DE CIUDAD MEDITERRÁNEA A CIUDAD LINEAL

TRANSFORMACIÓN DE LAS IMÁGENES E IDENTIDADES EL CASO TEL AVIV-YAFO

El encuentro fundacional de Tel Aviv, 1908.

Autor: Uriel David Bryk I Director: Xavier Llobet i Ribeiro
Departament de Projectes Arquitectònics I Grup de Recerca - Cercle d'Arquitectura

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA I ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ARQUITECTURA DE BARCELONA

PARTE 3
CIUDAD**LINEAL**
(1967-2014)

Fotografía del autor, 2013.

La autopista *Ayalon Highway* (A20)

Capítulo 5
ESCALA DIGITAL

Hacia mediados de la década de 1970, posterior a la crisis del petróleo, se había puesto en marcha el fin de una era industrial y con ello las ciudades comenzaban a cambiar nuevamente su dimensión territorial. La escala de éstas crecía exponencialmente a punto tal de originar las primeras megalópolis que transformaron dichas aglomeraciones en entes prácticamente ingobernables (Ciccolella, 2010). El rápido e incontrolado crecimiento de las ciudades desarrolladas, y posteriormente las que se encontraban en vías de desarrollo, se produjo en gran parte por la continua inmigración de personas que dejaban el campo en busca una "mejor vida" en las ciudades. Ese hecho generó rápidamente que se formen los primeros anillos de mano de obra barata dentro de las periferias conformadas alrededor de los centros urbanos de gran parte de las ciudades occidentales. Por otro lado, en ese mismo período una nuevo tipo de asentamiento urbano comenzaba a aparecer en medio de una llamativa propagación de suburbios dispersos de baja densidad que se establecían como el nuevo ideal de vida post-urbano. En definitiva, la segregación social observada en esos puntos aumentaba a la par de sus poblaciones.

LA TRANSFORMACIÓN DE LA ESCALA MECÁNICA

La nueva escala, que aquí la llamaremos "escala digital", siguiendo el proceso evolutivo de las dos escalas de los capítulos anteriores (humana y mecánica), permitía que se comience a dejar de lado la importancia de las dimensiones del espacio en relación a las distancias por recorrer tras el aumento de la velocidades en las últimas décadas (Bauman, 2000; 2002). Tanto es así, y tomando un ejemplo concreto, es posible observar cómo en los últimos treinta años con el desarrollo de las tecnologías, y en especial las de comunicación, se produjo una pérdida sustancial en la morfológica de los objetos analógicos, y por defecto, también de los objetos urbanos construidos dentro de las ciudades. Según Rawsthorn "(…) ahora tenemos una nueva generación de productos en los que la forma no tiene relación alguna con la función. Fíjate en algo como un *Iphone*, piensa en todas las cosas que puede hacer. En los viejos tiempos de los productos analógicos, los no digitales o electrónicos, algo como una silla o una

cuchara, la forma se relacionaba con su función, de modo que si eres un marciano que no ha estado nunca en la tierra ni ha visto antes ninguna de las dos cosas, puedes adivinar a grandes rasgos lo que puedes hacer con ellos: sentarte o comer, sólo por la forma del objeto y lo que parece. Todo esto ha sido aniquilado por el microchip, de modo que los diseñadores se están apartando de la cultura de lo tangible y lo material hacia la creciente cultura de lo intangible e inmaterial, y esto impone una enorme cantidad de tensiones y conflictos en el diseño."[1] Si bien los procesos morfológicos correspondientes al paisaje urbano se desarrollan en períodos mucho más largos que los tecnológicos, la creciente movilidad extraterritorial promovida por las compañías aéreas de bajo coste, los trenes de alta velocidad, la mensajería instantánea, las videoconferencias, etc.; están provocando que el uso del espacio urbano se vea sustancialmente modificado por dichas actividades (Castells, 1998; Ascher, 2001). Por otra parte, la "escala digital" también puede entenderse como un replanteo por recuperar la histórica escala humana perdida durante la segunda mitad del siglo XX.

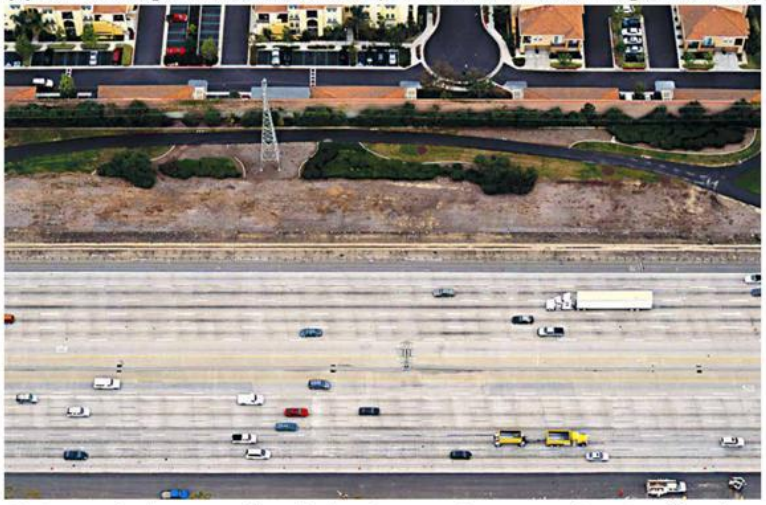
EL INCREMENTO EN LOS RECORRIDOS DE LARGA DISTANCIA

Hace tiempo que se observa cómo han aumentado los recorridos diarios de larga distancia debido al *commuting* - migración pendular - ocasionado por la demanda laboral que ejercen los centros urbanos de las ciudades. Paradójicamente han disminuido proporcionalmente los recorridos de corto alcance debido especialmente al desarrollo de los suburbios netamente residenciales (*gated communities* - barrios cerrados), a las compras y pagos de los servicios públicos online, como a su vez, al sentimiento de "inseguridad" muchas veces percibido por los ciudadanos en las calles de las grandes ciudades. Por otra parte, junto a los extensos recorridos efectuados a diario se han incrementado las velocidades dentro de las urbanizaciones. Según Ascher "(…) la velocidad de desplazamiento de las personas en las ciudades europeas ha aumentado casi un treinta por ciento en quince años, al tiempo que se desarrollaban el teléfono móvil y el uso de internet (…) Se constituyen de este modo las "metápolis", es decir, grandes conurbaciones, extensas y discontinuas, heterogéneas y multi-

[1] En el documental "*Objectified*" de Gary Hustwit (2009). RAWSTHORN, Alice. Design Editor, International Herald Tribune. A modo de ejemplo véase el trabajo de Carlos García Vázquez en: "*Antípolis, el desvanecimiento de lo urbano en el Cinturón del Sol*". García hace un análisis morfológico sobre las ciudades americanas ubicadas entre el paralelo 37 y la frontera con México; estableciendo cuatro categorías que caracterizarían a esa ciudades: **Inestables** (ciudades sin permanencia), **Indiferenciadas** (ciudades sin diversidad), **Insustanciales** (ciudades sin memoria), **Inmateriales** (ciudades sin consistencia).

La escala digital

(1) La morfología del suburbio metropolitano retrotrae la imagen de una placa madre (*motherboard*). Los Ángeles, Estados Unidos.



(2) Una *gated community* al lado de una extensa carretera, Los Ángeles.

(4) El suburbio en la ciudad mediterránea de Netanya, Israel. 2015.

(3) El incremento de los desplazamientos en Tel Aviv, Ayalon Highway.

(5) El suburbio según Frank Lloyd Wright. *Broadrace City* en 1932.

polarizadas"[2]. Siguiendo con ese pensamiento, el científico y escritor Ernesto Sabato afirma al respecto: "El hombre no se puede mantener humano a esta velocidad, si vive como autómata será aniquilado. La serenidad, una cierta lentitud, es tan inseparable de la vida del hombre como el suceder de las estaciones lo es de las plantas, o del nacimiento de los niños (…) estamos encima de un vehículo sobre el que nos movemos sin parar (…) Ya nada anda a paso de hombre, ¿acaso quién de nosotros camina lentamente?"[3].

Al parecer, en muchos de los casos el mal uso de la tecnología en lugar de favorecer y acortar distancias, genera en gran parte de la sociedad activa un sentimiento de insatisfacción y ansiedad que produce la necesidad del movimiento constante. ¿Será posible en un futuro cercano disminuir las velocidades urbanas y las distancias a recorrer en nuestras actividades diarias usando justamente las nuevas tecnologías de información y comunicación?, ¿existe relación alguna entre la situación actual y el urbanismo funcionalista de la década de 1930 propuesto por los CIAM y en espacial por Le Corbusier?

A lo largo de este capítulo se presentan diferentes teorías, ensayos, y experiencias urbanas que reflejan y ejemplifican esas profundas transformaciones en el espacio urbano de las grandes ciudades. Por otra parte, se presentan alternativas relacionadas con la movilidad metropolitana en la región de Tel Aviv-Yafo que se encuentran actualmente desarrollándose con bastante intensidad. Las mismas pueden entenderse como proyectos que buscan equilibrar la escala humana perdida tras las décadas de 1950-1960 cuando se proponía justamente una nueva escala urbana. Y a su vez, como procesos inversos en sentido funcional y simbólico, contraponiéndose a los planes que finalmente originaron la dependencia motora individual.

[2] ASCHER, François. "*Los Nuevos Principios Del Urbanismo: El fin de las ciudades no está a la orden del día*". Cap. 3: La tercera revolución urbana moderna. La metapolización: las ciudades cambian de escala y de forma, pág. 57.
[3] SABATO, Ernesto. "*La resistencia*". Quinta carta: La resistencia, pág. 122.

5.1 **LAS INFRAESTRUCURAS Y LA MOVILIDAD URBANA**

Las principales ciudades del mundo (New York, París, Londres, Tokyo, entre otras) para finales del siglo XX comenzaron a enfocar su planificación territorial para establecer un buen funcionamiento de sus sistemas infraestructurales, especialmente los sistemas correspondientes a la movilidad urbana (plataformas logísticas, estaciones intermodales, nuevos aeropuertos regionales, restricciones vehiculares en los centros urbanos, ciclovías, etc.) Al parecer, estas ciudades están asumiendo que la suerte de su éxito a lo largo del siglo XXI estaría principalmente en reordenar eficazmente las cuestiones de accesibilidad y movilidad.

El ingeniero Manuel Herce sostiene que "las infraestructuras siguen siendo, y cada vez más, el soporte fijo de la economía de una región, como sector de inversión generador de empleo e innovación y como condicionantes de su desarrollo; pero lo que está cambiando aceleradamente es su rol como discriminador de los servicios que se ofrecen al ciudadano"[4]. No obstante, se observa que desde hace un siglo cuando se había puesto en duda la idea de que la industria debía ser parte intrínseca de la ciudad tradicional, paralelamente las distancias recorridas dentro de las ciudades comenzaron a aumentar exponencialmente. Tal como describe Herce, la ampliación indiscriminada de las redes infraestructurales como sinónimo de crecimiento económico sólo provocaron un aumento insostenible de la dispersión urbana (fig.2, pág.260).

Actualmente se considera que la industria debe estar lo más alejada posible de los centros urbanos si una gran ciudad pretende ser económicamente competente, y hasta se pretenderá ubicarla fuera del territorio nacional en busca de la mano de obra más barata para internacionalizar los costos de producción (China, Indonesia, Bangladesh, Vietnam, etc.). Es por ello que las grandes metrópolis a partir de finales del siglo XX se han caracterizado por introducir un cierto modelo más bien orientado hacia una "sociedad de servicios" y volcándose completamente hacia una "sociedad de consumo". Todo ello generó que sean escasos los objetos manufacturados que se producen dentro de las ciudades, provocando que se creen cada vez más servicios que la ciudad le brinda al ciudadano-consumidor (préstamos y créditos bancarios,

[4] HERCE, Manuel. "*Sobre la movilidad en la ciudad. Propuestas para recuperar un derecho ciudadano*". Cap.1: El derecho a la movilidad: requerimientos de la sociedad actual, págs. 16-17.

seguros patrimoniales y de vida, servicios de entretenimiento y comunicación, repartos a domicilio, etc.).

ACERCA DEL MOVIMIENTO

El movimiento, que por definición física establece la relación entre el espacio y el tiempo, condiciona muchas veces la manera de percibir los objetos urbanos. Un elemento estático puede transformarse en un elemento dinámico y producir una variación en su concepción espacial. Como bien afirma el arquitecto Steven Holl, esto depende de la velocidad y el medio en el cual nos dirigimos. "En la aproximación desde el aire a una ciudad determinada, nuestra primera impresión ya no es una perspectiva frontal. No hay ninguna puerta de la ciudad ni ningún puente que debamos cruzar, y las maniobras del avión presentan diversas vistas en perspectiva. Si nos aproximamos en tren a gran velocidad, nuestro horizonte de repente se invierte al llegar a una vía soterrada y, al final de nuestro trayecto, emergemos a una salida horizontal por una escalera mecánica que recorre de lado a lado los espacios superpuestos de una moderna estación de metro. Estas experiencias espaciales tienen un final abierto, forman una red de perspectivas superpuestas. Las antiguas condiciones de la perspectiva lineal, con sus puntos de fuga y su línea de horizonte, desaparecen detrás de nosotros, ya que la moderna vida urbana presenta horizontes múltiples, horizontes suspendidos y puntos de fuga múltiples"[5].

Por cierto, si nos remontamos un poco en la historia, la concepción espacial en la época renacentista era netamente unidireccional, producto justamente por la reinvención de la perspectiva por Filippo Brunelleschi (1377-1446). Posteriormente, dicha percepción espacial se fue transformando en el momento en que se comenzaron a desarrollar los espacios multidireccionales en el período manierista-barroco respectivamente. El encuadre visual comenzaba prontamente a ampliarse, y a la perspectiva primaria de un sólo punto de fuga se le fueron adosando otros puntos focales en la escena. Todo ello sucedió en gran parte debido a que había mayor información para divulgar y transmitir al ciudadano analfabeto de la época; por otra

[5] HOLL, Steven. "*Cuestiones de percepción, fenomenología de la arquitectura*". Cap.: Zonas fenoménicas. El espacio en perspectiva: percepción incompleta, pág. 16.

(6) Del círculo a la elipse, dos nuevos puntos focales para transformar la perspectiva unidireccional en una multidireccional. Plaza San Pedro, Roma.

(7) La fuente como uno de los puntos focales. Plaza San Pedro, Roma.

(8) La perspectiva unidireccional renacentista, Galeria Uffizi, Florencia.

(9) El Palacio Vecchio y la Catedral Santa Maria del Fiore, Florencia.

(10) La entrada peatonal a la ciudad. Plaza del Popolo, Roma

parte, Gutenberg hacía muy poco tiempo que había descubierto la imprenta moderna revolucionando el sistema comunicacional.

En la época de la Roma Barroca de finales del siglo XVI se había realizado un plan urbanístico integral desarrollado por el Papa Sixto V y el ingeniero Domenico Fontana. Éstos habían creado una red de plazas, fuentes, monumentos e iglesias con el propósito de construir un sistema integrado de objetos referenciales para que se identifique monumentalmente a la nueva y renovada ciudad religiosa. Para ello se debieron primeramente reformar las basílicas que habían sido construidas antes de la Edad Media con el propósito de generar un nuevo trazado de visuales y experiencias espaciales totalmente revolucionarias para la época. La iglesia como institución era la encargada de planificar y desarrollar esos espacios multidireccionales e híper-comunicativos para la religión católica. El objetivo principal era divulgar la fe entre sus propios seguidores y poder adherir nuevos feligreses usando la *Propaganda Fide* como el medio visible para conseguir tal objetivo. Es decir, la comunicación religiosa se transmitía a través de imágenes en el espacio urbano creando dichos escenarios de identidad.

PROBLEMAS PERCEPTIVOS

En la actualidad es posible observar y analizar cómo se ha transformado el sentido de la percepción humana principalmente a causa del desarrollo tecnológico. Kevin Lynch en 1960 ya había publicado su principal investigación desarrollada junto al MIT (Massachusetts Institute of Technology) acerca de las transformaciones perceptivas originadas por los cambios morfológicos de las por entonces nuevas regiones metropolitanas americanas (Boston, Jersey, Los Ángeles). Por aquellos años, Lynch afirmaba que "las dimensiones crecientes de nuestras zonas metropolitanas y la velocidad con que las atravesamos plantea muchos nuevos problemas a la percepción (…) Los nuevos medios de comunicación que nos permiten vivir y trabajar en esta vasta región interdependiente también nos podrían permitir hacer que nuestras imágenes estuvieran en proporción con nuestras experiencias"[6].

[6] LYNCH, Kevin. "*La imagen de la ciudad*". Cap.4: La forma urbana. La forma metropolitana, pág. 137.

Siguiendo ese estudio, a partir de la década de 1990 Steven Holl ha continuado analizando sobre las cuestiones de la percepción en la arquitectura y cómo estas se han ido transformando de acuerdo a los diferentes modos de vida que fueron apareciendo en el último período del siglo XX. En palabras de Holl: "La escala humana, la escala proporcional relativa y la escala urbana - todas ellas escalas extremadamente importantes en la arquitectura - han sido especialmente descuidadas en las últimas dos décadas. El flujo libre de capital y el excesivo desarrollo de las ciudades no son los únicos culpables. Reafirmar el cuerpo humano como el lugar de la experiencia - sea la calle o desde una planta cincuenta - y como un objetivo firme para restablecer las raíces en el mundo perceptivo con su ambigüedad inherente, plantea nuevas cuestiones de proporción y escala en el desarrollo de la arquitectura futura"[7].

Ese descuido de la escala humana al que hace referencia Holl, no es más ni menos lo que describe Ascher cuando explica cómo se desarrolló el sistema de almacenamiento BIP (bienes, información y personas) en los últimos años. Pero, ¿de qué manera están influenciando los avances tecnológicos en nuestras percepciones urbanas? Según Holl, en la mayoría de los casos de forma negativa para nuestras percepciones naturales. Él sostiene que "la existencia comercial moderna enturbia la cuestión acerca de lo esencial. A medida que nuestros medios tecnológicos se multiplican, ¿maduramos o más bien nos atrofiamos desde un punto de vista perceptivo? Vivimos nuestras vidas en espacios construidos, rodeados de objetos físicos. Sin embargo, habiendo nacido en este mundo de cosas, ¿somos capaces de experimentar plenamente los fenómenos de su interrelación, de obtener placer de nuestras percepciones?"[8].

LA TRANSFORMACIÓN DE LA PERSEPCIÓN ESPACIAL

La geometría aparece en la estructura compositiva de los elementos que componen el planeta tierra, tanto sea, en la naturaleza misma como en los objetos abstractos proyectados y construidos por los seres humanos pensantes y racionales. Esa geometría produce constantemente límites físicos, superficies de contacto y de fricción, espacios interiores y exteriores, como a su vez discontinuidades formales. Para Josefa Bru "la

[7] HOLL, Steven. "*Cuestiones de percepción, fenomenología de la arquitectura*". Cap.: Zonas fenoménicas. Proporción, escala y percepción, pág. 39.
[8] Ibídem. pág. 8.

naturaleza ofrece continuamente superficies de contacto entre estados de la materia. *Interfaces*, superficies que se diversifican en un abanico de consistencias, densidades, texturas, temperaturas diferenciales (...) contactos que configuran gradientes o que, por el contrario, se producen abruptamente".[9] Por lo tanto, si se analiza el significado que puede provocar la conformación de un "encuadre", como sucede constantemente con las visuales que el ser humano recrea en su mente dentro del espacio urbano, se observa que son producto de una geometría más bien pura generada en un medio físico perceptible en el cual se transmiten las ideas, imágenes, sensaciones, etc. A su vez, la mente humana irracionalmente va descartando otras tantas imágenes referenciales posibles ya que en ese preciso momento las está considerando de menor relevancia.

Pero lo cierto es que en las situaciones en que el encuadre físico pasa a no ser tan visible o perceptible para el ojo humano, como puede suceder en ciertos lugares de paso o de exceso de flujo de movimiento (vías rápidas, autopistas, estaciones de metro, aeropuertos, etc.)[10], la arquitectura y el espacio construido pasan a ser de menor relevancia debido a que pareciera ser que el tiempo tendería a ir más a prisa. Por consiguiente, en esos momentos no se llega a producir el instante de observación y contemplación del entorno en el cual uno transita. El espacio como lugar antropológico con un significado de "albergue o refugio" pasa a un segundo plano. En definitiva, muchas veces en ese tipo de espacios la escena termina siendo conquistada por la velocidad del movimiento, por el paso del tiempo y por la instantaneidad del momento en detrimento del espacio físico.

EL EXPERIMENTO BELL

En una mañana de Enero de 2007, una sección del periódico *Washington Post* realizó un interesante ensayo social acerca de las percepciones humanas en el espacio público[11]. El mismo consistió en ubicar a uno de los más importantes violinistas e intérpretes del mundo (Joshua Bell) con un espléndido violín *Gibson Stradivarius* del siglo XVIII tasado en

[9] BRU, Josefa. "*Al lado de: límites, bordes y fronteras*", Introducción.
[10] Véase AUGÉ, Marc. "*Los no lugares, espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*".
[11] Véase "*Un virtuoso del violín, ignorado al tocar en el metro de Washington*". Artículo publicado en el diario *el Mundo* de España. (10.4.2007)
http://www.elmundo.es/elmundo/2007/04/10/comunicacion/1176170531.html

varios millones de dólares en la estación de metro *L'Enfant Plaza* en la ciudad de Washington, Estados Unidos. El músico había comenzado tocando varias de las mejores piezas de Bach durante aproximadamente cuarenta minutos y los transeúntes prácticamente no se detenían a escuchar la música que se percibía en el espacio abierto. Sólo algunas pocas personas le dejaron una cierta cantidad de monedas en la funda de su violín. Con el transcurrir de los minutos, una señora terminó reconociendo al músico ya que lo había visto un tiempo atrás en un teatro de la ciudad de Boston, y en donde había pagado una alta suma de dinero para poder escucharlo en escena. Ella misma no entendía muy bien cuál era el motivo de semejante ambigüedad, aunque luego de unos minutos entendería de qué se trataba dicho ensayo.

En definitiva lo que se estaba desarrollando en esa estación del metro de la capital estadounidense era justamente poder comprobar la reacción de las personas en un ambiente banal y a una hora inconveniente como lo es una hora pico en un día de semana laboral; y con ello poder detectar si los transeúntes perciben la belleza artística sin el marco que se produce en el teatro, o mejor dicho, si es posible percibir el talento y lo bello en un contexto inesperado.

PERCIBIR LO IMPERCEPTIBLE

A partir de ese interesante testeo sobre las percepciones, el gusto y las prioridades de las personas en el espacio público, surgen algunas reflexiones que son interesantes mencionar. En el estado de inmediatez en el que se vive actualmente, principalmente a causa del desarrollo tecnológico de la información y comunicación, ¿nos permitimos como ciudadanos un mínimo de tiempo para apreciar algo fuera de su contexto?, ¿es posible reconocer algún tipo de talento sin un incentivo espacial? A simple vista, y en base a los resultados del experimento realizado en Washington, pareciera ser que no es tan simple percibir tal belleza en cualquier ámbito. De cierta forma, en las situaciones en que el marco o el encuadre pasan a ser casi invisibles e imperceptibles para los ojos de los ciudadanos, como sucede en los lugares de paso o de gran movimiento; la arquitectura, el espacio definido como el "lugar de permanencia", y la belleza a nivel general pierden importancia debido a que el tiempo pareciera fluir con mayor intensidad que los sentidos humanos básicos. ¿Será que necesitaremos todo el tiempo de un encuadre que nos acote visualmente, como sucede en el cine, teatro o en la

televisión misma, para disfrutar de algo bello en nuestras experiencias urbanas diarias?, ¿serán los nuevos "teléfonos inteligentes" a través de la *Realidad aumentada* (Augmented reality - AR) una de las soluciones a este supuesto problema perceptivo?[12] Es oportuno mencionar que tanto el urbanismo como la arquitectura, aunque en mayor medida lo recrea la producción cinematográfica, generan encuadres que inducen a las personas la manera de observar, comprender y experimentar los espacios públicos de las actuales ciudades.

LA METAPOLIZACIÓN DE LAS CIUDADES

El urbanista y sociólogo François Ascher sostiene que tanto la globalización como la metapolización - nuevos tipos de territorios urbanos dentro de la metrópoli - se retroalimentan de las tecnologías de transporte y comunicación estimulando aún más su desarrollo. En palabras de Ascher: "Las telecomunicaciones contribuyen a transformar el sistema de movilidad urbana de bienes, información y personas y dan lugar a nuevas estructuras espaciales. Por ejemplo, con el comercio electrónico una parte de los desplazamientos de los consumidores ha sido sustituida por el intercambio de información en Internet y el trabajo de un repartidor. Esto puede suponer cambios importantes en la ubicación de los comercios, ya que los bienes de consumo no tendrán que estar disponibles en centros comerciales con alquileres caros, sino en almacenes cercanos a las plataformas logísticas"[13].

Por consiguiente, y siguiendo esta rama de pensamiento de algunos sociólogos, urbanistas y antropólogos (Castells, Borja, Augé, Bauman, Virilio), es posible pensar que gran parte de los tradicionales elementos físicos que conformaban el espacio público se estarían transformando constantemente en algo más bien fluido, flexible e intangible dentro de las ciudades. Para Manuel Castells, "La revolución de las tecnologías de información, consolidada en la década de los setenta y difundida a través del planeta en todos los ámbitos de actividad en las dos últimas décadas de este milenio, ha

[12] La realidad aumentada (AR) combina lugares reales a través de un espacio físico determinado con elementos virtuales (bloques, objetos, signos, colores, etc.) por medio de un dispositivo tecnológico usado para tal fin. Para muchos es considerada una versión mejorada de la realidad virtual.
[13] ASCHER, François. "*Los Nuevos Principios Del Urbanismo: El fin de las ciudades no está a la orden del día*". Cap. 3: La tercera revolución urbana moderna. La transformación del sistema de movilidad urbana, pág. 59.

inducido y acompañado un cambio profundo de los procesos y formas espaciales"[14]. Una de las principales cuestiones que surgen en este nuevo escenario urbano, es cómo proyectar sobre nuevos territorios en un estado de inestabilidad tal, sumado a los peligros económicos, desastres medioambientales y explosiones demográficas. ¿Es posible planificar hoy a largo plazo tal como se pensaba hasta hace unas décadas atrás? ¿Estará cambiado el rol del arquitecto y urbanista dentro de la sociedad y de las necesidades actuales? Está claro que la planificación y gestión de una ciudad en la actualidad precisan cada vez más de mayor conocimiento para entender y realizar un "diagnóstico" antes de ejecutar cualquier decisión proyectual. Por otra parte, la necesidad de una crítica interdisciplinar con una mirada mucho más abarcadora de la situación estudiada sería indispensable para cualquier proceso de diseño.

TEL AVIV DESHUMANIZADA

Sábado 14 de Septiembre de 2013, la ciudad se encuentra, como todos los años cuando se conmemora el día del perdón para la religión judía (Yom Kipur), completamente libre del tránsito vehicular (fig.12, pág.272). Se podría decir que el escenario es casi perfecto, ¿y porque casi?, por la simple razón de que al ser un día de ayuno y de reflexión interna - el día más sagrado para el judaísmo - no es posible el disfrute completo de ese temporal escenario urbano. En realidad el "día perfecto" está muy lejos de ser el día del perdón, pues de cierta forma el espacio urbano ganado temporalmente por tan sólo 24hs, queda vacío, neutro, estático y sin vida alguna; pareciéndose más a un escenario de ciencia ficción americano, tal como lo retratara el film *Vainilla Sky* transcurrido en la ciudad de New York. Sin embargo, lo inédito e interesante es analizar la multidiversidad de perspectivas que surgen en los espacios urbanos que regularmente son anulados por estar absorbidos por el tránsito motriz (autopistas urbanas, grandes avenidas, cruces principales, puentes, etc.). Durante ese día se produce una vivencia urbana imborrable para cualquier persona que se interese por analizar el funcionamiento de las ciudades (fig.13, pág.272).

Una observación que se obtiene a partir de presenciar tal experiencia urbana por la ciudad casi deshabitada y deshumanizada, es que actualmente no se percibe en gran

[14] CASTELLS, Manuel. "*Espacios públicos en la sociedad informacional*". I. Cambio espacial, cambio histórico e identidad cultural. Publicado en *Ciutat real, ciutat ideal: significat i funció a l'espai urbà modern*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1998. (Urbanitats; 7).

parte del tiempo en qué medida el espacio público se encuentra ocupado y sobredimensionado en función del transporte mecánico. En realidad ya hace tiempo han dejado de ser reflejo y semejanza de las proporciones del ser humano, como lo eran las ciudades antes de la llegada de la Revolución Industrial; sin embargo durante las últimas décadas ha aumentado exponencialmente ese sentimiento. A partir de la segunda mitad del siglo XX, las transformaciones urbanas se han desarrollado de tal manera que las proporciones del espacio público, como también las dimensiones de los objetos referenciales, están convirtiendo al paisaje urbano en un espacio anti-ciudadano y completamente fuera de la escala humana. En la actualidad, la morfología y el funcionamiento del espacio público en la ciudad de Tel Aviv, particularmente en donde transcurren los grandes flujos de movimiento vehicular, comercial y financiero, están reflejando la antítesis de lo que podía llegar a representar la ciudad humanista renacentista.

EL FUTURO SISTEMA DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE TEL AVIV-YAFO

En la ciudad de Tel Aviv, como se ha mencionado en los capítulos anteriores, ya se había planificado hace varias décadas un sistema de transporte público subterráneo que finalmente nunca llegó a implementarse sobre el territorio. Luego de décadas de idas y vueltas entre los diferentes organismos públicos y privados responsables del proyecto infraestructural de transporte más importante de la región de Tel Aviv, se creó en 1997 la empresa gubernamental NTA (*Metropolitan Mass Transit System Ltd*.-, en hebreo *Netivei Tachvura Hironi* - נ.ת.ע) con el propósito de diseñar y construir el sistema de tránsito metropolitano más largo y complejo de toda el área central del país[15] - la región de Gush Dan - (fig.18, pág.274).

El *Plan Director Territorial para el Sistema de Transporte Masivo de Pasajeros* - תמ"א 23 א'/4 - מתע"ן - planificado por el estudio de arquitectura *Farhi-Zafrir*, es un plan integral que conforma una compleja red de transporte que incluye los diferentes sistemas de transporte público existentes (ferrocarriles de cercanía y larga distancia, autobuses urbanos e inter-urbanos) con dos nuevos sistemas que combinarán a su vez dos tecnologías de movilidad completamente hibridas y eléctricas. Uno de los medios

[15] Sobre el sistema de transporte metropolitano véase http://www.nta.co.il/en/content/about-nta

Tel Aviv deshumanizada

(11) El día del perdón sobrevuela la ciudad, el sobredimensionamiento del espacio público es el protagonista de la imagen. Ayalon Highway (A20).

(12) Un escenario de ciencia ficción, King George St., Oct. 2011.

(13) La ciudad sin humanos, Ayalon Highway (A20), Sept. 2013.

(14) Percibir lo imperceptible, Derech Menahem Begin St., Sept. 2013.

utilizados será el sistema de transporte comprendido por el tren liviano (Tram), en inglés *Light Rail Transit* (LRT), que recorrerá tramos a nivel de calle y otros soterrados. El otro medio de transporte urbano estará funcionando bajo el sistema de autobuses del tipo BRT (*Bus Rapid Transit)* que funcionará de la misma manera que el tranvía (carriles exclusivos sobre la vía pública). Las obras comenzaron lentamente recién en Septiembre de 2011, y con mayor intensidad para mediados de 2015. Según lo constatado por la empresa a cargo, la red de transporte estará comprendida por 7 líneas (roja, verde, amarilla, azul, etc.) que unirán las diferentes ciudades del área metropolitana de Tel Aviv-Yafo (Bat-Yam, Holon, Rishon Lezion, Givataim, Ramat Gan, Bnei Barak, Petach Tikva, Ramat Hasharon, Herzliya, Ranana, Kfar Saba, entre las más importantes).

Hasta la fecha, la única línea que se comenzó a construir es la línea roja (la columna vertebral del sistema metropolitano) que unirá la ciudad de Bat-Yam (al sur de Yafo) con Petah Tikva (al este de Tel Aviv) pasando por el centro geográfico de Tel Aviv. La misma se extenderá a lo largo de 24 km, de los cuales 11km estarán soterrados (desde el histórico barrio de Manshiyya en Yafo hasta el cruce Geha en la ciudad de Bnei-Barak). Dicha línea está pronosticada para que comience a operar a partir del 2021. La línea verde, otra de las líneas más importantes, será la que tendrá mayor longitud (39 km de los cuales, 4.5km estarán soterrados) y conectará las ciudades de Herzliya (al norte de Tel Aviv) con Bat-Yam, Holon y Rishon Lezion (al sur y este de Tel Aviv). No obstante, cabe destacar que ésta, como el resto de las otras líneas, aún no tiene fecha de inicio de los trabajos como tampoco una estimación aproximada de su duración. Se espera que para el 2030 ya estén funcionando los 200 km de vías exclusivas de transporte público proyectadas para conectar las ciudades satélites que componen la región metropolitana con su núcleo central.

SKYTRAN, EL TRANSPORTE PÚBLICO DE LEVITACIÓN MAGNÉTICA

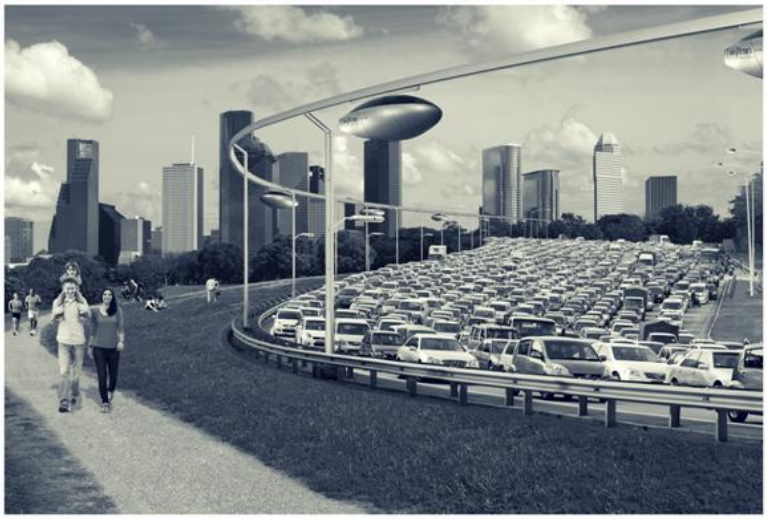
La ciudad de Tel Aviv, más precisamente su parte norte ubicada al otro lado del río Ha'yarkon, será el escenario de la primera prueba de un sistema que podrá ser revolucionario para el transporte masivo[16]. El *SkyTran* es un medio de transporte público personalizado del tipo PRT (Personal Rapid Transit) que usa la tecnología Maglev - magnetiv levitation (Levitación Magnética) para su funcionamiento. El sistema funciona

[16] Sobre este nuevo transporte público unipersonal véase http://www.skytran.us/skytran/

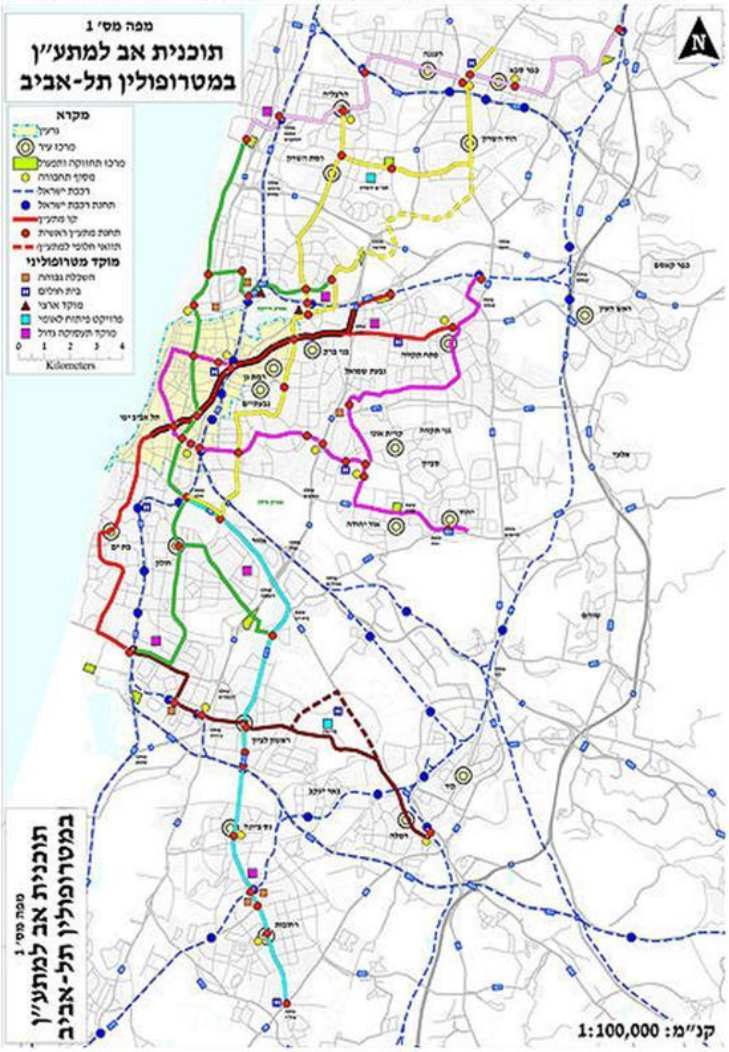
El futuro sistema de transporte metropolitano de Tel Aviv-Yafo

(15) Los trabajos de excavación del metro de la linea roja en la esquina de la calle Herzl St. en el centro histórico de Tel Aviv. Imagen, Julio 2012.

(16) Fotomontaje sobre el bulevar Sderot Yerushalaim en Yafo.



(17) Fotomontaje del sistema de transporte público personalizado *SkyTran*.



(18) El sistema de transporte metropolitano. *Farhi-Zafrir* Architects.

de manera similar a como lo hace un monorriel, ya que mediante unos rieles elevados y usando la extensión del alumbrado existente, se deslizan magnéticamente a alta velocidad las capsulas (vehículos) con capacidad para dos personas. Además, existen unos rieles secundarios sobre las estaciones diseñadas para el descenso y asenso de pasajeros que fueron destinadas para evitar la congestión del tránsito (fig.17, pág.274).

Este medio de transporte fue desarrollado por la empresa norteamericana SkyTran Inc. en conjunto con la NASA Space Act Company, ambas con sede en California, Estados Unidos. A su vez, la Industria Aeroespacial Israelí (IAI) se ha asociado en Junio de 2014 con la empresa desarrolladora para llevar a cabo el proyecto de construcción del primer sistema de demostración de este tipo de tecnología en Tel Aviv. Según comenta Jerry Sanders, un ciudadano americano de origen israelí, y que actualmente es el gerente general (CEO) de la empresa SkyTran, "la tecnología Maglev usada en el nuevo sistema de transporte permitirá transportar de manera automatizada a miles de pasajeros de forma rápida, segura, sustentable y económica". A su vez, remarca que la empresa propone revolucionar las infraestructuras del transporte público para los viajes urbanos e interurbanos disminuyendo significativamente las emisiones de dióxido de carbono producidas por los automóviles dentro de las ciudades. Por otra parte, destaca la importancia de ahorro energético, económico, y en especial, sobre los tiempos diarios de traslado por sobre otros sistemas de transporte como el tren liviano, el metro o el ferrocarril.

Si bien estos dos últimos proyectos aquí planteados para la región metropolitana de Tel Aviv-Yafo, pueden por un lado entenderse como verdaderas alternativas que buscan equilibrar la escala humana perdida a través de la recuperación y el uso intensivo de un transporte público eficaz, su éxito finalmente dependerá de la accesibilidad y diversidad en la movilidad urbana que éstos generen sobre la gran mayoría de la población. Por otro lado, es llamativo que ninguno de estos dos proyectos de movilidad metropolitana mencione alguna relación de conexión física - por ejemplo a través de aparcamientos públicos de acceso a las ciudades - con la circulación vehicular individual que también debe reconfigurar su funcionalidad espacial. Es decir, se debe equilibrar e interrelacionar de forma acertada la movilidad pública-privada para que el "derecho a la movilidad" sea por sobre todas las cosas un bien de todos.

5.2 **LAS REDES Y LA INTERCONEXIÓN ENTRE CIUDADES**

Pablo Ciccolella menciona que a partir de la década de 1970, las grandes aglomeraciones en las principales ciudades industrializadas del planeta han comenzado un proceso de interconexión física conformando diferentes grupos de redes con pequeñas y medianas ciudades a través de los sistemas infraestructurales[17]. En los Estados Unidos, por ejemplo, señala que las ciudades de Boston y Washington (Bos-Wash) se encuentran casi conectadas entre sí a lo largo de los 800 kilómetros de distancia que las separa físicamente la una de la otra, pasando por las ciudades de New York y Filadelfia. En la zona de los Grandes Lagos, entre Chicago y Detroit estaría sucediendo algo similar, comenta. En Japón, entre las ciudades de Tokyo y Yokohama se puede percibir un mismo escenario de continuidad urbana compuesto de límites sumamente imprecisos. También en Inglaterra, entre las ciudades de Liverpool y Manchester es posible visualizar prácticamente una línea continua de pequeñas ciudades.

Según destaca Ciccolella, ese proceso de crecimiento más bien espontáneo, descontrolado y disperso, también se comenzó a producir en países en vías de desarrollo como China e India a partir de la década de 1980, produciendo un llamado de atención sobre la manera en que se comenzaban a construir las nuevas ciudades asiáticas. No obstante, lo que resulta aún más llamativo es que a partir de la década de 1990 se sumaron otras ciudades, mucho más pobres que las primeras, al proceso desenfrenado de urbanización y densificación poblacional de las grandes megalópolis (Lagos, El Cairo, Estambul, Teherán), lo que provocó que millones de habitantes se encuentren diariamente inmersos en un caos infraestructural de transporte, energía y alimentos inimaginable en el comienzo de un nuevo milenio.

LAGOS SIN AGUA

A partir de los casos mencionados, la hipótesis que plantea Ciccolella es que se está generando en la actualidad una nueva tipología de espacio urbano que alterna áreas

[17] En el ciclo de conferencias del Programa de Estudios Independientes (PEI), Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona (MACBA): *Arquitecturas Post-urbanas, 10 escenarios sobre el futuro de la ciudad.* Sesión 7. CICCOLELLA, Pablo. "*La forma de la megalópolis, la deformación de la Polis*". Mayo-Junio, 2010.

sumamente densas urbanísticamente hablando, con entornos semi-rurales que consumen igualmente grandes porciones de territorio provocando un síntoma de fragmentación en estado de expansión (*sprawling*). Pero ante esa hipotética situación, ¿no debiera de existir un límite de crecimiento urbano que procure la preservación de las áreas cultivables cercanas a estas megalópolis para preservar el equilibrio entre lo producido y lo consumido, tal como se había pensado y desarrollado en algunos pocos ejemplos a principio del siglo XX bajo la teoría de la ciudad jardín o ciudad lineal? En cualquiera de los casos, ¿cuáles serían los planteamientos que los gobiernos de éstas y otras mega-ciudades proponen para apalear los problemas de logística y abastecimiento ante el exponencial crecimiento demográfico?, ¿es posible que Lagos[18], antigua capital de Nigeria y la ciudad más poblada del continente africano, sea el paradigma y el irreversible futuro para otras tantas ciudades, tal como lo planteara una década atrás Rem Koolhaas?

A pesar de que el presente de estas y otras megalópolis puede que sea realmente incierto, y hasta en algún caso hasta apocalíptico, lo concreto es que ya se visualiza que las grandes metrópolis tienden a desarrollar sistemas conjuntos e integrados con sus ciudades intermedias más cercanas, buscando fomentar redes de cooperación en casi todos los campos de acción (comercio, movilidad, almacenamiento, energía, etc.) De cualquier manera, el gran problema causado por los diferentes procesos de centralización de los núcleos urbanos, aún no desarrollados infraestructuralmente, alerta más que nunca sobre el futuro funcionamiento de esos asentamientos humanos.

LA SOCIEDAD RED

Para el sociólogo urbano Manuel Castells, la sociedad está adoptando nuevos medios de comunicación sin abandonar los sistemas tradicionales de relacionamiento. Según Castells, esta renovada sociedad es parte de una evolución social mucho más compleja que rompe las trabas que antiguamente controlaban la información y el libre acceso al conocimiento. Ahora bien, si la segunda mitad del siglo XX ha sido emblemática, entre otras cosas, por el desarrollo y la densificación de los centros

[18] Véase el documental "*Lagos Wide and Close, An interactive Journey into an Exploding City*" realizado por Rem Koolhaas. Director: Bregtje van der Haak, 2004. Según datos estadísticos de la United Nations (UN), en el área metropolitana de Lagos habitan actualmente más de 13 millones de personas. Según el periódico *New York Times* son más de 20 millones.

Lagos sin agua

(19) El centro comercial y financiero de la ciudad visto desde un suburbio conformado por chabolas sobre el agua. Makoko, Lagos Lagoon, Nigeria.

(20) Almacenamiento de mercancías, "las plataformas logísticas".

(22) La precariedad habitacional. Makoko, Lagos Lagoon, Nigeria.

(21) El suburbio se expande sobre el agua. Makoko, Lagos Lagoon.

(23) El transporte público sobre una calle comercial, Surulere, Lagos.

urbanos y por la conquista gradual de grandes extensiones de áreas rurales de baja densidad, ¿será posible que a lo largo del siglo XXI, con el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) ocurra un proceso inverso? es decir, el desplazamiento consentido de una gran masa de población que abandone los centros urbanos de las ciudades tal como hoy las conocemos en busca de otras formas de asentamientos, al poseer cada vez más opciones de relacionamiento en muchas de nuestras actividades diarias.

Según las estadísticas publicadas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2014, para 2050 el 66% de la población mundial vivirá en las áreas urbanizadas[19]. A pesar de ello, las ofertas laborales, compras y pagamentos on-line, como gran parte de la información que la sociedad usa diariamente, se encuentran en los archivos digitales subidos a la "nube" (cloud) vía Internet. Por consiguiente, si ese tipo de actividades avanzan cada vez más a gran escala, ganando terreno bajo un nuevo sistema económico mucho más cognitivo[20], y en donde los nuevos medios de comunicación e información se hacen cada vez más poderosos y decisivos para cualquier economía, ¿no se estaría transformando significativamente la importancia de lo físico y de lo presencial dentro de las ciudades?, ¿es posible controlar la dispersión suburbial? o en todo caso, ¿de qué manera se debería plantear densificar la periferia?

LA METÁFORA DE LA SOCIEDAD HIPERTEXTO

Al igual que Castells, François Ascher sostiene que la sociedad se encuentra actualmente estructurada bajo una serie de redes interconectadas formando un sistema complejo que conjuga los aspectos de un mundo cada vez más globalizado, pero que de igual manera mantiene ciertas características regionales y locales. Como se ha mencionado en el capítulo anterior, es posible observar cómo dentro de algunas ciudades, los paisajes urbanos tienden cada vez más a parecerse morfológicamente entre sí por medio de objetos arquitectónicos que están siendo clonados sin importar el

[19] Véase los datos estadísticos de las Naciones Unidas (ONU). En: *"United Nations, Department of Economic and Social Affairs. Population Division, World Urbanization Prospect, the 2014 revision"*, pág. 1. En la actualidad el 54% de la población mundial habita en las áreas urbanas, mientras que en 1950 era solamente el 30%. Los países que más incrementarán su población urbana en las próximas décadas serán India, China y Nigeria.

[20] ASCHER, François. "*Los Nuevos Principios Del Urbanismo: El fin de las ciudades no está a la orden del día*". Cap. 2: La tercera modernidad. Del capitalismo industrial al capitalismo cognitivo, págs. 44-53.

contexto en el cual se implantan (Muñoz, 2008). ¿En qué medida eso se relaciona con la interconectividad anteriormente mencionada?, ¿será que las sociedades en la actualidad, al desarrollar múltiples procesos de interconexiones mediante diferentes tipos de redes, están provocando que las antiguas diferencias físicas sean menos perceptivas? En palabras de Ascher: "Los vínculos sociales se han multiplicado, pues, extraordinariamente. Su naturaleza se ha diversificado y se apoyan en formas de comunicación múltiples (…) los vínculos son mucho más "débiles" que antes y también más frágiles. En cambio, resulta más fácil establecer otros nuevos. Se trata de la "fuerza de los vínculos débiles". El tejido social constituido por los vínculos sociales contemporáneos cambia de textura. Está compuesto por múltiples "hilos", muy finos, de todo tipo, que no le restan solidez sino que le confieren mucha más finura y elasticidad. Este tejido de fibras diversas es además social y culturalmente heterogéneo"[21].

En definitiva, la metáfora de la sociedad hipertexto está representada a través de desplazamientos reales y virtuales por universos sociales diferentes que reflejan, no sólo la inmediatez y el uso impersonal que tiene una misma palabra dentro de varios textos al mismo tiempo, como bien lo explica Ascher, sino también la reproducción de un mismo objeto que permite que se desarrollen, al igual que las conversaciones virtuales, las nuevas formas de un lenguaje arquitectónico que usa el "copiar y pegar" para reconstruir un sin fin de escenarios urbanos morfológicamente todos muy homogéneos. En la tesis doctoral, *"La arquitectura de la ciudad global"*, basada en el caso de la ciudad de Buenos Aires, la arquitecta Zaida Muxí describe lo siguiente: "Si el desarrollo industrial de la era de la máquina se realizó a base de esquilmar la naturaleza y poner en peligro el equilibrio ecológico natural, la era de la revolución de las TIC ponen en peligro las diferencias y las particularidades y devora la cultura urbana"[22].

LAS REDES SOCIALES, ENTRE LO VIRTUAL Y LO PRESENCIAL

Es importante comenzar por ejemplificar las diferencias de usos que se le puede dar a una red social. Por ejemplo, existe una marcada diferencia entre la conocida y popular red social *Facebook* y la desconocida red barrial francesa *Peuplade*. Esta última ha

[21] Ibídem. El nacimiento de la sociedad hipertexto, nuevos tipos de relaciones sociales, pág. 41.
[22] MUXÍ, Zaida. *"La arquitectura de la ciudad global"*. Cap. 4: La ciudad corporativa. Recentralizar Buenos Aires, pág. 177.

comenzado a funcionar a partir de 2003 en el barrio 17 - *Les batignolles* - en la capital francesa. La red social fue fundada por el ingeniero social Natan Stern, un estudiante de sociología y marketing que desarrolló una red centrada en organizar las acciones y actividades colectivas para los habitantes del barrio en el que vivía; algo parecido a lo que *Facebook* comenzó a realizar una año más tarde para los propios alumnos de la Universidad de Harvard. Sin embargo, es sabido que *Facebook* se transformó radicalmente en un producto mucho más popular e impersonal al concentrar y almacenar diferentes personas que eligen diariamente ser parte de un grupo anónimo. Por otra parte, su funcionamiento se produce en la mayoría de los casos a un nivel netamente virtual y no precisamente comunitario o presencial. Si bien es posible usar su interface para generar pequeños grupos comunitarios activos, y en algunos casos eso ocurre[23], su plataforma no fue diseñada con ese objetivo.

Contrariamente, la red social *Peuplade* nació como un proyecto 100% cooperativo, con la idea de recrear y reorganizar las identidades de los barrios de una manera más activa, pública, abierta y local. Uno de los puntos más interesante de esta red es que reúne a los participantes en torno a proyectos públicos y necesidades concretas; en lugar de asociar personas alrededor de una comunidad de opinión con intereses que dependen del origen o afinidad de un determinado grupo de amigos, que por cierto en muchos de los casos ya han dejado de serlo hace tiempo. De aquí que sea posible pensar que esa mega-plataforma social, con más de 1.000 millones de usuarios alrededor del mundo, terminó por banalizar el significado de la comunicación por Internet. En lugar de eso, la finalidad de la pequeña red barrial es incentivar la acción social para dar lugar a actos concretos en un espacio físico determinado, en lugar de publicar frases, imágenes e intercambios virtuales muchas veces sin sentido. Otro de los puntos a favor que posee la red francesa es que incentiva a la complicidad entre los integrantes instando a todos los participantes a conocerse a sí mismos y a promover la cooperación y la solidaridad, en lugar de los intereses individuales (like - me gusta).

[23] Véase el ejemplo social de los "*Residentes en Vía Fondazza en Bologna*" en la ciudad italiana. Este es un caso paradigmático que usa la plataforma global de *Facebook* para establecer vínculos sociales con los vecinos de una misma calle con la finalidad de poder crear una relación, compartir las necesidades, intercambiar conocimientos y profesionalismo para llevar adelante proyectos de interés común y lograr los mayores beneficios que deriven de una mayor interacción social. Publicado en el periódico *Clarín* de la República Argentina, 23.12.2013. Véase el grupo Social Street Italia: http://www.socialstreet.it/ http://www.clarin.com/redes_sociales/social-vecinos-ultimo-invento-italiano_0_1052894754.html.

En definitiva, mediante una dinámica colectiva se alienta a la participación pero cuidando la independencia y la autonomía de las personas para que cada uno haga uso de su libertad, algo que a la red global de *Facebook* definitivamente le faltó desarrollar en su sistema. El éxito de *Peuplade* generó que ya se encuentre funcionando activamente en otros barrios de las principales ciudades de Francia (París, Marsella, Lyon, Niza, Lille, etc.). Pero lo cierto es que apenas se comenzó a usar masivamente Internet, para mediados de la década de 1990, ya se habían creado las primeras redes sociales telemáticas o como las denominó Castells, las primeras "ciudades virtuales". La *ciudad digital* conformada en Ámsterdam, y el programa *Iperbole* en la ciudad de Bolonia, son dos ejemplos que comenzaron a funcionar a partir de 1994 usando las tecnologías de información y comunicación para recrear un espacio público combinando lo virtual y lo real[24].

LA CAÍDA DE LOS *BLACKBERRYS*

La nueva fobia urbana es llamada "*nomofobia*" (nomo de no-mobile) y es el miedo irracional a estar en un determinado lugar sin el teléfono móvil; un síntoma que está acaparando cada vez más adeptos alrededor del mundo. Según diferentes estudios psicológicos en el Reino Unido y en España, al menos la mitad de la población que usa este tipo de dispositivos electrónicos sufre ese nuevo trastorno sin siquiera saberlo[25]. El sentimiento del "vacío social" producto por la incapacidad de estar conectado al servicio de Internet y tener acceso a las redes sociales abunda cada vez más entre las diferentes poblaciones, pero ¿cómo se puede controlar la obsesión de querer y no poder ser parte de la comunidad virtual?

Un claro ejemplo de ello fue el caso de "*la caída de los BlackBerrys*"[26], hecho que aconteció alrededor del mundo dejando más de 70 millones de usuarios sin servicio de

---

[24] CASTELLS, Manuel. "*Espacios públicos en la sociedad informacional*". IV. Ciudades virtuales. Publicado en VVAA, *Ciutat real, ciutat ideal: significat i funció a l'espai urbà modern*, "Urbanitats" núm. 7, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1998.

[25] Véase el artículo publicado en el periódico *ABC,* España, 06.09.2011.
http://www.abc.es/20110906/sociedad/abci-nomofobia-enfermedad-movil-201109061728.html;
en el periódico *La Nación,* Argentina, 21.09.2011.
http://www.lanacion.com.ar/1408061-crece-la-nomofobia-o-el-miedo-a-salir-sin-el-celular
en el periódico *La Vanguardia,* España,12.01.2015
http://www.lavanguardia.com/salud/20150112/54422487339/nomofobia-ansiedad-uso-moviles.html

[26] Véase el artículo publicado en el periódico *El País,* España, 12.10.2011.

telefonía móvil y acceso a internet durante un par de días en el mes de Octubre de 2011. ¿Puede ello repercutir de alguna manera en el funcionamiento de la ciudad y en el desenvolvimiento de la sociedad actual? Si se piensa y acepta que actualmente lo "real" es lo que se observa a diario a través de las pantallas de los dispositivos tecnológicos (televisores, ordenadores, teléfonos inteligentes, tabletas, etc.) es posible comprender que cuando ello no ocurre comienza la desesperación y obsesión por no acceder a la red y no poder ser parte de la nueva realidad instantánea. ¿Será que los dispositivos inteligentes están produciendo que el transeúnte viva en diferentes situaciones más dependiente de la comunicación digital y un tanto desconectado de su contexto físico, transformando las relaciones humanas y el tradicional intercambio social?

GI-BAR-TAR

Como se ha mencionado anteriormente, ciertas ciudades han comenzado un proceso de interconexión con el propósito de economizar sus recursos. En el caso de Catalunya, más precisamente sobre su costa mediterránea, es posible observar en el proyecto "*Híper-Catalunya, Territorios en red*" del arquitecto Manuel Gausa, un intento por dilucidar el futuro próximo del litoral Catalán. Con las siglas GI-BAR-TAR (Girona-Barcelona-Tarragona) se ensaya como sería una posible "multi-conurbación metapolitana" generada sobre las líneas de costa y el interior de la región de estas tres estratégicas ciudades catalanas. Según sostiene Gausa, "La necesidad de crear nuevas estructuras urbanas en red, favorecidas, en el caso de Catalunya - como en el caso del Ramstadt holandés - por una eficaz distribución y proximidad de las ciudades primarias y las ciudades intermedias, conectadas actualmente por una clara red de infraestructuras viarias en progreso y, a corto plazo, por una red ferroviaria de alta velocidad, permite contemplar una posible estructura densa y discontinua - disdensa - en el territorio en la que los tiempos de conexión oscilarían entre los 20 minutos intermedios y los 40 minutos de punta a punta"[27] (fig.27, pág.286). El desafío que se observa en este tipo de proyectos territoriales es cómo entrelazar e interrelacionar acertadamente las diferentes escalas (urbana, metropolitana, regional), algo que

http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2011/10/10/actualidad/1318237265_850215.html

[27] GAUSA, Manuel. "*Multi-Barcelona Hiper-Catalunya. Estrategias para una nueva Geo-urbanidad.*" II. Hiper-Catalunya. Territorios en red. GI-BAR-TAR, Pág. 191.

comenzó a aparecer más intensamente en la escena proyectual en las últimas décadas.

Por lo tanto, en este ejemplo se evidencia una interesante búsqueda por encontrar herramientas multidisciplinares que trabajen de forma conjunta y coordinada formando verdaderas redes de conexión. Ese sistema de "ciudades en red" tiene el desafió de conformar un plan integrado que aproveche al máximo el rendimiento de sus territorios colindantes de producción, almacenamiento y reservas naturales; usando a las tecnologías de información y comunicación (TIC) como el medio más eficaz para el desarrollo de dispositivos y con el objetivo puesto en acortar las distancias físicas entre los actuales nodos. Por consiguiente, al igual a lo que se observa dentro de los diferentes bloques económicos supranacionales (Unión Europea, Mercosur, Unasur, NAFTA, ALCA, etc.), también las principales ciudades de cada región tenderán a asociarse cada vez más con sus urbanizaciones vecinas en pos de aprovechar de manera inteligente sus recursos naturales, económicos y socioculturales. En épocas de crisis y desabastecimiento (energética, hídrica, recursos naturales, calentamiento global, etc.) el vecino podría llegar a ser el mejor amigo de uno.

PROYECTOS ESTRATÉGICOS PARA BARCELONA

Vicente Guallart, el Arquitecto Jefe del Ayuntamiento de Barcelona entre 2011-2015, explicaba los diferentes proyectos estratégicos que la ciudad proponía afrontar a partir de esta década[28]. Entre los más destacados, aparece el proyecto de *re-naturalización*, basado en poder entrelazar y reconectar la ciudad con uno de sus límites geográficos naturales más determinantes para su expansión territorial, la montaña de Collserola[29] (fig.24-25, pág.286). Por otro lado, resalta la importancia de las *Smart and Slow Cities,* ciudades lentas que funcionan a velocidad humana y que no por esos son "menos inteligentes". Las mismas tienen como objetivo a corto, mediano y largo plazo, equilibrar el consumo y la producción alimenticia y energética de manera más racional (Proyecto 22@, Islas autosuficientes, Fab Labs, la Avenida Meridiana, el corredor verde de la

[28] En "*Barcelona, 10 proyectos estratégicos para un modelo de ciudad*", conferencia realizada en la Universidad Politécnica de Catalunya (UPC), Febrero de 2012.

[29] Véase los diferentes proyectos presentados para el concurso "*Les Portes de Collserola*", una convocatoria efectuada en Octubre de 2011 desde el Ayuntamiento, el *Consorcio del Parque de Collserola* y la *Generalitat* de Barcelona. http://w1.bcn.cat/portesdecollserola/es/

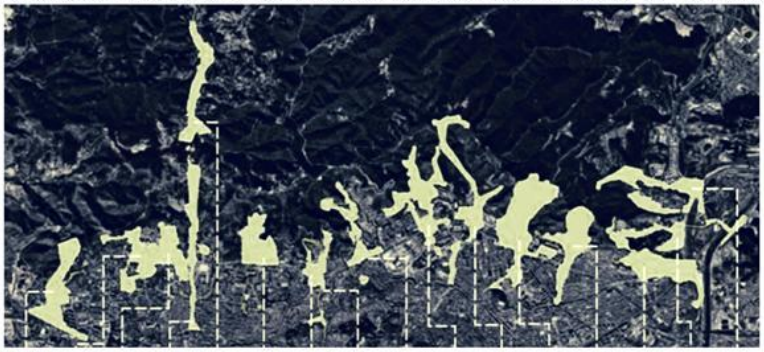
Sagrera, etc.) Estos proyectos remarcan aún más la importancia que están teniendo las infraestructuras interconectadas a través de las diferentes redes de información y comunicación (Aeropuerto - Puerto - Fira) para la logística y economía de la Barcelona Metropolitana. A fin de cuentas, uno de los puntos más importantes que se está planteando dentro de diferentes ámbitos, es que las ciudades deben comenzar a producir en mayor escala sus propios productos de consumo para reducir y reordenar considerablemente los flujos de transporte y los grandes espacios para el abastecimiento de mercancías (plataformas logísticas). Por otra parte, Guallart sostiene que en los casos en que la autoproducción deje excedentes, estos mismos productos (alimentos y energías) podrían ser vendidos usando justamente las mismas redes de conexión y cooperación. En definitiva, al igual que las personas precisamos de otras para conformar una sociedad, en la actualidad las ciudades precisarían cada vez más de otras ciudades para subsistir. Esto se podría sintetizar con el pensamiento expuesto por Ascher cuando define como funciona una ciudad: "Podemos definir las ciudades como agrupaciones de población que no producen por sí mismas los medios para su subsistencia"[30].

EL CORREDOR MEDITERRÁNEO OCCIDENTAL

En 2004 se estableció el FERRMED, una asociación sin fines de lucro y de carácter multisectorial que fue creada por diferentes empresas comerciales europeas y conjuntamente con diversas autoridades: portuarias, cámaras de comercio, instituciones académicas, colegios de ingenieros, etc. Su propósito es conectar para el 2025 las principales ciudades europeas mediante un *Gran Eje Ferroviario* de 3.500 km de extensión (Algeciras-Estocolmo) destinado al transporte de mercancías y al transporte de alta velocidad de pasajeros por todo el Mediterráneo Occidental, pasando por la parte Central y Este de Europa, hasta llegar a los países Escandinavos. Los principales objetivos que posee esta mega-infraestructura serían tres: En primer lugar, el establecimiento de los llamados "Estándares FERRMED"[31], que situarían en igualdad de condiciones infraestructural a las ciudades participantes, mejorando conjuntamente su competitividad ferroviaria. En segundo lugar, busca "potenciar la conexión existente

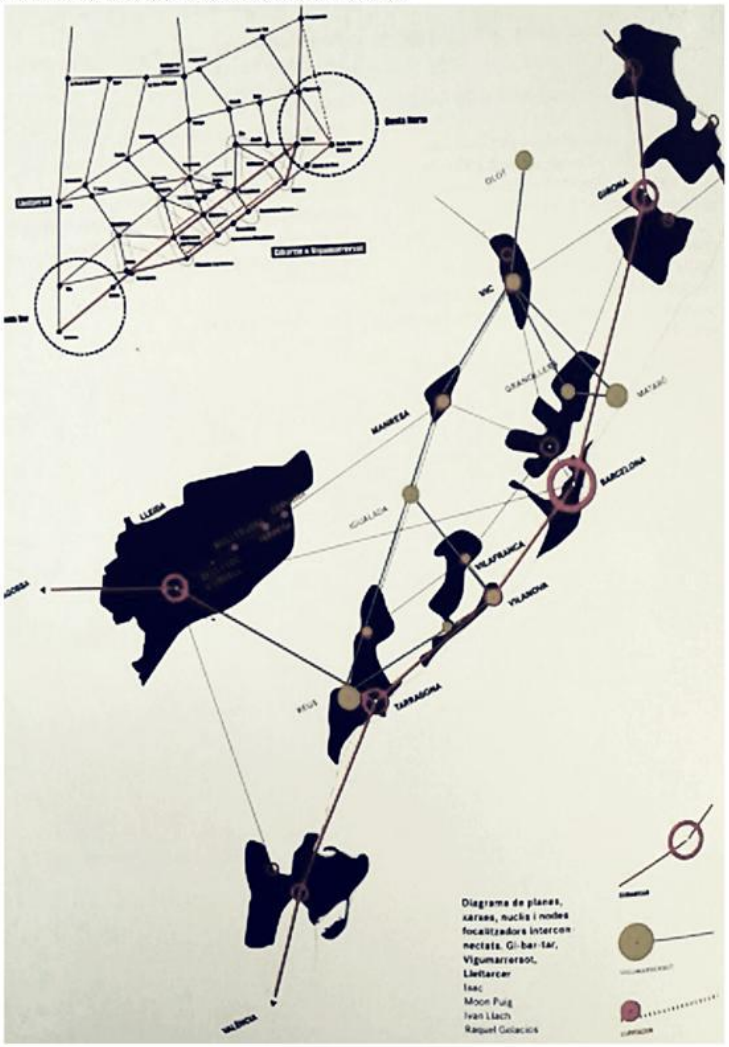
[30] ASCHER, François. "*Los Nuevos Principios Del Urbanismo: El fin de las ciudades no está a la orden del día*". Cap. 1: Urbanización y modernización. Ciudad y sociedad: una correlación estrecha, pág. 19.
[31] Sobre los principales objetivos del Ferrmed véase: http://www.ferrmed.com/

(24) La re-naturalización de Barcelona a través de una de las 15 "nuevas puertas" propuestas. La puerta 6: Tibidabo.



(25) Un proyecto para reconectar la ciudad con la montaña.

(26) El corredor verde de la Sagrera para la interconectividad territorial.



(27) Gi-Bar-Tar, la creación de una estructura urbana en red.

entre los puertos y los aeropuertos con sus respectivos territorios (hinterlands)" y entre las diferentes plataformas logísticas. Por último, pretende cooperar a nivel continental en el desarrollo sostenible reduciendo considerablemente el impacto medioambiental generado principalmente por las emisiones de gases contaminantes (CO2); uno de los mayores responsables del efecto invernadero y del cambio climático. Según comenta Antoni Ubach, con la implementación de este proyecto se podría reducir hasta un 35% el transporte de camiones y vehículos pesados en toda la Unión Europea[32]. El corredor Mediterráneo Occidental conectaría las ciudades de Génova y Marsella con Algeciras, y hasta se ha pensado conectar en un futuro no tan lejano a Marruecos.

DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA A LA PRODUCCION DIGITAL - EL CASO TEL AVIV-YAFO

La región de Tel Aviv-Yafo ha pasado casi sin darse cuenta de producir y exportar cítricos a gran parte de Europa; a incentivar, desarrollar y vender pequeñas empresas de innovación basadas en la alta tecnología de información, comunicación, biotecnología, energías renovables, sistemas de seguridad, etc. Es interesante observar como Israel, un pequeño país de 22.000 km^2 de superficie (2/3 partes de Catalunya) y con un poco más de 60 años de existencia, ha transformado radicalmente su economía basada en la agricultura y el cooperativismo *kibutzeano,* para convertirse en una potencia tecnológica (Start-up Nation) a comienzos de este nuevo milenio[33].

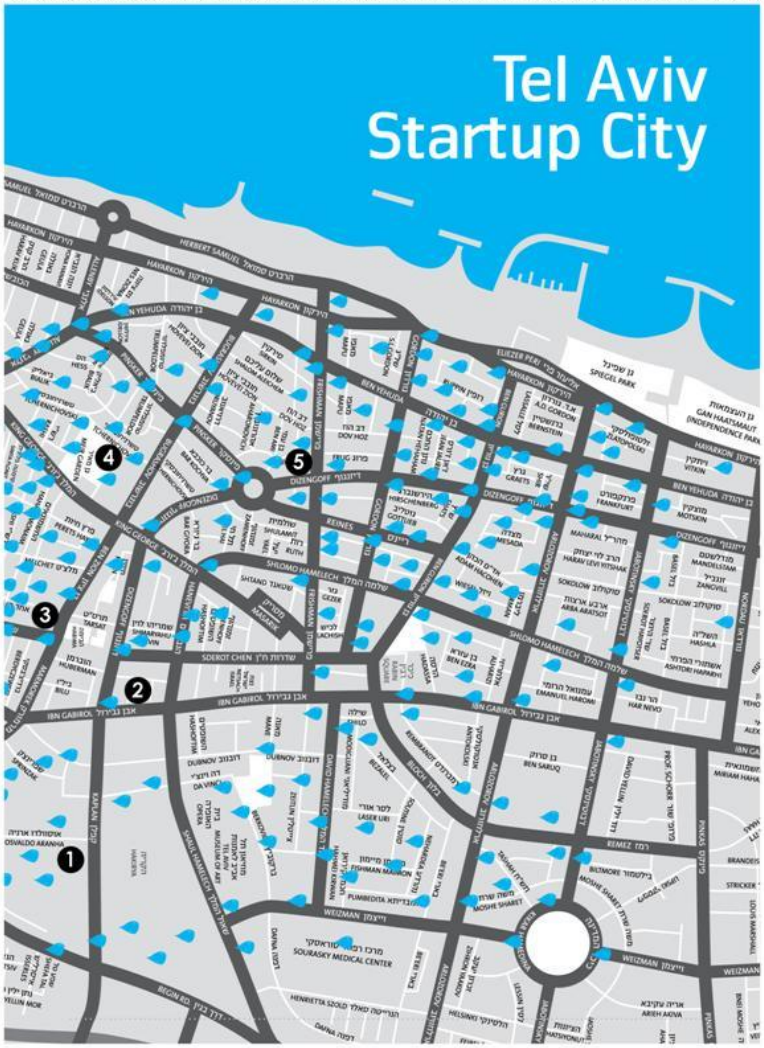
Ascher opina sobre ese tipo de transformación económica de la siguiente manera: "Los cambios económicos en curso ponen de manifiesto que las sociedades occidentales empiezan a salir del industrialismo, es decir, de un sistema económico basado fundamentalmente en la industria definida como "el conjunto de actividades económicas que tiene por objeto la explotación de las materias primas, de las fuentes de energía y su transformación, así como los productos semielaborados y bienes de producción o de consumo", y que están entrando en una economía cognitiva, basada en la producción, apropiación, venta y uso de conocimientos, información y

[32] UBACH, Antoni. *"Infraestructures i Territori"*. En el ciclo de conferencias del *Máster en Teoría y Proyecto Arquitectónico* de la Universidad Politécnica de Catalunya (UPC), Arquitectura y sociedad de masas. Prof.: Eduard Bru. Apuntes de cátedra. Febrero 2010.

[33] Véase SENOR, Dan; SINGER, Saul. "*Start-up Nation, la historia del milagro económico de Israel*". Una Start-up tiene la característica fundamental de ser una empresa de reciente creación pero que sin embargo cuenta con una gran posibilidad de crecimiento dependiendo de los capitales de riesgo. Este tipo de "idea-producto" está muy asociada a la innovación y al desarrollo conjunto de las nuevas tecnologías (TIC).

De la producción agrícola a la producción digital - el caso Tel Aviv-Yafo

(28) La agricultura y la ciudad. En primer plano los campos de cultivo alrededor del arroyo Ayalon. A la distancia el núcleo urbano y el mar en 1932.



(29) La distribución de startups sobre el centro de la ciudad en 2014.

(30) Capitales de riesgo = rascacielo / startups = bloque residencial.

procedimientos. Pero al igual que la agricultura pasó con el capitalismo industrial a depender del modelo industrial, (…) la producción industrial depende cada vez más de las lógicas y de los poderes de la economía cognitiva"[34]. Pero lo cierto e interesante de este caso de estudio, es observar cómo un país con escasos recursos naturales (más de la mitad de su territorio es desierto) ha tenido en un comienzo la necesidad *sine qua non* de desarrollar su industria cognitiva de innovación para subsistir y explotar al máximo sus recursos primarios, y posteriormente poder vender ese conocimiento y fortalecer su economía a través de por ejemplo, el riego por goteo, los paneles solares y los sistemas de desalinización.

El proceso de transformación de la economía de base agrícola a la cognitiva ha sido vertiginoso también para el desenvolvimiento urbanístico de las principales ciudades de Israel, que no han tenido el tiempo suficiente de experimentar el tradicional capitalismo industrializado. No obstante, ello podría entenderse y explicarse resumidamente de la siguiente manera: En primer lugar, en el momento en que se estableció el Estado de Israel, posterior a la Segunda Guerra Mundial, ya se evidenciaba el fin de un sistema de industrialización en crisis. En segundo lugar, al poseer un territorio con propiedades poco propicias para un desarrollo industrial de gran calidad y sumado ello a una mano de obra poco especializada técnicamente. En tercer lugar, al tener una gran parte de su población diezmada por el holocausto y por las determinantes guerras territoriales durante las primeras décadas de su existencia. Por lo tanto, todos esos hechos en conjunto provocaron que el país se especialice más en la creación de pequeñas empresas de innovación en lugar de querer continuar desarrollando esas mismas ideas con la finalidad de constituir grandes empresas (Senor, Singer, 2009).

ISRAEL STAR-UP NATION, TEL AVIV START-UP CITY

El Estado de Israel a partir de la década de 1990, y particularmente la ciudad de Tel Aviv al ser su centro financiero y comercial, se han centrado en el desarrollo de las

[34] ASCHER, François. "*Los Nuevos Principios Del Urbanismo: El fin de las ciudades no está a la orden del día*". Cap. 2: La tercera modernidad. Del capitalismo industrial al capitalismo cognitivo, pág. 44. El autor a lo largo de este capítulo desarrolla el concepto referido a la explotación de los nuevos recursos cognitivos. Es decir, hace hincapié sobre un cambio de paradigma dentro de la tradicional explotación de los recursos naturales, en pos de una explotación de ideas y pensamientos que mejoren conjuntamente ambas economías.

tecnologías de información y comunicación (TIC), conformándose prontamente en uno de los centros logísticos más importantes del mundo. Actualmente, el Estado de Israel posee la mayor cantidad per cápita de empresas start-ups (compañías de arranque) y entidades de capitales de riesgo del planeta. Tanto es así, que a partir del 2012 Tel Aviv encabeza el segundo lugar detrás del Silicon Valley en la lista del *Global Start-up Ecosystem Index;* un ranking basado en analizar la producción, financiación, performance y el talento local de los diferentes ecosistemas de innovación que son desarrollados a través de incubadoras empresariales con el objetivo final de convertirse prontamente en una codiciada "*Start-up*".

Un ejemplo de ello es la empresa *Mirabilies*, la creadora en 1996 de uno de los primeros servicios de mensajería instantánea por Internet (ICQ). Otro ejemplo es la empresa *Babylon*, una de las compañías más importantes en el desarrollo de la traducción y consulta de información online que fue fundada en 1997 en la región metropolitana de Tel Aviv, más específicamente en la ciudad de Or-Yehuda. Las empresas *Jajah*, *Fring y Viber* dedicadas a la telefonía móvil y mensajería instantánea bajo el sistema VoIP (Voz sobre protocolo de Internet), son otro de los ejemplos de compañías de arranque que fueron desarrolladas en la ciudad mediterránea y vendidas a empresas multinacionales.

El ejemplo más reciente de mayor éxito lo tiene la empresa *Waze Mobile* al desarrollar la aplicación social *Waze* para los dispositivos inteligentes. La misma fue fundada en 2008 y vendida en 2013 por 1.000 millones de dólares a la empresa Google, líder del mercado. Dicha aplicación consiste en recolectar la información del tráfico automotriz en tiempo real a partir de las notificaciones y alertas que los conductores van realizando, conformando una comunidad de navegación por GPS. El propósito de compartir y cooperar la información vial entre los usuarios de esta red social es ahorrar el tiempo de recorrido en los desplazamientos diarios de cada uno de ellos, como también en el consumo de combustible. ¿Podría ser ésta una de las primeras aplicaciones que cuida directamente del medioambiente al proponer disminuir los desplazamientos y el consumo de energías no renovables?

Por otra parte, muchas de las empresas líderes del sector: Apple, IBM, Google, HP, Microsoft, Intel, SAP, Cisco, entre otras, comenzaron hace más de una década a localizar sus centros de investigación y desarrollo (I&D), en inglés *Research and*

Development (R&D), en varias regiones de Israel y gran parte de éstas se ubican específicamente en Tel Aviv y su área metropolitana. Según datos estadísticos efectuados en Octubre del 2012, la industria de alta tecnología de Israel contiene más de 5.000 empresas *Hi-Tech* cuyo 95% son empresas nacionales[35]. A su vez, cerca de la mitad (48%) se encuentran en el centro del país (la región de Gush Dan), sin contar el 23% de las compañías asentadas dentro de la ciudad de Tel Aviv-Yafo. En definitiva, un poco más del 70% de la alta tecnología generada en el país se encuentra en el área metropolitana que tiene como centro nodal de toda esa región a la ciudad de Tel Aviv-Yafo.

En resumen, la ciudad de Tel Aviv-Yafo es un caso particular que demuestra cómo el paso de una economía basada en la agricultura hacia una de base mucho más cognitiva, puede transformar y afectar considerablemente el paisaje urbano y el territorio productivo de toda una región. Como se analizará más detalladamente en el último capítulo de este trabajo, el área central de la ciudad de Tel Aviv-Yafo (a ambos bordes del río Ayalon) no sólo era el sustento de trabajo de la mayoría de la población hasta mediados del siglo XX a través de las plantaciones de cítricos, sino que permitía conectar físicamente la ciudad mediterránea-jardín con el paisaje natural por medio de diferentes parques y extensas áreas de cultivo. Esos terrenos, naturalmente productivos, se encontraban justamente favorecidos por su cercanía con la principal fuente hídrica de la parte central del país (los ríos Ayalon y Ha'yarkon), hasta que se decidió construir en su lugar la principal vía de circulación (A-20) que canalizó el río Ayalon y finalmente provocó la densificación en altura por medio de los distritos financieros (CBD).

Como se ha mencionado a comienzo de este capítulo, el "mal uso de la tecnología", es decir, en este caso no haber aprovechado aún ese intenso desarrollo tecnológico de innovación para acortar las distancias y mejorar la comunicación de la parte central de Tel Aviv-Yafo con el resto del país; ha incrementado paradójicamente la dependencia del centro nodal de la ciudad al tiempo que se perdían los territorios para efectuar conjuntamente las actividades agrícolas, de recreación y ocio.

[35] Véase los datos estadísticos en: *TEL AVIV START-UP CITY*, Cracking the Innovation Code. Work Plan 2013-2014. Tel Aviv - Yafo Municipality - Global City & Tourism, págs. 22-25. El texto original se encuentra en hebreo e inglés.

5.3 **IMÁGENES E IDENTIDADES DE LA CIUDAD LINEAL**

La idea que una urbanización se estructure linealmente sobre un eje longitudinal, ponía en tela de juicio el concepto del crecimiento centrípeto, desordenado y dependiente de un núcleo central en plena era industrial. Por cierto, al jerarquizar la ciudad bajo un visible sistema de comunicación y movilidad - la base teórica de la *ciudad lineal* - se pretendía establecer una identificación concreta y clara de sus imágenes físicas más predominantes y que ayudarían posteriormente a simplificar y esclarecer su legibilidad.

La investigación realizada en 1960 por Kevin Lynch se centraba justamente en cómo las imágenes e identidades de las grandes ciudades pueden ser más legibles para el ciudadano común. En palabras de Lynch: "Una imagen eficaz requiere, en primer término, la identificación de un objeto, lo que implica su distinción con respecto a otras cosas, su reconocimiento como entidad separable. A esto se le da el nombre de identidad, no en el sentido de igualdad con otra cosa sino con el significado de individualidad o unicidad. En segundo término, la imagen debe incluir la relación espacial del objeto con el observador y con otros objetos. Por último, este objeto debe tener cierto significado, práctico o emotivo, para el observador (...) La identificación visual de una puerta está consustanciada con su significado como puerta"[36]. Por lo tanto, esta tipología de ciudad, antecesora y co-referente de la ciudad jardín de Howard, fue pensada para generar en el ciudadano un significado práctico y emotivo a la vez. En primer lugar, al enfatizar la imagen infraestructural (vías ferroviarias) que debía tener la nueva ciudad lineal industrial. En segundo lugar, por conectar justamente las industrias, viviendas y hoteles directamente con la naturaleza, algo que sin lugar a dudas llamaba la atención a los urbanistas y técnicos de principio del siglo XX. El resultado final sería una fusión de dos imágenes bien dominantes en un mismo ambiente urbano: la industrial y la bucólica (fig.34, pág.298).

CIUDAD INFRAESTRUCTURAL

Una de las imágenes más representativas de la ciudad lineal, tal como se la imaginó y proyectó a partir de 1882 el urbanista e ingeniero español Arturo Soria y Mata (1844-

[36] LYNCH, Kevin. "*La imagen de la ciudad*". Cap.1: La imagen del medio ambiente. Estructura e identidad, págs. 17-18.

1920) puede simplificarse morfológicamente mediante una sección transversal[37]. La misma estaba pensada y diseñada al detalle para repetirse sucesivamente a lo largo de un eje longitudinal, resaltando la importancia de la conectividad entre dos puntos - áreas rurales, pueblos, ciudades - y con el objetivo final de conformar un verdadero sistema de redes. Por lo tanto, su aspecto físico estaba basado justamente en una imagen direccional - vía de comunicación - y se hallaba sintetizada mediante una perspectiva simétrica con un punto de fuga y con tendencia al infinito.

La simpleza e inteligencia de su teoría urbanística se desarrolló en un momento en el cual la intención principal era reducir al mínimo el espacio que ocupaba el sistema infraestructural de servicios, y especialmente, el de la movilidad de las grandes ciudades industriales. Tal como lo describe Llobet, "(…) Soria desarrolló un modelo de ciudad lineal vinculado a las infraestructuras que iba enlazando unas ciudades aglomeradas con otras y así sucesivamente hasta crear una red triangular de ciudades lineales, de longitud infinita y ancho limitado. Estas ciudades lineales irían absorbiendo la mayor parte de la población de las grandes ciudades existentes hasta convertirlas en pequeñas ciudades que podrían conservarse como ciudades históricas y especializarse en funciones institucionales. La industria se descentralizaría a lo largo de las infraestructuras y se integraría en la agricultura, que estaría localizada en el interior de los triángulos restantes"[38].

Como se ha mencionado recientemente, las imágenes de la ciudad lineal son predecesoras y bastantes similares a las que imaginó Howard para la ciudad jardín en 1898, por cierto la gran diferencia es que en las lineales se enfatiza mucho más la funcionalidad de las vías rápidas de abastecimiento y movimiento al tomar ese conducto como el elemento que estructura, identifica y da forma a la ciudad misma.

---

[37] Dicha sección se compone de una calle principal arbolada de anchura uniforme que varía entre 40, 60 y 100 metros. Para el caso de una calle de 40 metros de ancho (el caso Madrid), la misma posee un paseo central de 14 metros de ancho que alberga las vías del ferrocarril eléctrico. A su vez, a ambos lados se encuentran dos paseos contiguos de 3 metros de ancho cada uno y otros dos paseos más de 4 metros de ancho. Dos calles de 6 metros de ancho para carros, carretas y automóviles completan la sección vial. En: "*Ciudades Jardines y Ciudades Lineales*". Conferencia organizada por el Congreso de las Ciencias efectuada en el ateneo de Madrid el 20 de Junio de 1913, Teoría de la ciudad lineal, pág. 17. GONZÁLEZ DEL CASTILLO, D. Hilarión. Madrid imprenta de la ciudad lineal, 1913.

[38] LLOBET I RIBEIRO, Xavier. "*Hilberseimer y Mies, La metrópolis como ciudad jardín*". Superestructuras. Cap.2: Teorías sobre el estado de la ciudad. Le Corbusier y el urbanismo. Ludwing Hilberseimer. La ciudad lineal, pág. 59.

Por lo tanto, se podría pensar que la gran diferencia proyectual entre unas y otras, es que las ciudades lineales fueron más bien pensadas y diseñadas en sección, mientras que las ciudades-jardín fueron pensadas y desarrolladas mayormente en planta.

HACER CIUDAD LA PERIFERIA

La ciudad lineal fue diseñada y estructurada para absorber y reordenar el crecimiento y la expansión de las grandes ciudades, conectando el núcleo antiguo con el campo circundante. El primer ejemplo realizado fue en 1892, justamente cuando Soria comenzó a construir la ciudad lineal de Madrid junto a la *Compañía Madrileña de Urbanización* (CMU). En un comienzo la misma pretendía rodear completamente el centro de Madrid, generando un anillo de circunvalación de unos 50 km de extensión y 460 metros de anchura (fig.33, pág.298). Sin embargo, ese proyecto no llegó a completarse sobre el terreno y solamente se construyó sobre una superficie de aproximadamente 5.2 km de longitud, desde la carretera de Aragón hasta el Pinar de Chamartín. Según Llobet: "Este tramo formaba un triángulo con las dos carreteras radiales que lo conectaban con la Puerta del Sol, en el centro de Madrid. De este modo se establecía un circuito cerrado que permitiría a la población visitar la ciudad lineal los fines de semana dando un paseo: una buena manera de publicitar la ciudad lineal y alimentar el transvase de población"[39]. Hoy en día el área proyectada por Soria quedó absorbida por la gran ciudad, y actualmente pertenece a un distrito más de Madrid situado a unos siete kilómetros del centro histórico.

PRESERVAR DESCENTRALIZANDO

El sistema desarrollado para la planificación de las ciudades lineales proponía tres formas diferentes de implantación. La primera de estas proponía un asentamiento que permitía ensanchar a las grandes capitales encerrándolas mediante una gran vía de circunvalación para conectarlas directamente con el campo, tal como se planteó en el caso Madrid. La segunda estrategia permitía unir dos ciudades existentes con el propósito de compartir los gastos infraestructurales y los recursos naturales por un lado, y por otro lado, poder descentralizar los centros aglomerados sobre las nuevas vías de

[39] Ibídem. El caso de Madrid, pág. 61.

comunicación sin provocar una tabula rasa sobre las ciudades existentes. Un ejemplo de ello fue el proyecto realizado para la ciudad de Tetuán en Marruecos, tal como señala Llobet: "Arturo Soria defendía que hacer este proyecto sería mucho más económico que reformar y limpiar la ciudad de Tetuán, que se podría dejar tal como estaba, con sus colores y olores locales. La nueva arquitectura racional disfrutaría de las ventajas del paisaje sin tener que destrozar las ciudades musulmanas existentes"[40]. Como es posible observar, estas dos posturas de abordar la forma de implantarse en el terreno tenían un mismo carácter de concienciación y preservación de la ciudad histórica. La tercera propuesta de asentamiento planteaba colonizar y repoblar áreas que se encontraban improductivas o simplemente desérticas, siendo éstas, ciudades lineales de nueva fundación. A su vez, también se podrían establecer ciudades a los largo de una discontinuidad geográfica, al seguir el curso de los ríos, mares, valles o montañas.

LA CIUDAD LINEAL POR EL LITORAL

A comienzo del siglo XX se planteó un proyecto realmente gigantesco y utópico para la época: unir por medio de diferentes ciudades lineales el frente litoral español, desde Barcelona hasta Gibraltar. Como se ha mencionado anteriormente, cien años después nacía el proyecto FERRMED, basado en un gran eje ferroviario que pretende unir todo el Mediterráneo Occidental (*Corredor del Mediterráneo*) con el norte de Europa para el 2025. Es decir, desde hace un siglo que se pretendía realizar sobre las ciudades litorales un sistema de vías de transporte para liberar el tránsito sobre la línea de costa y poder conectar a su vez todos los diferentes sectores de las ciudades con el Mediterráneo. "Haced que paralela a ella (la línea costera), a 300, 500, a 1.000 metros a la derecha, corra otra calle de 60 metros de anchura que sirva de eje a esa zona de terreno, y paralela a ésta, a igual distancia, haced otra calle posterior o calle-límite. Construid en esa calle central una doble línea de tranvías eléctricos, cómodos, económicos, frecuentes. Haced calles transversales que desde la calle central vayan, por una parte, a morir en la playa, por otra, a penetrar en el interior"[41]. En realidad, lo que se estaba

[40] Ibídem. El caso de Marruecos, pág. 63.
[41] GONZÁLEZ DEL CASTILLO, Hilarión. "*Ciudades Jardines y Ciudades Lineales*". Conferencia organizada por el Congreso de las Ciencias efectuada en el ateneo de Madrid el 20 de Junio de 1913, La ciudad lineal por el litoral, pág. 22. Madrid imprenta de la ciudad lineal, 1913.

imaginando González del Castillo, era una costa levantina que esté conectada con las necesidades de sus habitantes de forma ecuánime y más igualitaria.

Al plantear un crecimiento lineal sobre el mediterráneo, se pretendía que las ciudades pudieran unir sus fuerzas y compartir sus recursos con otras regiones vecinas más fácilmente que de la manera concéntrica. En una época en que muchos habitantes españoles emigraban hacia la Argentina y a otros lugares en busca de un mejor pasar, intuitivamente se soñaba con un urbanismo territorial más socializador. "(…) qué hermosa sería una lucha de emulación entre diferentes provincias, que estimulara el amor propio regional, para que cada región emprendiera su Ciudad Lineal, trabajando para que la región vecina no la sobrepasara en espíritu emprendedor ni en gusto estético, todas ellas sometidas a un plan uniforme, todas apoyadas por el Estado con protecciones justas, todas trabajando por conquistar y ensanchar el territorio nacional"[42].

EL IDEAL SOCIALISTA

En la teoría, la ciudad lineal proponía una sistematización de las características de los solares para que los mismos se encontraran en situaciones análogas. Estos terrenos debían de tener como mínimo una superficie de 400 m^2 (20m x 20m), en donde sólo se podría edificar sobre una quinta parte de la superficie del terreno. A su vez se detalló una reglamentación de alturas máximas de construcción (hasta tres andares) y separaciones mínimas respecto a los terrenos vecinos y a la línea de calle - de tres a cinco metros -, con el fin de generar edificaciones exentas y poder así obtener las cuatro fachadas en el medio de la vegetación y generar una espacialidad más bien urbana-rural. "En estos lotes la construcción de todos los edificios, públicos o privados, lujosos o modestos, para fines industriales o para casas habitables, estará sometida a restricciones que limitando el derecho de propiedad individual en interés general, estableciendo servidumbres perpetuas de todas las fincas, impedirán que la codicia de unos cuantos trafique con las necesidades de todos; impedirán que la propiedad territorial urbana se halle monopolizada en unas cuantas personas que le den un valor ficticio y la hagan aumentar escandalosamente de precio, e impedirán que una explotación injusta y desconsiderada contribuya a construir viviendas antihigiénicas,

[42] Ibídem. pág. 23.

incómodas, tristes y carísimas, como suele ser la generalidad de las casas de vecindad en que actualmente vive la clase media y la clase obrera de nuestras grandes capitales"[43]. Hasta tal punto es así que esta tipología de ciudad estaba siendo promocionada para principio del siglo XX con el siguiente lema: "Para cada familia una casa; en cada casa una huerta y un jardín". Pero lo cierto es que en la práctica, poco de ello se cumplió. Sin embargo, Nikolái Milyutin, un arquitecto y urbanista soviético planificó durante la década de 1930 la expansión de la ciudad de Stalingrado (actualmente Volgogrado) usando la teoría de la ciudad lineal de Soria con el propósito de mejorar la economía industrial de la ciudad y la relación entre la ciudad y el campo, o sea, entre la burguesía y proletariado[44].

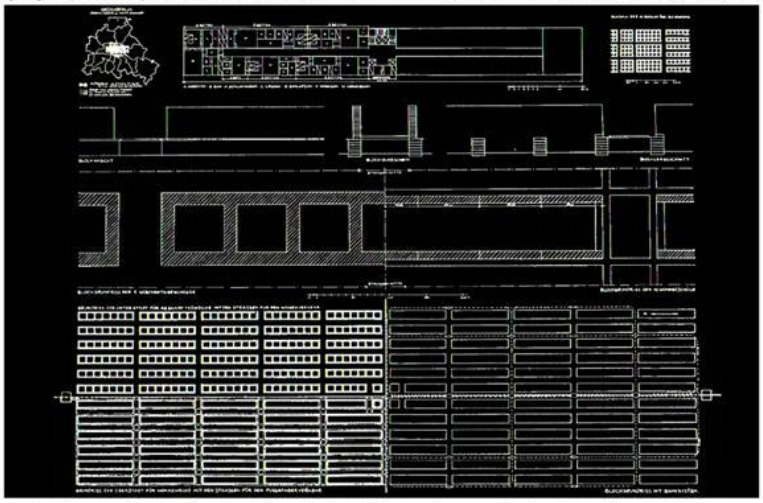
LA METRÓPOLI COMO CIUDAD LINEAL

A partir de la década de 1920, Hilberseimer (1885-1967) se centró en un estudio teórico-proyectual adaptando y readecuando la teoría de la ciudad lineal de Soria. Su propósito era transformar las grandes ciudades en pequeñas urbanizaciones asentadas en contacto con la naturaleza y apoyadas por una gran infraestructura de transporte (Llobet, 2007). Para ello debía primeramente rediseñar la sección transversal propuesta por Soria ya que la demanda habitacional y las técnicas constructivas habían variado significativamente después de la Primera Guerra Mundial, justamente cuando comenzaban a florecer fuertemente los ideales del Movimiento Moderno. Cabe mencionar que la ciudad ideal propuesta por Soria estaba compuesta de una arquitectura de carácter más bien semi-rural y de baja densidad. Por lo tanto, en primer lugar y tal como señala Llobet, Hilberseimer estandariza la construcción de apartamentos de viviendas en extensos bloques alineados sobre la vía infraestructural modificando el ideal de la vivienda unifamiliar aislada y de baja densidad (*Ciudad satélite*, 1923)[45]. En segundo lugar, busca descentralizar la gran ciudad eliminando la necesidad de trasladarse al centro de las mismas, reubicando todas las funciones básicas que poseen los centros de las ciudades (trabajo, comercio, cultura, ocio) sobre las líneas infraestructurales y a una distancia a pie de las zonas residenciales (*Ciudad*

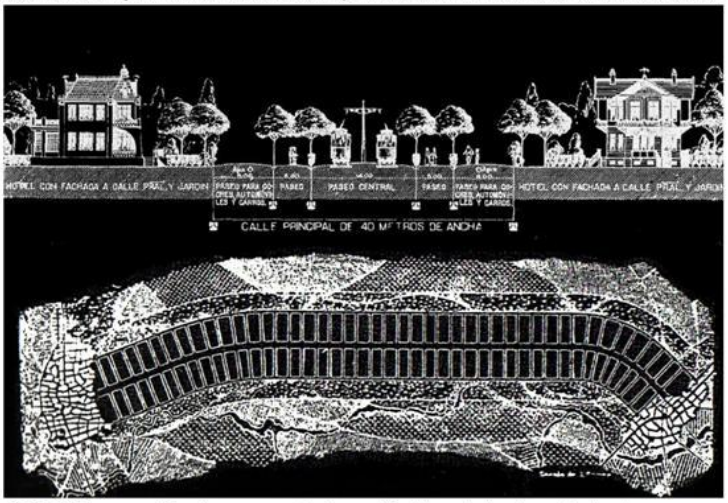
[43] Ibídem. Teoría de la ciudad lineal, págs. 19-20.
[44] CHUECA GOITIA, Fernando *"Breve historia del urbanismo"*. Lección 8: La Ciudad Industrial, pág. 180. Según sostiene Goitia, la estructura lineal de Stalingrado fue una de las causas que impidieron a los alemanes conquistar la ciudad durante esa épica batalla transcurrida durante la segunda Guerra Mundial.
[45] LLOBET I RIBEIRO, Xavier. *"Hilberseimer y Mies, La metrópolis como ciudad jardín"*. Infraestructuras. Cap.3: La unidad de asentamiento. La metrópoli como ciudad lineal, págs. 78-80.

Imágenes e identidades de la ciudad lineal

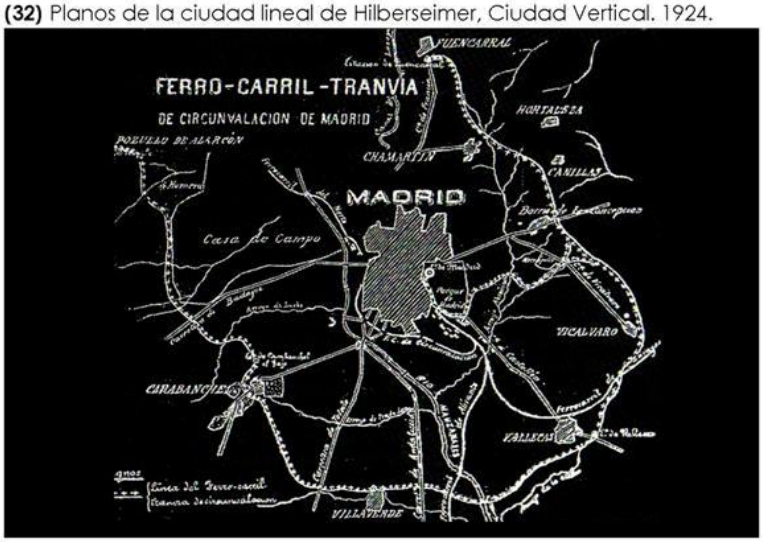
(31) La metrópoli como ciudad lineal. La reubicación de las funciones básicas sobre un eje infraestructural. Arq. Hilberseimer, Ciudad Vertical. 1924.



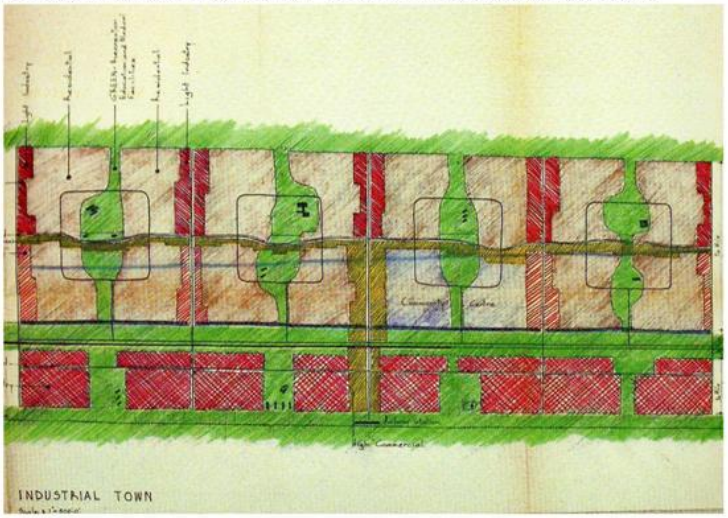
(32) Planos de la ciudad lineal de Hilberseimer, Ciudad Vertical. 1924.



(34-35) La sección transversal - La unión lineal de dos ciudades.



(33) El plan para la ciudad lineal de Madrid. Arturo Soria - CMU 1892.



(36) Esquema para una ciudad lineal industrial. Arq. Hilberseimer. 1940.

vertical, 1924). "La ciudad vertical de Hilberseimer se concreta en edificar bloques de 15 plantas sobre un gran basamento. En él se instalan los comercios y las industrias. Dicha base tiene una altura de cinco plantas. Los bloques de esta ciudad van creciendo en dirección norte-sur por encima de las cinco plantas de industrias y comercios. Las calles tienen 60 metros de anchura y las manzanas 100 por 600 metros"[46]. Sin embargo, como bien aclara Llobet, en esos dos intentos por descentralizar las metrópolis en ciudades lineales industriales, aún no se había conseguido entrelazar directamente la ciudad con la naturaleza. El paisaje arquitectónico propuesto proporcionaba imágenes demasiado industrializadas, envueltas por grandes bloques de hormigón y por el predominio de calles asfaltadas extremadamente desproporcionadas con la escala humana (fig.31, pág.298). Según Llobet, será recién a partir de la experiencia Weissenhof en 1927, cuando Hilberseimer y Mies trabajaran conjuntamente para transformar la metrópoli lineal en una metrópoli lineal jardín, conjugando la teoría de la ciudad lineal de Soria (1882) con la teoría de la ciudad jardín de Howard (1898) en un mismo proyecto de ciudad.

IMÁGENES E IDENTIDADES DE LA CIUDAD LINEAL DE TEL AVIV-YAFO

La idea de conformar una ciudad a lo largo de una infraestructura de transporte provendría del éxito que produjo la globalización sobre la ciudad de Tel Aviv a partir de finales de la década de 1980. No obstante, es importante aclarar que ya en el *Plan Regional* de 1948 (Plan Sharon) se planeó la construcción de una vía infraestructural con el fin de reestructurar las diversas ciudades jardín asentadas alrededor de Tel Aviv. Sin embargo, la intensa urbanización sobre esta infraestructura se produjo mucho tiempo después de manera espontánea y aleatoria, lo que generó una desordenada y desconcertante forma de hacer ciudad. Por otra parte, sobre su parte central transcurre el arroyo Ayalon, antiguamente llamado en árabe *Wadi Musrara*, un afluente del río Ha'yarkon que desciende finalmente en el mediterráneo.

La parte más determinante de esta autopista, la que transcurre sobre el centro de Tel Aviv-Yafo, se extiende sobre siete kilómetros de longitud en sentido norte-sur. Este principal conducto vial de comunicación se extiende paralelo a la costa mediterránea

[46] QUEROL PIERA, Jordi. "*Bienvenidos al urbanismo. Ideas básicas*". Archivo de la historia. Ciudad vertical, pág. 151.

a tan sólo 2.5 km de la línea litoral. El mismo forma parte de los 29 km de longitud que posee la autopista A-20 (Ayalon Highway) conectando las principales ciudades que conforman el área metropolitana de Tel Aviv-Yafo (Rishon Lezion, Holon, Bat-Yam, Givatayim, Ramat Gan, Herzliya) a través de la mayor vía de movilidad de transporte mecánico (trenes, autobuses, automóviles) de toda la región central del país. Asimismo, sobre esta vía de comunicación es por donde circulan: el flujo económico y financiero más importante del país, las materias primas y los productos manufacturados de consumo. En la actualidad este sistema de circulación cruza, divide y desconecta el centro geográfico de Tel Aviv y su tejido urbano en dos partes desiguales. La parte oeste, donde se localiza la ciudad antigua de Yafo y el ensanche-jardín de Geddes, se encuentra encapsulada por el Mar Mediterráneo y por la A-20. La parte este, donde se asientan los barrios periféricos más carenciados de Tel Aviv (Ha´tikva, Kfar Shalom, Yad Eliahu) ha quedado directamente aislada de la escena urbana.

A continuación se analizan los puntos más relevantes de la crítica realizada por el arquitecto Sharon Rotbard en donde se efectuaba una descripción espacial de la situación sobre dicha infraestructura a comienzos del nuevo milenio[47]. En cualquiera de los puntos se observará que estos difieren antagónicamente de los ideales de la teoría de la ciudad lineal, basados en una descentralización de los centros urbanos para producir mayores áreas de contacto entre el campo y lo urbano a través de un sistema de transporte público efectivo. En relación a ello, en el último capítulo se exponen una serie de proyectos para el área, con el propósito de visualizar y comprender mejor la situación actual y con el objetivo de plantear diferentes posibilidades de reordenación infraestructural sobre el sector más estratégico que posee la metrópolis de Tel Aviv-Yafo.

1 *Ayalon City*, la ciudad autopista

Rotbard publicó en el año 2000 un artículo analizando la situación que acontecía por entonces con los rascacielos apostados de manera aleatoria sobre el eje de la autopista, expresando la confirmación de una nueva realidad urbana. Asimismo hace

[47] "*Ayalon City*" es un artículo que aborda el fenómeno de las vías rápidas dentro de los centros urbanos. Estas comenzaron a desarrollarse con intensidad a principios de la década de 1990 en la ciudad de Tel-Aviv y su región metropolitana, como a su vez en otras ciudades del Estado de Israel. Sin embargo, lo que sucede en la autopista Ayalon es bastante atípico y llamativo ya que sobre ese eje longitudinal se desarrolla un urbanismo diverso y disgregado que alberga un importante centro financiero, zonas industriales, edificios terciarios, espacios comerciales, complejos residenciales y parques urbanos. El texto original se encuentra en hebreo. ROTBARD, Sharon. Véase la versión digital en: www.readingmachine.co.il

referencia a la cuestión sobre la construcción en altura en ese sector, sosteniendo que dejó de ser un tema de discusión sobre el futuro o pasado de la ciudad. En efecto, "es un hecho concreto que afecta ya a varias de las ciudades del resto del país", argumenta. Por otra parte, define a ese espacio urbano como una ciudad dentro de otra, remarcando que con ello ha nacido la primera "*Ciudad Lineal*" de Medio Oriente llamada "*Ayalon City*". Es importante volver a remarcar que esta nueva tipología de ciudad no ha nacido de un planeamiento concreto, como tampoco de una planificación urbana desarrollada con una base teórica que la acompañe. Por lo tanto, y bien como señala Rotbard, es el resultado de una manifestación espontánea que ocurre actualmente en gran parte de las ciudades globales que basan su economía en políticas de libre mercado y en procesos masivos de privatización del espacio público.

En definitiva, las imágenes reproducidas en la *Ayalon City* se parecen bastante a las de la *Ciudad Genérica* que Rem Koolhaas describió a finales de la década de 1990, en donde una serie de objetos aislados son construidos bordeando una infraestructura principal generando una ciudad sin urbanismo, sin historia, y por consiguiente, sin tener en cuenta su contexto físico. En este sector de la ciudad contemporánea de Tel Aviv-Yafo, las identidades mediterráneas y las que posteriormente fueron generadas durante la época dorada de la ciudad jardín (1925-1948), se encuentran engullidas por un tipo de urbanismo que al parecer desprecia cualquier tipo de identidad local.

2 La banalización de la imagen

Según Rotbard, el objeto arquitectónico aislado y la movilidad expansiva son dos de los aspectos más determinantes en esta parte de la ciudad de Tel Aviv-Yafo. Por cierto, son el reflejo de las aspiraciones que poseen las corporaciones y los agentes que promueven la privatización del espacio público a raja tabla. Por lo tanto, las imágenes que se reproducen en esta infraestructura vial requieren *sine qua non* de la brandificación de los medios de publicidad para el consumo de masas: automóviles de alta gama, gigantografías de bellas modelos en ropa interior, como a su vez de emblemáticos rascacielos puestos a la venta a los ojos de los conductores que transitan por la vía rápida. En palabras de Rotbard: "(…) en "*Ayalon City*" no hay necesidad de direcciones, sólo son necesarios los carteles informativos. El verdadero significado de todo esto, es que en esta ciudad no hay ciudadanos, sólo hay consumidores"[48]. De

[48] Ibídem. Descripción de la "*ciudad especificada*" [trad., cast.]. La traducción fue realizada por el autor.

hecho, Rotbard menciona claramente los tres elementos mecánicos necesarios para que esta "nueva ciudad" funcione como tal. En primer lugar se precisa de los *automóviles* como los usuarios incondicionales para dar sentido a dicho sistema infraestructural. En segundo lugar, son necesarios los *acondicionadores de aire* para tener controlado el ambiente de los vehículos, oficinas y viviendas. Por último, remarca que los *ascensores* son incondicionales para abastecer la circulación vertical de cualquier edificio que se construye en la actualidad. En definitiva, las imágenes generadas en la *Ayalon City* se parecen bastante más a la de una película de ciencia ficción (*Metrópolis, 1927; Blade Runner, 1982*) en donde la dependencia mecánica ha tomado el control de la ciudad y los ciudadanos han quedado incomunicados y subordinados bajo su dominio; que a la de una ciudad mediterránea-jardín.

3 La ciudad del GPS

La ciudad lineal de Tel Aviv-Yafo es el símbolo de la velocidad, del vértigo, del exceso de movimiento y de los continuos flujos interurbanos. Es además, el territorio de la ciudad que se encuentra diseñado a imagen y semejanza del automóvil, y "cuyo objetivo fundamental es introducir la mayor cantidad de vehículos posibles por metro cuadrado". Rotbard sostiene que las relaciones entre el centro y la periferia dentro de este tipo de ciudad no están determinadas por medio de distancias geográficas, sino por la cantidad de cruces que hay que transitar hasta un próximo destino. La velocidad de movimiento dentro de esta ciudad estaría codificada por el transporte rodado, generando que la orientación espacial - algo común en la ciudad tradicional que se da por medio de colores, olores, elementos singulares, recuerdos, etc.-, se transforme en una orientación informativa con el uso intensivo de los famosos carteles electrónicos, o más aún, por el uso individual de los GPS - Global Positioning System - Sistema de posicionamiento global - (fig.38, pág.306).

"La ciudad real, ahora invisible desde la velocidad y la posición elevada del automóvil, ya no es un lugar para el compromiso y la cultura crítica. A medida que aumentan los sistemas de seguridad y confort (blindaje, cinturones de seguridad, parachoques, *airbag,* aire acondicionado, etc.), incrementa el aislamiento en el automóvil y aumentan la vulnerabilidad y debilidad del peatón y el motorista frente a aquel"[49]. Por

[49] MONTANER, Josep María - MUXÍ, Zaida. "*Arquitectura y Política, ensayos para mundos alternativos*" Cap. Metrópolis: Urbanismo tardorracionalista: de *La Carta de Atenas* a la ciudad global. Las autopistas, pág.117.

consiguiente, todo ello estaría reflejando que se ha llegado al punto de poder transitar por esta ciudad a una alta velocidad sin tener noción de la ubicación por donde uno realmente transita. El filósofo y urbanista francés Paul Virilio ha teorizado y reflexionado acerca de la velocidad en la era de la información; afirmando que el sentimiento sobre la "aceleración de la historia" es producto de la transformación del clásico binomio espacio-tiempo y en donde se estaría produciendo que en la actualidad las comunidades urbanas comiencen a perder la noción y el sentido por el lugar donde transitan y habitan. Una de las hipótesis refleja que es resultado del incremento exponencial de la velocidad en los núcleos urbanos y de las necesidades por desarrollar una intensa movilidad impuesta por las nuevas sociedades de consumo.

4 El control del aire natural

Le Corbusier ya había ideado en 1922 "*La Ciudad Contemporánea*" buscando resolver el problema de la movilidad urbana ampliando las dimensiones de las infraestructuras de transporte. Desde ese momento, tanto él, como otros de los arquitectos y urbanistas del Movimiento Moderno más radicales, no se planteaban la posibilidad de reducir el tráfico de la ciudad aproximando unas funciones con otras, sino todo lo contrario (Llobet, 2007). Éstos pensaban que la manera de mejorar la calidad urbana en el siglo XX se efectuaría mediante la separación de las funciones básicas: habitar, circular, trabajar, recrear; encontrándose desperdigadas por sobre el territorio. A su vez, se creía que ello traería un mayor control y una especificación de las actividades históricamente tradicionales en las ciudades, con un significante mejoramiento en la calidad ambiental. Sin embargo, paradójicamente todos esos profundos cambios produjeron que en la actualidad se pueda vivir prácticamente sin la necesidad del aire exterior.

La tecnología del aire acondicionado, tal como remarca Rotbard, terminó por decretar la separación y nulidad de la relación exterior-interior en la ciudad lineal de Tel Aviv. El "aire controlado" fue el factor determinante para que uno pueda salir de su hogar con su automóvil, aparcar en el estacionamiento del edificio de oficinas en el cual trabaja, subir por el ascensor, pasar por el lobby de entrada e ingresar a su despacho. Luego, hacer las compras en el centro comercial o en el mejor de los casos por Internet, y volver a su casa sin haber respirado ni siquiera un poco de aire natural. La siguiente frase: ¨La vida según *Electra*" es el lema de la empresa más importante en el desarrollo

tecnológico del aire acondicionado en el país[50]. Según Rotbard, de la misma frase se puede entender perfectamente la dependencia que tiene este sector de la ciudad por el uso mecánico de la ventilación.

5 De la horizontalidad a la verticalidad, de la inversión pública a la inversión privada

La arquitectura que caracteriza a la ciudad lineal de Tel Aviv se encuentra basada en el predominio de los rascacielos y en la verticalidad que estos objetos producen sobre la vía rápida. "Si en otros tiempos era posible ver líneas horizontales, siendo la manifestación construida de la inversión pública por medio de opulentas plantas bajas y modestas inversiones; en la "*Ayalon City*" sólo se ven líneas verticales. El rascacielos es el objeto construido que mejor caracteriza a esta ciudad. El rascacielos manifiesta la iniciativa privada, con una empobrecida planta baja y una acaudalada inversión"[51]. De esta manera es posible ver cómo el espacio público de la *ciudad autopista* se encuentra casi en estado de extinción por el uso de plantas bajas incoherentes con el lugar de asentamiento.

Según Rotbard, la ciudad lineal de Tel Aviv se ha construido prácticamente a base de dos variables: la verticalidad por el lado formal, y la velocidad por el lado funcional. "El rascacielos especulativo y aislado es la máxima expresión del capitalismo, con su rechazo y desprecio por las características topológicas, ecológicas, humanas, patrimoniales y sociales del lugar. Además, la vida social que se podrá producir en un rascacielos siempre será muy limitada: el rascacielos escupe el espacio público, se aísla de la ciudad real, no permite lugares de encuentro, pues toda vida social se centra en el vestíbulo y el ascensor, y los intercambios se hacen por entrega a domicilio. Además, es energívoro. Basado en la climatización artificial, obliga al uso del ascensor para cualquier movimiento, potencia una vida insana y puede generar un efecto máscara sobre el asoleo del barrio"[52]. De igual manera, para Rem Koolhaas la verticalidad es una cualidad intrínseca ligada a las profundas transformaciones de la globalización. "La Ciudad Genérica está pasando de la horizontalidad a la verticalidad. Parece como si el

---

[50] ROTBARD, Sharon. "*Ayalon City*". [trad., cast.] El aire controlado.

[51] Ibídem.

[52] MONTANER, Josep María - MUXÍ, Zaida. "*Arquitectura y Política, ensayos para mundos alternativos*" Cap. Metrópolis: Urbanismo tardorracionalista: de *La Carta de Atenas* a la ciudad global. Los rascacielos, pág.119. En este capítulo se detallan los cuatro elementos urbanos que caracterizan a las ciudades globales: Los suburbios y las urbanizaciones cerradas, los centros comerciales, los centros terciarios y las autopistas.

rascacielos fuese la tipología final y definitiva. Ha engullido todo lo demás. Puede existir en cualquier sitio: en un arrozal o en el centro de la ciudad, ya no hay ninguna diferencia. Las torres ya no están juntas; se separan de modo que no interactúen. La densidad aislada es lo ideal"[53]. En definitiva, la morfología de la arquitectura desarrollada en este sector de la ciudad refleja directamente de donde provienen las inversiones para la construcción de la ciudad actual.

6 El muro cortina como logo publicitario

Tal como señala Rotbard en su artículo, la imagen física de esta arquitectura se encuentra predominada por el uso de envolventes en sus fachadas sin tener en cuenta la importancia de la incidencia solar, tan fuerte en Medio Oriente, que poseen las diferentes caras de los edificios. De aquí que las imágenes de las construcciones se encuentran pautadas más por los diferentes tipos de terminaciones de los muros cortina, que por el espacio arquitectónico interior-exterior. Por consiguiente, el resultado final de la imagen de los rascacielos en Tel Aviv se encuentra directamente definida y sumamente relacionada con el desarrollo de una nueva escala metropolitana, que por cierto, es ajena al lugar donde sus bases fundacionales se asientan.

De cierta manera las imágenes generadas buscan cumplir la función de ser parte de la gran publicidad mediática, con el objetivo de convertirse en un verdadero símbolo económico para la ciudad y para toda la región central del país. En otras palabras, se podría decir que dicha arquitectura busca fomentar la fabricación de modelos y objetos arquitectónicos que funcionen como elementos referenciales en cualquier otra gran ciudad del mundo y con el propósito de convertirse finalmente en algo similar a lo que sería un logo publicitario (fig.40, pág.306).

7 El área central del país, ¿una futura región lineal?

El Estado de Israel es un pequeño y estrecho país que cuenta a su vez con diversas fronteras políticas (al norte el Líbano y Siria; al este la Autoridad Palestina y Jordania; al sur la Franja de Gaza y Egipto), fronteras geográficas y topográficas (áreas desérticas y

[53] KOOLHAAS, Rem. "*The Generic City*". La Ciudad Genérica. Cap. 6: Urbanismo, págs. 24-25. Publicado originalmente en la revista Domus, número 791, marzo de 1997.

(37) La principal vía infraestructural de transporte que divide a la ciudad en dos parte desiguales. Ayalon Highway (A20). Oct. 2011.

(38) El arroyo Ayalon transformado en un conducto de velocidad.

(39) De la horizontalidad a la verticalidad. (A-20). Oct. 2013.

(40) El muro cortina como logo publicitario. (A-20). Sept. 2011.

montañosas al sur y al este, y zonas más verdes y productivas en el centro y norte del país). Pero lo más llamativo es que en su parte central, a unos pocos kilómetros al norte de la ciudad de Tel Aviv-Yafo, y en pleno corazón de la región de Gush Dan, se encuentra la parte más angosta que posee el país, tan sólo 15 km de anchura (desde el Mar Mediterráneo pasando por las ciudades de Herzliya y Kfar Saba, hasta llegar a la ciudad de Qalqilya en los Territorios Palestinos). Con la creación de la Autoridad Palestina (AP) y los acuerdos de Oslo en 1993, el territorio de la región central, que va desde el Río Jordán hasta el Mar Mediterráneo, se vio sumamente disgregado y fragmentado a la vez. Tanto es así que en ciertos días de óptima visibilidad es posible observar los límites territoriales del país desde la vía A-2, la carretera que bordea la costa litoral hasta la ciudad portuaria de Haifa a unos 80 kilómetros al norte de Tel Aviv. Es posible también observar los límites físicos nacionales desde los rascacielos que se encuentran apostados sobre la autopista Ayalon (A-20).

Por otra parte, en la parte central del país se extiende la vía A-4, que se encuentra paralela a la vía litoral A-2 y a menos de 5 km de distancia de la misma. Más hacia el este se encuentra la A-40, a una corta de distancia de la A-4. Por último aparece la carretera A-6, que es la única autovía paga del país que demarca la frontera con la AP y que se encuentra a tan sólo 3 km al este de la A-40. La A-6 se comenzó a construir a partir de 1999 y actualmente se extiende sobre 140 km de longitud en sentido norte-sur.

En definitiva, se observa claramente que en tan sólo 15 km de ancho existen 4 vías principales de tránsito que unen la parte central del país con las principales ciudades litorales en sentido norte-sur (Haifa, Netanya, Herzliya, Tel Aviv, Ashdod). Por otra parte, según el *Departamento de Estadísticas de Israel*, en el año 2009 residían en la región metropolitana de Tel Aviv-Yafo aproximadamente 1.3 millones de habitantes, y en el Distrito Central del país (Majoz Merkaz) alrededor de 1.8 millones de personas[54]. Por lo tanto, dentro del área central del país que ocupa un 7% del territorio del país, se hallaba para ese mismo año más del 40% de la población total del país, unos 3.1 millones de habitantes.

[54] Las estadísticas indican que el crecimiento poblacional israelí fue del 1.8% para 2009. La ciudad de Tel Aviv contaba en ese mismo año con 404.000 habitantes y una densidad de casi 7.800 hab/km^2. El primer anillo del área metropolitana que cuenta con unos 175 km^2 de superficie, poseía una densidad de 7.500 hab/km^2. En: "*אוכלוסיית ישראל - תכונות דמוגרפיות, 1990-2009*" [trad., cast.] Población en Israel, atributos demográficos, 1990-2009). Estado de Israel, Departamento central de estadísticas. Expansión regional, pág. 6. Octubre, 2010. El texto original se encuentra en hebreo.

Capítulo 6

DESTERRITORIALIZACIÓN, DESURBANIZACIÓN, DESCENTRALIZACIÓN

Las intensas transformaciones morfológicas realizadas dentro y fuera de las grandes ciudades durante la era de la revolución industrial, produjeron que las personas encargadas del estudio de las urbes - sociólogos, arquitectos, urbanistas, filósofos, economistas - intenten encontrar respuestas a los problemas de salubridad, hacinamiento, desigualdad social y congestionamiento en las principales metrópolis del siglo XX. Como se ha mencionado a lo largo de este trabajo, algunos de estos profesionales se encargaron de analizar y teorizar sobre los cambios espaciales que se estaban gestando en las grandes ciudades industrializadas. Por otra parte, mucho antes que se acepte el fin de una era netamente industrial (década 1970), ya se había comenzado a insinuar que las grandes ciudades debían de encontrar alternativas para mejorar sus espacios metropolitanos postindustriales, ¿pero de qué manera se han comenzado a plantear tales transformaciones? En la mayoría de los casos se observa que se han realizado de forma más bien radical, agresiva y destructiva de lo existente, bien eliminando parte de la ciudad antigua por medio de la tabula rasa, o bien, produciendo un tipo de urbanismo disperso y descontextualizado (guetos residenciales, periferias inconexas, áreas mono-funcionales, etc.) que en ninguno de los casos produjo algo parecido a lo que sociológicamente se entiende por "hacer ciudad".

Louis Kahn hacía una crítica a ese tipo de planificación urbanística afirmando para mediados del siglo XX que "la descentralización dispersa destruye la ciudad. Los así llamados centros comerciales alejados del centro son sólo lugares de compras. El comercio no puede existir alejado del centro de la ciudad"[1]. Por lo tanto, aquí se observa cómo la separación sistemática producida por el urbanismo funcionalista que gran parte de los integrantes del Movimiento Moderno impulsaba, acrecentaba aún más las diferencias entre el campo y la ciudad, entre el centro y la periferia, o entre la diferencia que puede existir entre "habitar un espacio" o "vivir y ser parte de un lugar".

[1] KAHN, Louis. "*Forma y diseño*". Cap.: El orden en la arquitectura. Orden del movimiento y renovación de la ciudad, pág. 58.

EL ORDEN DEL MOVIMIENTO

Kahn publicó en 1957 "*Order in Architecture*" (El orden en arquitectura), un pequeño artículo enfocado en la reordenación espacial y el concepto del movimiento en las grandes ciudades. De dicho estudio se visualiza la mala interpretación que tuvieron algunos responsables de la planificación territorial que habían adoptado superficialmente las teorías de las ciudades jardín y de las ciudades lineales para resolver la descentralización de los centros urbanos. Estos creían que la descentralización estaba más bien ligada con la individualización del espacio y con la vida al aire libre, y por ello se crearon territorios mono-funcionales: residenciales, industriales y comerciales, que se encontraban aislados, dispersos y faltos de cualquier significado de comunidad. En palabras de Kahn: "Una ciudad moderna se renovará a partir de su concepto del orden del movimiento que es una defensa contra su posible destrucción por el automóvil. El centro de la ciudad es un lugar al que se va, no por el que se pasa"[2].

El gran reto que tuvo el urbanismo de la segunda mitad del siglo XX fue sin lugar a dudas tener que enfrentar la necesidad de la expansión territorial más allá de sus límites históricos y naturales. Desde entonces se plantea cómo convertir la periferia en una parte intrínseca de la ciudad sin destruir los centros urbanos existentes. En la mayoría de los casos el resultado fue una desconexión progresiva de los núcleos centrales produciendo cada vez más periferias inconexas dependientes del transporte individual para realizar cualquier tipo de movimiento en las grandes ciudades.

18 PROYECTOS BAJO TRES CATEGORÍAS Y TRES ESCALAS

A raíz de lo recientemente aquí planteado, a lo largo de este capítulo se presentan proyectos urbanos que buscan de cierta forma la recuperación de la escala humana desde diferentes ámbitos y escalas (barrio, ciudad, metrópolis). Éstos tienen como finalidad encontrar un "orden espacial y de movimiento" para sus diferentes regiones metropolitanas, que van desde: la reinvención de ciertas imágenes e identidades, la re-funcionalización de ciertas infraestructuras de transporte, hasta la descentralización misma de las metrópolis a través de la contracción regional planificada.

[2] Ibídem, pág. 56.

6.1 **REINVENCIÓN DE LAS IMAGENES E IDENTIDADES DE LA METRÓPOLIS**

A partir de las últimas décadas los lugares más estratégicos para analizar y proyectar fueron aquellos que supieron concentrar en mayor medida la información de los espacios que los rodeaban, ya que concentraban las densidades, perspectivas paisajísticas, hábitos y actividades de la población que la habitaba diariamente. Por lo general estas áreas fueron clasificadas como espacios de frontera o de borde ya que se hallaban generalmente dividiendo diferentes regiones o simplemente lindando con extensos territorios por urbanizar.

Como se ha analizado en el primer capítulo, el espacio estratégico por excelencia en el mediterráneo ha sido históricamente el puerto, cumpliendo la función de generar la diversidad sociocultural en los orígenes de tales ciudades. Esos lugares han sabido desempeñarse a lo largo de la historia como puntos de encuentro y conexión con el resto del mundo, al crear las primeras redes de comunicación entre las diferentes ciudades y entre otros continentes. Sin embargo, a lo largo del siglo XX a ese primer espacio estratégico marítimo se le han ido adicionando otros de suma importancia para el desenvolvimiento y crecimiento de las comunicaciones dentro de estas ciudades. Las infraestructuras de transporte, movilidad y abastecimiento (autopistas, aeropuertos, estaciones intermodales, almacenes, plataformas logísticas) transformaron rápidamente la cara visible y la forma de habitar de esas urbanizaciones.

Tal como sostiene Troin, "estas ciudades han conocido eclipses, períodos más o menos largos de letargo: Barcelona cuando España se volvió hacia el Atlántico, Roma después de la partida de los papas a Aviñón, (…) Sin embargo, un tirón demográfico las despertó en el paso del siglo XIX al XX. El acicate de una industrialización tardía y los efectos de la apertura del canal de Suez, así como la expansión colonial, se encuentran entre los factores de este reinicio"[3]. El resultado de ese "resurgimiento" urbano que hace mención Troin, se vio consumado finalmente con una progresiva metropolización ocupando prácticamente todo el perímetro de la costa mediterránea para finales del siglo XX. Es decir, las ciudades mediterráneas comenzaban nuevamente a reinventarse.

[3] TROIN, Jean-François. *"Las metrópolis del Mediterráneo. Ciudades bisagra, ciudades frontera"*. Cap. ¿Qué Metrópolis? La efervescencia litoral, pág. 11.

TRES PROYECTOS ESTRATÉGICOS

A continuación se presentan tres ciudades que fueron emblemáticas en las últimas décadas de su historia debido a que justamente han sabido auto-regenerar y reinventar ciertos espacios que se encontraban en estado de abandono y degradación (*terrain vague*), transformándolos en lugares de centralidad y humanizando lo que antiguamente era considerado inhabitable. Estas importantes intervenciones urbanas que se han llevado a cabo, exponen distintas maneras de observar los espacios estratégicos desde tres escalas proyectuales bien diferenciadas pero que igualmente conllevan un mismo objetivo: la recuperación de las imágenes e identidades de las ciudades metropolitanas en su conjunto.

El primer ejemplo muestra la necesidad de una apertura hacia el paisaje natural circundante, en una ciudad en donde el objeto construido genera que sea complicado en muchas ocasiones observar desde su espacio público el contexto natural, el paisaje y el horizonte (Manhattan, década de 2000). El segundo ejemplo pone énfasis sobre la revitalización de una suma de pequeños espacios periféricos que fueron transformados en espacios de centralidad y de referencia para los diferentes barrios en los cuales se actuó, lo que generó un ejemplar modelo de ciudad mediterránea. (Barcelona, década de 1980). El último ejemplo presentado expone un crecimiento metropolitano de forma lineal a partir del reordenamiento de los ejes infraestructurales de transporte para equilibrar el crecimiento urbano con su entorno natural. Por otra parte, esa reorganización territorial posibilitó la construcción de una red de parques que reconfiguró una tipología de ciudad más identificada con la ecológica y el cuidado del medioambiente (Curitiba, década de 1970).

A partir de estos tres ejemplos se pretende demostrar que es posible recuperar la identidad y mejorar la legibilidad de las ciudades a un plazo relativamente corto, independientemente de los diferentes tipos de intervenciones o escalas. Por consiguiente, se verifica que una acertada estrategia proyectual estaría en primer lugar, más bien ligada al estudio del contexto urbano-territorial y a la posterior selección de los espacios a intervenir para que éstos influencien de manera positiva sobre una mayor porción de ciudad.

1 La reapertura del paisaje urbano de New York

Hasta hace muy pocos años el lugar donde actualmente se sitúa el parque lineal elevado de Manhattan, era solamente parte de una estructura abandonada de acero de más de dos kilómetros de extensión que había sido construida durante la década de 1930 para el transporte de trenes de carga. Pero luego de permanecer en estado de abandono por más de 20 años, en el 2003 se realizó un concurso internacional de arquitectura para efectuar la transformación funcional de la estructura que atraviesa diferentes barrios del lado oeste de Manhattan. Dicha vía férrea se encuentra elevada del nivel de la calle y se extiende a lo largo de la costa del Río Hudson, a muy pocos metros de la orilla que divide el Estado de New York del Estado de New Jersey.

El *High Line Park* es un espacio público lineal que entrega a los ciudadanos y visitantes un recorrido longitudinal en altura que se diferencia visiblemente a lo realizado con anterioridad en otros espacios públicos de esta ciudad estadounidense. Lo que más se destaca de ese proyecto urbano es que ofrece nuevas y diversas perspectivas del paisaje circundante (fig.4, pág.314). Ello se produce a través de enfatizar la distancia necesaria para mejorar la "visibilidad urbana", en una ciudad en donde la alta densidad (27.000 hab/km^2) y la proximidad de los objetos arquitectónicos no permiten normalmente este tipo de experiencias. La planificación para la construcción del parque fue dividida en tres etapas de ejecución, lo que posibilitó que el ciudadano vea prontamente los primeros resultados de tal intervención.

A lo largo de ese eje infraestructural ferroviario se encuentran diversos puntos de acceso por medio de escaleras y ascensores que conectan diferentes puntos del parque con sus respectivos barrios. La propuesta ganadora fue diseñada por el estudio de arquitectura *James Corner Field Operations* junto al estudio *Diller Scofidio + Renfro*. El proyecto estuvo inspirado en las malezas que crecieron tras el abandono de las líneas férreas, retrayendo una simbología nostálgica sobre la infraestructura misma. El diseño estuvo enfocado en la realización de un pavimento que permitiera el crecimiento de la vegetación dentro de las diversas áreas del nuevo recorrido. Según comentan los propios autores, la estrategia de reconversión espacial se planteó a través del concepto de "*agri-tecture*" (agricultura + arquitectura)[4]. El éxito del *High Line Park*, inaugurada su

[4] Véase el detalle de la memoria descriptiva del proyecto realizado por el despacho de arquitectura Diller Scofidio + Renfro. http://www.dsrny.com/#/projects/high-line-one.

primera fase en 2009 y la segunda en 2011, ha sido fuente de inspiración para otros proyectos en diferentes ciudades de los Estados Unidos y del mundo, buscando obtener el mismo efecto sobre ciertas infraestructuras en estado de obsolescencia. La tercera y última etapa del proyecto fue inaugurada recientemente en el mes de septiembre de 2014.

Las repercusiones del *High Line Park* generaron a su vez diferentes signos positivos para continuar revitalizando otros espacios infraestructurales que aún se encuentran en desuso en la ciudad de la gran manzana. Paradójicamente, la iniciativa del proyecto *Delancey Underground - Low Line,* del despacho Raad Studio, es un ejemplo paisajísticamente opuesto pero funcionalmente similar (espacio post-industrial). El proyecto busca reconvertir un gran espacio subterráneo ubicado bajo la calle Delancey St. y el puente suspendido de Williamsburg en la parte baja del este de Manhattan. El lugar había pertenecido a una terminal de trolebuses aunque desde hace más de seis décadas se encuentra en estado de abandono total. El concepto de la intervención se basa en transportar la luz natural del exterior para poder crear un "parque urbano cultural" bajo tierra en un lugar densamente poblado. La realización del mismo se efectuaría mediante el uso de la tecnología solar, es decir, a través del uso de diferentes captadores solares se transportaría dicha energía por los cables de fibra óptica hacia una serie de colectores para su distribución final. Se espera que a partir del 2018 el parque subterráneo sea abierto al público.

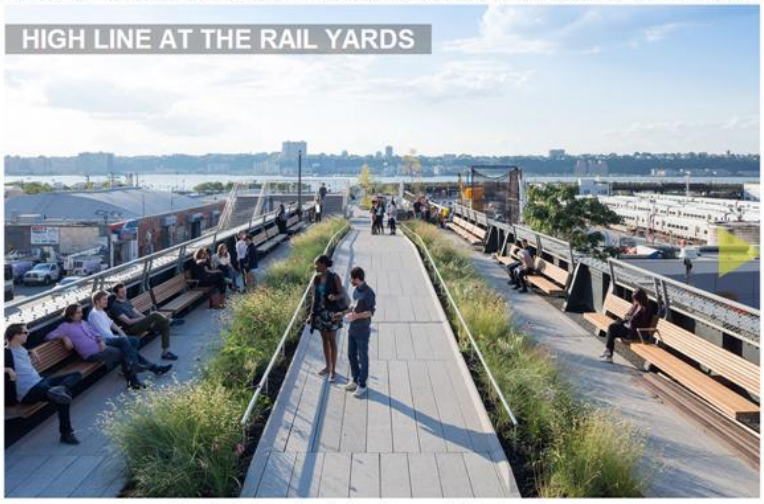
2 La revitalización de fragmentos de la ciudad de Barcelona

La reconstrucción del espacio público Barcelonés comenzó a producirse a partir de un proceso de revitalización interna que fue efectuado desde la "periferia abandonada" (industrias, fábricas, almacenes, canteras, baldíos) hacia el "centro atrofiado" (sobre-edificación, hacinamiento, insalubridad). A partir de 1978, y con el paso de la dictadura franquista, el nuevo Ayuntamiento democrático comenzó a reconfigurar el espacio público utilizando de manera simple los medios y recursos que tenía a su alcance en aquel momento. En aquellos años es cuando también se replantea la organización administrativa del Municipio y desaparece el Área Metropolitana, descentralizando políticamente la ciudad y dividiendo el territorio en diez distritos (Ciutat Vella, Eixample, Sants-Montjuic, Les Corts, Sarrià-Sant Gervasi, Gràcia, Horta-Guinardó, Nou Barris, Sant

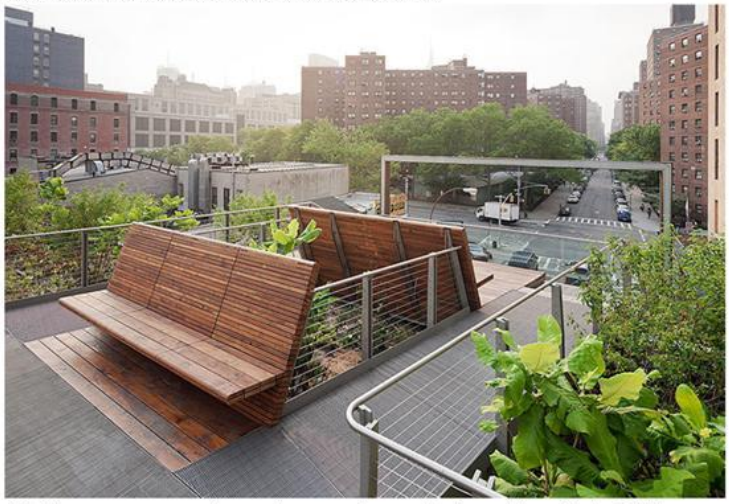
HIGH LINE AT THE RAIL YARDS

La reapertura del paisaje urbano de New York

(1) La antigua infraestructura ferroviaria obsoleta convertida en un parque lineal elevado. Tercera fase. New York, 2014.



(2) La apertura visual de la ciudad sobre el Estado de New Jersey.



(4) Nuevas perspectivas urbanas. Segunda fase. New York, 2011.

(3) Diferentes puntos de acceso conectan al parque lineal con la ciudad.

(5) El sistema de energía solar para construir el parque subterráneo.

Andreu, Sant Martí)[5]. Lo más destacado de esas intervenciones fue que los grandes sectores improductivos de los barrios periféricos habían sido reconvertidos gradualmente en espacios públicos de centralidad (plazas "duras", parques, jardines, ejes urbanos, etc.). Todo ese proceso de recuperación ciudadana transformó considerablemente los objetos referenciales de los barrios, las imágenes mismas de esos lugares, y en definitiva las identidades de toda una ciudad en proceso de democratización. Por otra parte, el "esponjamiento" sobre el Casco Antiguo (Raval, Gótico, Barceloneta) realizado en pos de mejorar el espacio público y el equipamiento sociocultural de la parte histórica, y junto a la nominación de Barcelona en 1986 como sede de los Juegos Olímpicos de 1992, elevaron significativamente el prestigio de la ciudad mediterránea a nivel internacional. En definitiva, el primer período de reconstrucción de la ciudad que se extendió desde 1978 a 1986 quedó marcado en la historia de Barcelona como el comienzo de un "renacer" de ciertas identidades mediterráneas al reciclar meticulosamente pequeños fragmentos de su espacio público[6].

Según Eduard Bru y Aquiles González, los proyectos que finalmente se han realizado en esa primera etapa de renovación del espacio público Barcelonés se pueden clasificar en dos grandes grupos: En un primer grupo aparecen los espacios reciclados que se han encerrado en sí mismos a modo de "oasis" y de forma claustral, quedando en una primera instancia un tanto descontextualizados de sus entornos más próximos (*Parc de l'escorxador, Parque Pegaso, Plaza Soller, Plaza de la Palmera, Parque del Clot*, *Parque de la España Industrial, Parque de la Creueta del Coll,* entre otros)[7]. En realidad, en muchos de los casos estos proyectos habían sido diseñados por medio de excesivos

[5] BUSQUETS, Joan. *"Barcelona, La construcción urbanística de una ciudad compacta"*. Cap. IX: Recuperación de Barcelona en los 80. El urbanismo de proyectos, programas y estrategias. IX.3. Los nuevos distritos y la desaparición del Área Metropolitana, págs. 348-350.

[6] Según Eduard Bru en las últimas tres décadas se identificaron tres modelos de intervención que fueron realizados antes y después de las Olimpiadas de 1992 en el espacio público Barcelonés. 1) **1978-1986** es el período de democratización (post-Franco) que fue caracterizado por inversiones públicas e intervenciones sobre pequeños fragmentos de la ciudad. 2) **1986-1992,** es cuando se eligen y desarrollan con inversión pública-privada las cuatro áreas que albergaron los Juegos Olímpicos (Anillo Olímpico en Montjuic, Villa Olímpica en el litoral, Vall d´Hebron en el norte de la ciudad, Área Diagonal en el sector del Camp Nou. 3) **1992-2009,** es un período marcado por una mezcla de inversiones privadas y públicas (mayormente privadas), y por el desarrollo de ciertas infraestructuras a gran escala (La Segrera, el distrito 22@, el Fórum de la Culturas, el Parc Diagonal Mar, la Torre Agbar, el Hotel Vela). En el Máster en Teoría y Práctica del Proyecto Arquitectónico 2009-2010, Universidad Politécnica de Catalunya. Arquitectura i Societat de Masses, Lección 1: Tres modelos para Barcelona, Prof. Eduard Bru i Bistuer.

[7] Véase BRU, Eduard. *"Coming from the south"*, No más oasis, pág. 42.

movimientos topográficos con el propósito de desligarse aún más de las imágenes de su contexto físico, las cuales se habían degrado durante las cuatro décadas del Franquismo. Asimismo, los elementos urbanos utilizados para la revitalización de esos espacios requerían de un intenso mantenimiento (lagunas artificiales, terraplenes de vegetación, pérgolas, puentes, etc.) que aumentaban el gasto público en los diferentes distritos. "Se puede decir que hay en este grupo de proyectos una cierta ingenuidad e inexperiencia en los criterios que explican su solución formal, en el diseño de sus elementos más significativos, en la solución constructiva, etc. (…) Los arquitectos no tenían en aquella época un especial interés en entender el espacio público como algo más que un lugar donde las distintas áreas de la administración municipal colocaban aquellos elementos urbanos que eran de su competencia (iluminación, ajardinamiento, mobiliario, etc.) caracterizando el espacio público en un libre albedrío formal la mayor de la veces caótico"[8].

Tal como señalan Bru y González, estos proyectos fueron espacios de centralidad para sus barrios pero asimismo demarcaron fuertes límites urbanos en lugar de insertarse funcionalmente como lo que realmente eran, importantes nodos dentro del tejido urbano en el cual se asentaban. En palabras de Aquiles González: "Hay un ensimismamiento del proyecto en cuanto objeto que se mira a sí mismo y que ha de ser mirado desde su interior"[9]. Al parecer, la idea proyectual estaba más bien dada para sobresalir y diferenciarse formalmente del resto de los espacios circundantes sin importar los medios utilizados ni los costos posteriores de su mantenimiento.

En contraposición a esa primera manera de intervenir en la ciudad, le han seguido diferentes actuaciones que han sabido justamente aprender de esos primeros proyectos y regenerar los espacios degradados de una forma mucho más simple, continua, abierta, y más amena para con el resto de la ciudad (Plaza de los Países Catalanes en Sants, el eje de la Vía Julia entre los barrios Verdun y la Prosperitat, Plaza del Fossar de les Moreres en el Born, las plazoletas triangulares en la Barceloneta, las islas peatonales en

[8] GONZÁLEZ RAVENTÓS, Aquiles. "*Del macro al micro relieve en el espacio urbano de Barcelona*". Departamento de Proyectos Arquitectónicos, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB), Universidad Politécnica de Catalunya (UPC), Barcelona. Arquitectura i Societat de Masses. Curso académico 2009-2010 del máster en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura. Barcelona y la actualidad del espacio público, págs. 2-3.
[9] Ibídem, pág. 4.

la avenida Paralel, etc.)[10]. En primer lugar, ello se produjo gracias al rediseño exhaustivo del equipamiento público que supo homogeneizar el diseño del paisaje urbano y evitar así un sinfín de imágenes de diferentes autorías. Por ejemplo, en las dos intervenciones más emblemáticas de este tipo de proyectos (Vía Julia y Plaza Sants), se observa en ambos casos un modo similar de entender el espacio público. A pesar de que su topografía natural se encontraba marcadamente opuesta - muy abrupta en el primer caso y continua en el segundo -, la manera de intervenir topográficamente sobre el lugar fue muy similar en ambos casos. Es decir, se usó a la topografía existente como la génesis del proyecto. Según menciona Aquiles González, en este grupo de proyectos (especialmente se observa a partir de la realización de la plaza de los Países Catalanes en la Estación Sants) es cuando se comienza a producir una mimetización del relieve con su contexto urbano generando una marcada diferencia respecto al desmesurado juego topográfico anteriormente realizado (fig.8, pág.318). A raíz de ello, el vacio urbano comenzaba a ser entendido conceptualmente como un elemento más del paisaje urbano que puede generar arquitectura, y a la vez, jerarquizar los elementos cotidianos de forma mucho más simple y sencilla.

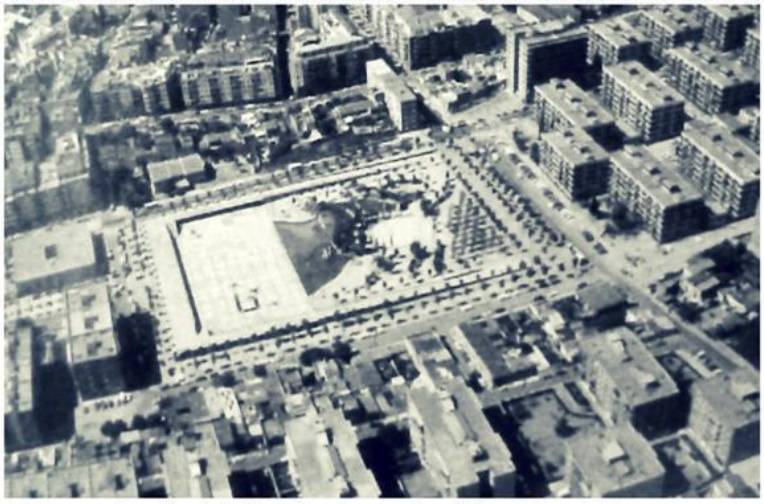
En segundo lugar se comenzaba a pensar por primera vez en los costos de mantenimiento que ocasionan los elementos que conforman los espacios públicos. Tanto es así que a partir de estas intervenciones es cuando se empiezan a usar ciertos materiales y piezas industrializadas que se asientan mucho mejor con el paso del tiempo y que a su vez reducen los gastos de mantenimiento: pavimentos y revestimientos de hormigón, placas de acero perforadas, planchas de acero corten, etc.[11]. En definitiva, esta nueva concepción proyectual generada por la austeridad material y por la "atemporalidad" al introducir las variables espacio-tiempo, pudo realizarse con la ayuda de elementos abstractos y técnicas constructivas que fueron estudiadas al detalle. Todo ello produjo una arquitectura anónima de autor pero que regeneraba a su vez ciertas identidades olvidadas en el espacio público de la ciudad de Barcelona. Es oportuno resaltar que gracias a este tipo de intervenciones hoy es posible comprender la importancia que tiene poner en relieve lo existente en un proyecto urbano con el objetivo de mejorar la relación entre el ciudadano y el espacio público de una forma mucho más natural con las propias condiciones físicas, sociales y económicas.

[10] Ibídem.

[11] Hay que destacar la importancia que tuvo la empresa líder en el mercado de productos de mobiliario urbano *Escofet 1886 S.A* para la creación de espacios urbanos de identidad en la ciudad de Barcelona.

La revitalización de fragmentos de la ciudad de Barcelona

(6) El antiguo matadero municipal convertido en un amplio parque público a modo de "oasis" urbano. Parc de l'escorxador, Barcelona.



(7) La vegetación delimitando el espacio público. Plaza Soller.

(9-10) La reordenación del sistema de movilidad en la Vía Julia.

(8) La valoración del vacío, el gran protagonista del proyecto. Plaza Sants.

(11) La topografía existente como génesis proyectual en la Vía Julia.

3 La reconfiguración lineal metropolitana de Curitiba

La ciudad de Curitiba, situada en el sur de Brasil, se halla dentro de las alternativas en las cuales se demuestra que es posible influenciar positivamente en el desarrollo de nuevas identidades a escala metropolitana. Esta ciudad ha comenzado a desarrollar desde hace cincuenta años una política urbana basada en la reconfiguración lineal de las infraestructuras de transporte masivo con el propósito de regenerar un modelo de ciudad mucho más sostenible a lo largo del tiempo[12].

La transformación más significativa se realizó durante la década de 1970 por el entonces alcalde de la ciudad, el arquitecto y urbanista Jaime Lerner; aunque cabe destacar que ya se había iniciado ese proceso transformador a partir del *Plan Maestro de 1965* afectando a la Región Metropolitana de Curitiba (RMC). "El fundamento del Plan Maestro consiste en considerar de forma integrada tres aspectos del planeamiento y la gestión: el uso y la densidad del suelo, la jerarquía del sistema viario y los sistemas de transporte; todo ello desde planteamientos de carácter social y participativo, de sostenibilidad y respeto al medioambiente, y con mucho control público, pero dando flexibilidad e incentivos a la iniciativa privada"[13]. Lo más destacable de esta re-planificación urbana es que tales transformaciones se proponían implementarse en un momento en el cual predominaban los modelos de dispersión urbana desarrollos a merced del transporte privado con el automóvil como emblema y referente de un cierto status social. Por otra parte, se observaban planes directores que seguían ciertas tradiciones fortaleciendo la dependencia de los núcleos centrales, como el antiguo plan desarrollado por el francés Alfred Agache que proponía un crecimiento concéntrico de Curitiba mediante el uso de un sistema radial de calles alrededor del centro histórico (*Plan Agache, 1943*). Sin embargo, y en contraposición al resto de las grandes ciudades, en la capital del Estado de Paraná los cambios de paradigmas correspondieron a una eficaz planificación del transporte público (Red de Transporte Integrado - RIT) que contrajo un modelo lineal de crecimiento y expansión urbana mucho más regulada e igualitaria (fig.15, pág.322).

---

[12] Sobre la reconfiguración de la infraestructuras de transporte véase "*Curitiba una experiencia continua en soluciones de transporte*". Clodualdo Pinheiro Junior, Presidente del IPPUC - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba, Municipalidad de Curitiba, Octubre 2005.

[13] En "*Sistematización de la experiencia, Plan de Movilidad Urbana - Curitiba, Brasil*". URB-AL III, Oficina de coordinación y orientación (OCO), 3. Plan Maestro de Curitiba - 1965/ hasta la actualidad, pág. 14. URBSOCIAL. Agosto 2011.

Los puntos rectores de la transformación urbana que conformaron conjuntamente un verdadero plan integrador para la ciudad metropolitana eran los siguientes: 1) El descongestionamiento del área central de la ciudad transformando progresivamente la tradicional expansión radial por un crecimiento urbano basado en dos ejes infraestructurales lineales (eje nordeste-sudoeste). 2) La integración del transporte, del sistema vial y de los usos del suelo que conformaron el *sistema trinario*. 3) La preservación y renovación del centro histórico. 4) La re-funcionalización de grandes sectores de la ciudad que se encontraban en desuso (industrias, canteras, vacíos urbanos) con el propositito de ampliar las áreas verdes para crear un paisaje urbano de identidad. 5) La creación de una institución pública (IPPUC - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba) cuyos objetivos principales eran detallar, ejecutar y monitorear el Plan Maestro[14].

Por lo tanto, con la aplicación de estos cinco puntos de una manera inteligente y conjunta, el modelo Curitiba ha servido para reorganizar y reinventar las imágenes e identidades del espacio público en el momento en el cual las privatizaciones provocaban graves fragmentaciones del espacio público al controlar amplios sectores estratégicos de la ciudad. "Los ejes estructurales, que deberían ser densos, están equipados con todas las infraestructuras urbanas necesarias y están equipadas con un sistema de transporte de masa capaz de satisfacer la demanda del tiempo y del futuro. (…) el sistema trinario era la solución para implementar los ejes estructurales que conducen el crecimiento lineal propuesto. Compuesto de una vía exclusiva destinada al transporte público, de dos vías de tráfico lento, lo que permite el acceso al comercio y residencias, y dos vías externas con sentido a la inversa (centro-barrio, barrio-centro), (…) el sistema trinario dio el diseño de la nueva ciudad"[15] (fig.12, pág.322).

En lo que se refiere a la ampliación y adecuación de las áreas verdes de la ciudad, se creó un sistema de parques para que trabajen de forma conjunta conformando un "anillo de conservación y preservación sanitaria-ambiental" justamente en el momento que la ciudad se expandía más allá de sus límites tradicionales. Tal como señalan Montaner y Muxí, la idea principal de esta compleja red de parques era la de servir de drenaje al territorio del que nacen varias cuencas hídricas de importancia

[14] Ibídem.
[15] Ibídem, pág. 16.

subcontinental. "(...) La política de creación de áreas verdes en Curitiba ha sido tan intensa que pasó de 0.5 m^2 de zona verde por habitante en 1980 a 50 m^2 en 2000. Una parte importante de estos parques se situó en antiguas canteras y recintos industriales, lo que permitió unas intervenciones mínimas y graduales que los regeneraban y hacían que fueran utilizables por la ciudadanía. Dichos parques sirven para proteger los ríos y preservar los fondos del valle"[16]. Por lo tanto, la circunvalación de los bosques y parques permitió de cierta forma enclaustrar la extensión y controlar asimismo la dispersión desordenada de las urbanizaciones al crear sus propios límites naturales.

Por otra parte, la renovación urbana del casco histórico se ha llevado a cabo con la idea de re-funcionalizar el espacio público y devolverle al centro de la ciudad la escala humana perdida durante las décadas de 1950 y 1960 por causas del transporte mecánico (ídem Tel Aviv-Yafo). Es interesante y emblemático destacar cómo una rápida acción en el ámbito público puede ayudar a destrabar ciertos problemas, mientras que del modo tradicional (cambio de códigos, leyes, etc.) se tardarían años entre ideas y vueltas, y en donde todo quedaría más o menos de la misma forma. La peatonalización de la parte histórica de Curitiba se realizó en 1972 y surgió justamente de una veloz acción, ya que en tan solo 48 horas, según comenta el propio Lerner, se consiguió peatonalizar la principal calle comercial de la ciudad (XV de Novembro) y alejar al automóvil de la ciudad histórica[17].

Sin embargo, para Rem Koolhaas ello puede ser visto también como la muerte de la calle y la desaparición progresiva de lo urbano. En palabras de Koolhaas: "La calle ha muerto. Ese descubrimiento ha coincidido con los frenéticos intentos de resurrección. El arte público está por todas partes: como si dos muertes hiciesen una vida. La peatonalización - pensada para conservar - simplemente canaliza el flujo de los condenados a destruir con sus pies el objeto de su presunta veneración"[18]. A pesar de esa realidad muchas veces observada en diferentes centros turísticos - el caso más emblemático es el de Venecia -, Koolhaas no menciona que gracias a la resurrección

[16] MONTANER, Josep María - MUXÍ, Zaida. "*Arquitectura y Política, ensayos para mundos alternativos*" Cap. Metrópolis: Ciudades alternativas: Curitiba, Seattle, Bogotá y Medellín. Curitiba, la utopía ecológica, págs. 130-131.

[17] En el documental *"העולם הבא ניצן הורביץ מחפש את המחר, פרק:אגדה אורבנית"* [trad., cast.] El mundo que viene Nitzan Horwitz en busca del mañana, cáp.: Leyenda Urbana. Canal 10, Israel, Julio 2008. www.theworld.nana10.co.il

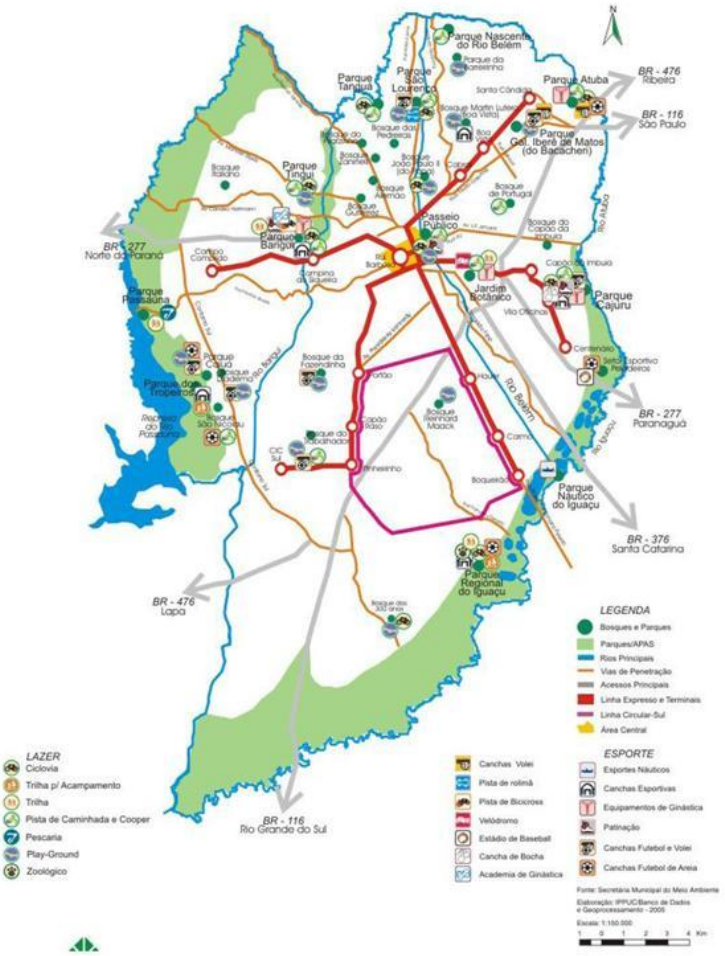
[18] KOOLHAAS, Rem. "*The Generic City*" (La Ciudad Genérica). Cap. 6: Urbanismo, págs. 23-32. Publicado por primera vez en la revista Domus, número 791, marzo de 1997.

La reconfiguración lineal metropolitana de Curitiba

(12) Uno de los ejes infraestructurales de transporte masivo del tipo BRT (Bus Rapid Transit). Terminal de Transporte - *Campina do Siqueira*, Curitiba.

(13) La densificación en altura sobre los ejes de transporte masivos.

(14) El sistema lineal de expansión urbana. Corredor Estructural Sur.



(15) Mapa del sistema RIT en relación a la red de parques y bosques.

de la escala humana se puede obtener una significante mejora en la situación medioambiental, sonora y comunicacional en gran parte de los núcleos urbanos. En todo caso, es preferible que la supuesta destrucción de la ciudad o "muerte de la calle" provenga del uso intensivo de los ciudadanos que la habitan todos los días y no del descontrolado transporte mecánico que contamina y destruye aleatoriamente el espacio público a su pasar.

Según Montaner y Muxí, Curitiba se ha transformado con el correr de los años en la "capital ecológica" de Brasil ya que ha podido rescatar parte de su memoria histórica y cultural. Ello se originó gracias a la revitalización de su centro histórico por medio de la restauración de los edificios más emblemáticos, y por la construcción de nuevos equipamientos que reforzaron el sistema de espacios públicos de la ciudad. Por otra parte, la educación ambiental implementada desde los comienzos de su transformación urbana provocó que la sociedad se concientice realmente en cómo funciona su ciudad (el uso del transporte público, la recolección y reciclado de desechos, el cuidado de las áreas verdes, etc.). De aquí que han sabido reducir sus residuos de una manera ecología y efectiva, reciclando más del 70% de los desechos que ellos mismos producen. "(...) Curitiba ha sido modélica en la difusión de nuevos hábitos colectivos, nuevos valores y nuevas percepciones relacionadas con las cuestiones ambientales. (...) la urbanización de las grandes avenidas con los ejes de autobuses, junto con la propuesta de construcciones verticales y escalonadas, sirve para producir y obtener altas plusvalías con los solares urbanizados, susceptibles de construcciones de gran altura, plusvalías que se reinvierten en la ciudad"[19].

Por último, es interesante remarcar cómo al modelo urbanístico de Brasilia, analizado con anterioridad en el tercer capítulo, se le contrapone antagónicamente el modelo de la ciudad de Curitiba, que vendría a ser una alternativa mucho más realista, abierta, flexible y contextualizada con su propia geografía; sacando el máximo provecho de su entorno inmediato y pensando en el crecimiento urbanístico a futuro (Montaner - Muxí, 2011). Estos dos modelos contrapuestos de ciudad sintetizan las diferencias morfológicas que existieron entre el Movimiento Moderno más radical y funcionalista (Brasilia) y las críticas realizadas por el Team X a ese urbanismo (Curitiba). "Los jóvenes arquitectos del

[19] MONTANER, Josep María - MUXÍ, Zaida. "*Arquitectura y Política, ensayos para mundos alternativos*" Cap. Metrópolis: Ciudades alternativas: Curitiba, Seattle, Bogotá y Medellín. Curitiba, la utopía ecológica, págs.131-132.

Team X se propusieron volver a pensar las ciudades y concebirlas en función del entorno, querían devolverles la escala humana y acercarlas a las personas"[20]. En definitiva, el resultado fue un modelo de ciudad que intentó desde sus comienzos equilibrar los intereses públicos con los privados (inmobiliarios e industriales) para mejorar conjuntamente la calidad de vida de la mayoría de sus habitantes sin perder la esencia de lo que significa construir una ciudad metropolitana a escala más humana.

TRES PROYECTOS REGENERATIVOS PARA TEL AVIV-YAFO

Al igual que estos tres proyectos recientemente analizados, a partir del siglo XXI se han realizado en esta ciudad algunas intervenciones de importancia que han tenido como objetivo principal regenerar ciertas imágenes e identidades que habían sido despreciadas y transformadas a lo largo de las cuatro últimas décadas. Como se ha analizado en los capítulos anteriores, luego de los diferentes procesos bélico-destructivos del patrimonio histórico más antiguo (1930-1940), de la posterior disolución, fragmentación y privatización del espacio público (1950-1960), y de la verticalización de los principales objetos arquitectónicos (a partir de la década de 1970), en los últimos años se ha comenzado por intentar doblegar ese sentimiento de abandono y desprecio del espacio público revitalizando las áreas vitales para la regeneración de la ciudad mediterránea-jardín. A continuación se exponen tres proyectos que fueron emblemáticos y referenciales tanto para sus entornos más cercanos como para la región metropolitana de Tel Aviv-Yafo en su conjunto.

El primero de ellos busca a partir de la puesta en valor de la primera estación de trenes que unía Yafo con Jerusalén, ubicada en el antiguo límite entre Yafo-Tel Aviv y más precisamente sobre el barrio Al-Manshyya, regenerar un vacío urbano que ha quedado abandonado por más de 60 años como consecuencias del conflicto bélico de 1948. El segundo proyecto que se presenta es paradigmático por el hecho de haber sabido mejorar la relación físico-visual entre la ciudad y la costa mediterránea a través de la regeneración de los espacios portuarios en el norte de la ciudad. El último ejemplo es el que mejor define el estado y las proyecciones a futuro que posee actualmente la ciudad metropolitana en relación al cuidado del medioambiente. Dicho proyecto

[20] LLOBET I RIBEIRO, Xavier. *"Hilberseimer y Mies, La metrópolis como ciudad jardín"*. Cap.7: Nota final. El tamaño de nuestras ciudades, pág. 268.

consistió en la rehabilitación de un antiguo vertedero de residuos para transformarse en un gigantesco parque ecológico de reciclado que permite efectuar visuales panorámicas de toda la ciudad metropolitana de Tel Aviv-Yafo. En resumen, uno de los motivos de la elección de estos proyectos que aquí se exponen, se debe a que se encuentran asentados en las áreas fronterizas de mayor relevancia para la reconfiguración de la ciudad actual: 1) El límite histórico entre el casco antiguo de Yafo y Tel Aviv; 2) El límite entre la ciudad jardín y el Mar Mediterráneo; 3) El límite de la ciudad de Tel Aviv-Yafo con su área metropolitana.

1 El reciclaje de la antigua estación de trenes de Yafo

El proyecto realizado para la antigua estación de trenes se basa en la idea de poder combinar dos usos de importancia en un mismo espacio, tanto la parte comercial y esparcimiento, como la parte histórica-cultural, por medio de diferentes eventos educativos, exposiciones artísticas, ferias, y por un museo dedicado a relatar las transformaciones espaciales de la estación[21]. La planificación del proyecto estuvo a cargo del Ayuntamiento de Tel Aviv-Yafo y comenzó a realizarse a partir del 2005. La misma se originó a partir del reciclado de los más de 20 contenedores y hangares que albergaban las actividades ferroviarias e industriales junto a los almacenes de abastecimiento de mercancías de la propia estación.

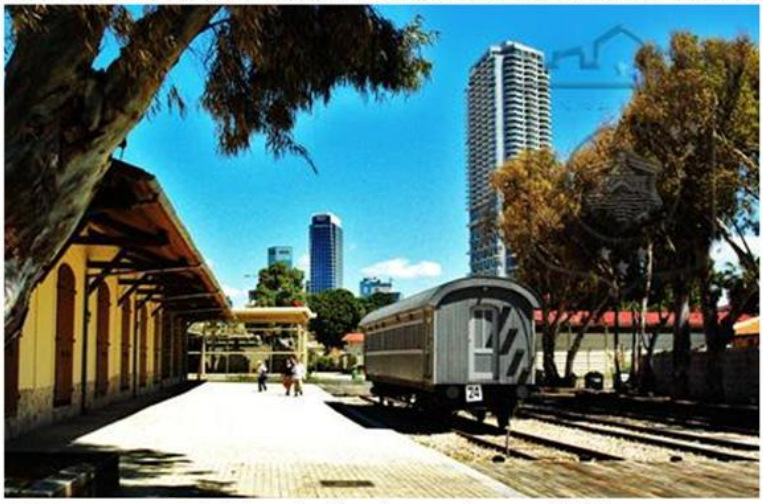
El programa se extendió sobre una superficie de 20.000 m^2 y requería de la instalación de locales gastronómicos (restaurantes, bares, cafés), una cierta cantidad de pequeñas tiendas de moda y diseño (vestimenta, artesanía y joyería), como de un lugar en donde se relate la historia de esa infraestructura obsoleta. El sitio finalmente se inauguró a mediados de 2010 siendo un gran referente para la renovación de otros lugares históricos - el caso más reciente es el complejo Sarona[22] - atrayendo una gran cantidad

[21] La antigua estación de trenes que unía Yafo-Jerusalén se inauguró en el año 1892 bajo el dominio del Imperio Otomano en Palestina. La misma se implantó en un lugar sumamente estratégico para la época, siendo la vía de conexión directa entre la ciudad histórica de Yafo, el interior del país (Petach-Tikva, Nablus, Jerusalén) y el Mar Mediterráneo. A su vez, alrededor de la estación se habían asentado un grupo de templarios alemanes que construyeron sus viviendas y diferentes fábricas y almacenes de materiales de construcción.

[22] La colonia Sarona se comenzó a desarrollar a partir de 1871 por una asociación de religiosos templarios de origen cristiano provenientes del sur de Alemania. La misma se asentó en una de las zonas más fértiles de la región, justamente sobre los bordes del afluente Ayalon. En el asentamiento de carácter rural se desarrollaron especialmente trabajos agrícolas aunque sin embargo se crearon también pequeñas industrias manufactureras. En la actualidad es el centro de ocio y consumo más importante de Tel Aviv-Yafo.

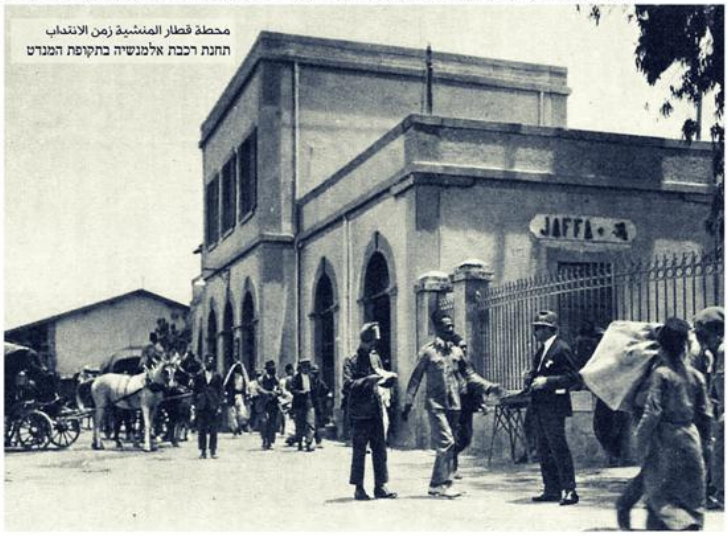
El reciclaje de la antigua estación de trenes de Yafo

(16) El complejo de la antigua estación de trenes de Yafo convertido en un lugar de consumo y esparcimiento. Fiestas italianas, Junio 2015.



(17) La zona central de la estación alberga el museo histórico.

(18) El área de acceso a la estación. Concierto de verano, Junio 2015.



(19-20) Las dos caras de las estación de trenes de Yafo.

de turistas locales y extranjeros. No obstante, hay que remarcar que este tipo de espacios tienen ciertas características de ser espacios públicos que han sufrido una cierta privatización - uno de los primeros ejemplos fue el *Sony Center* en Potsdamer Platz, Berlín -, ya que si bien en este caso se recrean situaciones características de lo que era antiguamente el barrio mediterráneo de *Al-Manshyya* a través de la preservación y reciclaje de los elementos históricos sobre ese gran vacío urbano costero, el lugar actualmente estaría funcionando más bien como un centro comercial elitista a cielo abierto.

Sin embargo, y en comparación con otros proyectos de regeneración del patrimonio histórico que reciclaron y se convirtieron posteriormente en espacios netamente de entretenimiento y consumo (*Mercado del Abasto*, *El Tren y el Parque de la Costa* ambos en Buenos Aires)[23], es oportuno resaltar que este espacio posibilita que las dos variables básicas de cualquier espacio público: el tiempo y el espacio, se reproduzcan en un ámbito mucho más perceptible, abierto, accesible y animado para con el resto de la ciudad. Si bien a partir de la rehabilitación de este nodo infraestructural la ciudad ha intensificado positivamente la relación entre Yafo y Tel Aviv, igualmente hay que señalar que aún no se ha terminado ni mucho menos de entrelazar adecuadamente la conexión física entre las dos tramas desconectadas por la destrucción del barrio limítrofe de *Al-Manshyya*.

2 La regeneración del espacio público sobre el área portuaria de Tel Aviv

El puerto de Tel Aviv se comenzó a construir a partir de 1936 como consecuencia de la "gran revuelta árabe" que luchaba violentamente contra las políticas del Mandato Británico y las inmigraciones judías provenientes de Europa. Tanto es así que luego de la separación jurisdiccional entre los dos municipios en 1934, Tel Aviv se encontró rápidamente con la necesidad de construir su propio puerto en el noroeste de la ciudad jardín. Como se ha analizado en los primeros capítulos, en aquel fatídico año el ejército británico destruyó gran parte de la ciudad antigua de Yafo (La Casba), clausurando a su vez el antiguo puerto de Yafo durante la Operación Ancla (Anchor). En aquellos años

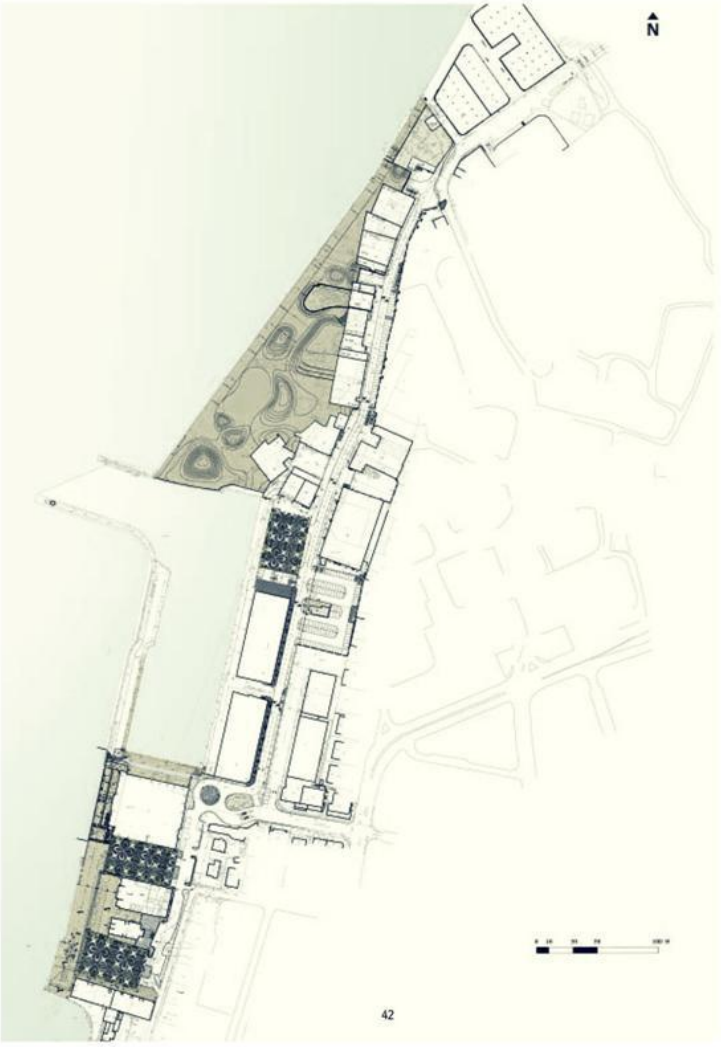
[23] Véase MUXÍ, Zaida. *"La arquitectura de la ciudad global"*. Entre otros temas, Muxí analiza la transformación funcional realizada sobre el ex Mercado del Abasto que conllevó posteriormente a una gentrificación y segregación del espacio público de dicho barrio. Cap. 3: Las formas del placer. La memoria del mercado, págs. 128-142. En el caso del Tren y el Parque de la Costa se resalta la importancia de crear imágenes escenográficas que tienen grandes similitudes con lo que acontece en Disneylandia. Cap. 3: Las formas del placer. Mito Anti-urbano, págs. 142-154.

La regeneración del espacio público sobre el área portuaria de Tel Aviv

(21) La gran superficie ondulada de madera tratada sigue el perímetro costero y retrotrae las antiguas dunas existentes del lugar.

(22) La transición funcional del área portuaria de Tel Aviv (1936-2008).

(23) Los elementos urbanos ergonométricos mimetizados con el entorno.



(24) Plano de implantación, en el centro de observa el antiguo muelle.

la zona portuaria de Tel Aviv se mantuvo activa por un corto período ya que fueron interrumpidos los trabajos cuando estalló la Segunda Guerra Mundial. A partir de 1948, cuando se declaró la Independencia del Estado de Israel, se volvió a reabrir el puerto funcionando activamente hasta 1965 cuando finalmente se cerró tras la apertura del puerto de Ashdod a unos 40 km en dirección suroeste. El área portuaria y los alrededores más próximos quedaron por más de 40 años abandonados y totalmente desconectados de la ciudad hasta el 2008, cuando se inauguró el proyecto de renovación del espacio público sobre el sector portuario.

La transformación urbanística se llevó a cabo sobre una superficie de 55.000 m^2 y estuvo a cargo del estudio de arquitectura *Mayslits Kassif Architect,* tras ganar el concurso realizado en 2003. El principal objetivo que tenía el proyecto era devolverle al lugar la identidad mediterránea perdida en las últimas cuatro décadas mediante una gran "plataforma urbana de encuentro visual con el mar" que se abriera orgánica y espontáneamente mejorando la conexión entre la ciudad y el Mar Mediterráneo. Para ello, la intervención debía de ser mínima y concisa, respetando el vacío elocuente que produce el mar. No obstante, se precisaba llevar a ese sector de la costa la máxima diversidad de actividades al aire libre para que el espacio sea realmente accesible para la gran mayoría de la población. "Este planteamiento no jerárquico elimina barreras, conecta de nuevo la ciudad con el mar e introduce elementos de diseño que sugieren interpretaciones de actuación cívica libre y abierta a todos los usuarios"[24]. En este caso se observa cómo el gran vacío fue el protagonista del proyecto urbano que buscó desde un comienzo enaltecer de forma simple el horizonte, un recurso escaso en las actuales ciudades metropolitanas.

La materialidad del proyecto se llevó a cabo mediante el uso de tres elementos compositivos que fueron determinantes para la reconformación identitaria del espacio marítimo: En primer lugar, prácticamente la totalidad del proyecto se asentó sobre una gran superficie ondulada de madera tratada que sigue el perímetro costero y retrotrae las antiguas dunas existentes del lugar para entrelazar visualmente el contacto entre la

[24] En PAISAJISMO No. 36, Revista de arquitectura del paisaje, espacios exteriores urbanos y áreas verdes. *El puerto de Tel Aviv, nueva plataforma urbana de encuentro con el mar*. Objetivos, estrategias y diseño. Diseño del espacio público, págs. 14-15. Mayo de 2010. Véase también: *Tel Aviv Port Public Space Rejuvenation, Israel.* Topos: the international review of landscape architecture and urban design, No. 67, p. 38-43. Julio de 2009.
,

ciudad y el mar. En segundo lugar se distribuyeron una sucesión de elementos urbanos ergonométricos (asientos, bancos, reposeras) que además de funcionar como mobiliario urbano son entendidos como elementos artísticos de "piedra natural" que se adaptan y mimetizan con el paisaje mediterráneo. Por último, para demarcar el área de aparcamiento vehicular se ha realizado un pavimento hidráulico pintado con un diseño que permite una mayor flexibilidad de usos sin delimitar ni fragmentar el espacio.

En definitiva, este proyecto no sólo ha sido distinguido y premiado por su capacidad de regeneración minimalista, sino también por haber sabido mejorar significativamente un espacio público que se hallaba en estado de degradación, reconvirtiendo la parte norte del frente litoral de Tel Aviv en uno de los lugares de mayor diversidad de actividades que incrementa la afluencia y el interés social[25].

3 La rehabilitación del Monte Hiriya y la apertura del parque de reciclado de Tel Aviv

El parque "*Ariel Sharon, naturaleza y cultura*" es un espacio público a escala metropolitana que se encuentra situado en el límite sureste de la ciudad, a orillas del arroyo Ayalon, y pertenece a los municipios de Tel Aviv-Yafo, Ramat Gan, Holon, Azur y Or-Yehuda. El mismo se extiende sobre una superficie de más de 800 hectáreas albergando en su interior una escuela de agricultura (*Mikve Israel*), una granja (*Havat Shalem*), la antigua ciudad arqueológica de *Bnei-Barak* que data de la edad de bronce, el parque *Menachem Begin* (*Darom Park*), el parque *Nacional* y el *Zoo*-Safari pertenecientes a la ciudad lindera de Ramat Gan. Por otra parte, el parque en su conjunto funciona como una reserva ecológica conteniendo diferentes plantas de tratamiento, clasificación, separación y reciclado de materia orgánica, materiales de construcción, papel, cartón, neumáticos, vidrios, metales y aparatos electrónicos. Lo que más se destaca de este parque público es que dentro de sus límites se encuentra también el *Monte Hiriya*, una montaña artificial de unos 450 mil metros cuadrados de superficie, 60 metros de altura y 16 millones de metros cúbicos de basura apisonada que se fueron vertiendo en el lugar desde 1952 hasta 1998, cuando finalmente se decidió clausurar el vertedero a cielo abierto ya que producía una altísima contaminación y polución.

[25] Este proyecto fue ganador del *Israeli Design Award* y distinguido como el mejor proyecto urbano realizado en Israel en 2007. A su vez fue ganador del *Rechter Award* entregado por el Ministerio de Cultura de Israel en 2008 y ganador del *Premio Europeo de Paisaje Rosa Barba* 2010, entregado durante la VI Bienal del Paisaje Arquitectónico en Barcelona. En *Mayslits Kassif Architect,* www.mkarchitects.com

Para el 2001 se había creado la *Dan Municipal Sanitation Association,* que junto a la *Fundación Beracha* y a los Ministerios de Medio Ambiente y del Interior, se propusieron reconvertir el lugar en un espacio público de calidad y poder a su vez reciclar a gran escala. Para ello primeramente se debía rehabilitar el *Monte Hiriya*, "la cabeza y el corazón del parque". Por lo tanto se decidió construir una instalación de extracción y almacenamiento del gas metano encapsulado dentro de la montaña para luego poder convertirlo en un combustible no contaminante y financiar así la construcción del futuro parque. Una de las principales cuestiones era definir cómo se debía extraer la "energía verde" que se conformó de manera natural a partir de los residuos acumulados durante las últimas cinco décadas. En ese mismo año se construyó el sistema para recolectar el gas y se lo comenzó a transformar en combustible biogás para su venta. En otras palabras, la región metropolitana de Tel Aviv-Yafo había empezado a reciclar los residuos acumulados durante medio siglo para transformarlo en un recurso energético doblemente positivo para el área metropolitana (naturaleza + espacio público). A su vez, otro de los objetivos que tenía el proyecto era la creación de un centro de educación medioambiental orientado hacia la concientización de los más pequeños - jardines de infantes y escuelas primarias - para comenzar a transformar las costumbres urbanas referidas a la clasificación, separación y reciclaje de residuos.

En 2004 se realizó un concurso internacional de arquitectura para la rehabilitación del área del *Monte Hiriya* en un espacio público re-naturalizado por medio de terrazas panorámicas, áreas verdes de reposo, actividades deportivas entre bosques y arroyos, eventos culturales, sitios históricos y locales gastronómicos. El proyecto ganador fue adjudicado al estudio alemán *Latz + Partner,* ya que era el masterplan que mejor respondía a los objetivos de las autoridades gubernamentales, daba soluciones económicamente viables, y era el estudio de arquitectura que más experiencia tenía en este tipo de proyectos. Según los autores del proyecto, planificar sobre este tipo de terrenos "postindustriales" presupone una lectura previa del contexto para poder tomar como propio lo abandonado, inhabitable, nocivo, y a partir de ello producir algo regenerativo con un efecto doblemente positivo. "El resultado es una metamorfosis del paisaje sin destruir la fisonomía existente, un prototípico dialogo entre lo domesticado y

La rehabilitación del Monte Hiriya y la apertura del parque de reciclado de Tel Aviv

(25) La explanada panorámica permite observar el paisaje metropolitano de la región central del país.

(26) El parque metropolitano *Ariel Sharon* sobre el cruce Ganot.

(28) La meseta del monte *Hiriya*, el "corazón" del proyecto.

(27) En primer plano el arroyo Ayalon. Al fondo las montañas de Judea.

The Park Ariel Sharon will evolve from the wide river plain of the Ayalon. A carefully built topography is to effect both: protection of the town from being flooded in winter and development of a public near-natural park.

- The heart of the park will come into being through excavation of 7 millions of cubic metres of soil: within the huge retention basin the "wide wild Wadi" will be developed similar to a primeval forest.
- Gently sloping terraces built from excavation material and covered with "agricultural patterns", are forming the second major landscape element.
- In - between the Wadi and the terraces, promenades, places, lakes and other park elements are forming the "Human Corridor". Together with the newly created landscape on the Hiriya Mountain, there emerges a park with several layers.

Commissioned after int. application procedure
Client: Yarkon Drainage Authority
Park Ariel Sharon Ltd.
The Beracha Foundation
Total surface: 841 hectares
In cooperation with: Tahal Ltd, Palgey Maim Ltd, Braudo-Maoz, AFIK, MVIH, Starr Whitehouse

LATZ + PARTNER

Ariel Sharon Park Drainage and Landscape Development Plan, Tel Aviv

(29) Plano de implantación. El plan maestro del estudio ganador.

lo salvaje (…) la imaginación permite que lo existente sea reinterpretado y usado de manera novedosa"[26].

El proyecto crea en la meseta del monte una gran explanada panorámica que se abre sobre el paisaje metropolitano de la región central del país, permitiendo visualizar el *skyline* de toda el área de Tel Aviv-Yafo y del litoral mediterráneo. Por otra parte, desde esa misma plataforma se puede distinguir el límite montañoso que separa al Estado de Israel de los Territorios Palestinos. En palabras de los autores del proyecto: "Desde la distancia, Hiriya se parece a una "montaña mística" (…) Desde la preservación de la impactante silueta exterior, el interior se convierte en paisaje, un escenario mediterráneo abierto y público, su corazón es una fuente que simboliza la naturaleza"[27]. Tras la apertura del monte, el sitio de la explanada fue denominado cómo el "corazón del monte" ya que además de contener a los dos miradores panorámicos - la parte emocional y sensorial del proyecto-, se generó en el centro del espacio un área verde rodeada de diferentes especies arbóreas delimitada por una laguna ecológica que recibe el agua por gravitación de las piletas recolectoras ubicadas debajo de la tierra, es decir, "el sistema cardiovascular del proyecto".

El parque *Ariel Sharon* se comenzó a construir en 2007 y se inauguró al público finalmente en el 2011. En la actualidad la *Dan Municipal Sanitation Association* es la encargada de recolectar diariamente los residuos de 30 municipios de toda la región metropolitana de Tel Aviv-Yafo: Holon, Ramat Gan, Bat Yam, Bnei Barak, Givataim, Or Yehuda, Azur, Yehud, Kiryat Ono, Beit Dagan, etc. A partir del 2014 se comenzó la construcción de la planta de clasificación y separación de residuos del tipo *RDF* "*Refuse derived fuel*" (desechos derivados de combustibles) con el propósito de tratar más del 50% de los residuos que continúan llegando diariamente al lugar, unas 1500 toneladas de basura[28]. Se espera que la nueva planta de tratamiento comience a funcionar a partir del 2016.

---

[26] LATZ+PARTNER, en "*Postindustrial Landscapes*" (Paisajes Postindustriales). La traducción fue realizada por el autor. Véase el detalle del proyecto en: www.latzundpartner.de

[27] Ibídem. El detalle de la memoria descriptiva en: HIRI, Hiriya, Tel Aviv, IL. "*Transformation of the Hiriya landfill into a landscape park*". La traducción fue realizada por el autor.

[28] Véase el documento: *איגוד ערים דן לתברואה. תכנית עבודה 2015* [trad., cast.] Dan Municipal Sanitation Association - planificación de los trabajos para 2015. El texto original se encuentra en hebreo.

6.2 **LA CIUDAD AUTOPISTA METROPOLITANA**

Las infraestructuras de transporte están teniendo desde hace varias décadas cada vez mayor relevancia dentro y fuera de las ciudades contemporáneas. El incremento de la movilidad territorial, la dispersión urbana y la expansión de las redes de tecnología, información y comunicación (TIC) están jugando un papel preponderante para el desarrollo de cualquier tipo de actividad dentro de las áreas metropolitanas. No obstante, este tipo de infraestructuras lineales continúan siendo en muchos de los casos "mal vistas" por una gran parte de la sociedad que habita en los centros de las ciudades y que critica el pensamiento y el significado antropológico del "lugar". A raíz de ello, se introduce en esta parte una interesante investigación académica que analiza diferentes puntos de vista en donde las autopistas también se podrían entender como espacios públicos de primer orden.

Para Eugenia Vidal, las autopistas producen sobre el transeúnte un sinfín de significados y de imágenes colectivas que se van recreando a partir de un recorrido longitudinal y que dependen indefectiblemente de la velocidad. "(...) las autopistas más que líneas son observatorios privilegiados del paisaje contemporáneo"[29]. La autora de esa interesante investigación afirma que prácticamente en esos espacios es en donde actualmente se originan las superposiciones de escalas y en donde se pueden entender las nociones del vacío y la visibilidad del entorno físico. Vidal señala que la autopista urbana del siglo XXI es un espacio de muchísima riqueza informacional, perceptual y de imaginación para el transeúnte, siendo uno de los pocos espacios públicos en donde se puede visualizar, a partir de la distancia entre dos puntos cualesquiera, cómo se compone morfológicamente parte de la ciudad metropolitana actual.

Por otra parte, es importante mencionar que también en otras disciplinas se ha analizado este fenómeno de una manera similar al pensamiento que expone Vidal. El ensayista y geógrafo Jackson Brinckerhoff (1909-1996) define a las infraestructuras de transporte de la siguiente manera: "Las carreteras ya no conducen simplemente a lugares, son lugares. Y, como siempre, desempeñan dos papeles importantes: como promotoras del crecimiento y de la dispersión, y como imanes alrededor de los cuales

[29] VIDAL, Eugenia. *"Las autopistas como espacio público".* En el ciclo de conferencias del *Máster en Teoría y Proyecto Arquitectónico de la Universidad Politécnica de Catalunya* (UPC), Arquitectura y sociedad de masas. Prof.: Eduard Bru. Febrero 2010. Cercle d'Arquitectura.

pueden agruparse nuevos tipos de desarrollo. Ningún otro espacio en el paisaje moderno resulta tan versátil. La odología es la ciencia o el estudio de las carreteras o de los recorridos y, por extensión, el estudio de las calles, las autopistas, las sendas y los caminos, de cómo se utilizan, a dónde conducen y de cómo nacieron. La odología forma parte de la geografía, del planeamiento y de la ingeniería (...); es por esta misma razón por la que la disciplina tiene un futuro brillante"[30]. Al igual que Vidal, Jackson destaca la importancia, y hasta se podría decir "responsabilidad", que poseen estos ejes infraestructurales de transporte para la conformación futura de las imágenes e identidades de las regiones metropolitanas.

LAS AUTOPISTAS POSTINDUSTRIALES

Desde 1922, cuando Le Corbusier ideó sus primeras ideas sobre la *Ciudad Contemporánea,* ya se había comenzado a cuestionar la manera en que se generaban los espacios públicos en las ciudades tradicionales. La concepción de dichos espacios prontamente se transformaría privilegiando la circulación mecánica como el eje fundacional y funcional de las nuevas ciudades metropolitanas. En palabras de Jackson: "Sin embargo, no fue hasta después de la II Guerra Mundial, con el enorme aumento del tráfico pesado de automóviles en todo el mundo, cuando tuvo lugar una nueva fase en la evolución de las técnicas odológicas. La antigua definición decimonónica de carretera - "un paso entre dos lugares, ancho y lo suficientemente nivelado como para dar cabida a vehículos, caballos y personas que viajan a pie" - demostró ser inadecuada. Ahora consideramos la autopista como un elemento esencial en la infraestructura de una nación o de una región, y la solución a los problemas de congestión y deterioro superficial ya no pasa por la construcción de más autopistas (cada vez más costosas), sino que pasa por el uso controlado y eficiente de las que tenemos"[31].

En base a esto último, a continuación se exponen tres proyectos de regeneración urbana que fueron referenciales en relación a las transformaciones y adecuaciones de

[30] JACKSON BRINCKERHOFF, John. "*Las carreteras forman parte del paisaje*". Título original: "*Roads Belong in the Landscape*", publicado originalmente en: "*A Sense of Place, A Sence of Time,* Yale University Press, New Haven, 1994. pág. 11.
[31] Ibídem. págs. 12-13.

dichos espacios a partir del siglo XXI. Los mismos denotan la importancia de eliminar los elementos que justamente segregaron y destruyeron las características del espacio público al adoptar las políticas de zonificación y circulación impuestas por los ideales Le Corbusieranos y por los manifiestos impuestos por los CIAM en la época de entreguerras. En otras palabras, se presentan tres proyectos cuyo principal objetivo fue el mismo: recuperar el espacio físico perdido por la expansión masiva del automóvil a partir de la segunda mitad del siglo XX.

El primer ejemplo es paradigmático ya que supo reordenar las velocidades de tránsito dentro de un mismo conducto de circulación "encapsulando" a los vehículos que viajan a mayor velocidad y que más perjuicios ocasionan al ciudadano que reside en el lugar (*Gran Vía*, Barcelona). El segundo proyecto que se presenta supo desenterrar literalmente parte de su geografía natural con el propósito de restituir en la ciudad una parte de su naturaleza histórica (*Cheong Gye Cheon*, Seúl). El último ejemplo es relevante de mencionar ya que de la misma manera que hace más de medio siglo los Estados Unidos producía una sistematización vial indiscriminada, construyendo más y más vías rápidas, autovías, autopistas, puentes, túneles, etc., segregando el espacio urbano; justamente a partir de las últimas décadas se comenzó a revertir esa patología motorista americana. La desintegración de esas vías de circulación originó el establecimiento de nuevos espacios públicos de calidad mediante la construcción de alamedas, bulevares y parques urbanos. (*Harbor Drive,* Portland).

1 La restructuración escalar de la *Gran Vía* de Barcelona

La *Gran Vía de los Corts Catalanes* junto a la avenida *Diagonal* conforman los dos ejes principales de tránsito de la ciudad de Barcelona. La restructuración del sector levante de la *Gran Vía* fue una intervención urbana realizada con el fin de estructurar y reordenar parte del sistema vial metropolitano. El proyecto, diseñado en 2007 por el estudio catalán *Arriola & Fiol Arquitectes*, tenía como principal objetivo mejorar significativamente las condiciones del tránsito motriz con una mayor atención puesta sobre el peatón que por sobre el automóvil[32]. La intervención partió del sector que va desde la *Plaza de Glorias* - centro geográfico de la planificación de Cerdà - hasta su límite con el rio Besós, uno de los bordes naturales históricos que posee la ciudad.

[32] Véase el proyecto "*Gran Via de les Corts Catalanes*". La memoria descriptiva en: www.arriolafiol.com

Este proyecto es un buen ejemplo de cómo se puede mejorar conjuntamente la relación entre la ciudad y el peatón, reduciendo los ruidos nocivos provocados por un alto tránsito y la polución atmosférica, al generar nuevos parques lineales a escala barrial. Esta vía infraestructural conocida como la A-19, se identificaba hasta entonces como una vía rápida de acceso a la ciudad que conectaba ambos ríos, el Llobregat y el Besós, pero que a su vez dividía simultáneamente dos barrios de Barcelona (Sant Martí y Poble Nou).

La ordenación espacial realizada en el proyecto posibilitó una mayor comunicación entre ambas márgenes de los barrios por medio de diferentes puentes peatonales que redujeron sustancialmente las distancias entre los cruces. El espacio público fue reinventado a raíz de entender donde se debían ubicar las vías de mayor velocidad, es decir, en un lugar donde no perturbase la accesibilidad entre las partes que habitaban el área, y a su vez, lo más alejada posible de los accesos a las viviendas. La propuesta constructiva se resolvió mediante el estudio de una nueva sección transversal generando una leve topografía ascendente hacia el eje lineal de la vía rápida, lo que posibilitó que ese acceso a la ciudad sea casi imperceptible para los ciudadanos de ambos barrios. Por otra parte, la nueva sección permitió incorporar sobre ese tramo de la *Gran Vía* dos líneas de tranvía (T5-T6) y dos aparcamientos subterráneos distribuidos en dos niveles a lo largo de la vía.

Una de las cuestiones más interesante a destacar de este gran proyecto fue la jerarquización del sistema de velocidades organizada en tres niveles y mediante los diferentes tipos de escalas proyectuales[33]. 1) El primer nivel organiza el conducto central a una escala metropolitana canalizando el tránsito de alta velocidad que accede o sale de la ciudad. 2) El segundo nivel genera por sobre la topografía ascendente las calles de servicios para automóviles y buses a una escala más urbana y de cierta proximidad. 3) El tercer nivel controla la escala barrial y peatonal por medio de los nuevos parques lineales, los accesos a los aparcamientos subterráneos, las paradas de autobuses y tranvías, y las sendas para bicicletas; comunicando esas funciones con los locales comerciales existentes en las plantas bajas de los bloques residenciales. Finalmente se han instalado pantallas longitudinales de captación del sonido situadas a

[33] Ibídem.

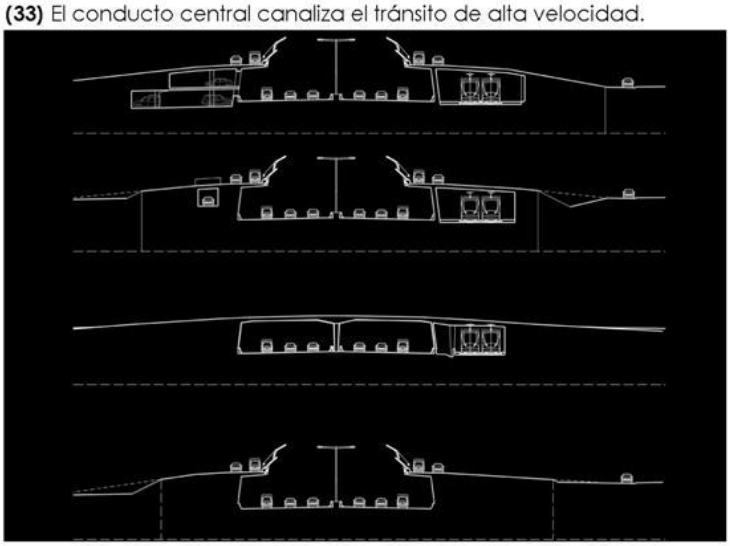
La restructuración escalar de la *Gran Vía* de Barcelona

(30) La jerarquización del sistema de velocidades organizada en tres niveles. De derecha a izquierda: metropolitana, urbana, barrial.

(31) Los nuevos parques lineales mejoran la escala peatonal.

(33) El conducto central canaliza el tránsito de alta velocidad.

(32) La estación Espronceda por donde circulan las líneas T5-T6 del Tram.



(34) Las diferentes situaciones sobre la nueva sección transversal.

lo largo de los límites de la vía rápida para proteger a los edificios residenciales de los ruidos nocivos producidos por el tráfico vehicular que se desplaza a gran velocidad.

2 El nuevo centro lineal metropolitano de Seúl

La restauración del afluente *Cheong Gye Cheon* en Seúl, la capital de Corea del Sur, contrajo la recuperación de un histórico arroyo que había sido enterrado y rellenado con hormigón armado cuando se decidió construir una autopista urbana a finales de la década de 1950[34]. Al poco tiempo de haber terminado su construcción, se le fueron agregando más vías de circulación (construyendo un segundo nivel elevado) ya que la demanda de tránsito aumentaba de manera exponencial tras la industrialización del país posterior a la guerra de las dos Coreas (1951-1953). Según datos estadísticos del propio Ayuntamiento, por dicha vía rápida circulaban alrededor de 170 mil vehículos diariamente, pero a partir de 1997 la autopista ya se encontraba con graves problemas estructurales lo que permitía solamente el tránsito de vehículos livianos. Tras la consolidación del capitalismo y el desarrollo de la industria automotriz a comienzos de la década de 1990, el centro de la ciudad, que es el área comercial de mayores dimensiones en Corea del Sur y que contiene a su vez al distrito de negocios (CBD), comenzó a declinar su desarrollo, desenvolvimiento y a perder gran parte de las inversiones de capitales. El antiguo CBD perdió en esa misma década 40 mil habitantes y 80 mil trabajadores quedaron sin empleo a causa del deterioro del espacio público y de las construcciones que bordeaban la autopista[35].

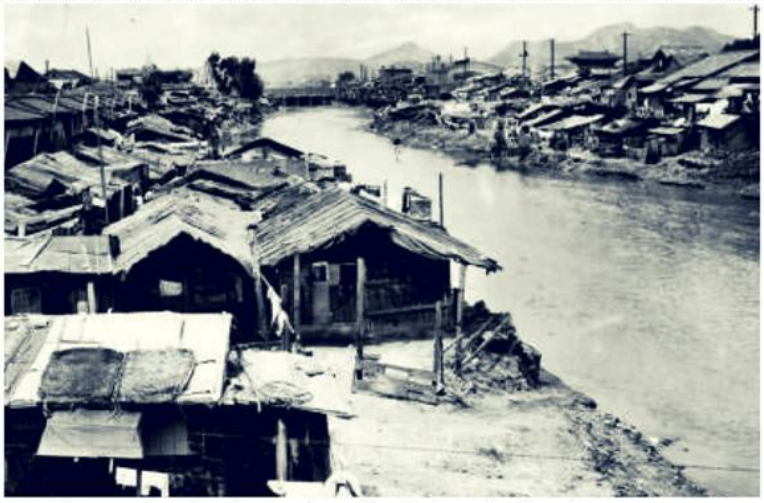
En julio de 2002 se decidió desde el Ayuntamiento Metropolitano demoler finalmente la autopista para implementar un masterplan que se encargara de la restauración lineal del centro de la ciudad. Uno de los principales objetivos, además de reinstaurar el histórico arroyo encausado y revitalizar el centro urbano, fue producir un cambio de paradigma en el inconsciente colectivo urbano con el propósito de incentivar un

[34] Véase el documento "*Cheong Gye Cheon Restoration Project, a revolution in Seoul*". Seoul Metropolitan Government, ICLEI, 2006. Dr. In-Keun Lee, Director-General / Office of Waterworks. La idea de demoler la autopista central conllevó a la realización del proyecto urbano más ambicioso en la historia de la ciudad que tenía como propósito renovar la imagen e identidad urbana del centro financiero de Seúl. La ciudad metropolitana de Seúl se asienta en torno al Río Han sobre una superficie de 605 km^2. Posee una población que supera los 10 millones de habitantes y una alta densidad de 17.000 hab/km^2. Asimismo, el arroyo Cheong Gye Cheon es un afluente del Río Han que concluye en el CBD (Central Business District) ubicado en el centro de la ciudad. El texto original se encuentra en inglés.

[35] Ibídem. Cheong Gye Cheon 2002, pág. 17. En el 2002 existían en el área 6.000 edificios y más de 100.000 tiendas.

El nuevo centro lineal metropolitano de Seúl

(35) La restauración del afluente *Cheong Gye Cheon*, el eje para la rehabilitación del centro financiero (CBD) de la capital Surcoreana. 2003-2005.



(36) El arroyo previo a la construcción de la autopista urbana.

(38) La infraestructura de transporte a finales de la década de 1960.

(37) Los trabajos de soterramiento del arroyo durante la década de 1950.

(39) El corredor verde reinstaura la escala humana perdida.

urbanismo más contextualizado con su medioambiente natural. El diseño proyectual estaba basado en tres conceptos básicos que se pueden resumir en: 1) La creación de un nuevo corredor verde siguiendo el curso del arroyo en sentido este-oeste. 2) La transformación gradual del escenario urbano en un ambiente mucho más re-naturalizado con la ayuda del parque lineal. 3) Una tematización del espacio público mediante elementos urbanos referenciales (fuentes, cascadas, mobiliario urbano, puentes) que se ubicaban en los nodos de dicho eje[36].

Por otra parte, el plan-maestro tenía dos grandes desafíos prácticos a resolver que no eran para nada simples. El más urgente y evidente al mismo tiempo, era dar respuesta de forma inteligente a la cuestión del transporte y la movilidad en la zona. Para ello, primeramente se plantearon alternativas con el fin de desalentar el uso del automóvil en el centro de la ciudad y su área metropolitana; mejorando los sistemas de transporte público como el metro y el BRT (Bus Rapid Transit). El segundo gran desafío era dar respuesta a las demandas de los comerciantes del área. Las mismas estaban referidas a la duración de los trabajos infraestructurales y al cumplimiento de las condiciones mínimas de habitabilidad para reducir los inconvenientes como el ruido y el polvo causados por las obras de construcción. A raíz de ello se estimuló la actividad comercial financiando y subsidiando futuras remodelaciones, reduciendo la tarifa de los aparcamientos del área y mejorando el sistema de carga y descarga de mercancías[37].

Las obras finalmente comenzaron en Julio de 2003 y concluyeron 27 meses después, en Octubre de 2005. El parque lineal costero situado sobre un eje lineal de casi 6 km de longitud, 80 metros de anchura y 400 hectáreas de superficie, creó finalmente un gran espacio público de gran calidad que enaltece y embellece al espacio privado (CBD), produciendo una rápida transformación del área y conformando un nuevo centro lineal metropolitano. El proyecto se realizó en tres etapas de aproximadamente 2km cada una a través de diferentes puntos de interés (plazas, plataformas, puentes) que le dieron intensidad y diversidad al trayecto longitudinal. Durante todo el proceso destructivo-constructivo del proyecto se realizaron desde el Ayuntamiento y sus respectivos departamentos, estudios de monitoreo de la zona proyectual (índices del tráfico, temperaturas del ambiente, especies de animales e insectos en el área, etc.) en busca

[36] Ibídem. The Restoration Project, Outline, Landscape design, pág. 30.
[37] Ibídem. The Restoration Project, Challenges, págs. 33-37.

de obtener información sobre los efectos medioambientales producidos principalmente luego de la restauración del arroyo[38]. En definitiva, este proyecto supo transformar a Seúl en una renovada capital metropolitana basada en la recuperación biológica y en la ecología social como fomento para el desarrollo y mejoramiento económico metropolitano[39].

3 La remoción de la autopista litoral de Portland

En la actualidad es posible comprender mejor cuales fueron algunas de las consecuencias que derivaron de las políticas urbanas relacionadas con las infraestructuras de transporte en los Estados Unidos durante las décadas de 1950-1960. El siguiente pensamiento refleja una de ellas: "El mundo real se percibe a través de la ventana horizontal y en movimiento del parabrisas, se convierte en una ficción lejana, en una especie de programa de televisión, en un cuadro bidimensional. Se accede a las autopistas de la misma manera que se enciende el televisor. Se ha creado un mundo pensado para ser servido eficazmente desde las entradas y salidas de las autopistas, se ha conformado lo urbano exclusivamente desde su vampirización, desde su uso, desde su accesibilidad a través de puentes, túneles y nudos"[40].

Como se ha mencionado a lo largo de los capítulos anteriores (el caso paradigmático de Robert Moses en New York), particularmente en los Estados Unidos es en donde se produjo la mayor masificación y dependencia del automóvil en detrimento del sistema de transporte público en comparación con cualquier otro lugar del mundo. Por lo tanto, esos hechos terminaron afectando no sólo lo que respecta la calidad física del espacio público en la mayoría de las ciudades y estados americanos, sino que también afectó directamente sobre la salud física de sus habitantes (obesidad, diabetes, asma, etc.)[41].

---

[38] Ibídem. Cheong Gye Cheon 2005, Changes, págs. 50-57. Los resultados obtenidos demostraron que: 1) El tráfico de automóviles en el área decreció cerca de un 20%, disminuyendo a su vez los niveles de polución del aire y los ruidos nocivos. 2) La temperatura del ambiente que bordea al arroyo había descendido en 3.6°C. 3) Se produjo un aumento considerable en la cantidad de peces registrados en el río que atrajeron diferentes especies de aves y que generaron una multiplicación de las especies de insectos dentro del nuevo ecosistema que se había creado. 4) Una significante revitalización en el valor de las propiedades adyacentes.

[39] Véase *"Deconstruction/Construction: The Cheonggyecheon Restoration Project in Seoul"*. Harvard University Graduate School of Design (GSD). Editor: Joan Busquets.

[40] MONTANER, Josep María - MUXÍ, Zaida. *"Arquitectura y Política, ensayos para mundos alternativos"* Cap. Metrópolis: Urbanismo tardorracionalista: de *La Carta de Atenas* a la ciudad global. Las autopistas, pág.117.

[41] Sobre la relación que existe entre la salud y el urbanismo en los Estados Unidos véase: *"Health + Urbanism report"*, Massachusetts Institute of Technology and the MIT Center for Advanced Urbanism (CAU), School of Architecture + Planning, (2013). Edited by: Alan M. Berger and Andrew Scott.

Para remediar esa falta de civismo ocasionada por medio siglo de segregación, degradación y desconexión del espacio público que llevó finalmente a la devastación de diversas comunidades y de los barrios más carenciados; el *Congress for the New Urbanism* (CNU) ha comenzado una campaña llamando a la remoción de algunas célebres autopistas urbanas para convertir esos lugares en los principales espacios públicos de las ciudades americanas[42].

Uno de los casos más emblemáticos fue el de *Harbor Drive* en la ciudad de Portland, Estado de Oregón, ya que justamente ha sido uno de los primeros ejemplos que se realizaron cuando aún estaba bien presente la "fiebre" por construir más vías rápidas dentro de los centros urbanos. Pero lo cierto es que Jane Jacobs (1916-2006) para la década de 1950 ya había comenzado a criticar intensamente la manera en que los planificadores urbanos en los Estados Unidos destruían sistemáticamente el espacio público al incentivar la propagación de innecesarias autopistas urbanas. Jacobs denominó a ese proceso degenerativo de la tradicional vida urbana como "*la autodestrucción de la diversidad*"[43]. Su lucido análisis contra ese tipo de urbanismo lograron una concientización sobre ciertos sectores de la población, al punto tal de lograr que se cancelen las construcciones de la *Lower Manhattan Expressway* en New York, y la *Spadina Expressway* en Toronto, Canadá.

Por otra parte, en la ciudad de Portland se había construido en 1942 una autopista a lo largo del río Willamette con una extensión de casi 5km que imposibilitaba la conexión del centro de la ciudad con ese borde costero. La misma había sido proyectada con la finalidad de conectar el *downtown* con una zona industrial ubicada al sur de la ciudad. Sin embargo, a partir de la década de 1960 se construyeron una serie de autovías interestatales paralelas al río (I-5, I-405) que dejaron a la *Harbor Drive* prácticamente en

[42] Sobre este tipo de iniciativas véase: "*Highways to Boulevards, reclaiming urbanism revitalizing cities*". Congress for the New Urbanism, (CNU). Ciudades como Portland, Milwaukee, Boston, San Francisco y Chattanooga ya han removido parte de sus antiguas infraestructuras viales y han construido en su lugar extensos parques urbanos. En otras ciudades como New Orleans, Seattle, Miami, Detroit, Dallas, etc., ya se han presentado los proyectos y muchos de estos se encuentran a la espera de iniciar los respectivos trabajos de remoción. www.cnu.org/highways

[43] Según Jane Jacobs se precisan cuatro condiciones necesarias para generar una intensa y adecuada diversidad urbana: 1) Una buena combinación de usos primarios. 2) La existencia de pequeñas calles a una distancia frecuente. 3) Una mezcla de edificios de diferentes edades, estilos y estados de preservación. 4) Una alta densidad de población. Véase JACOBS, Jane. "*Muerte y vida de las grandes ciudades americanas*". Título original: *The Death and Life of Great American Cities*. Tercera parte: Fuerzas de decadencia y fuerzas de regeneración. Cap.13: La autodestrucción de la diversidad, págs. 277-292.

La remoción de la autopista litoral de Portland

(40) La reconstrucción del centro de la ciudad se generó a partir de la remoción de la autopista que impedía el acceso directo al río Willamette.

(41) La autopista *Harbor Drive* en una tarjeta postal.

(43) La reconexión del *downtown* de Portland con el rio Willamette.

(42) El centro de la ciudad desconectado del borde costero en 1974.

(44) El parque costero *Tom McCall* en 2005.

estado de obsolescencia. Para finales de esa década, desde las autoridades municipales ya se insinuaba fuertemente la idea de querer remover la vía rápida, afirmando que el tráfico podía ser absorbido por las otras vías paralelas recientemente inauguradas. A partir de 1974 comenzaron los trabajos de destrucción de la autovía para liberar el sector limítrofe al río y establecer en el lugar el *Parque Tom McCall* de unas 15 hectáreas de superficie. "La remoción de la vía rápida permitió la creación de un parque, el cual sirvió como punto focal para la reconstrucción del centro de la ciudad y fue el único punto de acceso directo para los residentes al río Willamette"[44].

Es oportuno también mencionar un caso muy similar que se ha realizado entre el 2006-2011 basado en la renovación del borde costero de la capital española. El proyecto "*Madrid Río*" se ubica sobre el río Manzanares y fue diseñado por el estudio holandés West-8 conjuntamente con el equipo M-Río. El mismo se originó a partir de soterrar la autovía M-30 situada al oeste de Madrid dando lugar al establecimiento de un corredor verde de 10km de longitud y 120 hectáreas que revitalizó el espacio público, mejoró significativamente la relación de la ciudad con el río y reestructuró el crecimiento y la expansión de Madrid sobre ese nuevo eje urbano.

LA INFLUENCIA DE LA *CIUDAD AUTOPISTA* SOBRE EL CENTRO HISTÓRICO DE TEL AVIV

En contraposición a estos últimos tres ejemplos recientemente analizados, la autopista metropolitana conocida como *Ayalon Highway* (A-20), está produciendo que el centro histórico de Tel Aviv se encuentre en un estado de "degradación patrimonial" ante el intenso desarrollo urbanístico generado sobre el antiguo bulevar Rothschild, el primer distrito financiero de la ciudad. Como se ha mencionado anteriormente, la *ciudad autopista* de Tel Aviv nació por la conformación del principal distrito financiero metropolitano (CBD) - y de las diversas torres apostadas al lado del conducto infraestructural (Rotbard, 2000). Asimismo, para finales de la década de 1990 se comenzaron a proyectar sobre los bordes de la canalización realizada para entubar el arroyo Ayalon y construir la autovía, los primeros rascacielos de viviendas, complejos de

[44] Véase "*Vida y muerte de las autopistas urbanas*" Estudio de caso: Harbor Drive, Portland, Oregón. Efectos, pág. 16. El reporte fue desarrollado por el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP) y por el EMBARQ, una organización no gubernamental en la cual participan diferentes países (México, Brasil, India, Turquía, China) con el fin de apoyar la implementación de proyectos públicos en temas como la movilidad, el desarrollo urbano y el transporte público. (Marzo, 2012).

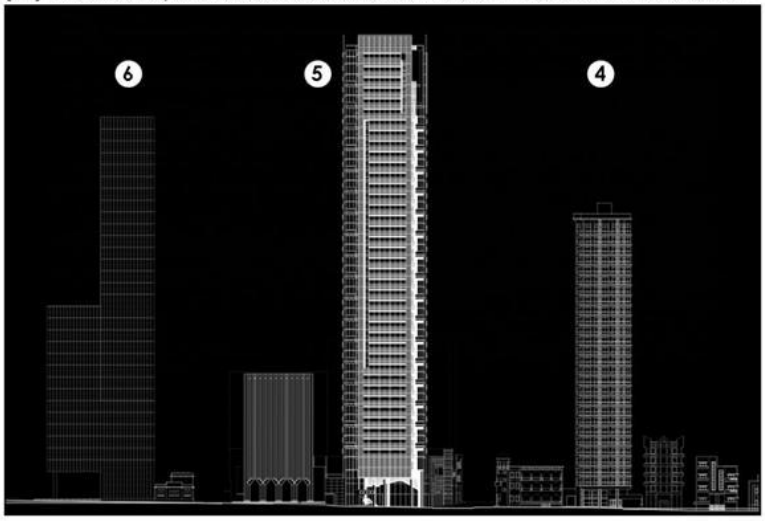
La influencia de la *ciudad autopista* sobre el centro histórico de Tel Aviv

BANK BENLEUMI 6
MEIER ON ROTHSCHILD 5
ROTHSCHILD 30 4
AVIV ROTHSCHILD 3
BANK LEUMI 2
BANK DISCOUNT 1

(45) La proliferación de la arquitectura genérica típica de las ciudades globales linda con las construcciones antiguas. El bulevar Rothschild, 2013.

(46) Las torres apostadas sobre el centro histórico de Tel Aviv. Enero 2014.

(48) Las torres negando el asoleamiento del centro histórico.



(47) Richard Meier en Tel Aviv (5), "The White Tower over the White City"?

(49) El bulevar en primer plano, la *ciudad autopista* a lo lejos.

oficinas, hoteles y nuevos centros comerciales[45]. La ciudad mediterránea-jardín, Yafo como el primer asentamiento mediterráneo y luego el ensanche-jardín de Geddes, visiblemente se están convirtiendo en una especie de museo urbano a cielo abierto atrayendo al público foráneo (turismo e inversiones de capitales extranjeros). Por un lado, esto se debe al meticuloso trabajo de recuperación y preservación, en la mayoría de los casos a modo escenográfico, de lo que ha quedado del patrimonio histórico de la ciudad (el ejemplo más paradigmático es la transformación morfológica del bulevar Rothschild). Por otro lado, como se ha observado en los capítulos anteriores, ello se debió a la proliferación de una arquitectura genérica típica de las ciudades globales por medio de torres acristaladas que lindan y niegan el asoleo de las construcciones antiguas de altura baja.

Es necesario destacar que el patrimonio a proteger y restaurar no debiera pasar solamente por reciclar las fachadas de los edificios de la época de principios del siglo XX. En realidad, lo interesante sería restablecer, si aún es posible, la escala que tenían dichas construcciones en relación con la calle y su entorno inmediato para mejorar la espacialidad urbana. Hay que volver a señalar que prácticamente todos los recorridos dentro de la ciudad se realizaban a pie, bicicleta o mediante algún transporte público hasta la década de 1950. Las distancias recorridas diariamente eran más bien cortas si las comparamos con los excesos de la movilidad actual (más del 60% de los empleados en la ciudad eran residentes contra el 30% actual). Por consiguiente, las imágenes e identidades de Tel Aviv-Yafo estaban más bien configuradas por su escala mediterránea y por la calidad espacial de su paisaje urbano; y en menor medida por las características físicas de sus edificios de estilo otomano, ecléctico o del estilo internacional. Por lo tanto, si realmente se pretende preservar el patrimonio histórico de una ciudad como sucede en este caso, ¿no se debiera en primer lugar poner todos los

[45] El ***"Centro Azrieli"*** fue el primer gran complejo urbanístico que se construyó sobre el borde de la vía rápida. El mismo alberga un centro comercial, oficinas y hoteles que se encuentran distribuidos en tres rascacielos de diferentes formas geométricas puras (circulo, triangulo, cuadro). A su vez, estos son generalmente identificados como los objetos de mayor referencia visual de la autopista Ayalon y un componente esencial para la conformación del skyline de la metrópolis de Tel Aviv-Yafo. Las tres torres de 187, 169 y 154 metros de altura respectivamente, se terminaron de construir dos de ellas en 1999 y la última en 2007. Actualmente, una cuarta torre de forma elíptica y de 255 metros de altura se encuentra en etapa de diseño. Por otra parte, el ***"Park Zamarot"*** es un complejo de casi 27 hectáreas compuesto por 12 rascacielos de entre 100 y 150 metros de altura que contienen en total 1.750 unidades habitacionales, un centro comercial y un edificio público. El nuevo barrio residencial se ubica en el centro-norte de Tel Aviv y limita con la autopista Ayalon. Si bien ya se han construido la mayoría de la torres, el proyecto urbano estará terminado para el 2016.

esfuerzos en la recuperación y regeneración de la escala urbana y en un mayor cuidado de las proporciones del espacio público?

Como se ha analizado en la segunda parte de esta tesis, la ciudad mediterránea-jardín comenzó a perder su liderazgo hegemónico a comienzo de la década de 1950 con la "Americanización de Tel Aviv". Ello produjo simultáneamente una pérdida progresiva del casi 20% de su población duplicando la inmigración pendular (*commuting*) en las décadas siguientes (Marom, 2009). La escala humana que se identificaba directamente con su entorno físico y que se basaba en un estilo de vida mediterráneo oriental combinado con ciertas costumbres europeas, terminó desintegrándose cuando comenzaron a desarrollarse los típicos suburbios de baja densidad impuestos a partir de aquellos años dentro de la sociedad israelí. En resumen, la *ciudad autopista* asentada sobre el arroyo Ayalon y sobre las antiguas áreas de cultivo, vendría a reflejar el resultado morfológico final de ese proceso transformador de la escala humana.

TRES PROYECTOS PARA HUMANIZAR LA AUTOPISTA AYALON DE TEL AVIV-YAFO

A partir del nuevo mileno, el área que bordea la autopista urbana (A-20) comenzó a producir una visible transformación morfológica del sistema orgánico desarrollado en la ciudad histórica de Tel Aviv-Yafo[46]. Ello originó pues, que la ciudad se oriente más hacia una nueva tipología basada en las infraestructuras de transporte a lo largo de un nuevo eje longitudinal descuidando muchas veces la calidad y la escala de los espacios públicos. Asimismo, el histórico núcleo urbano de Tel Aviv-Yafo se vio en parte suplantado por el continuo desenvolvimiento urbanístico desarrollado a ambas márgenes del viaducto, conformando así un "nuevo centro metropolitano" para toda la región central del país, llamada en hebreo *Gush Dan*.

Partiendo de esta hipótesis, hay que plantearse si el paso siguiente al que se estaría enfrentando la ciudad mediterránea-jardín es indefectiblemente la conformación de una verdadera *ciudad lineal* que pueda controlar y ordenar la expansión y dispersión territorial. En ese caso, primeramente se debe humanizar de cierta forma ese espacio infraestructural para que en lugar de disgregar y fragmentar el espacio público se

[46] Por la *Ayalon Highway* transitan diariamente más de 750.000 automóviles, siendo la principal vía del país para la conexión de las ciudades que se hallan dentro de la región metropolitana de Tel Aviv.

pueda reconectar ese lugar estratégico con su entorno natural. Es por ello que a continuación se presentan tres proyectos preliminares que fueron realizados en los últimos años y promovidos desde el organismo gubernamental *Israel Land Authority* (Autoridad Territorial del Estado de Israel) junto con el Ayuntamiento de Tel Aviv-Yafo con el propósito de reconvertir espacialmente esa gran sutura urbana producida por la canalización del arroyo Ayalon. Las tres propuestas parten de un mismo objetivo: reconectar los sectores urbanos que quedaron separados físicamente cuando se comenzó a construir la autopista en la década de 1980. Uno lo propone reconfigurando el nodo principal que une físicamente a tres ciudades, otro mediante un proyecto lineal revitalizando lo existente, y el tercero a partir de soterrar el tramo central de la vía.

El primero proyecto demuestra la necesidad de conectar físicamente la ciudad de Tel Aviv con sus ciudades vecinas de Ramat Gan y Givatayim, en un área en el cual se encuentra una estación de tren y una terminal de autobuses en la parte de Tel Aviv, el distrito de negocios que alberga a la *Bolsa de Diamantes* - "La Bursa" - perteneciente a la ciudad de Ramat Gan, y el nuevo centro financiero de Givatayim (*Tel Aviv 2000*, 2006).

La segunda propuesta es más bien conceptual, aunque igualmente emblemática ya que plantea rehabilitar el canal que controla los niveles de agua del arroyo Ayalon, ubicado en el centro de la autopista y al lado de las vías férreas, mediante la construcción de un parque flotante longitudinal que usa al afluente mismo como el generador del proyecto. Por otra parte, la finalidad de ese parque lineal es unir el histórico *Park Ha'yarkon,* asentado al norte de la ciudad-jardín de Geddes, con el nuevo *Park Ariel Sharon* ubicado al sur. (*Ayalon River Park,* 2013).

El último proyecto es sin lugar a dudas el más ambicioso de los tres, hasta podría decirse que es uno de los proyectos claves para la transformación de la región en una metrópolis jardín en los próximos años. El mismo plantea el soterramiento del conducto Ayalon con el propósito de construir un gran corredor verde justamente por sobre la "columna vertebral" del área metropolitana de la región central del país. (*Soterramiento de la vía Ayalon,* 2004-2014).

1 La triple frontera de Tel Aviv-Yafo

La "*Ciudad de las Tres Fronteras*" es un conocido punto de encuentro de tres ciudades sudamericanas (Puerto Iguazú, Argentina - Foz de Iguaçu, Brasil - Presidente Franco, Paraguay) que se encuentran unidas físicamente por una geografía exuberante y dividas a su vez por el curso de los ríos Iguazú y Paraná. En esa confluencia natural se emplaza el "Hito Tres Fronteras", un parque que alberga un monumento con los escudos de los respectivos países y en donde se puede observar un escenario natural único e imponente. Aunque sea desde un punto de vista más bien simbólico, el proyecto "*Tel Aviv 2000*" pretende de alguna manera u otra también conformar un hito para tres ciudades (Tel Aviv-Yafo, Ramat Gan, Givatayim) aunque en un entorno geográfico mucho menos despampanante que el sudamericano, pero igualmente determinante para el futuro desarrollo metropolitano de Tel Aviv-Yafo (fig.50, pág.352).

En 2006 el estudio *Mansfeld-Kehat Architects* se adjudicó el primer puesto del concurso internacional para la planificación urbana de un área de 41.6 hectáreas comprendida por: 1) El parque *Volvoski-Karni*, la estación de tren *Savidor Merkaz* y la terminal de autobuses *Arlozorov*. 2) Un sector del viaducto que incluye a la autopista Ayalon entre los cruces Menachem Begin St. y Ya'akov Dori St. 3) Unos terrenos que delimitan con los distritos financieros de las ciudades de Ramat Gan y Givatayim. Por otra parte, en ese gran nodo metropolitano, el programa comprendía una nueva estación intermodal (ferrocarril, tren liviano del tipo (LRT), terminal de autobuses), alrededor de 1.000 unidades habitacionales, un centro cultural, edificios públicos, oficinas y áreas comerciales.

La propuesta ganadora *TLV LOOP*, "crea un anillo perimetral de sendas peatonales y bici-sendas alrededor del emplazamiento, ligando conjuntamente el CBD de Ramat Gan, Givatayim y Tel Aviv. Esta aproximación se suma a la tendencia mundial en la que el peatón se encuentra en el foco de la planificación urbana"[47]. Asimismo, el proyecto puede entenderse como un verdadero "*patchwork*" que remienda la falta de diversidad de usos primarios en el área durante el día y la noche, intenta reparar la escala humana perdida por la sutura producida por la vía rápida, y conecta físicamente ambas márgenes con el cubrimiento proyectado por sobre la trinchera que alberga las vías del

[47] Véase la memoria descriptiva del proyecto ganador. La traducción fue realizada por el autor. www.mansfeld-kehat.co.il/project/2000-תחרות-תל-אביב/

tren, la propia autopista A-20 y el arroyo Ayalon[48]. Según los ganadores del proyecto, este tipo de proyectos se visualizan con mayor frecuencia en diferentes ciudades del mundo al combinar en una misma área las cuatro funciones básicas (habitar, trabajar, recrear, circular). En palabras de los autores: "Se está abandonando la idea de la zonificación (*zoning*), la división de zonas dependiendo de sus funciones, en favor de áreas funcionalmente integradas"[49] (fig.54, pág.352).

2 Tres parques metropolitanos en red para Tel Aviv-Yafo

En la actualidad, el arroyo Ayalon es un riacho estacional de 50 km de extensión que nace en la zona montañosa de Judea, más precisamente en la ciudad de Givat Zeev ubicada al norte de Jerusalén[50]. El mismo desciende por diferentes zonas agrícolas, cruza por el valle Ayalon (de donde proviene originalmente su nombre), y por varias ciudades como Modiin, Lod, Or Yehuda, etc. En su último tramo el afluente transcurre por el territorio donde se encuentra el nuevo *Park Ariel Sharon* en la entrada sureste de Tel Aviv (anteriormente descrito), y continúa su recorrido bordeando el viaducto de la autopista A-20 hasta que se une con el río Ha'yarkon, situado dentro del *Park Ha'yarkon* que termina su recorrido sobre el Mar Mediterráneo.

Desde el estudio de diseño *OGE Creative Group* se propuso a través de un proyecto conceptual, reconvertir el canal que controla los niveles de agua del arroyo usando justamente las estaciones climáticas como generadoras del proyecto. Para ello se diseño una plataforma flotante a modo de muelle y recubierta con poliestireno expandido con el propósito de adaptarse a los niveles del arroyo que varían en la época de lluvias. En la misma estructura transcurre un parque público lineal de siete kilómetros de largo orientado a ciclistas, *runners* y peatones. Según los autores, "Las paredes del canal se convertirán en galerías de arte al exterior, de ese modo el *Ayalon*

[48] Sobre este tipo de ejemplos véase los proyectos de soterramiento realizados sobre la *Ronda Litoral* y *Ronda de Dalt* en Barcelona. Otro ejemplo realizado recientemente es el de las *Porte des Lilas* sobre el Boulevard Périphérique en París.

[49] Entrevista realizada a los ganadores del concurso en el artículo "*דאון טאון תל-אביבי חדש*" [trad., cast.] El Nuevo Downtown de Tel Aviv. Publicado por el periódico financiero *Globes, Israel's business arena*. (30.07.2006). El texto original se encuentra en hebreo. La traducción fue realizada por el autor.

[50] En la época invernal se producen algunas veces grandes lluvias que ocasionan serias inundaciones en la zona que bordea la autopista. La última de ellas fue en Enero de 2013 en donde se pudo observar el desborde del arroyo por sobre la A-20. Asimismo, en la época de sequias (Abril-Noviembre) el afluente se convierte en un lecho que permanece completamente seco.

La triple frontera de Tel Aviv-Yafo

Volvoski-Karni

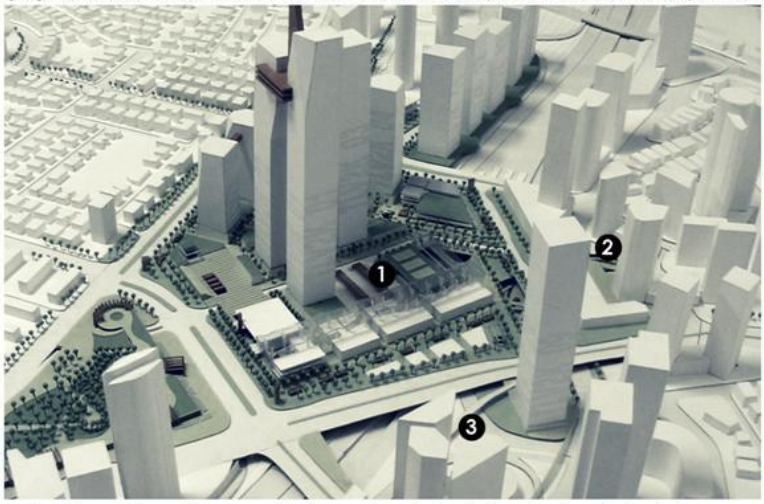
GIVATAYIM 3

TEL AVIV 1

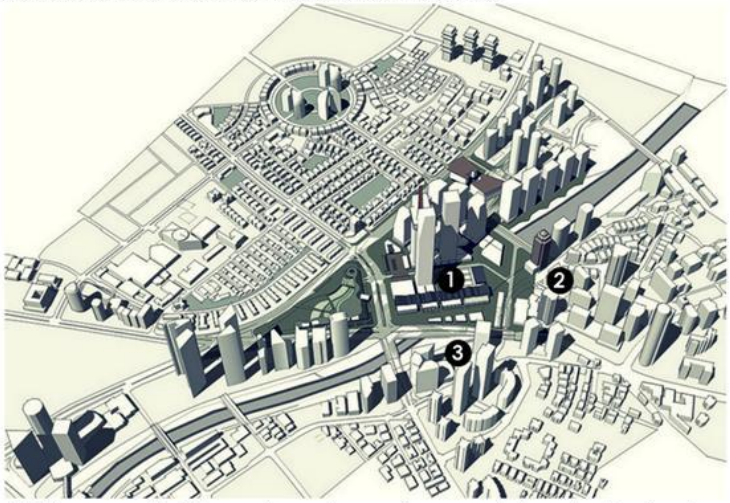
Terminal Arlozorov

RAMAT GAN 2

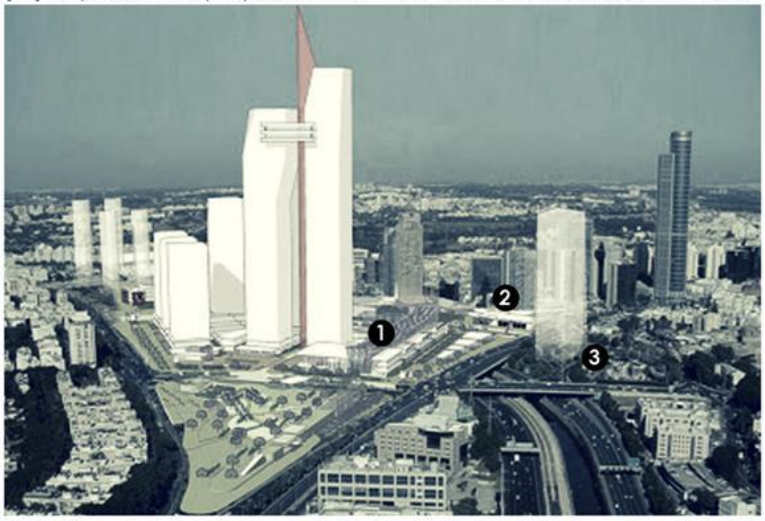
(50) La desconexión física de las tres ciudades por la falta de usos primarios sobre el cruce. Ayalon Highway. Imagen de 2008.



(51) El "*patchwork*" proyectado remienda la falta de diversidad de usos.



(53) La conexión física entre ambas márgenes de la autopista Ayalon.



(52) El proyecto "*Tel Aviv 2000*" como un hito para tres ciudades.

(54) Un anillo perimetral destinado a peatones une las tres ciudades.

River Park se transforma en un pulmón verde y en un parque peatonal que conecta el principal parque de Tel Aviv, *Ha'yarkon Park* ubicado en el norte, con el *Park Ariel Sharon* en el sur"[51]. De esa forma se plantea también conectar las ciudades metropolitanas mediante una red continua de tres parques metropolitanos en sentido norte-sur, retrotrayendo de cierta forma la red de bulevares que fueron construidos bajo los lineamientos del plan-maestro de Geddes para el ensanche-jardín de Tel Aviv.

En la actualidad, los dos parques metropolitanos existentes se ubican sobre los bordes de las ciudades de Tel Aviv, Ramat Gan y Bnei Brak, y conjuntamente poseen casi 12km^2 de superficie de área verde. El objetivo principal del nuevo parque lineal, además de generar una continuidad física entre estos dos parques públicos y maximizar la conexión entre ambos, es proponer de cierta forma reconectar ambas márgenes (este-oeste) en las cuales se asientan los diferentes barrios (Shapira/Ha'tikva; Neve Sha'anan/Yad Eliyahu, Montefiore/Bitsaron) que han quedado finalmente desconectados cuando se produjo la canalización del río Ayalon en la década de 1980.

3 Un corredor verde para la metrópolis de Tel Aviv-Yafo

El "*Plan Preliminar Tel Aviv-Yafo 5000*" (תא/5000 תכנית מתאר מקומית לתל אביב-יפו) publicado oficialmente por el Ayuntamiento a finales de 2013, es un plan estratégico que integra un delineamiento general sobre los aspectos físicos que le depararán a la ciudad en los próximos años: características de las construcciones, usos del suelo, alturas máximas permitidas, nuevos sistemas de transporte, etc. En uno de sus ítems se presenta un proyecto que se encuentra actualmente en estado preliminar y que propone mejorar la relación física entre los habitantes del centro y la periferia al proponer soterrar y densificar linealmente la *Ayalon Highway* (A-20).

El estudio *Farhi-Zafrir Architects* realizó los trabajos de factibilidad para el soterramiento de dos quilómetros de longitud por sobre el conducto principal de circulación de la región metropolitana de Tel Aviv-Yafo (entre Arlozorov St. e Yitshak Sadeh St.). Es oportuno también señalar, que luego de haber integrado hace unos años atrás el sistema de trenes dentro de la infraestructura de la autopista A-20, se han incrementado favorablemente los puntos de unión del sistema intermodal mejorando la accesibilidad

[51] Véase la memoria descriptiva del proyecto en: www.oge-group.com/portfolio/ayalon-river-park-tel-aviv/. La traducción fue realizada por el autor.

Tres parques metropolitanos en red para Tel Aviv-Yafo

(55) El proyecto conceptual para reconvertir el canal que controla los niveles de agua del arroyo Ayalon. 2013.

(56) Los tres parques metropolitanos en red.

(58) La situación actual del canal cuando el arroyo está seco.

(57) La plataforma flotante cuando desciende el nivel del arroyo.

(59) La plataforma flotante cuando crece el nivel del arroyo.

de los barrios asentados a ambas márgenes de la canalización. Sin embargo, la relación espacial entre el peatón y la vía de comunicación aún continúa siendo demasiada segregativa y descontextualizada con su entorno debido al predominio de la movilidad mecánica en dichos puntos de intercambio de flujos (interchange). En total son nueve los nodos (puentes) que se encuentran asentados sobre los siete kilómetros que posee la parte central de la autopista y que cruzan a su vez la trinchera de más de 100 metros de ancho. Por otra parte, la degradación de los espacios industriales (antiguas fábricas, depósitos, talleres, baldíos) que bordean a esta vía rápida continúan separando funcionalmente los usos básicos sobre la "columna vertebral" de la metrópolis de Tel Aviv-Yafo.

A partir del soterramiento del sector central de la A-20 se propone construir un parque público lineal de 24 hectáreas por encima de la vía rápida con el propósito de convertir esa área metropolitana en el "corazón" de la región central del país y unir a su vez los barrios que se encuentran desconectados a ambas márgenes de la canalización mejorando la relación urbana a una escala más humana. El proyecto urbano fue finalmente diseñado por el estudio *Lerman Architects Ltd.*, proponiendo a lo largo del corredor verde diversas actividades deportivas, culturales y de ocio. Por otra parte, sobre los bordes del parque se sugiere densificar los usos terciarios, educativos e institucionales. Actualmente, desde los diferentes medios de comunicación se señala que con este proyecto disminuirán significativamente los problemas sonoros y de polución causados por el exceso del transporte mecánico en el área; y que por otra parte, ello permitirá en un futuro cercano incrementar considerablemente la construcción de más viviendas sobre los bordes de la infraestructura, incrementando la diversidad funcional sobre los terrenos[52].

En definitiva, para que este proyecto pueda realmente llevarse a cabo y ser doblemente efectivo (público-privado), se está incentivando desde las autoridades gubernamentales implementar el método de gestión del tipo PPP (Public Private Partnership), una coordinación entre los diferentes sectores mediante concesiones públicas e inversiones privadas con el fin de desarrollar proyectos infraestructurales de este tipo de envergadura.

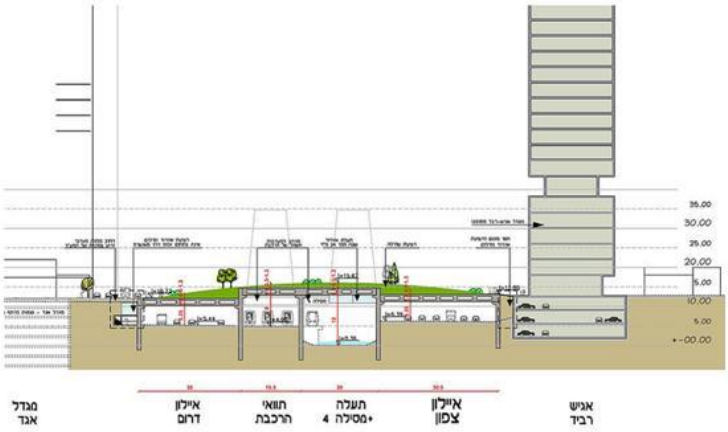
[52] Véase en Yediot Aharonot - Xnet Architecture: "*מתכננת קירוי האיילון: אם התכנית לא תאושר תוך שנתיים היא לא תקרה*" [trad., cast.] La proyectista del soterramiento de la Ayalon: si la planificación no se aprueba en dos años ésta no sucederá. (27.07.2015). El texto original se encuentra en hebreo.

Un corredor verde para la metrópolis de Tel Aviv-Yafo

(60) Fotomontaje del soterramiento de dos quilómetros de longitud por sobre el conducto principal de circulación de la región metropolitana.

(61) Fotomontaje de la densificación en altura a lo largo de la vía.

(62) Modelo genérico del soterramiento de la autopista Ayalon.



(63) Sección transversal sobre la trinchera de 100 de anchura.

(64) Esquemas urbanos: usos del suelo, parquización y circulación.

6.3 **LA METRÓPOLIS COMO CIUDAD MEDITERRÁNEA-JARDÍN**

Los estudios teóricos-proyectuales realizados conjuntamente por Hilberseimer y Mies, primeramente en Alemania y posteriormente en los Estados Unidos, demuestran que las grandes ciudades se podrían transformar paulatinamente en ciudades jardín a escala metropolitana si se sabe combinar acertadamente las propiedades espaciales de la ciudad jardín con las características infraestructurales de la ciudad lineal[53]. Las grandes ciudades industriales de aquella época (Chicago, New York, Detroit) que Hilberseimer y Mies querían transformar a partir de la década de 1940 y que prolongaron sus estudios hasta finales de la década de 1960, eran ciudades sumamente centralizadas y desequilibradas funcionalmente, precisando de intervenciones que las reestructuren para convertirlas en ciudades metropolitanas más humanas a partir de la reconexión con el paisaje circundante. Desde ese punto se observa que ambos anhelaban desurbanizar las grandes ciudades con el propósito de convertirlas en cuerpos más orgánicos desde el punto de vista espacio-funcional.

Según describe Llobet, en la metrópoli como ciudad jardín "cada unidad de asentamiento está escalada peatonalmente, es lo bastante pequeña como para llegar a todas partes a pie y disfrutar de todas las ventajas del campo, y a la vez es lo bastante densa como para disfrutar de todas las ventajas de la ciudad"[54]. Sin embargo, para generar esa tipología de ciudad a escala barrial se debía replantear todo el desarrollo urbanístico realizado a partir de la revolución industrial. Una vez más (Soria, 1882; Howard, 1898; Geddes, 1915) se intentaba fusionar mediante el rediseño del espacio público, las ventajas socio-económicas y culturales que posee la ciudad occidental con las propiedades espaciales y paisajísticas que posee el campo.

---

[53] LLOBET I RIBEIRO, Xavier. *"Hilberseimer y Mies, La metrópolis como ciudad jardín"*. A través del análisis de Llobet se ha logrado entrever un cuestionamiento fundamental e innovador de cómo deberían reinventarse las grandes ciudades en el siglo XXI. Su investigación está basada en el estudio de la obra teórica-practica de Hilberseimer y Mies desde un punto de vista crítico de la ciudad actual.

[54] Ibídem. Infraestructuras. Cap.3: La unidad de asentamiento. La metrópoli como ciudad jardín. Técnica y urbanismo, pág. 82. En este capítulo, entre los puntos teóricos que se destacan se menciona la importancia en la sistematización de las unidades de asentamiento para constituir linealmente la metrópolis jardín. A su vez, se resalta la valoración del paisaje como elemento fundamental para generar la calidad espacial, entendiéndose que la ciudad debe ser concebida como parte de un parque. Por último, Llobet señala que al haber escalado peatonalmente la unidades de asentamiento, indefectiblemente se estaba simplificando la estructura viaria y minimizando la dependencia del automóvil dentro de los centro urbanos.

TRES PROPUESTAS CONTRAÍDAS

A continuación se presentan proyectos que fueron desarrollados con el propósito de reconfigurar los grandes centros urbanos. A partir de la implementación de un tipo de desterritorialización se permitiría de cierta forma generar un urbanismo mucho más equilibrado en relación a lo que se produce con lo que se consume, o mejor dicho, replanificar una expansión urbana que preste mayor atención a las transformaciones físicas producidas por el ser humano sobre su medioambiente. Las tres propuestas tienen varios puntos en común: En primer lugar, las mismas resaltan el crecimiento urbano a través de la dispersión densificada, oponiéndose radicalmente al típico suburbio disperso de baja densidad. Es decir, a partir de la contracción de ciertas áreas se podría inducir a un crecimiento lineal que mejore el contacto físico y funcional entre todas las partes de forma conjunta. Por otra parte, mediante la racionalización de los principales recursos no renovables como son el territorio natural (paisaje), el agua (ríos) y los restos fósiles (reservas energéticas) se podría generar un urbanismo mucho más sustentable, variable y adaptable en el tiempo. En definitiva, se podría decir que los tres ejemplos son consecuentes el uno del otro. Los mismos proponen reducir significativamente la masa edificada para producir una penetración directa del paisaje natural dentro de la vida urbana, e intentando efectuar una reordenación del sistema de movilidad urbana para mejorar la relación entre el espacio público y el peatón.

El primer ejemplo pertenece justamente a Hilberseimer y Mies, sus propuestas para la replanificación de ciudades como Chicago y Detroit, partían de las redes infraestructurales de transporte existente de los Estados Unidos como los ejes para descentralizar linealmente los núcleos urbanos a partir de la densificación de la periferia misma. La segunda propuesta se presenta a través de dos planes directores realizados para la ciudad de Tokyo que fueron concebidos en épocas diferentes (1960, 2005), pero que de igual manera plantean mejorar la relación física entre el centro y la periferia. Cabe señalar que la capital japonesa es una metrópolis altamente densificada y de escaza permeabilidad entre el paisaje natural y su gran superficie construida. El último ejemplo que se presenta es emblemático ya que se pretende mejorar la calidad medioambiental de la segunda ciudad más poblada de Alemania. El plan pretende interconectar estratégicamente una red de parques y áreas verdes con el propósito de reducir progresivamente en un 40% las emisiones de CO_2 dentro del área metropolitana de Hamburgo para el 2020, y poder entrelazar así físicamente la naturaleza y la ciudad.

1 Mies, Hilberseimer y Caldwell: la metrópoli como ciudad jardín

Según afirma Xavier Llobet, la experiencia urbanística de la Weissenhof (1925-1927) ha sido el puntapié inicial para el desarrollo espacial de la metrópoli jardín, introduciendo el paisaje como uno de los elementos fundamentales para generar un nuevo modelo de ciudad a escala metropolitana. Es importante volver a señalar que Hilberseimer ya había desarrollado años atrás dos proyectos de ciudades lineales: *La ciudad satélite residencial* (1923) y *la ciudad vertical* (1924), pero como bien aclara Llobet, se hallaban incompletos ya que les faltaba incorporar el contexto natural a su estructura lineal. *La metrópoli como ciudad jardín* (1927) es un proyecto que mezcla finalmente las infraestructuras con el paisaje, combinando la teoría de la ciudad lineal con la teoría de la ciudad jardín.

A partir de la década de 1940, Hilberseimer y Mies sumaran a su equipo de trabajo a Alfred Caldwell (1903-1998), por entonces un joven arquitecto paisajista que formaría parte de la replanificación de las grandes ciudades americanas. Hilberseimer se encargaba de la parte del funcionamiento técnico e infraestructural de la metrópoli, Mies de la redefinición espacial y del reordenamiento de los bloques habitacionales, y Caldwell del diseño del entorno natural (Llobet, 2007). Lo cierto es que al mismo tiempo que éstos se estaban replanteando cómo se debería descentralizar las grandes ciudades en pequeños poblados (conjunto de unidades de asentamiento), ellos mismos comenzaron a reestructurar la profesión dividiendo la incumbencia de cada disciplina para construir una ciudad metropolitana mejorada de forma parcial y conjunta a la vez.

Para la replanificación de la zona sur de la ciudad de Chicago, uno de los primeros estudios preliminares consistió en desintegrar la malla reticular existente con el fin de crear las nuevas unidades de asentamiento (barrios autosuficientes) y poder conectar la trama urbana con los parques existentes[55]. Ellos entendían que de esa misma manera se podría extender la desurbanización gradualmente por todo el territorio generando una permeabilidad del paisaje por sobre el plano metropolitano. Por lo tanto, de esa forma se estaba reconfigurado la ciudad industrial de Chicago desde un punto de vista ecológico, ya que las zonas degradadas que había producido el desenfrenado desarrollo inmobiliario durante la primera mitad del siglo XX, se podrían reciclar

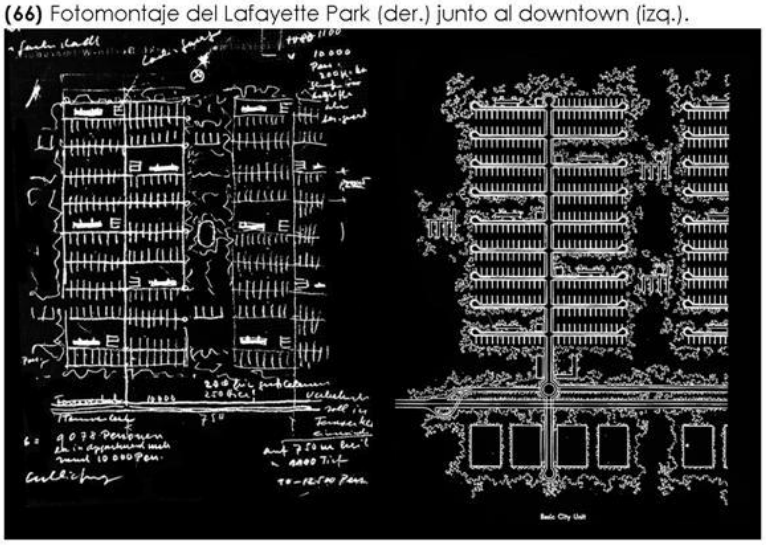
[55] Ibídem. Infraestructuras. Cap.4: Metamorfosis de las grandes ciudades. La reurbanización de Marquette Park, pág.127.

Mies, Hilberseimer y Caldwell: la metrópoli como ciudad jardín

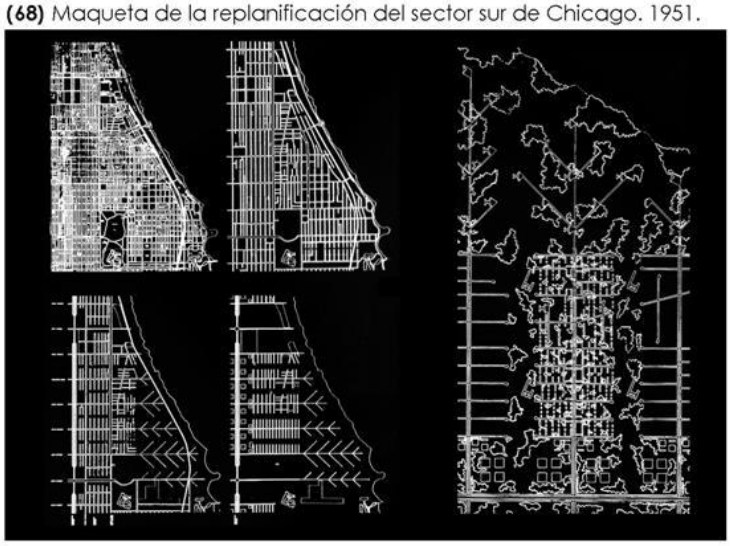
(65) La permeabilidad del paisaje penetra dentro del complejo urbanístico. La vegetación cubre los bloques de viviendas. *Lafayette Park*, Detroit.

(66) Fotomontaje del Lafayette Park (der.) junto al downtown (izq.).

(68) Maqueta de la replanificación del sector sur de Chicago. 1951.



(67) Las unidades de asentamiento para conformar la metrópoli jardín.



(69) La desurbanización gradual del sector sur de Chicago.

volviendo a re-naturalizar los núcleos urbanos. "La principal preocupación de Hilberseimer era maximizar las condiciones de vida urbana mientras se consume la mínima cantidad de suelo, recursos y energía"[56]. Lamentablemente una mínima cantidad de sus propuestas llegaron a materializarse sobre el terreno.

No obstante como señala Llobet, el ejemplo de mayor envergadura llevado a cabo fue *Lafayette Park* en la ciudad de Detroit, construido a finales de la década de 1950. Un proyecto urbano que se asentaba sobre un terreno suburbial al este del *downtown* de la ciudad, y a poca distancia del frente costero y de las infraestructuras de transporte[57]. En esta planificación se pueden visualizar las principales características físicas de la *metrópoli como ciudad jardín*: alturas mixtas, diferentes tipologías de viviendas, densidad media, escala peatonal, permeabilidad del paisaje y accesibilidad a las infraestructuras de transporte. A pesar de no haber formalizado la gran mayoría de sus ideas urbanísticas, esas propuestas fueron determinantes para replantear ciertos paradigmas que había impuesto el Movimiento Moderno a través de los CIAM durante las décadas de 1930-1950. A través de los planes de Hilberseimer, Mies y Caldwell, uno puede entender la importancia que se le comenzó a dar al paisaje natural, el articulador de la vida social en la metrópolis jardín y el elemento necesario para fusionar correctamente la ciudad con el suburbio. Sus ideas acentuaron una gran diferencia con los proyectos funcionalistas que fragmentaban el espacio urbano en la mayoría de las grandes ciudades. De hecho, se había comenzado a transformar la mirada analítica sobre la ciudad; la misma estaba siendo concebida más bien como un organismo vivo que como una máquina de habitar.

2 Dos propuestas contrapuestas para la reestructuración urbanística de Tokyo

El arquitecto japonés Kenzo Tange presentó en 1960 un proyecto para reestructurar urbanísticamente la capital japonesa. Su principal objetivo era cambiar el típico crecimiento centrípeto desarrollado sobre la ciudad a lo largo de su historia, por un

[56] SEIDEL, Peter. *"Invisible Walls: Why we ignore the damage we inflict on the planet and ourselves"*. (1998). En LLOBET I RIBEIRO, Xavier. *"Hilberseimer y Mies, La metrópolis como ciudad jardín"*. Replanificación de occidente, nota de pie de página, pág. 89.

[57] Véase la *Reurbanización de Lafayette Park* en: LLOBET I RIBEIRO, Xavier. *"Hilberseimer y Mies, La metrópolis como ciudad jardín"*. Estructuras. Cap.6: Los nuevos estándares, págs. 213-220. Sólo se construyó una parte del proyecto debido a la muerte en 1959 de Herbert Greenwald, el desarrollador del complejo urbanístico.

sistema de crecimiento lineal[58]. Cabe señalar que en aquellos años la ciudad de Tokyo ya contaba con 10 millones de habitantes, y según comenta el propio Tange, se pronosticaba un aumento de 5 millones para las dos décadas siguientes. La propuesta puede entenderse como una crítica profunda al rígido funcionalismo propuesto en las décadas anteriores, y como un intento por desestructurar el complejo sistema de tramas urbanas que poseía por entonces el área metropolitana. Por otro lado se insinuaba que la gran ciudad precisaba de una planificación mucho más orgánica que pudiera adaptarse sin problema alguno a los diferentes cambios morfológicos que le depararían en un futuro cercano; y de ahí su alineamiento con los nuevos conceptos biológicos del movimiento *Metabolism*. Por consiguiente, al igual que Hilberseimer y Mies, Tange rechaza la idea de seguir densificando el centro cívico de la ciudad metropolitana ya que continuaría produciendo un desequilibrio físico entre el núcleo central y la periferia, incentivando aún más la descontrolada dispersión suburbana por el extrarradio.

En efecto, el plan para la bahía de Tokyo se componía de unos ejes infraestructurales superpuestos (piezas modulares en forma de anillos) que redireccionaban los antiguos sistemas de movilidad (transporte y comunicación), simplificando de esa manera la morfología de la nueva metrópolis. La intervención partía del antiguo centro cívico cruzando toda la bahía en línea recta hasta llegar a la costa opuesta. Dentro de esa mega-estructura lineal apoyada en pilotes sobre el agua, se redistribuía el nuevo eje cívico y los equipamientos terciarios y de servicios; las áreas residenciales se distribuían de manera perpendicular con ese sistema integral. Al fin de cuentas, dicha propuesta basada en un crecimiento descentralizado no llegó a implementarse sobre el terreno; pero en relación a ello surgen diferentes interrogantes. ¿Qué acontece cuando la población de un país comienza a decrecer?, y en tal caso, ¿es posible continuar con una misma planificación urbana?, ¿las políticas de contracción pueden ser usadas tanto para el crecimiento como para el decrecimiento poblacional de las ciudades?

En la segunda propuesta es posible encontrar ciertos rasgos que retrotraen el plan de Tange, aunque sus causas que la originaron sean completamente opuestas. La misma fue realizada entre 2003-2005 por el Dr. Ohno Hidetoshi junto al *Ohno Laboratory* de la

[58] Sobre el plan para la ciudad de Tokyo véase: ZHONGJIE, Lin. *"Urban structure for the expanding metropolis: Kenzo Tange's 1960 plan for Tokyo.* Journal of Architectural and Planning Research Vol. 24 núm.2, págs.109-124 (2007). Véase también DE FUSCO, Renato. *"Historia de la Arquitectura Contemporánea"*. Cap. VII: Un código virtual, las obras del código virtual, *El plan de Tokio,* págs. 527-535.

Universidad de Tokyo[59]. El *Fiber city 2050* es un plan lineal de reestructuración urbana compuesto de cuatro estrategias que tienen como propósito establecer un plan desurbanizador y descentralizador a la vez, bastante similar a lo que proponían Hilberseimer y Mies. Las "fibras" hacen referencia justamente a los elementos lineales existentes (redes de transporte y comunicación, calles comerciales, ríos), y aunque en muchas ocasiones pueden ocasionar fronteras urbanas, a partir de su revitalización y jerarquización permitirían reestructurar linealmente la gran ciudad transformándose en espacios de intercambio de todo tipo. Según sus autores, "Fiber City 2050 es un modelo alternativo de metrópolis en la era de las ciudades contraídas (shrinking cities), focalizándose en el uso de fibras urbanas". Las cuatro estrategias urbanas: *Green Finger, Green Partition, Green WEB, Urban Wrinkle,* conforman conjuntamente un plan-maestro integral compuesto de pequeñas transformaciones morfológicas (lineales) que conllevan un fuerte impacto sobre el área metropolitana, es decir, con una mínima intervención se pretende provocar un máximo impacto siguiendo la técnica de la acupuntura oriental o el "*menos es más*" (less is more) de Mies.

Por otro lado, este plan de contracción planificado para la Gran Tokyo está basado en ciertos pronósticos demográficos que remarcan un inevitable decrecimiento de la población de Japón, y de Tokyo en particular, debido a su baja natalidad y a la gran cantidad de población anciana[60]. En efecto, a partir del 2006 se está visualizando un tipo de desterritorialización causada por hechos naturales (baja natalidad, terremotos, cambio climático) que requiere igualmente de una planificación que mejore la calidad espacial y ambiental de la metrópoli decreciente más poblada del mundo (35 millones).

Para el profesor Akihiko Matsutani, un prestigioso economista japonés, ese decrecimiento podría ser beneficioso para el país y un elemento clave para recuperar ciertos valores perdidos. "Tendremos que acostumbrarnos a sistemas más pequeños y dejar de depender de un gran gobierno que se encargue de todo con una gran infraestructura. Las ciudades más pequeñas tendrán más sentido. Cuando la población

[59] "*Fibercity/Tokyo 2050*". (The Japan Architect No.63, 2006 Autumn), Hidetoshi OHNO+Ohno Laboratory, The University of Tokyo, 2006 Shinkenchiku-sha, Tokyo.

[60] Ibídem. *Does a decrease in population change the city?* (¿Puede el decrecimiento de la población cambiar la ciudad?) pág. 3. Se estima que en 2050 la población decrecerá hasta llegar a las 3/4 partes del nivel actual. En otras palabras, Japón perdería en ese período el 25% de sus habitantes, de 127,4 millones registrados en 2005 pasará a tener 95.5 millones en la mitad del siglo XXI. Por otra parte, 1/3 de su población será mayor de 65 años, y su población dependiente (niños y ancianos) alcanzaría el 66.5% para el 2050.

crece, la prosperidad significa ir a Disneylandia una vez al mes, y comprar demasiado y tirar demasiado. Cuando la población se reduce, la prosperidad es ir de picnic o llevar a tus hijos de camping. No tiras las cosas; tus valores cambian de tener siempre cosas nuevas a tener cosas que duran"[61].

Al parecer, en este caso las ideas que planteaban Hilberseimer y Mies sobre cómo contraer y densificar la periferia se cumplen de manera natural, y de hecho sin proponer grandes transformaciones; la necesidad misma estaría haciendo el gran trabajo de reorganización infraestructural. A raíz de ello, la siguiente descripción de Llobet reflejaría perfectamente la transformación física a la que se enfrenta la sociedad japonesa en las próximas décadas: "Desurbanizar la ciudad significa recuperar mucho suelo urbanizado para plantar parques. Significa eliminar todo el hormigón y el asfalto sobrante de la ciudad y curarla del empacho inmobiliario. Significa recuperar las playas y los paisajes enterrados bajo los adoquines. Al transformar la morfología de la ciudad también se transforma la variable del paisaje, que tiene que entremezclarse con ella para convertirla en una verdadera metrópoli jardín. Las grandes ciudades existen en el paisaje, pero el paisaje está fuera de la ciudad. Uno de los principales objetivos de Hilberseimer y Mies era conseguir que el paisaje penetrara en la ciudad para que juntos formaran una unidad armónica"[62].

Dentro de las cuatro estrategias urbanas aparece *Green Finger* (dedo verde). La misma plantea reorganizar la densificación poblacional sobre las áreas que bordean los ejes infraestructurales de transporte (líneas de trenes) mejorando la accesibilidad en el área metropolitana. De esa forma se podría transformar las zonas que bordean a dichos puntos en grandes cinturones verdes con el fin de atraer a las actuales poblaciones dispersas por la periferia de Tokyo. Según datos estadísticos, en el 2005 el 87% de su población habitaba en los suburbios. Es decir, con esta intervención se propone concentrar gradualmente la población suburbial en áreas que se encuentren a una

---

[61] WEISMAN, Alan. "*Countdown*" (La cuenta atrás), 2013. Cuarta parte, cap.13: Decrecer y prosperar. Contracción, págs. 348-349. Según destaca el propio Weisman, a partir de 2006 y por primera vez después de la Segunda Guerra Mundial, Japón registró más muertos que recién nacidos y al parecer esa tendencia seguiría en aumento. Con la esperanza de vida más alta del mundo, su población anciana sigue en aumento. A ese ritmo de decrecimiento antes del 2060 el país nipón tendrá la misma población que tenía en 1950, o sea, 86 millones de habitantes.

[62] LLOBET I RIBEIRO, Xavier. "*Hilberseimer y Mies, La metrópolis como ciudad jardín*". Infraestructuras. Cap.4: Metamorfosis de las grandes ciudades. Reconstrucción del paisaje natural, pág. 119.

distancia peatonal de las estaciones de transporte público (800 metros), creando pequeñas ciudades compactas vinculadas a las redes infraestructurales y a su entorno natural. Por consiguiente, los elementos que antiguamente produjeron la dispersión descontrolada, en esta propuesta son los protagonistas para producir la contracción controlada de la ciudad metropolitana (fig.70, pág.366).

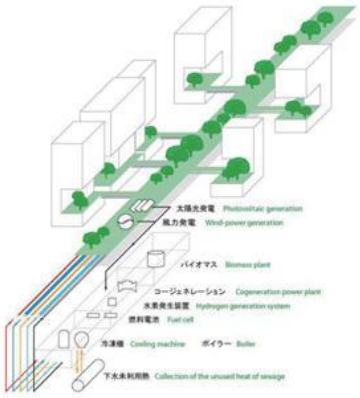
Otra de las estrategias es *Green Partition* (partición verde), pensada para minimizar el impacto de los futuros desastres naturales que pudieran ocasionarse sobre la ciudad. Lo cierto es que una gran cantidad de edificaciones que fueron construidas en madera se hallan en zonas superpobladas rodeando actualmente el centro de Tokyo. A partir de ello se pretende dividir esas áreas creando corredores verdes que funcionen como conductos de evacuación en caso de que se propague algún tipo incendio. Los terrenos vacíos que surgirán progresivamente a través de la implosión demográfica de las próximas décadas, se conectarán a este gran sistema de conductos verdes. De la misma forma, *Green WEB* (red verde), la tercera estrategia urbana, reconvierte progresivamente ciertas porciones de las infraestructuras mismas de transporte (autopistas elevadas) en parques lineales. Estos corredores verdes elevados, además de mejorar la calidad ambiental y el impacto sonoro, promocionan la densificación en altura sobre la renovada infraestructura conectando las torres proyectadas sobre el eje lineal. Por otro lado, los parques elevados posibilitarían, al igual que en *Green Partition,* usar ese sistema como un medio de escape en caso de emergencia y como un conducto donde se puedan localizar los diferentes sistemas de energía que la metrópolis requiere (fig.72, pág.366).

La última de las estrategias es *Urban Wrinkle* (arruga urbana), ésta se basa en la regeneración de los tradicionales espacios públicos japoneses (*meisho*), espacios lineales que contienen un alto valor histórico para la tradición y memoria de la ciudad. Cabe señalar que a diferencia de la cultura occidental, Japón nunca ha desarrollado espacios de centralidad tal como pueden ser las tradicionales plazas de geometrías cuadradas o rectangulares para la sociedad occidental. En su lugar, fueron implementados espacios lineales (calles comerciales, puentes, bordes costeros, rieras) que históricamente han estado mucho más integrados con su topografía, geografía y su entorno natural. Según los autores del *Fiber city*, el modernismo ortodoxo de principio de siglo XX aspiraba transformar la ciudad tradicional interviniendo en grandes superficies a

Dos propuestas contrapuestas para la reestructuración urbanística de Tokyo

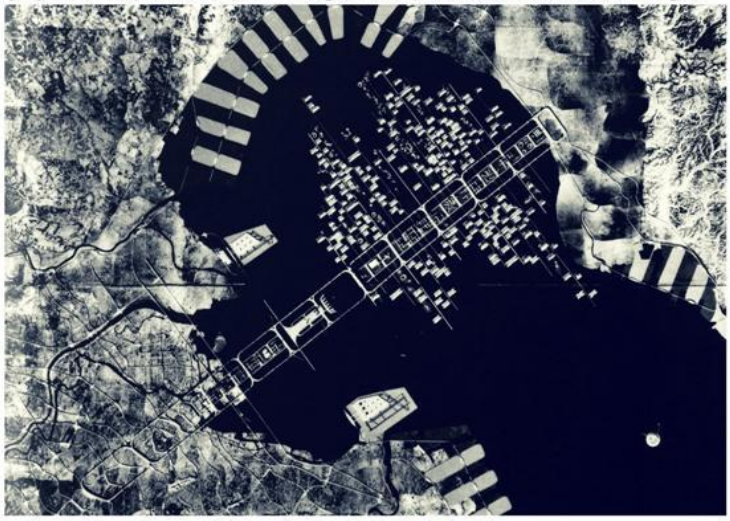
(70) La estrategia de contracción que propone la densificación urbana sobre los ejes infraestructurales del transporte ferroviario. *Green finger*.

(71) Corredores verdes como conductos de evacuación. *Green partition*.



(72) Las autopistas elevadas convertidas en parques lineales. *Green web*.

(73) *Fiber city 2050*, el plan integral compuesto de cuatro estrategias.



(74) El sistema de crecimiento lineal sobre la bahía de Tokyo. 1960.

través de la tabula rasa. Sin embargo aclaran, que si esa misma superficie se dispone de forma lineal se puede obtener mucho más perímetro de contacto entre las partes, obteniendo un impacto de transformación mucho mayor.

Esta propuesta integral basada en cuatro estrategias proyectuales, se presenta como un interesante planteamiento de contracción que encauza conjuntamente a la desterritorialización, desurbanización y descentralización. Al usar la variable del decrecimiento poblacional como generador proyectual, se propone reutilizar ciertos elementos infraestructurales existentes que prontamente serán irrelevantes para una gran parte de la sociedad japonesa.

3 La re-naturalización de Hamburgo

Al igual que Inglaterra, Alemania desarrolló a lo largo del siglo XX un importante legado urbanístico mediante la construcción de ciudades jardín que estuvieron fuertemente relacionadas con los conceptos teóricos propuestos por Howard y Geddes[63]. Por cierto, tras el *Tratado de Versalles* efectuado al culminar la Primera Guerra Mundial, Robert Schmidt realizó entre 1920-1934 el plan regional del *Ruhr-Siedlungverbandes* (Federación de Municipios del Ruhr) para la región minera del Ruhr, basado en el concepto de regionalismo pensado por Geddes unos años antes. Dicho plan territorial puede entenderse como el primer plan descentralizador europeo que planteó transformar el territorio de toda una región en un sistema polinuclear de pequeñas ciudades interconectadas entre sí (Llobet, 2007).

En ese marco federalista alemán aparece la planificación regional efectuada por Fritz Schumacher y Gustav Oelsner en la década de 1920 para el área metropolitana de Hamburgo[64]. Los primeros esquemas realizados para la replanificación de esa gran ciudad portuaria demuestran un pensamiento bastante orgánico en sus ideas preliminares. Uno de sus principales objetivos era reestructurar la expansión del centro histórico más allá de sus antiguos límites mediante ejes infraestructurales en forma de "plumas" que partían justamente del centro de la ciudad hacia el extrarradio. Éstos funcionaban como corredores verdes de uso público que se entremezclaban

[63] Sobre las ciudades jardín alemanas véase: HARRIS, Teresa. *"The German Garden City Movement: Architecture, Politics and Urban Transformation, 1902-1931"*. Doctor of Philosophy in the Graduate School of Arts and Sciences, Columbia Universtity, 2012.

[64] Véase *"GrünesNetzHamburg"* (Hamburg's Green Network), The Landscape Programme Hamburg. European Green Capital 2011.

orgánicamente con las áreas residenciales conectando la ciudad y la periferia a través de una secuencia continua de parques públicos ("*Green Belt Plan*", 1925). De cierta manera este plan tiene reminiscencias con el pensamiento paisajístico de Caldwell - socio de Hilberseimer y Mies - , ya que éste definía al urbanismo de la metrópoli jardín como las hojas de una planta. En donde las unidades de asentamiento se conectan naturalmente a las infraestructuras de transporte de la misma forma que lo hacen las hojas con los tallos que transportan la savia[65] (fig.79, pág.370).

Las ideas rectoras del plan de Schumacher y Oelsner combinaban formas radiales al centro (ejes) y circulares (anillos concéntricos) para la composición de diferentes corredores verdes de orden infraestructural y paisajístico. No obstante, esos conceptos recién volvieron a recobrar importancia a partir de los diferentes planes directores efectuados posteriormente: "*Reconstruction Plans*" (1950-1960), "*Development Model for Hamburg and its Hinterland*" (1969), "*Unitary Development Plan*" (1973), "*Hamburg's Open Space* Concept" (1985). Este último plan en particular desarrollaba un modelo paisajístico de forma axial (Landscape Axes Model) mediante el uso de corredores verdes residenciales que partían justamente de la campiña (countryside) hacia el interior del núcleo urbano de Hamburgo (fig.77, pág.370). El parlamento del Estado Federal de Hamburgo aprobó en 1997 el "*Landscape Programme*", un plan paisajístico basado en un sistema de interconexión de espacios abiertos (Open Space Interconnecting System). Es decir, esta nueva planificación sintetizaba las premisas que tenían los diversos planes anteriores al combinar los ejes paisajísticos radiales al centro (Landscape Axes) con los dos anillos verdes (Green Rings) propuestos para unir los principales parques y espacios abiertos de la ciudad metropolitana.

En la actualidad, el plan "*Green Network*" es la base de dicho plan paisajístico que une los dos sistemas anteriores (ejes y anillos) mediante un tejido de pequeños parques y espacios públicos que tienen como propósito incentivar el desarrollo de actividades al aire libre a una corta distancia peatonal de las áreas residenciales. "El objetivo de la política de planificación paisajística de la ciudad pasa por conectar los parques, los espacios de ocio y deportes, las zonas de juegos para niños e incluso los cementerios, de modo que resulte posible atravesar la ciudad, del centro a las afueras, a pie o en

[65] LLOBET I RIBEIRO, Xavier. "*Hilberseimer y Mies, La metrópolis como ciudad jardín*". Infraestructuras. Cap.4: Metamorfosis de las grandes ciudades. Una nueva amistad, pág. 150.

bicicleta, sin entrar en contacto con el tráfico rodado. La red verde también es fundamental para la "conectividad" de los hábitats salvajes, porque facilita el libre tránsito de distintas especies"[66]. En definitiva, el mismo se convierte en un plan integral que entrelaza verdaderamente la naturaleza con la ciudad.

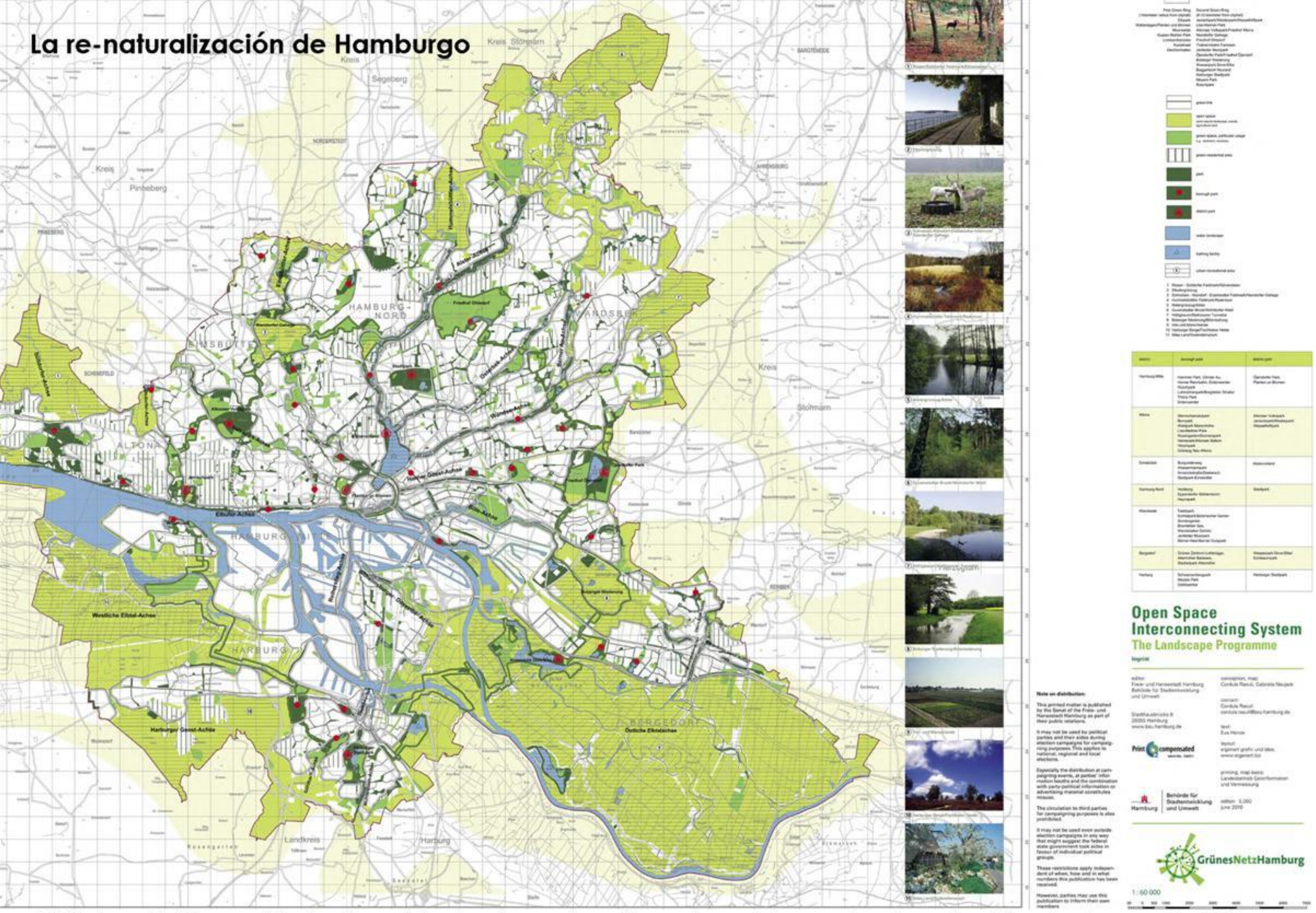
La ciudad-estado de Hamburgo es uno de los grandes centros industriales europeos. La misma fue elegida en 2011 entre otras 34 ciudades europeas como la "Capital Verde Europea" por recomendación de un comité de expertos internacionales en medioambiente. "La decisión se basa en una serie de indicadores, como calidad del aire, gestión de los residuos, uso sostenible del suelo, lucha contra el cambio climático y gobernanza local"[67]. Actualmente en la ciudad habitan 1.8 millones de personas (la segunda más poblada de Alemania), y dentro de su área metropolitana residen algo más de 4.3 millones de habitantes.

Como datos a resaltar se puede mencionar que el 16.7% de su espacio urbano se encuentra ocupado por bosques y espacios verdes recreativos, y que el 89% de su población reside a menos de 300 metros de distancia de un parque. A su vez, la ciudad posee 30 km^2 de zonas verdes públicas, de las cuales la mitad son parques nacionales. Por otra parte, las actividades agrícolas como el cultivo de frutas y la horticultura se asientan sobre el 25% del territorio municipal. El 8% de su territorio está cubierto por agua (los ríos Elba y Alster), siendo el segundo puerto más importante de Europa después de Rotterdam. Por último, hay que destacar que sus emisiones de CO_2 han disminuido un 15% entre el período 1990-2006 debido principalmente a las políticas implementadas para efectivizar el uso de energías limpias como el hidrógeno, las placas fotovoltaicas y las turbinas eólicas. A su vez, se ha efectuado un gran incentivo por reducir el uso del automóvil mediante la creación de un sistema de transporte público mucho más efectivo (paradas a menos de 300 metros para el 99% de los residentes) y la implementación de una red de ciclovías muy bien interconectadas.

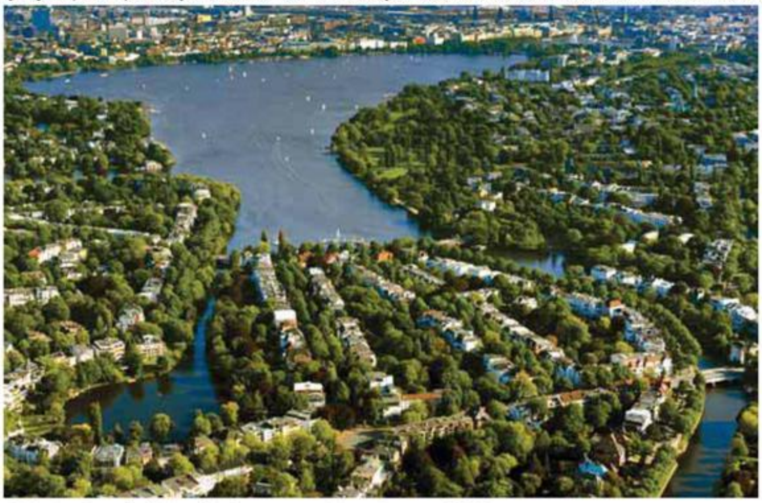
En definitiva, para continuar con las políticas sustentables implementadas desde hace varias décadas, uno de los objetivos más ambiciosos que tiene Hamburgo para los próximos años es reducir las emisiones de CO_2 en un 40% para el 2020 y en un 80% para

[66] Véase *"Hamburgo ganadora 2011, Capital Verde Europea. Una iniciativa de la Comisión Europea"*. Ciudades verdes: abiertas a la vida. ¿Por qué es especial Hamburgo?, Una red verde para la ciudad.
[67] Ibídem. Hamburgo es la capital verde europea 2011.

La re-naturalización de Hamburgo

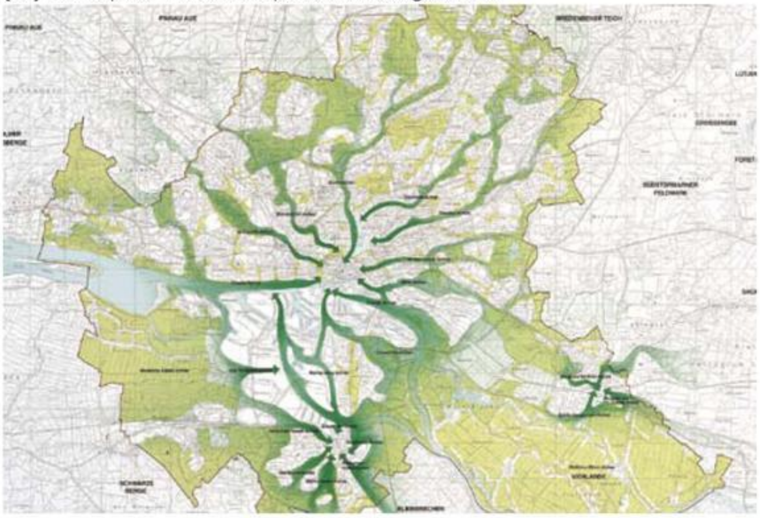


(75) El plan paisajístico combina los ejes radiales al centro con dos anillos verdes que interconectan el espacio público y las áreas verdes. 2010.

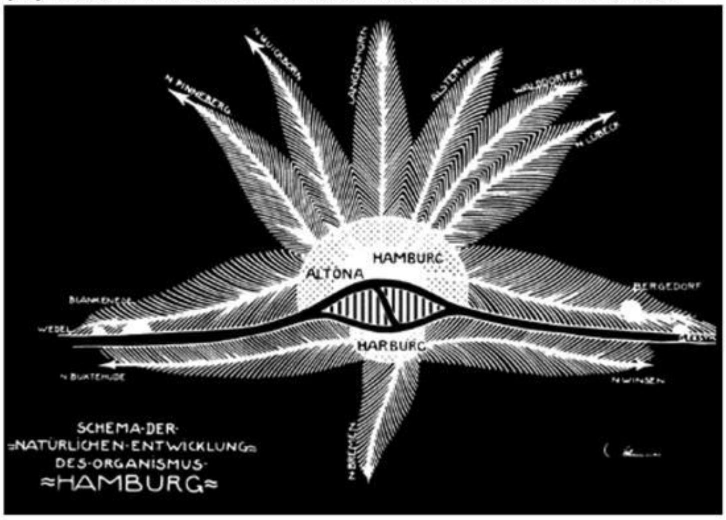


(76) La Capital Verde Europea, Hamburgo 2011.

(78) Tres anillos verdes alrededor de Altona. *Green Belt Plan*, 1925.



(77) Corredores verdes hacia el centro. *Landscape Axes Model*, 1985.



(79) El plan estructural en forma de plumas. Schumacher-Oelsner, 1920.

el 2050. La siguiente frase refleja esa cambio de paradigma que identifica a esta ciudad alemana como una de las urbanizaciones que más cuidan del medioambiente y actúan seriamente contra el calentamiento global. "En los últimos treinta años, Hamburgo ha abandonado su tendencia de expansión hacia las zonas rurales (un tipo de crecimiento que produce una expansión urbana descontrolada, más carreteras y tráfico, y que destruye el paisaje y los hábitats naturales). En su lugar, la ciudad está regenerando las zonas industriales urbanas abandonadas"[68].

LA CONTRACCIÓN DEL CENTRO DE TEL AVIV-YAFO

A diferencia de los tres ejemplos contraídos recientemente analizados, en este caso de estudio ese proceso descentralizador comenzó de manera más bien natural, lo que evitó la posterior conformación de una típica metrópolis industrial. Como se ha analizado en los primeros capítulos, el ensanche jardín planificado por Geddes (1925-1927) se había desarrollado de forma orgánica y de manera descentralizada de la ciudad antigua de Yafo-Tel Aviv. En segundo lugar, los conflictos bélicos acaecidos en 1936 (Operación Ancla) y 1948 (Guerra de la Independencia) habían arrasado con la alta densidad poblacional registrada en la ciudad histórica de Yafo (Casba) y en el barrio costero de *Al-Manshyya*, en el borde costero entre Yafo y Tel Aviv. Por otra parte, en la década de 1960 se habían hecho efectivas las políticas desurbanizadoras implementadas sobre todo el territorio del nuevo país, y en particular sobre las tres ciudades principales (Jerusalén, Haifa y Tel Aviv-Yafo)[69] a través del *"Plan Nacional,*

[68] Ibídem. La visión de futuro de Hamburgo, crecimiento urbano sostenible. Un ejemplo de ello es la renovación del distrito de *HafenCity* (antiguo puerto y zona industrial), ubicado al lado del centro histórico a orillas del río Elba. El mismo se extiende sobre una superficie de 2.4 km^2 lo que incrementará en un 40% el área total del centro de la ciudad. Se espera que el distrito esté terminado de construirse en el 2025. Véase http://www.hafencity.com/

[69] El 70% de la población judía de Palestina residía en estos tres grandes centros urbanos en el momento de la Independencia del Estado de Israel (15.5.48). En 1972, el porcentaje total de habitantes de Israel que residía en aquellas ciudades se había reducido al 27.82%, y en el 2013 se redujo al 18.7%. **En la ciudad misma de Tel Aviv-Yafo residían 185.000 habitantes en 1948, el 28.2% de la población total de Israel**. Dos años después ya residían 335.000 habitantes, representando el 24.4% de la población total de Israel en 1950. Para 1961 la población había aumentado a 386.000 personas pero había disminuido el porcentaje en relación a la población total del país (17.7%). Para el censo de 1983 su población había decrecido a 327.200 personas, llegando solamente al 8.1% de la población total de Israel de ese mismo año. A comienzo del nuevo milenio aún no se había pasado la marca registrada en 1961, tanto es así que en 2006 residían 384.400 personas, el 5.4% de la población total del país. **En la última estadística realizada en 2013 se registraron 418.600 habitantes, el 5.1% de la población total de Israel**. En [trad., cast.]: "*Anuario estadístico núm. 53 - 2014*" cap.2: Población. I. Características de la población, 2. Población Tel Aviv-Yafo (1950-2013),

1948-1953" comandado por el arquitecto Arieh Sharon y el primer ministro David Ben Gurion. Como se ha mencionado anteriormente, la ciudad de Tel Aviv-Yafo en el período 1963-1988 fue perdiendo progresivamente casi el 20% de su población, unos 77.000 habitantes, mientras que la periferia circundante aumentaba significativamente su número de habitantes. Por un lado, el decrecimiento poblacional del centro de Tel Aviv incrementaba la densidad de la periferia circundante[70], y por otro lado, intensificaba drásticamente la inmigración pendular hacia el centro (*commuting*)[71]. Si bien la ciudad de Tel Aviv-Yafo y las ciudades de la periferia metropolitana se han entrelazado cada una físicamente con su paisaje natural, aún no han llegado a fusionarse funcionalmente sobre todo por causas infraestructurales, como la precariedad de los sistemas integrales de transporte público y la escasez de empleo y servicios que afecta actualmente a la periferia.

---

pág. 59. 6. Población en Israel y en las tres grandes ciudades (1972-2013), pág. 62. Municipalidad de Tel Aviv-Yafo, Dic. 2014. El texto original se encuentra en hebreo:

"שנתון סטטיסטי מס' 53 - 2014". פרק 2: אוכלוסייה. ו.תכונות האוכלוסייה. 2.אוכלוסיית תל אביב-יפו)1950-2013(.עמ' 59. 6.אוכלוסייה בישראל ובשלוש הערים הגדולות)1972-2013(.עמ' 62. עיריית תל אביב-יפו)דצמבר 2014(.

[70] La ciudad de Tel Aviv-Yafo se extiende sobre una superficie de 51.8 km^2 con una población de 418.600 habitantes (2013). La misma se encuentra dividida administrativamente en 9 distritos que albergan las 71 áreas conteniendo los 57 barrios que posee la ciudad. El **distrito 5** (el centro histórico de Tel Aviv) fue el que más residentes perdió entre 1961-1983 (38.400 habitantes - el 61.8% de sus habitantes). Hay que recordar que a partir de la década de 1950 sobre estos barrios se había comenzado a destruir una gran parte de los objetos referenciales de identidad (edificios culturales, educativos, institucionales, espacios de entretenimiento y ocio, plazas, parques). Si en 1961 el distrito tenía una alta densidad de 20.500 hab/km^2, en 1983 la densidad en esa misma área era de 7.800 hab/km^2. Por su parte, el **distrito 3** (la planificación del ensanche jardín de Geddes) fue el segundo distrito que registró el mayor decrecimiento poblacional para ese mismo período (27.600 habitantes - el 35.3% de su población). Si en 1961 el distrito tenía una alta densidad de 23.300 hab/km^2, en 1983 la densidad en esa misma área se había reducido a 15.100 hab/km^2. Por lo tanto, se observa que este caso de contracción urbana es inversamente proporcional a lo analizado en la ciudad metropolitana de Tokyo, ya que desde que comenzó el decrecimiento demográfico de Tel Aviv-Yafo, a partir de la década de 1960, tuvo que transcurrir casi medio siglo para volver a tener esa misma cantidad de habitantes (2006). En cambio, sobre la capital de Japón se espera que en el 2060 se iguale a la población registrada en 1960. En [trad., cast.]: "*Distritos y barrios de Tel Aviv-Yafo 2014*" - características demográficas, sociales, económicas y datos de planeamiento. Municipalidad de Tel Aviv-Yafo, Sept. 2014. El texto original se encuentra en hebreo:

מאפיינים דמוגרפיים חברתיים כלכליים ומידע תיכנוני.עיריית תל אביב-יפו)ספטמבר 2014(" - *"רבעים ושכונות בתל אביב-יפו 2014*.

[71] La cantidad total de empleados dentro de la ciudad de Tel Aviv-Yafo asciende a 388.000 personas (2013). De ese total, 139.800 son residentes (36%) y 247.900 personas no son residentes (64%). En 1965 era prácticamente lo contrario, 135.500 personas empleadas eran residentes (61.4%) y 85.200 personas no eran residentes (38.6%). Es decir, en las últimas cinco décadas aumentó solamente un 3% la cantidad de empleados de origen local y la inmigración pendular creció un 290% en ese mismo período. En [trad., cast.]: "*Datos principales y tendencias*". Cap.: Empleo. 1. Empleados en Tel Aviv (1965-2013), pág. 37. Municipalidad de Tel Aviv-Yafo. Dic. 2014. El texto original se encuentra en hebreo:

"עיקרי הנתונים והמגמות". פרק: תעסוקה. 1.מועסקים בתל אביב-יפו)1965-2013(, עמ' 37. עיריית תל אביב-יפו.)דצמבר 2014)

TRES PROPUESTAS PARA LA CONFORMACIÓN DE LA METRÓPOLIS MEDITERRÁNEA-JARDÍN

A continuación se presentan tres ejemplos que parten de tres escalas bien diferenciadas (barrio-distrito, ciudad, región metropolitana) pero que igualmente resaltan la importancia de efectuar una planificación pensada a partir de las necesidades físicas de la ciudad de Tel Aviv-Yafo para su posterior transformación en una metrópolis mediterránea-jardín.

El primero de ellos pretende urbanizar el último gran espacio libre que aún le queda a la ciudad en su frente costero, creando dos nuevos barrios de usos mixtos al reinterpretar los postulados básicos de Geddes. Uno de sus principales objetivos es densificar la parte norte de la ciudad (distrito 1), al otro lado del río Ha'yarkon, y en cuya área se encuentra funcionando en la actualidad el aeropuerto *Sde Dov,* próximo a desalojar, y el último acantilado de piedra natural "kurkar" frente al mediterráneo (*Chukei Aviv*). El segundo ejemplo es el plan estratégico presentando recientemente por el Ayuntamiento que incluye íntegramente a todo el territorio municipal de la ciudad de Tel Aviv-Yafo. El mismo propone un delineamiento general sobre las características físicas que adoptará la ciudad en la próxima década, pronosticando a su vez un crecimiento demográfico del 10% para el 2025. El último ejemplo es el plan regional para el área central del país (Gush Dan) que es parte integral del "*Plan Nacional*" desarrollado por Arieh Sharon entre 1948-1953. Dicho plan sintetiza concretamente el concepto de la metrópolis como ciudad mediterránea-jardín al plantear la descentralización del núcleo central de la región (Tel Aviv-Yafo) por medio de la densificación de su área metropolitana.

1 Ensanchando el ensanche jardín de Geddes

Una de las referencias que mejor describen cuales serían las características físicas necesarias para efectuar una metropolización de las ciudades jardín, es el exhaustivo análisis sobre el trabajo teórico-práctico de Hilberseimer y Mies. Según comenta el propio Llobet, "La metrópoli como ciudad jardín es una ciudad totalmente descentralizada, formada por unidades de asentamiento de densidad media, extensa, pero intensa, uniforme, con mínimas variaciones de densidad promedio entre las altas densidades del centro y las bajas densidades de la periferia, promedio entre las distintas

ciudades"[72]. Por cierto, si se analizan las urbanizaciones que se fueron conformando alrededor de la ciudad de Tel Aviv-Yafo a partir de la década de 1920 (Bat Yam y Holon al sur; Givatayim, Ramat Gan y Bnei-Brak al este; Ramat Hasharon y Herzliya al norte), se observa que éstas han nacido como pequeños asentamientos agrícolas de carácter comunitario y que posteriormente también fueron desarrolladas conceptualmente como ciudades jardín de *cul-de-sac*, bloques aislados y plantas bajas libres. Sin embargo, con la masiva urbanización acaecida a partir de la década de 1960 y la inevitable extinción de sus zonas agrícolas, éstas se han transformado más bien en ciudades dormitorio, mayormente residenciales y funcionalmente dependientes del centro económico, financiero y cultural de Tel Aviv. A pesar de ello, en aquellas ciudades se da un hecho sumamente particular que es importante aquí remarcar: cada una de éstas, excepto las ciudades-suburbios del norte (Ramat Hasharon y Herzliya), poseen actualmente una densidad demográfica mayor que la registrada en la ciudad de Tel Aviv-Yafo[73], que tiene un promedio de 8.000 hab/km^2.

Estos datos estadísticos estarían comprobando algo realmente fuera de lo común. Las ciudades ubicadas al sur y al este que conforman el primer anillo (inner ring) de la región metropolitana de Tel Aviv-Yafo, son demográficamente más densas que su centro nodal. A pesar de esa llamativa estadística, es importante aclarar que dentro mismo de la ciudad de Tel Aviv-Yafo existe una gran diferencia de densidades especialmente con su parte norte. Por ejemplo, se visualiza una gran divergencia entre la ciudad mediterránea-jardín, que analizamos en los capítulos anteriores y que contiene al centro histórico de Tel Aviv (distrito 5) y a los barrios planificados por Geddes construidos previo al establecimiento del Estado de Israel (distritos 3), y los barrios suburbiales ubicados en la parte norte de la ciudad (distritos 1 y 2) asentados al otro

---

[72] LLOBET I RIBEIRO, Xavier. "*Hilberseimer y Mies, La metrópolis como ciudad jardín*". Infraestructuras. Cap.3: La unidad de asentamiento. La metrópoli como ciudad jardín. Densidad media, pág.81.

[73] La ciudad de **Bnei-Brak**, con mayoría de población religiosa, registra una densidad superior a los 24.000 hab/km^2, siendo la ciudad más densa de Israel. La pequeña ciudad de **Givatayim** que cuenta con tan sólo 3.2 km^2, registra una densidad de 17.500 hab/km^2, la segunda más densa del país. En la ciudad mediterránea de **Bat Yam**, al sur de Yafo, se observa una densidad poblacional de 16.000 hab/km^2. La densidad en la ciudad de **Ramat Gan** es de 12.000 hab/km^2. La ciudad de **Holon** posee una densidad de casi 10.000 hab/km^2. Por otra parte, las ciudades de **Ramat Hasharon** y **Herzliya** que limitan con el norte de Tel Aviv-Yafo, poseen una densidad significativamente menor (2.000 hab/km^2 y 3.500 hab/km^2 respectivamente). En [trad., cast.]: "*Anuario estadístico núm. 53 - 2014*" cap.2: Población. I. Características de la población, 5. Población urbana en las localidades del área metropolitana de Tel Aviv (1972-2013), pág. 61. Municipalidad de Tel Aviv-Yafo, Dic. 2014. El texto original se encuentra en hebreo:
"שנתון סטטיסטי מס' 53 - 2014". פרק 2: אוכלוסייה. ו.תכונות האוכלוסייה. 5.אוכלוסייה ביישובים עירוניים במטרופולין תל אביב)1950-2013(.עמ' 61. עיריית תל אביב-יפו)דצמבר 2014(.

lado del río Ha'yarkon y que fueron establecidos durante la segunda mitad del siglo XX siguiendo los planes suburbiales "americanos"[74]. En resumen, tanto el norte de la ciudad de Tel Aviv-Yafo como las dos ciudades que conforman justamente ese límite (Ramat Hasharon y Herzliya), han quedado prácticamente como suburbios residenciales tipológicamente homogéneos, de muy baja densidad y sumamente dependientes del transporte vehicular.

A raíz de ello, se presentan dos planes que buscan nivelar las densidades demográficas dentro de la ciudad de Tel Aviv-Yafo e integrar funcionalmente los barrios suburbiales del norte al sistema orgánico de densidad media que posee el tejido del centro de la ciudad. Los dos planes-maestros contiguos tienen como finalidad urbanizar el último gran territorio disponible dentro de la jurisdicción municipal. Éstos se encuentran ubicados en el límite noroeste, más precisamente sobre la costa mediterránea, y han sido realizados a partir del nuevo milenio por iniciativa del Ayuntamiento de Tel Aviv-Yafo y la Autoridad Territorial de Israel (*Israel Land Authority*).

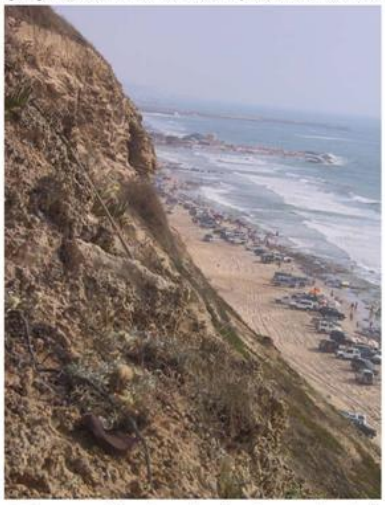
Las dos planificaciones urbanísticas plantean conformar dos nuevos barrios de usos mixtos que se extenderán sobre los últimos cinco quilómetros de costa no urbanizada que posee Tel Aviv y sobre una superficie de aproximadamente 3.4 km^2 (la misma superficie que posee el distrito 3 y que contiene al ensanche jardín de Geddes). Por otra parte, dicha área pertenece justamente al distrito 1, el de mayor superficie y el de menor densidad poblacional después del distrito 6, donde se encuentra uno de los CBD (Central Business District) de Tel Aviv.

[74] Los barrios de la parte norte se encuentran asentados dentro de los **distritos 1 y 2** que se extienden sobre el 40.7% de la superficie total de la ciudad. Los mismos poseen una baja densidad de 4.400 hab/km^2 y 6.500 hab/km^2 respectivamente, conformando el 26.5% total de la población. Contrariamente, el **distrito 3** (la planificación del ensanche jardín de Geddes) posee una alta densidad de 17.200 hab/km^2, siendo el distrito más denso de la ciudad. El **distrito 5,** que contiene a los primeros barrios de la ciudad antigua de Tel Aviv, registra una densidad media de 12.400 hab/km^2. A su vez, ambos distritos ocupan el 12.5% del territorio total de la ciudad y en donde se asienta el 23.5% de la población. En [trad., cast.]: *"Distritos y barrios de Tel Aviv-Yafo 2014"* - características demográficas, sociales, económicas y datos de planeamiento. Municipalidad de Tel Aviv-Yafo, Sept. 2014). El texto original se encuentra en hebreo:

"רבעים ושכונות בתל אביב-יפו 2014" מאפיינים דמוגרפיים חברתיים כלכליים ומידע תיכנוני.עיריית תל אביב-יפו)ספטמבר 2014(

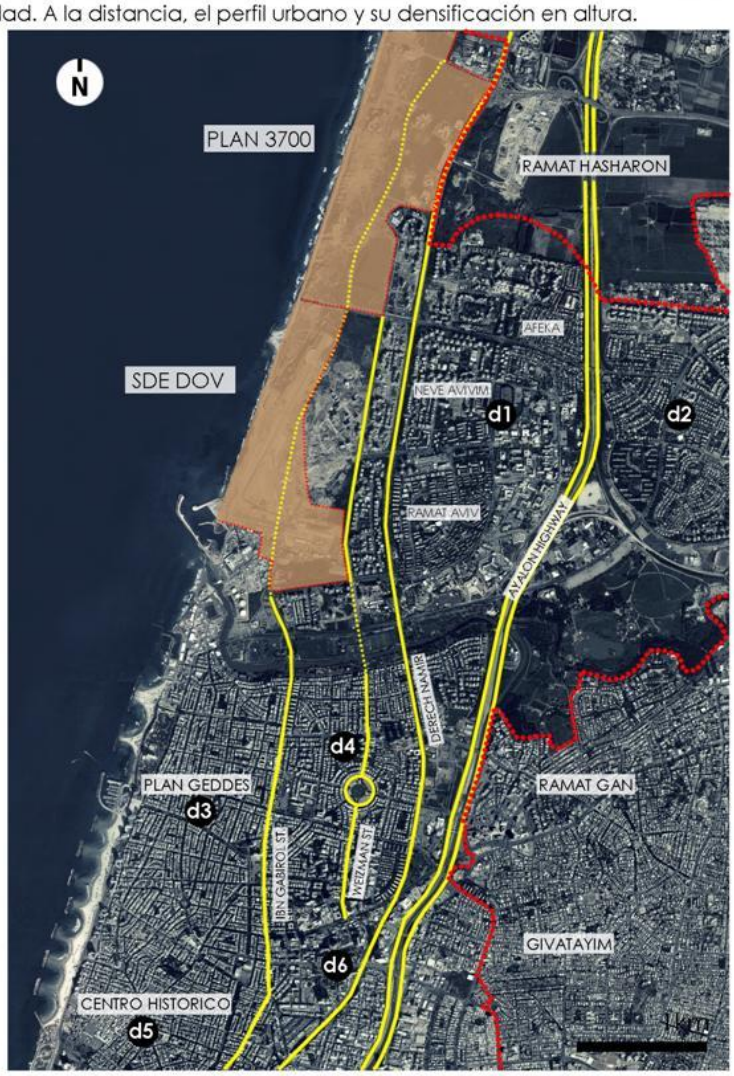
Ensanchando el ensanche jardín de Geddes

(80) Los últimos cinco quilómetros de costa no urbanizada que posee la ciudad. A la distancia, el perfil urbano y su densificación en altura.



(81) Acantilados de piedra natural (kurkar) sobre la costa mediterránea.

(82) Las futuras terrazas públicas de frente al Mar Mediterráneo.



(83) Plano de implantación y conexión con las principales vías.

Se estima que el "*Plan Preliminar 3700*" (תכנית מתאר תא/3700)[75] sea el primero de estos dos planes urbanísticos que se comenzará a construir ya que ha sido recientemente aprobado por los diferentes organismos gubernamentales, mientras que el otro plan-maestro "*Plan Sde Dov*", se encuentra a la espera del desalojo del aeropuerto doméstico *Sde Dov* estimado para el 2018. El *plan 3700/**תא*** se ubica en la parte norte de ese amplio territorio, al norte del aeropuerto y al sur de la ciudad vecina de Herzliya. El mismo abarca una superficie de 1.9 km^2 y fue planificado por el estudio de arquitectura *Kolker - Kolfer - Epstein* en 2001 a partir de una reinterpretación de la "manzana Geddes" (Geddes's block), y con la finalidad era liberar los centros de manzana para uso público. Por otra parte, la nueva urbanización se extenderá sobre el último gran acantilado de piedra arenisca (kurkar) que posee esta ciudad mediterránea, con una altura máxima de 40 metros sobre el nivel del mar.

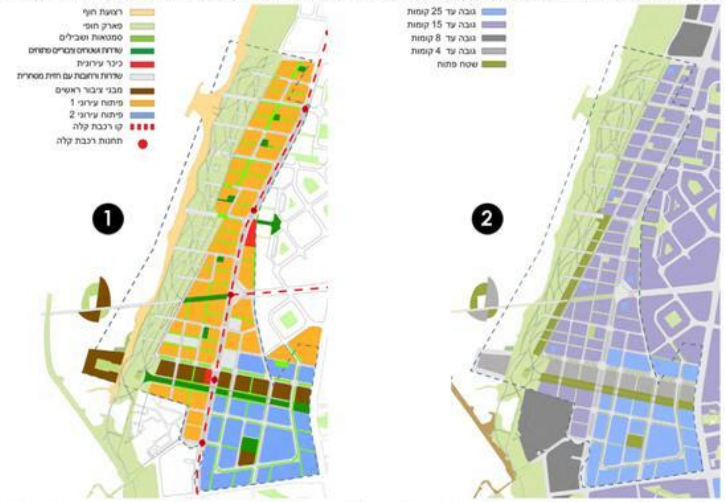
Uno de los principales objetivos que tienen ambos planes es extender la urbanización del enchanche jardín de Geddes en sentido norte, continuando con el recorrido de las principales calles del centro de Tel Aviv (Weizman St., Ibn Gavirol St., Ha'yarkon St.) y con la intensidad urbana del tejido de la ciudad jardín de los distritos 3 y 4, que se encuentran contiguos pero separados por el río y parque Ha'yarkon, y por la central eléctrica *Reading* (fig.83, pág.376). Por otra parte, el *Plan 3700/**תא*** pretende conectar física y visualmente los otros barrios del distrito 1 con la costa mediterránea por medio de una red de bulevares distribuidos en paralelo y en sentido este-oeste (fig.87-88, pág.378). Los mismos culminarán a modo de terrazas o plazas públicas sobre el acantilado de cara al mar. Al igual que en el *Plan Geddes*, aquí se recrea un entramado de calles principales en sentido norte-sur en donde se aloja el comercio intenso, y calles secundarias (bulevares) en sentido este-oeste para aprovechar las visuales y brisas del mar con un comercio más restringido. De esa manera se conforman las manzanas urbanas de 200 x 400 metros de lado, en donde cada una de éstas posee a su vez pequeñas calles internas que conducen a los centros de manzana y en donde se ubican los edificios de carácter público y los parques y plazas de carácter barrial que humanizan el espacio urbano.

---

[75] Véase [trad., cast.]: "*Noroeste de Tel Aviv - Plan 3700/**תא**: ciudad de cara al mar*". Kolker - Kolfer - Epstein Arquitectos. División de planificación región norte - Departamento de planificación urbana. Administración de ingeniería - Municipalidad de Tel Aviv-Yafo. El texto original se encuentra en hebreo:
"*צפון מערב תל אביב*" - תא/3700 *עיר עם הפנים אל הים*. קולקר קולקר אפשטיין אדריכלים. מחלקת תכנון צפון - אגף תכנון העיר. מינהל הנדסה - עיריית תל אביב-יפו.

Ensanchando el ensanche jardín de Geddes

(84) El nuevo barrio de usos mixtos se implanta sobre el terreno del aeropuerto mediante la sistematización de una red ortogonal. *Plan Sde Dov*.



(85) Esquemas urbanos: (1) Usos del suelo. (2) Alturas de las edificaciones.

(87) El nuevo barrio se extiende sobre el acantilado. *Plan 3700*.

(86) Esquemas urbanos: (3) Plano del conjunto. (4) Sistema de circulación.

(88) La reinterpretación de la "manzana Geddes" en el *Plan 3700*.

No obstante, es importante señalar que uno de los grandes retos que tiene este plan-maestro es que debe ser sumamente cuidadoso y compatible con el entorno de esta parte de la costa mediterránea, precisando preservar del paisaje natural, de las características físicas del acantilado y de la biodiversidad del medioambiente próximo (agua, tierra, aire)[76]. En definitiva, el *Plan 3700/תא* propone una significante densificación demográfica del distrito 1 al incorporar 30.000 habitantes (más del 50% de su población actual) mediante la construcción de un barrio de usos mixtos: viviendas, hoteles, áreas comerciales, oficinas, centros educativos y culturales, áreas deportivas. El nuevo barrio estará conformado por entre 11.500 y 13.000 unidades habitacionales de diferentes tamaños y formas de vida (familias, casados, solteros); en donde casi el 20% de esas viviendas serán protegidas o accesibles (vivienda pública).

El plan "*Distrito Sde Dov*" (מתחם שדה דב) fue propuesto desde el municipio y efectuado a partir de dos concursos cerrados de arquitectura (2009,2012) que incluyeron todo el territorio donde se encuentra actualmente el aeropuerto civil y militar de Tel Aviv[77]. El mismo se ubica al sur del *Plan 3700/תא* y al norte del río y parque Ha'yarkon, extendiéndose sobre una superficie de 1.5 km^2. En dicha área se propone construir también un barrio de usos mixtos (entre 50-75% de los metros construidos estarán destinados a viviendas), incluyendo alrededor de 16.000 unidades habitacionales e incorporando aproximadamente 40.000 habitantes al distrito 1, algo que densificaría aún más la parte noroeste de la ciudad. Este plan-maestro sigue la misma idea rectora del plan anterior pero de una manera mucho más intensa y compacta a la vez (mayor cantidad de sectores comerciales y terciarios), es decir, por medio de una red ortogonal, la típica manzana geddesiana es subdivida en pequeñas manzanas que crean mayores cruces de intercambio y contacto en sentido este-oeste (ciudad-mar). A su vez, la densificación urbana sigue con el concepto de alturas mixtas (4, 8, 15 y 25

[76] Sobre el estudio medioambiental realizado en el área véase [trad., cast.]: "*Inspección del parque costero 3700/תא informe final*". División de planificación región norte - Departamento de planificación urbana. Administración de ingeniería - Municipalidad de Tel Aviv-Yafo. Dic. 2014. El texto original se encuentra en hebreo:

"סקר פארק החוף תא/3700 דוח מסכם". מחלקת תכנון צפון - אגף תכנון העיר מינהל הנדסה - עיריית תל אביב-יפו.)דצמבר 2014(.

[77] Véase el proyecto seleccionado en [trad., cast.]: "*Delineamiento del programa de planificación del distrito Sde Dov*". Equipo de planificación: Ari Cohen, Barbara Aaronson, Itay Aaronson. Municipalidad de Tel Aviv-Yafo. El texto original se encuentra en hebreo:

"מתווה פרוגרמה לתכנון. מתחם שדה דב". צוות תכנון: ארי כהן, ברברה אהרונסון, איתי אהרונסון. עיריית תל אביב-יפו

Véase también [trad., cast.]: "*Sde Dov - entre la ciudad y el mar*". Municipalidad de Tel Aviv-Yafo. El texto original se encuentra en hebreo: *"שדה דב - בין העיר לים"*. עיריית תל אביב-יפו

niveles) para la construcción de los diferentes bloques de viviendas, torres de oficinas, hoteles, centros culturales, etc.

En definitiva, ambos planes proponen una alta densificación del área (20.500 hab/km^2) generando un urbanismo escalado peatonalmente que cuida de la espacialidad arquitectónica y del paisaje natural a través de sendas arbóreas, plazas urbanas y parques lineales sobre la costa mediterránea. Por consiguiente, son dos planes que se contraponen significativamente de las tipologías pasadas realizadas en el distrito 1 a partir de la década de 1950 (Ramat Aviv, Neve Avivim, Afeka, entre otros), en donde la típica manzana de Geddes se había transformado en una gran unidad de asentamiento similar a los suburbios mono-funcionales dependientes del transporte mecánico en las ciudades de los Estados Unidos.

2 El plan estratégico para Tel Aviv-Yafo

El Ayuntamiento de Tel Aviv-Yafo publicó a finales de Noviembre de 2013 un plan estratégico que integra un delineamiento general sobre los aspectos físicos que le depararán a la ciudad en la próxima década (2025) "*Planificación Preliminar Tel Aviv-Yafo 5000/תא*" (תכנית מתאר מקומית לתל אביב-יפו 5000/תא). En el mismo se detallan, entre otras cosas, los usos del suelo (vivienda, terciario, comercio, cultura, industria, espacios abiertos), alturas máximas permitidas, densidades y superficies máximas construidas según la zona y las dimensiones de la parcela, recomendaciones para el mejoramiento del sistema de transporte público, áreas de protección del patrimonio arquitectónico existente y áreas para el desarrollo urbanístico futuro (fig.90-91, pág.382).

El mismo se encuentra basado en las cuatro estrategias desarrolladas en el plan "*Visión de ciudad*" (תכנית חזון העיר) realizado entre 2002-2004 por el Departamento de Planificación Estratégica del propio Ayuntamiento y por los diferentes encuentros realizados entre representantes de organizaciones sociales y medioambientales, economistas, constructores y ciudadanos a lo largo de los últimos años para terminar de conformar el plan integral 5000/תא. Dichas estrategias generales se pueden resumir en: E1) Preservar y reforzar el status de Tel Aviv-Yafo como el centro económico y cultural de la metrópolis y de la nación. E2) Promover la ciudad misma como un espacio diverso en donde se respete la convivencia, la pluralidad y la igualdad de condiciones entre todos sus ciudadanos a través de una vivienda digna. E3) Incentivar la gobernanza y

administración urbana con el propósito de generar una intensa participación ciudadana en la toma de las principales decisiones. E4) Desenvolver un entorno urbano que sea atractivo y que promueva a su vez la renovación urbanística respetando principalmente el patrimonio arquitectónico a través de la recuperación de la escala urbana y la mezcla de usos.

Dentro de los principales objetivos del *Plan 5000/תא* que abarca la totalidad territorial de la ciudad de Tel Aviv-Yafo[78], se encuentra la densificación y el aumento del número de las construcciones destinadas a viviendas en la zonas más requeridas, bien proyectando nuevas urbanizaciones (como se ha visto en el caso anterior), bien engrosando en uno, dos y hasta tres niveles el tejido existente a través del plan nacional antisísmico "*Tama 38 תמ"א*", o bien construyendo en altura mediante rascacielos terciarios y residenciales. Por otra parte, se pone énfasis en el desarrollo de las zonas que estén destinadas a usos terciarios y usos mixtos (vivienda, comercio, trabajo, cultura)[79]. Ello se generaría siguiendo los ejes infraestructurales del transporte masivo como los puntos específicos para densificar a partir de una diferenciación entre las áreas terciarias de carácter barrial, urbana, y metropolitana. Además, el plan propone transformar las principales calles de mayor tránsito de la periferia (Einstein St. al norte, Yitzhak Sadeh St., La Guardia St. y Derech Ha'hagana St. al este, Shlabim St. al sur) en nuevos ejes comerciales donde el intercambio entre el espacio público, comercio y residencia sea mucho más intenso y dinámico.

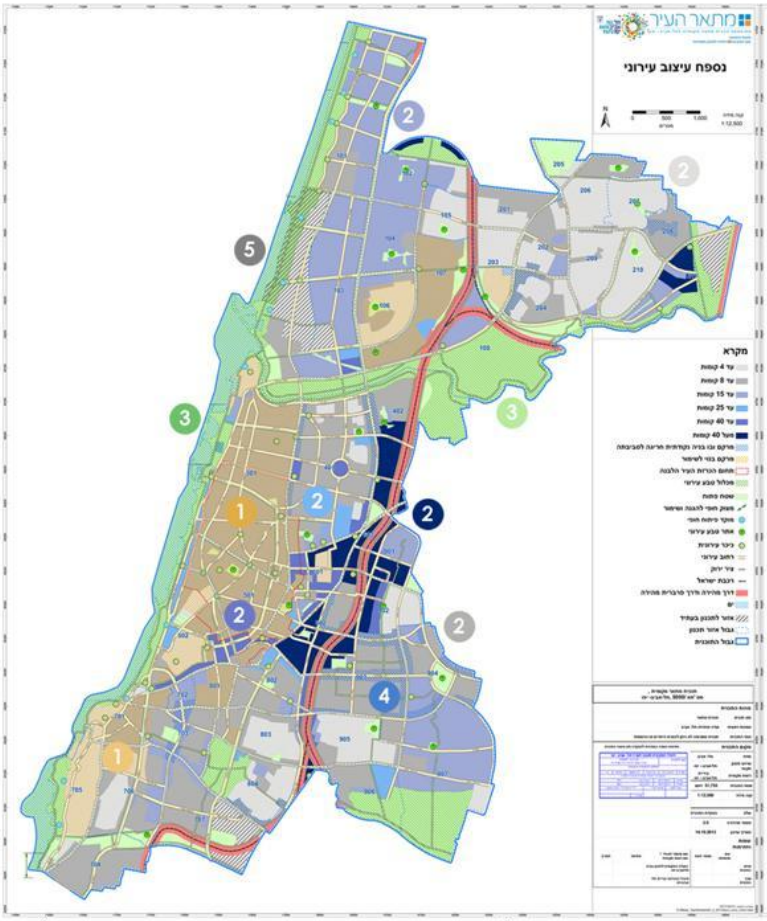
Hay que señalar que uno de los mayores problemas que continúa sin resolverse en la ciudad de Tel Aviv-Yafo, es el uso indiscriminado del automóvil dentro del pequeño tejido urbano de la parte central de la ciudad (distritos 3-4-5-6), algo que incrementa considerablemente la falta de aparcamientos, la polución del aire y los ruidos nocivos

---

[78] Véase [trad., cast.]: "*Ordenanzas del plan. delineamiento de la ciudad - planificación preliminar para Tel Aviv-Yafo 5000/תא*". Cap. 2: Objetivos de la planificación y las principales ordenanzas, págs. 11-13. Versión 4.0. Municipalidad Tel Aviv-Yafo (Nov.2013). El texto original se encuentra en hebreo.
"הוראות התכנית. מתאר העיר- תא/5000 תכנית מתאר מקומית לתל אביב-יפו". פרק 2: מטרות התכנית ועיקרי הוראותיה. מהדורה 4.0. עיריית תל אביב-יפו)נובמבר 2013(.

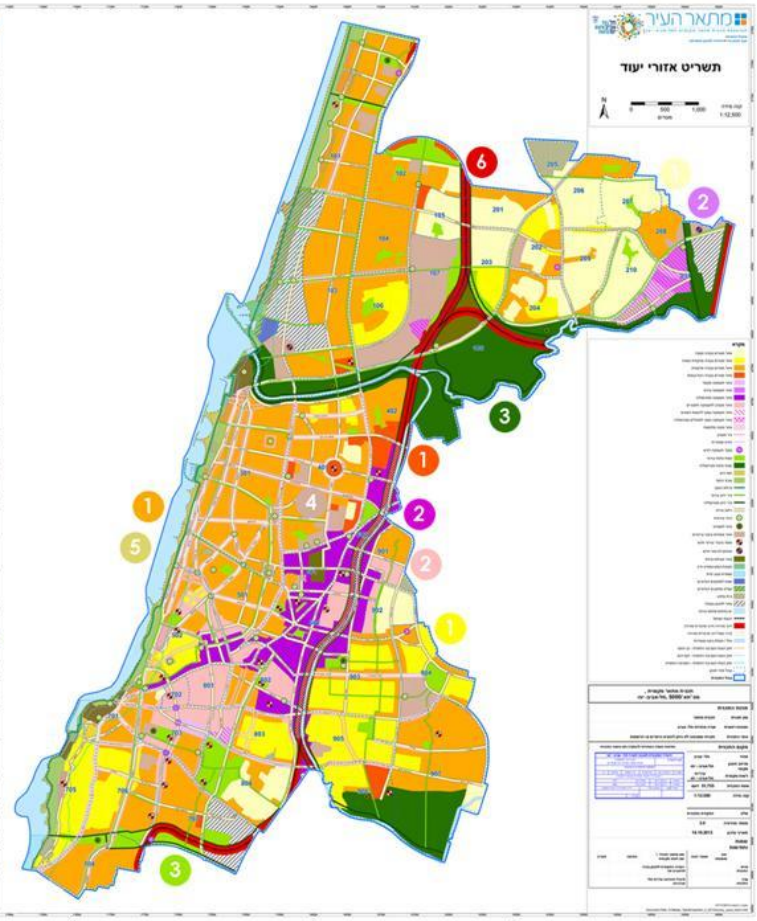
[79] Ibídem. El plan preliminar especifica la cantidad de suelo que se le destinará a cada uso dentro del área territorial municipal (52 km^2): 60% vivienda, 17.6% espacio público, 8.5% terciario, 4.8% instituciones públicas, 4.2% mezcla vivienda-terciario, 4.9% otros, pág. 12. El plan propone adicionar unas 30.000 unidades habitacionales a las 75.000 unidades que se encuentran ya en estado de planificación y aprobación municipal, es decir, esas 105.000 nuevas viviendas planificadas representan un aumento del 54% del total existente en la actualidad (195.000). A su vez, se propone adicionar una gran cantidad de metros cuadrados destinados a usos terciarios, más del 68% de lo que existía en el censo de 2009, págs. 101-103.

(89) Fotomontaje sobre la autopista Ayalon (A-20). La densificación en altura para conformar el nuevo "bulevar financiero" metropolitano.



(1) Áreas de protección. (2) Alturas máximas. (3) Áreas verdes y espacios abiertos. (4) Espacios de nueva centralidad. (5) Futura planificación.

(90) El plan estratégico delinea los aspectos físicos de la ciudad, 2013.



(1) Áreas residenciales. (2) Áreas terciarias. (3) Áreas verdes y espacios abiertos. (4) Establecimientos públicos. (5) Área costera. (6) Vía rápida.

(91) El plan estratégico delinea los usos del suelo, 2013.

para el 36% de los habitantes de la ciudad. Por consiguiente, dicho plan hace preferencia e incentiva por un lado la creación de un transporte público, masivo, polimodal y sustentable (LRT y BRT) sobre la principales calles comerciales-residenciales sobre el área central (Ibn Gavirol St., Allenby St., Ben Yehuda St., Arlozorov St.) y sobre el nuevo eje terciario que se extiende sobre la calle Derech Menachem Begin. Por otra parte se propone intensificar la movilidad peatonal y la circulación no motora sobre gran parte de la ciudad a través de la extensión de los sistemas de bicisendas.

Como se ha mencionado en los capítulos anteriores, a partir de finales de la década de 1950 las políticas urbanas implementadas sobre el tejido histórico generaron una fragmentación, disolución y privatización de gran parte del espacio público y una pérdida de las características físicas que eliminaron progresivamente la esencia de la escala mediterránea-jardín. A raíz de ello, este plan integral plantea reconfigurar el espacio público cuidando especialmente de los elementos que antiguamente fueron despreciados y que son sumamente necesarios para recomponer y revitalizar la calidad de la ciudad de Tel Aviv-Yafo (plazas, bulevares, parques, ejes peatonales y la costa mediterránea).

Por otro lado, este plan plantea remediar la falta de normativas claras que posibilitaron que los rascacielos crecieran libremente en cualquier sitio sin ningún tipo de criterio urbanístico, es decir, respondiendo solamente a intereses especulativos e inmobiliarios. El mismo demarca claramente en que zonas se podrá seguir densificando en altura: sobre el Bulevar Rothschild como el distrito financiero histórico (CBD) de Tel Aviv[80], sobre el frente costero donde se encuentra la mayoría del área hotelera, sobre el antiguo sector industrial-ferroviario en el límite con Yafo (Eilat St.), y principalmente sobre la autopista Ayalon (A-20), el nuevo "bulevar financiero". Asimismo se detalla en qué zonas se debe

[80] El bulevar Rothschild, ubicado en el distrito 5, es un ejemplo realmente paradigmático y muy contradictorio de analizar. En una pequeña parte, sobre unos 500 metros de longitud, se puede visualizar los diferentes estilos arquitectónicos desarrollados a lo largo de la historia de esta ciudad mediterránea: estilo ecléctico hebreo (1910-1920), estilo internacional (1930-1950), postmodernismo (1960-1980). Como se ha analizado anteriormente, sobre ese sector histórico de Tel Aviv se originó la fundación de la ciudad en 1909. Pero a partir de la década de 1990 se comenzó densificar en altura (entre 26 y 40 niveles) por medio de torres terciarias (en su mayoría) y algunas pocas de carácter residencial. Por otra parte, en ese mismo momento se comenzaba a "proteger" el patrimonio arquitectónico de los edificios de entre 2 y 4 niveles de altura, reciclando sus fachadas y revitalizando su parte estética. El resultado visual es una inigualable descompensación morfológica (20:1) que ridiculiza la historia misma de la ciudad, reduce significativamente el asoleamiento sobre el espacio público y la parte histórica, y convierte esa parte del bulevar en un escenario que se parece más bien a un museo a cielo abierto. En otras palabras: se banalizó el centro histórico de Tel Aviv a través de la "simulación patrimonial".

preservar la textura urbana existente siguiendo las indicaciones de la UNESCO tras la declaración de la "*ciudad blanca - White city*" en 2003: principalmente sobre el área del ensanche jardín de Geddes (distrito 3) y sobre una parte del área contigua (distritos 5). El plan 5000/תא incorpora a su vez la parte histórica de Yafo como área de protección patrimonial (distrito 7).

Por último, se pone énfasis en el desenvolvimiento de las zonas que más sufrieron del deterioro del espacio público y de la indiferencia de las autoridades municipales a lo largo de las últimas décadas (Yafo y la parte sur-este de Tel Aviv). Por consiguiente, se pretenden crear diferentes espacios públicos de centralidad que actúen como "regeneradores urbanos" promoviendo la diversidad habitacional (vivienda de alquiler y vivienda protegida) y la interconexión entre las nuevas áreas terciarias; algo similar a lo realizado en la ciudad de Barcelona a partir de la década de 1980. En resumen, este plan director pretende reconfigurar parte de la ciudad restableciendo las cualidades físicas del espacio público que han sido destruidas especialmente en la segunda mitad del siglo XX.

3 Del plan nacional al plan regional - la metrópolis mediterránea-jardín de Tel Aviv-Yafo

Antes de comenzar a analizar las características físicas del plan nacional y del plan regional realizados por Arieh Sharon entre 1948-1953 para el nuevo Estado de Israel y para la parte central del país (Gush Dan), es importante recordar algunos conceptos teóricos que fueron mencionados a lo largo de esta tesis y que tienen relación directa con los planes mismos.

Como se ha señalado en varias oportunidades, entre 1925-1927 Geddes se encontraba planificando el ensanche jardín de Tel Aviv mediante la implementación de pequeñas unidades flexibles, densas, compactas e intensas (la manzana Geddes). Éstas se encontraban escaladas peatonalmente en base a la reinterpretación del *cul-de-sac* y tenían la particularidad de conectar acertadamente el ensanche jardín a su contexto mediterráneo. En ese mismo momento, Mies se encontraba planificando el plan-maestro de la colonia Weissenhof usando también el *cul-de-sac* y mezclando diferentes tipologías de viviendas y alturas con el propósito de densificar los barrios de las periferias, es decir, reinventando la espacialidad urbana de la ciudad jardín. A su vez, el propio Hilberseimer se hallaba desarrollando su teoría sobre cómo descentralizar las

grandes metrópolis en pequeñas ciudades jardín a través de un conjunto de unidades de asentamiento que se asentaban sobre los ejes infraestructurales de transporte masivo (*La metrópoli como ciudad jardín*). Es decir que sin saberlo, los tres se encontraban por separado reinterpretando la planificación urbana desde tres diferentes escalas (manzana, barrio, ciudad) y desde diversos enfoques (contextual, espacial, funcional). Asimismo es posible observar cómo a lo largo de los años esas ideas conformaron conjuntamente un mismo concepto urbanístico al querer reconfigurar las grandes ciudades en organismos más pequeños sin perder la intensidad cívica-comunitaria. El principal objetivo de éstos no era solamente poder reconectar la gran ciudad a su contexto natural, sino también aumentar las bajas densidades registradas en las típicas ciudades jardín de la periferia, cuidando de no perder la diversidad social, la calidad espacial ni la escala humana.

Es oportuno volver a recordar que en 1926 Sharon ya había comenzado a estudiar en la Bauhaus de Dessau, luego de su experiencia agrícola-comunitaria en un kibutz de la región central de Israel. A su llegada a la escuela conocería a Hannes Meyer, que al poco tiempo sería el director de la institución y el fundador del departamento de arquitectura donde Sharon se destacaría como alumno entre 1926-1929. Con él compartió desde el primer momento sus pensamientos acerca de la arquitectura y el urbanismo en relación a la vida en pequeñas comunidades. A su vez, no sólo los identificó sus ideales socialistas-cooperativistas, sino el modo de racionalizar los recursos naturales para generar un proyecto arquitectónico que atendiese principalmente las características físicas del entorno inmediato (geografía, topografía, recursos energéticos). En su última etapa en la Bauhaus, ya como arquitecto recibido (1929-1931), entablaría una estrecha relación con Hilberseimer y Mies, liderando un grupo de estudiantes en diferentes concursos de arquitectura (Charkov State Theatre, Boys' and Girls' School en Louny, Vocational School) y ejerciendo el rol de "embajador" de la Bauhaus a su regreso a Palestina en ese mismo año[81]. Luego de haber experimentado en la ciudad Tel Aviv una década muy productiva profesionalmente, construyendo varios conjuntos habitacionales, cines, teatros, pabellones; Arieh Sharon durante la década de 1940 trabajó principalmente sobre la planificación de diferentes *kibutizim*[82].

[81] Véase en el Anexo 1-2 (págs. 410-411) las cartas que le fueron enviadas a Sharon por parte de Mies, Hilberseimer y Meyer.

[82] Según el arquitecto Zvi Efrat, el kibutz posee tres características que fueron determinantes para la conformación del urbanismo benefactor del Estado de Israel durante las décadas de 1950-1960. 1) El kibutz

Por otra parte, tras la declaración de la independencia del Estado de Israel en 1948, el nuevo país contaba con 655.000 habitantes que se encontraban mayoritariamente asentados en los tres principales centros urbanos - más del 70% de la población residía entre Jerusalén, Haifa y Tel Aviv - (fig.93, pág.388). A partir de ese momento, Sharon ejercería la jefatura del *Departamento Nacional de Planificación* bajo la dirección del primer ministro y fundador del nuevo estado, David Ben Gurion. Es allí justamente en donde comenzaría a proyectar a escala territorial mediante la planificación urbana de pequeñas y medianas ciudades para reorganizar el territorio y dar lugar a una futura población de 2.650.000 habitantes en los años siguientes. Es decir, al igual que los grandes maestros de la arquitectura del siglo XX (Le Corbusier, Hilberseimer, Mies, F.L. Wright, entre otros), Sharon tenía la posibilidad de planificar de qué manera iban a vivir millones de personas, sólo que en este caso no sería a través de una "ciudad ideal" sino mediante un proyecto pragmático a escala territorial (fig.96, pág.388).

Entre 1948-1953, el propio Sharon con un grupo interdisciplinar de 150 profesionales (arquitectos, urbanísticas, ingenieros, geógrafos, sociólogos, economistas) efectuaron el "*Plan Nacional*", también conocido posteriormente como el "*Plan Sharon*". El mismo dividía todo el territorio del nuevo país en 24 regiones siguiendo ciertos límites físicos y factores geo-topográficos (cuencas, ríos, concentración urbana y rural, áreas de cultivo y de extracción de recursos, etc.), y en donde se incluían las futuras redes de comunicación para conectar y distribuir las áreas industriales a lo largo del país. A su vez, mediante ese sistema infraestructural de transporte se pretendía conectar los nuevos asentamientos: centros rurales (conjunto de varios kibutzim), centros urbano-rurales (centros comerciales, culturales e industriales para decenas de kibutzim) y las ciudades de tamaño medio (los centros nodales de cada una de las 24 regiones). Todo ello con el propósito de equilibrar la distribución de los escasos recursos naturales (agua y minerales) entre todas las regiones[83]. Dentro del plan se planteaba cómo debería

---

como el emblema que mejor representó en el territorio los **ideales del sionismo** mezclando sentimientos anti-burgueses y anti-urbanos. 2) El kibutz usado como una **estrategia para dispersar y descentralizar a la población** sobre un territorio desurbanizado a través de un paradigmático cambio político, cultural y económico que tenía como principal objetivo equilibrar la ciudad con el interior y el centro con la periferia. 3) El kibutz representado como una arquitectura sin precedentes, una **nueva tipología urbanística para una nueva sociedad**, sin parcelaciones ni subdivisiones ya que tienen como base la especulación inmobiliaria. En: "*Kibbutz + Bauhaus: Modernism and Zionism as reflected in the Lifework of Arieh Sharon*". Kibbutz Planning 1940-1947. EFRAT, Zvi. Department of Architecture, Bezalel Academy, Israel. 2009.

[83] SHARON, Arieh. "*Physical Planning in Israel*". Tel Aviv, 1951. Dentro del plan territorial se mencionan cinco estrategias básicas: 1) **La administración de la agricultura** se realizaría en base a la planificación de un nuevo sistema de irrigación nacional para que se distribuyan los recursos hídricos sobre el ancho y largo del

distribuirse la población sobre el nuevo territorio (mayoritariamente estatal), tomando como eje la descentralización de las tres grandes ciudades y con el objetivo puesto en la absorción de la gran masa de inmigrantes que arribaba sin cesar sobre la costa mediterránea[84]. En realidad, ese era uno de los puntos más importantes dentro de la política nacional del primer ministro Ben Gurion, en su eterno deseo por densificar las periferias circundantes, y en especial, por poblar el desierto del Negev que se ubica en la parte sur del país y se extiende sobre casi el 60% del territorio nacional.

Al explicar los principales objetivos de por qué se debía descentralizar económica y poblacionalmente las grandes ciudades[85], se hacía referencia a la crisis económica de post-guerra que habían sufrido las grandes ciudades de los Estados Unidos y Alemania durante la década de 1920. Por consiguiente, se dejaba muy en claro que ese tipo de ciudades habían sido las principales víctimas debido a su gran tamaño, descontrolado crecimiento y desequilibrio socio-económico; mientras que las pequeñas y medianas

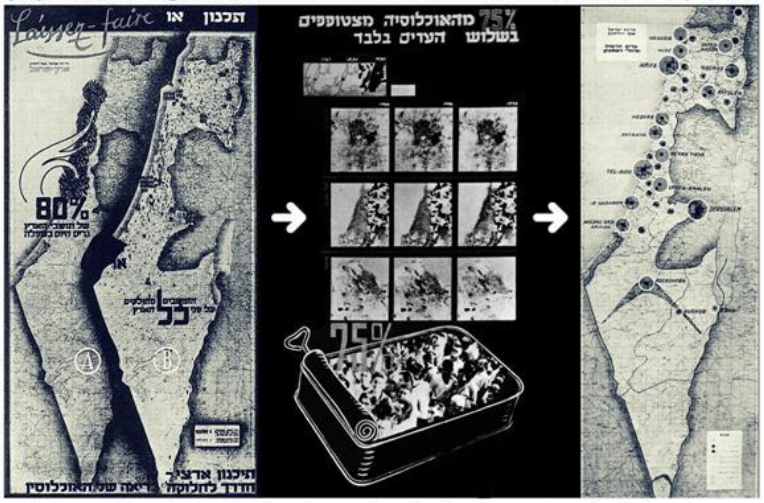
país. Tanto la parte este (el corredor de Jerusalén) como el sur del país (el desierto del Negev) son áreas sumamente áridas y casi sin recursos hídricos. 2) **La localización de la industria** se efectuaría sobre los puntos de mayor comunicación entre las nuevas ciudades de tamaño medio, aprovechando el bajo precio de la tierra en esa zonas, y con el objetivo puesto en la descentralización de las industrias que se situaban en su mayoría en Tel Aviv (más del 50% del total). 3) **La red de comunicación** estaba planteada en base a la creación de un nuevo sistema viario de transporte subsidiario que comunicase las vías nacionales y las vías interurbanas eludiendo los congestionamientos de las grandes ciudades. Por otra parte, debido a que el área central del país (el Gran Tel Aviv) es un territorio muy estrecho (15km de ancho) se planteó la ubicación de dos grandes centros de comunicación (aeropuerto, puerto, tren) ubicados en el norte (Haifa) y en el sur (Ashdod). 4) **La reforestación y la preservación del paisaje natural** incluía áreas históricas y arqueológicas que generarían conjuntamente un sistema de parques nacionales. Por ejemplo, a lo largo de toda la zona litoral, una sucesión de "cuñas verdes" conectarían las ciudades directamente con el mar mediterráneo. En la parte norte, se pretendía unir el Mar de la Galilea con el Mar Mediterráneo a través de una gran reserva natural conectando diferentes ciudades históricas de importancia (Tiberias, Kfar Nahum, Safed). 5) **Las nuevas ciudades** serían los centros administrativos, comerciales, culturales e industriales de cada una de las 24 regiones, exceptuando las tres regiones en donde se ubicaban las tres grandes ciudades existentes. Estas ciudades estaban estructuradas en base a un número determinado de unidades de asentamiento. En muchos de los casos estas "nuevas ciudades" incluirían a los antiguos y pequeños centros existentes (Safed, Tiberias, Migdal Gad (Ashdod), Beersheba, Bet Shean, Hedera, etc.) El texto original se encuentra también en inglés.

[84] Ibídem. Outline of the National Plan. Aims of the National Master Plan, pág. 4. El 82% de la población que conformaba el nuevo Estado de Israel residía en la región litoral para el 15.5.1948, mientras que el 43.7% del total (287.000 habitantes) residía en el área comprendida por la Gran Tel Aviv. De ellos, el 28.2% (185.000 habitantes) se hallaban asentados en la ciudad misma de Tel Aviv en el día que se declaraba la independencia del Estado de Israel.

[85] Ibídem. The Scope of Planning, pág. 5. Una de las finalidades que tenía el plan era dividir a la futura población en dos grupos: A) El 22.6% de la población total del país (600.000 personas) se asentaría en áreas rurales y produciría el 75% de los alimentos básicos consumidos por el resto de la población. B) El otro 77.4% (2.050.000 personas) habitaría en las áreas urbanizadas y estaría dividida a su vez en dos categorías. Un 45% se distribuiría entre las tres grandes ciudades existentes (930.000 personas), mientras que el otro 55% de la población urbana (1.120.000 personas) estaría dispersa en pequeñas y medianas ciudades planificadas sobre el nuevo territorio nacional, conteniendo entre 40.000 y 60.000 habitantes cada una de estas.

Del plan nacional al plan regional - la metrópolis mediterránea-jardín de Tel Aviv-Yafo

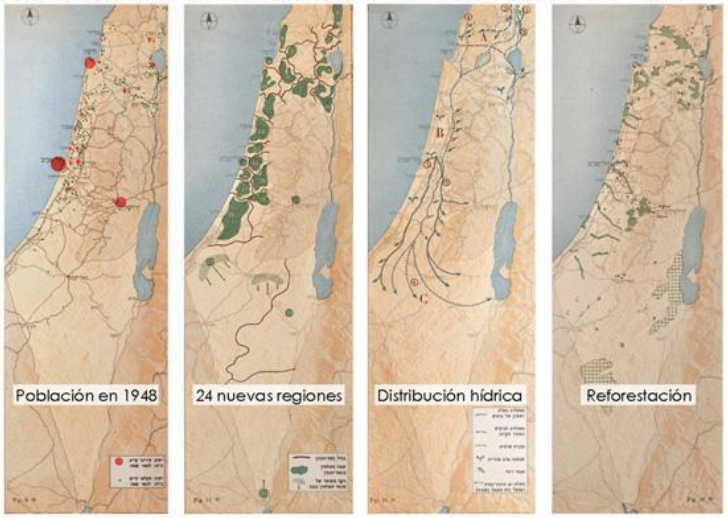
(92) El Kibutz Yagur se encuentra asentado entre el Monte Carmel y la carretera 70. Los bloques se orientan en sentido este-oeste. Década de 1940.



(93) La política descentralizadora sobre las tres grandes ciudades.

(95) Nuevos bloques de viviendas. Kibutz Yagur, década de 1950.

(94) Sharon, con la cámara en mano, junto a Ben Gurion en el Negev.



(96) La planificación territorial. *Plan Nacional*, 1948-1953.

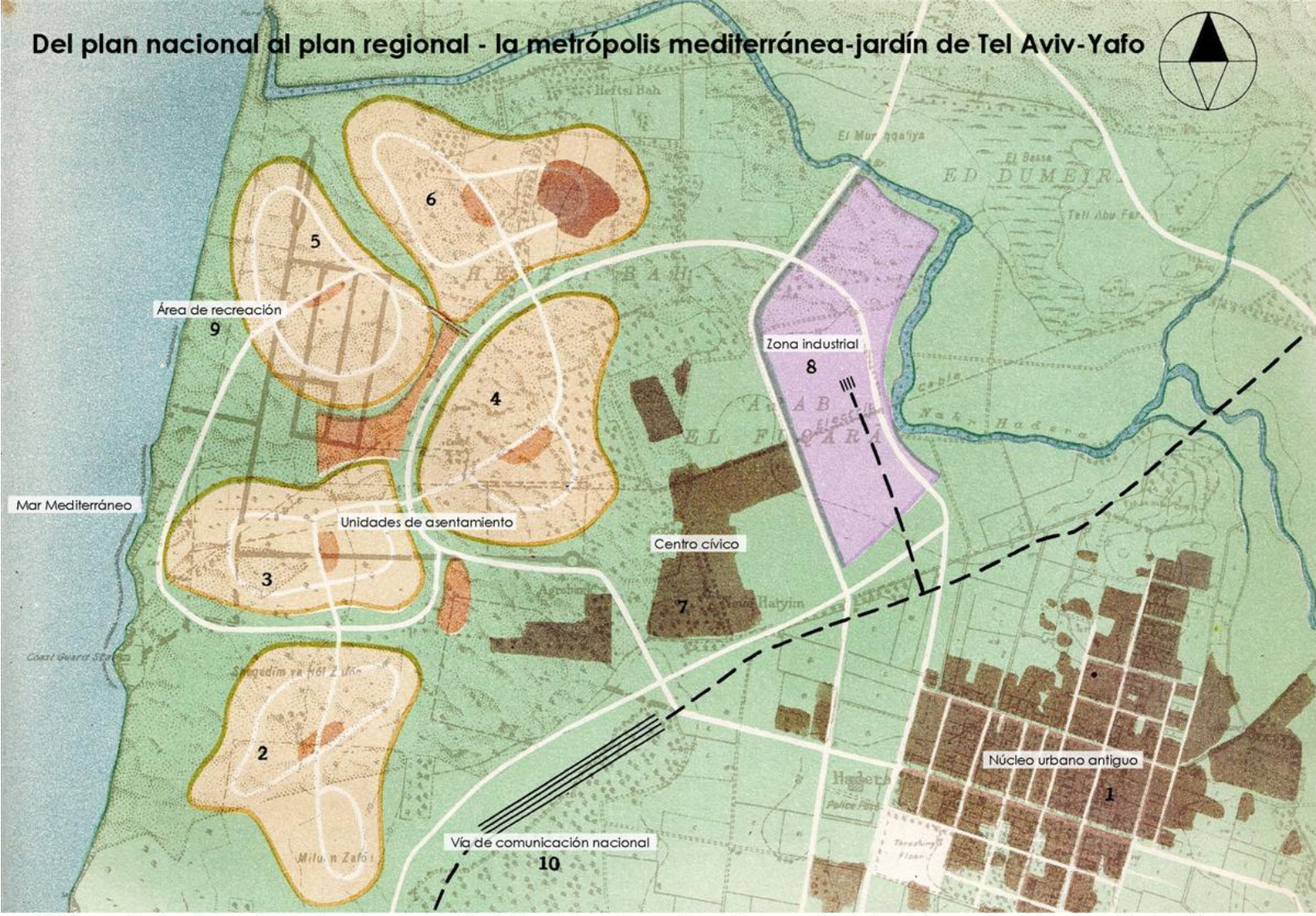
poblaciones habían transitado la crisis de forma mucho más estable y saludable ya que eran económicamente más independientes y autosuficientes.

En el caso de Israel, el proceso de distribución poblacional fue elaborado para garantizar un equilibrio entre lo producido, a través de la agricultura y las pequeñas industrias, y lo consumido, a partir del comercio y los diferentes servicios. Hay que señalar que a diferencia de los planes regionales desarrollados por Hilberseimer y Mies durante ese mismo período a través de la desurbanización de las grandes ciudades americanas; en el *Plan Sharon* no se planteaba transferir poblaciones de las principales ciudades ni deconstruir el tejido urbano existente ya que el incesante flujo inmigratorio requería de una solución habitacional a corto plazo y prácticamente inmediata[86]. Por consiguiente, la descentralización se efectuaría de forma natural aunque seguiría las características espaciales desarrolladas por Hilberseimer y Mies para conformar las ciudades jardín. Éstas estaban conformadas a través de un conjunto de unidades de asentamiento en donde el tamaño final de las ciudades mismas (pequeñas, medianas y grandes) dependería de la cantidad de unidades que se irían agregando al sistema (Llobet, 2007). Es decir, en ambos casos el sistema estructural de estas ciudades estaba basado en un crecimiento orgánico o fractal que permitía una transformación gradual a lo largo del tiempo siguiendo las necesidades de cada momento.

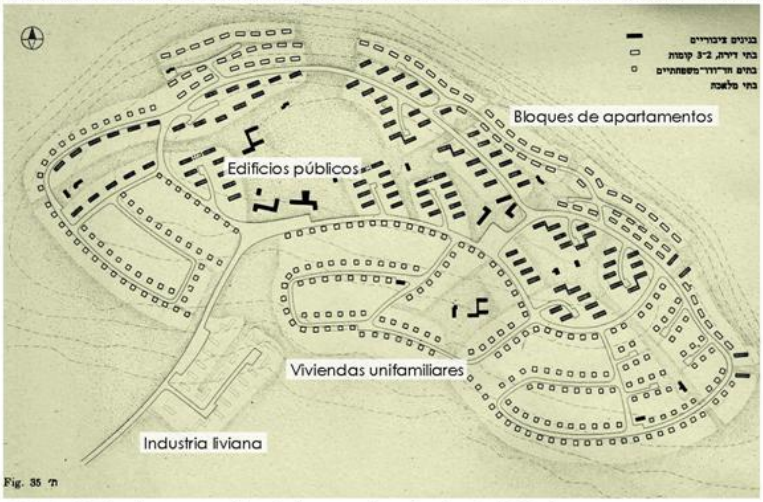
En definitiva, se había planificado descentralizar las grandes ciudades israelíes mediante la densificación de las áreas rurales y la creación de nuevas ciudades de tamaño medio, muchas de éstas alrededor de pequeños centros urbanos históricos (Safed, Tiberias, Beersheba, Acre, Beit She'an, Ramle, etc.) y de otros más recientes (Hadera, Afula) que absorberían parte de las industrias asentadas en las grandes ciudades. Ello se haría a través de la conformación de diversas unidades de asentamientos con el fin de equilibrar las necesidades de las poblaciones a lo largo de todo el territorio nacional. Cada una de esas unidades (neighbourhood units) contenía diferentes tipos de bloques residenciales acorde a cada familia y a su estructura social, áreas comerciales y edificios públicos ubicados en las zonas centrales de las mismas, y establecimientos educativos en contacto con los parques públicos, las áreas deportivas y los espacios de

[86] Ibídem. El Estado de Israel ya había duplicado su población al finalizar los dos primeros años de existencia (1.370.000 personas residían en el país en 1950), a razón de 1.000 nuevos inmigrante por día. Aclaración: En 1966 ya se había vuelto a duplicar la población llegando al número que se había estimado cuando se comenzó a implementar el plan nacional en 1948. Es decir, es menos de dos décadas la población de Israel creció un 400%.

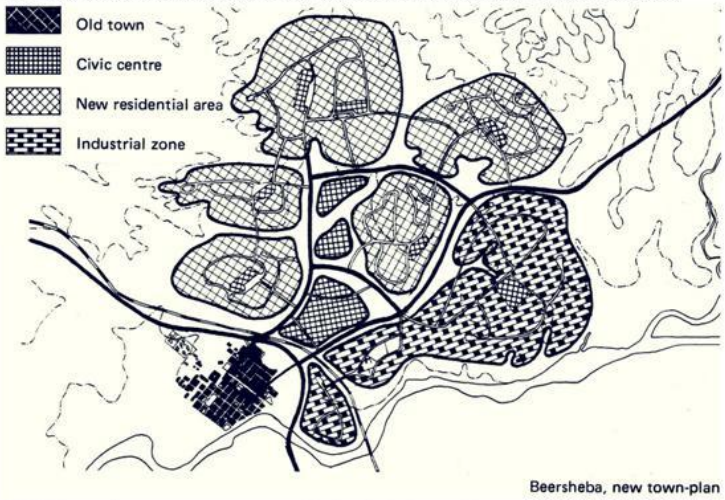
Del plan nacional al plan regional - la metrópolis mediterránea-jardín de Tel Aviv-Yafo



(97) Las unidades de asentamiento en las nuevas ciudades de tamaño medio se disponen alrededor de los centros urbanos existentes. Hadera.

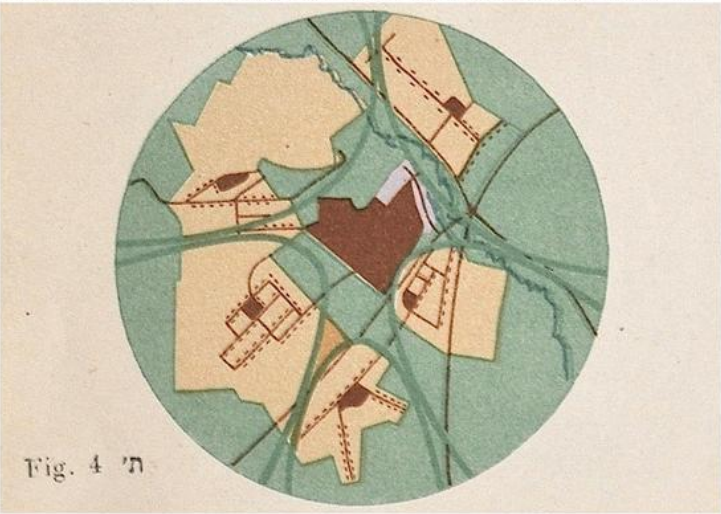


(98) Detalle de una unidad de asentamiento. Beit She'an.



(100) Beersheva, una nueva ciudad de tamaño medio en el Negev.

(99) Un centro urbano-rural para decenas de kibutzim. Kiryat Shmona.



(101) Un centro rural para cinco moshavim. Beer Tuvia.

recreación. "El objetivo es prevenir cualquier peligro de tránsito innecesario entre los límites de estas unidades de asentamiento, permitiendo el acceso peatonal a los servicios vitales en la parte residencial (a una distancia menor a 750 metros) y suministrando de sendas peatonales para los niños escolares. El tamaño de las unidades de asentamiento varía entre 6.000 a 10.000 personas (…) En las nuevas ciudades, las unidades de asentamiento estarán ubicadas alrededor de los centros urbanos (…) La zona industrial estará conectada con el sistema de comunicación nacional (carretera y tren), y estará situada en los puntos más adecuados de las ciudades con respecto a los vientos predominantes y separada por una amplia franja verde"[87]. Como se observa, este discurso proyectual es prácticamente el mismo usado por Hilberseimer y Mies para descentralizar las grandes ciudades industriales en pequeñas ciudades jardín.

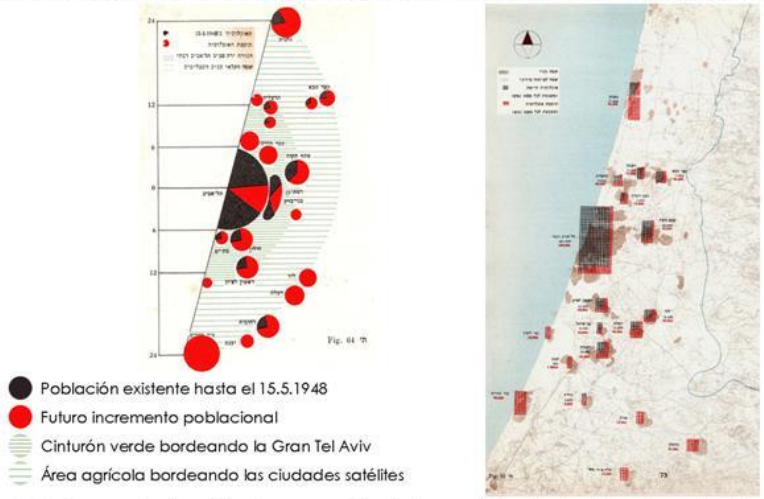
En resumen, el plan nacional de Sharon creaba tres nuevas formas de asentarse sobre el territorio (centros rurales, centros urbano-rurales, ciudades de tamaño medio) con el propósito de contribuir a una estabilidad socio-económica para la gran mayoría de los nuevos habitantes mediante un crecimiento urbano mucho más igualitario (fig.99-101, pág.390). Hay que aclarar que hasta ese momento existían en el país sólo dos tipos de asentamientos: las granjas agrícolas-comunitarias (kibutzim, moshavim) y las grandes ciudades (*Jerusalén*, la capital gubernamental-educacional; *Haifa*, el mayor centro portuario de industria pesada; *Tel Aviv-Yafo*, el centro económico-financiero). El plan-maestro nacional concluía con un delineamiento preliminar sobre estos tres grandes centros regionales, dispersando y densificando la población mediante la creación de "amplias cuñas verdes".

Ahora bien, luego de haber descrito las principales características físicas del plan territorial que abarcaba toda la superficie del nuevo país, será mucho más fácil de comprender el plan regional planificado para el área metropolitana de Tel Aviv-Yafo (la zona central del país). Éste también se basaba en los aspectos físicos, sociales y económicos con el propósito de definir la línea de planeamiento. El área proyectual estaba delimitada por los ríos Alexander y Lakhish en los límites norte y sur respectivamente, por el Mar Mediterráneo al oeste, y por la frontera misma del Estado de Israel al este (Cisjordania). La superficie total del plan-maestro regional cubría unos

[87] Ibídem. Five branches of planning. 5. The new towns, pág. 7. La traducción fue realizada por el autor.

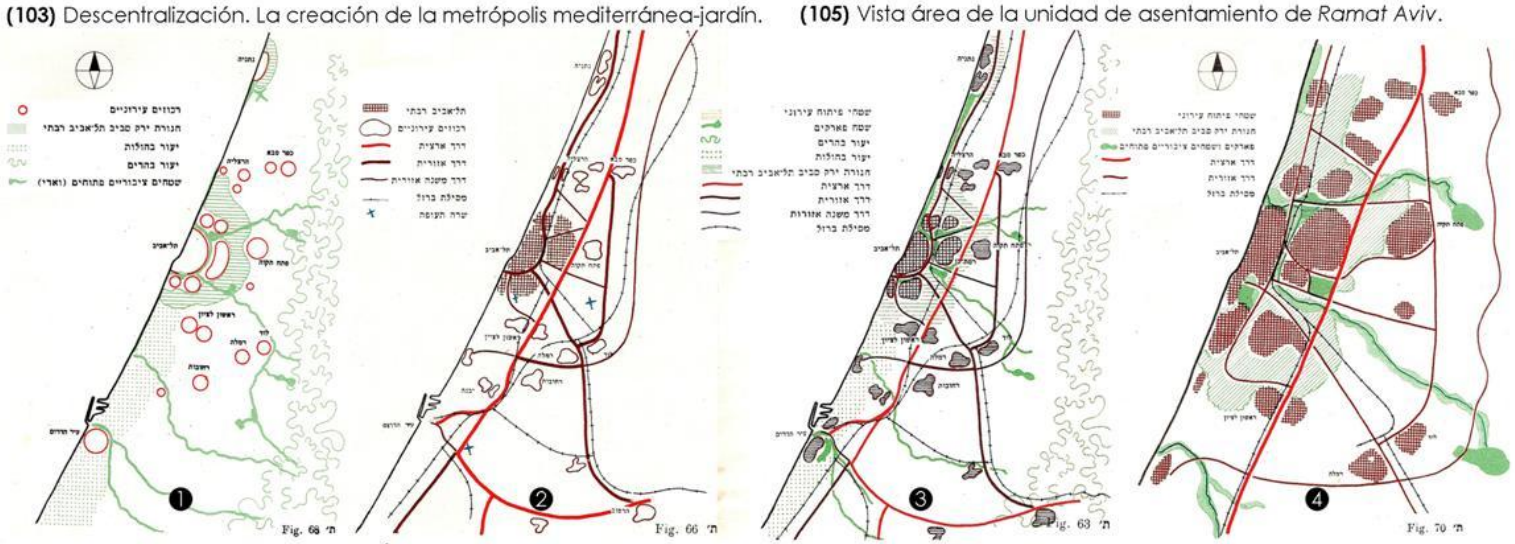
Del plan nacional al plan regional - la metrópolis mediterránea-jardín de Tel Aviv-Yafo

(102) Unidad de asentamiento que mezcla diferentes alturas y tipologías de viviendas. Ramat Aviv, en el norte de Tel Aviv. Década de 1950.



(103) Descentralización. La creación de la metrópolis mediterránea-jardín.

(105) Vista área de la unidad de asentamiento de *Ramat Aviv*.



(104) Diagramas metropolitanos: (1) Áreas verdes y espacios abiertos. (2) Infraestructuras de transporte. (3) Plano regional. (4) La "Gran Tel Aviv".

1500 km^2 y su morfología se parecía bastante a una estrecha franja de unos 70 km de longitud sobre la costa mediterránea con una anchura variable de entre 15-25 km[88] (fig.107-108, pág.396). Tras la Independencia del Estado de Israel en 1948, habitaban en dicha área el 60% del total de la población del país. Por lo tanto, uno de los principales objetivos que se mencionaban en el informe del plan era reducir ese número al 40% en el futuro cercano (para principios de la década de 1970 ya se había cumplido dicho objetivo). La finalidad era "estabilizar la población de la Gran Tel Aviv diversificando la población excedente y los nuevos inmigrantes desde las áreas urbanas hacia el territorio regional"[89]. Es decir, el objetivo final era equilibrar las densidades de la región para ayudar a promover una sociedad más productiva y económicamente mucho más igualitaria a través de la base política del nuevo Estado: sionismo, socialismo y cooperativismo.

Los poblados satélites semi-urbanos (Herzliya, Kfar Saba, Petach Tikva, Rishon Lezion, Rehovot) que se asentaban alrededor del centro urbano más poblado de Israel, se convertirían progresivamente en ciudades de tamaño medio al absorber parte de las industrias livianas localizadas en Tel Aviv. Por consiguiente, indefectiblemente parte de la población se iría descentralizando hacia la renovada periferia, atraídos por la oferta de empleo y por los bajos precios de los terrenos de dominio estatal. Las nuevas zonas industriales se asentarían acorde con las políticas descentralizadoras gubernamentales y tomando principalmente en consideración, los puntos de conexión de comunicación (carreteras y vías de trenes), las áreas en donde se ubicaban los servicios básicos necesarios para su desarrollo, y la ubicación de las pequeñas áreas urbanas existentes, o bien sobre la planificación de las nuevas urbanizaciones.

---

[88] Ibídem. Tel Aviv District Regional Plan, pág. 25. La superficie del plan-maestro regional de Tel Aviv-Yafo constituía solamente el 7% del territorio nacional.

[89] Ibídem. Principles of the plan, pág. 26. Aclaración: El área metropolitana de Tel Aviv está conformada mediante tres anillos (interno, intermedio, externo) que se asienta alrededor del núcleo central que es la ciudad misma de Tel Aviv-Yafo. Para 1972 residían en toda la región 1.273.200 habitantes, el **39.4% de la población del país**. Es decir, en menos de veinte años ya se había llegado al número planificado. Para 1983, en pleno decrecimiento poblacional de la ciudad de Tel Aviv-Yafo, ese número había descendido a 37.7%. Para 1995 volvería a aumentar ese porcentaje llegando al 43.83%, mientras que en 2013 representaba ya el 44.7% de la población del país. Véase los datos estadísticos en [trad.; cast.]: "*Anuario estadístico núm. 53 - 2014*" cap.2: Población. I. Características de la población, 2. Población del área metropolitana de Tel Aviv-Yafo (1972-2013), pág. 60. 6. Población en Israel y en las tres grandes ciudades (1972-2013), pág. 62. Municipalidad de Tel Aviv-Yafo. Dic. 2014. El texto original se encuentra en hebreo.
"שנתון סטטיסטי מס' 53 – 2014". פרק 2: אוכלוסייה. ו.תכונות האוכלוסייה. 2.אוכלוסיית במטרופולין תל אביב-יפו)1972-2013(.עמ' 60. 6.אוכלוסייה בישראל ובשלוש הערים הגדולות)1972-2013(.עמ' 62. עיריית תל אביב-יפו)דצמבר 2014(.

Al igual que Hilberseimer y Mies, aquí también se planteaba ubicar la industria sobre los ejes infraestructurales de comunicación. El objetivo era proteger las áreas residenciales, el espacio público y las áreas de recreación (parques, centros culturales, escuelas, sinagogas) del transporte mecánico masivo, y poder así urbanizar a escala peatonal destruyendo el paisaje natural lo menos posible; que era por cierto la finalidad de las unidades de asentamiento. Sin embargo, el principal problema se encontraba en el sistema de transporte del área metropolitana de Tel Aviv. Por ello era necesario separar las vías internas (locales) del sistema principal de carreteras regionales y nacionales. Hasta ese momento todo el flujo circulatorio transitaba por la parte central del país, es decir, para ir de norte a sur o viceversa indefectiblemente se pasaba por el núcleo urbano más denso y poblado de Israel[90]. Por lo tanto, además de las vías nacionales y regionales extendidas en su mayoría en sentido norte-sur, se pretendía intensificar la construcción de nuevas vías subsidiarias para promover el desarrollo en red de zonas locales que se conectarían a su vez con las carreteras principales en sentido este-oeste. A su vez, se había planificado conectar en línea recta la ciudad portuaria de Haifa, ubicada al norte del país y nodo de la industria pesada, con la "Gran Tel Aviv" a través de una nueva vía ferroviaria que se extendía paralelo a la carretera (A-2) que las unía hasta ese momento.

Una de las cuestiones más importantes del plan-maestro regional, era cómo potenciar las áreas verdes y la producción agrícola dentro de la zona más densa y urbanizada del país. En ese punto se criticaba enfáticamente cómo se habían desarrollado en las décadas pasadas (1920-1940) las diversas urbanizaciones que se asentaron justamente sobre los terrenos más fértiles para la implementación de una intensa agricultura, como por ejemplo sobre el afluente Ayalon y el río Ha'yarkon[91]. Lo cierto es que a muy poca distancia del núcleo urbano de Tel Aviv, en la parte sur, se encontraban extensas áreas arenosas sin valor agrícola pero con grandes condiciones topográficas y climatológicas para un adecuado desarrollo urbanístico. Esa incongruencia entre los usos que se le daba a uno de los territorios más fértiles del país era lo que más criticaba el *Plan Sharon*

[90] Ibídem. Transport, pág. 27. El sistema de comunicación regional estaba compuesto por carreteras nacionales y regionales, vías de trenes, puertos y aeropuertos.

[91] Ibídem. Agriculture, pág. 26-27. Aclaración: como se ha mencionado en los primeros capítulos, la mayoría de las plantaciones de cítricos se ubicaban en esta región desde el siglo XVIII. Las mismas eran el principal sustento económico de la región hasta la colonización inglesa cuando el proceso urbanizador y los conflictos bélicos produjeron una considerable merma de su producción.

acerca de la política colonialista efectuada con anterioridad por el Mandato Británico en Palestina (1917-1948).

Por consiguiente, el plan regional planteaba demarcar claramente los límites que tendría la "Gran Tel Aviv" (la ciudad misma y el primer anillo conurbano) con el propósito de que ese denso núcleo urbano no continúe expandiéndose y consumiendo las áreas destinadas a la agricultura[92]. Por otra parte, ese control sobre los límites territoriales permitiría que los poblados satélites de carácter semi-urbanos no sean finalmente devorados por el centro urbano más grande del país[93]. Por lo tanto, la nueva planificación agrícola se beneficiaría de las extensas áreas que aún no se habían desarrollado y que ahora se encontraban bajo dominio estatal. Tanto es así que el plan regional dividía la tierra más productiva en pequeñas "unidades agrícolas" (agricultural units) de entre 2-3 km^2 conformadas por 100 familias cada una, en donde tres o cuatro de estas unidades compartirían un centro de servicios para economizar gastos e incrementar la interacción socio-rural.

Por último se proponía conformar un gran "cinturón verde" que cubriría el perímetro de cada uno de los diferentes centros urbanos para permitir crear una zona intermedia (buffer zone) a modo de reserva territorial que impediría la dispersión y la urbanización descontrolada (la base teórica de la ciudad-jardín de Howard). La mayoría de esa superficie libre estaría destinada a la agricultura que supliría gran parte de la alimentación básica de la población local. A su vez, dentro de esa área verde se proponía incluir una red de espacios públicos de recreación y reposo (parques, jardines, bordes de ríos) que ayudaría a incrementar el contacto con el paisaje natural dentro de las diferentes ciudades jardín, y en donde se asentarían los nuevos edificios públicos que requerían de una gran superficie (hospitales regionales, centros educativos y culturales, campus universitarios), bastante similar al urbanismo que planteaban Hilberseimer y Mies para las ciudades americanas en aquella época (fig.106, pág.396).

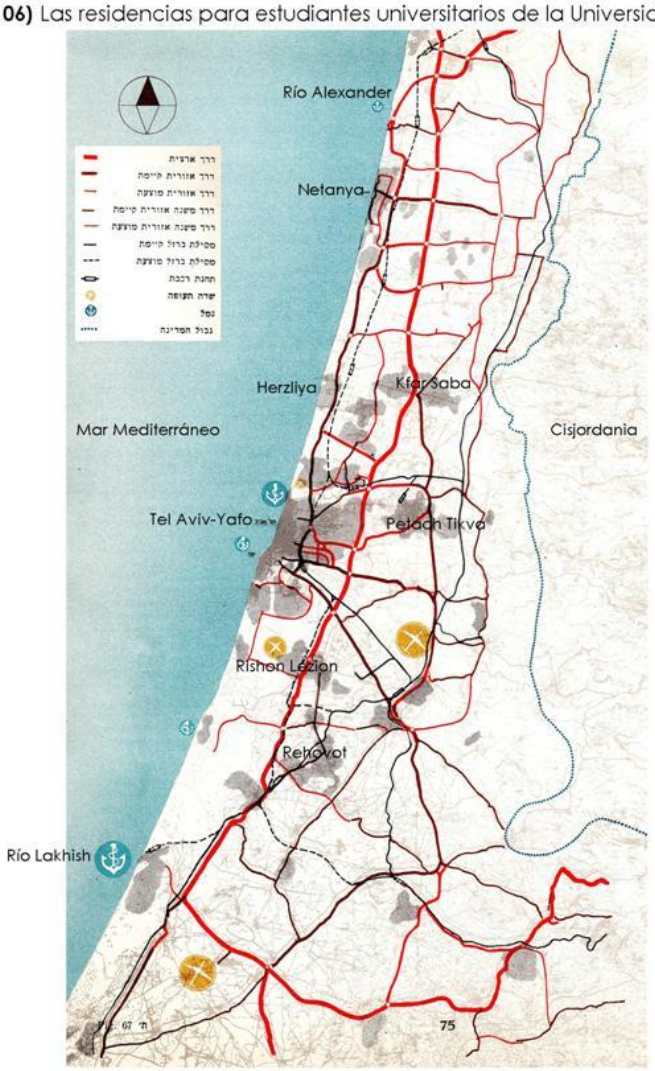
---

[92] Ibídem. Afforestation and parks, pág. 28.

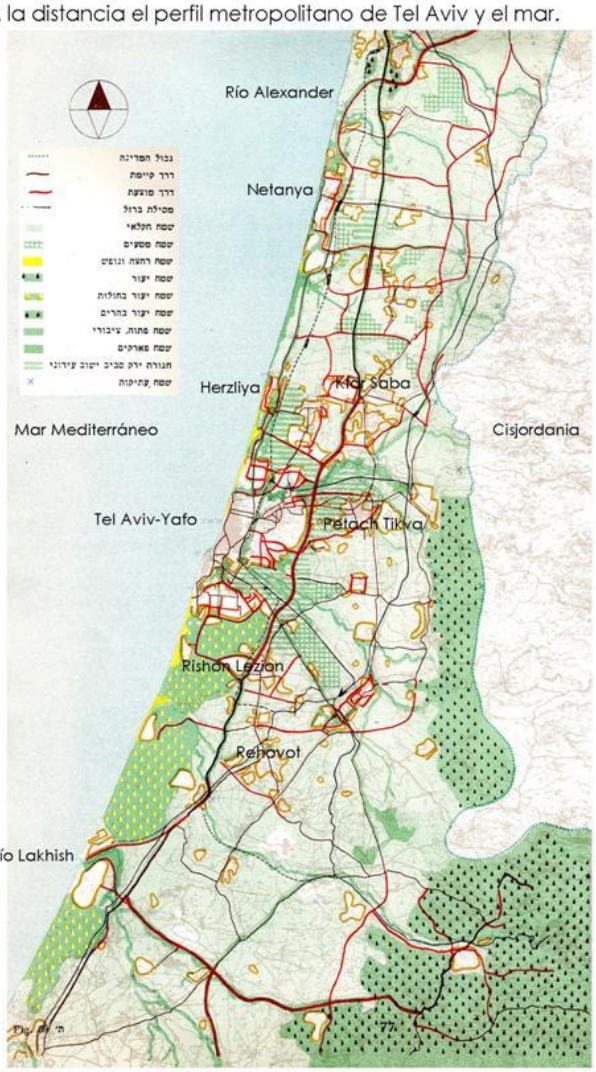
[93] Como se ha mencionado en los primeros capítulos, el territorio municipal de la ciudad de Tel Aviv fue creciendo vertiginosamente durante la década de 1940. La superficie total que poseía la ciudad en los diferentes años era: **12,65 km^2** en 1943; **25.5 km^2** en 1948; **35.92 km^2** en 1949; **42.42 km^2** en 1950; **48.50 km^2** en 1951. Los datos estadísticos se encuentran en [trad., cast.]: "*Anuario estadístico núm. 53 - 2014*" cap.1: Territorio, clima y calidad del medioambiente. 1. Territorio jurisdiccional municipal (1909-2013), pág. 42. Municipalidad de Tel Aviv-Yafo (Dic. 2014). El texto original se encuentra en hebreo.
"שנתון סטטיסטי מס' 53 – 2014". פרק1: שטח, אקלים ואיכות הסביבה. 1.שטח השיפוט המוניציפאלי.)1909- 2013(,עמ' 42. עיריית תל אביב-יפו)דצמבר 2014(.

Del plan nacional al plan regional - la metrópolis mediterránea-jardín de Tel Aviv-Yafo

(106) Las residencias para estudiantes universitarios de la Universidad de Tel Aviv. A la distancia el perfil metropolitano de Tel Aviv y el mar.



(107) Planificación regional. El sistema de transporte y comunicación.



(108) Planificación regional. Red de espacios abiertos y áreas verdes.

En resumen, el plan-maestro regional de 1948-1953 hacía hincapié que la ciudad de Tel Aviv debía aprovechar las extensas áreas que aún no se habían desarrollado para distribuir mejor su población y poder estabilizar las densidades dentro de sus límites territoriales. Para tal fin, se había fijado una densidad media de entre 10.000-15.000 hab/km^2 para la totalidad del área municipal de Tel Aviv-Yafo[94]. El objetivo final que tenía el plan era dispersar a la población densificando las áreas urbanas de forma equilibrada y compacta para no desperdiciar más áreas de cultivo y recreación, y poder así obtener dentro de las diferentes ciudades jardín que bordeaban a Tel Aviv-Yafo, un mayor contacto de superficie con el paisaje natural. A pesar de ello, con el rápido crecimiento territorial las densidades demográficas dentro de la ciudad disminuyeron significativamente por causa de los nuevos barrios que se construían y asentaban para esa época en la parte norte de la ciudad, más precisamente en los distritos 1-2 (Ramat Aviv, Neve Avivim, Afeka, etc.). Es decir, a la par que se cumplía con el objetivo de descentralizar la región central del país a lo largo y ancho del territorio para comienzo de la década de 1970, la ciudad misma de Tel Aviv-Yafo iba perdiendo una buena parte de su población y sus densidades disminuían drásticamente dentro de los diferentes barrios.

El *Plan Sharon* incluyó al único proyecto regional propuesto para la región metropolitana de Tel Aviv-Yafo que verdaderamente tenía como finalidad descentralizar funcionalmente el núcleo central de dicha área con el propósito de equilibrar, no sólo las condiciones socio-económicas de la población, sino la preservación de ciertas características naturales y paisajistas de las ciudades mismas. Sin embargo, hay que mencionar que al proponer descentralizar la ciudad, también se había modificado la escala urbana que supo acoger al ensanche-jardín de Geddes y otorgar una arraigada identidad a este lugar del mediterráneo. Es por ello que justamente este trabajo concluye con este proyecto debido a que se entiende que el mismo fue un punto de inflexión para la posterior planificación en la segunda mitad del siglo XX. En relación a ello, en el epílogo se enuncian a modo de propuestas reflexivas, posibles alternativas que toman como base el estratégico proyecto descentralizador para Tel Aviv-Yafo realizado por Arieh Sharon pero que por motivos más bien políticos y especulativos, sus ideales primarios han quedado finalmente truncados.

[94] Ibídem. Con el gran crecimiento territorial acaecido durante la década de 1940 fue decreciendo significativamente la densidad urbana en la ciudad: **13.800 hab/km^2** en 1943; **9.700 hab/km^2** en 1948; **8.700 hab/km^2** en 1949; **7.900 hab/km^2** en 1950; **7.100 hab/km^2** en 1951.

EPÍLOGO

Como se ha analizado a lo largo de esta investigación, la ciudad de Tel Aviv-Yafo ha transcurrido por diferentes procesos "destructivos-constructivos" que transformaron significativamente, a través de un urbanismo mayoritariamente funcionalista, las imágenes e identidades de su paisaje urbano a lo largo del siglo XX. En la actualidad, ese proceso se encuentra en una etapa particular de metropolización que precisa sumamente ser atendida de manera mucho más abierta y compartida entre los diferentes responsables que abordan las problemáticas urbanas y territoriales (sociólogos, filósofos, economistas, urbanistas, arquitectos, etc.). En realidad, se precisa de una acertada planificación que deje de lado los antiguos planes directores totalizadores que zonificaban extensas áreas sin juicio alguno de valor, por verdaderos "proyectos estratégicos" que reconfiguren y revitalicen primeramente los espacios urbanos existentes. El objetivo final debería de estar claramente enfocado para que las transformaciones urbanas de Tel Aviv-Yafo sean de lo más "naturales" para la revitalización de las nuevas imágenes e identidades metropolitanas, es decir, alineamientos que continúen con ciertos procesos evolutivos del tejido histórico mediterráneo-jardín de la primera mitad del siglo XX, y que lamentablemente han sido dejados de lado principalmente por motivos especulativos.

RESTABLECER LA ESCALA HUMANA

Sería interesante comenzar a poner en valor los espacios públicos que fueron sumamente "maltratados y olvidados", especialmente a partir de la segunda mitad del siglo XX, con el propósito puesto en la generación de las nuevas centralidades y en la reconfiguración de la escala urbana en la ciudad de Tel Aviv-Yafo. Ejemplo de ello podrían ser los diferentes proyectos que se han analizado en el último capítulo de esta investigación sobre las ciudades de Barcelona, Tokyo, Seúl, Curitiba, New York, etc.

Por otra parte, este es un caso de estudio en donde sobran los terrenos de oportunidades si se observa que esta joven ciudad supo conjugar en sus orígenes diversidad cultural con arraigadas identidades mediterráneas. Se propone pues, volver a repensar cuidadosamente la escala histórica de la ciudad en relación a su área metropolitana y viceversa, en parte ya se ha comenzado recientemente con el *Plan*

5000/תא, para prever que las futuras transformaciones no terminen destruyendo aún más las principales características físicas de la ciudad mediterránea-jardín. Según Andreu Ulied "(…) en este momento emergen nuevos proyectos y nuevos tipos de planes urbanísticos, estratégicos, ambientales, territoriales, revitalizando los viejos centros, reurbanizando las periferias múltiples y dispersas, reconectando, al fin y al cabo, espacios fragmentados y usos segregados, delimitando y significando cada lugar, antes de que sea engullido en un maremágnum, desangelado, indiferenciado, de urbanización anónima. Aunque el paisaje mediterráneo no sea ya en su conjunto el paisaje equilibradamente civilizado que fue, donde todo era posible, pero sin excesos, hoy, en un mundo que se ha urbanizado muy rápidamente, algunos valores tradicionales del urbanismo mediterráneo se revalorizan: ciudades abiertas a todos los flujos y las influencias, y bien organizadas internamente en tejidos de relaciones sociales, económicas, capaces de absorber e integrar la diversidad, singularizarse, recrearse continuamente, ser otras sin dejar de ser ellas mismas"[1]. Es decir, se debería proponer reinventar espacialmente el tejido urbano de la ciudad de Tel Aviv-Yafo pero cuidando de no perder las cualidades morfológicas esenciales.

Primeramente, se deberían restablecer las proporciones humanas dentro del espacio público de la "Gran Tel Aviv" actuando sobre pequeños fragmentos de la ciudad (ver el ejemplo de Barcelona, págs.313-318), antes que la desconexión morfológica, la segregación de usos, y la mono-funcionalidad de las actividades (start-ups, financieras, turísticas) consuman literalmente todo el territorio. En segundo lugar, se debería poner mayor énfasis en la disminución de las velocidades dentro de los núcleos urbanos para comenzar a rediseñar la escala peatonal, sólo después se podrán conectar y reconectar los espacios en todas sus escalas y múltiples formas. En resumen, se debería por todos los medios intentar "cerrar el círculo" de las diferentes escalas analizadas a lo largo de este trabajo (humana, mecánica, digital) para poder con ello restablecer las cualidades espaciales perdidas en las últimas décadas dentro de la escena urbana.

[1] Véase ULIED, Andreu: *"Las ciudades mediterráneas se resisten a dejar de serlo"*. Director MCRIT SL., Barcelona. En: Economía y territorio - Transportes, energía y territorio. Instituto Europeo del Mediterráneo (IEMed) y la Fundación CIDOB. Balance: el año mediterráneo. Med. 2003, págs. 194-195.

ADOPTAR EL EJEMPLO DEL "MODELO MEDITERRÁNEO BARCELONÉS"

El modelo de ciudad que se generó a partir de la reinvención del espacio público en la ciudad de Barcelona en la década de 1980, que partía de la división de distritos de la ciudad, podría ser un muy buen ejemplo para encontrar algunos de los espacios estratégicos que puedan producir mayor identidad espacial y social dentro de los nueve distritos que posee actualmente la ciudad de Tel Aviv-Yafo. Ese "modelo mediterráneo" se comenzó a conformar a partir de la creación de los diferentes espacios de centralidad (mercados de carácter local, centros educacionales-culturales, plazas y ejes urbanos, áreas de recreación, etc.) dentro de los barrios más degradados y carenciados de diversidad socio-económica tras la finalización de la dictadura franquista. Lo más interesante de este modelo fue haber sabido regenerar ciertos espacios referenciales para la ciudad y no haber caído simplemente en los elementos netamente visuales como ha sucedido durante la reinvención espacial de la ciudad de Tel Aviv-Yafo a partir de la década de 1990.

En este caso de estudio, no se debería permitir que el patrimonio histórico-arquitectónico que se desarrolló en la ciudad antigua, tanto durante el dominio del Imperio Otomano en Palestina, como durante el predominio del *estilo Internacional* bajo el Mandato Británico, se convierta finalmente en un "parque temático" en donde se pierda el encanto de lo auténtico y el contacto espontáneo entre las personas. Es decir, sería interesante intervenir arquitectónicamente cuidando de preservar la memoria patrimonial sin desatender la relación entre el objeto construido y el espacio público a una escala más amena para el transeúnte.

Por otro lado, es posible observar cómo la ciudad de Tel Aviv-Yafo al expandirse y cambiar progresivamente su dimensión escalar ante la absorción de nuevos territorios (1940-1950) y la falta de ordenanzas municipales claras y determinantes (1960-1980), generó que el centro histórico perdiera no sólo el 20% de su población en ese último período, sino que se fuera desintegrando gran parte de la diversidad socio-cultural al privatizar justamente el espacio público. El resultado de esos hechos generaron posteriormente un visible estado de gentrificación dentro de la parte histórica de Tel Aviv-Yafo y en torno a los barrios aledaños de la misma (Neve Sha'anan, Florentin, Ha'rakevet, etc.) que actualmente llama sumamente la atención a la mayoría de la población de la ciudad.

Al analizar la administración política adoptada a finales de la década de 1970 por el Ayuntamiento en el modelo Barcelonés, se propone aquí descentralizar administrativamente la ciudad de Tel Aviv-Yafo reforzando la importancia e incumbencia de cada uno de los nueve distritos que posee actualmente la ciudad. En ese caso se deberían crear pequeños ayuntamientos o centros administrativos que agrupen a un conjunto de barrios a modo de "unidades de asentamiento" con el propósito de generar mayor representatividad de carácter comunitario a escala barrial. Si se piensa que cada distrito posee actualmente entre 40-60 mil habitantes, está claro que los mismos podrían ser entendidos como pequeñas ciudades, remarcando así las identidades propias que poseen los 57 barrios de la ciudad a través de por ejemplo: la creación de nuevos mercados sobre sus principales ejes urbanos, la revitalización de los espacios comunitarios en los centros de manzana, la reconexión con la costa litoral, etc.

INTERVENIR SOBRE LAS NUEVAS MURALLAS

A raíz del análisis morfológico realizado acerca de las transformaciones ocurridas en la ciudad de Tel Aviv-Yafo, fue posible visualizar cómo la excesiva construcción en altura desarrollada más intensamente a partir de la década de 1970 dentro del centro de la ciudad, especialmente a través de complejos terciarios y corporativos, dio lugar a que las edificaciones antiguas se encuentren lidiando con un escenario al mejor estilo "Disneylandia" (cartón piedra), que comenzó o terminó por banalizar la espacialidad del tejido histórico de la ciudad mediterránea-jardín. Por otra parte, ciertos espacios urbanos de suma referencia que sobrevivieron a las diferentes destrucciones físicas por medio de la tabula rasa entre las décadas de 1930-1940, y que supieron acoger y otorgar una identidad al espacio público de la ciudad (bulevares, ejes urbanos, costa litoral, etc.), se encuentran en la actualidad transformados visualmente por las nuevas murallas acristaladas. Es decir, los primeros barrios conformados en la ciudad (Neve Tzedek, Neve Shalom, Achuzat Bayit, etc.), padecen de una fuerte transmutación morfológica que en este caso se encuentra "camuflada" por el cinismo desarrollista inmobiliario que se apoderó de la escena urbana a partir de la década de 1990 y comenzó a construir aleatoriamente torres sobre el casco histórico de la ciudad (véase el Anexo 7-8, pág.416-417).

En contraposición al proceso lógico de expansión de las ciudades históricas, que llevó al derribo de las murallas medievales hacia un espacio público abierto de ramblas y bulevares, aquí está sucediendo justamente lo contrario; se encierra y delimita la parte histórica de Tel Aviv con construcciones en altura que no respetan las históricas proporciones mediterráneas. El principal eje histórico de la ciudad de Tel Aviv, el *bulevar Rothschild*, se ha convertido en una muralla de vidrios esmerilados con sueños americanos en su interior. *"La Americanización de Tel Aviv"* refleja sin dudas la masificación de las torres urbanas dentro del centro histórico de la ciudad. Como se ha analizado en el cuarto capítulo, el primer rascacielos en construirse había sido el "*Shalom Meyer Tower*" (1959-1966), y el mismo daría el puntapié inicial para la transformación en altura de la ciudad sin importar el contexto urbano en el cual se asentaban dichas torres (pérdida de asoleamiento, congestionamiento del tránsito, banalización de visuales y perspectivas, transformación del perfil urbano, etc.).

En efecto, la *glo-banalización* (globalizar la banalización) del paisaje urbano está siendo intensamente reflejada en esta ciudad, y ello podría explicarse debido a que justamente se han remplazado drásticamente las actividades materiales-productivas, históricamente en contacto con el suelo (agricultura, pequeñas industrias manufactureras), por las inmateriales-cognitivas (start-up, empresas financieras) en contacto con el aire. Koolhaas hace una interesante reflexión acerca del problema de la vivienda y la densificación en altura que podría ayudar a ejemplificar este caso. Acerca de las dos principales formas de asentarse sobre el terreno (vertical - horizontal) sostiene: "Una solución consume el cielo; la otra, el terreno. Resulta extraño que quienes tienen menos dinero habiten el artículo más caro (la tierra), y los que pagan habiten lo que es gratis (el aire)"[2]. En este caso se observa cómo en el centro económico financiero más importante de Israel se vende el "aire" al mejor postor (grandes empresas corporativas) sin tener en cuenta las consecuencias físicas sobre la "tierra" (ciudadanos).

A raíz de ello, primeramente se debe revisar meticulosamente el nuevo plan preliminar de planeamiento y edificación (*Plan 5000/**תא***) que permite la densificación en altura sobre el casco antiguo de Tel Aviv, antes que una de las últimas características físicas de la ciudad histórica mediterránea se vea irreversiblemente transformada. En segundo lugar, en todo caso se debería reforzar e incentivar la densificación en altura sobre las

[2] KOOLHAAS, Rem. "*The Generic City*" (La Ciudad Genérica). Cap. 6: Urbanismo, pág. 25.

vías infraestructurales de transporte y circulación. El caso analizado sobre la ciudad de Curitiba, en donde se ha realizado un estratégico plan integral a partir de la década de 1970 sobre sus ejes infraestructurales, podría ser una buena alternativa para comprender mejor en que lugares sí se debería densificar masivamente si se piensa lógicamente la escala metropolitana a partir de la movilidad urbana. Por otra parte, la densificación sobre la autopista Ayalon (A-20) a través de rascacielos de usos mixtos podría gestionar una restructuración de la vía misma, ya sea a través de diferentes tipos de parques lineales, o mediante nuevos nodos metropolitanos de manera similar a lo que se planteaba realizar con el proyecto "*Tel Aviv 2000*" analizado anteriormente.

HACER CIUDAD LA PERIFERIA MONOFUNCIONAL

Al proponer descentralizar administrativamente la ciudad de Tel Aviv-Yafo, las periferias residenciales deberían densificarse funcionalmente para crear las nuevas centralidades mediante la creación de nuevas redes de plazas y parques. Ese nuevo sistema podría a su vez contener a los centros de ocio, cultura y comercio, y conectar la periferias mismas mediante los parques existentes comunicándolas con el centro de la ciudad, tal como proponía el *Plan Sharon* e insinúa realizar actualmente el nuevo *Plan 5000/*תא. Es decir, una de las alterativas proyectuales que se decantan está justamente en su problema de origen, y en cómo hacer posible que el proyecto de "*la metrópolis como ciudad-jardín*" de Hilberseimer-Mies, y paralelamente de Arieh Sharon, sea viable y re-adaptable para esta región mediterránea.

La espacialidad urbana generada a partir de la conformación de las "manzanas Geddes" que contienen a los bloques modernos de plantas bajas libres construidos durante las décadas de 1930-1940, ya es un bien adquirido que no precisa en este caso critica alguna. No obstante se podrían revalorizar los "espacios intersticiales" que han quedado entre los bloques habitacionales muchas veces hallados en estado de abandono. Una alterativa posible sería la estrategia usada en el plan del *FiberCity* para la ciudad de Tokyo (Green Partition), en donde espacios similares son utilizados más bien como pequeñas sendas públicas de escape en algún caso de emergencia, permitiendo una mejor conexión con las vías principales de comunicación (pág.365). La estrategia implementada en la ciudad de Hamburgo, en donde se creó una "red verde" (Green Network) bajo un sistema axial y radial de espacios abiertos interconectados,

podría ser otro ejemplo a seguir (págs.367-371). Aquí se sugiere cómo se podría comenzar a reconectar ese conglomerado de ciudades jardín que han quedado inconexas y dependientes del núcleo central de Tel Aviv-Yafo, para mejorar conjuntamente la espacialidad urbana en relación al paisaje natural y la movilidad.

LE CORBUSIER VS. MIES-HILBERSEIMER

Como se ha observado en los primeros capítulos, las transformaciones morfológicas implementadas dentro de la ciudad de Tel Aviv-Yafo durante la primera mitad del siglo XX, se las podría clasificar de acuerdo a los diferentes postulados urbanísticos que fueron desarrollados por los tres máximos exponentes de la arquitectura y el urbanismo en dicho siglo. En primer lugar aparecen las destrucciones efectuadas sobre la ciudad histórica mediterránea, especialmente sobre la ciudad antigua de Yafo y sus barrios periféricos durante las décadas de 1930-1940. Ese período podría sintetizarse analizando los diferentes proyectos urbanísticos propuestos por Le Corbusier para las ciudades históricas (Argel, Paris, Barcelona). La tabula rasa sobre grandes sectores de la ciudad sería el resultado final de ese período destructivo-constructivo, la síntesis morfológica de dicho período (pág.60).

En segundo lugar aparece el cambio de paradigma realizado por Geddes cuando planificó y delineó el ensanche-jardín unos años antes de la destrucción de Yafo (1925-1927). Estos postulados se reflejan directamente en las ideas espaciales de Mies van der Rohe desarrolladas a partir de la colonia Weissenhof en adelante (pág.168). La ciudad jardín de Tel Aviv se materializó finalmente en base a un pequeño modulo repetible (la "manzana Geddes") que jerarquizó la tridimensionalidad de la arquitectura moderna ligada íntimamente con el espacio público mediterráneo (pág.186). Lo paradójico fue que a la vez que se eliminaba cualquier tipo de raíz mediterránea de origen oriental (1936-1948), se construía la ciudad blanca (White City) de origen occidental a través del *estilo Internacional* que se contextualizaba con el escenario mediterráneo (1931-1948).

Por otra parte, con el *Plan Regional Tel Aviv-Yafo* efectuado por el equipo multidisciplinar de Sharon (1948-1953), aparecieron plasmadas las ideas descentralizadoras de Arturo Soria y Hilberseimer para poder transformar las ciudades jardín en una verdadera metrópolis jardín lineal (pág.298). La incorporación de las infraestructuras de transporte al paisaje propio de la ciudad era una necesidad

fundamental para dar ese salto de escala metropolitana sin tener que destruir el tejido urbano existente. En este caso de estudio lo que aconteció finalmente ya es tristemente historia, sin embargo aún la región se encuentra situada en un dilema sobre cómo planificar y repensar la ciudad a escala metropolitana.

Es por ello que justamente se propuso en el último capítulo de este trabajo repensar ese nuevo escenario urbano focalizando ciertas alternativas proyectuales sobre las infraestructuras de transporte de la ciudad de Tel Aviv-Yafo. Por ejemplo, el proyecto de restructuración escalar de la *Gran Vía* en la ciudad de Barcelona, proponía introducir la velocidad lenta al sistema vial existente y dos líneas de metro con aparcamientos subterráneos al reducir el espacio físico para los vehículos particulares (pág.336-339). Es decir, al proyecto que pretende soterrar la autopista Ayalon (A-20) de Tel Aviv, se le podría adosar a las líneas existentes de trenes de larga distancia, un nuevo sistema de metro con paradas sobre los nueve cruces que se generan a lo largo de la propia autopista acortando las distancias sobre ese eje. A su vez, dichos cruces se podrían intensificar funcionalmente a través de la creación de plataformas logísticas, nuevos aparcamientos, espacios culturales y de ocio, etc., con el propósito puesto en la restructuración escalar de la Ayalon Highway (pág.353-356).

En definitiva, la "columna vertebral" de la región metropolitana de Tel Aviv-Yafo debe sin lugar a dudas proponer mediante una readecuación de su sección, controlar el exceso del transporte mecánico que destruye a su pasar parte del centro de la ciudad. Una posibilidad podría ser la creación de nuevas ramblas que desciendan desde la propia vía rápida hacia el Mar Mediterráneo a través de un intenso y diverso transporte público. Por ejemplo, las principales avenidas orientadas al este-oeste (Derech Kibbutz Galuiot y Derech Salame, al sur; Linkolen y Kaplan, en el centro; Arlozorov, Jabotinsky y Pinkas, al norte) se podrían transformar paulatinamente en "bulevares conectores" a escala metropolitana entre las diferentes ciudades-jardín y la costa litoral.

TEL AVIV-YAFO, ¿UNA POSIBLE METRÓPOLIS MEDITERRÁNEA-JARDÍN?

La región metropolitana de Tel Aviv-Yafo es llamada comúnmente en hebreo *Gush Dan* (Bloque de Dan), en referencia al lugar donde se asentó en la antigüedad la tribu de Dan, una de las míticas doce tribus de Israel. De acuerdo con los datos demográficos

citados en el último capítulo, y ciertos rasgos físicos como la espacialidad urbana y la continuidad geo-topográfica, esta región mediterránea contaría con una oportunidad única para transformarse verdaderamente en una metrópolis mediterránea-jardín. La hipótesis está basada principalmente en el hecho de haber generado durante la primera mitad del siglo XX una acertada y contextualizada reinterpretación de la típica ciudad jardín europea, mucho más cercana al modelo de ciudad alemana que al modelo suburbial inglés de baja densidad (Szmuk, 2002). Tanto es así que desde un comienzo se planificó un urbanismo intenso de densidad media con diversidad tipológica que supo mezclar diferentes formas de vida mediante la construcción de bloques aislados de apartamentos, conjuntos habitacionales para trabajadores y viviendas unifamiliares, creando plazas y espacios urbanos de una manera bastante similar a las premisas que comenzaron a promulgar Hilberseimer y Mies a partir de sus trabajos en la Bauhaus y en la colonia Weissenhof (pág.162). A lo largo de la investigación se presentaron diferentes planteamientos teóricos que fueron posteriormente presentados a modo de alternativas proyectuales. ¿Será posible aplicar los conceptos metropolitanos desarrollados por Hilberseimer y Mies para este caso de estudio tan particular?, y en tal caso, ¿podría su implantación territorial ser un tanto más directa, espontánea y hasta más natural, al visualizar que parte de esa descentralización programada estuvo instaurada en las raíces morfológicas que le sucedieron a la región metropolitana de Tel Aviv-Yafo?

Como se ha analizado, dentro del delineamiento territorial propuesto por el arquitecto Arieh Sharon y el Primer Ministro Ben Gurion en los primeros años del Estado de Israel, se observa que éstos aspiraban a un mismo resultado espacial al propuesto por Hilberseimer y Mies a través de la conformación de las unidades de asentamiento de densidad media. Sin embargo, ese plan quedaría finalmente a medio camino cuando el estado benefactor perdió su capacidad de gobernabilidad y poderío político[3]. Tanto es así que a lo largo de los años le ha faltado a dicha política nacional terminar de desarrollar un sistema infraestructural intenso que le permita convertir la región en una verdadera metrópolis mediterránea-jardín, es decir, la conformación de ciudades dispersas por sobre el territorio litoral pero densamente pobladas e interconectadas entre sí. Ello podría explicarse desde la observación que hace Xavier Llobet cuando destaca la diferencia conceptual y morfológica que existe entre la ciudad jardín, la

[3] Véase EFRAT, Zvi: *Kibbutz + Bauhaus: Modernism and Zionism as reflected in the Lifework of Arieh Sharon*. Department of Architecture, Bezalel Academy, Israel.

ciudad lineal y la ciudad jardín lineal, que sería una fusión de las dos anteriores[4]. Por ejemplo, las pequeñas ciudades jardín que conforman el área metropolitana de Tel Aviv-Yafo (y prácticamente todas las ciudades del país) han quedado como "ciudad jardín punto", muchas veces exentas e inconexas entre ellas. Es por ello que el concepto de "ciudad jardín lineal", elaborado en un primer momento por Arturo Soria, y reconfigurado más tarde por Hilberseimer mediante un sistema infraestructural de movilidad y transporte público que conecte y comunique al mismo tiempo ese conglomerado de ciudades jardín, es sumamente relevante para este caso de estudio. Por otra parte, la dependencia de las actividades básicas (especialmente trabajo y ocio) del área central de la región, ha imposibilitado que se desarrolle un sistema polinuclear con pequeños centros de carácter más bien local interactuando entre sí, que por cierto ese fue finalmente la deficiencia más grande que tuvo el *Plan Nacional* de Sharon-Ben Gurion entre 1948-1953.

Al analizar rápidamente la historia de las diferentes ciudades israelíes-palestinas, se observa que han sido ciudades orgánicas por naturaleza (entes vivos en constante transformación), ya sea por su pasado bíblico (Jerusalén, Safed, Beer Sheva, Hebrón, Jericó, Yafo, Acre, Nablus, Belén), como por las fundaciones más recientes a través de las diversas ciudades jardín (Tel Aviv, Ramat Gan, Bat-Yam, Holon, Herzliya, Ramat Hasharon, etc.). Por cierto, esas ciudades antiguas a pesar de haber sufrido diferentes colonizaciones imperiales (Babilonia, Grecia, Roma, Turquía, Gran Bretaña, etc.), no se han transformado posteriormente en ciudades geométricas de malla reticular y de límites rígidos. En efecto, no existen en el país ciudades descontextualizadas con su paisaje natural ni tampoco se observan asentamientos con algún tipo de ordenamiento jerárquico de carácter más bien monumental. Por último, hay que remarcar que el principal objetivo que tuvo esta investigación, fue proponer comenzar por equilibrar y combinar conjuntamente las tres escalas que formaron una parte inseparable de este caso de estudio (humana, mecánica, digital), poniendo énfasis para que en el futuro cercano ninguna de éstas se vea dominada o anulada por la otra. Partiendo desde este punto se podría simplificar en gran medida los trabajos prácticos para la reconfiguración de los tejidos urbanos de las ciudades en cuestión, sólo si se entienden éstas realmente como lo que son, simples organismos vivos de límites difusos.

---

[4] LLOBET I RIBEIRO, Xavier. *"Hilberseimer y Mies, La metrópolis como ciudad jardín".* Superestructura. Cap.2: Teorías sobre el estado de la ciudad. Dos hipótesis de trabajo según Mies Van der Rohe. La complicidad de Hilberseimer, pág. 37.

ANEXO

Anexo 1. **Cartas**

architekt hannes meyer berlin
leiter des bauhauses dessau

adresse: hannes meyer, berlin s w 48, wilhelmstrasse 106/IV
telefon: A 4 zentrum 3665 postscheck: berlin 67976 bankkonto: nr. 71055, bank der arbeiter, angestellten und beamten, a. g. berlin s 14

eingangs- u. bearbeitungsvermerke

ihre zeichen | ihre nachricht vom | meine zeichen: hm/mg. | tag: 6.oktober 1930

betrifft z e u g n i s

herr arieh s h a r o n von jaroslaw, geboren am 28.V.00, war vom 1. april 1929 bis zum 15.oktober 1930 als architekt in meinem berliner baubüro tätig.

während dieser zeit war er betraut mit der örtlichen bauleitung der bundesschule des allgemeinen deutschen gewerkschaftsbundes in bernau bei berlin bis zu deren inbetriebsetzung (1.mai 1930). ausserdem besorgte er vom 1.april 1930 bis zum 15.oktober 1930 die geschäftsführung meines berliner baubüros und die gesamte umfangreiche bau-abrechnung der bundesschule bernau.

während der ganzen zeit der zusammenarbeit erwies sich herr arieh sharon als ein sehr eifriger und berufstüchtiger baufachmann, für den bauen nicht nur gelderwerb, sondern eine lebensaufgabe bedeutet. er nennt eine sorgfältige allgemeine fachbildung sein eigen und kann sich demgemäss mit gleichem erfolg mit der projektierung wie der durchführung von bau-aufgaben befassen. - an der technischen durcharbeitung der oben erwähnten bundesschule des ADGB. bernau b.berlin ist herr sharon hervorragend beteiligt, und zwar sowohl bei der rohbau-konstruktion, wie auch bei den installationen und beim allgemeinen innen-ausbau. im verkehr mit unternehmern und bauarbeitern zeigt er beachtliche menschenkenntnis, gute geschäftsgewandtheit und grosse umsicht. diese eigenschaften setzen ihn in die lage, die örtliche bauleitung eines umfangreichen bau-vorhabens, wie es die bundesschule war, absolut selbständig durchzuführen.

speziell erwähnen möchte ich das allgemeine interesse, welches herr sharon an den kulturellen und sozialen aufgaben unserer zeit nimmt, und welches seinem wirken in der baugestaltung ein sicheres geistiges fundament gewährleistet.
die zusammenarbeit mit herrn sharon war stets eine angenehme.

hannes meyer, architekt.

ARQUITECTO HANNES MEYER, BERLIN.

Testimonio — 6 de Octubre 1930

El Sr. Arieh Sharon nacido en Jaroslaw el 28.5.1900, se desempeñó desde 1.4.1929 hasta el 15.10.30 como un activo arquitecto en mi estudio berlinés de arquitectura.

En ese período se le confiaron obras de todo tipo, y durante un cierto período llegó a hacerse cargo de mi propio estudio. Tuvo que ver con la dirección arquitectónica para la construcción del colegio nacional de los sindicatos en Bernau, Berlín. Fue en Mayo de 1930 en que esta obra quedó inaugurada. Se ocupó desde el 1 de abril de 1930 hasta el 15 de octubre de 1930 de la dirección de mi oficina de arquitectura en Berlín junto a la construcción y presupuesto global del colegio nacional de Bernau.

El trabajo con Arieh Sharon fue muy bueno y mostró ser una persona ambiciosa y competente, para quien la arquitectura no es sólo ganarse el pan, sino que domina su vida. Demuestra tener una formación muy solida en arquitectura y por eso tendrá mucho éxito en la proyección y cumplimiento de cualquier tarea que tenga que ver con la arquitectura. En lo que se refiere a la concreción técnica de ese colegio en Bernau (ADGB), el Sr. Sharon se ha comprometido en forma sobresaliente en la construcción tanto de los cimientos e instalaciones, como también de la participación activa en el diseño de los interiores. Demuestra tener sólidos conocimientos en el área y buen manejo del personal.

Me gustaría mencionar específicamente el interés general y el alto nivel cultural del señor Sharon dentro del compromiso social de nuestro tiempo, y su trabajo para el diseño de los edificios con una base intelectual segura.

La colaboración con el Sr. Sharon fue siempre muy agradable.

Firma,
Hannes Meyer, Arquitecto.

(1) Hannes Meyer le agradecía a Sharon su calidad profesional durante la estancia en su despacho de Berlín entre 1929-1930.

Ludwig Hilberseimer, Architekt, Berlin-Wilmersdorf, Emserstrasse 14
H 2 Uhland 3453

30.8.1931

Lieber Herr Sharon,
Glücklicherweise kam Ihr Brief noch so,dass ich sowohl mit Mies wie auch mit Häring sprechen konnte. Beide werden ihnen entsprechende Briefe schreiben. Gestern war Arndt in derselben Angelegenheit bei mir. Ich hatte aber vorher schon mit Mies und Häring gesprochen. Ich hoffe,dass Sie auf Grund dieser Briefe Ihren Pass bekommen werden.
Durch Mies kommt Ihre Frau in die Weberei von Wech in München,was sie Ihnen wohl schon geschrieben haben wird.
In der letzten Nummer der japanischen Zeitschrift,die Sie wohl kennen,ist Ihre Arbeit für Charkow abgebildet.
Morgen fahre ich nach Athen,komme also ziemlich in Ihre Nähe.
Ich hoffe,Sie recht bald in Berlin wieder zu sehen.
Mit den besten Grüssen Ihr Hilberseimer

ARQUITECTO LUDWING HILBERSEIMER, Berlín-Wilmersdorf, Emserstrasse 14.

30 de Agosto 1931

Querido Sr. Sharon,
Por suerte tu carta llegó a tiempo para que yo pudiera hablar con Mies y con Haring. Los dos te van a escribir en breve.
Ayer estuvo Arndt conmigo en este cometido. Igualmente yo ya les había adelantado personalmente tanto a Mies como a Haring tu asunto. Espero que recibas pronto carta de ellos.
A través de Mies, tu esposa consiguió ir a la tejeduría de Wech en Múnich, lo que ella ciertamente ya te comunicó por escrito.
En el último número de la revista japonesa, que tú bien conoces, salió el artículo sobre el proyecto Charkow.
Mañana viajo para a Atenas, así que andaremos más o menos cerca.
Espero que pronto nos podamos volver a ver en Berlín.
Con los mejores saludos. Firma, Hilberseimer.

(2) Hilberseimer le comunica a Sharon que ya ha hablado con Mies y con Haring y que pronto recibirá noticias de ellos referidas a la investigación.

Anexo 2. **Cartas**

der direktor

hochschule für gestaltung

bauhaus dessau

postanschrift: bauhaus dessau

fernruf: sammel-nr. 3136, nach geschäftsschluß: 1587
bankkonto: städtische kreissparkasse dessau nr. 2634
postscheck: magdeburg 13701

An
Herrn Architekt S h a r o n.
J e r u s a l e m .
Jewish University.

ihre zeichen | ihre nachricht vom | unsere zeichen M/R | tag 31.VIII.31

Sehr geehrter Herr Sharon!

Die uns brieflich und mündlich unterbreiteten Vorschläge, für unsere Hochschule umfassende städtebauliche Untersuchungen anzustellen, haben uns beschäftigt und wir sind entschlossen, Ihnen auf Grund Ihrer Vorschläge den Auftrag zu erteilen,

1) theoretische Studien der Stadtentwicklung an unserem Institut auf wissenschaftlicher Basis zu betreiben und die kulturellen, gesellschaftlichen und ökonomischen Faktoren für die Planung neuer Städte zu untersuchen, sowie
2) in Zusammenhang damit auch praktische Studien gleicher Art an typischen älteren Städten des In- und Auslandes zu verfolgen.

Wir schätzen die Dauer dieser Arbeit auf mindestens 2 Jahre und halten es für notwendig, dass Sie mit dieser Arbeit, die mit unserem anderen Programm in Einklang zu bringen wäre, am 15. September beginnen.

Wir begrüssen es, dass Sie bereit sind, diese Arbeit im Dienste der Wissenschaft und im Interresse unserer Hochschule zu übernehmen.

Wir wünschen Ihnen für Ihre Studien vollen Erfolg.

Der Direktor:
Prof. Mies ul Rohe

BAUHAUS DESSAU - MIES VAN DER ROHE

Al Señor Arquitecto Sharon,
Jerusalén.
Universidad Hebrea. 31 de Agosto 1931

Estimado Sr. Sharon!

Las sugestiones sobre realizar investigaciones urbanísticas integrales para nuestra facultad que nos fueron presentadas por escrito y verbalmente, nos tuvieron ocupados y estamos decididos a otorgarlas, con base a esas sugestiones encargamos:

1) Realizar los estudios teóricos del desenvolvimiento de la ciudad en nuestro instituto con base científica y de investigar los factores culturales, sociales y económicos para la planificación de nuevas ciudades.
2) De continuar también, en este contexto, los estudios prácticos con los mismos modelos de las ciudades antiguas típicas en el país y en el exterior.

Calculamos en al menos dos años el tiempo de duración de este trabajo y pensamos que es necesario que el señor empiece este trabajo, que debería ser colocado en consonancia con nuestros otros programas, el día 15 de Septiembre.

Felicitamos al señor por esta disponibilidad en asumir este trabajo al servicio de la ciencia y en el interés de nuestra facultad.

Le deseamos éxito en sus estudios.

Del Director:
Prof. Mies van der Rohe.

(3) Mies van der Rohe le comunicaba a Sharon sobre su aceptación de continuar con la investigación urbanística ligada a la escuela Bauhaus.

herrn architekt a.sharon, pinskerstr.14, TEL AVIV

lieber a.sharon,
bella ullmann und ihre frau haben mir kürzlich auf der durchreise in zürich von der bautätigkeit der letzten jahre, speziell auch von der ihrigen, vieles erzählt. - ich möchte mich gerne über das dort geleistete etwas orientieren können und wollte anfragen, ob es geeignete fachpublikationen gibt. da ich mich 1933/34 mit der städtebaulichen organisation in BIROBIDSHAN abgegeben habe, würde mich auch der charakter des jüdischen aufbaues bei ihnen interessieren. gibt es auch versuche, einen speziell national-jüdischen stil zu creieren?? auch wenn es edelkitsch reinster sorte wäre, so würde es mich interessieren. gibt es ein zusammenfassendes werk über die jüdische besiedelung und die arbeiten des letzten jahres, in dem auch die ökonomischen voraussetzungen geschildert sind? haben sie drucksachen ihrer eigenen bauten? bella ullmann erzählte mir von einem krankenhausbau?!

wenn andere bauhäusler in ihrer umgebung sind, so lasse ich alle grüssen.

ich könnte ihnen von zeit zu zeit USSR-material über bauen & architektur senden, wenn sie einen gegendienst erwarten. ich bin bis frühjahr 1938 voraussichtlich unter dieser genfer adresse erreichbar.

gibt es auch versuche aus dem gebiet der malerei oder plastik?

mit besten grüssen von lena & mir.

hannes meyer

GENEVE, SUISSE
4, rue St.Laurent
26.9.1937

Sr. Arquitecto Arieh Sharon, Pinsker St.14, Tel Aviv

Estimado A.Sharon,

Bella Ulmann y su esposa pasaron por Zurich y me contaron hace poco tiempo muchas cosas sobre las obras de los últimos años, especialmente sobre las suyas también. Me gustaría poder orientarme un poco sobre las obras realizadas ahí y quería preguntarle si existen publicaciones especializadas. Como yo me he dedicado en 1933-1934 a la organización urbanística de BIROBIDSHAN, me interesaría también el carácter de la construcción del señor. ¿Existen también tentativas de crear un estilo especial judío-nacional?, mismo si fuese *kitsch* del más puro género, me interesaría. ¿Hay una obra que sintetice la colonización judía y los trabajos del último año, en el cual se encuentran descriptos también los presupuestos económicos? ¿El señor tiene documentación de sus propias obras? Bella Ulmann me contó sobre la construcción de un hospital.

Si hubiera otros constructores cercanos al señor, mande mis saludos.

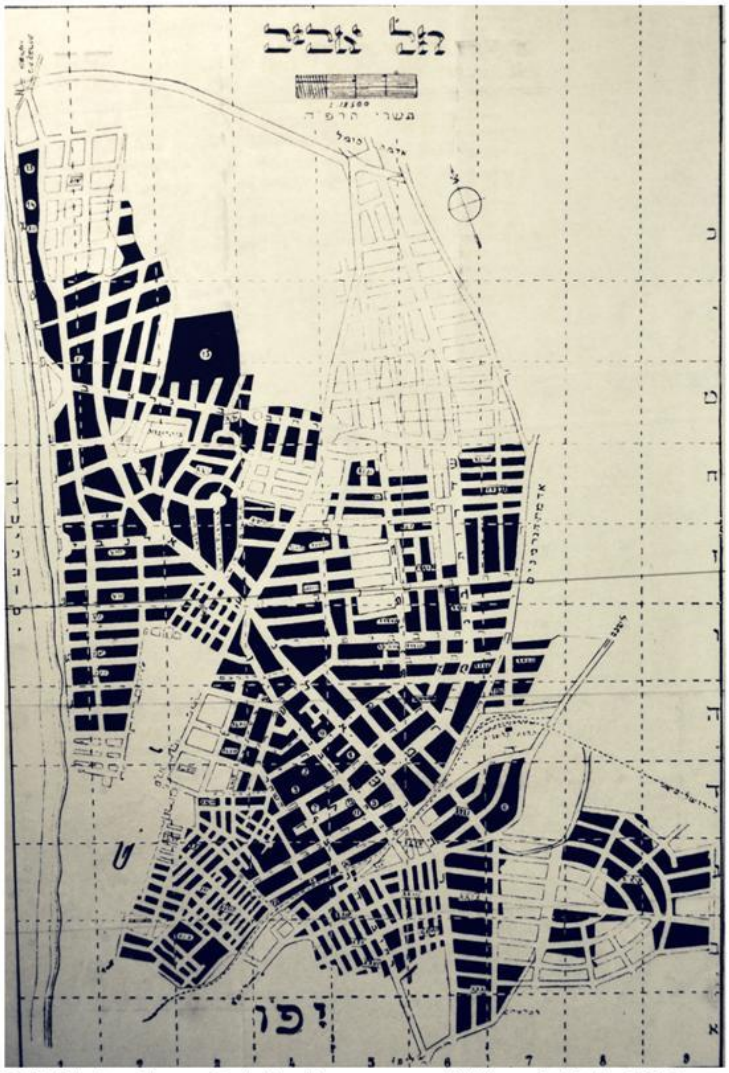
Yo podría enviarle, de tiempo en tiempo, material de la USSR sobre construcción y arquitectura, en caso de que el señor esté interesado por un servicio reciproco. Hasta la primavera de 1938 me encuentro en esta dirección en Ginebra.

¿Existen también ensayos en el área de pintura y escultura?

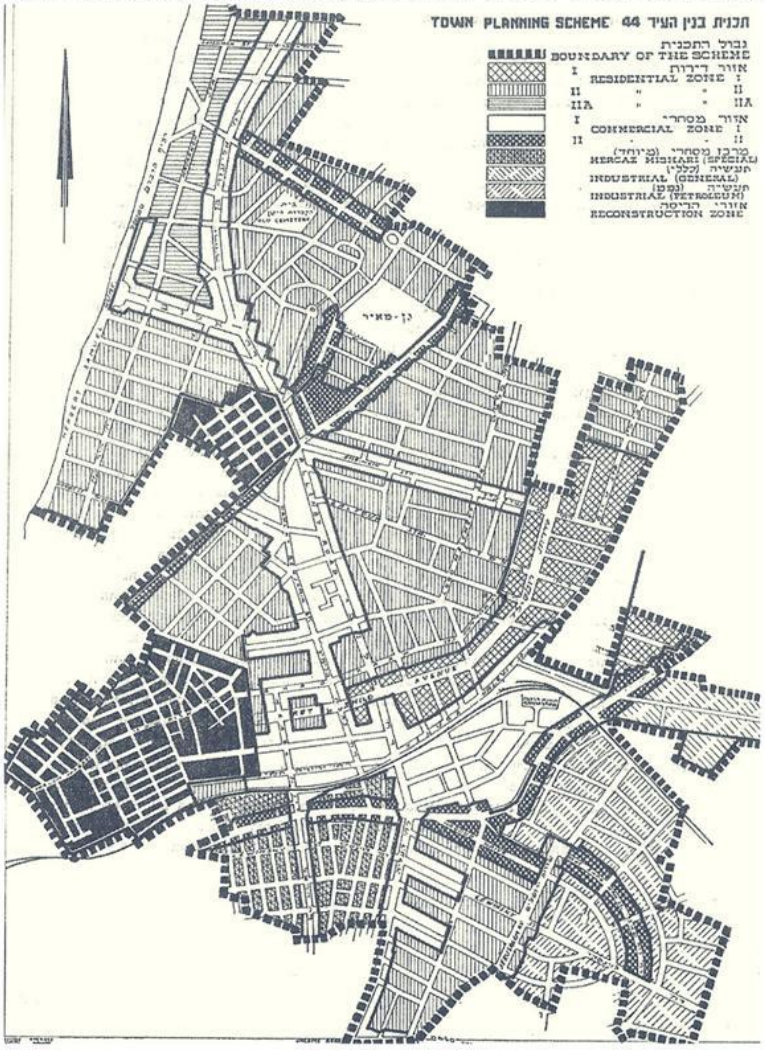
Saludos de Lena y míos,
Hannes Meyer

Ginebra, Suiza
Rua St. Laurent, 4
26.9.1937

(4) Hannes Meyer intercambia información de sus proyectos con Sharon. Estos continuaron el contacto a través de cartas hasta la década de 1950.



(1-2) Planos de la ciudad histórica de Tel Aviv anterior al plan Geddes. 1923-1925. (Shalom Tower Galleries: Temporary exhibitions. Tel Aviv, 2013).

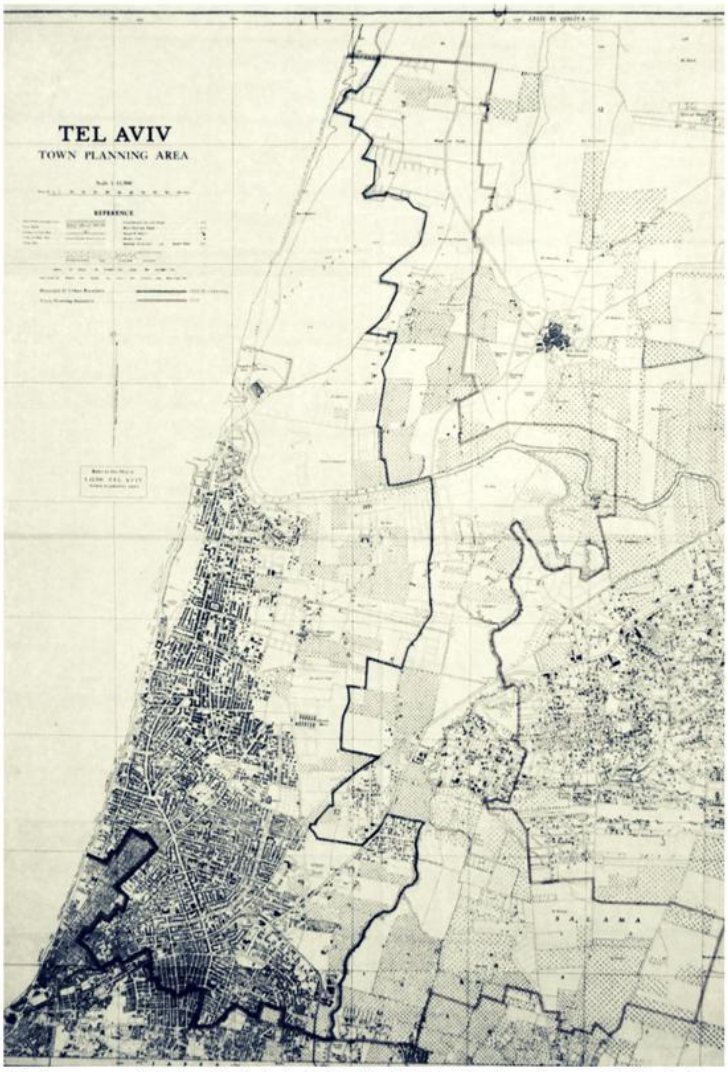


(3) La zonificación de la ciudad histórica, Town Planning Scheme 44. 1937. (Marom, Nathan: City of Concept - Planning Tel Aviv. Babel, 2009).

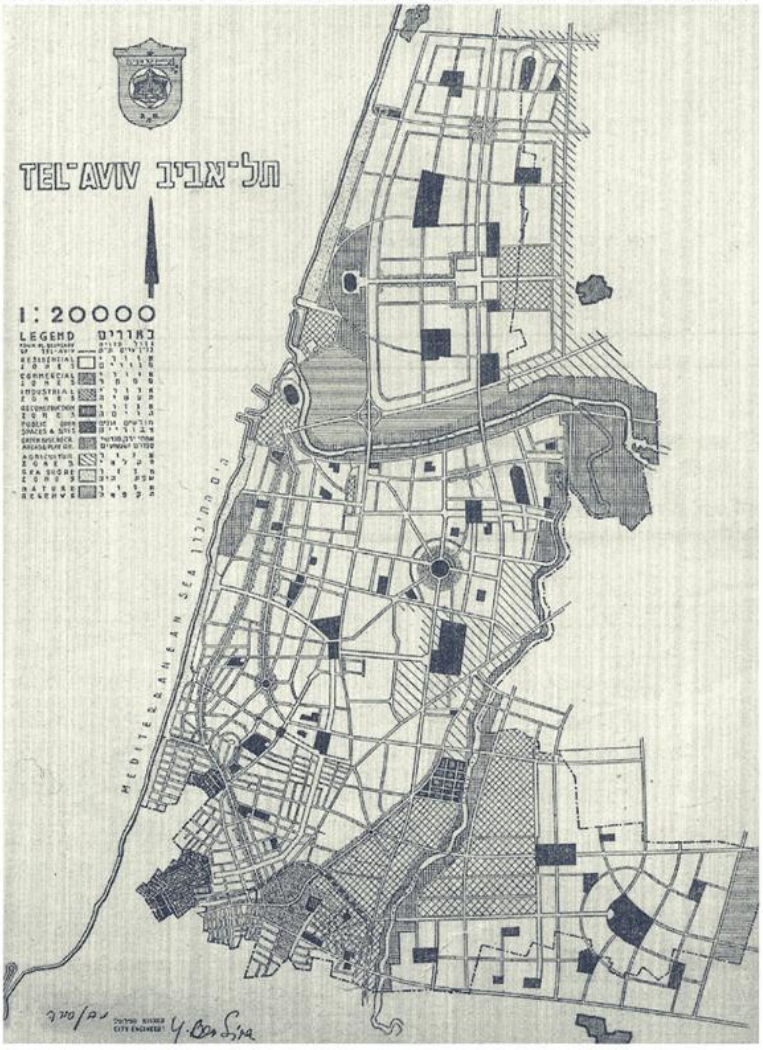
(4) Plano conjunto de las ciudades de Tel Aviv - Yafo. 1934. (Shalom Tower Galleries: Temporary exhibitions. Tel Aviv, 2013).

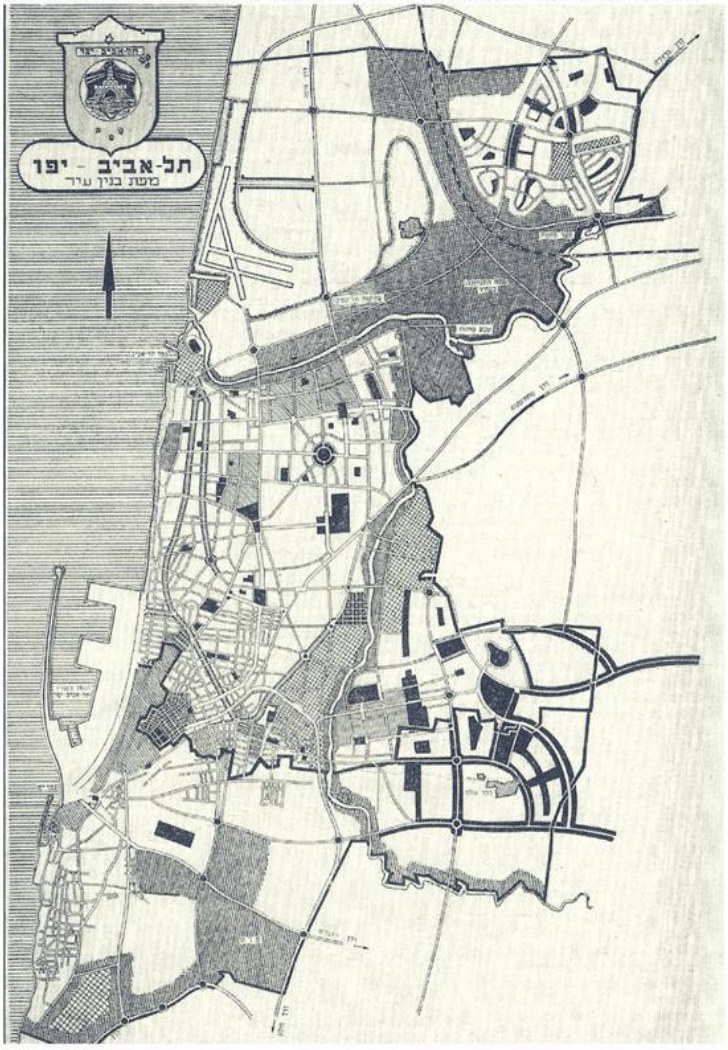
Anexo 4. **Planos**

(5) Enmienda del Plan Geddes de 1927. *Plan 58,* 1938. (Marom, Nathan).



(6) La expansión territorial de Tel Aviv. 1945. (Shalom Tower Galleries).





(7-8) El cambio de escala en los nuevos planes maestros. Plan "Gran Tel Aviv". Ben Sira, 1946. Plano para la ciudad unificada de Tel Aviv-Yafo. 1950. (Marom, Nathan: City of Concept - Planning Tel Aviv. Babel, 2009).

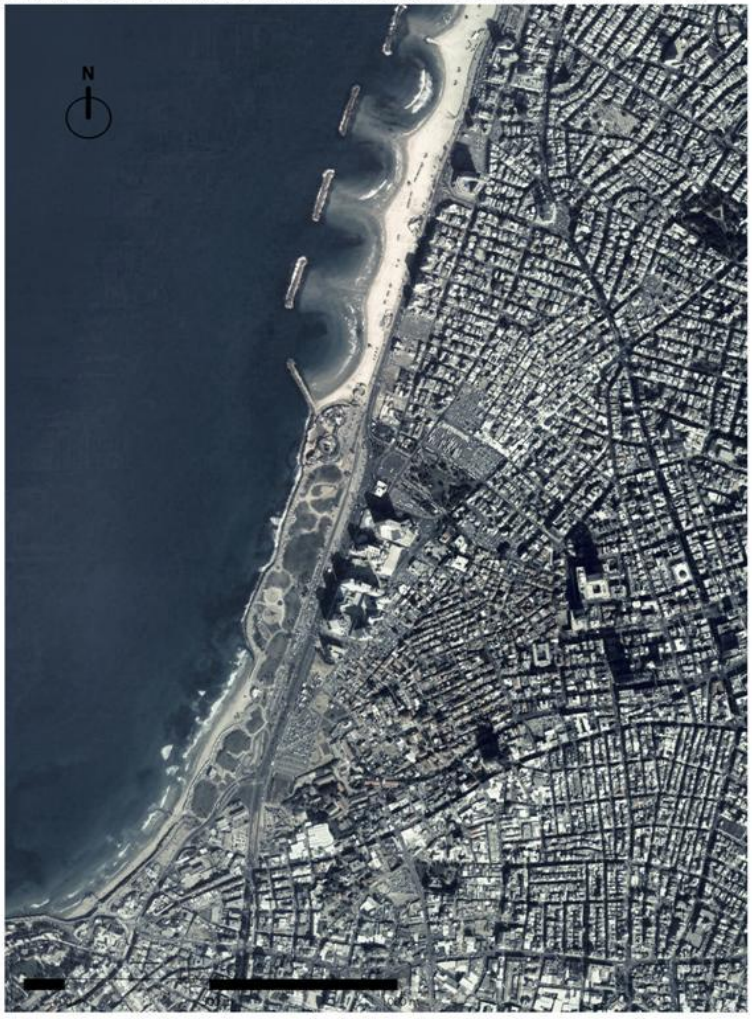
Anexo 5. **Concurso internacional para rediseñar la ciudad histórica. 1963** (Fotomontajes del autor)

(1) Jan Lobitz & Donald Ray Architects, Estados Unidos. (2do premio)

(2) Van den Broek & Bakema Architects, Holanda. (Mención honorable)

*Obsérvese en las imágenes 1, 2, 3 la tabula rasa planificada para el centro histórico de Tel Aviv-Yafo a través de los diferentes planes-maestros.

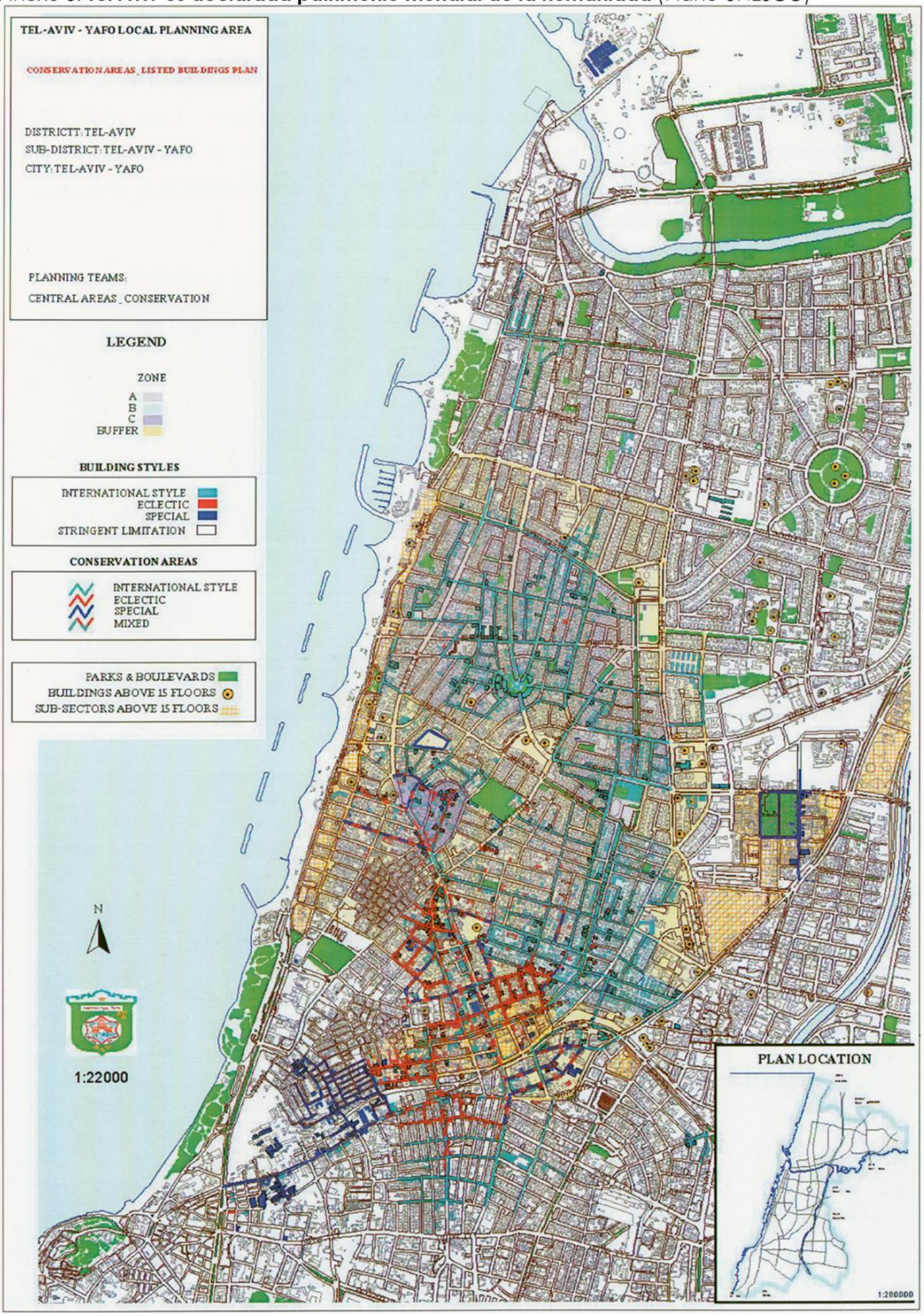
(3) Nahum Zolotov & Adam Mazor Architects, Israel. (Mención honorable)



(4) La ciudad histórica de Tel Aviv-Yafo en 2010.

*Obsérvese la tabula rasa ejecutada por la guerra y negligencia.

Anexo 6. **Tel Aviv es declarada patrimonio mundial de la humanidad** (Plano UNESCO)



Anexo 7. **Imágenes desde el borde costero de la ciudad histórica**

El barrio de Al Manshyya transformado en una vía rápida costera. (Google maps, 2011)

Orientación sur

El parque Charles Clore y el centro administrativo y corporativo. (Google maps, 2011)

Orientación este

Un nuevo perfil urbano encierra la ciudad histórica. Parque Charles Clore. Autor, 2012.

Orientación noreste

El perfil urbano de Tel Aviv visto desde el paseo costero de Yafo. (Google maps, 2011)

Orientación norte

Anexo 8. **Imágenes desde el interior de la ciudad histórica** (Fotografías del autor, 2012)

Hotel Intercontinental

Neve Tzedek Residencial Tower

Orientación noroeste (1); sureste (2)

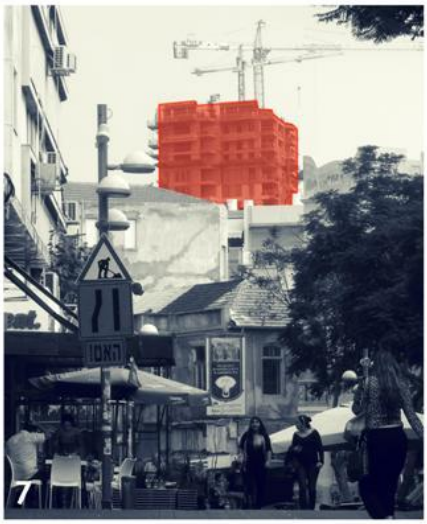
Shalom Mayer Tower & Rothshild 1 Residencial Tower

Orientación noreste

Bank Discount Tower

Neve Tzedek Residencial Tower

Orientación este



White City Residencial Tower

Hotel Intercontinental

Orientación suroeste

BIBLIOGRAFÍA

ALLWEIL, Yael. (2014). *"Housing Before Street": Geddes' 1925 Plan for Tel Aviv and its Anarchist Disruption of the Dichotomy Between Top-Down Planners-Ideologues and Bottom-Up Urban Citizens.* Israel Institute of Technology (IIT) – Technion. Haifa, Israel.

ALMEIDA, Sandra. (2009). *Brasilia: Historia urbana, una ciudad planeada para el futuro y la igualdad social*. Guías de Arquitectura Latinoamericana (GAL). Editor: Montaner, Berto. Buenos Aires: Arte Gráfico Editorial Argentino. Vol. 13.

AUGÉ, Marc. (1992). *Los "no lugares" espacios del anonimato. Una antropología de la Sobremodernidad*). Barcelona: Editorial Gedisa. Título original: *Non-lieux: introduction à une anthropologie de la surmodernité.* Edition de Seuil.

AUSTRALIAN CAPITAL TERRITORY (2014). *The City Plan.* Autralian Government, Canberra.

ASCHER, François. (2004). *Los Nuevos principios del urbanismo : el fin de las ciudades no está a la orden del día*. Madrid: Alianza Editorial. Título original: *Les nouveaux príncipes de l'urbanisme. La fin des villes n'est pas à l'ordre du jour.* Éditions de l'Aube, 2001.

BAUHAUS CENTER TEL AVIV. (2009). *Tel Aviv Views: Photos by Avraham Soskin and Ran Erde 1909-2009.* Press: Top Print Ltd.

BAUMAN, Zygmunt. (2002). *Modernidad líquida*. Fondo de Cultura Económica de Argentina S.A. Título original: *Liquid Modernity.* Polity Press, Blackwell Publishers Ltd, 2000.

BOESIGER, Willy. (1971). *Le Corbusier 1910-1965.* Barcelona: Editorial Gustavo Gili. Birkhäuser - Verlag Publishers for Architecture, 1967.

BRU, Josefa - BALCELLS, Conxita. (2002). *Al lado de : límites, bordes y fronteras = Alongside : boundaries, borders and frontiers*. (Edición bilingüe castellano-inglés). Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

BRU, Eduard. (2001). *Coming from the South*. Barcelona: Actar.

BUNNARITH, MENG. (2002). *Urban planning and development of the Australian Capital Territory, Canberra: A critical review*. Faculty of Architecture, Department of Urban and Regional Planning & Policy. The University of Sydney, Australia.

BUSQUETS, Joan. (2011). *Deconstruction/Construction: The Cheonggyecheon Restoration Project in Seoul.* (Editor). Cambridge, MA: Harvard University Graduate School of Design (GSD).

- (2004). *Barcelona: La construcción urbanística de una ciudad compacta*. Barcelona: Ediciones del Serbal.

CASTELLS, Manuel. (1994). *Espacios públicos en la sociedad informacional*. En: *Ciutat real, ciutat ideal: significat i funció a l'espai urbà modern*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1998 (Urbanitats; 7).

CHUECA GOITIA, Fernando. (1968). *Breve historia del urbanismo*. Madrid: Alianza Editorial.

COHEN, Nahoum (2011). *An Urban Miracle: Geddes @ Tel Aviv, The single success of modern planning.* Tel Aviv: Doron.

- (2003). *Bauhaus Tel Aviv: An Architectural Guide*. London: Batsford.

DAN MUNICIPAL SANITATION ASSOCIATION (2015). [trad., cast.] *Hiriya: el parque de reciclado - planificación de los trabajos para 2015.* El texto original se encuentra en hebreo:
איגוד ערים דן לתברואה - תכנית עבודה 2015. חיריה פארק המחזור.

DEPARTAMENTO CENTRAL DE ESTADÍSTICAS DEL ESTADO DE ISRAEL. (2010). [trad., cast.] *Población en Israel: atributos demográficos 1990-2009.* El texto original se encuentra en hebreo:
אוכלוסיית ישראל:תכונות דמוגרפיות 1990-2009. מדינת ישראל השלכה המרכזית לסטטיסטיקה.

DROSTE, Magdalena. (1991). *Bauhaus 1919-1933*. Bauhaus archiv. Benedikt Taschen Verlag GmbH.

EFRAT, Zvi. (2010). *Gray*. Bauhaus Global - Bauhaus archiv. Berlin: Gebr. Mann Verlag.
- (2009). *Kibbutz + Bauhaus: Modernism and Zionism as reflected in the Lifework of Arieh Sharon*. Department of Architecture, Bezalel Academy, Israel.

FLEISHER, Aaron. (1967). *Influencia de la tecnología sobre la forma de la ciudad*, en: CHUECA GOITIA, Fernando. *Breve historia del urbanismo*. Madrid: Alianza Editorial, 1968.

FUSCO, Renato de. (1992). *Historia de la Arquitectura Contemporánea.* Madrid: Celeste Ediciones. Título original: *Storia dell'architettura contemporanea.* Gius, 1975.

GAUSA, Manuel. (2009). *Multi-Barcelona Hiper-Catalunya : Estrategias para una nueva Geo-urbanidad*. Barcelona-Trento: ListLab, Laboratorio Internazionale di Strategie Editoriali.

GEDDES, Patrick. (1915). *Cities in Evolution: An introduction to the town planning movement and to the study of civics*. London: Williams & Norgate.

GONZÁLEZ DEL CASTILLO, D. Hilarión. (1913). *Ciudades jardines y Ciudades lineales.* Conferencia organizada por el congreso de las ciencias, Ateneo de Madrid. Imprenta de la ciudad lineal.

GONZÁLEZ RAVENTÓS, Aquiles. (2009) *Del macro al micro relieve en el espacio urbano de Barcelona*. Departamento de Proyectos Arquitectónicos, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB), Universidad Politécnica de Catalunya (UPC) Barcelona. Arquitectura i Societat de Masses. Curso académico 2009-2010 del máster en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura.

GOPHNA, RAM. (2008). *From Kerem Matari to Ben Yehuda Strasse: The Story of the Tel-Aviv Suburb of Tel-Nordau 1922-1932*. Tel Aviv: Meirgraf. El texto original se encuentra en hebreo:
מכרם מטרי לרחוב בן יהודה שטראסה: שכונת תל-נורדוי בתל-אביב תרפ"ב-תרצ"ב 1922-1932.

HAMBURG MUNICIPALITY. (2011). *GrünesNetzHamburg: The Landscape Programme Hamburg*. Hamburg winner 2011, European Green Capital.
- (2011). *Ciudades verdes: abiertas a la vida.*

HARRIS, TERESA. (2012). *The German Garden City Movement: Architecture, Politics and Urban Transformation, 1902-1931*. Doctor of Philosophy in the Graduate School of Art and Sciences, Columbia University.

HERCE, Manuel. (2009). *Sobre la movilidad en la ciudad: Propuestas para recuperar un derecho ciudadano*. Barcelona: Editorial Reverté.

HOLL, Steven. (2011). *Cuestiones de percepción: Fenomenología de la arquitectura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. Títulos originales: *Questions of Perception: Phenomenology of Architecture*; *Phenomenal Zones; Archetypal Experiences of Architecture*, 1992-1993.

HOWARD, Ebenezer. (1902). *Garden Cities of To-morrow (being the second edition of "to-morrow: a peaceful path to real reform")*. London: Swan Sonnenschein & CO., Ltd.

ILLESCAS MARÍN, Ángel. (2010). *Retiradas estratégicas*. Tesina final de máster. MTPPA 2009-2010. Universidad Politécnica de Catalunya (UPC). Arquitectura i Societat de Masses. Tutor: Eduard Bru.

ITDP - EMBARQ. (2012). *Vida y muerte de las autopistas urbanas*. New York - Washington D.C.

JACKSON, John Brinckerhoff. (2011). *Las carreteras forman parte del paisaje*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. Título original: *Roads Belong in the Landscape*. En: *A Sence of Place, A Sence of Time*. Yale University Press, New Haven, 1994.

JACOBS, Jane. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Capitán Swing Libros. Título original: *The Death and Life of Great American* Cities, 1961.

JOHNSON, Philip - HITCHCOCK, Henri-Russell. (1995). *The International Style*. New York & London: W.W Norton & Company. Título original: *The International Style: Architecture Since 1922,* 1932.

KAHN, Louis. I. (1984). *Forma y diseño*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión. Título original: *Form and Design*. Forum Lecture, Voice of America, Architectural Design, 1961.

KIPNIS, Baruch. (2010). *Greater Tel Aviv as a Global City: A Vehicle for Reviving the National Periphery*. Haifa University and the Carmel Academic Center.

- (2004). *Tel Aviv, Israel - A World City in evolution: Urban development at a deadend of the global economy*. The University of Haifa. Dela 21, p. 183-193.

KLEIN, Joseph. (2011). *The Beginning of Tel Aviv's Americanization: The Demolition of the Tel Aviv Hebrew Gymnasium Building and its Replacement by the First Israeli Skyscraper "Shalom Mayer Tower"* (1959-1966). Jerusalem: Carmel. El texto original se encuentra en hebreo:
האמריקניזציה של תל אביב: פרשת הריסתה של הגימנסיה העברית "הרצליה" לטובת הקמת גורד-השחקים הישראלי הראשון "מגדל שלום מאיר" (1959-1966). ירושלים: כרמל,2011.

KOOLHAAS, Rem. (2006). *La Ciudad genérica*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. Título original: *The Generic City*. Domus, 791. Marzo de 1997.

KREIMER, Roxana. (2006). *La tiranía del automóvil: los costos humanos del desarrollo tecnológico*. Buenos Aires: Ediciones Anarres. Colección Ciencias Sociales.

LE CORBUSIER. (1993). *Principios de Urbanismo (La Carta de Atenas)*. Barcelona: Editorial Planeta-Agostini. Título original: *La Charte D'Athènes* (1933). Fondation Le Corbusier y Éditions de Minuit, París, 1957.

- (1953). *El Modulor: ensayo sobre una medida armónica a la escala humana aplicable universalmente a la arquitectura y a la mecánica*. Buenos Aires: Editorial Poseidon. Título original: *Le Modulor,* 1948.

LEE, In-Keun. (2006). *Cheong Gye Cheon Restoration Project: a revolution in Seoul*. Director-General/Office of Waterworks. Seoul Metropolitan Government. ICLEI.

LERNER, Jaime. (2005). *Acupuntura urbana*. Barcelona: Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya (IAAC).

LLOBET I RIBEIRO, Xavier. (2007). *Hilbersmeier y Mies: La metrópoli como ciudad jardín*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos. Colección Arquia/tesis, núm. 24.

LORENZO, Antonio Amado. (1996). *El Voiture Maximum de Le Corbusier y Pierre Jeanneret*. Boletín Académico. Escola Técnico Superior de Arquitectura da Coruña. Núm. 20, p. 31-36.

LYNCH, Kevin. (2008). *La Imagen de la ciudad*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. Título original: *The Image of the City*. The Massachusetts Institute of Technology Press, Cambride (Massachusetts), 1960.

KEHAT, Haim. (2006). En el periódico GLOBES, Israel's business arena. [trad., cast.] *El Nuevo Downtown de Tel Aviv*. Por Hagit Peleg-Rotem. 30.07.2016. El texto original se encuentra en hebreo: גלובס, זירת העסקים של ישראל. *דאון טאון תל-אביבי חדש*. חגית פלג-רותם

MARGALIT, Talia. (2009). *Public Assets vs. Public Interest: Fifty Years of High-rise Building in Tel Aviv-Jaffa*. Department of Geography and Environmental Development, Ben Gurion University of the Negev, Beer Sheva, Israel. Geography Researh Forum. Vol.29, p. 48-82.

- (2007). *High Rise Building in Tel-Aviv 1953-2001: A Politics of "Random" Order*. Thesis submitted for the degree Doctor of philosophy. Tel-Aviv University. (Hebrew)

MAROM, Nathan. (2009). *City of Concept: Planning Tel Aviv*. Tel Aviv: Babel. El texto original se encuentra en hebreo: *עיר עם קונספציה: מתכננים את תל אביב*. תל אביב: בבל,2009

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND THE MIT CENTER FOR ADVANCED URBANISM. (2013). *Health + Urbanism Report*. Cambridge, MA.

MAYER, Avi. (2012). *Samuel (Sam) Barkai Architecture in Tel Aviv, 1934-1939. International Style in Tel Aviv that was influenced by the Architecture of Le Corbusier in Paris.* M.Sc Thesis, Department of Architecture and Town Planning. Technion Israel Institute of Technology. Prof. Szmuk Nitza.

MAYSLITS, Ganit - KASSIF, Udi. (2010). *El puerto de Tel Aviv: una nueva plataforma urbana de encuentro con el mar,* en: Paisajismo: revista de arquitectura del paisaje, espacios exteriores urbanos y áreas verdes, No. 36, p. 8-17.

- (2009). *Tel Aviv Port Public Space Rejuvenation,* en: Topos: the international review of landscape architecture and urban design, No. 67, p. 38-43.

MCLUHAN, Marshall. (1988). *El medio es el masaje: Un inventario de efectos.* Paidos Iberica. Título original: *The Medium is the Massage*. Penguin Books, 1967.

MONTANER, Josep Maria - MUXÍ, Zaida. (2011). *Arquitectura y política : ensayos para mundos alternativos*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

MUÑOZ, Francesc. (2008). *Urbanalización : paisajes comunes, lugares globales*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

- (2003). *Lock living: urban sprawl in Mediterranean cities*. Cities, Vol. 20. No. 6. p. 381-385. Elsevier Ltd.

MUXÍ, Zaida. (2009). *La Arquitectura de la ciudad global*. Buenos Aires: Nobuko.

NASSELI, César - MOISSET, Inés - COLAUTTI, Viviana - PARIS, Omar - STEVENAZZI, Casio. (2006). *Forma urbana: Lecturas y acciones en la ciudad.* Córdoba, Argentina: Editorial i+p.

NOVICK, Alicia. (2009). *La ciudad, el urbanismo y los intercambios internacionales. Notas para la discusión,* en: Iberoamérica, espacios de oportunidades, p. 4-13. Revista Iberoamericana de Urbanismo (RIURB), núm. 1. Barcelona: Editor: Universitat Politècnica de Catalunya, riURB Editores.

OHNO, Hidetoshi - OHNO LABORATORY. (2006). *Fibercity/Tokyo 2050*. The Japan Architect No.63. The University of Tokyo, 2006 Shinkenchiku-sha, Tokyo.

PINHEIRO J., Clodualdo. (2005). *Curitiba: Una experiencia continua en soluciones de transporte*. Presidente del IPPUC, Municipalidad de Curitiba. The European Journal of Planning.

QUEROL, Jordi. (2010). *Bienvenidos al urbanismo: Ideas básicas*. Barcelona: Viena Ediciones.

ROTBARD, Sharon. (2005). *White City, Black City*. Tel Aviv: Babel. El texto original se encuentra en hebreo: *עיר לבנה, עיר שחורה*. תל אביב: בבל,2005

- (2000). *Ayalon City*. http://readingmachine.co.il. El texto original se encuentra en hebreo: *איילון סיטי*. מכונת-קריאה. תל אביב: בבל,2000.

SABATO, Ernesto. (2000). *La resistencia*. Buenos Aires: Editorial Planeta Argentina/ Seix Barral.

SANCHEZ MOYA, Eva. (2010). *Barcelona y Estambul: La imagen de la ciudad como valor de cambio*. Tesina final de máster. MTPPA 2009-2010. Universidad Politécnica de Catalunya (UPC). Arquitectura i Societat de Masses. Tutor: Eduard Bru. .

SASSEN, Saskia. (2003). *Los Espectros de la globalización*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. Título original: *Globalization and its discontents.* The New Press, 1998.

SEIDEL, Peter. (1998). *Invisible Walls: Why we ignore the damage we inflict on the planet ourselves.* En: LLOBET I RIBEIRO, Xavier**.** (2007). *Hilbersmeier y Mies: La metrópoli como ciudad jardín*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos. Colección Arquia/tesis, núm. 24.

SENOR, Dan - SINGER, Saul. (2012). *Start-up Nation: La historia del milagro económico de Israel.* Madrid: Toy Story, S.L.. Título original: *Start-up Nation: The Story of Israel's Economic Miracle*. Council on foreign relations. Twelve, 2009.

SHARON, Arieh. (1976). *Kibbutz + Bauhaus: an architect's way in a new land*. Karl Kramer Verlag Stuttgart and Masada Israel.

- (1951). *Physical Planning in Israel*. Tel Aviv: Printed by Government Printing Press and Survey of Israel Press. Kfar Monash Printing Press.

SOLÀ-MORALES, Ignasi de. (2009). *Terrain vague*, en: ABALOS, Iñaki. *Naturaleza y artificio : el ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*, p.123-132. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. Publicado originalmente en: *Anyplace,* Anyone Corporation/The MIT Press, New York/Cambride (Mass.), 1995. p. 118-123.

SOLÀ-MORALES, Manuel de. (2008). *Diez lecciones sobre Barcelona : los episodios urbanísticos que han hecho la ciudad moderna / Ten lessons on Barcelona : urbanistic episodes that have made the modern city*. (Castellano-inglés) Barcelona: Col-legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC).

- (2008). *De cosas urbanas*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- (2004). *Ciudades, esquinas.* Exposición Forum Barcelona. Barcelona: Editorial Lunwerg.

SORIA Y MATA, Arturo (1882). *La ciudad lineal.* El Progreso (06.05.1882).

STARTUP GENOME (2012). *Startup Ecosystem Report 2012. Part One*.

STELL, Carolyn. (2013). *Hungry City: How food shapes our lives*. London: Vintage. Chatto& WIndus, 2008.

SZMUK-METZGER, Nitza (2004). *Dwelling on the dunes: Tel Aviv - Modern Movement and Bauhaus ideals / Des maisons sur le sable: Tel Aviv - Mouvement modern et esprit Bauhaus.* (Bilingual edition English/French). Paris: Éditions de l'éclat.

- (2002). *Nomination by World Monument Watch,* en: *Nomination of the White City of Tel Aviv for the World Heritage List*. Head of the Conservation Team, Municipality of Tel Aviv-Yafo.

TEL AVIV-YAFO MUNICIPALITY

- (2014). [trad., cast.] *Distritos y barrios de Tel Aviv-Yafo 2014: características demográficas, sociales, económicas y datos de planeamiento.* El texto original se encuentra en hebreo: *רבעים ושכונות בתל אביב-יפו 2014: מאפיינים דמוגרפיים חברתיים כלכלים ומידע תיכנונית.*
- [trad., cast.] *Anuario estadístico No. 53 - 2014*. El texto original se encuentra en hebreo: *שנתון סטטיסטי מס' 53 - 2014.*
- [trad., cast.] *Datos principales y tendencias.* El texto original se encuentra en hebreo: *עיקרי הנתונים והמגמות.*
- [trad., cast.] *Inspección del parque costero 3700/תא. Informe final*. El texto original se encuentra en hebreo: *סקר פארק החוף תא/3700. דוח מסכם*
- *Tel Aviv Startup City: Cracking the Innovation Code, Work Plan 2013-2014*. Tel Aviv Global & Tourism.
- *Tel Aviv Nonstop City*. Tel Aviv Global & Tourism - Work Proccess 2013-2014.
- (2013). [trad., cast.] *Ordenanzas del plan, delineamiento de la ciudad: Planificación Preliminar Tel Aviv-Yafo 5000/תא*. Versión 4.0. El texto original se encuentra en hebreo: *הוראות התכנית. מתאר העיר תא/5000 תכנית מתאר מקומית לתל אביב-יפו.*
- (2008). [trad., cast.] *Resumen de las actividades del año 2008: Desarrollo de las infraestructuras y edificios públicos en la ciudad*. Administración de construcción e infraestructura. El texto original se encuentra en hebreo: *סיכום פעילות שנת 2008: פיתוח תשתית ובינוי ציבורי בעיר. מינהל בינוי תשתית.*
- ( ). [trad., cast.] *Noroeste de Tel Aviv - Plan 3700/תא: Ciudad de cara al mar.* Kolker-Kolker-Epstein Arquitectos. El texto original se encuentra en hebreo: *צפון מערב תל אביב תא/3700. עיר עם פנים אל הים.* קולקר קולקר אפשטיין אדריכלים.
- ( ). Boletín: [trad., cast.] *Delineamiento del programa de planificación del distrito Sde Dov*. Equipo de planificación: Ari Cohen, Barbara Aaronson, Itay Aaronson. El texto original se encuentra en hebreo: *מתווה פרוגרמה לתכנון מתחם שדה דב.* צוות תכנון: ארי כהן, ברברה אהרונסון, איתי אהרונסון.
- ( ). [trad., cast.] *Sde Dov: entre la ciudad y el mar.* Equipo de planificación: Ari Cohen, Barbara Aaronson, Itay Aaronson. El texto original se encuentra en hebreo: *שדה דב – בין העיר לים.* צוות תכנון: ארי כהן, ברברה אהרונסון, איתי אהרונסון.
- (2002) *Nomination of the White City of Tel Aviv for the World Heritage List*.
- *The Municipal Historical Archives 1906-1990.* (Archivos digitales). http://tel-aviv.millenium.org.il/The+Municipal+Historical+Archives.htm

THE ISRAELI PAVILION (2010). *Kibbutz: Architecture Without Precedents*. The 12th International Architecture Exhibition, The Venice Biennial, August-November, 2010. Tel Aviv: Top-Print.

TROIN, Jean-François. (2003). *Las Metrópolis del Mediterráneo : ciudades bisagra, ciudades frontera*. Barcelona: Cidob ediciones.

ULIED, Andreu. (2003). *Las ciudades mediterráneas se resisten a dejar de serlo.* Director MCRIT SL., Barcelona. En: Economía y territorio - Transportes, energía y territorio. Instituto Europeo del Mediterráneo (IEMed) y la Fundación CIDOB. Balance: el año mediterráneo, Med. 2003

UNIÓN IBEROAMERICANA DE MUNICIPALISTAS. (2011). *Sistematización de la experiencia: Plan de movilidad urbana - Curitiba, Brasil.* URB-AL III, oficina de coordinación y orientacion (OCO). URBSOCIAL.

UNESCO-ICOMOS. (2003). *White City of Tel Aviv: The Modern Movement*. Advisory Body Evaluation. Tel Aviv (Israel) No. 1096, ICOMOS, March 2003.

UNITED NATIONS. (2014). *World Urbanization Prospects : The 2014 Revision (Highlights)*. Department of Economic and Social Affairs. New York: United Nations.

VÁZQUEZ, Carlos García. (2011). *Antípolis: el desvanecimiento de lo urbano en el Cinturón del Sol*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

VIDAL CASANOVAS, Eugènia. (2010). *Las autopistas como espacio público,* en: Conferencias del Máster UPC: Arquitectura y Sociedad de Masas. Departamento de Proyectos Arquitectónicos (DPA), Febrero 2010.

V.V.A.A (2001). *Mutaciones.* Barcelona: Actar.

WALDHEIM, Charles. (2002). *Motor City,* en: OSWALT, Philipp. *Shrinking Cities: Detroit III*, p.55-62. Working Papers. Berlin, 2004.

WEILL-ROCHANT, Catherine. (2009) *"The Tel Aviv School: A Constrained Rationalism",* en: *Tel Aviv: A Century of Modern Buildings.* Part 2: The First Modern Hebrew City, p. 65-69. Docomomo Journal 40.

WEISMAN, Alan. (2014). *La cuenta atrás: ¿Tenemos futuro en la tierra?* Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial, S.A. Título original: *Countdown,* 2013.

WEIZMAN, Eyal. (2003). *Military Operations as Urban Planning: A Conversation with Philip Misselewitz,* en: *Territories: Islands, Camps and Other States of Utopia,* edited by Anselm Franke, Eyal Weizman, Rafi Segal and Stefano Boeri. Berlin: Kunst Werke (KW).

ZARDINI, Mirko. (2005). *El suelo en la ciudad moderna y el predominio del asfalto*, en: ABALOS, Iñaki. (2009). *Naturaleza y artificio : el ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*, p. 211-220. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. Título original: *The ground of the modern city and the preponderance of asphalt,* en: *Sense of the city. An alternate approach to urbanism,* p. 239-245. Montreal/Baden: Canadian Center of Architecture/Lars Muller Publishers.

ZOCHROT ASSOCIATION. (2010). *Remembering al-Manshiyya - Jaffa*. Tel Aviv-Yafo, Jerusalem: Alrashala. (Hebrew, Arabic, English).

ZHONGJIE, Lin. (2007). *Urban structure for the expanding metrópolis: Kenzo Tange's 1960 Plan for Tokyo.* Journal of Architectural and Planning Research. Vol.24. Num.2, p.109-124. Chicago, IL: Locke Science Publishing Company, Inc.

CRÉDITOS DE LAS ILUSTRACIONES

De las diversas maneras que se pueden ordenar los créditos de las ilustraciones mostradas a lo largo de una investigación; se ha decidió en este caso, y debido a la importancia que tienen las imágenes para este trabajo en particular, continuar con el orden cronológico y descriptivo presentado a lo largo del mismo. El propósito es reproducir las transformaciones físicas acontecidas en la ciudad de Tel Aviv-Yafo a través de los títulos de dichas láminas. Parte de las fotografías, ilustraciones, referencias y señalizaciones de los diferentes mapas aquí presentados pertenecen al autor.

CIUDAD MEDITERRÁNEA

La escala humana. (1) Gehl Architects. [http://gehlarchitects.com/] (2, 3, 4, 5) Chueca Goitia, Fernando: *Breve historia del urbanismo*. Madrid: Alianza editorial, 1968. (6, 7) Boesiger, Willy: *Le Corbusier 1910-1965.* Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1971.

El Mediterráneo: el novio de la ciudad de Yafo. (8, 11, 12) The Library of Congress [https://www.loc.gov/]. (9, 10) [trad., cast.] Tel Aviv 100: Enciclopedia urbana [https://sites.google.com/a/tlv100.net/tlv100/] (Hebreo): *תל אביב 100. האנציקלופדיה העירונית*

Al-Manshyya, el primer barrio "musulmán" extramuros de la ciudad de Yafo. (13) The Library of Congress [https://www.loc.gov/]. Referencias del autor. (14) Zochrot Association: *Remembering al-Manshiyya - Jaffa*. Tel Aviv-Yafo, Jerusalem: Alrashala, 2010. (15, 17) Rotbard, Sharon**:** *White City, Black City*. Tel Aviv: Babel, 2005. (Hebreo): *עיר לבנה, עיר שחורה.* תל אביב: בבל,2005. Referencias del autor. (16) Marom, Nathan: *City of Concept - Planning Tel Aviv*. Tel Aviv: Babel, 2009. Referencias del autor. (Hebreo): *עיר עם קונספציה: מתכננים את תל אביב.* תל אביב: בבל,2009.

Achuzat baiyt, el primer barrio "hebreo" de la ciudad de Tel Aviv. (18) Collection of Eretz Israel Museum, Tel Aviv. Fotógrafo: Avraham Soskin. (19) Klein, Joseph: *The Beginning of Tel Aviv's Americanization: The Demolition of the Tel Aviv Hebrew Gymnasium Building and its Replacement by the First Israeli Skyscraper "Shalom Mayer Tower"* (1959-1966). Jerusalem: Carmel, 2011. (Hebreo):
האמריקניזציה של תל אביב: פרשת הריסתה של הגימנסיה העברית "הרצליה" לטובת הקמת גורד-השחקים הישראלי הראשון "מגדל שלום מאיר" (1959-1966). ירושלים: כרמל,2011.
(20, 21, 22, 23) Bauhaus Center Tel Aviv**:** *Tel Aviv Views: Photos by Avraham Soskin and Ran Erde 1909-2009.* Press: Top Print Ltd, 2009.

"Herzliya Hebrew Gymnasium", el primer edificio de estilo hebreo. (24) The Library of Congress. (25, 26) Klein, Joseph: *The Beginning of Tel Aviv's Americanization: The Demolition of the Tel Aviv Hebrew Gymnasium Building and its Replacement by the First Israeli Skyscraper "Shalom Mayer Tower"* (1959-1966). Jerusalem: Carmel, 2011. (27) Memorial Museum of Hungarian Jews. (28) Tel Aviv 100: Enciclopedia urbana [https://sites.google.com/a/tlv100.net/tlv100/]. (29) Municipality of Tel Aviv-Yafo: *The Municipal Historical Archives 1906-1990* [http://tel-aviv.millenium.org.il/].

El Mercado: referente del espacio público oriental. (30, 31, 33) The Library of Congress [https://www.loc.gov/] (32) Municipality of Tel Aviv-Yafo: *The Municipal Historical Archives 1906-1990* [http://tel-aviv.millenium.org.il/]. (34) Fotografía del autor, 2013.

Imágenes e identidades de la ciudad mediterránea. (35, 36, 37) Fotografías del autor, 2014. (38, 39, 40, 41) Fotografías del autor, 2009-2013.

Imágenes e identidades de la ciudad mediterránea de Yafo. (42) Ministerio de Turismo de Israel [http://www.goisrael.com/] (43, 44, 45, 46, 47) The Library of Congress [https://www.loc.gov/]. (48) Painting by Gustav Bauernfeind [https://en.wikipedia.org]

Destrucción, separación, desconexión. (1, 2, 3, 4, 5) Boesiger, Willy: *Le Corbusier 1910-1965*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1971. (6) Fondation Le Corbusier [http://www.fondationlecorbusier.fr/]

El fracaso de la destrucción planificada. (7, 8, 9, 10) Departament de Projectes Arquitectònics, Escola Tècnica Superior d'Arquitectura a Barcelona. Universidad Politècnica de Catalunya: *De-Construcció del front marítim de Barcelona (Focus Barcelonata)*, Exercici Màster UPC, 2010. (11) Fondation Le Corbusier [http://www.fondationlecorbusier.fr/]

La destrucción física de la Casba de Yafo. (12, 13, 14) The Library of Congress [https://www.loc.gov/]. (15) Weizman, Eyal: *Builders and Warriors, military urbanism across the colonial frontiers*. Operation Anchor, Jaffa 1936, Royal Air Force [http://www1.wooloo.org/Terror/weizman.htm]; Google Maps. (16) Yaar Architects.

La destrucción física del primer barrio extramuros de Yafo. (17) Tel Aviv in Focus [http://telavivinf.com/mainheb.asp]. (18) Rotbard, Sharon**:** *White City, Black City*. Tel Aviv: Babel, 2005. Fotografía: Rudi Weissenstein*;* Zochrot Association: *Remembering al-Manshiyya - Jaffa*. (19) Tel Aviv 100: Enciclopedia urbana. Fotografía: Frank Scherschel [https://sites.google.com/a/tlv100.net/tlv100/]. (20, 21) The Library of Congress. [https://www.loc.gov/]. Señalización del autor. (22) Cerco publicitario de la torre Lieber, Neve Tzedek. Fotografía del autor, 2013.

Destruir construyendo. (23-28) Fotografías del autor, 2014. (24, 25, 26) Marom, Nathan: *City of Concept - Planning Tel Aviv*. Tel Aviv: Babel, 2009. (27) Rojo, Montserrat Solano: *Modelos prestados - Evolución de la vivienda colectiva después del Movimiento Moderno*. Técnicas de Representación Gráfica y Diseño. Programa de Doctorado de la Universidad de Málaga, 2008-2009.

La trama urbana mediterránea antes de la destrucción. (29) The Library of Congress [https://www.loc.gov/]. Referencias del autor. (30, 31) Shalom Tower Galleries: Shalom Tower Hall; Temporary exhibitions, 2013 [trad., cast.]: *El desarrollo urbano de Tel Aviv-Yafo 1918-1949*. Referencias del autor. (Hebreo).**1918-1948** ההתפתחות האורבנית של תל-אביב יפו (32) Rotbard, Sharon**:** *White City, Black City*. Tel Aviv: Babel, 2005. Referencias del autor.

La trama urbana mediterránea antes de la destrucción. (plano). (33) Ilustración del autor.

La trama urbana mediterránea posterior a la destrucción. (34) Fotografía del autor, 2012. (35) Tel Aviv in Focus [http://telavivinf.com/mainheb.asp]. (36) Zochrot Association: *Remembering al-Manshiyya - Jaffa*. Tel Aviv-Yafo, Jerusalem: Alrashala, 2010. (37) Tel Aviv 100: Enciclopedia urbana [https://sites.google.com/a/tlv100.net/tlv100/].

La trama urbana mediterránea posterior a la destrucción. (plano). (38) Ilustración del autor.

La trama urbana mediterránea posterior a la destrucción. (plano). (39) Ilustración del autor.

Los barrios mediterráneos antes de la destrucción. (40, 42, 43) Bauhaus Center Tel Aviv**:** *Tel Aviv Views: Photos by Avraham Soskin and Ran Erde 1909-2009*. Press: Top Print Ltd, 2009. Referencias del autor. (41) Collection of Eretz Israel Museum, Tel Aviv. (44) Tel Aviv 100: Enciclopedia urbana [https://sites.google.com/a/tlv100.net/tlv100/]. Fotografía: Kurt Brammer.

Los barrios mediterráneos antes de la destrucción. (plano). (45) Ilustración del autor.

Los barrios mediterráneos posterior a la destrucción. (46, 47, 48) Tel Aviv 100: Enciclopedia urbana [https://sites.google.com/a/tlv100.net/tlv100/]. (49) Tel Aviv in Focus [http://telavivinf.com/mainheb.asp].

Los barrios mediterráneos posterior a la destrucción. (plano). (50) Ilustración del autor.

Los barrios mediterráneos posterior a la destrucción. (plano). (51) Ilustración del autor.

Los barrios mediterráneos posterior a la destrucción. (plano). (52) Ilustración del autor.

Los barrios mediterráneos posterior a la destrucción. (ortofotografía). (53) Google Maps.

CIUDAD JARDÍN

La escala mecánica. (1) Tel Aviv in Focus [http://telavivinf.com/mainheb.asp]. (2, 4, 5) Portal Web Plataforma Urbana [http://www.plataformaurbana.cl/]. (3) The New York Times: *The End of Car Culture,* June 29, 2013. Fotografía: Carl Iwasaki.

Ciudades de nueva implantación - Brasilia. (6) UNESCO. Fotografía. Ron Van Oers, 2010. (7, 8) Instituto Moreira Salles. Fotografías: Marcel Gautherot, 1958-1960. (9, 10) Portal Web Plataforma Urbana [http://www.plataformaurbana.cl/].

Ciudades de nueva implantación - Chandigarh. (11, 12, 13) Boesiger, Willy: *Le Corbusier 1910-1965.* Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1971. (14) Fondation Le Corbusier [http://www.fondationlecorbusier.fr/]. (15) Gauri Avasak, Natasha Mathur, Pardhu Kamineni: *Chandigarh, Urban Planning Concepts.* A comparative Study with Residencial Development, QT8, Milano.

Ciudades de nueva implantación - Canberra. (16, 17, 18) Australian Capital Territory (ACT): *The City Plan,* 2014; *The Canberra Plan - Towards our Second Century*, 2008. (19, 20) Bunnarith, Meng: *Urban planning and development of the Australian Capital Territory, Canberra: A critical review*, 2002. University of Sydney, Australia.

El ensanche mediterráneo-jardín. (21) Google Maps. (22, 24) Szmuk-Metzger, Nitza: *Dwelling on the dunes: Tel Aviv - Modern Movement and Bauhaus ideals / Des maisons sur le sable: Tel Aviv - Mouvement modern et esprit Bauhaus.* (Bilingual edition English/French). Paris: Éditions de l'éclat, 2004. (23) The Library of Congress [https://www.loc.gov/]. Referencias del autor.

La principal vía peatonal de la ciudad jardín. (25) Ilustración del autor. (26, 27) Bauhaus Center Tel Aviv**:** *Tel Aviv Views: Photos by Avraham Soskin and Ran Erde 1909-2009.* Press: Top Print Ltd, 2009. (28, 29) Fotografías del autor, 2009.

La trama urbana del ensanche jardín de Geddes. (30) Ilustración del autor. (31) Tel Aviv 100: Enciclopedia urbana [https://sites.google.com/a/tlv100.net/tlv100/]. Referencias del autor. (32) Marom, Nathan: *City of Concept - Planning Tel Aviv*. Tel Aviv: Babel, 2009. (33) Fotografía del autor, 2014. (34). Ilustración del autor.

La fragmentación del espacio urbano. (35) Tel Aviv in Focus [http://telavivinf.com/mainheb.asp]. (36, 37, 38) VV.AA: *Mutaciones.* Barcelona: Actar, 2001.

El desenlace final: la ciudad del automóvil. (39) Periódico Clarín: *Detroit, un símbolo industrial, apaga los motores y se declara en quiebra,* Argentina. 20.07.2013. (40, 41) Illescas Marín**,** Ángel**:** *Retiradas estratégicas*. Tesina final de máster. MTPPA 2009-2010. Universidad Politécnica de Catalunya (UPC). Arquitectura i Societat de Masses. Tutor: Eduard Bru. (42) TIME Magazine Cover: *The Tragedy of Detroit,* Oct.5, 2009.

El futuro de las ciudades monofuncionales. (43, 44) Periódico Clarín: *Detroit, un símbolo industrial, apaga los motores y se declara en quiebra,* Argentina. 20.07.2013. (45, 47) Office for Metropolitan Architecture (OMA) [http://www.oma.eu/]. (46) Illescas Marín**,** Ángel**:** *Retiradas estratégicas*. Tesina final de máster. MTPPA 2009-2010. Universidad Politécnica de Catalunya (UPC). Arquitectura i Societat de Masses. Tutor: Eduard Bru.

Imágenes e identidades de la ciudad-jardín. (48) Web Gallery of Art [http://www.wga.hu/]. (49) Llobet i Ribeiro, Xavier: *Hilbersmeier y Mies: La metrópoli como ciudad jardín*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos. Colección Arquia/tesis, núm. 24, 2007. (50) Howard, Ebenezer: *Garden Cities of To-morrow (being the second edition of "to-morrow: a peaceful path to real reform")*. London: Swan Sonnenschein & CO., Ltd. 1902. (51) Geddes, Patrick: *Cities in Evolution: An introduction to the town planning movement and to the study of civics*. London: Williams & Norgate, 1915.

Imágenes e identidades de la ciudad-jardín de Tel Aviv. (52-54) Sharon, Arieh: *Kibbutz + Bauhaus: an architect's way in a new land*. Karl Kramer Verlag Stuttgart and Masada Israel, 1976 [http://www.ariehsharon.org/]. (53) Municipality of Tel Aviv-Yafo: *Tel Aviv White City* [http://www.white-city.co.il/]. (55) Szmuk-Metzger, Nitza: *Dwelling on the dunes: Tel Aviv - Modern*

Movement and Bauhaus ideals / Des maisons sur le sable: Tel Aviv - Mouvement modern et esprit Bauhaus. (Bilingual edition English/French). Paris: Éditions de l'éclat, 2004.

La Bauhaus y el Estilo Internacional. (1, 2, 3, 4) Droste, Magdalena: *Bauhaus 1919-1933*. Bauhaus archiv. Benedikt Taschen Verlag GmbH, 1991.

La experiencia urbanística de la colonia Weissenhof. (5) Bauhaus-Archiv Berlin [http://bauhaus-online.de/] (6, 9) Weissenhofmuseum im Haus Le Corbusier [http://www.weissenhof.ckom.de/]. (7) Llobet i Ribeiro, Xavier: *Hilbersmeier y Mies: La metrópoli como ciudad jardín.* Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos. Colección Arquia/tesis, núm. 24, 2007. (8) Rojo, Montserrat Solano: *Modelos prestados - Evolución de la vivienda colectiva después del Movimiento Moderno*. Técnicas de Representación Gráfica y Diseño. Programa de Doctorado de la Universidad de Málaga, 2008-2009.

El cierre de la Bauhaus - el comienzo de un nuevo estilo arquitectónico. (10) Johnson, Philip - Hitchcock, Henri-Russell. (1995). *The International Style*. New York & London: W.W Norton & Company. Título original: *The International Style: Architecture Since 1922,* 1932. (11, 12, 13) Droste, Magdalena: *Bauhaus 1919-1933*. Bauhaus archiv. Benedikt Taschen Verlag GmbH, 1991. (12) Weissenhof Siedlung: Postcard of the Weissenhof-siedlung as "Arab City" [http://www.weissenhof2002.de/].

De la Bauhaus a Palestina - Arieh Sharon. (14) Municipality of Tel Aviv-Yafo: *Tel Aviv White City* [http://www.white-city.co.il/]. (15, 16, 17) Sharon, Arieh: *Kibbutz + Bauhaus: an architect's way in a new land*. Karl Kramer Verlag Stuttgart and Masada Israel, 1976 [http://www.ariehsharon.org/].

De la Bauhaus a Palestina - Munio Gitai-Weinraub, Shlomo Bernstein, Shmuel Mestiechkin. (18-21) The Israeli Pavilion: *Kibbutz: Architecture Without Precedents*. The 12th International Architecture Exhibition, The Venice Biennial, August-November, 2010. Tel Aviv: Top-Print. (19-20) Cohen, Nahoum: *Bauhaus Tel Aviv: An Architectural Guide*. London: Batsford, 2003. Fotografías: Jachin Hirsch.

La influencia de la arquitectura moderna en la ciudad jardín de Tel Aviv. (22) The Library of Congress [https://www.loc.gov/]. (23) Haaretz Newspaper: *This Day in Jewish History / Architect Erich Mendelsohn is born*, by David B. Green. Mar. 21, 2014. (24, 27) Fondation Le Corbusier [http://www.fondationlecorbusier.fr/]. (25) Rotbard, Sharon**:** *White City, Black City*. Tel Aviv: Babel, 2005. (26) Museum of Modern Art (MOMA). The Collection [http://www.moma.org/].

La influencia de la arquitectura moderna en la ciudad jardín de Tel Aviv. (28, 29, 30, 31, 32, 33) Szmuk-Metzger, Nitza: *Dwelling on the dunes: Tel Aviv - Modern Movement and Bauhaus ideals / Des maisons sur le sable: Tel Aviv - Mouvement modern et esprit Bauhaus.* (Bilingual edition English/French). Paris: Éditions de l'éclat, 2004.

La influencia de la arquitectura moderna en la ciudad jardín de Tel Aviv. (34, 36) Cohen, Nahoum: *Bauhaus Tel Aviv: An Architectural Guide*. London: Batsford, 2003. (35) Municipality of Tel Aviv-Yafo: *Tel Aviv White City* [http://www.white-city.co.il/]. (37) Bauhaus Center Tel Aviv.

La influencia de la arquitectura moderna en la ciudad jardín de Tel Aviv. (38) Municipality of Tel Aviv-Yafo: *Tel Aviv White City* [http://www.white-city.co.il/]. (39) Rotbard, Sharon**:** *White City, Black City*. Tel Aviv: Babel, 2005. (40) The Library of Congress [https://www.loc.gov/]. (41, 42) Cohen, Nahoum: *Bauhaus Tel Aviv: An Architectural Guide*. London: Batsford, 2003.

Kibbutz + Bauhaus. (43) Rotbard, Sharon**:** *White City, Black City*. Tel Aviv: Babel, 2005. (44, 45, 46, 47) Sharon, Arieh: *Kibbutz + Bauhaus: an architect's way in a new land*. Karl Kramer Verlag Stuttgart and Masada Israel, 1976 [http://www.ariehsharon.org/].

Kibbutz + Bauhaus. (48, 49, 50, 51, 52) Sharon, Arieh: *Kibbutz + Bauhaus: an architect's way in a new land*. Karl Kramer Verlag Stuttgart and Masada Israel, 1976. [http://www.ariehsharon.org/]

"La *ciudad blanca*" es declarada patrimonio mundial de la humanidad. (53) Bauhaus Center Tel Aviv**:** *Tel Aviv Views: Photos by Avraham Soskin and Ran Erde 1909-2009*. Press: Top Print Ltd, 2009.

(54) Tel Aviv-Yafo Municipality: *The Municipal Historical Archives 1906-1990* [http://tel-aviv.millenium.org.il/]. (55, 56) Fotografías del autor, 2013.

La americanización de Tel Aviv - el primer rascacielos de la ciudad. (57, 58) Bauhaus Center Tel Aviv**:** *Tel Aviv Views: Photos by Avraham Soskin and Ran Erde 1909-2009.* Press: Top Print Ltd, 2009. (59) Klein, Joseph: *The Beginning of Tel Aviv's Americanization: The Demolition of the Tel Aviv Hebrew Gymnasium Building and its Replacement by the First Israeli Skyscraper "Shalom Mayer Tower"* (1959-1966). Jerusalem: Carmel, 2011. (60, 62) Fotografías del autor, 2013. (61) Municipality of Tel Aviv-Yafo: *The Municipal Historical Archives 1906-1990* [http://telaviv.millenium.org.il/]. (63) Reading Machine, Babel [http://readingmachine.co.il/home/articles/1111445772.]

La americanización de Tel Aviv - el master plan americano. (64) Tel Aviv in Focus [http://telavivinf.com/mainheb.asp]. (65, 66) Klein, Joseph: *The Beginning of Tel Aviv's Americanization: The Demolition of the Tel Aviv Hebrew Gymnasium Building and its Replacement by the First Israeli Skyscraper "Shalom Mayer Tower"* (1959-1966). Jerusalem: Carmel, 2011. (67, 68, 69, 70) Marom, Nathan: *City of Concept - Planning Tel Aviv.* Tel Aviv: Babel, 2009.

La americanización de Tel Aviv - de ciudad mediterránea-jardín a suburbio americano. (71) Ilustración del autor. (72) Llobet i Ribeiro, Xavier: *Hilbersmeier y Mies: La metrópoli como ciudad jardín.* Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos. Colección Arquia/tesis, núm. 24, 2007. (73, 74, 75) Municipality of Tel Aviv-Yafo: *The Municipal Historical Archives 1906-1990* [http://tel-aviv.millenium.org.il/]. (76) Efrat, Zvi: The Israeli Project. Tel Aviv Museum of Art, 2005.

El "primer ayuntamiento", la "primera torre de agua" y la "primer estación de bomberos". (77, 78, 79, 80, 81) Tel Aviv 100: Enciclopedia urbana [https://sites.google.com/a/tlv100.net/tlv100/]. (82, 83) Fotografías del autor, 2013.

La vivienda del "primer alcalde" de la ciudad y la Independencia del Estado de Israel. (84, 85, 86, 87, 88) Municipality of Tel Aviv-Yafo [trad., cast.] *16 Rothschild St., residencia Dizengoff - Casa de la Independencia, Tel Aviv.* Expediente documental. Arq. Meste-Gal, Nili. Vidrich, Shula - (Hebreo): *רח' רוטשילד 16 בית דיזינגוף – בית העצמאות, תל אביב.* תיק תיעוד. אדר.נילי גל-מסטר – שולה וידריך.

La "primera biblioteca pública y el "primer rascacielos". (89, 93) Fotografías del autor, 2013. (90) Municipality of Tel Aviv-Yafo: *The Municipal Historical Archives 1906-1990* [http://tel-aviv.millenium.org.il/]. (91) The Library of Congress [https://www.loc.gov/]. (92) Collection of Eretz Israel Museum, Tel Aviv. Fotografía: Yaakov Ben-Dov.

La "*Casa del Pueblo*" y la "primera torre de oficinas". (94, 95, 97) Tel Aviv 100: Enciclopedia urbana [https://sites.google.com/a/tlv100.net/tlv100/]. (96, 98) Younes & Soraya Nazarian Library, University of Haifa. Digital Media Center (DMC) - *The Library.* [http://digitool.haifa.ac.il/].

El *Cinema Rina-Park* y el *Isrotel Tower.* (99) Fotografía del autor, 2013. (100, 101, 102, 103) Tel Aviv 100: Enciclopedia urbana [https://sites.google.com/a/tlv100.net/tlv100/]. Fotografías: Willem van de Poll; Dr. Hans Levier; Rachel Ramraz.

El "primer parque público" y el edificio de aparcamiento - La "*Casa Roja*" y el Hotel Sheraton. (104, 107) Tel Aviv 100: Enciclopedia urbana [https://sites.google.com/a/tlv100.net/tlv100/]. (105, 106, 108) Municipality of Tel Aviv-Yafo: *The Municipal Historical Archives 1906-1990* [http://tel-aviv.millenium.org.il/].

El parque Hadassah, el jardín zoológico y el complejo "*Gan Ha'ir*". (109) Fotografía del autor, 2009. (110, 111, 113) Municipality of Tel Aviv-Yafo: *The Municipal Historical Archives 1906-1990* [http://tel-aviv.millenium.org.il/]. (112) Younes & Soraya Nazarian Library, University of Haifa. Digital Media Center (DMC) - *The Library.* [http://digitool.haifa.ac.il/].

El hospital Hadassah y el complejo residencial "Rova Lev Ha'ir". (114) Younes & Soraya Nazarian Library, University of Haifa. Digital Media Center (DMC) - *The Library.* [http://digitool.haifa.ac.il/]. (115, 116, 117, 119) Ada Karmi - Melamede Architects [http://adakarmimelamede.com/]. (118) Fotografía del autor, 2013.

El "primer cine" y el complejo residencial-comercial *Eden.* (120, 126) Meira Mor Architects & Town Planners [http://meiramor.com/]. (121-123) Municipality of Tel Aviv-Yafo: *The Municipal Historical*

Archives 1906-1990 [http://tel-aviv.millenium.org.il/]. (122, 124) Tel Aviv 100: Enciclopedia urbana [https://sites.google.com/a/tlv100.net/tlv100/]. (125) Fotografía del autor, 2013.

El cine *Migdalor* y la torre *Migdalor*. (127, 128) Tel Aviv 100: Enciclopedia urbana [https://sites.google.com/a/tlv100.net/tlv100/]. (129, 130) Sharon, Arieh: *Kibbutz + Bauhaus: an architect's way in a new land*. Karl Kramer Verlag Stuttgart and Masada Israel, 1976. [http://www.ariehsharon.org/].

El cine *Migdalor* y la torre *Migdalor*. (131, 132) Tel Aviv in Focus [http://telavivinf.com/mainheb.asp]. (132, 134) Toledano Architects [http://www.toledano-arch.co.il/]. (135) Fotografía del autor, 2013.

La destrucción física como vía para descentralizar el centro de la ciudad. (plano de ubicación). Ilustración del autor.

***Kikar Ha'Moshavot* - La plaza de los moshavim.** (136, 137, 138) The Library of Congress [https://www.loc.gov/]. (139, 140) Fotografías del autor, 2013.

***Kikar Magen David* - La plaza estrella de David.** (141, 144) The Library of Congress [https://www.loc.gov/]. (142, 143) Younes & Soraya Nazarian Library, University of Haifa. Digital Media Center (DMC) - *The Library*. [http://digitool.haifa.ac.il/]. (145) Fotografía del autor, 2012.

***Kikar Mugrabi* - La plaza del cine Mugrabi.** (146, 147, 148, 149) Tel Aviv 100: Enciclopedia urbana [https://sites.google.com/a/tlv100.net/tlv100/]. (150) Municipality of Tel Aviv-Yafo: *The Municipal Historical Archives 1906-1990* [http://tel-aviv.millenium.org.il/].

***Kikar Ha'Opera* - La plaza de la Ópera.** (151) The Library of Congress [https://www.loc.gov/]. (152, 153, 154) Municipality of Tel Aviv-Yafo: *The Municipal Historical Archives 1906-1990* [http://tel-aviv.millenium.org.il/]. (155) Moore Yaski Sivan (MYS) Architects [http://www.m-y-s.com/].

***Kikar Dizzengof* - La plaza Dizzengof.** (156, 157) The Library of Congress [https://www.loc.gov/]. (158) Bauhaus Center Tel Aviv. [http://www.bauhaus-center.com/]. (159) Municipality of Tel Aviv-Yafo: *The Municipal Historical Archives 1906-1990* [http://tel-aviv.millenium.org.il/]. (160) Moore Yaski Sivan (MYS) Architects [http://www.m-y-s.com/].

***Kikar HaMedina* - ¿La "plaza de la Nación"?** (161) The Israeli Jewish Congress: *Israel 67 - Israel from the sky* [http://www.ijc.org.il/]. (162, 164) Project Tel Aviv [http://www.project-tlv.com/]. (163) Shalom Tower Galleries - Permanent Exhibitions: *Architect I.M.Pei*. Fotografía del autor, 2013. (165) Moore Yaski Sivan (MYS) Architects [http://www.m-y-s.com/].

CIUDAD LINEAL

La escala digital. (1, 2) Massachusetts Institute of Technology and the MIT Center for Advanced Urbanism: *Health + Urbanism Report*. Cambridge, MA, 2013. (3) Tel Aviv in Focus [http://telavivinf.com/mainheb.asp]. (4) The Israeli Jewish Congress: *Israel 67 - Israel from the sky* [http://www.ijc.org.il/]. (5) Museum of Modern Art (MOMA), Exhibitions: *Frank Lloyd Wright and the City: Density vs. Dispersal*, 2014. [http://www.moma.org/].

Acerca del movimiento. (6, 7, 8, 9, 10) Fotografías del autor, 2004.

Tel Aviv deshumanizada. (11, 12, 13, 14) Fotografías del autor, 2011-2013.

El futuro sistema de transporte metropolitano de Tel Aviv-Yafo. (15) NTA Metropolitan Mass Transit System Ltd. - The Israeli Light Rail [http://www.nta.co.il/]. (16) Municipality of Tel Aviv-Yafo [http://www.tel-aviv.gov.il/]. (17) SkyTran [http://www.skytran.us/]. (18) Farhi-Zafrir Architects [http://www.fa-za.co.il/].

Lagos sin agua. (19, 20, 21, 22, 23) Fotografías: Yann Arthus-Bertrand - La Terre vue du Ciel - Earth from above (Photos of Home). [http://www.yannarthusbertrand2.org/].

Proyectos estratégicos para Barcelona. (24, 25) Ajuntament de Barcelona: *Les Portes de Collserola a Barcelona: una iniciativa per posar en valor el parc i renaturalizar la ciutat.* [http://w1.bcn.cat/portesdecollserola/] (26) Barcelona Sagrera Alta Velocitat, 2015. (27) Gausa, Manuel: *Multi-Barcelona Hiper-Catalunya : Estrategias para una nueva Geo-urbanidad*. Barcelona-Trento: ListLab, Laboratorio Internazionale di Strategie Editoriali, 2009.

De la producción agrícola a la producción digital. (28) The Library of Congress [https://www.loc.gov/]. Referencias del autor. (29) Municipality of Tel Aviv-Yafo: *Tel Aviv Startup City: Cracking the Innovation Code, Work Plan 2013-2014*. Tel Aviv Global & Tourism, 2014. Referencias del autor. (30) Fotografía: Rogovsky, Gustavo Mariano, 2013. Referencias del autor.

Imágenes e identidades de la ciudad lineal. (31, 32, 33, 34, 35, 36) Llobet i Ribeiro, Xavier: *Hilbersmeier y Mies: La metrópoli como ciudad jardín.* Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos. Colección Arquia/tesis, núm. 24, 2007.

Imágenes e identidades de la ciudad lineal de Tel Aviv-Yafo. (37, 39, 40) Fotografías del autor, 2011-2013. (38) Ayalon Highway [http://www.ayalonhw.co.il/].

La reapertura del paisaje urbano de New York. (1,2) James Corner Field Operations [http://www.fieldoperations.net/]. (3, 4) Fotografías: Iwan Baan [http://iwan.com/]. (5) Lowline [http://www.thelowline.org/].

La revitalización de fragmentos de la ciudad de Barcelona. (6, 11) Fotografías del autor, 2009-2013. (7, 8, 9, 10) Busquets, Joan: *Barcelona: La construcción urbanística de una ciudad compacta*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2004.

La reconfiguración lineal metropolitana de Curitiba. (12) Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba - IPPUC: *Plano Diretor de Curitiba: Mobilidade urbana e transporte integrado. Análise de desempenho 1970 a 2009,* 2010. (13, 15) Prefeitura Municipal de Curitiba: *Plano Municipal de Habitação e Habitação de Interesse Social,* Março 2008. (14) Pinheiro, Clodualdo: *Curitiba: Una experiencia continua en soluciones de transporte*. Presidente del IPPUC, Municipalidad de Curitiba. The European Journal of Planning, October 2005.

El reciclaje de la antigua estación de trenes de Yafo. (16, 18) Hatachana – Culture, Entertainment & Leisure. [http://www.hatachana.co.il/] (17) Municipality of Tel Aviv-Yafo: *The Municipal Historical Archives 1906-1990* [http://tel-aviv.millenium.org.il/]. (19, 20) Zochrot Association: *Remembering al-Manshiyya - Jaffa*. Tel Aviv-Yafo, Jerusalem: Alrashala, 2010.

La regeneración del espacio público sobre el área portuaria de Tel Aviv. (21, 23) Paisajismo: revista de arquitectura del paisaje, espacios exteriores urbanos y áreas verdes, No. 36, 2010. (22) Mayslits Kassif Architects [http://mkarchitects.com/]. (24) Topos: The International review of landscape architecture and urban design, No. 67, 2009.

La rehabilitación del Monte Hiriya y la apertura del parque de reciclado de Tel Aviv. (25, 28) Dan Municipal Sanitation Association: [trad., cast.] *Hiriya: el parque de reciclado - planificación de los trabajos para 2015,* 2015. (Hebreo). *איגוד ערים דן לתברואה - תכנית עבודה 2015. חיריה פארק המחזור* (26) The Council for A Beautiful Israel, the urban magazine [http://www.israel-yafa.org.il/]. (27, 29) Latz + Partner [http://www.latzundpartner.de/en/].

La restructuración escalar de la *Gran Vía* de Barcelona. (30, 31, 32, 33, 34) Arriola & Fiol Arquitectes [http://arriolafiol.com/].

El nuevo centro lineal metropolitano de Seúl. (35) [https://www.tripping.com/]. (36, 37, 38) Lee, In-Keun: *Cheong Gye Cheon Restoration Project: a revolution in Seoul.* Director-General/Office of Waterworks. Seoul Metropolitan Government. ICLEI, 2006. (39) [https://commons.wikimedia.org/].

La remoción de la autopista litoral de Portland. (40) The Intertwine - Governor Tom Mc Call Waterfront Park [http://theintertwine.org/]. (41, 42, 43, 44) Congress for the New Urbanism (CNU) - Portland's Harbor Drive. [https://www.cnu.org/].

La influencia de la *ciudad autopista* sobre el centro histórico de Tel Aviv. (45,46) Fotografías y referencias del autor, 2013-2014. (47) Richard Meier & Partners Architects LLP

[http://www.richardmeier.com/]. Referencias del autor. (48, 49) Meier on Rothschild - Berggruen Residencial Ltd [http://www.meier.co.il/]. Fotografías: Shai Schcolnik. Referencias del autor.

La triple frontera de Tel Aviv-Yafo. (50) Tel Aviv in Focus [http://telavivinf.com/mainheb.asp]. (51, 52, 53, 54) Mansfeld-Kehat Architects [http://www.mansfeld-kehat.co.il/]. Referencias del autor.

Tres parques metropolitanos en red para Tel Aviv-Yafo. (55, 56, 57, 58, 59) OGE Creative Group [http://www.oge-group.com/].

Un corredor verde para la metrópolis de Tel Aviv-Yafo. (60, 61) Yediot Aharonot - Xnet Architecture [trad., cast.] *La proyectista del soterramiento de la Ayalon: si la planificación no se aprueba en dos años ésta no sucederá* (27.07.2015). Lerman Architects Ltd. - fotomontajes viewpoint. (Hebreo): *מתכננת קירוי האיילון: אם התכנית לא תאושר תוך שנתיים היא לא תקרה.* (62, 63, 64) Farhi-Zafrir Architects [http://www.fa-za.co.il/].

Mies, Hilberseimer y Caldwell: la metrópoli como ciudad jardín. (65) Archdaily - Broadcasting Architecture Worldwide [http://www.archdaily.com/]. Fotografía: Jamie Schafer. (66, 67, 68, 69) Llobet i Ribeiro, Xavier: *Hilbersmeier y Mies: La metrópoli como ciudad jardín.* Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos. Colección Arquia/tesis, núm. 24, 2007.

Dos propuestas contrapuestas para la reestructuración urbanística de Tokyo. (70, 71, 72, 73) Ohno, Hidetoshi - Ohno Laboratory: *Fibercity/Tokyo 2050*. The Japan Architect No.63, The University of Tokyo, 2006 Shinkenchiku-sha, Tokyo. (74) Fusco, Renato de**:** *Historia de la Arquitectura Contemporánea*. Madrid: Celeste Ediciones, 1992.

La re-naturalización de Hamburgo. (75, 76, 77, 78, 79) Hamburg Municipality. Open Space Interconnecting System, 2010; *GrünesNetzHamburg: The Landscape Programme Hamburg*. Hamburg winner 2011, European Green Capital; *Ciudades verdes: abiertas a la vida,* 2011.

Ensanchando el ensanche jardín de Geddes. (80) Tel Aviv in Focus [http://telavivinf.com/mainheb.asp]. (81, 82) Municipality of Tel Aviv-Yafo: [trad., cast.] *Noroeste de Tel Aviv - Plan 3700/תא: Ciudad de cara al mar*. Kolker-Kolker-Epstein Arquitectos. (Hebreo): *צפון-מערב תל אביב תא/3700. עיר עם פנים אל הים.* קולקר קולקר אפשטיין אדריכלים. (83) Ilustración y referencias del autor.

Ensanchando el ensanche jardín de Geddes. (84, 85, 86) Municipality of Tel Aviv-Yafo: [trad., cast.] *Sde Dov: entre la ciudad y el mar*. Equipo de planificación: Ari Cohen, Barbara Aaronson, Itay Aaronson. Referencias del autor. (Hebreo):
שדה דב – בין העיר לים. צוות תכנון: ארי כהן, ברברה אהרונסון, איתי אהרונסון.
; (87, 88) *Noroeste de Tel Aviv - Plan 3700/תא: Ciudad de cara al mar*. Kolker-Kolker-Epstein Architects. (Hebreo): *צפון מערב תל אביב תא/3700. עיר עם פנים אל הים.* קולקר קולקר אפשטיין אדריכלים.

El plan estratégico para Tel Aviv-Yafo. (89) Midtown Tel Aviv [http://midtown.co.il/]. (90, 91) Municipality of Tel Aviv-Yafo: [trad., cast.] *Planificación Preliminar Tel Aviv-Yafo 5000/תא*. 2013. Referencias del autor. (Hebreo): *התכנית מתאר מקומית מס' תא/5000 תל אביב-יפו*, 2013

Del plan nacional al plan regional - la metrópolis mediterránea-jardín de Tel Aviv-Yafo. (92, 95) The Israeli Pavilion: *Kibbutz: Architecture Without Precedents*. The 12th International Architecture Exhibition, The Venice Biennial, August-November, 2010. Tel Aviv: Top-Print. (93, 94, 96) Sharon, Arieh: *Kibbutz + Bauhaus: an architect's way in a new land*. Karl Kramer Verlag Stuttgart and Masada Israel, 1976; *Physical Planning in Israel*. Tel Aviv: Printed by Government Printing Press and Survey of Israel Press. Kfar Monash Printing Press, 1951 [http://www.ariehsharon.org/].

Del plan nacional al plan regional - la metrópolis mediterránea-jardín de Tel Aviv-Yafo. (97, 98, 99, 100, 101) Sharon, Arieh: *Kibbutz + Bauhaus: an architect's way in a new land*. Karl Kramer Verlag Stuttgart and Masada Israel, 1976; *Physical Planning in Israel*. Tel Aviv: Printed by Government Printing Press and Survey of Israel Press. Kfar Monash Printing Press, 1951 [http://www.ariehsharon.org/]. Referencias del autor.

Del plan nacional al plan regional - la metrópolis mediterránea-jardín de Tel Aviv-Yafo. (102, 105) Municipality of Tel Aviv-Yafo: [trad., cast.] *Ramat Aviv - Alternativa urbana*. Arquitecto: Wexler, Eran. Departamento de planificación norte, 2014. (Hebreo):
רמת אביב - עירוניות אלטרנטיבית. אדר' ערן וקסלר - אגף תכנון העיר. מחלקת תכנון צפון.

(103, 104) Sharon, Arieh: *Physical Planning in Israel.* Tel Aviv: Printed by Government Printing Press and Survey of Israel Press. Kfar Monash Printing Press, 1951 [http://www.ariehsharon.org/]. Referencias del autor.

Del plan nacional al plan regional - la metrópolis mediterránea-jardín de Tel Aviv-Yafo. (106) Municipality of Tel Aviv-Yafo: [trad., cast.] *Ramat Aviv - Alternativa urbana.* Arq. Wexler, Eran. Departamento de planificación norte, 2014. Referencias del autor. (Hebreo):

רמת אביב - עירוניות אלטרנטיבית. אדר' ערן וקסלר - אגף תכנון העיר. מחלקת תכנון צפון.

(107, 108) Sharon, Arieh: *Physical Planning in Israel.* Tel Aviv: Printed by Government Printing Press and Survey of Israel Press. Kfar Monash Printing Press, 1951 [http://www.ariehsharon.org/]. Referencias del autor.

La ciudad de Tel Aviv-Yafo, 2014.

Este trabajo de investigación destaca la importancia y necesidad de realizar en la actualidad un análisis morfológico más exhaustivo de la metrópolis de Tel Aviv-Yafo, que ha sido un caso poco estudiado en el ámbito académico internacional. El mismo plantea dividir la historia urbana de esta ciudad en tres fases claramente diferenciadas, proponiendo a su vez una salida crítica a la situación actual. Una de las causas que motivaron la realización de este trabajo se debió justamente al rápido crecimiento de esta metrópolis contemporánea, un proceso desarrollado sin una estructura física planificada que dio lugar a la "improvisación" de imágenes muy alejadas de la realidad física del paisaje cultural israelí.

BARCELONA, OCTUBRE 2015.