., Ubach, A., Mateo, J.L. 2017. *Limits. Habitatge i Ciutat*. Edita Pere Joan Ravetllat. ETSAB. Universitat Politècnica de Catalunya.

Figura 56. Chandigarh Administration. Le Corbusier. 1987. *Le Corbusier 1887-1987. Chandigarh: souvenir of 100th anniversary*. New Delhi: Chandigarh Administration.

