



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA

Entidades participantes:

Facultad de Arquitectura • Instituto de Investigaciones Estéticas • Instituto de Biología

**EL IMPACTO DE LA ARQUITECTURA
CONTEMPORÁNEA EN EL CAMBIO CLIMÁTICO:
DISTRITOS FINANCIEROS EN CDMX COMO PATOLOGÍA URBANA**

TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE MAESTRA EN ARQUITECTURA

En el campo de conocimiento de Diseño Arquitectónico

PRESENTA:

Arq. Ivonne Hernández Gámez

TUTOR PRINCIPAL

Dr. Peter Krieger

Instituto de Investigaciones Estéticas

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR

Mtro. Alejandro Cabeza Pérez

Facultad de Arquitectura

Mtro. Alejandro Marambio Castillo

Facultad de Arquitectura

Ciudad Universitaria, CDMX, octubre 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura
Maestría en arquitectura: Diseño Arquitectónico

**El impacto de la arquitectura contemporánea en el Cambio Climático: Distritos
Financieros en CDMX como patología Urbana**

Tutor:

Dr. Peter Krieger • *Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM*

Cotutores:

Mtro. Alejandro Cabeza Pérez • *Facultad de Arquitectura, UNAM*

Mtro. Alejandro Marambio Castillo • *Facultad de Arquitectura, UNAM*

Sinodales

Dr. Luis Zambrano González • *Instituto de Biología, UNAM*

Mtro. Gustavo Víctor Casillas Lavín • *Facultad de Arquitectura, UNAM*

EL IMPACTO DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA EN EL CAMBIO

DISTRITOS FINANCIEROS
EN CDMX COMO
PATOLOGÍA URBANA

AGRADECIMIENTOS

A todo el profesorado que tuve la fortuna de conocer en mi paso por la Maestría en Arquitectura, quienes ampliaron mi perspectiva. Principalmente a mis cotutores el Mtro. Alejandro Cabeza y el Mtro. Alejandro Marambio, por su guía y acompañamiento. A los miembros de mi sínodo, el Mtro. Gustavo Casillas y el Dr. Luis Zambrano, por el tiempo que dedicaron a leer mi texto y sus muy pertinentes observaciones que nutrieron la investigación final. Y por supuesto a mi tutor, el Dr. Peter Krieger por su inigualable guía y estimulantes asesorías que me permitieron explorar distintos horizontes reflejados en este texto. Así mismo agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México, a la Facultad de arquitectura y a CONACYT, por permitirme estudiar la maestría y realizar esta investigación.

Finalmente agradezco a todas aquellas personas con quienes he compartido la vida de una manera u otra, por sus aportaciones, comprensión y paciencia. Especialmente a mis amigas y amigos, compañeras y compañeros con quienes he tenido la fortuna de coincidir en estos años. A Cristian por su apoyo incondicional y su constante motivación. Pero, sobre todo, agradezco a mis padres y hermanos, por ser mi ejemplo e inspiración.

ÍNDICE

Introducción.....10

Patología del cuerpo urbano en el Antropoceno 18

- 1.1. Torre Manacar, arquitectura y Antropoceno 19
- 1.2. Patología del cuerpo urbano y su exploración 30
- 1.3. Estética y síntomas patológicos 41
- 1.4. Trastornos urbanos50

Exploración del cuerpo urbano: Tierra, agua, fuego, aire56

- 2.1. Tierra: Sedimentos, materialidad y basura57
- 2.2. Agua: Contexto ecohistórico, deshidratación y consumo.....70
- 2.3. Fuego: Fiebre urbana, iluminación, combustión y energía.....79
- 2.4. Aire: Atmósfera, cambio de clima y disnea. 91

F -actores de riesgo en la propagación patológica.....100

- 3.1. Económicos: Actores inmobiliarios, especulación y greenwashing101
- 3.2. Conductuales: ética, discursos e imágenes 116
- 3.3. Políticos: Virtualidad de leyes y normas 127

Diagnóstico e indicaciones terapéuticas 138

4.1. Caracterización del agente infeccioso	139
4.2. Pronóstico y condicionantes del huésped	150
4.3. Criterios de diagnóstico y cursos de acción.....	159
Conclusiones	166
Bibliografía.....	171
Tabla de imágenes	186

INTRODUCCIÓN

En un contexto como el actual, en el que las alteraciones antrópicas sobre el planeta se han hecho cada vez más evidentes, una afirmación con la que se sugiere que el «Holoceno ha terminado»¹ junto con su relativa estabilidad climática, puede suponer el inicio del Antropoceno. Un posible nuevo periodo geológico marcado por la degradación y transmutación de la Tierra, en el que las ciudades han adquirido un gran protagonismo, por lo que las discusiones en torno a actividades como la edificación y urbanización han cobrado cada vez mayor relevancia desde el cambio de siglo, en los debates y convenciones mundiales sobre el cambio climático y la sostenibilidad.²

No obstante, en numerosas conferencias, cursos y congresos, vinculados a dichos temas y la arquitectura a los que tuve la posibilidad de asistir a lo largo de los últimos años, advertí que por lo general han sido abordadas desde una perspectiva unidimensional poco eficiente, que no ha producido propuestas que verdaderamente beneficien al ambiente. Por el contrario, en el caso específico de la producción edificatoria actual, dicho enfoque, parece tender a emplearse de manera primordial como instrumento facilitador y encubridor para una proliferación sin precedentes de artefactos

¹ La idea de que «el Holoceno ha terminado» en un sentido geológico, emana de la declaración del Informe del Congreso de la Unión Internacional para la Investigación sobre el Cuaternario (INQUA, por sus siglas en inglés), en Berna Suiza, del 21 al 27 de julio de 2011. Y por el Anthropocene Working Group (AWG por sus siglas en inglés) en Schlüchter, Christian, «XVIII INQUA Congress, 21st–27th July, 2011, Bern, Switzerland.»

² Especialmente tras la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2015, tras aprobar el Acuerdo de París de 2015, después del cual las ciudades se colocaron en el centro de los debates internacionales sobre la reducción de los niveles de contaminantes.

supuestamente «verdes», que han afectado de manera significativa a los ecosistemas urbanos, a causa de su desvinculación con el entorno, así como a su desmesurado empleo de materia y energía. Dado que, la noción de lo sostenible, desde esta óptica, fundamentalmente se asocia con una reducción, a menudo teórica e insignificante en dichos consumos.

Disminución que, de igual manera, ha sido considerada desde una óptica lineal, pues se basa en la concepción de lo arquitectónico, como objetos aislados y estáticos, en lugar de considerarlos desde su dimensión dinámica e integradora, como un «proyecto en movimiento».³ De esta manera se ha ignorado cualquier efecto colateral, consumo energético, material o emisiones de Gases de Efecto Invernadero, —GEI— ocasionadas por la interacción de las edificaciones, a lo largo de todo su ciclo de vida, con sus habitantes, las ciudades y en general, con el sistema de la Tierra.

Con este fin, es importante esclarecer que, para comprender el fenómeno arquitectónico contemporáneo, desde una perspectiva ambiental más compleja y tratar de aproximarse a un entendimiento de mayor profundidad sobre las interacciones y repercusiones que estos generan sobre su entorno. Se propone reconsiderar el tradicional planteamiento unidimensional, usualmente empleado en el estudio y análisis de la arquitectura y el urbanismo, influenciado en gran medida por un pensamiento mecanicista. A partir del cual, tanto la naturaleza como las ciudades y lo arquitectónico, se han equiparado con máquinas, que para comprender su funcionamiento es necesario separarlas en cada uno de sus componentes.⁴ Enfoque que si bien ha sido la base de la ciencia moderna y ha permitido comprender y predecir diversos acontecimientos. En el estudio de las ciudades como organizaciones **complejas** pareciera ser de mayor utilidad el empleo de una aproximación sistémica. Concepción a partir de la cual es posible entender y reconocer las conexiones entre la arquitectura, las ciudades y el entorno, ya que dicho pensamiento permite enfocarse en las interacciones entre las partes, en lugar de limitarse al estudio de cada uno de sus componentes por separado.⁵

Así mismo, bajo esta perspectiva se ofrece visualizar desde otro ángulo al fenómeno urbano-arquitectónico, dado que al considerarlo un sistema complejo que se autoorganiza a partir de millones de decisiones individuales, e interacciones locales que hacen parecer que las ciudades tiene vida propia.⁶

³ Latour, y Yaneva, «Give me a gun and I will make all buildings move», 80-88

⁴ Zambrano, Luis. *Planeta (in)sostenible*, 104-114

⁵ *Ibid.*, 109

⁶ Johnson, *Sistemas emergentes*, 37-38

Se propone retomar la histórica analogía entre la ciudad y el cuerpo humano, que puede rastrearse desde la época de Leonardo da Vinci, o incluso los griegos.⁷ Pero que desde el marco sistémico de la emergencia,⁸ la metáfora de la ciudad como organización viva, más que una simple antropomorfización, o evocación poética, se considera relevante ya que ayuda a comprender los modos de interacción entre sus componentes. De este modo, desde una visión organizacional «las ciudades son más como organismos que máquinas».⁹ Sin embargo, se reconoce que esta alegoría desde un punto de vista biológico tiene una serie de limitaciones —que se presentarán en el apartado inicial del documento—, pero pese a ellas, y guardando las debidas proporciones, la analogía cuerpo-ciudad, se plantean de utilidad para este documento por sus fortalezas que se expondrán específicamente en la primera parte del texto.

En este marco la exploración y análisis convencional de las ciudades y del fenómeno arquitectónico en cuestión, resultó ser no tan adecuado para el propósito de esta investigación. Por lo que, tras la exploración de múltiples alternativas que pudieran ayudar a comprender más a fondo la problemática urbano-arquitectónica desde su condición como componente de un sistema vivo. Se decidió proponer un enfoque médico, pues permitió entender a las ciudades como un organismos vivos que actualmente padecen ciertas afecciones, desencadenadas por determinados artefactos edificatorios, que alteran al entorno en distintos niveles, tanto locales, como globales.

Así mismo, para el estudio y análisis de los padecimientos que han desencadenado los fenómenos arquitectónicos sobre el entorno, se sugirió auxiliarse de la antigua *teoría*¹⁰ de los cuatro elementos: *tierra, agua, fuego y aire*, como pauta de categorización para la exploración y análisis. En vista de que por un lado, pareció sumamente útil al permitir estudiar sus efectos tanto a una macro, como microescala, pues su estudio desde épocas presocráticas estuvo vinculado con la concepción de la relación de la humanidad con la naturaleza¹¹ desde una perspectiva macrocósmica, pero también tuvo una aplicación «en la *medicina*: el microcosmos corporal» a partir del cual Hipócrates y Galeno propusieron estudiar la salud y la enfermedad.¹² Aunado al hecho de que desde esta perspectiva basada en la doctrina de Empédocles,

⁷ Batty, *The New Science of Cities*, 64

⁸ La acepción del término se utiliza como sinónimo del efecto de emerger, no como un suceso accidentado. Johnson, *Sistemas emergentes*, 37-38

⁹ Batty, *The New Science of Cities*, 34,64

¹⁰ Entendiendo el término como: conocimiento especulativo considerado con independencia de toda aplicación, en: Real Academia, *Diccionario de Lengua Española*, 2157

¹¹ Mateo y Sauter, eds., *Earth Water Air Fire. The Four Elements and Architecture*, 4

¹² Böhme y Böhme, *Fuego, Agua, Tierra, Aire*, 23

el cuarteto elemental, permite una múltiple interpretabilidad en la que la Naturaleza se aborda desde el ámbito de lo *sensible*, mientras la tematiza como algo concerniente al ser humano.¹³ Idea que en el marco del Antropoceno como concepto cultural, pareciera recobrar un nuevo aire con las corrientes posthumanistas en las cuales el ser humano reaparece como un agente más de la red de vida del planeta, en lugar de ser actor independiente.

Sin embargo, dicha clasificación basada en los cuatro elementos no se pretende abordar de manera rígida e inconexa, sino que dentro de esta se plantean estudiar las interacciones entre la producción arquitectónica, los elementos y el ambiente, como sucede en el sistema general de la Tierra. Todo ello, con el propósito fundamental de establecer y reconocer los actores e interacciones dentro de la producción arquitectónica contemporánea, que mayormente pudieran estar impactando en el cambio climático, al mismo tiempo de pretender evidenciar que las soluciones arquitectónicas «sustentables» abordadas desde una perspectiva lineal, no constituyen beneficios ambientales reales, sino que incluso tienden a repercutir severamente en los ecosistemas urbanos. Por lo que su cuestionamiento y replanteamiento es esencial para definir estrategias más eficientes de mitigación, e incitar reflexiones que pudieran devenir en cambios ideológicos en el campo de lo arquitectónico.

Ahora bien, para cumplir con dicho objetivo, primeramente, se tomó la decisión de enfocar el estudio, en la producción arquitectónica predominante de los distritos financieros dentro del contexto mexicano, que se ha edificado en las primeras décadas del siglo XXI. Dado que, hablar de la arquitectura contemporánea en general, habría resultado poco práctico, en términos operativos para el desarrollo de este trabajo. Además de que esta tipología emerge como una muestra paradigmática de una problemática global, en la que imperan las edificaciones de gran banalidad y de enormes proporciones, que ejercen efectos trascendentales sobre el ambiente y el cambio climático. Por lo que si bien, a lo largo de la mayoría del documento se decidió poner énfasis en el marco específico de la megalópolis mexicana, también se hace alusión a casos relevantes dentro otras metrópolis alrededor del mundo, en las que suceden fenómenos similares al planteado. Donde la espectacularidad y las certificaciones «verdes» provocan que los impactos ambientales sean ignorados, lo que ocasiona que cada vez sean más comunes esta clase de construcciones, que aumentan su efecto nocivo sobre las urbes, como reflejo de una visión unidimensional de lo arquitectónico y lo sostenible.

¹³ Böhme y Böhme, *Fuego, Agua, Tierra, Aire*, 111-139

Desde este punto, es relevante destacar que la investigación propuesta se plantea desde un enfoque distinto y de cierto modo novedosa, ya que postula adoptar conceptualmente a la metáfora médica y a la propedéutica clínica o semiotecnia, que se refiere al conjunto ordenado de procedimientos y métodos a los que recurre el clínico para obtener síntomas y signos, con el fin de elaborar un diagnóstico.¹⁴ Noción que se propone como fundamento metodológico para el análisis, exploración y comprensión de las influencias del fenómeno arquitectónico en cuestión sobre el ambiente y el cambio de clima, así como para la configuración de un diagnóstico y tratamiento. Enfoque bajo el cual no ha sido común estudiar las problemáticas urbano-arquitectónicas, pero se sugiere como un modo de aproximarse y reconocer la complejidad sistémica en la que se insertan. Para ello se propone emplear a Torre Manacar, ubicada en la Ciudad de México, como caso de estudio ejemplar de la problemática antes expuesta y como hilo conductor que guía el estudio del fenómeno arquitectónico desde una perspectiva micro- macro.

En este sentido, la estructura de la investigación se compone de cuatro secciones. En la **primera parte**, se presenta y fundamenta la selección de Torre Manacar como caso de estudio paradigmático dentro del contexto del Antropoceno. Término que también se analiza y sustenta como marco conceptual de gran utilidad para el análisis arquitectónico y la crítica ambiental. Sección en la que además se establece y fundamenta la noción de la ciudad como sistema vivo, en la que se argumentan tanto las fortalezas, como las limitaciones del empleo de esta analogía. Posteriormente se introduce el empleo conceptual del método clínico, que se propone iniciar con la anamnesis como primera fase metodológica para el estudio del *topos* de la investigación. Seguida de la revisión de algunos síntomas estéticos y urbanos que el objeto pudiera estar ocasionando sobre la megalópolis mexicana.

La **segunda parte** versa sobre la exploración física de la megalópolis, como segundo momento importante dentro del método clínico, para identificar signos que pudieran demostrar un estado de enfermedad, desencadenado por el objeto de estudio. Inspección que se plantea categorizar con respecto a la antes referida teoría de los cuatro elementos, *tierra, agua, fuego y aire*, a partir del que se revelan interacciones más complejas entre la producción arquitectónica y el cambio climático.

En la **tercera parte** se plantea como objetivo principal identificar una serie de factores —humanos y no humanos— de riesgo que pudieran contribuir a la expansión del fenómeno que representa Torre Manacar. Para

¹⁴ Surós, *Semiología médica*, 1

ello se plantea retomar principios de la epidemiología y de la teoría del *Actor-Network Theory*, del filósofo Bruno Latour, mientras se incita a una reflexión ética sobre el quehacer de las y los arquitectos del siglo XXI.

En la **última sección** se pretende identificar y determinar la naturaleza del padecimiento que representa el caso de estudio, auxiliándose de la microbiología, para posteriormente continuar con la fase de pronóstico. Momento a partir del cual se especularán diversos escenarios posibles sobre los que el fenómeno arquitectónico en cuestión tendría la posibilidad de devenir. Todo ello para llegar a la formulación de algunos criterios diagnósticos que pudiesen hacer viable identificar este fenómeno arquitectónico a macro escala. Para finalmente culminar con algunos cursos de acción, que desde el campo de la arquitectura permitirían ayudar a contrarrestar la patología planteada. Así pues, de este punto en adelante, el trabajo de investigación puede continuar con el primer capítulo.



Fig. 1.1 Vista panorámica de Torre Manacar, tomada en sentido oriente poniente, en la que se observa como sobresale notoriamente de su entorno, tanto en dimensiones, materialidad y forma.

I

PATOLOGÍA DEL CUERPO URBANO EN EL ANTROPOCENO

A lo largo de la historia, el entendimiento de las ciudades siempre ha sido materia de estudio. No obstante, en los últimos veinte años, su análisis se ha convertido en una de las «mega tendencias», a causa de su crecimiento acelerado sin precedentes,¹⁵ tanto en términos de expansión como de aglomeración, al concentrar actualmente cerca del 60% de la población mundial.¹⁶ Esta tendencia claramente ha traído consigo problemas ambientales, que se han remarcado de manera más evidente en asentamientos de la *hiperurbanización*¹⁷ del siglo XXI, como la Ciudad de México.

Circunstancia en la que se insinúa a la urbanización, como una de las acciones humanas más influyentes en los procesos de degradación que han inducido a una alteración de los sistemas del planeta. Escenario en la que han emergido una serie de edificaciones icónicas de gran banalidad, que parecieran destacar como actores relevantes en el deterioro urbano-ambiental global. Enfoque a partir del cual, a lo largo de este capítulo se pretenderá comprobar que Torre Manacar emerge como un caso paradigmático de esta clase de artefactos que han coadyuvado a dicha degradación característica del Antropoceno. Concepto que se formula analizar no sólo desde su acepción geológica, sino también desde una noción ambiental, social y cultural, a partir de la cual se proponen situar a esta clase de artefactos como agentes

¹⁵ Burdett y Philipp, eds. Rode. *Shaping Cities in an urban age*, 14

¹⁶ UN-Habitat. *Population Data Booklet: Global State of Metropolis 2020*, 3

¹⁷ Humphrey y Hossain, «Expanding Urban Slums»

desencadenantes de alteraciones metabólicas significativas en las redes de vida de las ciudades y el planeta, manifiestas a través de una serie de signos y síntomas. Por lo que, también se plantea explorar la pertinencia del empleo de la metáfora médico-biológica para estudiar la problemática urbano-arquitectónica en cuestión, así como sus afectaciones socio ambientales.

1.1. TORRE MANACAR, ARQUITECTURA Y ANTROPOCENO

Dentro de este marco, se decidió adoptar a Torre Manacar, como caso paradigmático para el tema de investigación, por representar de manera sobresaliente a la arquitectura contemporánea de los distritos financieros o *Business Districts* del siglo XXI, propuestos como actores nocivos y de gran relevancia en la degradación y transmutación de los asentamientos urbanos, que al mismo tiempo influyen sobre fenómenos globales como el cambio climático. Suposición que se pretenderá comprobar a lo largo de las siguientes páginas, a través de la exploración de dicho objeto de estudio. Un edificio de «usos mixtos» diseñado por el célebre arquitecto mexicano Teodoro González de León, y desarrollado por la empresa Pulso Inmobiliario, el cual sobresale completamente de su entorno, como puede observarse en la fotografía de la *Fig. 1.1.* a causa de su gigantesca volumetría de morfología caprichosa con la que alcanza una altura de 144 metros. Erigida sobre la totalidad de una manzana de 8,328 metros cuadrados, localizada en la intersección de avenida de los Insurgentes Sur, —una de las vialidades de mayor relevancia en la megalópolis— y avenida Río Mixcoac, dentro de la zona central de la capital mexicana, en la alcaldía Benito Juárez—ver mapa de la *Fig1.2*—.

Demarcación que forma parte del conglomerado de la Zona Metropolitana del Valle de México —ZMVM—. Una región compleja, inequitativa y fragmentada, que al mismo tiempo se ha convertido en el principal foco económico, financiero, político y cultural del país, especialmente el área central de la Ciudad de México. Una de las concentraciones urbanas más congestionadas del mundo, y por supuesto la más poblada del país, con una ocupación aproximada de 21,804,515 habitantes,¹⁸ equivalente a cerca del 17% de la población total nacional, en una

¹⁸ INEGI, *Censo de Población y Vivienda 2020*.

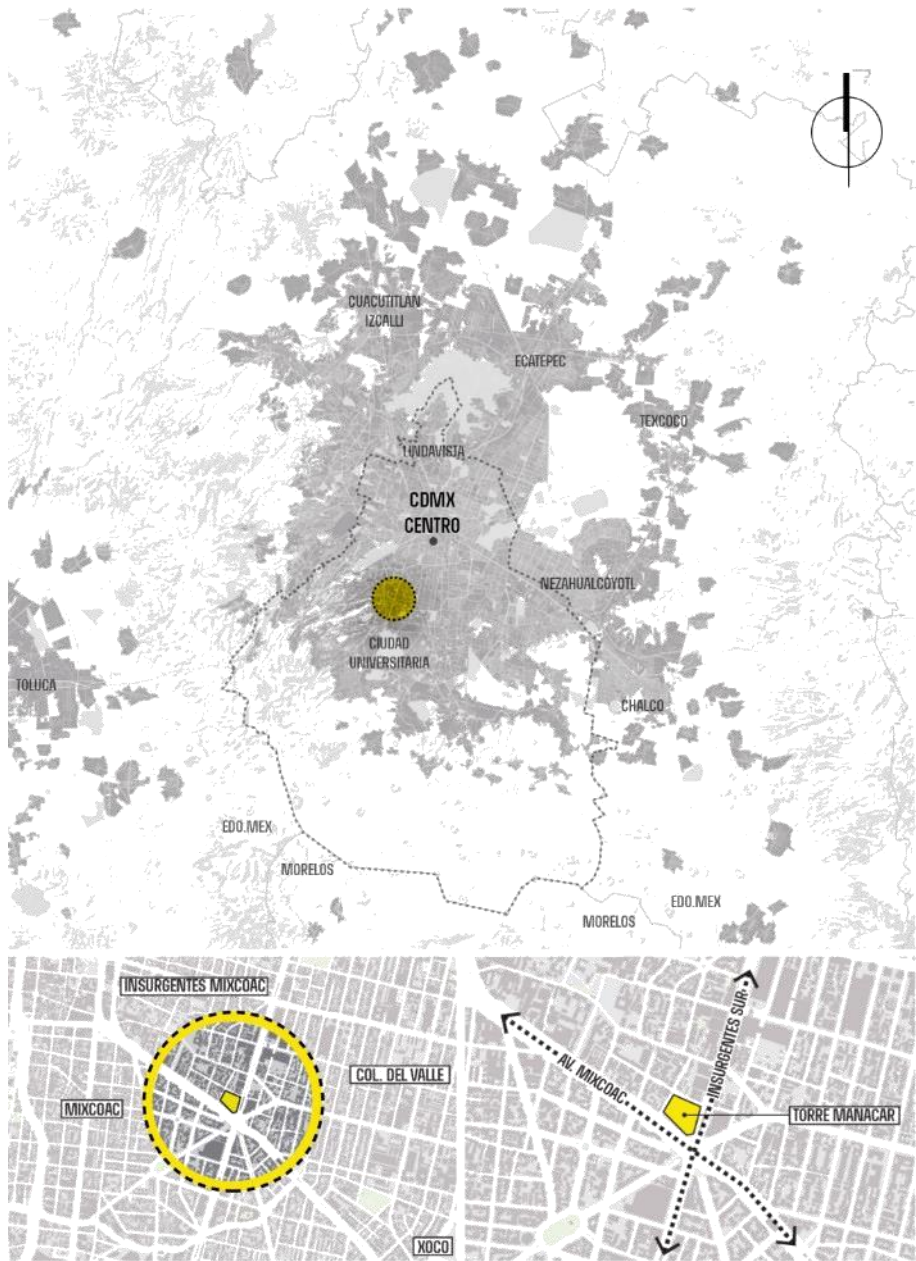


Fig. 1.2. Mapa de localización del objeto de estudio dentro del cuerpo megalopolitano de la Ciudad de México.

extensión aproximada 7,866 kilómetros cuadrados,¹⁹ que dan forma a un territorio sumamente poblado con una densidad estimada de 2.77 habitantes por metro cuadrado,²⁰ y una calidad ambiental notoriamente deteriorada. Contexto en el que se erigió Torre Manacar, como una supuesta respuesta de mejoramiento al lugar y a la ciudad, según palabras del mismo González de León.²¹ Discurso que al mismo tiempo fue apuntalado con la obtención una certificación LEED –*Leadership in Energy & Environmental Design*— promovida por la organización norteamericana *U.S. Green Building Council* –*USGBC*—, que «avala» al objeto de estudio como poseedor de un «cierto nivel de sostenibilidad», y como una alternativa de cierto modo benéfica y deseable para la megalópolis. No obstante, y paradójicamente, se sugiere como un caso relevante de la producción arquitectónica del siglo XXI, que materializa y enfatiza las problemáticas fundamentales de las aglomeraciones urbanas en el **Antropoceno**.

Término que se refiere a una categoría aún no oficial de la geología, introducida en el año 2000 por el Premio Nobel y químico atmosférico Paul Crutzen y el limnólogo Eugene F. Stoermer, a través del artículo «*The Anthropocene*», en el boletín informativo del Programa Internacional de Geósfera-Biósfera -*IGBP*, por sus siglas en inglés—. Documento en el que se reconoció a la humanidad en su conjunto como una fuerza geológica sumamente poderosa que ha impactado a la tierra y a la atmósfera a escala global,²² que a través de actos civilizatorios como la agricultura química, la industrialización, la creación de nuevos materiales, la explotación minera y por su puesto la urbanización, ha transformado la corteza, biodiversidad y clima del planeta de un modo acelerado y sin precedentes, que desde mediados del siglo XX ha presentado un incremento exponencial,²³ instigando que en las últimas décadas se haya hecho aún más evidente que «toda la faz de la tierra lleva la huella del poder humano»,²⁴

En este marco, la conceptualización del Antropoceno, además de caracterizarse por la modificación radical antrópica de la corteza del planeta²⁵

¹⁹ OECD, «OECD Territorial Reviews: Valle de México, Mexico», 21

²⁰ Estimación basada en el Censo poblacional de 2020.

²¹ González de León, «Premio CIHAC, Conjunto Manacar», 412

²² Crutzen, Paul J, y Eugene F. Stoermer. «The "Anthropocene"», 17

²³ Krieger, Peter. «Fotografía de arquitectura y paisaje del Antropoceno.» 122; Zalasiewicz, Jan, ed. *The Anthropocene as a Geological Time Unit*, 254-260

²⁴ Fenómeno que fue advertido desde finales del siglo XVIII, por el naturalista y botánico Georges-Louis Leclerc, en la última parte de su libro, “*Les Époques de la Nature*”. Buffon, *Les Époques de la Nature*, 186.

²⁵ Fernández-Galiano, Luis. «Arquitectura y vida Anthropocene.» 17

desde una perspectiva puramente geológica, se ha convertido en un término ampliamente utilizado y aceptado, tras la publicación de un segundo artículo de Paul Crutzen en 2002, *Geology of mankind*, en la mundialmente reconocida revista científica *Nature*, la cual parece haber tenido un doble impacto. En vista de que, por un lado, se ratificó a la humanidad como la mayor fuerza geológica de esta época y causante al mismo tiempo de mutaciones en la Tierra como el cambio climático, debido al exponencial aumento de emisiones antropogénicas de dióxido de carbono y GEI, con lo que se contribuyó a cristalizar la creciente comprensión de la comunidad científica encargada del estudio del Sistema de la Tierra, de que las actividades humanas además de dejar una marca estratigráfica, han alterado fundamentalmente el sistema del planeta.²⁶

Y por el otro lado, al haberse publicado en una revista científica multidisciplinaria, como lo es *Nature*, se dio pie a una creciente ola de interés en diversos campos del conocimiento. Situación que en combinación con el anuncio que se hizo en el Congreso de la Unión Internacional para la Investigación sobre el Cuaternario, así como por el *Anthropocene Working Group* —AWG— en 2011, respecto a que «el Holoceno ha terminado».²⁷ La noción del Antropoceno comenzó a expandirse con prontitud, más allá de los confines de la geología y la academia en general, obteniendo un lugar en los discursos populares por emerger en un «contexto de urgentes esfuerzos omnipresentes por encontrar maneras de teorizar, modelar, gestionar y hablar sobre una Gran Cosa llamada Globalización»²⁸ y sus afectaciones sobre el planeta que cada vez resultan más evidentes. Coyuntura dentro de la cual el término en cuestión comenzó a abarcar conceptualmente todos los impactos humanos perceptibles en el planeta, dando así lugar a una idea mucho más amplia de la que Crutzen había pretendido originalmente.²⁹

Noción ampliada del Antropoceno que, de hecho, también ha sido apoyada por el AWG. Equipo de investigación de la Comisión Internacional de Estratigrafía —ICS por sus siglas en inglés—, encargado de la periodización de esta probable nueva época, para la cual, proponen no acotarse exclusivamente a la detección de la influencia humana en los registros geológicos del planeta, sino también reconocer evidencias provenientes de cambios sustanciales en el

²⁶ Zalasiewicz, y otros. «Anthropocene: Comparing Its meaning in geology with approaches in other disciplines», 2

²⁷ Schlüchter (ed), «XVIII INQUA Congress, 21st–27th July, 2011, Bern, Switzerland.»

²⁸ Haraway, *Seguir con el problema*, 97

²⁹ Zalasiewicz, y otros. «Anthropocene: Comparing Its meaning in geology with approaches in other disciplines», 3

sistema de la Tierra.³⁰ Postura que emerge como resultado del trabajo interdisciplinario de dicho grupo de investigadoras e investigadores, que además de evidentemente integrar a la geología, también incluyen especialistas provenientes de otras disciplinas de las ciencias naturales, sociales y humanidades.³¹

Campos que han contribuido con sus ideas del tiempo, espacio, producción de evidencias e interpretación de esta nueva época,³² favoreciendo al mismo tiempo que dicho concepto haya permeado con más facilidad a otros materias como la ecología, la política, las ciencias sociales, las artes, el diseño y las humanidades. Ámbitos en los que no sólo se ha empleado este término, como un concepto geológico, sino también desde una dimensión filosófica, cultural y a modo de instrumento de crítica ambiental que abre la posibilidad de que la categoría en cuestión, también se haya esbozado como provocación dentro de los discursos arquitectónicos y urbanos. Dado que permite discutir todos los aspectos del inmenso cambio ambiental que han sido ocasionados por el *anthropos*, así como sus efectos y eventuales reacciones consecuentes.³³

De esta manera la noción del Antropoceno ha propiciado discutir desde una perspectiva ambiental y marco más amplio, a la producción arquitectónica contemporánea que forma parte del fenómeno de urbanización no sustentable de la que Torre Manacar es partícipe. De ahí que dicho concepto permita examinar desde tres grandes enfoques al caso de estudio. Primeramente, desde una aproximación estratigráfica geológica, como resultado del gran movimiento de sedimentos, extracciones, acumulaciones y transformaciones geológicas asociadas a la edificación, destrucción y obsolescencia acelerada de la que ha sido objeto, el *topos* de esta investigación —ver sección 2.1—. En segundo lugar, desde el enfoque de las afectaciones que esta clase de arquitectura, en su conjunto, causan sobre el sistema de la Tierra, por de sus aportaciones directas e indirectas sobre fenómenos como el cambio climático, así como sobre los ecosistemas urbanos—ver sección 2.2 a 2.4—.

Por último, desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanidades, pues a partir de este ángulo, el Antropoceno se propone íntimamente vinculado con el poder capitalista que se materializa en la configuración de las ciudades, a través de las torres y «rascacielos especulativos y aislados»,³⁴ que emergen como sus mayores exponentes y se

³⁰ Zalasiewicz y otros. «When did the Anthropocene Begin? », 196-203

³¹ Trischler, «El Antropoceno, ¿un concepto geológico o cultural, o ambos?», 50

³² *Ibid*

³³ Leinfelder, «The Anthropocene-The Earth in Our Hands», 5

³⁴ Montaner y Muxi, *Arquitectura y política*, 119

aglutinan para configurar centros terciarios, Distritos Financieros, o *Business Districts* —BD—. Planteamiento que conduce a advertir que no es posible considerar al *anthropos*, quien ha alterado los sistemas biofísicos del planeta, como un actor humano en colectivo, en vista de que, como la apunta Latour, «el perpetrador es sólo una parte de la raza humana, los ricos y poderosos».³⁵ Actores que resultan fuertemente vinculados con los procesos de concepción, financiación, promoción y edificación de artefactos como Torre Manacar.

Argumento que ha hecho que teóricas como Donna Haraway, desde la filosofía y el feminismo, hayan propuesto designaciones alternativas a esta aún no oficial nueva época. El «Capitaloceno» dado que los impactos ambientales sobre el planeta, apuntan de manera directa a un sistema económico sumamente voraz que pareciera no conocer límites, para el que las vidas humanas y de las demás especies, la belleza y riqueza de la Tierra equivalen a meros recursos y externalidades.³⁶ Nociones que se insinúa, están plasmadas en el objeto de estudio como reflejo de esas relaciones de poder asimétricas que este *anthropos* ha ejercido sobre su entorno, pues como cualquier artefacto de esta tipología, se insertan en las ciudades como elementos predominantes, depredadores de recursos y energía.³⁷

Por otro lado, aunque dentro de este mismo enfoque, es posible referirse a posturas como las formuladas por la investigadora Irmgard Emmelhainz, quien sugiere que en la época del Antropoceno existe «no una nueva imagen del mundo, sino la transformación del mundo en imágenes», —ver sección 3.2— como consecuencia de lo que se ha llamado el capitalismo comunicativo.³⁸ Propuesta que al ligarla con el estudio de lo urbano arquitectónico, puede asociarse con el profundo deseo cada vez más frecuente dentro de la producción arquitectónica del siglo XXI, de edificar artefactos de morfologías innecesariamente exóticas, con el principal fin de ser fotografiados, como pareciera ejemplificarlo el objeto de esta investigación. Reduciendo de este modo, el concepto de lo arquitectónico como fenómeno dinámico, a imágenes estáticas consumibles, lo que se hace aún más evidente con el creciente papel del *render*, tanto en la promoción inmobiliaria, como en los procesos de producción arquitectónica.

Dicho de otro modo, lo arquitectónico transformado en imagen —así como las ciudades— parecieran adquirir un mayor valor y poder en tanto son

³⁵ Latour, «Esperando a Gaia», 69

³⁶ Haraway, *Seguir con el problema*, 102; Heather y Turpin eds. *Art in the Anthropocene*, 7

³⁷ Montaner y Muxi, *Arquitectura y política*, 119

³⁸ Heather y Turpin eds. *Art in the Anthropocene*, 136

más vistos, compartidos, difundidos a través de «likes» o «retweets».³⁹ Es así como el interés pareciera versar principalmente en producir «imágenes-arquitectura», e incluso «imágenes-ciudad», que compitan por captar la atención tanto de los urbanitas y turistas, como de los inversionistas, para así contribuir con las dinámicas del poder capitalista. En vista de que, al mismo tiempo promueven el consumir experiencias o estados de ánimo, así como una serie de signos virtuales de igualdad, felicidad, bienestar o realización⁴⁰ que generalmente ignoran los efectos y consecuencias de su producción. Es decir, los consumidores de estas imágenes compran productos inmateriales, un estilo de vida, una marca⁴¹ que fenómenos como el objeto de estudio les ofrecen. Mientras al mismo tiempo merman la vitalidad y bienestar real de las ciudades, a causa tanto del exceso de superficies impermeables de concreto y asfalto, —ver apartados 2.1 y 2.2— como a la degradación de las dinámicas sociales, en las que el espacio público es sustituido por una simulación cada vez más habitual en centros comerciales contemporáneos y conjuntos de usos «mixtos» semejantes a la Torre Manacar.

Artefacto arquitectónico en el cual, en sus primeros niveles se encuentra un centro comercial, que disfraza su vestíbulo de plaza, y pasillos de calles artificiales, como se observa en la fotografía de las *Fig. 1.3*. Simulación en la que se carece de la «diversidad, vitalidad y humanidad de la vida cotidiana en la ciudad», ya que como lo apuntó Jane Jacobs, los centros comerciales, son una «imitación sin lustre de las avenidas comerciales»,⁴² pues está destinados a un perfil de consumidores específicos, a quienes se tratan de aislar de las dinámicas reales de la urbe, a través de un ambiente totalmente controlado y visualmente inconexo del exterior, con la finalidad estimular y propiciar el consumo. Mientras al mismo tiempo disuade desde el diseño de los espacios y la disposición del mobiliario —o ausencia de este— cualquier atisbo a partir del cual pudiera emerger en los visitantes un sentido de pertenencia y comunidad.

Esto pudiera ilustrarse de manera notoria al examinar el vestíbulo del centro comercial Manacar —ver *Fig. 1.3*—, en donde si bien existe algo parecido a una plaza, la gente se encuentra aislada una de otra, influenciada en gran medida de la disposición del mobiliario que se ubica para que el punto focal siempre sea la publicidad y las mercancías que esperan ser consumidas,

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Ibid.

⁴¹ Ibid.

⁴² Rogers, *Ciudades para un pequeño planeta*, 10; Jacobs, *Muerte y vida de las grandes ciudades*, 20



Fig. 1.3 Vestibulo interior del centro comercial ubicado en las primeras plantas de Torre Manacar.

ya que en la realidad no son lugares diseñados para estar, o con alguna función política, social o educativa, como un auténtico espacio público, sino más bien, son concebidos como *no lugares*⁴³ para consumir. Así mismo, cabe resaltar que aun cuando parecieran ser espacios en los que cualquier urbanita pudiera entrar a disfrutar de las fuentes, bancas y vegetación con toda confianza, lo cierto es que se tratan de espacios que realmente no son incluyentes o equitativos para todas las personas.

Sin considerar que la noción de seguridad esencial para el disfrute de cualquier espacio público, en centros comerciales como el de Manacar puede ser cuestionable, ya que si bien están vigilados por sistemas de cámaras de circuito cerrado y servicios de seguridad privada. Estos realmente son establecidos más que para salvaguardar y proteger a sus visitantes y consumidores, para vigilar y reprimir a toda aquella persona cuyo comportamiento queda fuera de las normas que el centro comercial aprueba como parte de su imagen pública, lo que esteriliza la vitalidad de estos espacios, así como su función social.

Inhibición de la vitalidad que de igual manera replican esta clase de edificaciones hacia las calles que los circundan, como consecuencia de la implementación de fachadas herméticas que evitan contacto con el resto de la ciudad, a excepción de las entradas y salidas de automóviles y camiones de carga que les dan servicio a estas colosales edificaciones, como sucedió en la calle de Murcia y Asturias, en la parte trasera de Torre Manacar. Por ello, los *Business Districts* contemporáneos, como al que pertenece Torre Manacar, se han posicionado como elementos urbanos neurálgicos y de una influencia preponderante en la configuración y transformación del tejido de las ciudades globales. No obstante, y a pesar de que este tipo de elementos urbano-arquitectónicos han crecido exponencialmente en las últimas décadas, no son un fenómeno del todo novedoso, puesto que conceptualmente tienen sus raíces en el «urbanismo racionalista basado en el zoning» monofuncionalista de mitad del siglo pasado, heredado de la CIAM, e influido a su vez por el positivismo y las ideas de «progreso» del siglo XIX ⁴⁴.

Contexto dentro del cual emergió Manhattan, como primer fenómeno de aglutinación financiera en el que las torres se convirtieron en cuestión de décadas en «la expresión del capitalismo por excelencia»,⁴⁵ caracterizadas por una escasa conciencia sobre los límites del planeta, el agotamiento de

⁴³ Augé, *Los no lugares*, 41

⁴⁴ Montaner, *La modernidad Superada*, 59

⁴⁵ Paquot, «*El regreso de las torres*» 2008

recursos, la contaminación y el cambio climático,⁴⁶ como lo han mencionado Zaida Muxi y Josep María Montaner. Por lo que, propongo que tanto los *Business Districts*, como las torres y *rascacielos especulativos*, semejantes a Torre Manacar, desde su base conceptual, son herederos de una ideología de la insostenibilidad, en la que se anteponen los intereses económicos relacionados con dinámicas de producción, consumo y espectáculo, en el que se desplazan las formas vivas y se fomentan sólo las necesidades y los deseos humanos,⁴⁷ que caracterizan esta aún no oficial nueva época.

A tal efecto, el concepto del Antropoceno también brinda la oportunidad de reevaluar términos, teorías y prácticas que han sido heredadas de la modernidad,⁴⁸ como lo han planteado Peter Sloterdijk o Bruno Latour desde la filosofía. Además de resultar útil para el cuestionamiento del *modus vivendi* al que se incita y promueve en las sociedades contemporáneas, con artefactos arquitectónicos semejantes al *topos* de esta investigación. En este marco, la noción de Antropoceno también ha permitido abrir las puertas hacia un cambio de pensamiento, que se contrapone a los paradigmas tradicionales de la ciencia y la modernidad, que históricamente le asignaron una singularidad y superioridad a la especie humana sobre el resto del planeta. Perspectiva a partir de la cual se posibilita un entendimiento más complejo del impacto de artefactos humanos, como el del objeto de estudio sobre la Tierra al fundamentarse en postulados post humanistas, como los que proponen las investigadoras Ursula Heise, Jane Bennett o Bruno Latour en su *Actor Network Theory*, a través de las cuales se concibe la conformación del planeta como una gran red de actores humanos y no-humanos, animadas e inanimadas que conforman al gran sistema de la Tierra, o como lo han referido James Lovelock y Lynn Margulis, *Gaia*.⁴⁹

Con relación a ello, y a partir de la noción de que en el Antropoceno ya no es posible entender al mundo como una relación lineal, entre *sujeto-objeto* que se encuentran aisladas del entorno, sino más bien, desde una concepción basada en sistemas, compuestos de redes complejas, que a su vez están constituidas de otras redes, y estas al mismo tiempo, por una serie de actores humanos y no humanos que se interrelacionan. Se abre la posibilidad de reconsiderar la conceptualización mecanicista de las ciudades heredada del Movimiento Moderno encabezado por Le Corbusier, que se plantearon desde

⁴⁶ Montaner, *La modernidad Superada*, 59; Montaner y Muxi, *Arquitectura y política*, 221-222

⁴⁷ Mumford, *La Ciudad en la historia*, 883

⁴⁸ Turpin, ed. *Architecture in the Anthropocene*, 3; Batty, *The New Science of Cities*, 33

⁴⁹ Ver, Lovelock, *GAIA, A new look at Life on Earth*, 1983; Lovelock, *Venganza de la Tierra*, 2007

inicios del siglo pasado, en las que se concebían como resultado de un modelo de planificación estructurada. De esta forma, se consideraba que las urbes podían originarse, ordenarse o reorganizarse, a partir de un gran diseño. En otras palabras, se pensaba que podían concebirse a partir de una estructura jerárquica que iba de arriba hacia abajo, —*top-down*— en donde la ciudad era el resultado de la agrupación de diversas piezas que podrían establecerse, reacomodarse o repararse según los intereses de los diseñadores, políticos e inversionistas. Propuestas que estuvieron influenciadas por posturas reduccionistas que habían dominado a la ciencia por más de tres siglos, a partir de las cuales las ciudades se trataron de entender desde una desagregación o desmembramiento.⁵⁰

Concepción que al reformularla desde una noción sistémica en la que ni el fenómeno de lo arquitectónico se trata simplemente de un artefacto estático, ni las urbes un cúmulo de ellos. El binomio *civitas-urbs*, o *sujeto-objeto*, ya no puede comprenderse desde una perspectiva lineal, sino más bien, desde una aproximación en la que tanto la *civitas*, como la *urbs*, son parte de la misma red en la que interactúan mutuamente. Perspectiva a partir de la cual, se entiende el concepto de *civitas*, como la acumulación humana conglomerada por vínculos inmateriales como; familiares, políticos y económicos, es decir la ciudadanía, y a la *urbs*, como lo construido, es decir, lo material y tangible de la ciudad.⁵¹ Partes que se interrelacionan recíprocamente, mientras al mismo tiempo interactúan con el entorno y el resto del planeta, modificándose de igual manera.

A tal efecto se pudiera apuntar que las ciudades se tratan más bien de interconexiones activas, entre el espacio material y la habitación de estos.⁵² En otras palabras, pueden considerarse constelaciones de interacciones, comunicaciones, relaciones, flujos y redes⁵³ —entre actores humanos y no humanos—, que conforman un sistema complejo. Complejidad que no sólo se insinúa a causa de la enorme diversidad de actores que las constituyen, o a consecuencia de la sobrecarga sensorial que producen sobre el sistema nervioso humano, abrumándolo e incluso conduciéndolo al extremo, sino también desde un sentido de la complejidad como un sistema autoorganizado.⁵⁴

⁵⁰ Batty, *The New Science of Cities*, 46

⁵¹ Acuto, *Global Cities*, 42

⁵² Turpin, ed. *Architecture in the Anthropocene*, 16;

⁵³ Batty, *The New Science of Cities*, 33

⁵⁴ Real Academia, *Diccionario de Lengua Española*, 605; Johnson, *Sistemas emergentes*, 37

Esto es, que pese a los reglamentos y normatividades urbanas, las ciudades han emergido fundamentalmente como consecuencia de innumerables interacciones locales, que se producen a partir de un cuantioso número de decisiones individuales y grupales en un contexto de restricciones físicas que limitan la viabilidad de determinados patrones sobre otros.⁵⁵ En este sentido, realmente las urbes no han sido creadas por una «comisión central de urbanismo» todopoderosa, como se proponía desde el Movimiento Moderno, sino por la acción e interrelación que se da a nivel inferior de la vida pública — *bottom-up*—, dando lugar así a un tipo de organización que pudiera considerarse compleja, ya que las ciudades corresponden con algo mayor que la suma de sus residentes y artefactos, pues a partir de actos a nivel local emergen patrones mayores.⁵⁶

1.2. PATOLOGÍA DEL CUERPO URBANO Y SU EXPLORACIÓN

Desde la concepción planteada en párrafos anteriores, en la que existen redes compuestas tanto por actores humanos, como por no humanos que se entretejen e interactúan para conformar sistemas complejos, ya sean urbanos o el gran sistema de la Tierra. Es posible referirse al hecho que la mayoría de estas asociaciones presentan un comportamiento ascendente, es decir, *bottom-up*, por lo que en la realidad no suelen «fabricarse», sino que «crecen» o emergen, —como se ha referido en el apartado anterior— en función de una serie de decisiones o acciones locales, a través de las que adquieren un carácter dinámico, que parecieran basarse más en el producto de procesos evolutivos que en el de un gran plan maestro. En otras palabras, surgen de un modo mucho más orgánico que mecánico.⁵⁷

De ahí que la analogía con los seres vivos se insinúe como estrategia útil para intentar comprender la complejidad de las ciudades. Aun cuando desde una perspectiva biológica, se reconozca que dicha metáfora presenta ciertas limitaciones, a causa de la existencia de determinados patrones que no necesariamente coinciden del todo, o no son exactamente repetibles con los de un organismo, como sucede al hacer alusión a la **autopoiésis**. Cualidad

⁵⁵ Batty, *The New Science of Cities*, 47

⁵⁶ Johnson, *Sistemas emergentes*, 17, 84; Batty, *The New Science of Cities*, 21-47

⁵⁷ Batty, *The New Science of Cities*, 34-46

de autocreación y automantenimiento, a partir de la cual un sistema se reproduce continuamente dentro del límite de su propia creación, y que según los biólogos chilenos Humberto Maturana y Francisco Varela, —autores de dicho concepto— plantean como una propiedad inherente de la vida.⁵⁸

Atributo que si bien, pareciera estar presente en determinadas dinámicas que dan pie a formas anárquicas y heterogéneas en las ciudades,⁵⁹ lo cierto es que, desde un sentido estrictamente biológico, pareciera no ser del todo tan adecuado definir a estas como sistemas completamente autopoieticos. Pues según los biólogos chilenos antes citados, la autopoiesis como cualidad definitoria de los seres vivos, debe darse desde un nivel molecular.⁶⁰ Y en vista de que no todos los componentes de las ciudades tienen dicha propiedad, la metáfora de los organismos resulta no ser exactamente replicable a escala de los sistemas urbanos. Sin embargo, no se puede desdeñar la existencia de dichos procesos autopoieticos en las ciudades, que se sugieren más bien como acciones incidentales, en lugar de una propiedad definitoria dentro del sistema ciudad, como puede ocurrir con las diversas formas de vida, dado que, en las ciudades también intervienen relaciones conductuales entre sus actantes, igualmente relevantes. Por ello lo autopoietico pudiera ser resultado más bien, de «algo circunstancial con relación a la constitución de sus componentes».⁶¹

Asimismo, a diferencia de los seres vivos, en los que desde un sentido biológico la autopoiesis se ha establecido para definir concretamente sistemas en el ámbito de lo físico. En las ciudades además de considerar el dominio de lo corpóreo, también se deben tomar en cuenta la dimensión social y simbólica, pues a diferencia de la molécula de un organismo que no escoge con quienes deberían o no interactuar, en el ámbito social las reglas pueden transgredirse.⁶² De igual modo resulta clave reconocer que a diferencia de los seres vivos, las estructuras diseñadas que forman parte de las urbes siempre son creadas con una propósito —idóneo o no— y materializan un significado —explícito o no—. En tanto, en la naturaleza no humana, la cromática, la morfología de los organismos, o bien su comportamiento, es moldeado no por una intención *per se*, sino por largos procesos de evolución, selección natural y coevolución con otras especies.⁶³ Y aun cuando en las ciudades pudiera

⁵⁸ Capra y Luisi, *Systems View of Life*, 129; 4

⁵⁹ Krieger «Estética de la contaminación atmosférica», 234

⁶⁰ Maturana y Varela, *De máquinas y seres vivos*, 18-19; Maturana y Varela, *Árbol del conocimiento*, 25-27

⁶¹ Maturana y Varela, *De máquinas y seres vivos*, 18-19

⁶² Capra, *The System View of Life*, 302-307

⁶³ Capra, *Conexiones ocultas*, 160-161

hablarse de proceso evolutivos o coevolutivos —en conjunto con sus habitantes— que han tenido lugar a lo largo del tiempo, es importante considerar que si bien, de cierto modo, estas dinámicas pudieran ser semejantes a las biológicas, no son idénticas. Por tanto, al proponer la adopción de la analogía con los organismos para el estudio de lo urbano, se considera aplicarla guardando sus debidas proporciones.

Del mismo modo ocurre con los procesos de **autorregulación**, —tan sólo por citar otro ejemplo— que si bien, pueden ser útiles para entablar un símil con ciertas dinámicas de organización territorial dentro de las ciudades. En otros casos resulta mucho más complicado, dado que no acontecen exactamente igual que en un ser vivo. Por ejemplo, en el caso de algún mal funcionamiento dentro en una entidad urbana, pese a que se plantea en este documento la existencia de mecanismos de protección, que pudiera equipararse a un sistema inmunitario —ver apartado 4.2—. Los procedimientos de autorregulación que configuran dicho sistema en seres vivos como los humanos, no suceden de la misma manera, ya que en realidad las ciudades no se ven involucradas en dinámicas fisiológicas tan complejas, como las que pueden acontecer en un organismo enfermo, ni emergen dentro de él, de manera tan inmediata y específica anticuerpos, o mecanismos compensatorios que autorregulen su malfuncionamiento.⁶⁴ En consecuencia, el símil si bien es de utilidad para reconocer que existen actores dentro de las urbes que tiene un poder de agencia para proteger «la salud urbana», se reconoce que la analogía también tiene sus limitaciones.

No obstante, y pese a los argumentos expuestos con anterioridad, la metáfora de la ciudad en calidad de organismo vivo se insinúa como un planteamiento provocativamente útil. Al ofrecer estudiar las dinámicas urbano-arquitectónicas, desde un enfoque más acorde a ciertas formulaciones filosóficas que han emergido en el marco del Antropoceno, como las propuestas por Latour, dentro de las que sugiere que el dominio de lo natural y lo cultural, ya no pueden entenderse por separado, sino como parte de un mismo concepto.⁶⁵ A razón de que no es posible referirse, por un lado, a un mundo natural y por el otro a un mundo humano, puesto que sólo existe uno y al pensarlos por separado, se les quita capacidad de agencia a una gran cantidad de actores no humanos con quienes se interactúa, reduciéndolos a

⁶⁴ Delves, «Introducción al sistema inmunitario»

⁶⁵ Latour, *Cara a cara con el planeta*, 29-76

meros recursos o un decorado de cosas inertes, mientras a la humanidad se le dota de una supremacía con la que se «pavonea» ante el resto del planeta.⁶⁶

En este mismo sentido, el planteamiento de la ciudad entendida sólo como un conglomerado de edificaciones e infraestructura —actores no humanos— independientes de la vida de los diversos organismos —incluyendo la humana— que existen en ella, no tiene cabida. Toda vez que, desde este marco, lo urbano tendría que interpretarse como una red compleja de «actores de formas y capacidades múltiples que no cesan de intercambiar propiedades».⁶⁷ Sin importar si son actores humanos o no humanos, pues en su conjunto configuran redes de interacciones y flujos, y no sólo estructuras de componentes fijos. De este modo, adquiere un carácter dinámico en donde sus componentes cambian continuamente como suele suceder en los **sistemas vivos**. Concepto que además de ser aplicable en el ámbito de lo biológico y ecológico, según Fritjof Capra desde su visión sistémica de la vida, también puede extenderse al dominio de lo social.⁶⁸ Noción que Peter Sloterdijk, pareciera compartir de cierto modo, pues según él, la vida incluye tanto lo biológico, como lo sociológico, e incluso la política.⁶⁹

Asimismo, desde una perspectiva organizativa, las ciudades también presentan una similitud con los seres vivos. Pues como se insinuó en párrafos anteriores, las urbes no se estructuran a partir de relaciones lineales, sino que se fundamentan principalmente en procesos de autoorganización constituidos en forma de redes, en las que existen ciclos de retroalimentación y emergencia que dan pie a estructuras más complejas.⁷⁰ A tal efecto, y desde ese enfoque, pudiera insinuarse que se asemejan más a los sistemas biológicos que crecen a partir de una célula que a uno mecánico compuesto de una serie de piezas reemplazables que se ensamblan. Dado que, como se ha mencionado, evolucionan a través de innumerables decisiones a un nivel inferior de la vida pública, ocasionando de este modo, que los sistemas urbanos crezcan como si fueran un organismo.⁷¹

En tal sentido, en las urbes al igual que en un cuerpo vivo, las células de este o los componentes de la ciudad, se autoorganizan en estructuras más complejas como si fueran una trama de células interconectadas con otras, que al mismo tiempo modifican sus conductas en respuesta a la de otras células de

⁶⁶ Latour, *Cara a cara con el planeta*, 29-76

⁶⁷ *Ibid.*, 75

⁶⁸ Capra, *The System View of Life*, 302-308

⁶⁹ Latour, *Cara a cara con el planeta*, 145

⁷⁰ Capra, *Conexiones ocultas*, 32-116

⁷¹ Johnson, *Sistemas emergentes*, 84; Batty, *The New Science of Cities*, 46

la red.⁷² Suceso a partir del cual emergen patrones, que tanto las ciudades como los organismos, son capaces de reconocer y responder, aun cuando estos no sean siempre saludables.⁷³ Así pues, al emplear la analogía biológica para el estudio de las ciudades, se posibilita por un lado, examinarlas como un conjunto de sistemas de comportamiento orgánico —*bottom-up*— que configuran algo parecido a un **cuerpo**,⁷⁴ y por el otro, permite reconocer todas sus funciones vitales, pero también sus vulnerabilidades.⁷⁵

En este marco el conjunto de sistemas que configuran al cuerpo urbano, al mismo tiempo forman parte del gran sistema de la Tierra. No obstante, este ha sido perturbado, desencadenando una serie de problemáticas conducidas fundamentalmente por los actos civilizatorios del *anthropos*, que se han manifestado a través de alteraciones como el cambio climático. Situación que desde mediados del siglo XX se han acelerado, dando paso así a lo que se ha conocido como «la gran aceleración», que según el AWG se propone como el probable inicio del Antropoceno.⁷⁶ Momento a partir del cual, la urbanización, así como la industria inmobiliaria dejaron en segundo plano su propia finalidad, al anteponer el deseo de progreso, con lo que este sector comenzó a jugar un papel trascendental, que ensombreció al paisaje.

Supuestos a partir de los cuales se podría proponer que, si la Ciudad de México es considerada un conjunto de sistemas de comportamiento orgánico o un cuerpo urbano, artefactos arquitectónicos semejantes a Torre Manacar podrían ser equiparables con **agentes patógenos**. Dado que al igual que estos, son depredadores que invaden, infectan y dañan los tejidos y la vitalidad preexistente —en el caso de las ciudades desde un sentido biológico y sociourbano—, los cuales para alojarse y fijarse en el organismo —vegetal, animal o urban— emplean mecanismos de implantación o adherencia sobre alguna célula del organismo hospedero.⁷⁷ Analogía que al aplicarse en el contexto de lo urbano, pudiera semejarse a lo sucedido con la casa O’Hea que fungió como célula hospedera para el crecimiento de Torre Reforma, o bien, por medio de la implantación y final destrucción de la célula huésped, como en el caso del antiguo edificio Manacar y el resto de las edificaciones de la manzana sobre las que se erigió el objeto de estudio.

⁷² Johnson, *Sistemas emergentes*, 77

⁷³ *Ibid.*, 48

⁷⁴ Se entiende el término **cuerpo**, «como un conjunto de sistemas orgánicos que constituyen a un ser vivo». Real Academia, *Diccionario de la Lengua Española*, 708

⁷⁵ Krieger, «Dolor fantasma», 78

⁷⁶ Subramanian, «Human versus Earth.», 168

⁷⁷ Madigan, et al., *Brock Biología de los Microorganismos*, 764-772

Procedimiento tras el cual se continua con una fase de invasión e **infección**. Término empleado para referirse al crecimiento de agentes patógenos que normalmente no habían estado presentes dentro del organismo, trayendo consigo un daño a los tejidos del cuerpo⁷⁸ en este caso del urbano, tanto desde una dimensión espacial, ambiental y social, con el fin de subsistir y obtener energía de quien lo aloja, en decir de su hospedero, con quien interactúa en una asociación perjudicial para este. Hasta el punto de ocasionar algo semejante a una **enfermedad**, que según la terminología médica se refiere en un daño o la pérdida de determinadas funciones de los tejidos u órganos a causa de la multiplicación de los agentes infecciosos,⁷⁹ pero también como respuestas de ciertos mecanismos inmunitarios —ver sección 4.2— por parte del hospedero, que se evidencian a través de una serie de patologías que afectan la salud del cuerpo urbano, las cuales, se describirán en los siguientes apartados —ver sección 1.3, 1.4 y capítulo II—y que en su conjunto, se insinúa pueden tener efectos sinérgicos sobre los sistemas de la Tierra y las alteraciones climáticas.

En este escenario, para el estudio de dichas **patologías**, o conjunto de síntomas y signos,⁸⁰ resulta prudente recurrir conceptualmente a la semiología médica. Rama de la medicina que se ocupa del estudio de signos y síntomas de las enfermedades, así como de sus consecuencias, para identificar diversas manifestaciones de la enfermedad,⁸¹ que en el caso del objeto de estudio podría emplearse para reconocer las problemáticas que este ha estado provocando sobre el cuerpo urbano. Al respecto se sugiere la aplicación de un método exploratorio cuya primera fase consta de la *anamnesis*, término que emana del griego *anámnēsis* que significa recuerdo,⁸² refiriéndose a la información que permite reconocer la índole del padecimiento, a través de la confección del historial clínico del *paciente-cuerpo urbano*, para tratar de entender a fondo, el inicio y evolución de la enfermedad, así como su diagnóstico y los posibles tratamientos que respondan a los procesos más amplios de degradación social y ambiental que dependen de la producción arquitectónica. Para lo esto resulta imperioso comprender; ¿cuándo y cómo comenzó la patología actual? Y ¿cómo ha evolucionado hasta la fecha?⁸³

⁷⁸ Madigan, et al., *Brock Biología de los Microorganismos*, 764-772

⁷⁹ Murray, Rosenthal y Pfaller, *Microbiología médica*, 134

⁸⁰ Real Academia, *Diccionario de la Lengua Española*, 1702

⁸¹ Surós, *Semiología médica*, 1; Goic. «Sobre el origen y desarrollo del libro *Semiología Médica*», 388

⁸² *Ibid.*, 1; Real Academia, *Diccionario de la Lengua Española*, 145

⁸³ Bateson, *Pasos hacia una ecología de la mente*, 331; Surós, *Semiología médica*, 1

En este sentido, se podría comenzar por precisar, que Torre Manacar emergió en el año 2013, como parte de un «boom inmobiliario» que comenzó a suscitarse desde inicios de los años 2000 en México, especialmente en la capital de este país —ver apartado 3.1—. Escenario en el que en poco más de una década, avenidas principales como Paseo de la Reforma, comenzaron a padecer un proceso infeccioso, en el que estas mega estructuras que normalmente no habían estado presentes en la megalópolis, comenzaron a reproducirse. Auge que se produjo como parte de una dinámica global del cambio de siglo, en el que se comenzó a presentar una tendencia de crecimiento exponencial y sin precedentes en la industria de la edificación, en la que se ha construido mucho más que en los siglos anteriores, mucho más rápido y mucho peor, como lo apuntó el arquitecto Jean Nouvel en el libro *Los objetos singulares*⁸⁴ a inicios de este siglo. Es así como, rascacielos semejantes al objeto de estudio comenzaron a destruir tejidos urbanos y sociales, al invadir e infectar a otras células, influyendo en la conducta y producción arquitectónica, como parte del comportamiento *bottom-up*,⁸⁵ que ha caracteriza a sistemas complejos como las ciudades.

En tal sentido, pudiera insinuarse que para la conformación de los *Business Districts* del siglo XXI, sólo bastó la intrusión y adherencia de una torre dentro de las células de los organismos urbanos, para que, en menos de veinte años, regiones como *The Loop*, distrito financiero en Chicago,⁸⁶ o *La City*, en Londres —ver apartado 4.1— se infectaran con estos gigantes arquitectónicos quienes han alterado y dañado los tejidos urbanos. Fenómeno que de igual manera pudiera evidenciar en el caso de la Ciudad de México, en la zona como Santa Fe, Paseo de la Reforma y por supuesto en Insurgentes Sur a la altura donde se ubica el objeto de estudio. Sitio en el que poco después del inicio de la construcción del objeto de estudio, se comenzó a presenciar un crecimiento de esta clase de agentes patógenos que anteriormente no se habían observado en esta región del tejido capitalino.

Construcciones que como todo patógeno, han lesionado el tejido social y urbano afectando flujos viales, el espacio público y los microclimas circundantes, así como la memoria colectiva —ver apartado 1.3, 1.4, capítulo II—. Además de provocar afectaciones sobre los valores estéticos que se reproducen en arquitecturas vecinas de menor envergadura, que antes de la edificación del objeto de estudio no estaban presentes, y que también

⁸⁴ Baudrillard, Nouvel, *Los objetos singulares*, 64-78

⁸⁵ Johnson, *Sistemas emergentes*, 17

⁸⁶ Goldberger, Paul. «Lectures: Does Architecture Matter?»

podieran interpretarse como un deseo aspiracional de desarrollo y modernidad, que imitan gestos y pieles ignorantes del entorno, característicos de la tipología que representa el objeto de estudio, como se puede observar en la fotografía de la *Fig. 1.4*. Imagen en la que las pieles acristaladas apremian lo icónico y las formas excéntricas, mientras desprecian todo carácter topológico, sociológico, patrimonial y ecológico,⁸⁷ característicos de una estética del Antropoceno. Mientras al mismo tiempo se afectan a ciertas funciones del cuerpo urbano, como la pérdida de identidad y las condiciones microclimáticas del espacio habitable y la ciudad.

Principios que fueron heredados de cierto modo, de antecedentes patógenos como el que representó el antiguo edificio Manacar, diseñado originalmente por los arquitectos Enrique Carral Icaza, —quién colaboró con Augusto H. Álvarez años antes, en el diseño del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México— Héctor Meza y Víctor Bayardo,⁸⁸ que entre 1963 y 1965, fue construido exactamente en la intersección donde actualmente se ubica el objeto de estudio. No obstante, apenas cincuenta años después, fue demolido en su totalidad, para dar paso en 2013 a la nueva versión que encarna el *topos* de esta investigación. Suceso que resulta esencial para el reconocimiento de los antecedentes patógenos de los que actualmente se padece en esta región del *cuerpo urbano*. Ya que si bien, dicha edificación fue emblemática en su época convirtiéndose en un referente urbano,⁸⁹ por ser sede de un famoso cine en el capital mexicana y morfológicamente menos invasivo que su versión actual. Desde su génesis estuvo fuertemente influenciado por la arquitectura no sustentable que se produjo durante «la gran aceleración» del Antropoceno, como producto del crecimiento desmedido de los cuerpos urbanos de mediados del siglo pasado, como sucedió en el caso de la capital mexicana.

Acontecimiento edificatorio que ocurrió en gran medida por el aumento exponencial de la población, así como por la irrupción del automóvil como actor relevante en la configuración del cuerpo urbano. Aunado a la creación de nuevos materiales y tecnologías que permitieron el desarrollo del llamado “*International Style*” importado desde los Estados Unidos, en el que se podía observar la implementación desmesurada del característico *curtain wall*. Sistema de fachadas de cristal, modulares, soportado por una estructura de aluminio, semejantes a las que se podían observar en el antiguo Manacar, —y de las que ya sólo queda evidencia a través de registros

⁸⁷ Montaner, Muxi. *Arquitectura y política*, 119

⁸⁸ Alfaro y Ochoa, «Conjunto Manacar, un ícono que se esfuma», 1

⁸⁹ *Ibid.*



Fig. 1.4. Fotografía tomada desde avenida Río Mixcoac en sentido oriente poniente, en la que se aprecia la influencia estética de Manacar— Edificio al fondo— sobre otras edificaciones vecinas de menor envergadura.

fotográficos, como el que se observa en la *Fig. 1.5*— que aumentó de manera inaudita la explotación y extracción de dicho metal, con el que se envolvía a los edificios en vidrio, independientemente de las orientaciones y latitudes de su ubicación, síntoma de una conducta **narcisista** —psicopatología que en el siguiente apartado se profundizará— que comenzó a incitar un uso excesivo de los sistemas de aire acondicionado.⁹⁰ Factores que se tradujeron en hábitos de consumo energético muy voraces, y en un aumento exponencial en las emisiones de GEI que impactaron en el cambio climático global. Mientras al mismo tiempo e irónicamente, se impusieron como símbolo de modernidad y progreso, así como catalizadores de renovación sociocultural. Por lo que, desde esta perspectiva, podemos entenderlo como un padecimiento crónico que ha aquejado al cuerpo urbano de la megalópolis mexicana, ya que es un fenómeno que ha perdurado ya por varias décadas.

Por otro lado, también es importante reconocer que el antiguo Conjunto Manacar emergió como consecuencia de una de las primeras enfermedades urbanas que causaron daños y transformaron los tejidos urbanos por todo el mundo. Referida en el libro *Shaping Cities in an urban age*, publicado por *The Urban Age Project* de la Escuela de Economía de Londres y la organización *Alfred Herrhausen Gesellschaft*, como la «tiranía del tamaño».⁹¹ Término mediante el cual se resumen una táctica empleada por diversas autoridades gubernamentales aproximadamente entre las décadas de 1940 y 1960, —época en la que se edificó el antiguo Manacar— mediante la que estimularon el desarrollo de proyectos a gran escala, basados en la idea de «lo nuevo» y «lo grande» como estrategias para salvar a las ciudades, pero también como evidencias de la fortaleza de su poder y autoridad.⁹² Mientras al mismo tiempo ocasionaron daños o lesiones fundamentales que afectaron a las funciones metabólicas de los huéspedes urbanos, alterando de manera significativa su crecimiento, deshidratación y aumento de temperatura. Antecedente con el que sugiero existen paralelismos y una marcada influencia en edificaciones como la tipología que representa la nueva Torre Manacar, ya que retoman los ideales de «lo nuevo» y «lo grande», como argumentos de revitalización de la ciudad y como evidencia de un ejercicio de poder, aunque en este nuevo siglo, quienes parecieran ejercerlo, son el sector financiero y los mercados especulativos en lugar de las autoridades gubernamentales.

⁹⁰ Montaner, *La modernidad Superada*, 163

⁹¹ Burdett y Philipp, eds. *Rode. Shaping Cities in an urban age*, 230-232

⁹² *Ibid.*



Fig. 1.5. Fotografía de antiguo Conjunto Manacar, 1963

1.3. ESTÉTICA Y SÍNTOMAS PATOLÓGICOS

Ejercicio de poder que al mismo tiempo es viable reconocer por medio del análisis estético, en el que además es factible detectar ciertas tendencias patológicas que se sugiere, reflejan el deseo de «progreso autodestructivo»⁹³ que el *anthropos* ha marcado en esta época. En tal sentido, el concepto de lo estético se propone interpretarlo, no como disciplina que estudia la belleza, sino desde su concepción epistemológica, que posibilita referirse a la percepción como fuente de conocimiento,⁹⁴ a partir de la cual se advierten una serie de síntomas patológicos que influyen en el detrimento de la salud del cuerpo urbano. Para ello, se parte del concepto de síntoma, como trastorno de carácter subjetivo, equiparable a dolores, molestias, cambios emocionales, etcétera, que el *paciente-cuerpo urbano* experimenta. Noción que se diferencia del término signo, el cual, en el ámbito de la medicina se refiere a las manifestaciones objetivas, físicas o químicas que se reconocen cuando se examina a un enfermo,⁹⁵ o en este caso al tejido megalopolitano — las cuales se estudiarán en el siguiente capítulo—.

En este marco, unos de los primeros síntomas de la enfermedad que pudieran identificarse, es la **propensión narcisista** de la que Torre Manacar es protagonista. Trastorno que se sugiere, se encuentra reflejado desde las ideas primigenias del arquitecto Teodoro González de León quien concibió al objeto de estudio como un edificio «icónico espectacular»,⁹⁶ —ideas alimentadas por los deseos de Pulso Inmobiliario, por conseguir mayores ganancias— más que como un artefacto arquitectónico partícipe y benéfico para el cuerpo urbano. Insinuación que se plantea, puede evidenciarse desde los coquis de conceptualización, — *Fig. 1.6*— en los que se expresa la esencia ególatra del objeto de estudio, que exalta la apariencia estilizada de la Torre y su monumentalidad volumétrica, que paralelamente reclama la superioridad de la construcción mental sobre la realidad, en la que el sometimiento de la naturaleza, por no decir su extinción, podría ser su verdadera ambición.⁹⁷

De este modo, al comparar los bocetos que González de León dibujó de Torre Manacar, —ver *Fig. 1.6*— como parte de sus procesos de conceptualización, contra su versión construida —*Fig. 1.7*—. Es posible

⁹³ Krieger, «Fotografía de arquitectura y paisaje del Antropoceno tardío», 125

⁹⁴ Real Academia, *Diccionario de la Lengua Española*, 708

⁹⁵ Surós, *Semiología médica*, 1

⁹⁶ Pulso Inmobiliario. «Folleto Torre Manacar: Pulso Inmobiliario»

⁹⁷ Koolhaas, *Delirios de Nueva York*, 25

interpretar que, desde esas ideas manifiestas en los croquis iniciales, se ignoró por completo su contexto, así como las preexistencias arquitectónicas y urbanas. Remplazándolas por el dibujo de un fondo teatral de árboles verdes y un cielo azul, totalmente ajeno a la realidad de la megalópolis mexicana, que influyeron de manera determinante en la concepción de la propuesta arquitectónica. Argumento que pudiera sustentarse, ya que dicho dibujo pareciera ser más el esbozo de una escultura que pudiera exponerse en cualquier lugar, que el de un artefacto habitable integrado a su entorno. Planteamiento que se tradujo en la edificación de una enorme torre que trasgredió por completo el paisaje, instaurándose como conmemoración y expresión de la *hübris*, o arrogancia frente a la naturaleza,⁹⁸ por parte del arquitecto y de los desarrolladores.

Comportamiento que se insinúa, se encuentra expresado través de su geometría caprichosa, de apariencia piramidal, que acentúa la perspectiva y potencia su efecto monumental. Por lo que, desde su volumetría y materialidad no pudo evitar convertirse en un símbolo de la banalidad, disponible para portar cualquier significado o marca y cual anuncio espectacular. Tornándose en una manifestación de las promesas inmediatas de poder y ganancias,⁹⁹ que se exaltan con su morfología, y perciben como un imponente artefacto de dominio, al imprimir su poder sobre la faz de la planeta, característico del Antropoceno, donde pareciera que «su éxito se mide por la destrucción de su contexto».¹⁰⁰

Asimismo pareciera manifestar algo semejante a un **trastorno disocial**, ya que se trata de un agente egoísta, que no se relaciona bien con el resto de la ciudad, insensible al bienestar de los otros, totalmente ajeno de su entorno, capaz de causar daños en las propiedades vecinas y a otras formas de vida.¹⁰¹ Dado que no importó la tala de más de mil árboles adultos, según reportajes periodísticos, aun cuando sólo se tenía la autorización del retiro de 660 ejemplares,¹⁰² — licencia que al mismo tiempo evidencia un pensamiento lineal por parte de las autoridades— para el desarrollo de un paso a desnivel que favorece principalmente al caso de estudio. Y tampoco pareció relevante cuantos metros cuadrados se sellaron con concreto y asfalto dentro de Torre Manacar, o a cuantos vecinos y transeúntes se vieron afectados durante el largo proceso de edificación, o a causa del ensombrecimiento que provocó. Lo

⁹⁸ Bateson, *Pasos hacia una ecología de la mente*, 331-332

⁹⁹ Ibid.

¹⁰⁰ Koolhaas, *Delirio de Nueva York*, 163

¹⁰¹ Elia, «Trastorno disocial»

¹⁰² Ramírez, «Se amparan vecinos de Mixcoac», 28; CDMX, *Acciones Ambientales*

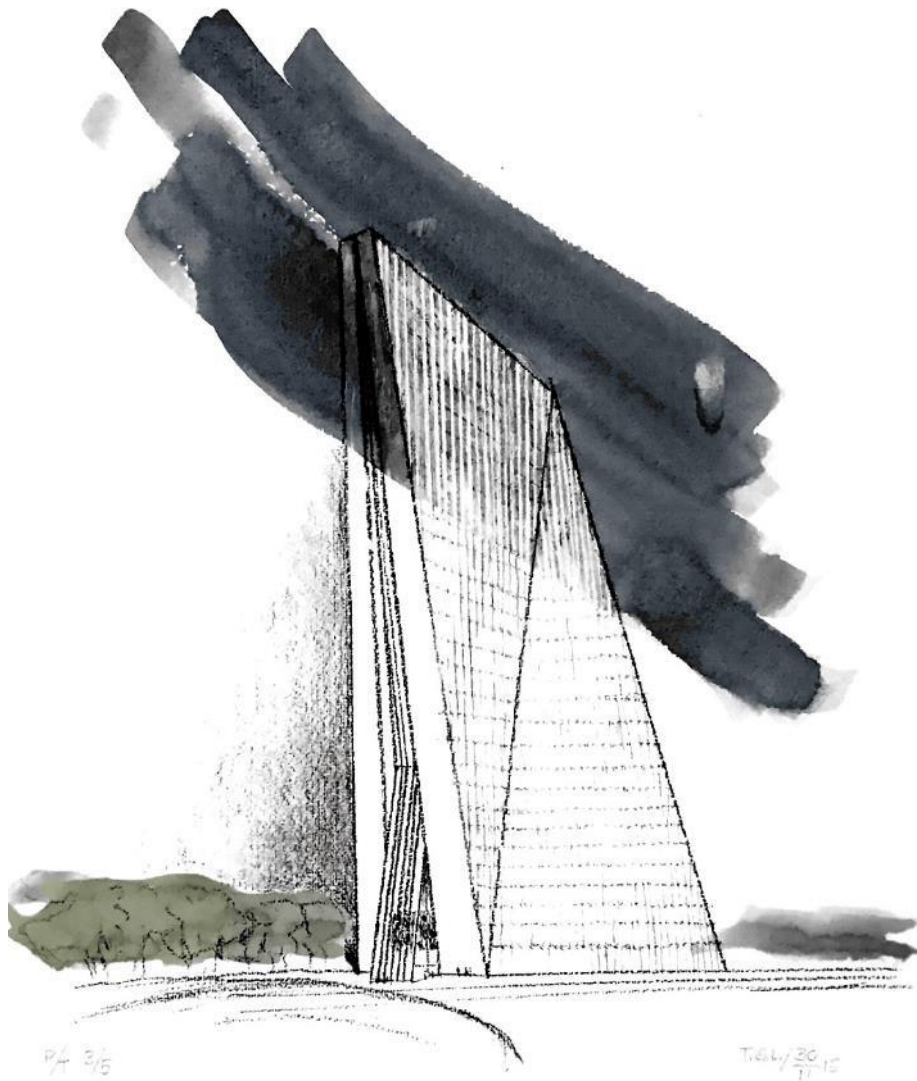


Fig. 1.6. Croquis de Torre Manacar, elaborado por Teodoro González de León. 2015



Fig. 1.7. *Fotografía aérea de Torre Manacar, tomada desde un ángulo similar al del croquis de la Fig. 1.6*

que imperó fue el capricho formal de un arquitecto que tenía la imagen de cómo debía ser el objeto, solapado por los deseos voraces de los desarrolladores e inversionistas, lo que al mismo tiempo refleja un déficit de atención de lo que sucede fuera del edificio y fuera de la profesión.¹⁰³

Aunado a lo anterior, la translucidez material de su piel ejemplifica el concepto del panóptico, también presente en la volumetría del objeto de estudio, como se puede denotar en la *Fig. 1.8*. Imagen a partir de la cual se observa, su geometría piramidal y la piel traslucida que pareciera tener un dominio omnipresente, sobre lo que sucede justo en la intersección de las avenidas en las que se ubica, al mantener un control liviano, basado en la visión, la luz y la posición elevada que alcanza a dominar visualmente su entorno, como lo refirió Michael Foucault, quien evidencia a esta tipología arquitectónica de pieles transparentes como instrumento de poder.¹⁰⁴

Argumento que se relaciona con la **obsesión por el orden y el control**, que también se propone como síntoma característico del Antropoceno, presente tanto en la volumetría del objeto de estudio, como en sus interiores y en el concepto paisajístico de las adecuaciones urbanas que se gestaron en torno a este. Intervenciones dentro de las que es posible destacar la del Parque lineal Río Mixcoac-Insurgentes o en la glorieta que se diseñó en la intersección de dichas avenidas justo frente a Torre Manacar, en las que se evidencia la obsesión de control antrópico sobre los componentes naturales, a través de la manipulación de elementos como el agua. Líquido que se encuentra dentro de la composición paisajística, a través de fuentes danzantes totalmente automatizadas y controladas, cascadas y espejos de agua contenidos y subyugados al artefacto arquitectónico, que convierten al vital líquido en «material que expresa el prestigio y el poder»,¹⁰⁵ reduciéndolo a ornamento y escenografía —conceptos sobre los que se ahondará en la categorización agua, del siguiente capítulo—. Concepto estético no sustentable que también se manifiesta en el manejo de la vegetación controlada, que puede hallarse tanto al interior, —*Fig. 1.3*— en su versión más evidente, donde es implantada dentro de contenedores muy bien delimitados y es expuesta a las horas luz que el centro comercial decide, sin importar la salud de estas.

En la azotea del octavo piso, sucede algo similar, pues en esta se ubica un *roof garden*, —*Fig. 1.10*— el cual contiene vegetación en apariencia descontrolada, pero que al mismo tiempo se encuentra inmersa en

¹⁰³ Turpin, *Architecture in the Anthropocene*, 202

¹⁰⁴ Foucault, *Vigilar y castigar*, 209-211; Montaner, Muxi. *Arquitectura y política*, 30

¹⁰⁵ Krieger, *Epidemias Visuales*, 91



Fig. 1.8. Torre Manacar, tomada desde avenida de los Insurgentes sur en su intersección con avenida Río Churubusco, en la que se exalta su forma piramidal y se observa el empleo del agua como elemento escenográfico.

contenedores menos evidentes que no le permiten extenderse más allá de los límites permitidos. Aunado al control sobre el paisaje que también se demuestra con la selección y la ubicación de las plantas que genera curvas caprichosas, mientras someten a los árboles a pequeños contenedores. Estrategia que se de igual manera se replicaron en las áreas exteriores de Torre Manacar en donde se suplantaron árboles preexistentes que formaban parte de la superficie de la Cuenca, por unos en macetones, desconectados de las dinámicas del manto del planeta. Así como por especies ajenas al ecosistema del Valle de México, como las Ceibas que se implantaron dentro de diminutos alcorques de la plaza de acceso del objeto de estudio. Hecho que por un lado refleja un total desconocimiento de las dinámicas ambientales fundamentales para la selección de la vegetación, y por el otro, emergen como una clara intención de producir ambientes casi escenográficos, en los que la parafernalia de la ilusión acaba de subvertir a la naturaleza.¹⁰⁶

En el caso del objeto de estudio, las ilusiones han sido tan intensas por la búsqueda de espectacularidad, que todo vínculo con la realidad ha sido alterado, al punto de inducir una especie de **alucinación**, a través de la cual se perciben cosas que no existen, como reales,¹⁰⁷ como paisajes e intervenciones urbano-arquitectónicas sostenibles que no lo son. Fenómeno desencadenado por preponderar la «fabricación de experiencias, en las que lo natural y lo artificial han dejado de existir», sometiéndose a la vivencia de una fantasía, donde el teatro del progreso incrementa y desarrolla efectos paisajísticos, manipulaciones y transformaciones en esa naturaleza «salvada» por los diseñadores.¹⁰⁸ Como sucedió con el Parque Lineal Río Mixcoac.

Paseo definido por árboles trasplantados y elevaciones topográficas inventadas que controlan las visuales y los flujos, con la intención de apuntar hacia Torre Manacar como destino principal. Efecto que puede observarse en la fotografía de la *Fig. 1.9.* en la que, además, es posible percatarse de un inventario de vegetación sacada de su contexto original,¹⁰⁹ puesto que, en la propuesta paisajística, se integran de manera preponderante especies exóticas, intrusivas de alto mantenimiento y sumamente agresivas, como los pastos ornamentales *Pennisetum setaceum*, conocidos como «Cola de Zorro».

Planta que, al no ser propia de la región, ni del continente, ocasiona afectaciones ecosistémicas considerables, en vista de que «impiden el crecimiento y la regeneración de las plantas nativas, que desplazan a otras

¹⁰⁶ Koolhaas, *Delirios de Nueva York*, 126

¹⁰⁷ Galimberti, *Diccionario de Psicología*, 50-51

¹⁰⁸ *Ibid.* 11-30

¹⁰⁹ *Ibid.*



Fig. 1.9. (arriba) Parque lineal Mixcoac en la que se observa a la izq. la presencia de pastos ornamentales entre otras plantas introducidas en sustitución de decenas de árboles. **Fig. 1.10** (abajo) Aérea del Roof Garden de Torre Manacar en 8° piso.

especies». ¹¹⁰ Efecto nocivo que evidentemente, no resultó preponderante dentro de los criterios de selección para la conformación de la paleta vegetal de dicho proyecto. Ya que pareciera ser que se antepuso la intención de obtener una apariencia visual silvestre o «salvaje», —aun cuando también se encuentran contenidas por jardineras menos obvias con el fin de recubrir los taludes artificiales— para abonar a la conformación de un espectáculo que permitiera calificar al parque lineal de novedoso y ecológico, ¹¹¹ con la finalidad de distraer y enmascarar la tala de cientos de árboles adultos sanos, derribados para dar paso a la construcción del paso a desnivel vehicular Mixcoac- Insurgentes, lo que se tradujo en una reducción significativa de la masa foliar, ya que estos pastos no se comparan en volumen ni en producción de oxígeno con los árboles removidos.

Asimismo, se insinúa que, para abonar a dicha fantasía y espectáculo, del cual es protagonista el objeto el estudio, también se recurrió a la recreación de plazas y jardines urbanos, con mesas, sillas y plantas al interior de la Torre. Recursos empleados para recrear una interpretación sumamente controlada del espacio público, tanto en el vestíbulo del centro comercial como o en el *roof garden* de la torre, ¹¹²—Fig. 1.3 y 1.10—, que en conjunto con el intenso estímulo visual provocado por una brillantez inminente, debido al exceso de iluminación, a causa de las innumerables luminarias y la gigantesca pantalla perimetral que corona al vestíbulo del centro comercial, provocan una **desorientación** que hacer perder la noción del tiempo. Mientras simultáneamente inducen una hermeticidad desvinculante con la vida real de la ciudad, como cualquier *junkspace*, ¹¹³ puesto que el origen del espectáculo es la pérdida de la unidad del mundo. ¹¹⁴

A tal efecto, el espectáculo no sólo se encuentra en la brillantez y singularidad plástica de esta clase de artefactos, sino que también abarca desde selección del arquitecto, pues en el caso del objeto de estudio, se realizó con respecto a su impacto mediático, lo que facilitó su validación ante la crítica. ¹¹⁵ Aspecto que en conjunto con su etiquetado como edificio sustentable, que más allá de representar un real compromiso con el medioambiente, se implantó como una estrategia que facilitó la inversión, comercialización y consumo de este tipo de arquitecturas, al tiempo que han

¹¹⁰ CONABIO. «Método de Evaluación Rápida de Invasividad (MERI) *Pennisetum setaceum*.»

¹¹¹ Gobierno de la Ciudad de México. *Proyecto Desnivel Mixcoac Insurgentes*

¹¹² Rogers, *Ciudades para un pequeño planeta*, 10

¹¹³ Koolhaas, *Junkspace*, 8-34

¹¹⁴ Debord, *La sociedad del espectáculo*, 13

¹¹⁵ Muxí, *La arquitectura de la ciudad global*, 39-41

emergido como estrategias de evasión inmunitaria, para que a dichos agentes arquitectónicos patógeno no se les identifique como tal dentro del cuerpo megalopolitano.

1.4. TRASTORNOS URBANOS

Ahora bien, desde un enfoque urbano, artefactos equiparables al objeto de estudio también pudieran ser considerados agentes arquitectónicos patógenos, que han provocado alteraciones y trastornos en las dinámicas y tejidos del cuerpo urbano, semejantes al de la Ciudad de México. En el sentido que los intereses económicos y emblemáticos, se impusieron sobre la estructura urbana¹¹⁶ y la vida de la megalópolis, a través del desarrollo de infraestructura como el «Desnivel Mixcoac-Insurgentes». Intervención que en conjunto con el parque lineal ubicado en la parte central de avenida Río Mixcoac, más allá de representar operaciones de rescate urbano y mejora ambiental, se sugiere como parte de las actividades depredadoras de la urbanización del Antropoceno, que literalmente han alterado la corteza del planeta, con la principal finalidad de brindarle factibilidad y accesibilidad, en términos urbanos tanto al objeto de estudio como a Torre Mitikah.

Edificación que también se ha considerado como otro caso paradigmático de la arquitectura del Antropoceno, ya que además de alterar fuertemente la corteza terrestre con sus profundísima cimentación y el movimiento exorbitante de sedimentos y producción de gases de efecto invernadero asociados con su edificación. Es un agente que también se encuentra fuertemente vinculado con el capitalismo y el paradigma económico dominante, que en la época del *anthropos* se han encargado amenazar la estabilidad ecológica,¹¹⁷ al devorar y destrozarse recursos, energía y formas de vida, como se ha mencionado en apartados anteriores, con tal de producir imágenes-arquitectura vendibles y consumibles.

En este marco, dichos artefactos arquitectónicos no hubieran sido urbanamente factibles, sin la implementación de la infraestructura e intervenciones urbanas antes referidas, lo que representa inversiones millonarias provenientes de recursos gubernamentales locales para el desarrollo y factibilidad de intereses particulares. Evidencia que los fundamenta como artefactos del Antropoceno, ya que se antepusieron los

¹¹⁶ Muxí, *La arquitectura de la ciudad global*, 37

¹¹⁷ Haraway, *Seguir con el problema*, 99-106

intereses de la especulación inmobiliaria sobre los intereses públicos y de beneficio real para la vitalidad urbana. Por lo que no se concibieron como soluciones funcionales y productivas para la movilidad dentro del cuerpo urbano, sino como infraestructuras que fragmentan el ambiente y la naturaleza del cuerpo metropolitano, la cual se debe a la red de interacciones entre los diversos individuos.¹¹⁸

A tal efecto, la misma morfología del paso a desnivel Mixcoac-Insurgentes, frecuentemente llamado paso «*deprimido*», al analizarlo desde el enfoque de la psicopatología, puede remitirnos al término médico de la **depresión**, que se refiere a un estado emocional caracterizado por presentar una tristeza profunda y reducción de autoestima.¹¹⁹ Trastorno que se sugiere se hace evidente con la pérdida de vegetación preexistente y en el descuido del tejido urbano. Aunado al aumento de inhibición de las funciones psíquicas,¹²⁰ manifiesto tanto por el mismo aislamiento de los conductores que atraviesan el túnel inconexo del entorno, como por la disociación del tejido urbano, puesto que, en su mayor parte del recorrido, impide los cruces peatonales y las interacciones sociales entre un lado y otro de la avenida Río Mixcoac, como puede examinarse en la imagen de la *Fig. 1.11*.

Fotografía en la que se evidencia cómo esta vialidad separa tajantemente dicha región del tejido urbano en dos secciones, a excepción de las inmediaciones del parque lineal vecino a Torre Manacar, en el que existe la posibilidad de una interacción peatonal. Mientras en el resto del recorrido del paso a desnivel, es prácticamente imposible una interacción entre estos dos sectores. A tal efecto, es relevante mencionar que, tras la remodelación del camellón central que dio paso al nuevo «Parque Lineal», se redujeron y acotaron los cruces peatonales. Además, se retiraron bancas y cualquier rastro de identidad local, volviéndolo un espacio genérico, que más allá de pretender convertirlo un espacio público de calidad, pareciera que se diseñó exclusivamente como un andador en el que no existen espacios para estar, reunirse o descansar, lo que enfatiza el carácter transitorio dedicado para la circulación acelerada de personas, que Marc Augé sugiere nombrar como *no-lugar*,¹²¹ el cual conduce en otro gigantesco *no-lugar*, la Torre Manacar.

Ahora bien, la fragmentación y sectorización urbana, también se hace evidente a causa del estímulo de dinámicas perversas, de las que Torre Manacar también es partícipe. Para ello se propone entender el concepto de

¹¹⁸ Batty, *The new Science of cities*, 51

¹¹⁹ Galimberti, *Diccionario de Psicología*, 300-303

¹²⁰ *Ibid.*

¹²¹ Augé, *Los no lugares*, 41

perversión desde su dimensión psicopatológica, a partir de la cual, lo más importante es la satisfacción de los propios impulsos, que en este caso pudieran tratarse de económicos y de autoglorificación tanto por parte de los inversionistas, como de los diseñadores del objeto de estudio, sin considerar las afectaciones a terceros. A tal efecto, parecieran no tomar en consideración o evaluar las consecuencias de sus actos, aun cuando estos pudieran significar molestias o sufrimientos a otras personas,¹²² u otros actores del cuerpo urbano, por lo que pudiera considerarse como otro síntoma patológico.

En tal marco, la «recuperación de áreas deterioradas» en las que Pulso Inmobiliario intervino cerca del objeto de estudio, a través del mejoramiento de la iluminación, pavimentos y limpieza, sólo las realizaron por satisfacer sus propios intereses económicos. Situación que ocasionó una fragmentación evidente en las obras de infraestructura de Río Mixcoac, en la que pese a pertenecer al mismo proyecto, las áreas más cercanas a la Torre Manacar cuentan con mobiliario más estilizado y de mayor calidad, un diseño de pavimentos más elaborado, así como áreas verdes con mayor mantenimiento. En contraste con las áreas más alejadas, en las que existe un escaso mobiliario de menor calidad, pavimentos deteriorados y áreas verdes descuidadas, lo que evidencia que dichas mejoras a la infraestructura, más que dirigirse a los ciudadanos, se concibieron para estimular consumidores.¹²³ De este modo, el principal beneficiario de dichas intervenciones resulta ser el objeto de estudio y a los desarrolladores especulativos, en lugar de priorizar a los vecinos.¹²⁴

Aunado a lo anterior, es posible remitirse al hecho de que estos agentes patógenos provocan **lesiones en el tejido social y urbano** que induce a una sectorización y fragmentación de este. Dado que aumentan el valor del suelo de las zonas circundantes, lo que provoca que actores de menos recursos económicos se desplacen hacia las periferias.¹²⁵ Por lo que las áreas «recuperadas» terminan por convertirse en espacios para el uso exclusivo de los sectores de mayor poder adquisitivo, lo que amplía la brecha sectorial de la sociedad, no sólo en el sentido económico, sino también a la calidad de vida, al estimular el fenómeno de expansión del cuerpo urbano, hacia las periferias, que al mismo tiempo se instaura como la principal causa de alienación ciudadana y el mayor factor de erosión social.¹²⁶

¹²² Galimberti, *Diccionario de Psicología*, 818

¹²³ Muxi, *La arquitectura de la ciudad global*, 38

¹²⁴ Mumford, *La ciudad en la historia*, 894

¹²⁵ Muxi, *La arquitectura de la ciudad global*, 39-40

¹²⁶ Rogers, *Ciudades para un pequeño planeta*, 38



Fig. 1.11. (arriba) Panorámica de av. Río Mixcoac, —oriente a poniente—

Asimismo, se sugiere que dicho daño también se encuentra presente a causa de la configuración de esta clase de agentes arquitectónicos, representativos de lo que Koolhaas ha referido como *ciudad genérica*. Dado que rehúye de las actividades y dinámicas social, de modo que no interactúa con el resto de la urbe, sino que engullen todo lo que se encuentra a su alrededor¹²⁷ banquetas, camellones, vialidades espacio público y vida urbana. Por tanto, en lugar de que la vida fluya en su interior, es totalmente destruida y desmembrada evitando el contacto entre los habitantes. Situación que se exagera al interior, en vista de que los episodios que ocurren en cada una de sus plantas son tan radicalmente inconexos, —pues sólo se vinculan mediante un núcleo hermético de elevadores— que resulta inconcebible que puedan formar parte de un solo escenario.¹²⁸

Por otro lado, el caso de estudio, en conjunto con la infraestructura urbana asociada, al paso a desnivel Mixcoac-Insurgentes, representa una patología que cimienta su génesis en un modelo urbano no sustentable, en el

¹²⁷ Koolhaas, *La Ciudad Genérica*, 25

¹²⁸ Koolhaas, *Delirio de Nueva York*, 120

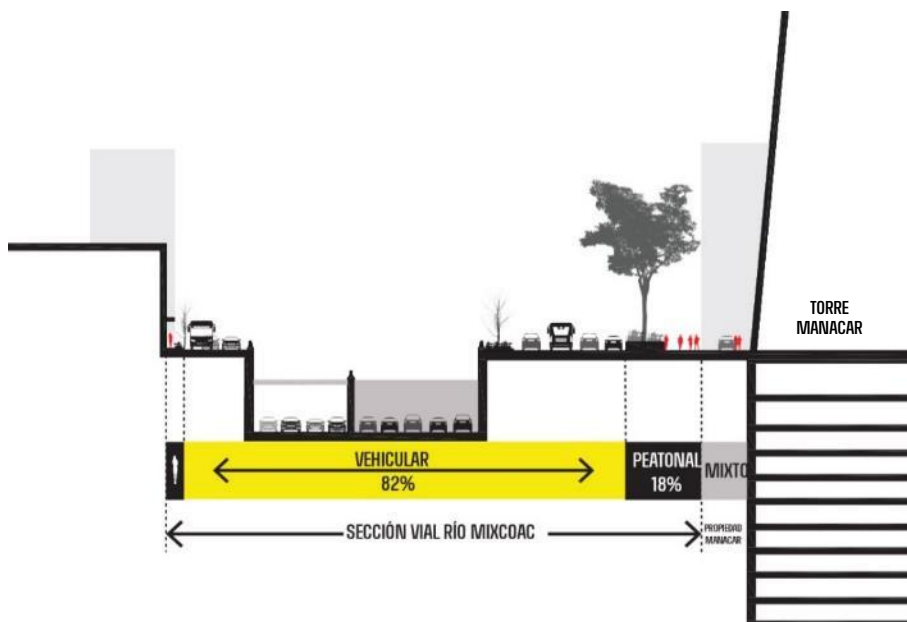


Fig. 1.12. (abajo) Sección vial esquemática de Av. Río Mixcoac.

que el automóvil continúa presentándose como el actor de mayor relevancia en la configuración urbana, donde el peatón ocupa un lugar insignificante, como puede ejemplificarse, al analizar la configuración de la sección vial de avenida Río Mixcoac a la altura del objeto de estudio que se representa en la Fig. 1.12. Esquema en el que se muestra que poco más del 80% de la vialidad está dedicada exclusivamente para el uso del automóvil, y tan sólo una pequeña fracción para el peatón al que se le confina a través de pequeñas circulaciones, en las que sólo se les otorga un breve respiro de amplitud, justo frente a Torre Manacar, como estrategia de seducción de consumidores.

Así mismo, es posible resaltar que este notorio dominio de la sección vehicular sobre la peatonal es el reflejo de un enfoque ambiental y de movilidad urbana unidimensional, adoptado por los tomadores de decisiones en materia de planeación urbana y políticas públicas. Ya que en lugar de adoptar algunas soluciones más integrales, que hicieran a la metrópoli menos dependiente del coche, se apostó por darle aún más jerarquía a este, al invertir en un paso a desnivel vehicular, como estrategia para mejorar la movilidad y mitigación de dióxido de carbono.¹²⁹ Práctica que resulta altamente cuestionable, ya que lejos de mitigar el tráfico urbano, en la realidad, su

¹²⁹ Gobierno de la Ciudad de México. *Proyecto Desnivel Mixcoac Insurgentes*.

reducción no ha sido significativa, ya que los embotellamientos cerca de la glorieta de Manacar han persistido,¹³⁰ pues al dar acceso al desnivel, las vialidades se tuvieron que alterar, rediciendo sus carriles y dimensiones originales, como sucede de manera más evidente sobre Insurgentes Sur —en sentido sur a norte— en donde la vialidad se redujo a dos carriles muy estrechos, que han ralentizado el tránsito vehicular, y por ende, contribuyen al aumento de emisiones de GEI. Situación a la que se suman los problemas de inundaciones ocasionadas por una planeación unidimensional característica del Antropoceno, que sólo pretende resolver la movilidad del automóvil, sin considerar los demás actores de la ciudad y factores socio ambientales, como problemas de inseguridad, relacionados con asaltos frecuentes que se han gestado en el paso deprimido.

Para concluir, a lo largo de este capítulo se han expuesto los principales fundamentos por los cuales Torre Manacar puede ser considerado un agente patógeno dentro del cuerpo urbano, y por qué resulta un caso paradigmático de la arquitectura de Antropoceno. Del mismo modo se ha revisado brevemente la utilidad del uso de este concepto, como instrumento de crítica ambiental de mayor utilidad para el análisis del caso de estudio. Además de revisar los fundamentos en los que se sustenta la hipótesis que considera a la ciudad como un organismo vivo. Así como la pertinencia del empleo de la semiología médica para la exploración del cuerpo urbano, mediante el que se comenzó a estudiar a Torre Manacar, por la configuración de su historia clínica y la identificación de los primeros síntomas que ha provocado en el cuerpo urbano, lo que servirá de base para la siguiente etapa del método semiológico que se desarrollará en el siguiente capítulo, en el cual se explorará el cuerpo urbano desde la categorización de los cuatro elementos; tierra, agua, fuego y aire.

¹³⁰ Tomando en consideración, un contexto prepandémico, en el que ese escenario de tráfico era muy común.

II

EXPLORACIÓN DEL CUERPO URBANO: TIERRA, AGUA, FUEGO, AIRE

La inspección física del cuerpo urbano se manifiesta como un segundo momento fundamental dentro del método exploratorio médico sugerido en el capítulo anterior. En este sentido se plantea que, a partir del auxilio de la histórica noción de los cuatro elementos, que desde la antigua Grecia determinaron el pensamiento de la humanidad, la expresión de su existencia en el mundo¹³¹ y el entendimiento de la naturaleza, pueda empelarse como instrumento de aproximación al fenómeno en cuestión. Aun cuando se reconoce que presenta ciertas limitaciones, teniendo en cuenta que, en la actualidad, ni la tierra, el agua, el fuego o el aire pueden considerarse realmente como elementos literales de la materia.

Sin embargo, el empleo de la noción del cuarteto elemental, entendida desde la doctrina de Empédocles, permite por un lado una múltiple interpretabilidad, y por el otro, posibilita su abordaje desde la experiencia de lo cotidiano. Dado que, desde este enfoque, la naturaleza se entiende a partir del ámbito de lo sensible, es decir, desde el mundo sensorial perceptible.¹³² Cualidades que hacen factible examinar *a capite ad calcem*¹³³— al igual que lo refirieron los clásicos de la medicina al hablar de una revisión física completa y minuciosa— al cuerpo urbano, en vista de que en el Antropoceno ya no se puede separar lo natural de lo cultural. De este modo, dicho procedimiento se

¹³¹ Mateo y Sauter, eds., *Earth Water Air Fire. The Four Elements and Architecture*, 10

¹³² Böhme y Böhme, *Fuego, Agua, Tierra, Aire*, 111, 169-170

¹³³ Surós y Surós, *Semiología médica*, 1

plantea como parte del método indagatorio para la identificación de signos o manifestaciones patológicas que Torre Manacar podría estar provocando actualmente sobre la megalópolis de la Ciudad de México. En este sentido, se pretende comprobar que fenómenos arquitectónicos como el que representa el objeto de estudio, ha desencadenado daños significativos que han afectado a diversas funciones esenciales de los tejidos del cuerpo urbano. Como parte de sus efectos sinérgicos, que al mismo tiempo se insinúa han resultado nocivos para el ambiente global, al contribuir con fenómenos como el cambio climático de modos mucho más complejos y severos, de los que se han reconocido por instancias internacionales como el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático — IPCC por sus siglas en inglés—.

Organismo que pareciera centrar sus esfuerzos en reducir exclusivamente ciertos consumos energéticos de los artefactos arquitectónicos. Mientras pierden de vista que el cuarteto de elementos: tierra, agua, fuego y el aire, en su conjunto como expresión de la naturaleza, también ha experimentado de manera mucho más vigorosa y con mayor claridad el poder de la humanidad sobre el planeta,¹³⁴ trayendo consigo cambios relevantes que también impactan en el clima. Dinámicas que se proponen son características de la época actual, en la que la noción de los elementos se ha transformado de concebirlos como sustento fundamentales para la vida, —como lo propusieron los antiguos griegos— a *objetos de represión*.¹³⁵ Concepción que sugiero se encuentra presente en el objeto de estudio, y que al formar parte de la red de actores del planeta, puede ser considerada un indicador viviente «microcósmico» que evidencia el estatus de la relación del *anthropos* con el mundo, así como el estado de salud de la Naturaleza¹³⁶ en la época Antropoceno.

2.1. TIERRA: SEDIMENTOS, MATERIALIDAD Y BASURA

La noción de *tierra*, desde una primera aproximación permite aterrizar los debates¹³⁷ sobre las implicaciones anómalas que agentes arquitectónicos equiparables al objeto de estudio, han provocado tanto sobre el conjunto de sistemas de comportamiento orgánico que configuran a los cuerpos urbanos,

¹³⁴ Böhme y Böhme, *Fuego, Agua, Tierra, Aire*, 23

¹³⁵ *Ibid.*, 22

¹³⁶ *Ibid.*, 18

¹³⁷ Mateo y Sauter, eds., *Earth Water Air Fire. The Four Elements and Architecture*, 8

como sobre el gran sistema de la Tierra, también conocido como *Gaia*. Concepto que puede entenderse desde el enfoque que sugiere Latour, quien, más que conceptualizarla como una esfera, la piensa como una pequeña membrana delicada de apenas unos kilómetros de espesor, compuesta por un lado por todos los objetos vivientes, y por el otro, por su ambiente superficial que envuelve las zonas críticas¹³⁸ del planeta en donde se desarrolla la vida.

En esta línea de pensamiento, la idea del elemento *tierra*, también resulta útil como categoría exploratoria que posibilita referirse a su conceptualización como superficie del planeta.¹³⁹ Noción que, guardando sus debidas proporciones, se sugiere presenta ciertas similitudes con la piel, en vista de que análogamente, puede considerarse algo así como un «*espejo del organismo*», del mismo modo que lo han planteado los estudiosos de la semiología médica, para quienes la exploración de la piel es de gran valor clínico,¹⁴⁰ ya que, no sólo denota desórdenes propios del órgano cutáneo, o en este caso, de la propia corteza terrestre. Sino que revela diversas afecciones internas al cuerpo, en este caso al urbano, dentro de las cuales se propone considerar las producidas por agentes patógenos semejantes a Torre Manacar.

Tipología que como se ha insinuado en el capítulo anterior, ha proliferado de manera descontrolada dentro de las urbes, semejándose metafóricamente a una infección, a causa de la invasión y multiplicación anormal dentro del hospedero¹⁴¹ metropolitano, en el que estos agentes patógenos se han alojado para conseguir su subsistencia al tiempo que lo depredan. A tal efecto dicho proceso infeccioso, se sugiere se hace manifiesto en la corteza terrestre, a través de alteraciones geológicas que han transformado y afectado de manera sustancial la superficie del planeta, al incrementar la erosión y el movimiento de sedimentos. Factores que los han hecho destacar, dentro de los actos civilizatorios de construcción y urbanización de mayor relevancia, que se han suscitado en la —aún no oficial— época del Antropoceno.

Escenario en el que la inserción del objeto de estudio dentro del cuerpo megalopolitano representó una afectación relevante en el tejido terrestre, como parte de los mecanismos de fijación que estos agentes patógenos requieren adoptar para subsistir y penetrar en las células de su hospedero. En este sentido, se produjeron daños por la expulsión de alrededor de 378 mil metros cúbicos de tierra por los trabajos de excavación que se

¹³⁸ Latour, *Cara a cara con el planeta*, 154-162

¹³⁹ Böhme y Böhme, *Fuego, Agua, Tierra, Aire*, 239

¹⁴⁰ Surós y Surós, *Semiología médica*, 36

¹⁴¹ Madigan, et al., *Brock Biología de los Microorganismos*, 772



Fig. 2.1 Fotografía aérea tomada durante el proceso de excavación de Torre Manacar.

realizaron para cimentar a Torre Manacar. Cifra a la que se sumaron cerca de 246 mil 977 metros cúbicos¹⁴² de sedimentos geológicos, que se sustrajeron debido a las excavaciones realizadas por la construcción del paso a desnivel Río Mixcoac- Insurgentes, de 1,500 metros de longitud y una profundidad que alcanzó hasta los 30 metros, como parte de las estrategias que le brindaron factibilidad urbana al objeto de estudio. Por lo que simultáneamente emergen como ejemplo de las formas más obvias en las que se manifiesta que el «*anthropos*» es capaz de modelar la tierra literalmente.¹⁴³

Maniobras tras las cuales es posible referirse a la extracción y movimiento de un total de casi 625,000 metros cúbicos de tierra. Cantidad suficiente con la que se podría cubrir cada metro cuadrado de la alcaldía de Benito Juárez, con 42.7 Kg de tierra, que en su mayoría se tratan de depósitos aluviales característicos del suelo del Valle de México, provenientes principalmente de la sierra del Chichinautzin,¹⁴⁴ que requirieron alrededor de

¹⁴² Mendoza, «Torre Manacar va por el oro», 28; DEEXBOJ S.A. de C.V., « Torre Manacar»; Valdés y Ontiveros. «El concreto hidráulico: Personaje central del desnivel Insurgentes-Mixcoac», 19

¹⁴³ Latour, Esperando a Gaia, 68

¹⁴⁴ InGeum, «Resultados de exploración geotécnica, Torre Manacar», 8

unos seiscientos mil años para su conformación y tan sólo un par de años para su extracción. Procedimientos que al mismo tiempo se insinúan como heridas relevantes sobre la piel de los cuerpos urbanos, —no sólo desde un sentido metafórico— en especial para aquellos fuertemente vinculados con el agua o con algún pasado lacustre como la Ciudad de México.

En vista de que estas gigantescas perforaciones, pudieran significar una entrada a una infección o contaminación hacia los acuíferos, una de las partes más vitales para cuerpos urbanos como la megalópolis mexicana, ya que continúan siendo la principal fuente de abastecimiento de agua.¹⁴⁵ Toda vez que al requerir excavaciones sumamente profundas, como la de Torre Reforma que llegó hasta los 60 metros bajo el nivel de calle, o la del objeto de estudio —*Fig. 2.1.*— que alcanzó una profundidad aproximada de 67 metros— de los cuales, los primeros 40, dieron lugar a la construcción de un cajón de cimentación y el resto a la implementación de pilotes—¹⁴⁶ representan posibles fuentes de contaminación. Dado que estos depósitos naturales de agua subterránea, al encontrarse a menor profundidad que las cimentaciones pueden verse afectados por el empleo de fluidos de perforación, que habitualmente se usan en este tipo de procedimientos. De este modo, pueden equipararse con toxinas con las que algunos microorganismos patógenos logran acceder al hospedero a la par que ocasionan daños en los tejidos.¹⁴⁷ Como sucede los lodos bentónicos empleados en los procesos de excavación y cimentación del objeto de estudio, que incluso ya han sido reconocidos como contaminantes potenciales para el subsuelo y los mantos freáticos por Normas Oficiales Mexicanas como la NOM-120-ECOL-1997.

Por otra parte, cabe señalar que tales movimientos de tierras producto de las excavaciones, además de haber trastocado la composición de los suelos de la región «reorganizando la topografía»,¹⁴⁸ también han alterado el suelo, debido al enquistamiento de artefactos geométricos en el subsuelo. Puesto que han sustituido la solidez y fecundidad característicos de la elementalidad de la tierra, por la vacuidad y esterilidad de cascarones de concreto que habitualmente, dan lugar a contenedores de automóviles. Ya sea en forma de estacionamientos, como el de doce niveles situado por debajo de Torre Manacar, o bien, como al doble túnel vehicular enterrado bajo avenida Río

¹⁴⁵ Pérez, «Acuíferos, nuestra valiosa fuente de agua»

¹⁴⁶ Boy, «Case Study: Torre Reforma, Mexico City», 14; Información inferida a partir del análisis de imágenes y modelo tridimensional encontrado en: Mendoza, «Torre Manacar» *Energy Management Magazine*. 14 de diciembre de 2018

¹⁴⁷ Madigan, et al., *Brock Biología de los Microorganismos*, 764

¹⁴⁸ Mateo y Sauter, eds., *Earth Water Air Fire. The Four Elements and Architecture*, 35

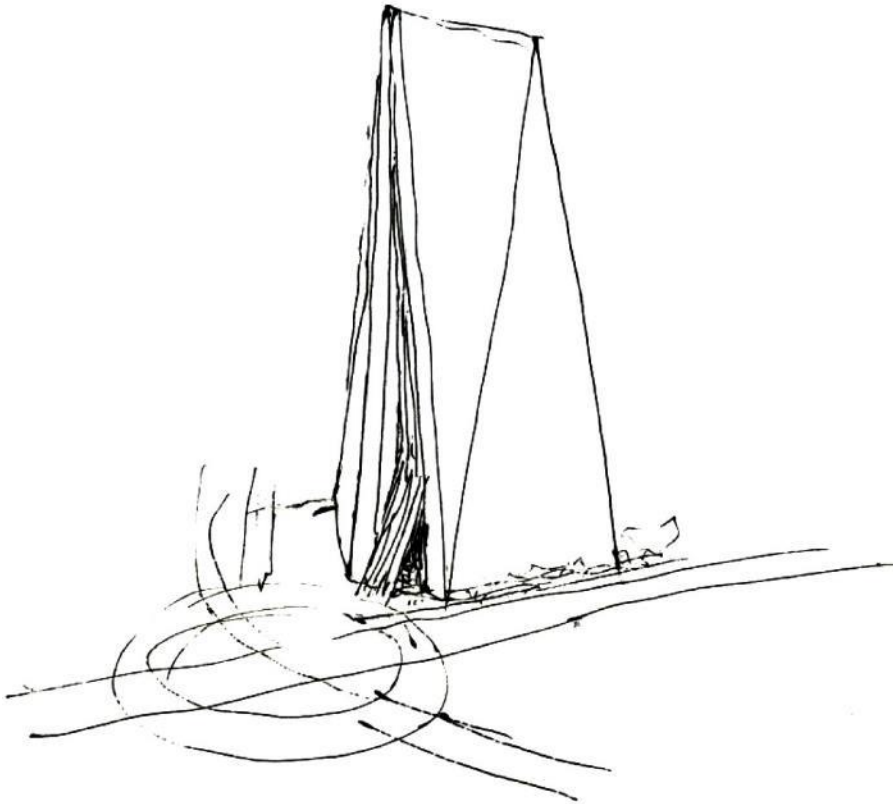


Fig. 2.2. Croquis de Torre Manacar, elaborado por Teodoro González de León.

Mixcoac, como herencia de un «*habitus* anacrónico» que refleja una «fijación» hacia el automóvil.¹⁴⁹

A tal efecto, el término de «fijación» se sugiere entenderlo desde la concepción del análisis existencial de la psicología. Desde la que se interpreta como una adhesión incondicional, o un apego exagerado, marcado incluso por una «dependencia emocional a un ideal». Representado en este caso por el del coche particular como símbolo de desarrollo y estatus social, a través del que se trata de **imponer un orden**.¹⁵⁰ Este pensamiento se expresa en el cuerpo urbano, ya sea en la organización de la movilidad al centrarla en el automóvil, a través de la construcción de pasos a desnivel vehiculares, o bien desde

¹⁴⁹ Krieger «Estética de la contaminación atmosférica», 238

¹⁵⁰ Galimberti, *Diccionario de Psicología*, 507

concepciones estéticas, como la manifiesta en el objeto de estudio, que dirige su atención y planifica su espectacularidad, desde y hacia la movilidad en automóvil. Argumento que pudiera corroborarse, a partir de la interpretación de croquis de anticipación formal, realizados por González de León, como el de la *Fig. 2.2*. Bosquejo en el que el único referente «contextual» es la glorieta vehicular del cruce de las avenidas Insurgentes y Mixcoac, —que no existió hasta poco antes de la inauguración de Torre Manacar— que junto con la teatralidad de las fuentes danzantes se impone como un *auto-monumento*,¹⁵¹ rematado por la geometría extravagante del objeto de estudio.

Edificación dentro de la cual, la relevancia del automóvil emerge literalmente del subsuelo, como fundamento de la pirámide que representa el objeto de estudio, a través de sus doce niveles de estacionamiento, en los que el coche impone un orden de origen estructural, al demandar cerca de 91,608 metros cuadrados de construcción, que representan casi el cincuenta por ciento de los metros totales edificados. Superficie subterránea que debido a su configuración espacial y al diseño de iluminación, se acentúa la inmensidad del abismo en el que se penetra a través del núcleo de rampas, diseñadas para el descenso y ascenso vehicular, —*Fig. 2.3*— cargado de una evidente teatralidad que enmascara el desorden y la incoherencia del objeto de estudio, que por un lado pretende figurar como sustentable y por el otro priorizar la movilidad del automóvil sobre la de cualquier ser vivo. Propuesta a partir de la cual, no sólo se ha impregnado físicamente la huella del *anthropos* a través del movimiento de tierras y enquistamientos edificatorios característicos de la época del Antropoceno, sino que también se han provocado alteraciones en las dinámicas vitales del cuerpo urbano y del suelo, al desprestigiar toda noción de *tierra* como «dispensadora de vida» y sinónimo de suelo fértil.¹⁵²

Con relación a lo anterior, si bien la noción del elemento *tierra* posibilita referirse a la concepción de solidez y de lo sustentante, también propicia su vinculación con aquello con lo que es posible construir.¹⁵³ Es decir, con la materialidad del objeto de estudio, donde acero, aluminio, cristal y concreto, se manifiestan como los principales componentes de su corporalidad. Materiales que se han relacionado estrechamente con el Antropoceno, desde un sentido geológico, puesto que su producción y consumo comenzó a acelerarse exponencialmente desde mediados del siglo pasado, como parte de las dinámicas que según el *Anthropocene Working*

¹⁵¹ Krieger «Estética de la contaminación atmosférica», 238

¹⁵² Böhme y Böhme, *Fuego, Agua, Tierra, Aire*, 22, 239

¹⁵³ *Ibid.*, 340

Group han evidenciado que el *anthropos* «efectivamente ha dejado una marca geológica indeleble»¹⁵⁴ sobre la corteza del planeta. Hechos que han coadyuvado a la definición del probable comienzo de esta nueva época, acompañado de una serie de fenómenos colaterales que continuarán siendo explorados a lo largo de los siguientes capítulos, aunque en esta primera parte, se enfatizarán los impactos relacionados con la elementalidad de la *tierra*.

Marco dentro del que ha emergido el dramático y vertiginoso aumento en la extracción de recursos minerales, que ha propiciado heridas significativas sobre el elemento en cuestión, a causa de la propia sustracción mineral, que incluye operaciones como perforaciones y voladuras en el manto rocoso, pero también debido a las exorbitantes cantidades de sedimentos y residuos que tienen que ser removidos, acarreados y procesados para llegar a estos. Procedimientos para los que conjuntamente se requieren monstruosas cantidades de energía, agua y químicos,¹⁵⁵—factores sobre los que se ahondará en los siguientes subcapítulos— como sucede con el aluminio, que se encuentra presente tanto en el sistema de *curtain wall*, que envuelve al objeto de estudio, como en los parasoles verticales colocados sobre sus fachadas de cristal, —Fig. 2.5—. Material para el que se requieren sustraer cuatro veces su peso en bauxita, que es la principal formación rocosa explotada para la sustracción del aluminio en todo el mundo. En tal sentido, para producir una tonelada de aluminio, se requiere sustraer aproximadamente cuatro toneladas de bauxita,¹⁵⁶ lo que genera residuos cercanos a las tres toneladas y representa un cambio significativo en el conjunto mineral de la superficie de la Tierra, ya que anualmente, la producción de Aluminio excede los 64 millones de toneladas, cantidad suficiente para cubrir a todos los Estados Unidos, con papel aluminio convencional,¹⁵⁷ por lo que los residuos de su producción se estimarían en tres veces la superficie de dicho país.

En el caso del acero, ocurre una situación similar, ya que es uno de los metales más usados en el mundo, y actualmente cuenta con una producción anual global que supera el billón de toneladas, para acumular una producción histórica de 15 billones de toneladas.¹⁵⁸ Suma suficiente con la que se podría cubrir cada metro cuadrado del planeta con casi tres kilogramos de este metal.

¹⁵⁴ Declaración hecha por el AWG, (un equipo de trabajo de la Comisión internacional de estratigrafía [ICS, por sus siglas en inglés]) en mayo de 2019. Subramanian, «Human versus Earth», 169

¹⁵⁵ Cooper y otros, «*Humans are the most significant force of the 21st Century*» 222-223

¹⁵⁶ López Sanguil, José Luis, «Proceso electrolítico de obtención del aluminio», 180

¹⁵⁷ USGS, *Mineral Commodity Summaries*, 21; Zalasiewicz, *The Anthropocene as a Geological Time Unit*, 44

¹⁵⁸ Ibid.

Cantidad que en su mayoría es utilizada en la industria de la construcción como, por ejemplo, en el objeto de estudio, donde fue ampliamente utilizado tanto en forma de acero estructural, como de varilla de refuerzo dentro de la estructura y cimentación de concreto. Objeto para los que se requirió una cantidad aproximada de 13,500 toneladas de acero, de las cuales, según estimaciones generales de la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero, —CANACERO— sólo el 36.6% como máximo pudo haber provenído de acero reciclado,¹⁵⁹ durante el periodo en el que se edificó Torre Manacar. En consecuencia, el 63.4% debió provenir de las minas, lo que representa no sólo un impacto debido a la explotación de hierro, sino también de carbón mineral o coque y caliza, que son esenciales para la fabricación de dicho metal, ya que de acuerdo con la CANACERO y *the World Steel Association*, se requieren aproximadamente 1.6 toneladas de mineral de hierro, 740 kilogramos de coque y 120 kilogramos de caliza,¹⁶⁰ que en su conjunto generan cerca de dos toneladas y media de residuos.

Por lo que, para producir el acero utilizado en Torre Manacar, se debieron haber extraído cerca de 13,700 toneladas de mineral de hierro virgen, además de cerca de 6,334 toneladas de coque y 1,027 toneladas de caliza aproximadamente, lo que significa en su conjunto la extracción de prácticamente 21,061 toneladas de sedimentos y minerales, comparable con la excavación de un pozo en forma de cubo de 27.6 metros por lado. Todo ello sin contemplar los residuos producidos debido a los trabajos preliminares de extracción minera, de descapote de yacimientos, generalmente realizados por medio de cargas explosivas e intenso barrenado.¹⁶¹ Actividades que en suma, amplían la huella geológica directa del objeto de estudio, asociada a la excavación y movimientos de tierras debido a la depredación de minerales, los cuales afectan al paisaje, topografía y ecosistemas, puesto que merman, erosionan y alteran las redes de vida, que impactan de igual manera a la flora y la fauna de las zonas de explotación minera.¹⁶²

Alteraciones a las que también se ha contribuido por la creación y sobreutilización de materiales novedosos y sin precedentes, relacionados con el desarrollo del cuerpo urbano en el época del *anthropos* como blocks,

¹⁵⁹ Mendoza, «Torre Manacar va por el oro», 28; Blanco, «Caracterización de la cadena de valor de la industria del acero en México», 253

¹⁶⁰ Worldsteel Association, *Raw Materials: Worldsteel Association*; CANACERO, «Reciclaje» *Acero en México*

¹⁶¹ INECC, «Generar Información Minero-Metalúrgicas en México», 36

¹⁶² Blanco, «Caracterización de la cadena de valor de la industria del acero en México», 251



Fig. 2.3 (arriba izq.) Núcleo de rampas del estacionamiento subterráneo de Torre Manacar. **Fig.2.4** (arriba dcha.) Vista aérea de Manacar, durante su construcción.; **Fig. 2.5.** (abajo) Detalle del curtain Wall y los parasoles de aluminio en fachada de Torre Manacar

ladrillos y cerámicas, así como una gran variedad de plásticos y cristales de alta eficiencia como los cerca de 35, 000 metros cuadrados utilizados en Torre Manacar,¹⁶³ tanto al interior, en barandales, aparadores y en el enorme lucernario acristalado que ilumina el interior del centro comercial, como al exterior en las fachadas translúcidas, que reviste casi por completo a la torre.

Material que si bien, ha mejorado sus cualidades de seguridad y aislamiento acústico, así como su rendimiento térmico que ha favorecido la reducción del consumo de aire acondicionado al interior de los nuevos edificios acristalados, en comparación con sus antecesores del *International Style*. Es conveniente reconocer que este tipo de materiales debido a sus características de resistencia, eficiencia energética y comportamiento post-rotura, como los usados en el objeto de estudio que frecuentemente se fusionan con polímeros de gran adherencia y durabilidad, como el Butiral de Polivinilo, —PVB— así como con diversos químicos empleados para la protección contra los rayos UV, dificulta el reciclaje de este tipo cristal, lo que contribuye a la producción de «tecnofósiles». Concepto geológico que se refiere a los minerales antropogénicos que caracterizan la estratificación del Antropoceno.¹⁶⁴ Época dentro de la que el concreto, material fundamental en la cimentación, estructura y sistema de entresijos del objeto de estudio, se ha convertido en el agente edificatorio más utilizado a nivel mundial, por su bajo costo y su facilidad de uso. Compuesto que si bien, fue inventado desde la época de los Romanos, su fabricación se transformó y aumentó dramáticamente tras la Segunda Guerra Mundial.

Periodo que coincidió con la vertiginosa expansión de los cuerpos urbanos a nivel global de mediados del siglo pasado, como consecuencia del éxodo de la población rural hacia las ciudades, así como la popularización de la arquitectura del Movimiento Moderno, en la que el concreto se asoció como parte de la expresión de un nuevo espíritu y una *nueva estética*.¹⁶⁵ Momento tras el cual su firmeza y resistencia, se transformó en un anhelo de la humanidad y fundamento para la vida moderna, en la que se protege al *anthropos* de los elementos, así como de la avasalladora naturaleza. Noción que, ha influido drásticamente en los modos de construir contemporáneos, a nivel urbano, a través de la edificación de infraestructura urbana, como el paso a desnivel Mixcoac-Insurgentes, pero también a escalas arquitectónicas, que

¹⁶³ Zalasiewicz, *The Anthropocene as a Geological Time Unit*, 51-65; Mendoza, «Torre Manacar va por el oro», 28

¹⁶⁴ Trosifol, *Case Study El centro comercial Manacar en la Ciudad de México*, 1-2; Zalasiewicz, *The Anthropocene as a Geological Time Unit*, 45

¹⁶⁵ Le Corbusier, *Hacia una arquitectura*, 47

abarcan desde pequeñas viviendas de autoconstrucción, en las que el concreto mantiene una connotación de progreso, hasta rascacielos como Torre Reforma, y sus gigantescos muros de concreto, o el mismo objeto de estudio.

Proyecto en el que se emplearon cerca de «65,000 metros cúbicos de concreto»,¹⁶⁶ utilizados en su edificación. Cantidad que se ostenta como proeza tecnológica y evidencia del poder adquisitivo de los desarrolladores, que ignoran el enorme impacto ambiental del dicho material. Demostración que podría revelarse como un mecanismo de **denegación** que, según las teorías de Freud, nace como un mecanismo de defensa mediante el que se rechaza reconocer experiencias no agradables del propio ser y del mundo perceptivo, causado por una incompatibilidad y un conflicto ideológico,¹⁶⁷ a través del que se evade la actuación del concreto como agente de degradación geológica que ha impreso marcas sobre la piel de la Tierra.

En gran medida debido su masiva producción, «acumulado históricamente más de 500 billones de toneladas de concreto en todo el mundo», con las que se podría cubrir cada metro cuadrado de la Tierra con un kilogramo de este material, incluso los mares y océanos.¹⁶⁸ Cantidad de la cual, 90% se produjeron a partir de mediados del siglo pasado y el 50%, tan sólo las últimas dos décadas.¹⁶⁹ Fenómeno al que se suma Torre Manacar, ya que la cantidad de concreto empleada en su edificación podría ser suficiente para cubrir cada metro de la alcaldía de Benito Juárez, con una capa de concreto de 5.8 kilogramos, lo que resulta significativo, si se considera que es el impacto de un solo artefacto arquitectónico.

Por esta razón, expertos en geología como Colin Waters, o Jan Zalasiewicz, — Miembro de la Subcomisión de Estratigrafía Cuaternaria y coordinador del AWG, respectivamente— han considerado al concreto como «la roca sedimentaria de origen antropogénico más abundante del todo el planeta» y como un potencial signo del Antropoceno,¹⁷⁰ debido a que también encarna cambios sustanciales en la estratificación del suelo, como consecuencia de la extracción de los minerales necesarios para su fabricación. Dado que, para la elaboración del *clinker* de cemento Portland, se requieren aproximadamente 1.5 toneladas de materia prima, compuesta esencialmente

¹⁶⁶ Mendoza, «Torre Manacar va por el oro», 26

¹⁶⁷ Galimberti, *Diccionario de Psicología*, 298

¹⁶⁸ Waters y Zalasiewicz, *Concrete: The most abundant novel rock type of the Anthropocene*, 75; Waters, Colin, y otros. «The Anthropocene is functionally and stratigraphically distinct from the Holocene.», 137

¹⁶⁹ *Ibid.*

¹⁷⁰ *Ibid.*

de caliza y arcillas, además de pequeñas cantidades de fierro aluminio y sílice, por cada tonelada de cemento producida.¹⁷¹

Esto quiere decir, que para la fabricación del Cemento Portland que se requirió para edificar Torre Manacar, podría haberse demandado la extracción de 34,125 toneladas de materia prima, —al considerar una resistencia del concreto de 250 *f*c—. Suma con la que, se podría cubrir cada metro cuadrado de la alcaldía en la que se inserta el objeto de estudio, con 1.3 Kilogramos de materia prima empleada en la producción de dicho material. Así mismo, los sedimentos y material derivado de la sustracción de agregados, esenciales para la elaboración de concreto, como la grava y arena, de las que, no hay cifras precisas. En términos generales, y según estimaciones a nivel mundial, la extracción de estos materiales representa excavaciones y movimientos de tierras, probablemente mayores a los propios producidos directamente por la cimentación y construcción de artefactos arquitectónicos u obras de ingeniería, que abarcan desde la remoción menor del suelo, hasta la construcción de túneles, cortes, terraplenes,¹⁷² o pasos a desnivel.

Finalmente, la materialidad del concreto también puede asociarse con la trasmutación de la estratigrafía y daños sobre el tejido de la Tierra, debido a su inserción como uno de los principales componentes de los residuos que provienen de las funciones metabólicas básicas de construcción y demolición en las áreas urbanas. Procesos que no sólo se refieren a la destrucción física de los artefactos arquitectónicos, sino también a la depredación de la memoria colectiva expresada a través del aniquilamiento del patrimonio histórico y artístico, como sucedió con la decena de inmuebles afectos al patrimonio cultural urbano,¹⁷³ que se derribaron para dar paso a la Torre Manacar.

Edificación que, al dañar la memoria colectiva, cual patógeno que daña un tejido, puede emerger como un agente potenciador de una crisis de identidad provocada por la reproducción de arquitectura genérica de gran banalidad, que merma el sentido de pertenencia de los habitantes del cuerpo urbano, mientras al mismo tiempo estimula la reproducción patológica de este tipo de arquitecturas, que aceleran las dinámicas de construcción y destrucción. Procesos de los que el objeto ha participado activamente en los últimos cincuenta años, desde la edificación de su primera versión, en 1965,

¹⁷¹ Laboratorio de Ingeniería sostenible. *Huella Ecológica del Cement*, 23; Sánchez, Oshiro y Positieri, «Contribución a la reducción de la Huella Ecológica del Hormigón», 24; Zalasiewicz, *The Anthropocene as a Geological Time Unit*, 46;

¹⁷² Cooper y otros, «*Humans are the most significant force of the 21st Century*» 224

¹⁷³ Agencia Digital de Innovación Pública, *Catálogo inmuebles afectos al patrimonio cultural urbano*

hasta la construcción de la actual Torre Manacar, para la que se requirió destruir el antiguo complejo que llevaba el mismo nombre. Artefacto arquitectónico que, si bien fue diseñado bajo influencias del Movimiento Moderno, en el que la modularidad representaba una cualidad trascendental y era evidente en el diseño de su volumetría, su destrucción no fue realizada bajo dicho precepto, ni la del resto de la manzana. Suceso que posibilita cuestionar el modo en el que se han diseñado los edificios, ya que habitualmente se ignora su fase de destrucción, a pesar de ser una de las fases en las que se producen mayor cantidad de desechos de concreto, asfalto, ladrillo, tabiques, paneles de yeso, acero, cerámica, entre otros.¹⁷⁴

Materiales que si bien, tienen el potencial de reciclarse, su difícil separación ha propiciado que se hayan convertido en los «tecnofósiles»¹⁷⁵ más abundantes de la Tierra, dentro de los cuales el concreto se ha convertido en el más representativo, al conformar una nueva capa geológica de dimensiones descomunales, que ha engrosado con las crecientes dinámicas de obsolescencia inmobiliaria. Hecho que transforma a estos agentes arquitectónicos en algo semejante a lo que Rem Koolhaas denomina «junkspaces», puesto que como ya se ha referido, son productores de una gran cantidad de los «residuos que la humanidad ha dejado sobre el planeta», afectando la salud del organismo urbano. Y por el otro lado, debido a que han infectado la producción arquitectónica, que infunde como propósito esencial la espectacularidad para mantener el interés¹⁷⁶ de los consumidores.

Por lo que, dichos artefactos arquitectónicos «basura», han sido asociados más como mercancías desechable, que como espacios habitables. Teniendo en cuenta que, en cuanto se vuelven obsoletos según las tendencias inmobiliarias, no queda otro destino más que el de su destrucción. Suceso que incita a la «superposición continua de capas geológicas de mercancías»,¹⁷⁷ tóxicas que contaminan el subsuelo, puesto que la mayoría termina en rellenos sanitarios, como en el caso de los aproximadamente 248,400 metros cúbicos de residuos provenientes de las obras del Desnivel Mixcoac-Insurgentes, que terminaron en un tiradero de Huixquilucan en el Ejido de la Magdalena Chichicaspa,¹⁷⁸ en lugar de implementar estrategias para su reciclaje, ya sea en forma de agregados para la fabricación de concreto, o en el caso de los

¹⁷⁴ Turpin, *Architecture in the Anthropocene*, 41

¹⁷⁵ Zalasiewicz, *The Anthropocene as a Geological Time Unit*, 285

¹⁷⁶ Koolhaas, *Espacio basura*, 12

¹⁷⁷ Debord, *La Sociedad del Espectáculo*, 24

¹⁷⁸ *Resolución Administrativa*, PAOT-2017-081-SOT-37, 16

sedimentos producto de la excavación, como sustratos estabilizadores para zonas en peligro de colapsarse.

Desechos de construcción y demolición que en el peor de los casos terminan en vertederos ilegales. Suceso bastante común en la megalópolis mexicana, en la que le 60% de estos, termina en lugares no apropiados, lo que provoca afectaciones colaterales sobre los ecosistemas y sobre otros tejidos o elementos, como el aire y específicamente sobre el agua, puesto que generalmente se depositan sobre barrancas o pasos de agua, lo que propicia inundaciones y escurrimientos.¹⁷⁹ Por lo que desde la elementalidad de la *tierra*, podemos encontrar indicios de afectaciones de la materialidad sobre otros elementos como el aire y el agua, que en su conjunto representan cambios en el clima del planeta.

2.2. AGUA: CONTEXTO ECOHISTÓRICO, DESHIDRATACIÓN Y CONSUMO.

La conceptualización de la idea del agua, nos inspira a pensar tanto en su significado simbólico, como en su función vital¹⁸⁰, ya que por un lado se halla intrínsecamente relacionada con la composición de los organismos vivos, al encontrarse presente tanto en la sangre como en los fluidos vitales difundidos de manera libre dentro de estos.¹⁸¹ En este sentido, la noción de este elemento ejerce una relevancia esencial en la subsistencia de cualquier cuerpo vivo, incluyendo los organismos urbanos, como la capital mexicana, en la que se ubica el objeto de estudio. Ciudad para la que históricamente ha desempeñado un papel central, debido a su pasado lacustre, aun cuando en la actualidad el agua no se manifieste como un elemento preponderante y visible en la configuración de su tejido, por lo que su presencia o escasez podrían tomarse como indicio de su estado de salud y vivacidad.

Indicio que al mismo tiempo revela una mutación en el modo de confrontarse con la idea del fluido vital, que ha pasado de concebirlo como dispensador de vida y motivo de adoración manifiesto a través de la idolatría de Tláloc, «el dios de las aguas y la lluvia»,¹⁸² a tratarse como enemigo, objeto

¹⁷⁹ Romero, «Localizan sitios para depositar el cascajo», 6

¹⁸⁰ Mateo y Sauter, eds., *Earth Water Air Fire. The Four Elements and Architecture*, 8

¹⁸¹ Böhme y Böhme, *Fuego, Agua, Tierra, Aire*, 367; Surós y Surós, *Semiología médica*, 1043

¹⁸² Torquemada, *Capítulo XXIII: Donde se trata del dios Tlalocatecuhtli*, 76-81

de sometimiento y opresión. Comportamiento que puede reconocerse a través de diversas intervenciones urbanas de planeación unidimensional, que revelan un comportamiento *hubrístico* reforzado por la arrogancia del *anthropos*, y alentado por una clara **obsesión por el control**, que «reprime las fuerzas vitales y anárquicas del agua».¹⁸³

Marco dentro del que es posible destacar las obras relacionadas con el paso a desnivel río Mixcoac-Insurgentes, mediante las cuales no sólo se reafirmó el entierro definitivo del agua al no aprovechar dichas maniobras, para el diseño e implementaciones de intervenciones hidráulicas y ambientales que hubieran posibilitado, en la medida de lo posible, la restauración, rehabilitación, o rescate del río Mixcoac. Con el fin de incorporarlo amigablemente al entorno urbano, así como a sus funciones vitales dentro del cuerpo urbano. Estrategias que realmente habría beneficiado mucho más, en términos ecosistémicos e incluso sociales, que el casi escenográfico «Parque Lineal Mixcoac Insurgentes» construido sobre dicho afluente. Dado que no sólo habrían beneficiado a esa zona en específico, sino a la ciudad en general. En vista de que la rehabilitación de algún tramo fluvial posibilitaría desencadenar un «efecto demostrador», que pudiera estimularía acciones en el rescate de otro cauce.¹⁸⁴

No obstante, con las intervenciones realizadas en esta zona de Mixcoac- Insurgentes, además de sepultar bajo el asfalto, el río, lo constriñó aún más, al «disminuir al máximo el cauce del entubamiento»,¹⁸⁵ para dar paso una creciente corriente automovilística. Insertándose así, dentro de un contexto ecohistórico singular que pueden rastrearse desde la desecación del lago de Tenochtitlán. Circunstancia que no sólo ocasionó problemas de suministro de agua, sino también un definitivo desequilibrio climático y ecológico en la cuenca del Valle de México,¹⁸⁶ que terminó por acentuarse tras la total sepultura y confinamiento de las últimas corrientes fluviales que aún persistían en la Ciudad de México. Contexto en el que afluentes como Mixcoac, fueron entubado como parte de los procesos de modernización¹⁸⁷ que se produjeron a mediados del siglo pasado, a manos del Estado y la iniciativa privada que participó en dichas obras de entubamiento.

Periodo en el que se presentó el «Plan General para resolver los problemas de hundimiento, las inundaciones y el abastecimiento de agua en

¹⁸³ Bateson, *Pasos hacia una ecología de la mente*, 331-332; Krieger ed., Acuápolis, 22

¹⁸⁴ González, Hernández, Perló y Zamora, *Rescate de ríos urbanos*, 42-45

¹⁸⁵ Oseguera, «El primer deprimido de dos pisos»

¹⁸⁶ Krieger ed., Acuápolis, 13

¹⁸⁷ *Ibid.*

la ciudad de México» en el que «los ríos ya no tenían lugar en las nuevas trazas», ya que el Estado y los particulares tenían que «higienizar» el entorno y adecuarlo a los requerimientos de los desarrollos inmobiliarios que comenzaron a emerger¹⁸⁸ —dinámica semejante a la ocurrida entre el objeto de estudio y las obras realizadas sobre Mixcoac e Insurgentes—. Alteraciones con las que se modificaron definitivamente el cauce de los ríos que cruzaban la megalópolis, convirtiéndolos en parte fundamental del sistema de drenaje para descargar de aguas negras y pluviales. Ejemplo de ello, fueron los ríos Mixcoac y Churubusco —cercano al primero—, convirtiéndose este último en la columna vertebral del drenaje de la región suroriente de la ciudad.¹⁸⁹

Asimismo a partir de dicha época, las fuentes estilísticamente neobarrocas que fueron instaladas por el «regente de hierro, Ernesto Uruchurtu»,¹⁹⁰ en el entonces Distrito Federal, quedaron como los últimos remanentes del pasado hídrico de la capital mexicana, con las que ratificó la **obsesión por el control**, característica de la época del Antropoceno, en la que se retoman e intensifican principios esencialmente barrocos, que pueden ser identificados tanto al interior de Torre Manacar, como en el parque lineal sobre el paso a desnivel Mixcoac- Insurgentes. Obras en las que es manifiesto un control estético del agua, a través del empleo de fuentes decorativas con «efectos eyaculativos espectaculares»,¹⁹¹ que brotan como refresco visual tanto desde el pavimento del parque lineal, como de la glorieta con la que remata. Sitios en los que el agua se emplea como una técnica de utilidad psicológica que permite *naturalizar*¹⁹² tanto la imagen del objeto de estudio, como la del paseo lineal, con lo que se contribuye a un efecto ilusorio de falsa sostenibilidad, al mismo tiempo de exhibirse como ornamento espectacular que entre artilugios luminosos contrasta con la escasez del vital líquido que frecuentemente padecen colonias aledañas a la zona examinada, con lo que se acentúa el estado simbólico del agua, y su exhibición como fuente de prestigio del poder,¹⁹³ encarnado en el objeto de estudio por el sector inmobiliario-empresarial, quienes incentivan el empleo de otras técnicas urbanas barrocas, como el de las **brechas viales**.

Concepto urbano que fue empleado principalmente en Roma a finales del siglo XVI, durante el papado de Sixto V, cuyo propósito era vincular

¹⁸⁸ González, Hernández, Perló y Zamora, *Rescate de ríos urbanos*, 28

¹⁸⁹ *Ibid.*, 26-28

¹⁹⁰ Krieger, *Epidemias visuales*, 89

¹⁹¹ *Ibid.*

¹⁹² Bachelard, *El agua y los sueños*, 39

¹⁹³ Reinhard, *Im Schatten von Sankt Peter*, 143-144, en Krieger, *Epidemias visuales*, 91

iglesias monumentales, o en este caso, gigantescos artefactos arquitectónicos dedicados al culto del consumo, como Torre Manacar y Torre Mitikah, a través de caminos teatrales como el parque lineal de avenida Mixcoac —ver esquema de *Fi. 2.6*— que entre fuentes y esculturas escenifica un pasaje que conduce a los consumidores-peregrinos hacia los nuevos «templos del *entertainment*», que al igual que los romanos, se insertan como hitos inevitables dentro de la imagen urbana.¹⁹⁴ Fenómeno que sucede de manera muy obvia con el caso de Torre Manacar, ya que se impone como remate físico y visual dentro del parque en cuestión, así como sobre las avenidas Insurgentes y Mixcoac, de donde sobresale y dominan la configuración urbana debido en gran medida a su aparente monumentalidad con la que destaca notablemente del entorno, — como puede observarse en las *fig. 2.7 y 2.8*—.

Configuración con la que puede vincularse con otro recurso estético empleado tanto en las cúpulas barrocas, como en los representativos frentes falsos del *Main Street* de Las Vegas que observó Venturi.¹⁹⁵ Recursos que frecuentemente fueron empleados para aparentar mayores dimensiones al exterior con respecto al interior, lo que contribuye a su inserción como símbolos de poder.¹⁹⁶ Técnica que si bien, en el objeto de estudio no parece tan obvia, desde una perspectiva a nivel de calle, puesto que se percibe como una gran torre piramidal cristalizada. Al verla desde una vista aérea, tomada desde la parte posterior —*Fig. 2.8*—, es posible encontrar paralelismos evidentes entre el objeto de estudio y los frentes falsos a los que se refirió Venturi, en los que la monumentalidad no es más que una escenografía con fines espectaculares, que reafirma una condición de **autoengaño**, a través del que el individuo-objeto de estudio, falsea a sabiendas de la imagen que tiene de sí, para justificar a sus ojos sus comportamientos neuróticos¹⁹⁷ que provocan «yuxtaposiciones violentas de usos y escalas»,¹⁹⁸ que han irrumpido los flujos vitales del cuerpo urbano, no sólo de manera metafórica, sino también literal.

En este sentido, un artefacto de la envergadura del objeto de estudio repercute en una serie de modificaciones en los tejidos corporales en el organismo de la megalópolis mexicana, tanto de lo sólido cómo de lo fluido. Por lo que este tipo de agentes se reafirman como patógenos ya que dañan sustancialmente al tejido urbano y ocasionan pérdidas en las funciones que el vital líquido efectúa dentro del cuerpo urbano, al intensificar los procesos de

¹⁹⁴ Krieger, *Epidemias visuales*, 91

¹⁹⁵ Venturi, Brown y Izenour, *Learning from Las Vegas*, 13

¹⁹⁶ *Ibid.*

¹⁹⁷ Galimberti, *Diccionario de Psicología*, 136

¹⁹⁸ Venturi, Brown y Izenour, *Learning from Las Vegas*, 13

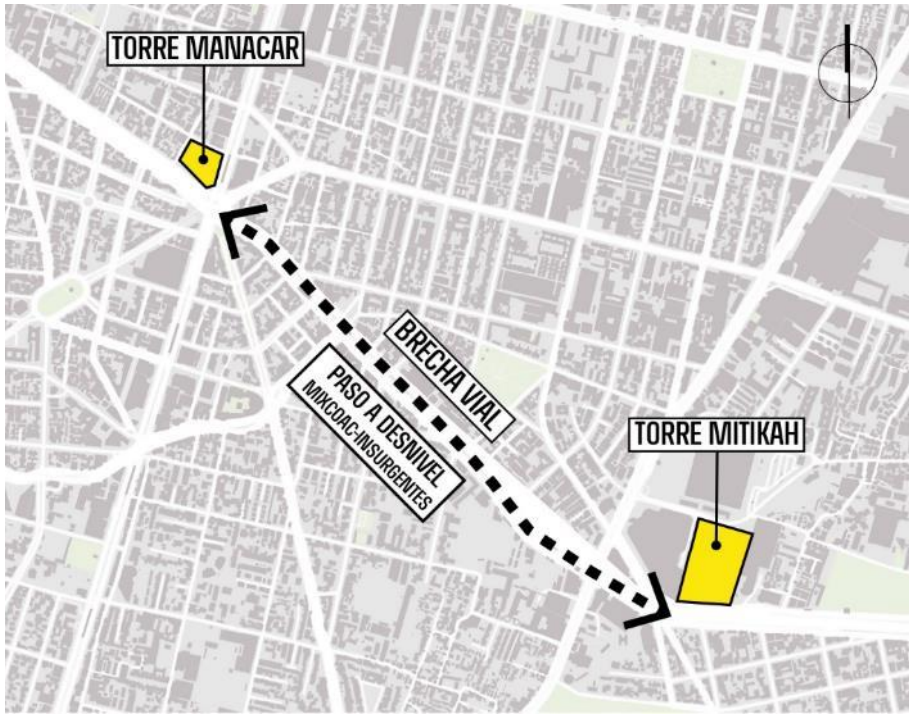


Fig. 2.6 (arriba) Diagrama conceptual de la brecha vial ubicada entre Torre Manacar y Torre Mitikah; **Fig. 2. 7** (abajo izq.) Fuentes danzantes en parque lineal Mixcoac.; **Fig. 2.8** (abajo dcha.) Vista aérea de Torre Manacar desde el interior de la colonia Insurgentes Mixcoac

deshidratación ocasionados por la falta de ingesta de agua.¹⁹⁹ A consecuencia del empleo excesivo de superficies impermeables de concreto, asfalto o mármol, como las empleadas en Torre Manacar. En vista de que este tipo de materialidades, impiden la absorción e infiltración natural del agua en el subsuelo de la región, mientras contribuyen irónicamente, por un lado, a las inundaciones que frecuentemente suceden en la capital mexicana, así como en las inmediaciones al objeto de estudio. Y por el otro lado, a la desecación de sus mantos freáticos, tanto por pérdida de superficies de recarga e infiltración de agua, como por la sobreexplotación de los mantos acuíferos, lo que ocasiona efectos colaterales como la extracción y explotación de fuentes externas de abastecimiento de agua, como los afluentes Lerma y Cutzamala.

Acciones que también provocan implicaciones ambientales severas por su transportación y extracción, como resultado de los bestiales consumos de agua a lo largo de la vida útil de organismos como el del objeto del estudio, que requieren cantidades bestiales para su funcionamiento. Cifras que, por ejemplo, en el caso de Torre Manacar rondan los 2,159 metros cúbicos al bimestre,²⁰⁰ cantidad suficiente con la cual podría cubrirse la demanda de 240 personas²⁰¹ por el mismo rango de tiempo, lo que intensifica así, los procesos de extracción de aguas freáticas. En vista de que son la principal fuente de abasto, al aportar cerca del sesenta por ciento del total de agua consumida en la megalópolis.²⁰² Pero que al ser sobreexplotada e impedir su recarga con el sellado de las superficies, intensifican la escasez del vital líquido dentro de la megalópolis mexicana. Además de la aceleración de los fenómenos de subsidencias dentro del cuerpo urbano, lo que ocasiona que en regiones cercanas al objeto de estudio llegan a alcanzar hundimientos de hasta los diez centímetros al año, que se intensifican en regiones nororientales a la cuenca del Valle de México, en las que se alcanzan hasta los treinta centímetros al año.²⁰³ Situación que estimula fracturas en el subsuelo, como la cercana al objeto de estudio, ubicada a no más de 200 metros —lo que la ubica según el Atlas de Riesgos en el límite del área de peligro alto²⁰⁴ — o la aparición de socavones cada vez más comunes en la megalópolis, lo que refuerza la provocación de que el *anthropos* se ha convertido en un agente de cambios geológicos²⁰⁵ e hidrológicos planetarios.

¹⁹⁹ Surós y Surós, *Semiología médica*, 1045

²⁰⁰ Gobierno de la Ciudad de México. *Consumo de agua: Datos abiertos*.

²⁰¹ Considerando el consumo diario sugerido por la Organización Mundial de la Salud.

²⁰² Krieger ed., *Acuápolis*, 14

²⁰³ Gobierno de la Ciudad de México, «Análisis de Peligros y exposiciones»

²⁰⁴ SEDESOL, *Atlas de Riesgos de la Delegación Benito Juárez 2012*, 50-51

²⁰⁵ Ellsworth y Kruse, eds., *Making the geologic Now*, 8

Fenómenos a los que se suma una evaporación incrementada, que acentúa los efectos de dicha **deshidratación**, como resultado de la destrucción del manto vegetal, que también se encuentra presente en la zona de estudio, como puede examinarse a través de la comparación de imágenes satelitales, antes de la edificación de Torre Manacar y el paso a desnivel de Mixcoac-Insurgentes—*Fig. 2.9*— y el estado actual—*Fig. 2.10*—. Imágenes a través de las que es posible advertir y registrar visualmente la devastación total de la vegetación al interior de la manzana donde se desplantó el objeto de estudio, evidenciando un comportamiento depredador característico de los organismos patógenos. Así como una reducción sustancial de los cuerpos arbóreos circundantes, a consecuencia tanto de la misma monumentalidad de la torre y sus gigantescas sobras, como de los procesos de construcción, tanto del paso a desnivel, como del objeto de estudio. En los que dichas superficies se sustituyeron por pavimentos impenetrables al agua, que evitan la acumulación de humedad en el subsuelo, la cual es indispensable para la disipación del calor del sol, lo que da paso a la manifestación de un cuadro clínico complejo patente en el llamado efecto isla de calor —tema sobre el que se ahondará en la categorización fuego—, que impacta directamente en el cambio de clima urbano y en el del planeta en general.

Además de que dicha pérdida de vegetación también se relaciona con una disminución en la calidad de vida de los urbanitas, para los que cada vez resulta más complicado tener acceso a áreas verdes urbanas, en donde dicho concepto se refiere no sólo a cualquier espacio vegetado, sino a aquellos que son accesibles para uso público y que por sus dimensiones permiten hacer uso de este.²⁰⁶ En este sentido, el camellón central de Río Mixcoac, pese a contar con una extensión de 900 metros de longitud²⁰⁷, sólo cerca de 370 metros han permanecido accesibles al público, tras las adecuaciones del paso a desnivel, ya que el resto quedó únicamente como vegetación de acompañamiento vehicular, totalmente inaccesible para los habitantes.

Situación que refleja una problemática alarmante dentro de la megalópolis, en la que existe una pérdida constante de estos espacios verdes, que en el caso de la Alcaldía Benito Juárez presentan cifras alarmantemente bajas, de tan sólo 0.98 metros cuadrados por habitante, uno de los valores más bajos de la Ciudad de México.²⁰⁸ Cantidad que incluso es mucho menor a los metros cuadrados per cápita de centros comerciales, con los que se cuenta en

²⁰⁶ Ayala, Azcarraga, *Áreas verdes de la Ciudad de México y la relación con el bienestar*, 39

²⁰⁷ CDMX. *Desnivel Mixcoac-Insurgentes*

²⁰⁸ Ayala, Azcarraga, *Áreas verdes de la Ciudad de México y la relación con el bienestar*, 47

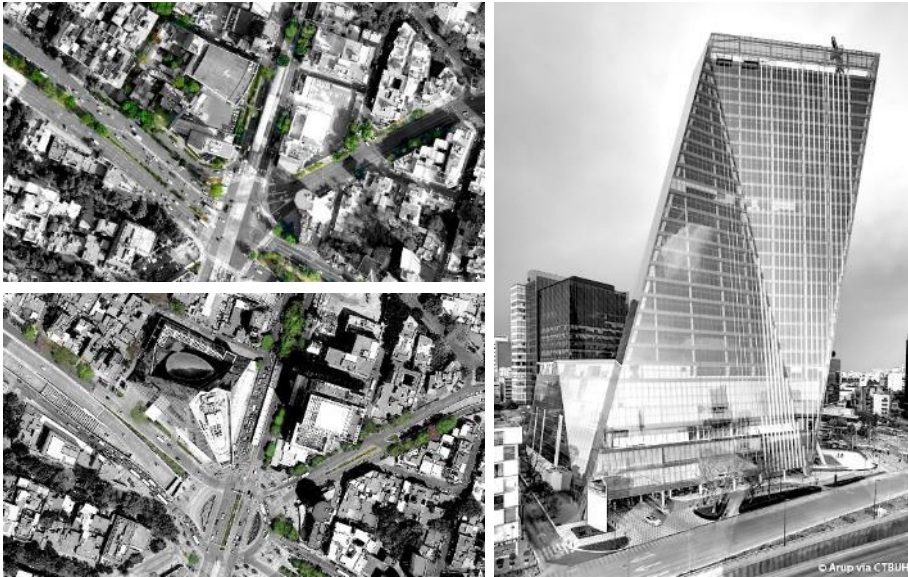


Fig. 2.9 (arriba izq.) Satelital del Torre Manacar en 2009; **Fig.2. 10** (abajo izq.) Satelital de Torre Manacar 2019; **Fig. 2.11** (dcha.) Fachada poniente de Torre Manacar en la que no se observa casi nada de vegetación.

dicha demarcación, según cuantificaciones realizadas para este documento, obteniendo un estimado de 1.4 metros cuadrados por habitante, sin considerar los supermercados o «centros de conveniencia». Por lo que dicho fenómeno no sólo deshidrata literalmente al cuerpo urbano, al tener cada vez más áreas pavimentadas que permiten la edificación de más espacios para el consumo, y el automóvil, sino que también deseca y daña las dinámicas del tejido social cual patógeno.

Adicionalmente a dicha problemática del cuerpo urbano, también es posible hablar de una **disonancia cognoscitiva**, rasgo típico esquizoide, que describe la condición de individuos cuyas creencias, nociones y opiniones contrastan entre sí, con las tendencias de su comportamiento.²⁰⁹ Puesto que, por un lado, se implementaron estrategias no sustentables en el manejo del vital líquido, como el sellado total de las superficies antes mencionado. Y por el otro, tanto el paso a desnivel como Torre Manacar se publicitan como soluciones sustentables, especialmente esta última, quien se comercializa como una edificación LEED oro. Certificación que le otorgó todos los créditos posibles al objeto de estudio por un manejo eficiente de agua, galardonándolo

²⁰⁹ Galimberti, *Diccionario de Psicología*, 340

incluso por la implementación de un «paisajismo eficiente en agua»,²¹⁰ lo que permite cuestionar los parámetros de evaluación de dicha certificación. En vista de que resulta absurdo hablar de paisaje en una artefacto arquitectónico que primero, devastó en su totalidad los cuerpos arbóreos preexistentes en su interior. Y en segundo lugar excluye casi por completo la vegetación, confinándola exclusivamente a macetones sobrepuestos sobre planchas impermeables de mármol y concreto, con lo que se ignora que el agua, también se trata de un sistema dinámico que dota de vida al cuerpo urbano, por lo que más que una sustancia, se trata de un medio animado²¹¹ que también se encuentra en el vigor del verdor que le brinda fuerza vital a la megalópolis.

Aunado a estos procesos que alteran las funciones hídricas de los cuerpos urbanos, debido a superficies que impiden su hidratación. Existen otro tipo de implicaciones relacionadas con materiales como el concreto y la elementalidad del agua, ya que también se ha convertido en un gigante sediento, que absorbe aproximadamente el 18 % del agua industrial del mundo,²¹² debido a sus altos niveles de producción, puesto que se ha consolidado como uno de los materiales fundamentales en gran parte de las obras, tanto a escala arquitectónica como urbana en todo el mundo, como el paso a desnivel en cuestión y Torre Manacar. Pero también porque en cada una de sus fases de producción requieren de la extracción y consumo de una considerable cantidad de agua, tanto durante los procesos de fabricación, como el lavado de agregados, enfriamiento de maquinaria y materiales, limpieza de plantas y equipos, incluidos los camiones repartidores, como en la generación de energía utilizada para impulsar dichos procesos.

Del mismo modo en la preparación de los agregados, no sólo se requiere del vital líquido para su sustracción y lavado, sino también para la maquinaria que impulsa la extracción y el refinamiento de las materias primas,²¹³ lo que representa un consumo bestial de agua, que según cifras de CEMEX, uno de los fabricantes más importantes de cemento y concreto del país, y quien fue el proveedor de dicho material en la edificación de Torre Manacar, se requieren cerca de 229 litros de agua por cada tonelada de Cemento Portland producida. Aunados a los 100 litros utilizados en cada tonelada de agregados más los 214 litros por cada metro cúbico de concreto premezclado fabricado, el cual representa cerca del 25% de la mezcla final.²¹⁴

²¹⁰ USGBC, *Torre Manacar*

²¹¹ Böhme y Böhme, *Fuego, Agua, Tierra, Aire*, 367

²¹² Miller, Horvath, Monteiro, «Impacts of booming concrete production on water», 70

²¹³ Ibid.

²¹⁴ CEMEX, *Agua*

Por lo que en el caso del objeto de estudio, el concreto empleado representa el consumo de aproximadamente 27,255,150 litros de agua, aunados a los 70,200,000 litros empleados en la fabricación de las 13,500 toneladas de acero utilizado en el objeto de estudio, a razón de que cada tonelada de acero producida requiere cerca de 5.2 metros cúbicos de agua.²¹⁵ Total con la que podría llenarse de agua toda la demarcación Benito Juárez a una altura de prácticamente 3.7 metros. Aparte de que, con dicha cantidad, se podría abastecerse casi 1.7 veces la demanda diaria de toda la población de dicha demarcación,²¹⁶ lo que resulta tremendamente significativo, si se toma en consideración que en diversas regiones del cuerpo megalopolitano padecen escasez de agua, gran parte del año.

2.3. FUEGO: FIEBRE URBANA, ILUMINACIÓN, COMBUSTIÓN Y ENERGÍA

La conceptualización del elemento fuego, como categoría exploratoria del objeto de estudio, así como de sus implicaciones en el cuerpo urbano, permite referirnos a este, en primera instancia, desde su significación, como fenómeno caracterizado por la emisión tanto de luz, como de calor.²¹⁷ Noción a partir de la cual, dicho elemento puede concebirse como ese *calor vitalis* indispensable para la existencia de la vida, incluyendo la del *anthropos*. Pero también como un calor de poder destructivo, presente tanto en las tormentas, como en la *fiebre*.²¹⁸

Concepto clínico empleado para describir una reacción compleja de los organismos, caracterizado por la «elevación de la temperatura corporal, —en este caso urbana— motivada generalmente por agentes infecciosos». ²¹⁹ Patógenos que como se ha propuesto, podrían ser encarnados por artefactos similares a Torre Manacar, o el paso a desnivel Mixcoac-Insurgentes, quienes al invadir y depredar al cuerpo hospedero producen cambios y daños significativos en los tejidos de este, que se

²¹⁵ CANACERO, *Acero en Cifras*

²¹⁶ Tomando de referencia el consumo diario sugerido por la Organización Mundial de la Salud

²¹⁷ Real Academia, *Diccionario de la Lengua Española*, 1094

²¹⁸ Böhme y Böhme, *Fuego, Agua, Tierra, Aire*, 203

²¹⁹ Surós y Surós, *Semiología médica*, 60

manifiestan a través de una serie de signos y síntomas que denotan el estado de enfermedad.²²⁰

En este sentido, el estado febril del cuerpo urbano pudiera considerarse como signo patogénico a causa de cambios en la composición del tejido de la superficie urbana, en el que se presenta un exceso de concreto, asfalto, así como membranas impermeabilizantes de tonalidades oscuras que absorben y retiene por mucho más tiempo la radiación solar con respecto a materiales «naturales». Pero también debido al empleo de cristales tecnológicos similares a los usados en el objeto de estudio, como envoltura. Pues si bien han desempeñado un papel esencial en la disminución del uso de aire acondicionado al interior, a causa de sus tratamientos químicos que les permiten tener una mayor eficiencia energética, con respecto a un sistema tradicional de *curtain wall*. Igualmente contribuyen al aumento de la temperatura urbana, pues como lo indica la primer ley de la termodinámica, la energía no se crea ni destruye, sólo puede cambiar o transferirse de un objeto a otro.

A tal efecto el calor al ser una forma de energía, y no poder ingresar al interior de la edificación debido de los tratamientos reflectantes en los cristales que impiden el paso de gran parte de la radiación solar, esta es dirigida hacia los exteriores,²²¹ —como se observa en la *Fig. 2.13*— en un ángulo igual al de incidencia, como cualquier rayo solar, comportándose de manera muy similar a un espejo —*Fig2.12*—. Fenómeno que durante las horas cenitales de los días despejados hace más factible el desvío de una gran parte de la radiación solar hacia otros edificios o incluso hacia el pavimento de la calle. Como se evidencia en la *Fig. 2.13*, lo que potencia que el calor quede atrapado en la superficie urbana, plagada de concreto y asfalto, lo que pudiera traducirse en incomodidad en los transeúntes, reduciendo las condiciones de habitabilidad del espacio público cercano. Situación que en casos más severos ha llegado a representar daños en pavimentos, o en automóviles estacionados en las cercanías, al punto de derretir algunas de sus partes, como ocurrió en 2013 en Londres, tras la edificación de la acristalada Torre 20 *Fenchurch*.²²²

²²⁰ Murray, Rosenthal y Pfaller, *Microbiología médica*, 134

²²¹ Masayuki, Takashi y Tsutomu, «Effect of retro-reflecting transparent window», 157

²²² Verity, «'Walkie-Talkie' skyscraper melts Jaguar car parts»



Fig. 2.12 (arriba) Fachada poniente con que refleja de la luz; **Fig. 2. 13** (abajo) Avenida Río Mixcoac con reflejos provocados por Torre Manacar.

Escenarios que intensifican el estado febril de los cuerpos urbanos, también conocido como efecto isla de calor, en el cual se pueden percibir aumentos de temperaturas hasta cinco veces mayores a las registradas en superficies vegetadas y permeables, bajo las mismas condiciones, lo que provoca que el aire y las superficies megalopolitanas presenten temperaturas superiores, en comparación con sus alrededores no urbanizados.²²³ Suceso con lo que no sólo se interviene directamente al estado febril de la urbe, sino también a la reducción de las condiciones habitables para todos los agentes vivos de la ciudad, incluso para los seres humanos, quienes para contrarrestar dichas molestias recurren al uso de sistemas de aire acondicionado, que son grandes consumidores de energía, así como al empleo de persianas, que en el caso de Torre Manacar llegan incluso a cubrir poco más del cincuenta por ciento²²⁴ de la superficie de la piel del objeto de estudio, como se observar en la *Fig. 2.14*.

Con relación a ello, mediante el empleo de dichas pantallas, —aun cuando su efectividad referente a la reducción de ganancias de calor sea insignificante— posibilitan bloquear tanto el exceso de transparencia de su fachada, como los reflejos y el resplandor de las ventanas, que podrían causar molestias e incluso fatiga visual en quienes trabajan en su interior, ya que también el exceso de iluminación puede dificultar tareas habituales como leer en la computadora.²²⁵ Por lo que esta clase de edificaciones, frecuentemente presentan una merma de entre un 15 y un 21% en la productividad de sus habitantes, como lo han sugerido estudios sobre edificios de oficinas con este tipo de fachadas, realizados por la *California Energy Comisión*.²²⁶ Decremento relacionado de igual manera, con la falta de privacidad y seguridad, condicionantes esenciales para la habitabilidad, —según la psicología ambiental— en vista de que el abuso de esta transparencia, resulta incómoda para quienes trabajan en él, especialmente para las habitadoras, quienes por ejemplo, al usar faldas y pasan cerca de estos muros de cristal,²²⁷ quedan totalmente expuestas.

Argumentos que evidencian que dichas pieles no necesariamente resultan estrategias que mejoren la productividad o resulten más rentables, en comparación con un edificio con menor cantidad de cristal.

²²³ Gartland, *Heat islands*, 1

²²⁴ Dato obtenido a partir de la observación del objeto de estudio, durante otoño e invierno, falta revisar que sucede en primavera y verano, pero a la pandemia no he podido corroborar que sucede ya que la torre está cerrada.

²²⁵ Roaf, Crichton y Nicol, *Adapting Buildings and Cities for Climate Change*, 218

²²⁶ California Energy Commission, «Windows and Offices», 138-139

²²⁷ Roaf, Crichton y Nicol, *Adapting Buildings and Cities for Climate Change*, 218



Fig. 2.14 Fachada poniente de Torre Manacar, en la que se observa la gran cantidad de persianas

Si se considera que su mantenimiento tiende a ser muy costoso, además de representar un arrendamiento mucho más elevado, a consecuencia de las exclusivas «vistas trescientos sesenta grados»,²²⁸ como con las que se vanagloria y comercializa el objeto de estudio.

Adicionalmente, estas fachadas que teóricamente son un recurso que posibilita potenciar el contacto visual, entre el interior del edificio con la ciudad al ofrecer una vista panorámica privilegiada, así como una supuesta reducción de gasto energético por la gran oferta de iluminación natural que ingresa a la torre. En realidad, dichas visuales panorámicas no son más que un humo vano, que es bloqueado con el empleo masivo de persianas que reducen considerablemente las costosísimas vistas hacia el

²²⁸ Pulso Inmobiliario, «Folleto Torre Manacar»

exterior, —que no siempre resultan del todo agradables— al mismo tiempo que disminuye significativamente los niveles de iluminación natural. Circunstancia que irónicamente estimulan un mayor consumo de energía por el empleo de iluminación artificial durante todo el día. De hecho, según algunos estudios han sugerido que artefactos «sustentables» con pieles de cristales altamente tecnológicos como los que se emplearon como envolvente de Torre Manacar, usan casi el doble de energía que uno semejante con tan sólo el 50% de acristalamiento. Pues menores niveles de iluminación bien distribuidos sobre las superficies son mejores para el confort lumínico, que tener altos niveles de iluminación distribuidos de manera deficiente.²²⁹ Elementos que abren la puerta a cuestionar la supuesta sostenibilidad y eficiencia del objeto de estudio.

De igual manera, la luminosidad antropogénica también puede relacionarse con la noción de fuego, pero desde su concepción como elemento domesticado, no como aquella superpotente naturaleza elemental.²³⁰ Sino más bien como símbolo del poder trascendental, a través del que la humanidad pudo apropiarse de los recursos naturales para sus propias necesidades, convirtiéndolo en motor de la civilización e industrialización, que le permitió transformarse en la fuerza geológica que actualmente es, y a partir del que superó la hostilidad del ambiente.²³¹ Entorno que, si bien en la actualidad no es iluminado precisamente mediante llamas de fuego, la iluminación artificial ha permitido transformar la percepción de este y evidenciar el poderío del *anthropos*, incluso, literalmente desde una perspectiva cósmica, a través de la que es factible percibir acumulaciones luminosas desde el espacio exterior, cual incendios que se dispersan por todo el planeta como se puede notar a través de un mapeo satelital global de la iluminación nocturna de la Tierra capturado por la NASA. — ver *Fig. 2.15*— Donde dichos excesos lumínicos propios de las zonas urbanas, se ha convertido en uno de los mayores conflictos nocturnos, al punto de reconocerse como contaminación lumínica, lo que sin duda enfatiza el poder del *anthropos* sobre el entorno, al reconfigurar totalmente la percepción de los ecosistemas y de los organismos urbanos a nivel global.

Fenómeno al que se integra notablemente el objeto de estudio, debido en gran medida a la materialidad de su piel, ya que, como cualquier

²²⁹ Byrd, «Post-occupancy evaluation of green buildings», 1-5

²³⁰ Böhme y Böhme, *Fuego, Agua, Tierra, Aire*, 345

²³¹ Mateo y Sauter, eds., *Earth Water Air Fire. The Four Elements and Architecture*, 8-141



Fig. 2.15 (arriba) Satelital nocturna, de la NASA; **Fig. 2. 16** (abajo) Vista aérea nocturna de Torre Manacar y su iluminación frontal

artefacto arquitectónico acristalado, tiende a convertirse en una fuente considerable de contaminación lumínica,²³² —como puede observarse en la *Fig. 2.16*— a consecuencia, tanto a la iluminación interior que se fuga por su piel, como a la iluminación propia de sus fachadas. A través de la que se evidencia un síntoma de **trastorno histriónico**, que según la *American Psychiatric Association*, se expresa a través de la búsqueda excesiva de atención, manifiesta por medio de una auto dramatización.²³³ Circunstancia que se exalta en la penumbra, mediante su concepto de iluminación que acentúa la espectacularidad formal de la torre. Al mismo tiempo que enardece el paisaje nocturno, y altera de manera significativa al comportamiento de los organismos y su ciclo circadiano, a causa de una sobre iluminación innecesaria. Aunado al hecho que, al mismo tiempo aumenta el consumo energético de los cuerpos urbanos, en los que el alumbrado artificial, llega a representa cerca del 20% por ciento de la producción global de energía eléctrica.

Energía que, en el caso de México, aún se encuentra íntima y literalmente ligada con la noción del fuego, debido a que un gran porcentaje de la electricidad producida en el país, incluyendo la que se emplea en el objeto de estudio, proviene de la quema de combustibles fósiles. Escenario en el que Torre Manacar, se inserta como un caso por demás sobresaliente dentro de un contexto en el que las ciudades se han consolidado como grandes consumidoras de energía.²³⁴ Dado que agentes patógenos como el objeto de estudio, toman una cantidad excesiva de energía del hospedero urbano que despilfarran cotidianamente en iluminación y aire acondicionado innecesario. Sin olvidar que también para su fabricación, emplearon una exagerada cantidad de energía, a causa de su corporalidad por demás excéntrica que ignoró las realidades geológicas de la Ciudad de México, lo que motivó el incremento en el uso de componentes estructurales de acero y concreto para brindarle factibilidad. Además del empleo de parasoles de aluminio que se montaron sobre la piel traslúcida del objeto de estudio para disminuir la radicación térmica al interior, ganada por la misma envolvente acristalada, con la que claramente se desdeñaron principios topológicos

²³² Du, Zhang y King, «Investigation into the risk of night light pollution in glazed building», 243

²³³ Widiger y Bornstein, «Histrionic, Narcissistic, and Dependent Personality», 509-510

²³⁴ Rogers, *Ciudades para un pequeño planeta*,

esenciales como la orientación solar, así como las condicionantes climáticas preexistentes dentro del cuerpo de la megalópolis mexicana.

Materiales que de igual modo se encuentran relacionados con la conceptualización del fuego, teniendo en cuenta que este ha sido indispensable para la transmutación de la materia,²³⁵ ya sea a causa de la fundición y producción de los metales antes mencionados, como el aluminio, en el que se requiere de la quema de una exorbitante cantidad de combustibles fósiles, durante su proceso de producción, en el que según la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de Energía —CONUEE— se requieren cerca de 67.8 GJ de energía para la producción de una sola tonelada de aluminio.²³⁶ Cantidad que corresponde sólo a la producción de dicho metal en bruto proveniente únicamente del reciclado, dado que en México no se produce aluminio virgen, por lo que con seguridad este tipo de aluminio proveniente de las minas de bauxita y frecuentemente importado en este país, presenta unos consumos muchos mayores de combustibles fósiles a causa de su extracción y transportación.

Por el otro lado, para la fabricación del acero, en el que se requirieron, según cifras de la CANACERO de 2014, —año en el que iniciaron formalmente los trabajos de edificación de Torre Manacar— cerca de 16.6 GJ de energía por cada tonelada de acero producida.²³⁷ Para el caso del objeto de estudio, eso significó un consumo de 224,100 GJ, tan sólo por la fabricación del total del acero empleado en su construcción. Cantidad del cual, el 94% proveniente esencialmente de la combustión de petróleo, gas natural, carbón, diésel, combustóleo y gas LP.²³⁸

Combustibles fósiles, que, en forma de coque de petróleo y carbón, también han resultado indispensables para la cocción de calizas y arcillas. Materia prima que tras largos periodos en hornos en los que se alcanzan temperaturas de entre 1,400 a 1,500 grados centígrados,²³⁹ se consigue la calcinación total de dichos minerales. Proceso del que resulta el principal componente para la elaboración del *clinker*, que es el compuesto base del cemento Portland, y para el que se requieren —según la CONUEE— aproximadamente 4.8 GJ de energía por cada tonelada de cemento producida, lo que representa en el objeto de estudio un consumo

²³⁵ Mateo y Sauter, eds., *Earth Water Air Fire. The Four Elements and Architecture*, 12

²³⁶ International Aluminium Institute, *Metallurgical Alumina Refining fuel consumption*; Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía. *Medición y registro de la energía*, 15

²³⁷ CANACERO, *Siderurgia y desarrollo sustentable*

²³⁸ *Ibid.*

²³⁹ Sanjuán y Chinchón, *Introducción a fabricación y normalización del Cemento Portland*, 54

energético cercano a los 107,280 GJ de energía, a causa, solamente a la fabricación del cemento empleado en Torre Manacar.

Cantidad que sumada a los GJ requeridos por la fabricación del acero que se empleó en el objeto de estudio, podría equipararse dicho consumo energético, al gasto per cápita de prácticamente 4,435 mexicanos.²⁴⁰ Cifra que sólo contempla la manufactura bruta de dos de los materiales más representativos en la materialidad del objeto de estudio. Por lo que, si se examinara desde una perspectiva de análisis de ciclo de vida, aplicados al objeto de estudio, los consumos energéticos de cada material empleado en su configuración seguramente aumentarían extraordinariamente. Sin embargo, dicho análisis no es materia fundamental de la presente investigación, puesto que sólo se pretende ejemplificar el bestial consumo energético oculto, a través de dos de los materiales más característicos y comúnmente empleados en la edificación de agentes arquitectónicos que han emergido en el Antropoceno.

Contexto en la que los procesos de urbanización y edificación han crecido de manera desmedida, por lo que reconocer el impacto que ejerce el objeto de estudio en la sobreexplotación del elemento fuego, resulta relevante, más aún cuando a estos agentes arquitectónicos se les hace pasar por soluciones «energéticamente eficientes» y «sustentables», dignas de imitar. Por lo que, cientos de estos agentes arquitectónicos a nivel mundial, invaden cada vez con mayor frecuencia las ciudades, ajenos de los requerimientos reales de los urbanitas, así como de las dinámicas sociales, escondiendo sus impactos energéticos tras sellos de eficiencia, que benefician principalmente a las inmobiliarias —ver apartado 3.1— lo que trae consigo una serie de efectos sinérgicos relevantes que dañan el metabolismo de las ciudades, así como al sistema de la Tierra y su clima.

De igual manera, el elemento *fuego* desde el contexto urbano no sustentable del que emerge Torre Manacar, también permite remitirnos a la quema de combustibles fósiles, como consecuencia de una movilidad centrada en el automóvil particular. Idea heredera de una noción de modernidad y progreso —económico— que ha imperado en México desde el siglo XX.²⁴¹ Visión que se ha sustentado en la explotación y quema del petróleo, que al igual que «el fuego robado por Prometeo, se convirtió en la base de la técnica y civilización» contemporánea, lo que propició por

²⁴⁰ Datos calculados a partir de cifras de la Secretaría de Energía, en; SENER, *Balance Nacional de Energía*

²⁴¹ Krieger ed., Acuña, 13

varias décadas, el abaratamiento del costo de la gasolina y el fortalecimiento de la industria automotriz.²⁴² Factores que trajeron consigo el desarrollo y construcción preferente de infraestructura vial dedicada principalmente al vehículo particular, influenciados fuertemente, a nivel mundial, por los principios teóricos racionalistas de los «*Highway System*», promovidos por Eisenhower, en Estados Unidos durante las primeras décadas del siglo pasado.

Principios que desde su inicio tuvieron un trasfondo de defensa militar,²⁴³ por lo que también podrían interpretarse como estrategias defensivas del *anthropos*, no sólo contra otras comunidades humanas, sino contra otras especies y contra el territorio, que amenazan su estilo de vida. Modelos de movilidad urbana en los que se manifiesta un evidente culto al automóvil, como ha sucedido en la capital mexicana, en la que aún se promueven obras similares al paso a desnivel Mixcoac-Insurgentes, como estrategias de movilidad anacrónica, en la que se exhibe un deseo de dominio humano sobre el entorno, ya que su finalidad radica en lograr viajar más lejos y más rápido y no desplazarse menos.

En consecuencia, lejos de ser una solución real a los problemas de movilidad del cuerpo urbano, el paso a desnivel podría considerarse más como una **enfermedad iatrogénica**,²⁴⁴ que sólo trata de aliviar los síntomas de una creciente congestión vehicular, que ocasiona otras alteraciones negativas en su estado de salud. Puesto que prioriza la movilidad en automóvil particular, mientras deja en segundo plano la movilidad a través de otros medios de transporte, con lo que, además sólo se responde a los requerimientos del 22.3% de la población.²⁴⁵

Estrategias con las que conjuntamente se promueve el incremento de quema de combustibles fósiles, además del crecimiento desmedido de la megalópolis mexicana hacia las periferias, donde en la actualidad se concentra un importante segmento de la población que, debido a la una planeación urbana sumamente deficiente, tienden a desplazarse diariamente por motivos laborales desde las periferias del cuerpo urbano, hacia las zonas céntricas de este. Región en la que curiosamente se encuentran aglomeraciones importantes de torres y rascacielos que conforman *Business Districts*, los cuales fortalecen la mala planeación de la ciudad, a causa de la monosectorización que aglutina al ramo

²⁴² Böhme y Böhme, *Fuego, Agua, Tierra, Aire*, 345; Krieger ed., Acúpolis, 13

²⁴³ Roess y Prassas, *The Highway Capacity Manual*, 5-158

²⁴⁴ Lovelock, *La venganza de la Tierra*, 2007

²⁴⁵ INEGI, «Encuesta Origen-Destino en hogares de la ZMVM», 9

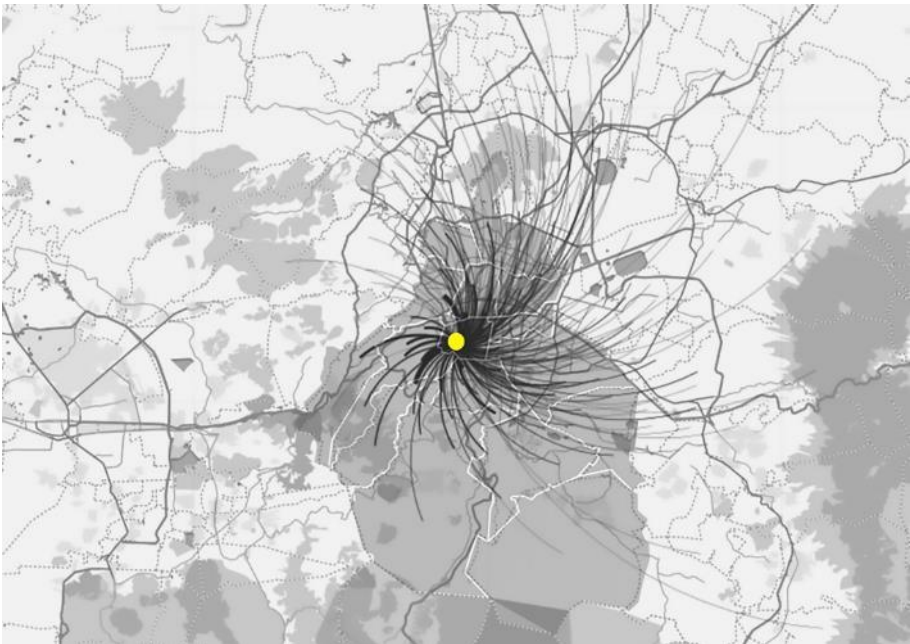
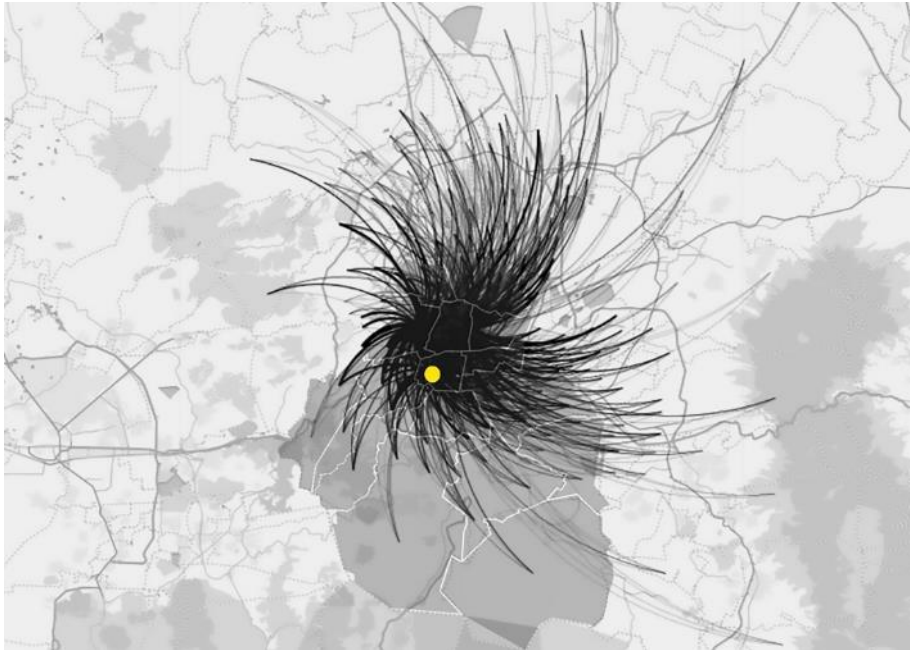


Fig. 2.17 (arriba) Mapeo de principales destinos en la ZMVM (editado por la autora, basado en INEGI, «Encuesta Origen-Destino en hogares de la ZMVM»); **Fig. 2.18** (abajo) Mapeo de movilidad en distrito del Valle, como destino, dónde se ubica en objeto de estudio en un punto amarillo (editado por la autora, basado en INEGI, «Encuesta Origen-Destino en hogares de la ZMVM»)

empresarial, al tiempo que no promueven vivienda asequible para la gente que trabaja ahí, por lo que intensifican una movilidad concéntrica hacia estos núcleos, como puede advertirse en la *Fig. 2.17*, basada en un estudio de movilidad que el INEGI realizó en 2017.

Cartografía en la que se ubican los distritos; Centro Histórico, Chapultepec-Polanco, Reforma y la del Valle, — este último en donde se encuentra el objeto de estudio, como se puede examinar de modo más detallado en la *Fig. 2.18*— como los cuatro destinos más concurridos de la Zona metropolitana del Valle de México, —ZMVM—. Fenómeno que representa una mayor quema de combustibles fósiles debido a los largos trayectos entre los hogares y las fuentes de trabajo. Así como a un aumento en el tráfico dentro de las zonas aledañas a estos *Business Districts* y rascacielos como Torre Manacar, pues emergen como puntos de atracción. De este modo, se contribuye indirectamente a los aumentos de emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera que han incrementado al mismo tiempo la temperatura global del planeta.

2.4. AIRE: ATMÓSFERA, CAMBIO DE CLIMA Y DISNEA.

Finalmente, el aire como último componente del cuarteto elemental, y como categoría indagatoria de los impactos del objeto de estudio sobre el cuerpo megalopolitano, permite por un lado remitirnos a la noción de atmósfera. Término que, desde una primera aproximación meteorológica, puede interpretarse como un manto protector de aproximadamente una centena de kilómetros que rodea el planeta, compuesto por una combinación de vapor de agua, aerosoles y gases. La gran mayoría estables como el nitrógeno, oxígeno y argón y otros gases inertes, también conocidos como gases de efecto invernadero que se encuentran en menores concentraciones como el dióxido de carbono —CO₂—, metano y ozono,²⁴⁶ los cuales habían mantenido una temperatura idónea y relativamente estable en el Holoceno, lo que permitió el desarrollo de la vida en el planeta como la hemos conocido.

No obstante, en la época del Antropoceno, la atmósfera ha sido gravemente afectada por un indiscutible y abrupto aumento en las emisiones de GEI, así como en la producción de aerosoles de origen antropogénico, que

²⁴⁶ Mateo y Sauter, eds., *Earth Water Air Fire. The Four Elements and Architecture*, 118-119

han provocado la degradación y contaminación atmosférica. Situación que se han hecho cada vez más evidentes desde mediados del siglo XX, como consecuencia de las actividades humanas, dentro de las que, la edificación y la urbanización han aparecido como actores relevantes en el deterioro de la elementalidad del aire. En vista de que, desde los años setenta del siglo pasado, el sector de la construcción y las mismas edificaciones han aumentado en más del doble sus emisiones de GEI a nivel mundial, debido a la expansión de los cuerpos urbanos, pero también a causa de una modificación en las técnicas constructivas, y a los materiales novedosos que se comenzaron a emplear masiva e indiscriminadamente en todo el mundo, ocasionado que actualmente, dicho sector sea responsable de aproximadamente el 39% de las emisiones totales de CO₂ que se emiten actualmente a la atmósfera.

Porcentaje del cual el 11% se asocia con la producción de los materiales y procesos de construcción,²⁴⁷ dentro de los que Torre Manacar contribuye de manera sobresaliente a causa de su materialidad, que además de ocasionar alteraciones significativas sobre los otros tres elementos, como ya se ha referido a lo largo de este capítulo, también se imponen como los materiales de construcción que emiten más dióxido de carbono dentro de la industria edificatoria. Con el fin de ilustrar esto, el aluminio que se empleó en las fachadas del objeto de estudio, para obtener la forma de perfiles requeridos para el sistema de *curtain wall*, o de los partesoles verticales que se instalaron. Se debieron someter lingotes de aluminio a procesos de fundición, a través de los que se emanan alrededor de 1.7 toneladas de CO₂ por cada tonelada de aluminio producida. Además del equivalente a dos toneladas de CO₂ de perfluorocarbonos.²⁴⁸ Compuestos sintéticos también pertenecientes a los GEI, pero con un impacto mucho mayor al dióxido de carbono, en cuanto a la retención de radiación solar y a su permanencia activa en la atmósfera.

Por otra parte, para la fabricación tanto de los perfiles de acero empleados en la estructura del objeto de estudio, como en la producción de las varillas empleadas en sus elementos de concreto armado, se llevaron a cabo una serie de procesos y reacciones químicas a partir de las que se calcula una emisión de aproximadamente 1.85 toneladas de dióxido de carbono,²⁴⁹ por cada tonelada de acero producida a nivel mundial, lo que significa en el caso de Torre Manacar la emisión de 24,975 toneladas de CO₂.

²⁴⁷ UN Environment and International Energy Agency, «Towards a zero-emission buildings»,⁶

²⁴⁸ Calkins, Meg. *Materials for sustainable sites*, 338

²⁴⁹ World Steel org.

Cantidad a la que se suman las provenientes de la fabricación del concreto, que si bien son considerablemente más bajas a las de los metales antes mencionados, al presentar emisiones con proximidad a las 0.705 toneladas dióxido de carbono equivalente —CO₂ eq — por cada metro cúbico.²⁵⁰ La producción del cemento Portland, —componente base de concreto— se ha convertido actualmente en «la tercera fuente más grande de emisiones antropogénicas de dióxido de carbono»,²⁵¹ debido principalmente a su masivo empleo en todo el mundo, que ha incrementado drásticamente su fabricación en más de treinta veces desde mediados del siglo pasado, que ha presentado un aumento mucho mayor en las últimas dos décadas, con lo cual, incluso ha superado la producción mundial de energías fósiles.²⁵² En este marco, y pese a los escasos esfuerzos a nivel mundial por reducir su emisiones de dióxido de carbono, al incluir fuentes renovables de energía, para reducir la quema de combustibles fósiles en algunas fracciones de los procesos, como en la calefacción de los gigantes hornos que producen el *clinker*, o en las fases molienda y transportación, estos sólo representan el 40% y el 10% respectivamente de las emisiones de CO₂, mientras que el 50% restante se desprende de la propia reacción química de descarbonatación que se realiza a partir de la transformación de caliza en *clinker*,²⁵³ debido a lo cual es un material que naturalmente produce dióxido de carbono, e impacta directamente en la contaminación atmosférica.

Especialmente si es utilizado masivamente, en mega estructuras urbanas como el desnivel Mixcoac-Insurgentes, o en edificaciones colosales semejantes a la aclamada Torre Reforma, que sobresale del paisaje por sus inmensos muros de concreto, o como por su puesto, el objeto de estudio. En vista de que sus emisiones rondan las 45,737 toneladas de dióxido de carbono equivalente, que sumadas a las del acero, conjuntan cerca de 70,712 toneladas de CO₂ liberadas en la atmósfera, equivalentes a las emisiones per cápita de 18,906.95 mexicanos,²⁵⁴ que en su comparación con la capacidad de absorción de carbono de la Segunda Sección del Bosque de Chapultepec, —una de las áreas boscosas más importantes de la megalópolis mexicana— se podría sugerir que para absorber el impacto sólo de este par de materiales empleados en el objeto de estudio, se requerirían 18.5 veces la superficie arbolada de esta sección de Chapultepec, dado que, según estudios, éste presenta una

²⁵⁰ Güereca y otros, *Evaluación de Huella de Carbono*, 61

²⁵¹ Andrew, Robbie M. «Global CO₂ emissions from cement production», 1675

²⁵² *Ibid.*

²⁵³ Fishedick, Manfred y otros, «Industry», 758

²⁵⁴ Banco Mundial, «Emisiones de CO₂ (toneladas métricas per cápita) México»

capacidad de absorción de «45.22 toneladas de carbono por hectárea».²⁵⁵ Correlación que corrobora el planteamiento de que este tipo de edificaciones, pese a sus certificaciones, no pueden llamarse sustentables, incluso, desde la elección de su materialidad y procesos constructivos, puesto que además de asociarse con las emisiones de GEI antes referidas, también son responsables de afectar la salud del cuerpo urbano con de la emisión de partículas y polvos tóxicos que son emitidos durante los proceso de construcción y demolición, lo que contribuye a la densificación de la capa de *smog* que se expande sobre la megalópolis mexicana. Donde además las construcciones a lo largo de su vida siguen emitiendo GEI, a casusa de que la energía que emplean, —y como se ha mencionado en párrafos anteriores— generalmente proviene de la quema de combustibles fósiles.

Por lo anterior, de las emisiones de dióxido de carbono asociadas con la edificación, el 28% restante, proviene de la parte operacional de los edificios.²⁵⁶ Rubro al que Torre Manacar también contribuye notablemente, a causa de los altos consumos energéticos operacionales que representa, tanto por el derroche de iluminación innecesaria, como por la obligada inyección de aire acondicionado al interior del edificio, como consecuencias de la propuesta de una envolvente cristalizada totalmente hermética, que al mismo tiempo revela un diseño con tendencias **esquizoides**, debido a su desconexión con la realidad y una «pérdida de nexos asociativos»,²⁵⁷ tanto con su entorno climático, como con el contextual.

Con base en lo anterior, es posible poner en duda la supuesta eficiencia energética de la que alardea Torre Manacar, lo que al mismo tiempo abre la posibilidad de cuestionar los criterios de evaluación referentes a la medición de la eficiencia energética de LEED. Ya que el objeto de estudio obtuvo más del 60% de los créditos posibles en dicha categoría,²⁵⁸ pese a un ineficiente diseño, con el cual adicionalmente contribuye a la emanación de dióxido de carbono que contamina la atmósfera del planeta, literalmente.

Ahora bien, desde una aproximación más conceptual, el objeto de estudio también representa alteraciones en la atmósfera del cuerpo urbano. En donde el término atmósfera, se concibe desde una aproximación fenomenológica, como una «experiencia multisensorial, perceptiva y emotiva

²⁵⁵ Hernández, García y Benavides, «Estimación captura carbono en segunda sección de Chapultepec», 203

²⁵⁶ UN Environment and International Energy Agency, «Towards a zero-emission buildings»,⁶

²⁵⁷ Galimberti, *Diccionario de Psicología*, 433

²⁵⁸ USGBC, *Torre Manacar*

general de un entorno que se suspende entre el sujeto y el objeto»,²⁵⁹ o entre el habitante y el cuerpo urbano, que el caso de Manacar es manipulado con una serie de alicientes visuales, similares a los recursos lumínicos y manejo del elemento agua presentes en Las Vegas, que a nivel peatonal sobreestimula los sentidos, semejándose más a un escaparate publicitario que a una construcción habitable, sobre el que han colocado una colección de marcas, – como puede observarse en la *Fig. 2.19*–. Todo ello, con el único fin de «estimular el juego y el consumo»,²⁶⁰ al interior del objeto de estudio y glorificarlo como «uno de los edificios más icónicos de la Ciudad de México»,²⁶¹ desde una perspectiva claramente consumista.

Así mismo, Torre Manacar ha representado también un cambio de clima para quienes han habitado a su alrededor, ya que su edificación e inserción en el cuerpo megalopolitano significó un daño y pérdida en ciertas funciones en el tejido socioambiental circundante, como cualquier organismo patógeno que daña a su hospedero. Puesto que produjo una enorme molestia para los vecinos de la colonia, quienes alrededor de los seis años que duró la construcción, registraron una serie de inconvenientes que trastocaron su cotidianeidad, como vibraciones en su propiedades, a consecuencia de las demoliciones, excavaciones y maniobras. Además de un claro sentimiento de agravio e intrusión debido al constante cierre de calles y banquetas²⁶² que impidieron el tránsito cotidiano durante todo el proceso edificatorio. Sentimientos que trajeron consigo un clima atmosférico que ha abrazado todo alrededor, de desapego y falta de identificación, que aunados con la desarticulación de Manacar con el tejido urbano, como consecuencia de sus perímetros herméticos, —especialmente sobre las calles de Murcia y Asturias— y al paso a desnivel que ha fragmentado de manera literal el entorno, han ocasionado un clima idóneo para la proliferación de la delincuencia, como se puede constatar a través de la revisión de diversos artículos de diarios nacionales, donde se exponen con frecuencia actos de violencia en los alrededores del objeto de estudio.

Clima atmosférico del entorno inmediato que también se ha visto afectado por el objeto de estudio, ya que además de ensombrecerlo con la proliferación de delincuencia, literalmente ha eclipsado su entorno, ya que depreda los recursos lumínicos naturales, a causa de su enorme altura, con la que ha bloqueado a los vecinos gran parte de las entradas de iluminación

²⁵⁹ Pallasmaa, “Space, Place and Atmosphere”, 2

²⁶⁰ Krieger, Epidemias visuales, 97

²⁶¹ Pulso Inmobiliario, «Folleto Torre Manacar», 1

²⁶² León, «Abre nuevo ícono de Torre Manacar», 3



Fig. 2.19 (arriba izq.) Torre Manacar y el exceso de estímulos visuales; agua, luz, anuncios, etc.; **Fig. 2. 20** (arriba dcha.) Satelital en la que se resaltan las sombras que produce sobre el entorno; **Fig. 2. 21** (abajo) Interior de uno de los pisos de oficinas de Torre Manacar y el paisaje cubierto de smog.

natural, que ocasiona en estos una pérdida significativa de radiación solar, como puede examinarse en la *Fig. 2.20*. Fotografía en la que se hace patente el oscurecimiento de casi toda una manzana durante el mes de enero, uno de los meses más fríos en la Ciudad de México. Esto se traduce en un aumento de consumo eléctrico de las edificaciones circundantes, y por ende mayores emisiones de CO₂, pues, como se ha mencionado, gran parte de la electricidad empleada en la capital mexicana proviene de la quema de combustibles fósiles.

A tal efecto, esta clase de artefactos, además de su impactos directos sobre la contaminación atmosférica, por su fabricación y uso, también abonan de manera indirecta por su interacción negativa con el entorno inmediato, al contribuir de manera importante a dicha problemática ambiental que se visibiliza físicamente por medio de la aparición del *smog*, que con frecuencia asfixia a las megalópolis e incita problemas respiratorios en los organismos vivientes que integran al cuerpo urbano. Igualmente, estos agentes patógenos afectan al hospedero al causar daños en el tejido vegetal urbana circundante.

En tal sentido, es posible auxiliarse y referirse al concepto médico de **disnea**, que etimológicamente significa «respiración difícil»,²⁶³ como síntoma que evidencia una serie de anomalías en las fases de inspiración y espiración del organismo de la megalópolis, debido, por un lado, a la creciente tala de árboles que reducen el oxígeno disponible en la ciudad, como las relacionadas tanto con el objeto de estudio y el paso a desnivel Mixcoac-Insurgentes. Y por el otro lado, la emisión excesiva de CO₂, aerosoles y partículas tóxicas que de modo literal dificultan la respiración. Donde agentes patógenos como Torre Manacar dañan notablemente de la capacidad respiratoria del organismo urbano, haciendo cada vez más necesarios los sistemas de aire acondicionado, que más que una simple climatización artificial, podría conceptualizarse como el sistema de respiración auxiliar mecánico de un organismo enfermo con tendencias autodestructivas, debido a que con la inclusión de este tipo de ventilación mecánica al interior de los edificios herméticos, la calidad del aire exterior y la contaminación de éste con polvos tóxicos o con excesivas emisiones de dióxido de carbono pareciera no ser relevante, pero al tener tan mala calidad de aire, estos sistemas de aire acondicionado se tornan más indispensables, lo que se traduce en mayores emisiones GEI, lo que induce a un ciclo de autodestrucción.

Acción de la que se puede tener un visualización física privilegiada, desde el *curtain wall* del objeto de estudio, como puede notarse en la *Fig. 2.21*, que es una fotografía propagandística de la desarrolladora Pulso Inmobiliario

²⁶³ Surós y Surós, *Semiología médica*, 72

mediante la cual comercializan las privilegiadas «vistas trescientos sesenta grados»²⁶⁴ a través de las que se puede contemplar el paisaje urbano absorbido por la degradación atmosférica de la que al mismo tiempo es partícipe, al hacer evidente la huella del poder humano sobre el elemento aire, pero también sobre los otros tres elementos.

Con lo cual, para concluir en este capítulo se ha visto que a través del método exploratorio médico aplicado a la categorización de los cuatro elementos, es posible identificar ciertas patologías que ayudan a comprender de manera más amplia tanto los impactos directos, como los indirectos que agentes infecciosos similares a Torre Manacar inducen sobre los organismos urbanos y su impacto global en el cambio climático. Donde a través del elemento **tierra** se exploraron las huellas del *anthropos*, tanto por los movimientos de tierras asociados con la edificación y la extracción de cada material característico del objeto de estudio, como la producción de residuos asociados a este; así como sus impactos ambientales. Por otro lado, el elemento **agua** se pudo comprender el contexto ecohistórico no sustentable en el que ha emergido el objeto de estudio y cómo es que este ha contribuido al fenómeno de deshidratación que ha aquejado al cuerpo urbano, además de explorar los consumos de agua que representan artefactos como Manacar, tanto en su parte operacional, como para su fabricación.

Desde la exploración del **fuego**, se abordó la relación entre artefactos como el que representa el objeto de estudio y el incremento de temperatura dentro del cuerpo urbano, lo que evidentemente afecta globalmente al cambio climático, además de abordar otros conceptos relacionados con el fuego, como la contaminación lumínica y su impacto en las ciudades. De igual forma se exploraron los procesos de combustión y de consumo energéticos asociados tanto con el propio objeto de estudio, como con su relación con la megalópolis mexicana. Para finalizar con la noción del **aire**, por medio de la que se evidenciaron los impactos del objeto de estudio sobre la degradación atmosférica y sus implicaciones en el cambio climático, además de explorar las incidencias indirectas en la contaminación ambiental, asociadas con el cambio de atmósferas y cómo todo ello provoca problemas de salud en el cuerpo urbano y en la Tierra.

En consecuencia, en el siguiente capítulo se identificarán los actores de mayor relevancia en la propagación de las patologías identificadas en estos dos primeros capítulos.

²⁶⁴ Pulso Inmobiliario, «Folleto Torre Manacar»

III

F -ACTORES DE RIESGO EN LA PROPAGACIÓN PATOLÓGICA

Como tercer momento relevante dentro del método de diagnóstico sugerido en los apartados anteriores, se plantea que si la patología que ha suscitado Torre Manacar, no se trata de un caso patógeno aislado dentro del cuerpo urbano megalopolitano. Si no por el contrario, es considerado parte de un padecimiento infeccioso, —en términos de las «epidemias visuales»²⁶⁵— que se ha expandido y acentuado de manera mucho más evidente en las últimas dos décadas a través un comportamiento pandémico, que se propaga intensa e indiscriminadamente dentro de un gran número de organismos urbanos alrededor del mundo, puesto que esta tipología se ha convertido en el emblema²⁶⁶ de la hiperurbanización contemporánea global. Entonces se podría sugerir que, para la comprensión de esta propagación pandémica, así como para su subsecuente diagnóstico y probable prescripción de un tratamiento, es trascendental la identificación de los **factores de riesgo**.

Concepto que desde la interpretación de la epidemiología —que estudia tanto la distribución como las determinantes de las enfermedades— comprenden los rasgos, características o exposiciones a las que se compromete un individuo, —u organismo urbano— que incrementan su probabilidad de padecer una enfermedad determinada.²⁶⁷ Factores que al examinarlos bajo la perspectiva de *Actor-Network Theory*, mencionada

²⁶⁵ Krieger, *Epidemias visuales*, 245

²⁶⁶ Definición de epidemia: Real Academia de la Lengua Española, *Diccionario Lengua Española*, 940; Montaner y Muxi, *Arquitectura y política*, 119

²⁶⁷ OMS, *Factores de Riesgo*; OMS, *Epidemiología*

anteriormente en la que se consideran tanto a los humanos, como a los no-humanos actantes dentro de una red, en la que todos poseen una misma capacidad de agencia.²⁶⁸ Se podría permitir comprobar que existen ciertos actores, —humanos y no-humanos— específicamente de origen económico, conductual y político, que se han vuelto estratégicos debido a sus múltiples interconexiones²⁶⁹ en la estimulación y propagación de la patología que ilustra Torre Manacar, estableciéndose así, como *f-actores* de riesgo trascendentales que han acelerado el potencial pandémico de la enfermedad planteada.

3.1. ECONÓMICOS: ACTORES INMOBILIARIOS, ESPECULACIÓN Y GREENWASHING

En primera instancia, propongo referirse a una serie de *f-actores* vinculados con el ámbito económico que han presentado una enorme e innegable influencia transformadora tanto sobre las redes de vida del planeta, como sobre los organismos hiperurbanizados que han proliferado en la época del Antropoceno, semejantes a la megalópolis mexicana. Organismos urbanos dentro de las que es posible distinguir a ciertos actores, como el que ha ilustrado la empresa responsable de orquestar el desarrollo y ejecución de Torre Manacar, Pulso inmobiliario, quien comenzó operaciones a partir del año 2000,²⁷⁰ momento clave que coincidió con el inicio de un evidente y acelerado incremento en la producción arquitectónica global a mano de este tipo de actores inmobiliarios, quienes le han empleado primordialmente como objeto de inversión y especulación.

Situación que, si bien ya había empezado a revelar sus primeros atisbos desde finales del siglo XIX en ciertas zonas de los *downtowns* terciarios monofuncionales estadounidenses como Nueva York.²⁷¹ No fue sino hasta la década de 1990, cuando la influencia de estos actores inmobiliarios se manifestó de manera mucho más obvia, como resultado de la consolidación y dominio de otros *f-actores* de riesgo relevantes. Las inversiones de capitales trasnacionales constituidos por fondos privados de jubilación y otras acumulaciones de capitales privados provenientes principalmente de Japón, Estados Unidos y Europa, como parte del predominio de una ideología

²⁶⁸ Latour, Bruno. «On actor-network theory», 7

²⁶⁹ Ibid.

²⁷⁰ Pulso Inmobiliario, *Historia*

²⁷¹ Abramson, *Obsolescence*, 35

claramente neoliberal,²⁷² que había comenzado a imperar desde la década de los ochenta con los gobiernos de Ronald Reagan y Margaret Thatcher, en Estados Unidos y Reino Unido, respectivamente. Y por el otro, el surgimiento de instrumentos de inversión bursátiles nacionales como los Certificados de Capital de Desarrollo —CKDs— y los Fideicomisos de Infraestructura y Bienes Raíces— FIBRAS— que en México comenzaron a operar desde hace aproximadamente una década.²⁷³ Mecanismos que han facilitado captar los capitales necesarios para el crecimiento del sector inmobiliario, que estimulan la actual hipertrofia inmobiliaria,²⁷⁴ característica de cuerpos hiperurbanizados del siglo XXI, como el de la Ciudad de México.

Cuerpos megalopolitanos en los que también ha jugado un papel relevante, el fomento de políticas que han favorecido al sector inmobiliario, como las implementadas en Londres, durante el periodo en el que Boris Johnson fue alcalde, o en la capital mexicana con el gobierno de Miguel Ángel Mancera.²⁷⁵ Circunstancias claves tras las que dicho sector comenzó a consolidarse como uno de los negocios predilectos de los capitales privados globales, que han promovido la aparición cada vez más frecuente de artefactos como Torre Manacar, en vista de que estos tienden a conseguir una «mayor rentabilidad especulativa con la menor inversión»²⁷⁶ relativa. Aun cuando dichas edificaciones tienden a insertarse en corredores altamente cotizados semejantes a la *City* en Londres, Manhattan, en Nueva York, o en el caso de la Ciudad de México, zonas como Paseo de la Reforma, Santa Fe, —escenarios que contrastan con la degradación socioespacial de Reforma Norte y el Barrio de Santa Fe, respectivamente, que ejemplifican la segregación misma de la megalópolis— Polanco, Periférico o Insurgentes Sur —que es sede del objeto de estudio— donde el suelo ha adquirido precios altamente elevados,²⁷⁷ a causa de la escasez de terrenos disponibles, pero también a la falta de regulación en los precios de la tierra.

Situaciones que, por un lado, han promovido la especulación del suelo, y por el otro, han provocado que los desarrolladores como Pulso Inmobiliario exploten al máximo su inversión para volverla rentable,

²⁷² Montaner, Muxi. *Arquitectura y política*, 17

²⁷³ Gasca, «Centros Comerciales: hitos Contemporáneos del consumo», 18-19; Calixto, «Los CKD y Fibras son altamente regulados.»

²⁷⁴ Muxi, *La arquitectura de la Ciudad Global*, 49

²⁷⁵ Fresneda, «Dubai a orillas del Támesis»; Sánchez, coord. *19 Edificios como 19 Heridas*, 284-288

²⁷⁶ Díaz, «Las inversiones inmobiliarias son más resilientes»; Montaner, Muxi. *Arquitectura y política*, 119

²⁷⁷ Salvatierra, «Arrecia lucha por construir cada vez más alto en México»

mediante la construcción de gigantescas edificaciones, que en los últimos años han propendido hacia una tipología híbrida²⁷⁸ en la que generalmente se han mezclado el uso laboral con el comercial. Estrategia utilizada principalmente para maximizar las rentabilidades del suelo, puesto que han resultado de gran utilidad para los desarrolladores e inversionistas a causa del aumento de las ganancias, por el incremento en la explotación del costo de la tierra, comparado con la tipología de los rascacielos o torres monofuncionales. Además de que dichas torres híbridas dentro de estos corredores financieros, ha posibilitado a los agentes inmobiliarios, mantener una «población cautiva» de consumidores provenientes tanto de las mismas torres, como de los edificios aledaños,²⁷⁹ convirtiéndolos en modelos sumamente atractivos y deseables económicamente, que simultáneamente les permite disfrazarlos de tácticas de revitalización urbana al denominarlos edificios de usos «mixtos».

Término para el que realmente se requeriría fomentar una diversidad no sólo de usos sino también de usuarios,²⁸⁰ lo que no sucede, por la misma fuerza de segregación urbana de los centros comerciales²⁸¹ que generalmente se han emplazado en sus primeros niveles. Así como por la propia naturaleza monofuncional de los corredores financieros donde se sitúan generalmente estas edificaciones, que requieren consecuentemente cantidades colosales de capital. En el caso del objeto de estudio provinieron tanto de sectores privados, como de créditos procedentes de instituciones financieras tanto nacionales, como trasnacionales, especialmente de bancos como Santander, BBVA o Sabadell,²⁸² quienes han sido los principales socios inversionistas de los desarrolladores de Torre Manacar. Agentes que, como cualquier operador financiero trasnacional, han invertido en casi en cualquier cosa y lugar del mundo con la única intención de obtener una mayor rentabilidad en el menor tiempo posible. Para lograrlo, frecuentemente han exigido «terrenos óptimos», es decir, limpios de habitantes, patrimonio y cualquier rastro de edificación,²⁸³ semejante al terreno sobre el que se erigió el objeto de estudio.

F-actores que se sugiere han incentivado simultáneamente, la producción de «inmensas obras urbanas» subyugadas a los poderes económicos y mediáticos,²⁸⁴ los cuales, alrededor de las últimas dos décadas, se han manifestado de una manera más notoria en el cuerpo de la metrópoli

²⁷⁸ Gasca, «Centros Comerciales: hitos Contemporáneos del consumo», 15

²⁷⁹ Pulso Inmobiliario, «Folleto Torre Manacar»

²⁸⁰ Sim, *Soft City*, 38

²⁸¹ Gasca, «Centros comerciales en la Ciudad de México», 74

²⁸² Santiago, «Pulso Inmobiliario, con cautela»; Pulso Inmobiliario, *Valores*

²⁸³ Montaner, Muxi, *Arquitectura y política*, 207

²⁸⁴ *Ibid.* 7-17

mexicana. A través de abruptos cambios de uso de suelo de dudosa legalidad, solapados por políticas truculentas —sobre los que posteriormente se indagará más adelante en los *f-actores* políticos— o bien, a través de alteraciones en el tejido vial de la megalópolis, generalmente financiadas parcial o totalmente por actores gubernamentales sumisos, —como el Gobierno de la Ciudad de México— quienes con recursos públicos, continuamente las han hecho pasar por beneficios urbanos y alteraciones positivas para la movilidad general de los ciudadanos y del organismo urbano.

Situación que resulta fuertemente cuestionable debido a que parecieran haberse concebido primordialmente para favorecer tanto a los desarrolladores inmobiliarios, como a los especuladores, si se considera que casualmente dichas intervenciones, han coincidido temporal y espacialmente con la construcción de importantes desarrollos arquitectónicos dentro de los distritos financieros de la megalópolis. Conexión que podría ilustrarse a través del mapa de la *Fig. 3.1*, en la que se observa la estrecha relación geográfica y temporal entre el paso a desnivel Mixcoac-Insurgentes, el objeto de estudio y Torre Mitikah. Así como la vinculación entre los desarrollos inmobiliarios de usos «mixtos» Antara y Plaza Carso y el paso a desnivel en avenida Ejército Nacional-Molier.²⁸⁵ El paso a «desnivel Picacho», en Periférico Sur a la altura de la avenida Santa Teresa, llevado a cabo como estrategia de «mitigación» urbana como consecuencia de la edificación del desarrollo de oficinas y centro comercial Artz Pedregal. La renovación del corredor Reforma-Centro y su nexa con inauguración de Torre Mayor, quien «marcó el renacimiento de los rascacielos en México»,²⁸⁶ o bien, los dos túneles que se llevaron a cabo bajo la calle de Lieja, con el único fin de auxiliar la expulsión de automóviles particulares provenientes de Torre BBVA, —también ubicada sobre Paseo de la Reforma— hacia el entronque con avenida Chapultepec.²⁸⁷ Tan sólo por citar algunos de los ejemplos más emblemáticos, en los que se ha revelado dicho sometimiento del cuerpo megalopolitano a las exigencias del capital privado que aclaman una «centralidad y accesibilidad»²⁸⁸ urbana óptima.

En tal sentido, se propone conceptualizar a dichas estrategias urbanas más bien como simples medios de desfogue vial empleados para enmascarar temporalmente —ya que no resuelven las problemáticas de movilidad de fondo— el enorme impacto urbano y vial de estos grandes complejos

²⁸⁵ Nochebuena y Sosa, «Estrena Polanco paso a desnivel»; Aguilar, «Sordo Madaleno, señor de desarrollos»

²⁸⁶ Salvatierra, «Arrecia lucha por construir cada vez más alto en México»

²⁸⁷ Pascoe, «¿Túneles particulares en el DF?»

²⁸⁸ Montaner, Muxí, *Arquitectura y política*, 285

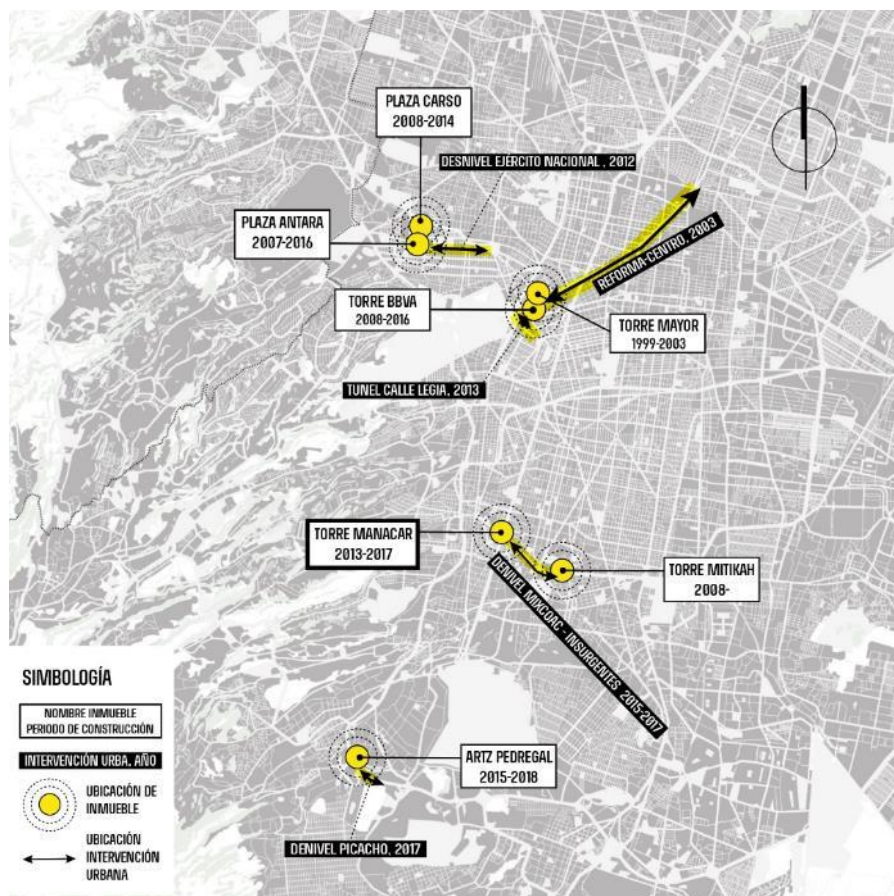


Fig. 3.1 Localización de obras viales y desarrollos inmobiliarios

edificatorios. Al mismo tiempo de emerger como estrategias ilusorias de mejoramiento urbano sumamente discutibles por su naturaleza especulativa y segregativa, que satisface ante todo los intereses de los actores inmobiliarios.

Situación que pudiera ejemplificarse con las intervenciones urbanas realizadas en las inmediaciones al objeto de estudio, en las que además ayudar a disimular problemáticas en la movilidad automovilística, agilizan el arrendamiento o venta de los inmuebles, debido a que frecuentemente se han comercializado por las mismas inmobiliarias, como estrategias benéficas para

una «mayor agilidad vial —automovilística esencialmente— a la zona»,²⁸⁹ lo que resulta altamente atractivo para los potenciales inquilinos o compradores.

Intervenciones que además han sido sumamente atractivas para los actores inmobiliarios quienes, por ejemplo, tras la conclusión del paso a desnivel Mixcoac-Insurgentes, comenzaron a ofrecer a los vecinos de colonias aledañas, comprar sus viviendas para la construcción de más desarrollos²⁹⁰ semejantes al objeto de estudio. En vista de que este tipo de obras aumentan el valor de las propiedades y por ende de cada metro cuadrado de área rentable, simplemente por cercanía a la intervención de «mejoramiento urbano», sin que esto represente una mayor inversión de capital por parte de los desarrolladores privados. Beneficio que el caso del objeto de estudio podría llegar a traducirse en el aumento de plusvalía de hasta un 20% para 2022,²⁹¹ según estimaciones de la Secretaría de Obras y Servicios de la Ciudad de México. Dependencia que ha promocionado dicho incremento como un beneficio del paso a desnivel Mixcoac-Insurgentes, en donde tras un año de su apertura ya se había registrado un aumento del 13% en el valor de las propiedades aledañas.²⁹² Índice que si bien resulta altamente atractivo para los especuladores y desarrolladores que venden o arriendan inmuebles, para los habitantes de las colonias cercanas podría representar también un aumento en la renta y tarifas de servicios, orillándolos a abandonar la zona.

Así mismo, el fenómeno de la especulación, además de emerger como un *f-actor* de riesgo en la comercialización del suelo, que ha estimulado el desarrollo de enormes complejos edificatorios, se propone considerar que de igual manera ha creado un tipo de demanda artificial que no corresponde a los requerimientos reales del organismo megalopolitano. Puesto que no responden ni favorecen a problemáticas reales, como la carencia de vivienda asequible, la mezcla de usos, o la falta de espacios públicos y áreas verdes. Sino por el contrario, emergen como actores segregativos que decremента la calidad de vida de los urbanitas. Además de que parecieran haber creado una sobreoferta tanto en el mercado de oficinas como de centros comerciales. Segmentos que atañen directamente al objeto de estudio, debido a su naturaleza híbrida, en los que dicha sobreproducción se ha manifestado en primer lugar, a través de una creciente edificación de oficinas específicamente *premium* o de *clase A* en la Ciudad de México, como las erigidas en Torre

²⁸⁹ Pulso Inmobiliario, *Torre Manacar*

²⁹⁰ López, «Doble túnel en Mixcoac», 2

²⁹¹ Redacción Obras, «Plusvalía aumenta en zona del desnivel Mixcoac-Insurgentes»; Secretaría de Obras y Servicios, «Desnivel Mixcoac-Insurgentes incrementa plusvalía»

²⁹² Redacción Obras, «Plusvalía aumenta en zona del desnivel Mixcoac-Insurgentes»;

Manacar. Edificación que contribuyó con 46,500 metros cuadrados dedicados a oficinas²⁹³ para que en el año 2019 se lograra alcanzar una acumulación cercana a los 7 millones de metros cuadrados construidos, —cifra que podría representar 1.6 veces más del inventario total de oficinas de una ciudad como Miami— de los que el 60% se edificaron en los últimos diez años.²⁹⁴

Momento a partir del cual, el corredor de Insurgentes Sur comenzó a presentar un aumento violento en la acumulación de área rentable para este sector, al lograr que dicha región se haya impuesto actualmente como una de las más activas en el mercado de oficinas en la megalópolis, incluso por encima de distritos financieros como Santa Fe, Polanco o Reforma,²⁹⁵ según diversas empresas de corretaje inmobiliario, las que al mismo tiempo han admitido que es uno de los corredores que ha presentado un mayor índice de desocupación, cercana al 14%, —sólo por debajo de Periférico Norte y Santa Fe— según cifras con la que cerró en 2019.²⁹⁶ Suceso que puede considerarse como un claro indicio de una sobreoferta en el sector de oficinas, que incluso ha repercutido sobre artefactos tan publicitados y galardonados con sellos de «sustentabilidad», como el objeto de estudio, o la internacionalmente aclamada Torre Reforma, reconocida como «el mejor rascacielos de 2018».²⁹⁷ Dado que, en el caso Manacar, a dos años de su inauguración, aún registraba una vacancia de aproximadamente un 40%. Mientras que el caso de Torre Reforma, a tres años de su apertura, aún presentaba un porcentaje de desocupación cercano al 21%.

Situación que permite cuestionar ¿qué tan económicamente sustentable resultan ser estas torres al mantener porcentajes tan altos de desocupación? Así mismo permite poner en duda la pertinencia de la tipología del rascacielos en un cuerpo urbano como el de la capital mexicana, donde incluso a inicios del año 2020 —antes de que la pandemia por COVID-19 azotara a la megalópolis— se registraron tasas de vacancia cercanas al 16.70%,²⁹⁸ tomando en consideración el enorme consumo material, energético y capital empleado para su construcción. Cifra bastante alta si se compara con la tasa de desocupación de oficinas en ciudades como Nueva York que es cercana al 7.2%, o Hong Kong y Tokio que rondan entre los 2.3% y 2.5%

²⁹³ Mendoza, «Torre Manacar va por el oro», 26

²⁹⁴ Jones Lang LaSalle Inc., «Investigación: Reporte de Mercado Oficinas Ciudad de México»; CBRE Group Inc. «Reporte del mercado de oficinas CBRE México»

²⁹⁵ *Ibid.*

²⁹⁶ Jones Lang LaSalle Inc., «Investigación: Reporte de Mercado Oficinas Ciudad de México»

²⁹⁷ Mendoza, «Torre Manacar va por el oro», 27; Hernández, «Mejor Rascacielos del mundo 2018 es Torre Reforma»

²⁹⁸ CBRE Group Inc. «Reporte del mercado de oficinas CBRE México»

respectivamente.²⁹⁹ Todo ello, sin tomar en consideración la enorme cantidad de metros cuadrados que desde el 2020, se han abandonado por el reciente aumento del *home office* y la crisis económica que ha acarreado la pandemia de COVID-19. Cifras de desocupación que, a inicios de 2021, han alcanzado los «1.3 millones de metros cuadrados»³⁰⁰, suma con la que pudiera cubrirse el 18% de un enorme problema de vivienda requerida para la Ciudad de México,³⁰¹ —según datos de la SEDUVI en 2019— la cual se ha visto estimulada por el desarrollo neoliberal, que ha imperado aún en los gobiernos de «izquierda» y ha aumentado cada vez más los conflictos socioespaciales.

No obstante, y pese a tales índices de desocupación, los actores inmobiliarios continúan percibiendo a dicho mercado como un nicho de inversión altamente atractivo, debido a que este tipo de inmuebles tienden a rentarse a precios mucho más elevados que los de uso habitacional, tal como en la colonia Mixcoac Insurgentes, donde se ubica el objeto de estudio. Territorio en el que el costo promedio de la renta de un inmueble de uso habitacional ronda los 258 pesos por metro cuadrado, mientras uno de oficinas alcanza un costo cercano a los 680.50 pesos,³⁰² lo que facilita la recuperación del capital invertido y aumenta las ganancias de los desarrolladores e inversionistas. Al tiempo que agudizan la miseria urbana, ya que dicho factor parece influir de manera preponderante e incluso supeditar las decisiones de planeación de la megalópolis, convirtiéndose en un problema con implicaciones sistémicas que se suman al creciente riesgo de conducir a una burbuja especulativa de dimensiones amenazantes.³⁰³ Ya que, en los últimos años, ha persistido un aumento y acumulación de metros cuadrados sumamente relevante y consistente de oficinas. Para ejemplificar, tan sólo 2019 se erigieron poco más de 350 mil metros cuadrados de oficinas nuevos³⁰⁴ en la capital, equiparables a casi ocho veces el área rentable de Torre Manacar.

Especulación que de la misma manera ha influido en la desmesurada producción de centros comerciales, los cuales, alrededor de los últimos cuatro lustros han presentado un crecimiento mucho más evidente y violento dentro de los asentamientos hiperurbanizados como la Ciudad de México, en donde, por ejemplo, en un radio de dos kilómetros con respecto al objeto de estudio,

²⁹⁹ Statista . *Office vacancy rates in selected cities 2020*

³⁰⁰ Redacción, «1.3 millones de metros cuadrados de oficinas están vacíos en la CDMX»

³⁰¹ Déficit cercano a las 200 mil viviendas; Zepeda, «Créditos insuficientes de vivienda en CDMX»

³⁰² Estimaciones basadas en un análisis propio realizado en diversos portales inmobiliarios en 2020 como:

³⁰³ Borja y Muxi, *Urbanismo en el siglo XXI, 102*

³⁰⁴ Tapia Ramírez, Rubí. «¿Cómo se comportó el mercado de oficinas de la CDMX en 2019?»

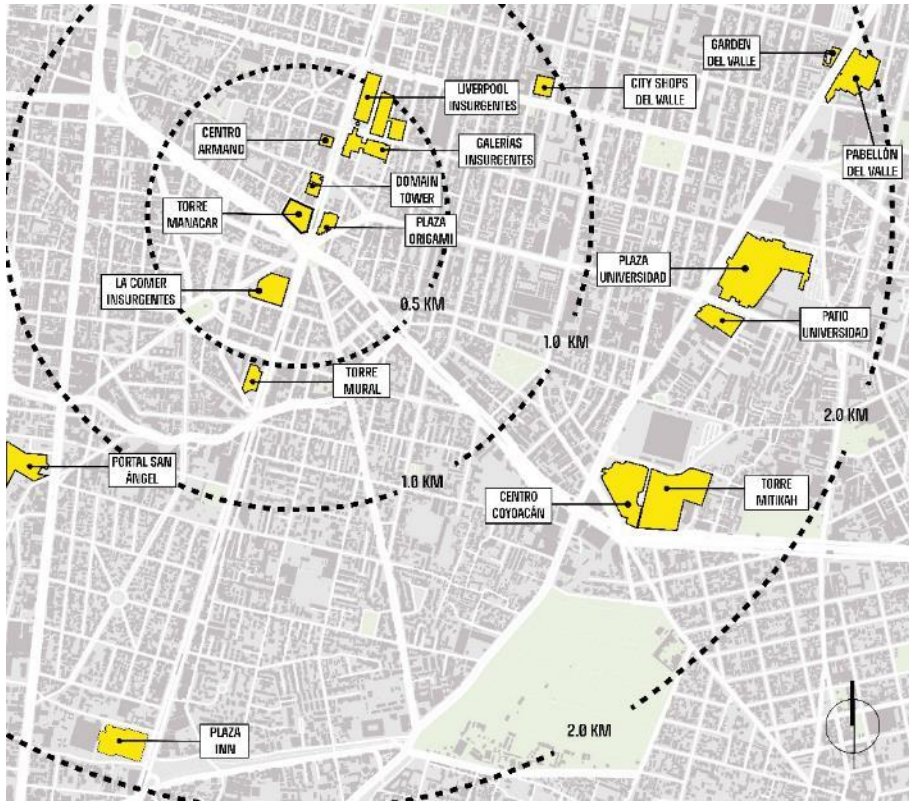


Fig. 3.2 Mapeo de centros comerciales cercanos al Torre Manacar.

—ver mapa de la *Fig. 3.2*— es posible ubicar cerca de trece centros comerciales incluyendo al objeto de estudio, de los cuales casi el 50% se han edificado tan sólo en los últimos diez años, lo que configura dos importantes concentraciones de estas «catedrales del consumo».³⁰⁵ La primera ubicada sobre avenida Universidad y la segunda sobre avenida de los Insurgentes Sur. Ambos conjuntos parecieran custodiar lo que se ha conformado como una de las zonas más importantes del país para el desarrollo inmobiliario de centros comerciales, debido a su inmensa capacidad de poder de consumo, que agentes semejantes a Pulso Inmobiliario, han identificado en colonias como Del Valle, San José Insurgentes y Minerva.³⁰⁶ Circunstancia que manifiesta una vez más, el sometimiento del cuerpo urbano a los intereses económicos, lo que demuestra que a los ciudadanos de las

³⁰⁵ Ritzer, *Enchanting a Disenchanted World*, 8-

³⁰⁶ Pulso Inmobiliario, «Folleto Torre Manacar»

hiperurbanizaciones del Antropoceno se les ha impuesto un nuevo estatus, el de consumidores.³⁰⁷ Por lo que lo importante para los desarrolladores inmobiliarios e inversionistas de estos centros comerciales y edificios de «usos mixtos», es satisfacer las experiencias del consumidor y no el de abonar al espacio público. En consecuencia, no es de sorprender que en menos de un kilómetro del objeto de estudio sea posible encontrar cinco centros comerciales que han saturado de publicidad el espacio público, lo que genera una contaminación visual llena de marcas que revelan la influencia de un nuevo *f-actor* de riesgo, que se propone ha abonado a la diseminación epidémica en cuestión. El reciente aumento en el arribo de cadenas de *retailers* multimarca globales que anteriormente no se encontraban en México, como el grupo *Inditex*, *Forever 21*, el grupo *Alsea* o la firma sueca *H&M*,³⁰⁸ —todas presentes en el objeto de estudio— quienes, como parte de los crecientes proceso de globalización, comenzaron a revelar un gigantesco interés por expandir su mercado en todo el mundo.

Especialmente en organismos megalopolitanos semejantes a la metrópoli del Valle de México, donde encontraron un muy importante mercado³⁰⁹ de consumidores, que trajo consigo una enorme demanda de infraestructura inmobiliaria dedicada a la venta de sus mercancías que los desarrolladores inmobiliarios no dudaron en satisfacer, a través de la edificación de establecimientos comerciales que habitualmente han preferido instalar dentro de centros comerciales, como en Torre Manacar. El objetivo, obtener mayores ingresos, dado que su operación económica se ha apoyado fuertemente en la proximidad espacial, para captar mayores consumidores, con lo cual, al amalgamarse tienden a producir lesiones mercantiles que eliminan a los pequeños competidores,³¹⁰ lo que reafirma el cuestionamiento del término «edificio de uso mixto» aplicable a edificaciones como Manacar.

Así mismo, dichos actores del *retail*, se han posicionado como agentes trascendentales para la orientación y la nivelación global del consumismo, que han adoptado las firmas que operan en los centros comerciales,³¹¹ tanto en su estructura, como en su estética, mediante la cual pudiera identificarse una cierta homogenización, de este tipo de *no lugares*,³¹² debido a que pareciera innegable que las grandes marcas que han inundado a las metrópolis en los

³⁰⁷ Muxí, *La arquitectura de la Ciudad Global*, 37

³⁰⁸ *Ibid.*; Cabrera, «Boom de los centros comerciales en CDMX»

³⁰⁹ Cabrera, «'Boom de los centros comerciales en CDMX»

³¹⁰ Gasca, «Centros Comerciales: hitos Contemporáneos de consumo», 24;

³¹¹ *Ibid.*

³¹² Augé, *Los no lugares*, 41-53

últimos veinte años, se venden por igual en todos los rincones del planeta, — *ver imagen 3.3, 3.4 y 3.5*—. Circunstancia que ha influido en la preferencia de los desarrolladores y arquitectos como Teodoro González de León, quienes animados por satisfacer los requerimientos de estos actores multimarca, optan asiduamente por una estética y una disposición espacial genérica,³¹³ absorta del contexto, en los que existe un indiscutible predominio de fachadas con cromáticas generalmente neutras, que parecieran estar empleadas, dimensionadas y diseñadas principalmente para portar y resaltar las marcas.³¹⁴ Así como la publicidad de estos *retailers* que reducen a la arquitectura en un simple soporte de logotipos, y a ésta a su vez en uno, que mediante el empleo de las pieles acristaladas, exhiben el incesante lanzamiento de productos generalmente desechables que terminan transformándose en basura, con lo cual, para no desentonar, pareciera que los *retailers* demandan contenedores también «basura», o *junkspaces*, como Koolhaas ha propuesto reconocer a estas arquitecturas en donde lo importante es resaltar las marcas, dado que se encuentran a merced de los grupos de intereses mercantiles,³¹⁵ como el objeto de estudio.

Ahora bien, para la diseminación de dichos «*junkspaces*», comparables con el objeto de estudio, que no sólo han degradado visualmente el paisaje, sino que de igual forma han deteriorado innegablemente la salud del cuerpo urbano, —como se ha explorado en el capítulo anterior—. La aparición de LEED, —sello ambiental en el sector de la edificación con mayor presencia en México— ha sido fundamental, ya que emergieron en un contexto donde ha imperado una creciente «conciencia ecologista», de la que han surgido empresas que apuestan por el aparente cuidado y respeto del ambiente,³¹⁶ como consecuencia del reconocimiento de su irrefutable deterioro y alteración antrópica sobre el clima que ha caracterizado a la actual época del Antropoceno. Sin embargo, dicho respeto por el entorno, usualmente se ha convertido en un potente argumento de venta para los especialistas en mercadotecnia.³¹⁷

³¹³ Koolhaas, *Ciudad genérica*, 6

³¹⁴ Koolhaas, *Espacio basura*, 13

³¹⁵ *Ibid.*

³¹⁶ Lipovetsky y Serroy, *La estetización del mundo*, 145

³¹⁷ *Ibid.*



Fig. 3.3 (izq. arriba) Tienda H&M en Corea **Fig. 3.4** (izq. abajo) Tienda H&M en Nueva Zelanda; **Fig. 3.5** (dcha.) Tienda H&M en Liverpool, Inglaterra

Por ejemplo, Pulso Inmobiliario ha proclamado un supuesto compromiso con el entorno físico y la sociedad, que ha validado en los medios de comunicación a través de la obtención de la certificación ambiental LEED en la mayoría de sus desarrollos,³¹⁸ incluso en el objeto de estudio, donde dicha certificación más bien podría considerarse como parte de sus estrategias de venta que benefician directamente a los desarrolladores, así como a sus socios e inversionistas quienes obtienen «mayores beneficios y plusvalía».³¹⁹ Dado que dicha certificación, en conjunto con la participación de algún arquitecto famoso, —como lo fue Teodoro González de León, para el objeto de estudio, quien además fue reconocido por impregnarle a sus obras una cierta «mexicanidad» *Kitsch*— logran otorgarle un alto estatus a las mercancías arquitectónicas como Torre Manacar, propiciando que sean catalogadas como edificios AAA o «premium», concebidas ante todo para la *global class*.³²⁰

F-actores que favorecen el incremento de los costos de arrendamiento para dichos huéspedes que en los últimos años se han inclinado cada vez con mayor frecuencia por adoptar un ambientalismo corporativo, muchas veces superficial en el que es todo estilo y nada sustancial,³²¹ para lograr proyectar una imagen de compromiso ambiental como vehículo para la expansión de sus

³¹⁸ Pulso Inmobiliario, *Valores*

³¹⁹ *Ibid.*

³²⁰ Bowen, «After greenwashing», 32; Pulso Inmobiliario, *Carta del presidente*; Montaner, Muxi, *Arquitectura y política*, 260

³²¹ Forbes y Jermier, «The new corporate environmentalism», 561

mercados, por lo que han preferido instalarse en inmuebles con algún tipo de certificación ambiental, como manifestación de dichas políticas. En consecuencia, se podría sugerir que estas certificaciones se han convertido en potentes instrumentos de mercado que ha transformado a la arquitectura en un producto más de «consumo verde», que podría terminar considerándose como un claro ejercicio de *greenwashing*.³²²

Término que ha sido empleado como expresión y crítica ecologistas ante el encubrimiento o engaño de actores que se promueven, o promueven a algo como salvador del ecosistema y aun así afectan al ambiente y la naturaleza,³²³ como podría comprobarse en el objeto de estudio, que tras *adquirir* la certificación estadounidense LEED en su versión oro, —ya que literalmente se pagó por ella— los desarrolladores la promocionaron repetidamente en diversas publicaciones como un edificio «con desempeño ecológico» «eficiente energéticamente» y «sustentable».³²⁴ Calificativos que, si bien gozan de cierta vaguedad, los medios de comunicación los han admitido sin cuestionamiento alguno debido a que forman parte de una maquinaria de «comunicación social», que antepone los beneficios económicos y el espectáculo. Al grado de galardonar al objeto de estudio, como la mejor edificación de 2018, según la revista *Obras*,³²⁵ con lo que lejos de mantener una postura crítica ante este tipo de edificaciones, se les presenta como ejemplos a seguir, con lo que se convierten en una modalidad preponderante de diseminación de estos valores estéticos propios de una arquitectura no sustentable.

Distinción que ha sido respaldada con la obtención de la antes mencionada certificación LEED que, al ser un sistema de evaluación ambiental voluntario, aparentemente más exigente que las normas obligatorias, ha creado una falsa impresión de transparencia mientras enmascara el verdadero rendimiento de artefactos como el que ejemplifica el objeto de estudio. Pantalla que encubre el incumplimiento de normatividades obligatorias fundamentales como el uso de suelo que refuerza la imagen social y ambiental de Torre Manacar y de sus desarrolladores para desviar la atención de las áreas críticas³²⁶ como la pérdida de vegetación asociada con su construcción, así como del daño y alteración en la calidad de la vida urbana desde su construcción hasta su operación, o la monstruosa cantidad de

³²² Turpin, *Architecture in the Anthropocene, 200-2001*

³²³ Zambrano, *Planeta (in)sostenible*, 31

³²⁴ Mendoza, «Torre Manacar va por el oro», 28;

³²⁵ Pineda, Angélica. «Torre Manacar revolucionó el espacio»

³²⁶ Marquis, Toffel y Zhou, «Scrutiny, Norms, and Selective Disclosure», 483

material requerido para su edificación, así como las emisiones de CO₂ asociadas con su fabricación y operación.

Certificación que adicionalmente, se plantea como un sistema de evaluación truculento, dado que se presta a una diversidad de engaños, como, por ejemplo, un edificio como el objeto de estudio puede certificarse tanto por el esquema de evaluación *New Construction*, como por el de *Core and Shell*, esquema bajo el que se evaluó Torre Manacar. Sistemas que si bien, «certifican» un cierto nivel de «sostenibilidad» presentan diferencias fundamentales en cuanto a los alcances que evalúan. En el primer esquema, *New Construction*, lo que se evalúa es la totalidad del edificio, mientras que, en el segundo, lo que se certifica es sólo la envolvente y las unidades centrales mecánicas, eléctricas y de plomería, sin contar al equipamiento interior. Es decir, no se certifica la totalidad de la edificación, sólo el cascarón³²⁷, —*the Shell*— lo que resulta altamente cuestionable debido a que la arquitectura no es sólo una envoltura vacía, sino que es producto de la interconexión activa entre los espacios materiales y su habitación,³²⁸ que no puede estar desligada de su entorno. Por ello, no debería ser desmembrada, para su certificación, ya que no importa si el cascarón es altamente eficiente si todo el interior y su operación consume igual o más recursos y energía que un edificio no LEED, lo que refleja una perspectiva unidimensional de la problemática ambiental.

Así mismo, coadyuva a la divulgación selectiva de la información, que incluso pudiera violar marcos legales, como la Ley Federal de Protección al Consumidor. Al incumplir con el artículo 32, referente a la publicidad engañosa y abusiva que inducen al error o confusión en los consumidores — inquilinos, habitantes— por la inexactitud y exageración.³²⁹ En este caso, de una supuesta sustentabilidad, dado que ni el USGBC, ni los desarrolladores inmobiliarios, diferencian en sus publicidades de manera importante entre estos dos sistemas de evaluación, mientras desvían la atención hacia la clasificación basada en los metales preciosos, —Plata, Oro, Platino— que les otorgan a los propietarios de dicha certificación todos los beneficios positivos de la publicidad ecológica de la marca LEED. Incluida la presunción de eficiencia energética,³³⁰ que no necesariamente demuestra un mejor desempeño energético o una mayor disminución del consumo real de agua en la operación del edificio con respecto a un edificio convencional que cumpla con las normatividades obligatorias de la edificación. Dado que, para la

³²⁷ USGBC, *Building Design and Construction; Core and Shell*

³²⁸ Turpin, ed. *Architecture in the Anthropocene*, 16

³²⁹ El congreso de los Estados Unidos Mexicanos. *Ley Federal de protección al Consumidor*, 18

³³⁰ Scofield, «Re-examination of NBI LEED Building Energy Consumption Study», 775

obtención de dicha certificación, no es necesario presentar documentos probatorios basados en mediciones reales o facturas de los servicios —agua o energía— que demuestren su eficiencia operacional antes de poder reclamar el sello de «sustentabilidad». Basta con acreditar dicha eficiencia a través de modelos de computadora, incluso antes de la ocupación del edificio,³³¹ por lo que no existe un verdadero sustento para las afirmaciones que el USGBC ha realizado con respecto a la supuesta eficiencia que los edificios comerciales LEED han presentado, en términos de una disminución significativa de electricidad y, por ende, un decremento importante en las emisiones de GEI comparadas con la operación de edificios convencionales.³³²

En tal sentido, dichos argumentos más bien abonan a la creación de ficciones ambientales, en las que se simula un supuesto compromiso ambiental como estrategia de mercadotecnia, para cínicamente aumentar sus beneficios económicos. De este modo se recurren a una serie de *trucos* o trampas para obtener el deseado sello de «sustentabilidad», junto con todos sus beneficios mercadotécnicos, del modo más económico posible, aun cuando ello no represente un verdadero beneficio ambiental, ya que dicha certificación posibilita a los diseñadores y desarrolladores tomar el camino más fácil para su obtención.³³³ Para ilustrar lo anterior, es posible obtener el mismo número de créditos, al instalar un estacionamiento para bicicletas, que mantener la menor cantidad de cajones de estacionamiento permitida por las normas obligatorias locales, alternativa que no representa un costo extra para los desarrolladores ni tampoco un amplio beneficio ambiental.

Así mismo se puede reconocer que se otorgan la misma cantidad de puntos por aumentar la ventilación natural que por seleccionar revestimientos bajos en compuestos orgánicos volátiles. —VOC, por sus siglas en inglés— En la primera opción representaría un cuantioso trabajo de diseño, mientras que en la segunda se reduce a la selección de acabados bajos en VOC, principalmente pinturas que no representan un aumento significativo en el costo de inversión, debido a los sistemas constructivos predominantes en México. Adicionalmente al hecho de que a través del sistema de evaluación LEED, es posible conseguir seis puntos —una cuantiosa cantidad si se toma en consideración que por cada criterio generalmente se otorgan entre uno y dos puntos—por el simple hecho de tener un acceso cercano a un transporte

³³¹ Swearingen, «LEED-Certified Buildings Are Often Less Energy-Efficient Than Uncertified Ones.»

³³² Scofield, «Re-examination of NBI LEED Building Energy Consumption Study»,775

³³³ Zambrano, *Planeta (in)sostenible*,31; Swearingen, «LEED-Certified Buildings Are Often Less Energy-Efficient Than Uncertified Ones.»

público, como en el caso del objeto de estudio y su cercanía con la estación del Metrobús Río Churubusco, que si bien facilita su relación con dicho medio de transporte público, el beneficio ambiental no es relevante debido a la misma mono sectorización y especulación del suelo que afianza el objeto de estudio. Mientras que, si en el proyecto de Torre Manacar se hubiera intentado proteger el hábitat y los árboles preexistentes, tan sólo hubiera obtenido un sólo punto.³³⁴ Incongruencias que permiten cuestionar dicha certificación, ya que pareciera preponderar más las dinámicas de mercantilización capitalista sobre los beneficios reales ecosistémicos, al apremiar con un mayor número de créditos las opciones más baratas y más atractivas para los inquilinos y consumidores, lo que aumenta el espectáculo del *greenwashing*, que transforma a estos artefactos arquitectónicos con sellos LEED en mercancías mucho más consumibles para consolidar su éxito como marca líder en el mercado «verde» de la edificación, que por demás solapa un estilo de vida claramente no sustentable.

3.2. CONDUCTUALES: ÉTICA, DISCURSOS E IMÁGENES

En un segundo momento, se plantea la existencia de otra serie de *f-actores* asociados con aspectos del comportamiento, estilos y hábitos de vida,³³⁵ que algunos actores partícipes dentro de los procesos de producción arquitectónica han intensificado el riesgo de diseminación epidémico. Dentro de este marco se propone considerar, en primer lugar, la ausencia de valores éticos en el ejercicio de la práctica profesional arquitectónica, como uno de los *f-actores* de riesgo de tipo conductual más significativos. A tal efecto, se sugiere un cierto sometimiento por parte de algunos arquitecto(as) ante los grandes agentes de la globalización, que ha «pervertido» y vaciado el ejercicio profesional, con tal de satisfacer el «impulso irresistible de proyectar a toda costa» y llevar a la práctica sus diseños.³³⁶ Transformándose así en sirvientes de los intereses del poder privado, a cambio de aceptar cualquier condición impuesta por estos agentes económicos sin cuestionamiento alguno, lo que reduce a lo arquitectónico, a vacuos artefactos de consumo, en los que el éxito económico y la recuperación rápida del capital invertido se han convertido en

³³⁴ USGBC, *Torre Manacar*

³³⁵ González Svatetz y Trigueros, «Factores de Riesgo: Aspectos generales», 226

³³⁶ Sudjic, Deyan. *Arquitectura del poder*, 6-10

sus principales premisas de diseño. Anteponiéndolas, incluso sobre cuestiones esenciales de habitabilidad e integración contextual.

Así mismo, estos agentes-arquitectos de poco escrúpulo, que han ponderado una estética del «despilfarro y la ostentación»,³³⁷ manifiesto a través del empleo de materiales y formas caprichosas de alta banalidad, develan una cierta obsesión casi patológica con el tamaño,³³⁸ que transgreden el paisaje, a causa de sus superfluos deseos de construir esculturas de enormes dimensiones, en lugar de espacios habitables. Reflejo de sus propios egos y de los de sus clientes, puesto que, a través de estas edificaciones, es posible exhibir su poder, ambiciones, capacidad y determinación para «crear proyectos inmobiliarios que dejen huella»,³³⁹ como ha pretendido lograr el presidente de la desarrolladora del objeto de estudio, Pulso Inmobiliario.

No obstante, dichas huellas más allá de sólo representar metafóricamente el poder económico privado, así como los de los flujos globales de capital. Literalmente, han impreso marcas profundas sobre el paisaje y la vitalidad de los cuerpos urbanos, provocado serias heridas, —como se ha podido revisar a través del análisis del objeto de estudio en los capítulos anteriores— que frecuentemente han sido encubiertas, gracias a los muy discutibles valores éticos de ciertos arquitectos, quienes, a través de sus narrativas en torno a sus intenciones de diseño que justifican sus propuestas, han tratado de distraer y disfrazar las realidades, para apaciguar las críticas de las que pudieran ser blanco artefactos como Torre Manacar.

Edificaciones para las que habitualmente se ha recurrido a la participación de alguna firma o arquitecto del *star system*, seleccionado «en función de su impacto mediático» para brindarle mayor credibilidad y validar con mucha mayor facilidad dichos discursos³⁴⁰ en pro de las arquitecturas de alta banalidad. Acontecimiento que pudiera ejemplificarse con el objeto de estudio y la participación del aclamado arquitecto mexicano Teodoro González de León, quien, mediante sus extraordinarios discursos plagados de referentes históricos que aludieron a los procesos de destrucción y construcción específicamente de la ciudad de Roma y de la Ciudad de México.³⁴¹ Justificó la aniquilación sistemática de cualquier agente preexistente en la poligonal sobre la que desplantó el objeto de estudio.

³³⁷ Krieger, «Canadian Centre for Architecture: Idea, ética y proyectos», 167; Montaner, *Condición contemporánea de la arquitectura*, 8

³³⁸ Sudjic, Deyan. *La arquitectura del poder*, 47

³³⁹ Íbid; Pulso Inmobiliario, *Carta del presidente*

³⁴⁰ Muxi, Zaida. *La arquitectura de la ciudad global*, 39-40

³⁴¹ González de León, «Premio CIHAC, Conjunto Manacar», 407

Argumentos que maquillaron sus decisiones de diseño, para nada sustentables y de dudoso beneficio para la salud de la megalópolis, de procesos «naturales de cambio y transformación de las ciudades», en la que supuestamente, ya no hay cabida para edificios indiferentes e ignorantes al sitio como el antiguo Manacar.³⁴² En consecuencia su destrucción fue planteada en calidad de inminente, al igual que el del resto de la manzana. Dado que la depredación total se planteó como la única alternativa para la renovación del tejido urbano. Argumento que distrajo a la crítica, por un lado, del aniquilamiento de los agentes vegetales que existieron previamente a la construcción de Torre Manacar. Y por el otro, de la completa destrucción de las preexistencias arquitectónicas, —sin importar su carga cultural— que han favorecido los procesos acelerados de obsolescencia de los edificios, que han coadyuvado a las mecánicas de «borrado sistemático de culturas»³⁴³ que han favorecido a la instauración de *la ciudad genérica*³⁴⁴ descrita por Koolhaas.

Escenario en el que los arquitectos carentes de un sentido ético parecieran reproducir automáticamente los modelos aprobados por el mercado, como muestra de sumisión ante la estética globalizada que ha dado paso a lo que Baudrillard se refirió como «arquitectura clon».³⁴⁵ Concepto que se refiere a la replicación de artefactos sumamente similares que un arquitecto o firma, proyectan con independencia del lugar, lo que da como resultado, edificaciones totalmente inconexas de su entorno y de su contexto socio-cultural, que desde una primera perspectiva, pudiera interpretarse como un cierta incapacidad o desinterés de los diseñadores para entender e inspirarse de cada realidad. Pero también como parte de un agotamiento neoliberal de los repertorios formalistas y arbitrarios³⁴⁶ que las y los arquitectos obedientes han acatado sin discusión alguna. Como puede ilustrarse de manera más evidente a través de las últimas obras de González de León, en donde Torre Virreyes, en Lomas de Chapultepec, en la Ciudad de México, —Fig. 3.6— y el objeto de estudio, —Fig. 3.7— presentan una repetición morfológica sumamente cínica, basada en enormes prismas acristalados oblicuos y aislados que destacan totalmente del perfil urbano.

³⁴² Íbid

³⁴³ Sudjic, Deyan. *Arquitectura del poder*, 188; Montaner, Muxi. *Arquitectura y política*, 207-208

³⁴⁴ Koolhaas, *Ciudad genérica*, 6-7

³⁴⁵ Baudrillard y Nouvel, *Los objetos singulares arquitectura y filosofía*, 71

³⁴⁶ Montaner, «Síntomas de decadencia»



Fig. 3.6. (izq.) Torre Virreyes; **Fig. 3.7** (dcha.) Torre Manacar

Artefactos en los que, además es posible percibir un abuso y repetición de las fachadas inclinadas, como recursos estético presente tanto en el objeto de estudio —Fig. 3.8— como en el resto de las obras de González de León, del siglo XXI. Especialmente desde su empleo más evidente en el Museo Universitario de Arte Contemporáneo, —MUAC— también en la megalópolis, —Fig. 3.9— edificado en 2008. Así como en proyectos fuera de la megalópolis, —ya que ignoran el sitio y el clima— como en el Querétaro Centro de Congresos, —Fig. 3.10— lo que pudiera interpretarse, como un intento desesperado de replicar un éxito en el que pareciera que el ángulo de inclinación en la fachada fuese «el único indicador fiable de la genialidad arquitectónica».³⁴⁷ Recurso que pudiera rastrearse desde una de sus primeras aplicación en las emblemáticas Torres KIO, —igualmente conocidas como «Puerta de Europa», inauguradas en 1996—, en Madrid, y diseñadas por los arquitectos estadounidenses Philip Johnson y John Burgee.

En tal sentido, la repetición de dichos recursos estéticos pudiera ser síntoma revelador de lo que el crítico y teórico Josep María Montaner ha

³⁴⁷ Koolhaas, *Ciudad genérica*, 49



Fig. 3.8 (izq.). Fachada inclinada de Torre Manacar; **Fig. 3.9** (arriba dcha.). Fachada inclinada de MUAC; **Fig. 3.10** (abajo dcha.). Fachada inclinada del Querétaro Centro de Congresos.

calificado de una incapacidad de evolucionar, reproduciendo así un muy acotado abanico formal y un cierto lenguaje,³⁴⁸ que más allá de responder a lo contextual, se ha instaurado como parte de *branding* del arquitecto.

Para ejemplificar lo anterior, en el caso de las obras de González de León, resulta evidente el empleo sistemático de dos materiales en todas sus obras, sin importar el contexto, uso, cliente o clima. El concreto martelinado, de tonalidades marrones, que caracterizó las obras que desarrolló junto con el arquitecto Abraham Zabludovsky en el siglo XX. Y el concreto blanco que empleó sin distinción alguna, a modo de sello personal, en todas sus obras del siglo XXI, ya como arquitecto independiente. Elemento que a diferencia del concreto martelinado, les brindó a los artefactos arquitectónicos un aspecto de mayor modernidad, fastuosidad y pulcritud, al destacar con su blancura y brillantez, en contraste con el concreto gris, o el martelinado. Cualidades que por sí solas no son adecuadas o inadecuadas, pero cuando se seleccionan sin importar el contexto y el entorno, sino más bien como parte del *branding*, tienden a irrumpir y contrastar abruptamente en el paisaje.

³⁴⁸ Montaner, «Síntomas de decadencia»

En vista de que no se consideran elementos de la imagen urbana, como la cromática, materialidad o texturas, para entablar algún tipo de diálogo con lo preexistente y la realidad en la que se insertan. Fenómeno que se pone de manifiesto en el Museo Universitario de Arte Contemporáneo — MUAC— de la *Fig. 3.7.* también diseñado por González de León. Puesto que ignoró completamente el leguaje arquitectónico, texturas y materialidad preexistentes que le habían dado un sentido de unidad al conjunto del Centro Cultural Universitario, en los que participaron los arquitectos Orso Núñez y Arcadio Artis. Propuesta en la que por las cromáticas y materialidad se había logrado entablar un cierto diálogo estético con el entorno natural. En cambio, la materialidad del MUAC, lo hizo resaltar por completo de todo lo preexistente, de lo arquitectónico, pero también de lo natural.

Así mismo, es posible identificar el empleo asiduo de otra constante de diseño predominante en la obra de González de León, como parte de su «sello». Los partesoles verticales blancos que comenzaron a emplearse con mayor frecuencia desde su primea implementación en el proyecto de Reforma 222, hasta llegar a ser un elemento de diseño determinante en sus últimos proyectos, dentro de los que destacan Torre Virreyes y Torre Manacar, —*Fig. 3.4 y 3.5*— debido en gran medida a que estos elementos arquitectónicos al tener el potencial de emplearse como instrumentos de protección solar pasiva, han sido relacionados con connotaciones «sustentables», brindándoles una gran aprobación por el mercado, lo que garantiza un éxito como producto consumible «verde» y ayuda a enmascarar la supuesta sostenibilidad tanto del objeto de estudio como de Torre Virreyes, quien también posee el sello LEED.

Iniciativas «verdes» que de igual manera han servido para que las desarrolladoras y sus deshonestos arquitectos oculten hechos ambientalmente desagradables o incriminatorios, asociados con la producción de edificaciones comparables con Torre Manacar, para proteger su reputación, al enfocarse en iniciativas «verdes» similares a la antes referidas, para desviar la atención de un análisis mucho más profundo.³⁴⁹ Por ejemplo, al enfatizan el empleo de un cristal importado altamente tecnológico, que reduce el consumo energético al interior,³⁵⁰ se ocultan las implicaciones ambientales que se producen, por su importación, ya que del mismo modo genera una huella de carbono relevante por la quema de combustibles fósiles a causa de su transportación. Del mismo modo, tampoco hablan de los reflejos que éste produce en su entorno inmediato, o de lo innecesario que resulta para

³⁴⁹ Bowen, «After greenwashing», 17- 22

³⁵⁰ Mendoza, «Torre Manacar va por el oro», 28

los inquilinos una piel totalmente acristalada. De igual manera sucede con el énfasis que hacen con referencia a la selección de muebles sanitarios de bajo consumo de agua y su planta de tratamiento,³⁵¹ que disminuyen su consumo, con respecto al empleo de muebles tradicionales. Sin embargo, no se hablan del sellado absoluto que realizaron en la totalidad de la superficie del predio que obstruye la infiltración del agua al subsuelo.

Situación similar ocurre con la exaltación que han hecho con respecto al empleo de iluminación LED en el edificio, así como de la automatización en el sistema eléctrico que apaga las luces y el aire acondicionado de las oficinas cuando no se encuentran ocupadas.³⁵² Estrategias que si bien, de cierto modo reducen su consumo energético, el beneficio no es significativo, si consideran el enorme derroche de energía que generan en la iluminación que aturde a los consumidores al interior del centro comercial de Torre Manacar, o el consumo de energía innecesario empleado en la fachada que contamina el cielo nocturno, ni del hecho que el objeto de estudio requiere forzosamente del uso de aire acondicionado debido a un diseño deficiente y desvinculado del entorno, que además abona a una ideología anacrónica centrada en el vehículo particular. Ya que la misma tipología estimula una producción asociada de emisiones de carbono por la gran cantidad de empleados que trabajan en la torre, así como por los visitantes del centro comercial que asiduamente acuden a éste en automóvil particular. Situación que tratan de encubrir con la celebración de la inclusión de espacios preferentes para autos compartidos, y cargadores eléctricos para automóviles,³⁵³ los cuales son requisitos únicamente para adquirir varios créditos en el sistema de evaluación LEED, que encubren un estilo de vida no sustentable. Por lo que también puede ser objeto de controversias éticas, al encubrir arquitecturas del Antropoceno, de agentes sustentables benéficos para la megalópolis.

Encubrimiento que, del mismo modo propongo se ha llevado a cabo gracias a la manipulación y difusión de imágenes, mediante las cuales, por un lado, los arquitectos han divulgado su obra para garantizar su reconocimiento personal y permanencia³⁵⁴ en el medio. Y por el otro, las desarrolladoras inmobiliarias han publicitado a dichos artefactos semejantes a Torre Manacar, como mercancías espectaculares, aspiracionales y altamente deseables para impresionar a sus inversionistas y políticos cómplices. Agentes para quienes el mundo real pareciera haberse transformado en simples imágenes, como

³⁵¹ Ibid.

³⁵² Ibid.

³⁵³ Ibid.

³⁵⁴ Fernández-Galiano, «Arquitectura, espectáculo y desorden», 164



Fig. 3.11 Render de promoción de Torre Manacar, previo a su edificación.

parte de la ideología predominante del Antropoceno —ver sección 1.1— y estas en seres reales, que han motivado comportamientos hipnóticos.³⁵⁵ A partir de los cuales, la imposición de artefactos similares el objeto de estudio, se ha sugerido como esencial para la configuración del imaginario de la ciudad moderna en la que se expresa una marcada pulsión maniaca por la altura de las torres y los rascacielos.

Además de una «reluciente ficción del estrellato estético», donde la talla de estos gigantescos artefactos parecieran ser un recurso indispensable para garantizar su supervivencia simbólica³⁵⁶ en la ciudad. Enaltecéndolos así desde la producción de engañosos *renders* de exhibicionismo publicitario, como los efectuados previamente a la edificación de Torre Manacar, —Fig. 3.11— mediante los que es posible reconocer el predominio conceptual de la imagen mediática por encima de la representación de un objeto arquitectónico realista.³⁵⁷ Argumento que puede evidenciarse, desde la selección del ángulo visual que, al tratarse de una perspectiva aérea, si bien permite observar la imagen «icónica» de Torre Manacar en su total plenitud, encuadrándola y

³⁵⁵ Debord, *La Sociedad del espectáculo*, 13

³⁵⁶ Fernández-Galiano ed., *Arquitectura: Cambio de Clima*, 16; Fernández-Galiano, «Arquitectura, espectáculo y desorden», 164

³⁵⁷ Montaner, Muxi. *Arquitectura y política*, 94

enfatiéndola, también marca un distanciamiento con respecto a la dinámica urbana, y a su dimensión habitable, como manifestación de una noción simplista de lo arquitectónico, en la que se reduce su imagen a la de un artefacto de estructura estática.³⁵⁸

Noción desde la que se concibe como ajena de cualquier interacción tanto con los habitantes, como con el contexto, y en la que la ciudad se muestra más bien como un telón de fondo sombrío, colocado principalmente para enfatizar la representación del objeto de estudio, lo que evidencia que el mundo de las mercancías —arquitectónicas— dominan a lo vivo,³⁵⁹ dado que la presencia de la figura humana dentro del *render* pareciera ser casi inexistente, como consecuencia de la vista aérea seleccionada. En este sentido, del mismo modo se manifiesta una escala de valores, tanto de quienes diseñan como de los agentes desarrolladores, quienes claramente ponderan al colosalismo físico de los artefactos arquitectónicos sobre la dimensión humana, al concederle un muy notable protagonismo al primero.

Perspectiva que simultáneamente auxilia a disimular el gigantismo que aqueja al objeto de la presente investigación, puesto que, desde una perspectiva más realista a nivel peatonal, Torre Manacar puede percibirse como agresiva y abrumadora. Por lo que la imagen en cuestión se trata de una visión falsa de lo que se implementa descaradamente sin relación con la realidad³⁶⁰ como monumento icónico, que de igual manera se destaca notablemente mediante un resplandor casi divino, —efecto frecuentemente empleado en este tipo de imágenes propagandísticas, *ver Fig. 3.11 y 3.12*— que enfatiza su espectacularidad formal. Mientras al mismo tiempo la hace sobresalir del resto de la escenografía de discursos vacíos que han enmascarado la especulación inmobiliaria,³⁶¹ así como sus gigantescos impactos urbanos y socioambientales vinculados con su producción, que tras el cielo despejado y estrellado —inusual en la capital mexicana— ocultan los enormes impactos atmosféricos, asociados con su construcción, al igual que tras la escena libre de tráfico vehicular —frecuente sólo en momentos pandémicos como el que ha acontecido a la CDMX, desde inicios de 2020— se esconde su enorme impacto urbano.

Asimismo, tras la exuberante y enorme vegetación tanto sobre la banquetas de los alrededores de aspecto casi tropical, totalmente irreal y

³⁵⁸ Latour y Yaneva, «Give me a gun and I will make all buildings move», 81

³⁵⁹ Debord, *La Sociedad del espectáculo*, 21

³⁶⁰ Montaner, Muxi. *Arquitectura y política*, 287

³⁶¹ Lipovetsky y Serroy, *La estetización del mundo*, 224; Montaner, Muxi. *Arquitectura y política*, 258

descontextualizada —ya que realmente no existe— se disfraza la devastación de la capa vegetal que tuvo lugar, como consecuencia de la edificación de Torre Manacar y el paso a desnivel asociado con este, como otro engaño publicitario. Escena dentro del cual destaca la presencia del uso de palmeras *Phoenix canariensis* como elemento *Kitsch*, que garantiza el éxito colectivo de la imagen ya que tienen el potencial de evocar un escape turístico, que distrae el espectador de su connotación autoritaria —debido a su implantación masiva en las principales avenidas de la megalópolis en tiempos de Uruchurtu³⁶²— y claramente no sustentable, debido a que no son vegetación propia del Valle de México, las cuales en conjunto con la representación de ostentosas fuentes evocan los pasajes del *Main Street* de Las Vegas, o de la ciudad de los Ángeles, en California, que potencian el carácter espectacular de la imagen. Al igual que su función como estrategia mercadotécnica mediante la que se activa el valor de la distracción y los juegos de seducción para captar los deseos de los inversionistas e impresionar a los clientes y consumidores hedonistas, al aumentar y promover los negocios de la marca³⁶³ que representa Pulso Inmobiliario y Torre Manacar.

Imágenes que asimismo propongo han influido en la misma estética de los artefactos arquitectónicos como el objeto de estudio, ya que pareciera que algunas y algunos arquitectos diseñan edificaciones fundamentalmente para producir imágenes y fotografías espectaculares, para revistas y anuncios publicitarios, dirigidas a una sociedad de consumidores y turistas, quienes no ven más que paisajes que admirar y fotografiar. Como si fuesen simples cuadros, en los que este tipo de artefactos emergen como «contenedores emblemáticos»³⁶⁴ de mercancías obsoletas, en los que queda explícito el rol de esta tipología como publicidad y símbolo visible de la modernidad e *iconos del marketing*, donde prevalece «el triunfo de lo inútil y lo superfluo»,³⁶⁵ lo que planteo se evidencia a través de un anuncio publicitario de Manacar de la *Fig. 3.12*.

Fotomontaje a partir del cual, literalmente se ha transformado al objeto de estudio en una bolsa-contenedora de mercancías, que se observa desde una perspectiva muy similar al *render* de la *Fig. 3.11*, lo que podría revelar un control muy estricto de las visuales y ángulos empleados para publicitar al

³⁶² Krieger, *Epidemias visuales*, 231

³⁶³ Lipovetsky y Serroy, *La estetización del mundo*, 24

³⁶⁴ Muxi, Zaida. *La arquitectura de la ciudad global*, 40

³⁶⁵ *Ibid*; Lipovetsky y Serroy, *La estetización del mundo*, 32



Fig. 3.12 Anuncio publicitario del centro comercial Manacar.

objeto de estudio. O bien un intento de emular la realidad virtual, al reproducir sus mismos esquemas visuales —brillos, inexistencia de representaciones humanas, ausencia de tráfico y cielo despejado—, para semejarse más a una ciudad escenográfica, en la que Torre Manacar emerge, como representación aspiracional de una ciudad modernizada, que coexiste con diversas mercancías de apariencia lujosa y visualmente más brillantes que el fondo de la ciudad, en el que se alcanza a advertir una capa de *smog*, que cubre al cuerpo megalopolitano —a excepción de Manacar— y se extiende sobre el paisaje, mientras cubre a las montañas del fondo, lo que revela visualmente la otra cara de este tipo de ciudades escenográficas, marcadas por la contaminación, exclusión social y pobreza relegada hacia las periferias urbanas. Fenómeno que ha sido solapado por la «sumisión de los actores políticos ante el poder económico y mediático». ³⁶⁶

³⁶⁶ Montaner, Muxi. *Arquitectura y política*, 7-8

3.3. POLÍTICOS: VIRTUALIDAD DE LEYES Y NORMAS

Como última categorización, sugiero la existencia de otra serie de *f-actores* de riesgo relacionados con el ámbito político y normativo que, desde inicios del siglo XXI, comenzaron a acelerar y a facilitar de manera mucho más notoria la proliferación de edificaciones especulativas como la que representa el objeto de investigación. En este sentido, es posible referirse principalmente a un par de políticas e instrumentos gubernamentales de redensificación urbana que tuvieron lugar desde los primeros años de los dos miles. El Programa de Corredores Turísticos, dentro del que es posible distinguir, la renovación del tramo Reforma-Centro Histórico, perteneciente al «*Proyecto Global de Ciudad*»,³⁶⁷ y el denominado «*Bando 2*». Ambos promovidos por el entonces Jefe de Gobierno Andrés Manuel López Obrador, como supuestas estrategias para frenar la expansión desordenada y vertiginosa del cuerpo megalopolitano hacia las periferias, con el supuesto objetivo de preservar el suelo de conservación y frenar la especulación del suelo urbano, así como su encarecimiento, al impulsar, fortalecer y facilitar el desarrollo urbano dentro de las entonces delegaciones centrales Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Venustiano Carranza y por supuesto Benito Juárez³⁶⁸ —demarcación dentro de la cual actualmente se ubica Torre Manacar—.

No obstante, dichos instrumentos no frenaron ni la especulación inmobiliaria, —ya que como se ha revisado en párrafos anteriores, dicho fenómeno aún persiste con vigor— ni ayudaron a contener la expansión del organismo megalopolitano, ya que ha continuado diseminándose hacia el Estado de México, como puede observarse en las cartografías de la *Fig. 3.13*, como consecuencia de un persistente aumento en el costo del suelo, falta de regulación y planeación urbana funcional. Factores que incluso han coadyuvado al encarecimiento del suelo en alcaldías centrales de la metrópoli, donde anteriormente no se presentaba este fenómeno,³⁶⁹ lo que ocasiona que dentro de estas zonas resulte cada vez más inaccesible adquirir una vivienda, para un gran segmento de la población.

En tal sentido, tanto la revitalización de Paseo de la Reforma, como el *Bando 2*, pudieran considerarse más bien como estrategias políticas que han

³⁶⁷ Gobierno del Distrito Federal, *Programa general de desarrollo del Distrito Federal 2001-2006*, 26

³⁶⁸ Pradilla Cobos .coord, *Zona Metropolitana del Valle de México: Políticas urbanas metropolitanas*, 24

³⁶⁹ *Ibid*

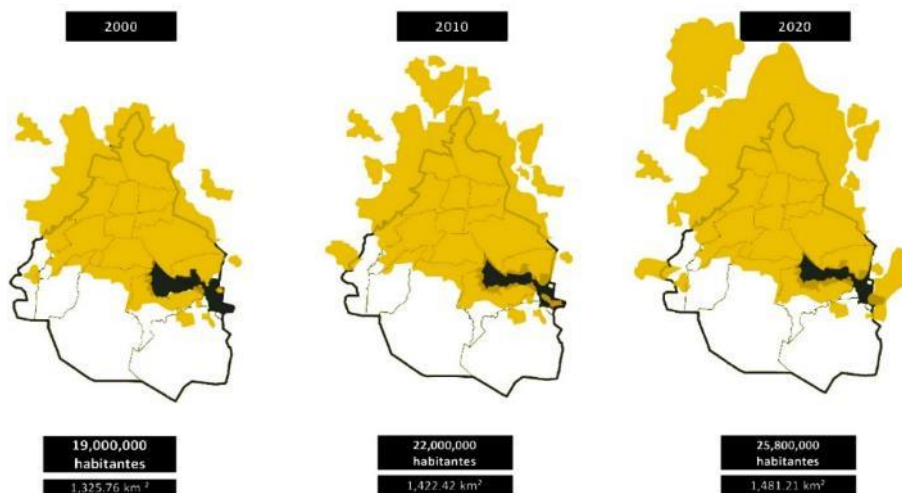


Fig. 3.13 Tendencia de crecimiento urbano de la Ciudad de México, con marcada expansión hacia el Estado de México. (Imágenes elaboradas por la autora, con base en datos de INEGI y del Gobierno de la Ciudad de México, 2020)

servido de camuflaje, para el desarrollo de la actividad inmobiliaria hipertrófica especulativa dedicada a que el sector terciario se instalara en la región central de la megalópolis, y se constituyera «como el corazón económico del país», además de emerger como instrumentos indispensables de propaganda política³⁷⁰ y demostración de poder.

Para este fin, la administración capitalina de López Obrador dispuso tanto a la Secretaría de Desarrollo Económico —SEDECO— como a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda —SEDUVI— para facilitarle tanto a los inversionistas privados nacionales como extranjeros los trámites para la edificación de artefactos semejantes al objeto de estudio. Además de favorecerles con apoyos fiscales como la exención del impuesto predial,³⁷¹ con el objetivo de agrupar las inversiones en estas regiones centrales que habían quedado subutilizadas por los procesos de desindustrialización. Circunstancia a partir de la cual emergieron artefactos como el conjunto Antara, que reemplazó a la antigua planta de General Motors, que propició al mismo tiempo, un marco legal idóneo para el surgimiento de mega estructuras arquitectónicas como Torre Mayor, Reforma 222, Torre Diana, Torre HSBC y más tarde Torre BBVA y Torre Reforma, que trajeron consigo la expansión de

³⁷⁰ Sudjic, Deyan. *La arquitectura del poder*, 188; Montaner, Muxi. *Arquitectura y política*, 66

³⁷¹ Cabrera, «'Boom de los centros comerciales en CDMX»

este tipo de artefactos a otras avenidas principales dentro de la región central, como el objeto de estudio.

Así mismo, dichos artefactos también se han visto ampliamente beneficiados a raíz de la alteración que han experimentado actores normativos claves en la regulación urbana. Ejemplo de ello, pudieran ser las licencias de construcción de la capital mexicana que previamente eran requeridas para cualquier trabajo de edificación, lo que les permitía a las autoridades contar con un panorama preliminar de lo que sería construido, estableciéndolo como un mecanismo de regulación edificatoria.³⁷² No obstante, en 2004, dicho instrumento fue sustituido por la figura de manifestación de construcción, que más allá de un representar sólo un cambio en la denominación, significó la mutación de un instrumento regulatorio a uno más bien de carácter notificativo, al conceder tanto a los ciudadanos, como a los inversionistas y desarrolladores inmobiliarios, una confianza ciega en la veracidad y cumplimiento de la normas en los proyectos de edificación, ya que si bien, aún se deben entregar una serie de documentos y planos que avalen el proyecto. Por reglamento, dicha documentación, sólo es registrada más no examinada por las autoridades,³⁷³ por lo que las violaciones normativas sólo se hace patente hasta que ya se han edificado los artefactos. Situación que conduce a las autoridades a sancionar o incluso plantear demoliciones, —lo cual casi nunca sucede—, con lo que se convierte en un sistema poco adecuado para la regulación urbana,³⁷⁴ y una práctica evidentemente no sustentable que explica la propagación reciente de muchos artefactos parecidos a Torre Manacar.

Alteraciones normativas que de igual modo se han hecho patentes en los Programas de Desarrollo Urbano Delegacionales desde inicios de los dos mil, con la instauración de una serie de Programas Parciales de Desarrollo Urbano, en diversas demarcaciones de la capital mexicana, como el de la colonia Insurgentes Mixcoac, dentro del que se ubica el objeto de estudio. Mecanismos que emergieron con el principal objetivo de «promover y orientar el desarrollo económico» para redensificar,³⁷⁵ primordialmente las regiones céntricas de la megalópolis, lo que modificó la normatividad preexistente de los Programas de Desarrollo Urbano, volviéndolos más flexibles a la incorporación de edificaciones especulativas equiparables con el objeto de

³⁷² Jiménez, «Bando 2 detonó el auge inmobiliario en la CDMX hace 18 años»

³⁷³ Gobierno del Distrito Federal, «Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal», 11; Gobierno de la Ciudad de México, «Reglamento de construcciones para distrito federal», 36

³⁷⁴ Jiménez, «Bando 2 detonó el auge inmobiliario en la CDMX hace 18 años»

³⁷⁵ Asamblea Legislativa del Distrito Federal. «Decreto por que se aprueba el Programa Parcial de Desarrollo Urbano Insurgentes Mixcoac.», 30-36

estudio, al permitirles conseguir tanto mayores densidades de construcción, como mayores alturas,³⁷⁶ especialmente sobre las avenidas principales como el corredor Reforma, Periférico o avenida de los Insurgentes Sur.

Vialidades en las que también se ha observado un marcado abuso en la aplicación de regulaciones como las Normas Generales de Ordenación, que en teoría fueron conformadas especialmente para reglamentar «la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo», así como del espacio urbano para impulsar el desarrollo de la vivienda de interés social y popular.³⁷⁷ Pero que, bajo el cobijo de la corrupción de las autoridades gubernamentales capitalinas, quienes han autorizado la aplicación de dichas normas sin considerar denuncias ciudadanas, o las implicaciones socio espaciales en la urbe, a cambio de sobornos o en beneficio de conocidos, —como ocurrió descaradamente en la administración de Miguel Ángel Mancera—,³⁷⁸ han coadyubado, a la multiplicación de este tipo de agentes especulativos.

A tal efecto reglamentaciones, como la Norma General de Ordenación número 10, relativa a las «alturas máximas en vialidades en función de la superficie del predio»,³⁷⁹ admitida en el Programa Parcial de Desarrollo Insurgentes Mixcoac, permitió a Pulso Inmobiliario modificar el uso de suelo de la poligonal sobre la que se desplantó Torre Manacar, que previamente a la fusión de predios, contaba con un uso de suelo HC 3/30 —Habitacional con Comercio en planta baja, 3 niveles máximo de construcción y 30% mínimo de área libre— y HM 6/30, —Habitacional Mixto, 6 niveles máximo de construcción y 30% mínimo de área libre—³⁸⁰, lo que les permitió conseguir un uso de suelo HM 30/50.³⁸¹ A través del cual se consiguió aumentar la altura máxima permitida a treinta pisos, con la salvedad de edificar sólo en el 50% del predio y mantener el otro 50% como área libre —ver *Fig. 3.14*—.

Situación que evidentemente no se llevó a cabo, debido a que Pulso Inmobiliario, como muchas otras desarrolladoras, hizo uso de la Norma General de Ordenamiento número 12, referente al «Sistema de transferencia de potencialidades», que ha sido objeto de innegable abuso por parte de las empresas inmobiliarias, dado que, con este instrumento, han posibilitado aumentar de manera trascendental la intensidad de construcción y reducir el área libre dentro del predio, lo que se traduce en mayores ganancias causa el

³⁷⁶ Ibid, 36

³⁷⁷ Ibid, 72

³⁷⁸ Sánchez, coord. *19 Edificios como 19 Heridas*, 293-294

³⁷⁹ Gobierno del Distrito Federal, «Normas Generales de Ordenación: SEDUVI»

³⁸⁰ *Resolución Administrativa* . PAOT-2017-081-SOT-37,2

³⁸¹ Ibid.

aumento de área rentable. En el caso del objeto de estudio dicha norma permitió aumentar la superficie de construcción 2,720.59 metros cuadrados, es decir, les permitió incrementar un 32.7% el área edificable, de los cuales, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, —SEDUVI— autorizó que 5,424.84 metros cuadrados —el 65.14%— estuvieran en planta baja y los 1,459.87 metros cuadrados restantes, serían considerados como edificables a consecuencia de la proyección de los niveles superiores,³⁸² debido a la inclinación de la fachada de la torre. —*Fig. 3.14 y Fig. 1.15*—. Cifras que cabe destacar no concuerdan con el análisis realizado tanto de las plantas arquitectónicas como de los cortes del objeto de estudio—*Fig. 3.15, 3.16 y 3.17*—, ya que al analizar la superficie de desplante a nivel planta baja, se obtuvo un área de 6,575.7 metros cuadrados, lo que representa aproximadamente el 79%, de la superficie total del predio, —*Fig. 3.16*— y no un 65.14%, como se declaró en el dictamen de transferencia de potencial. Situación que significó una reducción en la superficie «libre» a un 21%, en planta baja y al descontar las proyecciones producto de la inclinación del objeto de estudio, el porcentaje real de área libre decreció hasta cerca de un 14.5%, ya que el área total de azoteas representa aproximadamente un 85.5% de la superficie total del predio, como se puede constatar al analizar la planta arquitectónica de azoteas de la *Fig. 3.17*.

Proporción que parece mucho más acorde con la construcción real de Torre Manacar, en donde el área libre es casi inexistente, pese a las diversas denuncias ciudadanas, por no respetar el 50% de área libre original. Dado que dicha obra pareciera haberse efectuado en gran medida, gracias al corrupción y encubrimiento del gobierno capitalino, quien aprobó la aplicación de la Norma General de Ordenación número 12 en dicho inmueble, como en muchos otros, sin verificar la veracidad de la información presentada y sin el mayor cuestionamiento por parte de la SEDUVI. Dependencia que durante la gestión del empresario inmobiliario Simón Neumann—entre 2012 y 2014—, en complicidad con el gobierno de Miguel Ángel Mancera, —también con un pasado relevante en el campo inmobiliario— convirtió a dicha reglamentación en uno de los instrumentos normativos más explotados por las empresas inmobiliarias³⁸³ para aumentar sus ganancias, aun cuando para llevar a cabo el dictamen de transferencia de potencial, se requiere realizar un pago al gobierno capitalino para la ejecución de supuestas obras de mejora urbana.

³⁸² Íbid.

³⁸³ Sánchez, coord. *19 Edificios como 19 Heridas*, 293-295

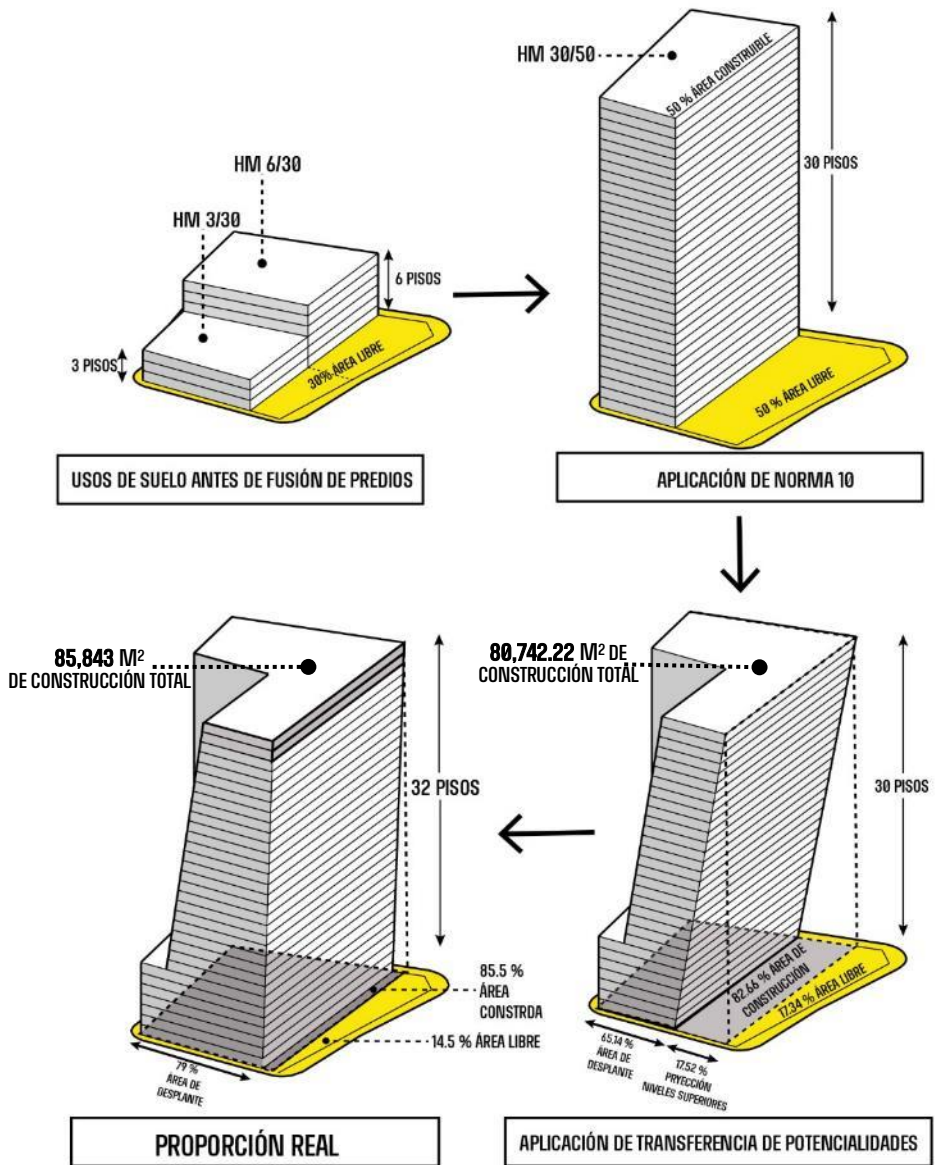


Fig. 3.14 Diagramas esquemáticos de las diferentes cambios en el uso de suelo que sufrió el poligonal donde se ubica el objeto de estudio, para evidenciar la proporción de superficie construida y área libre. Desde permitido previo a la edificación de Torre Manacar, hasta las condiciones reales actuales.

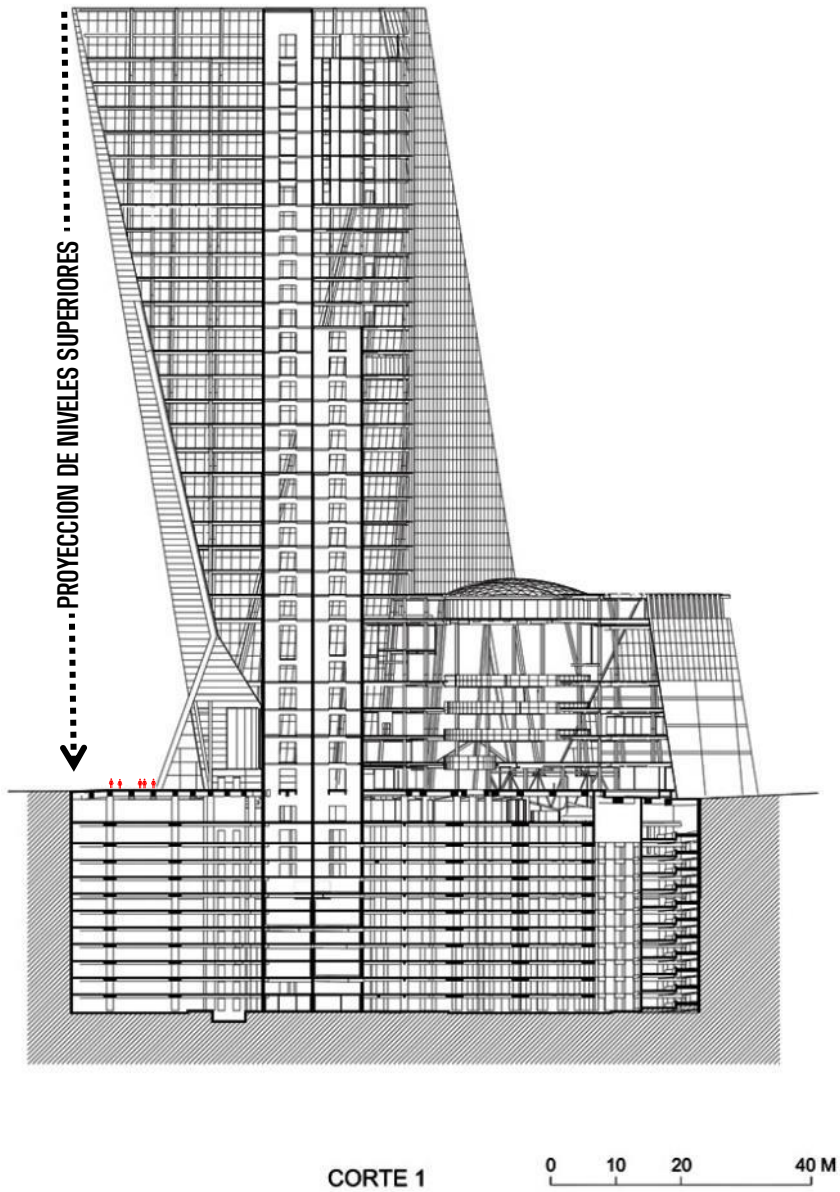


Fig. 3.15 (izq.) Corte arquitectónico de Torre Manacar en el que se aprecia que la inclinación del objeto de estudio cubre la totalidad del predio.

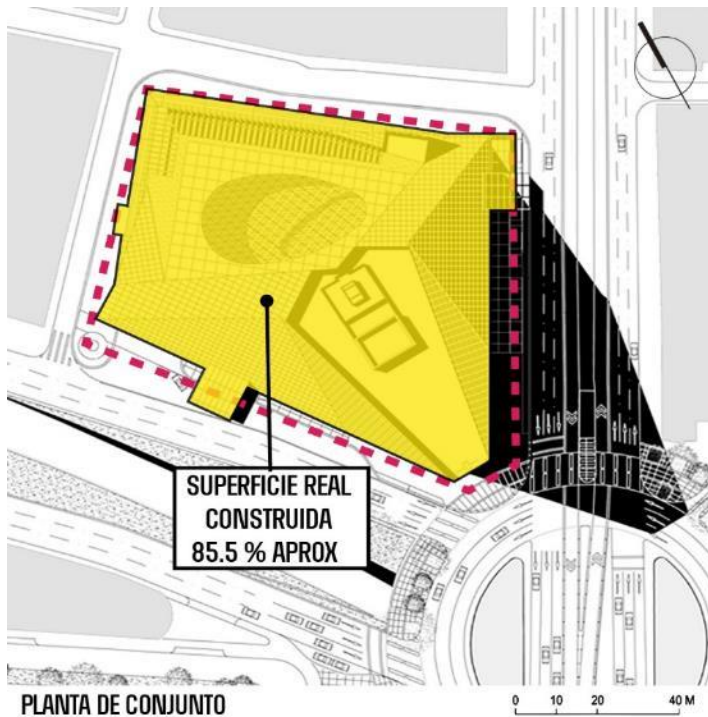
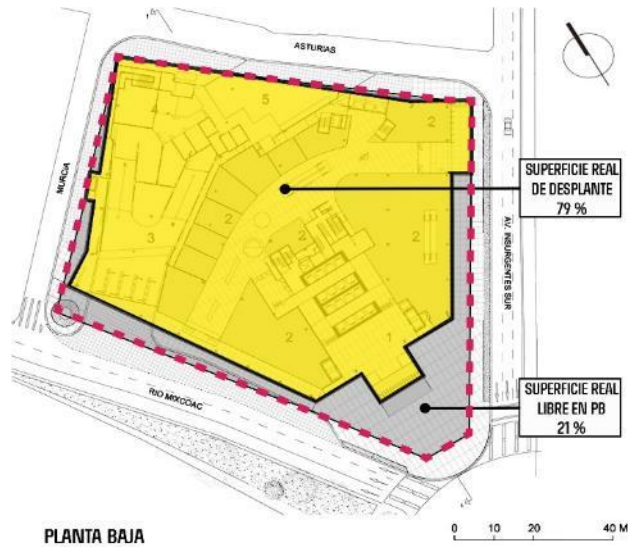


Fig. 3.16 (arriba) Planta arquitectónica nivel planta baja se resalta superficie de desplante — amarillo— y área libre —gris— **Fig.3.17** (abajo) Planta de conjunto de Torre Manacar, en la que se destaca la superficie total cubierta a nivel de azotea

No obstante, el monto pagado a las instancias gubernamentales resulta irrisorio al contrastarlo con los enormes beneficios económicos que obtienen las desarrolladoras. En el caso de Torre Manacar, si bien, Pulso inmobiliario tuvo que efectuar un pago al gobierno capitalino por la cantidad de 10,924,534 pesos con 71 centavos,³⁸⁴ para la autorización de la transferencia de potencialidad, la cantidad no resultó relevante, con respecto a los beneficios económicos que se obtuvieron. Puesto que, al dividirlo entre cada metro cuadrado extra construido a causa de la norma en cuestión, arroja un costo aproximado de «138 pesos con 46 centavos»,³⁸⁵ por metro cuadrado. Cifra ridículamente baja, si se toma en cuenta que el objeto de estudio se encuentra sobre una de las avenidas de mayor plusvalía de la megalópolis, lo que ha permitido que el metro cuadrado de renta de oficinas dentro de Torre Manacar, actualmente ronde los 600 pesos al mes, lo que convierte a esta norma en un excelente negocio para las inmobiliarias.

Por otra parte también es posible advertir dentro de los *f-actores* normativos, la presencia de una visión lineal de lo sostenible, acompañada por una enfoque de economía neoliberal³⁸⁶ presentes en los programas de mitigación ambiental en donde si bien obligan a actores como Pulso Inmobiliario a pagar de forma económica por la destrucción que provocan, equipara la destrucción ambiental con la restitución, como parte de una práctica sostenible.³⁸⁷ Sin embargo en términos ecológicos, dichas prácticas no resultan efectivas, ya que la destrucción del manto vegetal en el predio de Torre Manacar, junto con todos sus enormes impactos referidos en capítulos anteriores, no pueden ser equiparables con la restitución de una glorieta o la instalación de una ciclovía.³⁸⁸ Situación que permite cuestionar la validez de dichos instrumentos normativos que aumentan la incertidumbre con respecto a su verdadera función, donde incluso actores políticos como la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México han sido utilizadas en los últimos años para encubrir a las edificaciones especulativas como Torre Manacar.

En vista de que han permitido y solapado diversas irregularidades como en el caso del objeto de estudio, que comenzó su construcción sin haber presentado la Manifestación de Impacto Ambiental, otorgándole incluso una autorización condicionada hasta el término de la edificación. Circunstancia que, según el Reglamento de Impacto ambiental y Riesgo de la Ciudad de

³⁸⁴ Ibid.

³⁸⁵ Ibid.

³⁸⁶ Zambrano, *Planeta (in)sostenible*,148

³⁸⁷ Ibid.

³⁸⁸ Sosa, «Crean BusBici en Eje 8 Sur»

México, en su artículo 6, no es factible, pues en edificaciones mayores a 10,000 metros cuadrados, —aplicable al objeto de estudio— es requisito indispensable obtener la autorización de la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México previo al inicio de los trabajos de construcción.³⁸⁹

Situación que pudiera sugerir una falta real del cumplimiento normativo, pero también de corrupción política a favor del desarrollo capitalista apoyados y condicionados por las finanzas internacionales. Dado que, si los actores políticos de una ciudad o estado no ceden ante sus requerimientos, el capital migra a otros sitios, por lo que las normas y políticas parecieran no tener ningún proyecto a futuro, sólo un simple afán de facilitarles a las empresas inmobiliarias su desarrollo. Encubriéndolas incluso como edificaciones ejemplares en términos sustentables, por medio de instrumentos como el Programa de Auditoría Ambiental Sustentable para las edificaciones, igualmente emitida por la Secretaría del Medio Ambiente, basada en el sistema LEED, —que según Pulso Inmobiliario, el objeto de estudio en proceso de obtener— con el atractivo de que por medio de dicha certificación, se obtienen beneficios fiscales como la reducción de hasta un 20% en el pago del impuesto predial o 40% en la reducción del impuesto sobre nómina.³⁹⁰ Estímulos que amparan el surgimiento de arquitecturas «icónicas», como Torre Mayor, Torre Reforma y próximamente Torre Manacar, con el fin de competir con otras ciudades «para ver quien tiene el mayor zoológico arquitectónico y los más raros especímenes que mostrar».³⁹¹

Para finalizar a lo largo de este capítulo, se ha podido revisar que existen una serie de *f-actores* que han determinado condiciones clave para la difusión patógena que ilustra el objeto de estudio dentro de organismos equiparables con la megalópolis mexicana, en el siglo XXI, que si bien es importante reconocer que no son los únicos que pudieran contribuir a dichas dinámicas, debido a que también se reconoce la complejidad del fenómeno. Se plantea que si son de los más influyentes, potentes e indómitos que han aumentado la probabilidad de desarrollar³⁹² y difundir el fenómeno pandémico que se ha planteado en este documento. Dentro de los que es posible destacar a los actores inmobiliarios, los fenómenos especulativos de los suelos, acompañados de la estimulación financiera de actores

³⁸⁹ Resolución Administrativa . PAOT-2017-081-SOT-37,6-7

³⁹⁰ Mendoza, «Torre Manacar va por el oro», 29; Secretaría del Medio Ambiente, *Trámites de Auditoría y Autorregulación Ambiental*

³⁹¹ Borja y Muxi, *Urbanismo en el siglo XXI*, 29

³⁹²

González y Agudo, «Factores de riesgo»

transnacionales y entidades financieras, así como una serie de estrategias derivadas del *greenwashing*, como parte de los *f-actores* económicos más relevantes. Además, los *f-actores* conductuales, como la ausencia de valores éticos en el quehacer arquitectónico, así como los comportamientos y hábitos reflejados en los discursos e imágenes propagandísticas, que de la misma manera han fungido como catalizadores de la diseminación pandémica, los que no tendrían el impacto actual si el respaldo de los *f-actores* normativos, que como se revisó han sufrido una serie de transformaciones, que permiten y cobijan la edificación artefactos como Torre Manacar. Identificación de dichos factores que resulta relevante para el siguiente capítulo, en el cual se pretenderá configurar un diagnóstico y pronóstico de la patología planteada, así como criterios para su probable mitigación y tratamiento.

IV

DIAGNÓSTICO E INDICACIONES TERAPÉUTICAS

La adopción conceptual de la analogía médica planteada en este documento ha permitido elaborar en un primer momento, algo similar a la anamnesis, mediante la cual se han reconocido los antecedentes históricos e ideológicos que han influido en la intensificación de la patología en cuestión. Seguido de la identificación de una serie de síntomas y signos patognómicos³⁹³ presentes en el cuerpo de la capital mexicana. Fase tras la que se detectaron un conjunto de *f-actores* de riesgo de gran trascendencia que han coadyuvado a la propagación de dichos artefactos dentro de las entidades urbanas.

Etapas que han sido esenciales en la configuración final del diagnóstico que se propone desarrollar en este último apartado, dado que a partir de ellas será posible configurar un conjunto de procedimientos clínicos ante la afección expuesta. Para ello en un primer momento, se pretenderá precisar el tipo patogénico que pudiera estar propiciando el conjunto de signos y síntomas planteados, para establecer probables cursos de acción, basados en el análisis de las decisiones y selección de las conductas clínicas más adecuadas.³⁹⁴ Con el objetivo de mostrar que la abstracción del método de diagnóstico médico, puede ser relevante para confirmar específicamente que el *topos* de esta investigación, es un agente patógeno para el organismo urbano, pero también a modo de fundamento teórico hacia el reconocimiento y categorización de una arquitectura del Antropoceno que ha dañado a la mayor parte de a las ciudades globales del siglo XXI, alrededor del mundo.

³⁹³ Surós y Surós, *Semiología médica*, 1

³⁹⁴ Argente y Alvarez, *Semiología Médica*, 28

4.1. CARACTERIZACIÓN DEL AGENTE INFECCIOSO

La identificación y determinación de la naturaleza de un padecimiento, junto con la clasificación del patógeno asociado con un particular proceso infeccioso, conforma una de las etapas más críticas dentro de la estructuración final del diagnóstico clínico.³⁹⁵ Dado que un agente patógeno comparable con el objeto de estudio, «puede originar la aparición de numerosas manifestaciones clínicas de enfermedades»,³⁹⁶ tal como se ha podido corroborar en los capítulos anteriores. Razón por la que se considera fundamental, dilucidar acerca del tipo de patógeno con el que pudiera ser comparado. En vista de que, desde una perspectiva clínica, dicho reconocimiento resulta esencial en las subsecuentes fases finales de deducción y pronóstico, al igual que en la configuración de las indicaciones terapéuticas³⁹⁷ esenciales para su tratamiento.

Categorización respecto a la que se plantea recurrir conceptualmente, a la taxonomía de agentes infecciosos provenientes del campo de la patología y la microbiología médica. Disciplinas que se encargan del análisis de organismos potencialmente epidémicos en los cuerpos vivos, los cuales se proponen a manera de instrumento de abstracción, con el fin de comprender características estructurales y patrones de comportamiento patogénico, de replicación y expansión que, guardando las debidas proporciones, pudieran ser compartidos por este tipo de artefactos edificatorios.

En tal sentido el fenómeno que se ha planteado se sugiere semejante al de una infección global, que ha perturbado cada vez con mayor intensidad y virulencia los cuerpos megalopolitanos alrededor del mundo desde finales del siglo XX, lo que ha desencadenado al mismo tiempo, distintas alteraciones sobre el sistema de la Tierra. Contexto en el que el objeto de estudio se ha revelado de gran utilidad para la tipificación de esta clase de patógenos que se han disperso por diversas regiones del planeta, con efectos sinérgicos sobre la degradación ambiental y el cambio climático, por lo que se insinúa puede servir como una micro muestra clínica apropiada en la determinación de los rasgos conductuales de los artefactos arquitectónicos patógenos del Antropoceno.

³⁹⁵ Surós y Surós, *Semiología médica*, 1; Murray, Rosenthal y Pfaller, *Microbiología médica*, 143

³⁹⁶ Murray, Rosenthal y Pfaller, *Microbiología médica*, 3

³⁹⁷ Surós y Surós, *Semiología médica*, 1

En dicho marco y valiéndose de la metáfora médica de la clasificación de agentes infecciosos previamente aludida, se plantea a Torre Manacar y la producción de artefactos que representa, como algo semejante a entes de comportamiento *endoparasitario*, que requieren forzosamente alojarse al interior del tejido de un ser vivo,³⁹⁸ o bien, en este caso equiparable al entramado urbano de cuerpos como la megalópolis mexicana, para su subsistencia y reproducción. Asociación a partir de la cual, se establece un tipo de relación basada en lo que en la ecología se ha denominado parasitismo, mediante la que se promueve un intercambio que evidentemente opera de manera primordial en beneficio de los actores patógenos oportunistas,³⁹⁹ como la tipología que representa el objeto de estudio, que dependen metabólicamente de su hospedero —urbano— para sobrevivir y replicarse, mientras al mismo tiempo lo afectan y consumen.

No obstante, según la medicina, dichas entidades infecciosas pueden pertenecerá a una amplia gama de clases, dentro de los que se pueden incluir: priones, hongos, bacterias o virus,⁴⁰⁰ entre otros. Organismos que, al emplearlos a manera de referencias conceptuales para el entendimiento y categorización del fenómeno arquitectónico en cuestión, posibilita insinuar que se trata de algo más cercano a un **virus** debido a una serie de coincidencias y similitudes estructurales, que en los siguientes párrafos se pretenderán esclarecer. Primeramente, debido a que esta clase de actores arquitectónicos equiparables con el objeto de estudio, requieren para su subsistencia y replicación, insertarse al interior del tejido celular de los cuerpos urbanos, al igual que los virus dependen totalmente tanto del metabolismo de su huésped, como del ensamblaje en su interior para establecerse como «parásitos intracelulares obligados».⁴⁰¹

Agentes que a diferencia de los bacterianos o fúngicos, no pueden sobrevivir por mucho tiempo, ni crecer o reproducirse en entornos alejados de los organismos hospederos.⁴⁰² Por lo que, de manera generalizada, a nivel mundial, esta clase de artefactos infecciosos, han preferido insertarse en puntos estratégicamente visibles al interior de los organismos metropolitanos, que obedecen a un comportamiento basado en el **tropismo viral**. Concepto que alude a la capacidad o tendencia que poseen los virus para infectar cierta

³⁹⁸ Cotran, Vinay y Collins. *Robbins: Patología Estructural y Funcional*, 352

³⁹⁹ Brooks, Carroll, Morse, y Mietzner, *Jawetz, Melnick y Adelberg Microbiología Médica*, 1

⁴⁰⁰ Cotran, Vinay y Collins. *Robbins: Patología Estructural y Funcional*, 352

⁴⁰¹ *Ibid*, 352-355

⁴⁰² Murray, Rosenthal y Pfaller, *Microbiología médica*, 106



Fig. 4.1 Vista aérea de Torre Manacar, vista desde avenida de los Insurgentes, de sur a norte.

clase de células, pero no otras.⁴⁰³ A tal efecto, la diseminación y localización de esta patología arquitectónica al interior de los organismos, no sucede de un modo azaroso, sino que responde a una conducta selectiva y focalizada que infesta preponderantemente las regiones centrales, o bien, zonas de ubicación privilegiada, altamente transitables y de ubicación próxima a las vialidades de mayor relevancia y vitalidad.

⁴⁰³ Cotran, Vinay y Collins. *Robbins: Patología Estructural y Funcional*, 360-363

Como en el caso del objeto de estudio y el *cluster* al que pertenece, como puede examinarse en la *Fig. 4.1*. Imagen en la que se evidencia, una marcada agrupación de esta tipología sobre la avenida de los Insurgentes, una de las vialidades de mayor relevancia de la megalópolis. En vista de que su desarrollo y construcción, podrían encontrarse íntimamente relacionadas con el firme propósito de exhibir y representar el poder y prestigio del comercio global. Intenciones que del mismo modo evidencian un ego más o menos infantil y muy poco sutil del poder capitalista,⁴⁰⁴ manifiesto a través de una constante búsqueda de supremacía, mediante artefactos arquitectónicos que compiten entre sí por una mayor altura, o bien, por medio de la configuración de envolventes cada vez más extravagantes,⁴⁰⁵ que abonan al ilusorio espectáculo de organismos urbanos modernos. Edificaciones que igualmente, parecieran estar concebidas especialmente para atraer a la *global class* y a los turistas, en vez de proyectarse como posibles lugares para sus habitantes.⁴⁰⁶

En otras palabras, se propone que dicho exhibicionismo edificatorio, encarnado a través de la producción de artefactos arquitectónicos de carácter fálico que parecieran estar ideados fundamentalmente para producir imágenes emblemáticas, icónicas, tenderían a perder su lógica discursiva como símbolos de poder y autoridad,⁴⁰⁷ si se erigieran fuera de los cuerpos megalopolitanos, alejados de la vitalidad urbana. Escenario en el que esta tipología terminaría reduciéndose a algo comparativamente más similar a un virón que desfallece sin su hospederero, restando sólo el vestigio de su inerte membrana. Supuesto que pudiera ilustrarse mediante el provocativo ejercicio de descontextualización que el diseñador estoniano Antón Repponen realizó en 2016 con imágenes de artefactos arquitectónicos icónicos neoyorquinos.⁴⁰⁸

Exploración a partir de la cual se logró virtualmente, mediante fotomontajes, sacar de un contexto completamente urbano, a artefactos como el emblemático edificio «8 Spruce Street Tower», —*Fig. 4.2*— ubicado en la región el *Lower Manhattan*, diseñado por el controvertido arquitecto del *star system* Frank Gehry. Edificación que Repponen planteó insertar dentro de un entorno desértico de ubicación desconocida, para componer de este modo, una imagen que revela un posible paisaje casi post-humano.⁴⁰⁹ A través del que se hace patente el absurdo gigantismo de esta clase de estructuras, como

⁴⁰⁴ Muxi, Zaida. *La arquitectura de la ciudad global*, 162; Paquot, «El regreso de las torres», 26

⁴⁰⁵ Paquot, «El regreso de las torres», 26

⁴⁰⁶ Montaner y Muxi. *Arquitectura y política*, 284

⁴⁰⁷ Sudjic, Deyan. *La arquitectura del poder*, 274

⁴⁰⁸ Repponen, Anton. *Misplaced New York*. 2016, <http://misplaced.design/9/>

⁴⁰⁹ Weisman, Alan. *World without us*. Nueva York: Thomas Dunne Books, 2007



Fig. 4.2 Torre 8 Spruce Street parte de la serie Misplaced. (Fotomontaje por Anton Repponen)

consecuencia del deseo patogénico del *anthropos* de imponer su dominio sobre el planeta, al mismo tiempo de exaltar su carácter distópico debido a sus hábitos de consumo excesivos; tanto de recursos, como de energía, que depredan su entorno, dentro del que ni imponentes dunas, como las que se pueden apreciar en el fotomontaje de Repponen de la *Fig. 4.2*, podrían ser capaces de sepultar semejante huella humana. Aunado al hecho de que revela la carencia de vitalidad propia de estos artefactos arquitectónicos fuera del entorno urbano, como sucede con los virus cuando se alejan de su hospedero. Hecho tras lo cual, esta tipología arquitectónica, pareciera transformarse en simples envolturas vacuas de gigantescas proporciones y morfologías de dudosa originalidad.

En tal sentido y como ya se ha mencionado, esta clase artefactos arquitectónicos se han terminado por albergar frecuentemente dentro de los tejidos centrales megalopolitanos. Una vez que se han logrado introducir, presentan una fase inicial de replicación viral en el sitio primario de entrada,⁴¹⁰ donde se aglutinan ya sea para formar o reformar, *downtowns*, *cities*,⁴¹¹ o *Business Districts* —BD— que desencadena un incremento en el crecimiento celular, manifiesto a través de su acumulación en focos específicos, que conforman *clusters* de rascacielos y provocan la aparición de algo parecido a tumores⁴¹² urbanos de crecimiento acelerado, que alteran la morfología y el metabolismo de las ciudades, como suele suceder en cualquier organismo vivo en el que ingresa un virus de tipo oncogénico.⁴¹³

Infeción que en muchos casos cuando los *f-actores* de riesgo económicos, conductuales y políticos —abordados en el capítulo previo— propician las condiciones favorables para los procesos de reproducción viral en cuestión. Estos pueden llegar a alcanzar una segunda fase de propagación dentro de las ciudades, al igual que sucede con agentes patógenos como los virus al ingresar en el cuerpo humano, o en cualquier otro ser vivo, donde tras un periodo de multiplicación primario, estos tienden a avanzar hacia otras regiones, diseminándose a otros tejidos.⁴¹⁴ Sin embargo a diferencia de las bacterias, que tienden simplemente a adherirse en las células de los hospederos para su diseminación, los organismos víricos, como Torre Manacar y la tipología que representa, lesionan e incluso destruyen las células de los hospederos,⁴¹⁵ de manera literal, puesto que como se ha mencionado y ejemplificado en apartados anteriores, para su edificación requieren de la demolición —por lo general total— de células arquitectónicas hospederas que previamente se encontraban en el sitio de su inserción.

Analogía que al mismo tiempo se propone es aplicable, en el caso de las ciudades y de los agentes arquitectónicos antes referidos, ya que, al igual que una enfermedad vírica de cualquier otro organismo, evoluciona por etapas definidas,⁴¹⁶ mediante las que se puede alcanzar un ciclo de diseminación vigoroso fuera del foco primario. Momento a partir del cual, dichos artefactos

⁴¹⁰ Brooks, Carroll, Morse, y Mietzner, *Jawetz, Melnick y Adelberg Microbiología Médica*, 431

⁴¹¹ Sudjic, Deyan. *La arquitectura del poder*, 90; Muxi, Zaida. *La arquitectura de la ciudad global*, 162

⁴¹² Murray, Rosenthal y Pfaller, *Microbiología médica*, 377

⁴¹³ *Ibid.*

⁴¹⁴ Brooks, Carroll, Morse, y Mietzner, *Jawetz, Melnick y Adelberg Microbiología Médica*, 431-432

⁴¹⁵ *Ibid.*

⁴¹⁶ Murray, Rosenthal y Pfaller, *Microbiología médica*, 374

arquitectónicos, terminan aglutinándose en nuevos *clusters*, o *Business Districts* «alternativos», —como al que pertenece Torre Manacar— dentro de diversos sectores de los tejidos megalopolitanos.

Comportamiento viral que podría inspeccionarse al interior de diversos cuerpos urbanos, como; Londres o Nueva York, —*Fig. 4.4 y 4.5*— que se han impuesto como referentes aspiracionales para ciudades como la capital mexicana, que, al pretender recrear sus *skylines*, pese a sus condicionantes geológicas particulares de suelos inestables y gran actividad sísmica, también han adoptado este tipo de propagación, como puede ejemplificarse a través del mapa de la Ciudad de México de la *Fig. 4.2*. Cartografía a la que es posible insinuar que el punto primario de entrada de la patogenia fue la región poniente de la metrópolis, concretamente en la zona de Santa Fe, —sombreado en rojo— en donde la tipología en cuestión se aglutinó desde finales de los años noventa del siglo pasado hasta aproximadamente el primer lustro de los 2000, para conformar uno de los distritos financieros más relevantes del país.

Una vez finalizada dicha etapa, el patógeno vírico fue diseminado con mayor vigor hacia avenida Paseo de la Reforma, donde había quedado latente su huella con Torre Mayor, edificada en 2003. No obstante, la mayor replicación viral sobre esta avenida comenzó cerca de la primera década del siglo XXI. Periodo a partir del cual, el virus comenzó a hacerse evidente en otras áreas del tejido de la megalópolis mexicana, —como puede observarse en la *Fig. 4.2* con sombreado en rosa— al configurar nuevos *clusters* de torres sobre las avenidas de mayor importancia de la capital mexicana, en las que la infección se propagó hacia otros tejidos susceptibles,⁴¹⁷ como en el caso de Periférico a la altura de San Jerónimo y Mixcoac, o sobre la avenida de los Insurgentes Sur cerca de Ciudad Universitaria, con el conglomerado de edificaciones de gran altura encabezado por Torre Murano, o por supuesto el conjunto de torres vecinas al cruce de avenida Mixcoac e Insurgentes Sur, al que pertenece el objeto de estudio.

Fenómeno de reproducción vírico que como se ha mencionado no es exclusivo del caso de la metrópolis mexicana, sino que también puede ser observable dentro de diferentes organismos urbanos, como el de la ciudad de Londres. En donde por ejemplo a través de un mapeo de los artefactos arquitectónicos de mayor envergadura, que han sido edificados en los últimos treinta años de la capital británica, —ver *Fig., 4.3*— es posible advertir que dicha propagación se dio en dos momentos, al igual que en la Ciudad de

⁴¹⁷ Ibid, 2

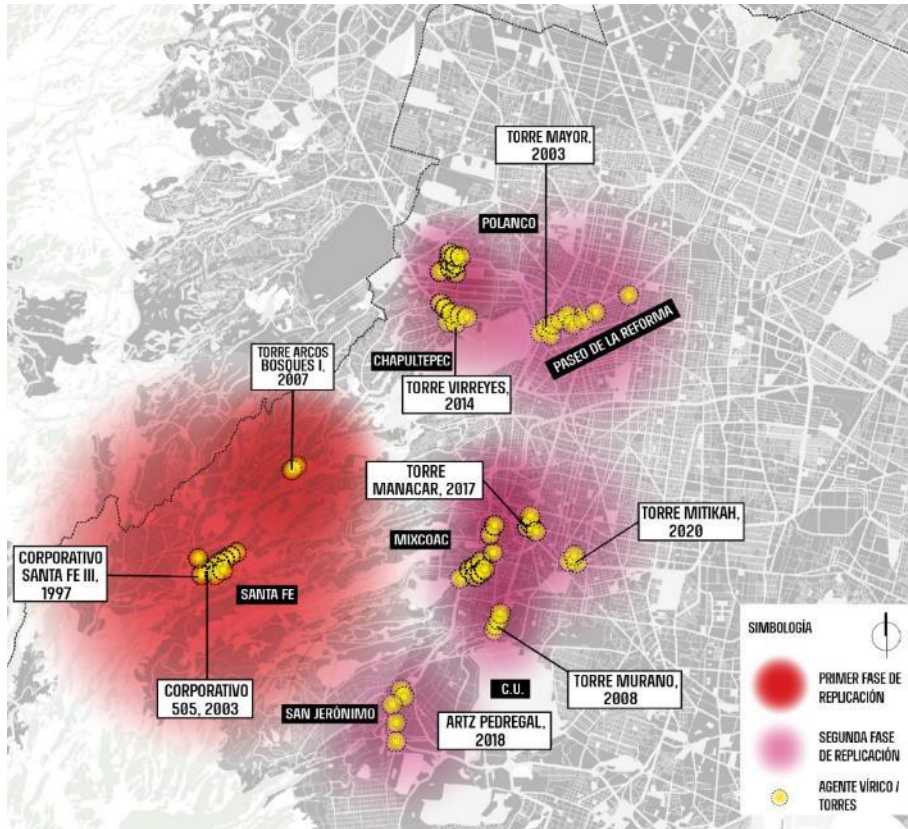


Fig. 4.2 Mapa de la Ciudad de México donde se observan los procesos de expansión de rascacielos. (Imagen realizada por la autora con base en artículos periodísticos y levantamientos satelitales. 2021)

México. En una primera fase la infestación vírica en cuestión tuvo como punto focal de entrada, el interior del tejido del distrito financiero de Canary Wharf, en la Isla de los Perros, —en la parte derecha del plano—, región en la que en tan sólo en un periodo de cuatro años, entre 1999 y 2003, se erigieron seis rascacielos—sombreado en rojo—. En una segunda etapa la infección viral comenzó a invadir el histórico distrito financiero de La City de Londres, —sombreado en rosa— que, tras la edificación de la torre de 30 St. Mary Axe, en 2003, mejor conocido como «*The Gherkin*», o en español, «El Pepinillo», se desató una virulenta construcción de rascacielos de formas cada vez más excéntricas y sin precedentes, tal como el 20 Fenchurch, también llamado «*El Walkie-Talkie*», o el edificio Leadenhall, comparado con un rallador de queso.

Construcciones controvertidas que han participado en la mutación de la imagen del antes mencionado distrito financiero, dado paso a lo que algunos críticos han llegado a referirse como un «parque temático de proyectos vanidosos», o incluso, como algo parecido a una infección, «*a monstrous carbuncle*»,⁴¹⁸ como se refirió el Príncipe de Gales a esta clase de edificaciones. Tipología que en años más recientes se han expandido más allá del límite del río Támesis, lo que dio lugar a icónicas edificaciones como la torre de Renzo Piano, *The Shard*, que de cierto modo son resultado de las políticas que el actual primer ministro Boris Johnson impulsó en su época de alcalde de Londres, mediante las que se estimuló la construcción de artefactos semejantes a los antes referidos, hacia los barrios de Blackfriars y Elephant and Castle, en los que actualmente existen una serie de propuestas de edificaciones similares, que si bien aún no se encuentran en obra, sus proyectos ya han sido autorizados.⁴¹⁹

Infección semejante se ha producido en la ciudad de Nueva York, pese a su característico *skyline* metropolitano de edificaciones predominantemente verticales, que, desde inicios del siglo XXI, comenzó a presenciar un aumento vertiginoso en la producción de artefactos arquitectónicos de monumentales morfologías verticales cada vez de mayores alturas que han ensombrecido el paisaje de Manhattan, que en un primer momento, comenzaron a remplazar la imagen urbana dentro de la parte central de la isla. Específicamente dentro del *Garment District*, región más próxima al sur del *Central Park*, como puede observarse en el mapa de la *Fig. 4.4.*—sombreado en rojo—. Etapa tras la cual, a partir de 2006, comenzó un proceso de expansión viral de dicho fenómeno al tradicional *business district* del *Lower Manhattan*, —sombreado rosa— donde se conformó un renovado complejo de rascacielos presidido por el nuevo conjunto del World Trade Center.

Contexto en el que esta clase de artefactos víricos han presentado mutaciones relevantes de modo espontáneo, como suele suceder con los virus, en los que dichas alteraciones suceden con relativa facilidad para derivar en una nueva cepa con propiedades diferentes a la de los virus progenitores,⁴²⁰ que en el caso de Nueva York dieron paso a una nueva tipología de edificaciones denominadas «*slender skyscrapers*», o esbeltísimas torres que han superado los 300 metros sobre el nivel de banqueta, de uso exclusivamente residencial de super lujo. Edificaciones que desde 2014

⁴¹⁸ Fresneda, «Dubai a orillas del Támesis»; HRH Charles, Prince of Wales, *A Vision of Britain: A Personal View of Architecture*,

⁴¹⁹ *Ibid*

⁴²⁰ Murray, Rosenthal y Pfaller, *Microbiología médica*, 372

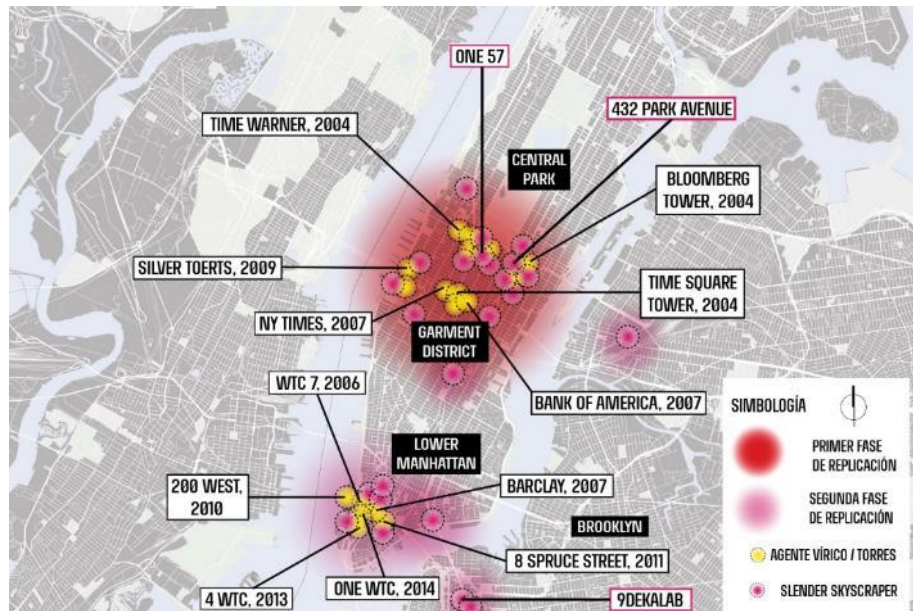
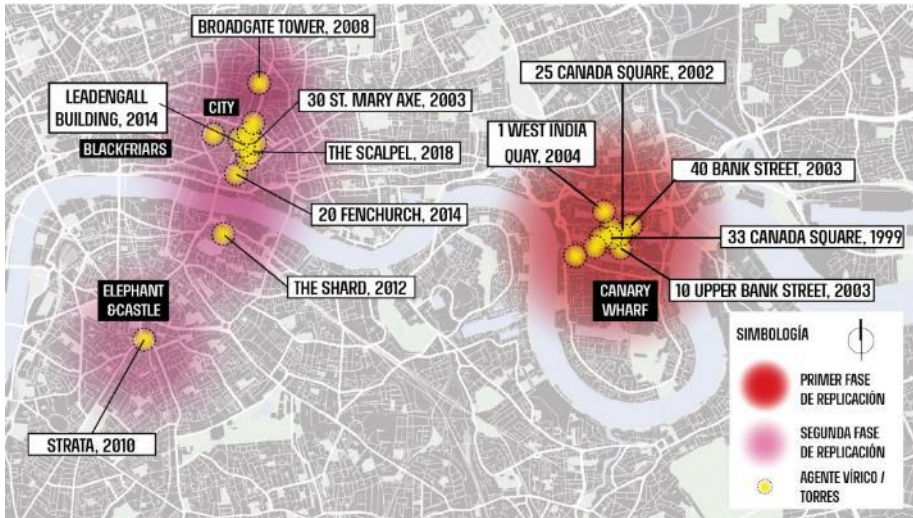


Fig. 4.4 Mapa de Londres y de expansión de rascacielos (Imagen realizada por la autora con base en artículos periodísticos y levantamientos satelitales. 2021); **Fig. 4.5** Mapa de Nueva York y los procesos de expansión de rascacielos. (Imagen realizada por la autora con base en artículos periodísticos y levantamientos satelitales. 2021)

comenzaron su apogeo, tras la construcción de la torre *One57*, diseñada por el aclamado arquitecto francés Christian Portzamparc,⁴²¹ mediante las que se ha alterado la morfología del tejido urbano de manera insólita. Agentes patógenos que han exhibido un comportamiento muy similar al aglutinarse en un primer momento, cerca de la parte sur del *Central Park*. Fase a partir de la cual esta nueva tipología se ha expandido al igual que su antecesor hacia el *Lower Manhattan*, e incluso por primera vez en la historia de dicha ciudad, hacia el otro lado del famoso *East River*, al invadir regiones como Brooklyn, como puede advertirse en la *Fig. 4.4*, lo que pudiera dar indicio de una probable cepa de mayor virulencia.

Situaciones a partir de las cuales es factible deducir otra serie de indicios que podrían constatar que la tipología arquitectónica motivo de la presente investigación, —guardando las debidas proporciones— se trata de algo más cercano a un virus, en vista de que este tipo de microorganismos son los únicos que tienen la capacidad de contagiar a una gran variedad de hospederos, tanto vegetales como animales, además de hongos, bacterias e incluso otros virus, como recientemente se ha constatado, con el descubrimiento de los virus **virófagos**.⁴²² En tal sentido no resulta extraño que estos artefactos infecten células que previamente habían albergado edificaciones de gran altura patogénicas como en el caso de Manhattan o torres de menor envergadura como en el caso del objeto de estudio y el antiguo edificio Manacar. Además de que esta clase de infección arquitectónica al igual que las vírales, pueden provocar cambios característicos tanto en el aspecto, como en las propiedades de los tejidos en las que se insertan. Dañándolas con el fin de obtener lo necesario para su subsistencia,⁴²³ por lo que tras su expansión dejan daños patentes dentro de la trama urbana y su ecosistema, como parte de la fagocitosis que estos artefactos ejercen, al alterar tejidos viales, destruir la imagen y la memoria urbana. Además de lesionar al entorno natural de distintas maneras, cual virus que tiene la capacidad de provocar varias enfermedades dentro de su huésped.⁴²⁴

Proceso que además se sugiere ha obedecido a un esquema de replicación comparativamente más similar al de un virus, que al de uno de origen bacteriano o fúngico, al considerar que en menos de veinte años esta tipología se ha expandido de manera acelerada en los cuerpos urbanos infectados. Reproducción que a diferencia de la de los hongos, ésta no se ha

⁴²¹ Balaguer, «¿Lujo sin sentido? Polémica revolución de rascacielos»

⁴²² Brooks, Carroll, Morse, y Mietzner, *Jawetz, Melnick y Adelberg Microbiología Médica*, 2

⁴²³ Murray, Rosenthal y Pfaller, *Microbiología médica*, 376-377

⁴²⁴ *Ibid*, 374

limitado a ciertas regiones geográficas, lo que ha hecho posible encontrarlos en casi cualquier organismo metropolitano del mundo, lo que conlleva a insinuar que este modelo de propagación no sólo es aplicable a una escala micro, y específica del organismo urbano en donde se ubica el objeto de estudio, o de ciertas ciudades en particular, como las antes referidas.

Sino que al mismo tiempo, puede resultar adaptable a un nivel macro, como herramienta para la comprensión del comportamiento de este fenómeno arquitectónico global, al considerar que actualmente es un suceso que se ha extendido de manera pandémica en diversas urbes en todo el planeta, en donde Estados Unidos, específicamente la ciudad de Nueva York podría considerarse como el punto inicial de la diseminación infecciosa, al ser la precursora de esta clase de artefactos desde finales del siglo XIX.⁴²⁵ Dispersión vírica que por mucho tiempo pareció latente, pero que desde inicios del siglo XXI se ha extendido de manera más vigorosa más allá de los límites norteamericanos, como parte de una segunda fase de reproducción, en la que se ha expandido de manera desenfrenada en diversas metrópolis alrededor del mundo, especialmente en ciudades asiáticas, donde pareciera existir una carrera por construir el edificio más alto. Aunadas a las urbes europeas, latinoamericanas, australianas, e incluso africanas que han intentado imponer su presencia a nivel global, mediante estructuras cada vez más altas, como un claro esfuerzo de aparentar modernidad, poder y salud económica,⁴²⁶ que simultáneamente afectan el estado de salud de los organismos urbanos y en su conjunto, impactan de manera significativa en el devenir de la vitalidad del gran Sistema de la Tierra.

4.2. PRONÓSTICO Y CONDICIONANTES DEL HUÉSPED

Tras la provocación conceptual, mediante la que se ha sugerido que el objeto de estudio, al igual que el fenómeno arquitectónico global del que forma parte, pudiera ser equiparable con un padecimiento vírico que ha infectado y menoscabado la salud de gran parte de los organismos megalopolitanos del siglo XXI. Es factible proseguir con la estructuración del **pronóstico** del padecimiento en cuestión. En vista de que su deducción, es uno de los

⁴²⁵ Paquot, «El regreso de las torres», 25

⁴²⁶ Sudjic, Deyan. *La arquitectura del poder*, 275-286

objetivos fundamentales tanto para la identificación de una enfermedad, como para la conformación de la diagnosis.⁴²⁷

En este sentido la noción del pronóstico, más allá de aludir a una elemental conjetura o adivinación del futuro⁴²⁸ como también pudiera interpretarse. Desde una perspectiva médica dicho término se refiere más bien a la elaboración de un juicio, a través del cual es probable deducir la evolución que pudiera tener tanto el enfermo, como el padecimiento.⁴²⁹ En otras palabras, mediante la antes referida fase de predicción clínica, puede ser factible establecer y evaluar una variedad de escenarios o caminos posibles, que pudieran ser adoptados por el desarrollo de la patología producida por Torre Manacar. Al mismo tiempo de considerar las diversas alternativas referentes a su duración y término, sin olvidar la predicción de las probables secuelas⁴³⁰ que pudieran desencadenarse al interior de los organismos urbanos, tomando en cuenta que el pronóstico es una de las partes más delicadas dentro la práctica de la medicina. Puesto que se trata tanto del porvenir de la afección, como del paciente, aun cuando su vaticinio sea prácticamente imposible realizarlo con total exactitud, dado que se trata del futuro y no hay nada más incierto que el de un ser enfermo.⁴³¹ No obstante, de esta etapa depende la formulación de las propuestas para las indicaciones terapéuticas que pudieran plantearse para el subsecuente tratamiento.

Por tal motivo para la elaboración del pronóstico de la enfermedad que han inducido actores como Torre Manacar, también es trascendental reconocer que, adicionalmente a las características particulares de dichos agentes infecciosos que determinan su patogenicidad como: el tipo de cepa, o en este caso, la tipología de los agentes arquitectónicos, al igual que su tamaño, velocidad o patrón de propagación,⁴³² —aludidas en párrafos previos e influenciadas por los *f-actores* de riesgo planteados en el capítulo anterior— así como su capacidad para interferir con determinadas funciones —sociales, ambientales y de movilidad—, o destruir algunos de sus elementos, — por ejemplo el tejido urbano y vegetal,— que le permitan sobrevivir en el hospedero.⁴³³ En conjunto con sus estrategias de evasión que le hace posible esconderse del sistema inmune,⁴³⁴ ya sea a través de supuestas mezclas de

⁴²⁷ Surós y Surós, *Semiología médica*, 1

⁴²⁸ Real Academia, *Diccionario de la Lengua Española*, 1844

⁴²⁹ Ibid.; Llanio Navarro y Perdomo González, *Propedéutica clínica y semiología médica*, 280

⁴³⁰ Llanio Navarro y Perdomo González. *Propedéutica clínica y semiología médica*, 280

⁴³¹ Ibid

⁴³² Murray, Rosenthal y Pfaller, *Microbiología médica*, 374

⁴³³ Williamson «Interacción hospedador-patógeno y evasión inmunitaria»

⁴³⁴ Williamson «Interacción hospedador-patógeno y evasión inmunitaria»

usos de suelo, sellos de sustentabilidad o el renombre de arquitectos del *star system*. Existen otros elementos propios de los hospederos, que de igual manera inciden en la evolución de la enfermedad, como: la edad, el estado general de salud del organismo contagiado, o bien, su capacidad de respuesta inmunitaria frente a los efectos de la infección, pues dichas circunstancias pueden provocar que un mismo tipo de patógeno viral, o artefacto arquitectónico, desencadene diversos grados de enfermedad, al igual que una extensa variedad de lesiones dentro del cuerpo que lo hospeda.⁴³⁵

Tal como podría ilustrarse con el reciente caso de un coronavirus que desde finales del 2019 ha puesto en emergencia sanitaria a todo el mundo. Agente que de manera general, sin pretender explicar toda su sintomatología —ya que no es materia de este documento— se ha hecho manifiesto desde la percepción de síntomas leves como escalofríos o dolor de garganta, hasta la experimentación de disnea severa, e incluso trastornos en la coagulación, con implicaciones pulmonares, cerebrales y cardíacas graves.⁴³⁶ Infección que estadísticamente ha presentado una mayor propensión a manifestarse mediante un cuadro clínico severo, e incluso mortal en personas con algún tipo de función inmune deficiente, ya sea debido a una edad avanzada, a un estado de gravidez, o bien, como producto de disfunciones renales o hepáticas. En conjunción con los pacientes que previamente padecían enfermedades subyacentes crónicas, en especial, afecciones en el corazón, diabetes, asma, o enfermedades pulmonares,⁴³⁷ es decir con un estado de salud ya deteriorado. Analogía que posibilita cuestionar, el desarrollo unidimensional y la práctica arquitectónica de importar y replicar modelos o tipologías de otros contextos, sin considerar previamente los impactos que estos pudieran producir en hospederos urbanos con una vitalidad y un físico debilitado, dado que en determinadas circunstancias equiparables al reciente COVID-19, pudiera conducir a estados severos de enfermedad e incluso la muerte de ciudades.

A tal efecto las antes referidas variables propias de los hospederos megalopolitanos, en conjunto con las de los mismos artefactos arquitectónicos patógenos, deben considerarse por igual, en la configuración de la prognosis de la enfermedad planteada, lo que favorece un vaticinio más realista sobre la crisis y el desarrollo del padecimiento infeccioso. Por lo que durante y para la configuración de un pronóstico más acertado de la patogenia viral

⁴³⁵ Ibid, 374; Cotran, Vinay y Collins. *Robbins: Patología Estructural y Funcional*, 355

⁴³⁶ OMS. *Preguntas y respuestas sobre COVID-19*; McNeil Jr., «Identify Different Symptoms of Flu and Covid-19»

⁴³⁷ Zhou ed., *The Coronavirus prevention handbook*, 25-30; OMS. *Preguntas y respuestas sobre COVID-19*

arquitectónica, motivo de este documento, se debe tener en cuenta la interacción hospedero-parásito.⁴³⁸ En tal sentido se sugiere que el grado de daño e impacto que es capaz de ocasionar un agente infeccioso equiparable al objeto de estudio, al interior de su hospedero urbano, no sólo dependen de las características específicas de este, sino que, de igual manera se encuentra interrelacionado con las condiciones de salud preexistentes de las ciudades. De este modo la intrusión de agentes víricos de la envergadura y patogenicidad de Torre Manacar en cuerpos megalopolitanos envejecidos, deteriorados y con una serie de padecimientos preexistentes, puede devenir con mayor facilidad, en el desarrollo de un síndrome mucho más severo, en comparación con cuerpos urbanos más saludables y jóvenes.

Al respecto los síndromes que se han experimentado en los organismos degradados de la hiperurbanización han tendido a intensificarse, especialmente en aquellos que han padecido alteraciones y complicaciones ambientales previas, que han debilitado su estado de salud. Condicionantes dentro de las cuales se podrían destacar, la experimentación de afecciones respiratorias crónicas provocadas por la contaminación de la atmosfera, en gran medida debido al «uso irracional del automóvil, la industria y un excesivo predominio de superficies asfaltadas y concreto armado»,⁴³⁹ que han sustituido al tejido vegetal, lo que convierte esta última circunstancia, otro componente que igualmente ha contribuido a la manifestación de un estado febril persistente, patente a través del llamado fenómeno isla de calor. Trastorno también asociado a la deshidratación persistente de las urbes, equiparable a la que se ha padecido en la paradigmática megalópolis de la cuenca del Valle de México, como consecuencia de siglos de extracción irracional de aguas subterráneas y una planeación urbana unidimensional obsesionada por reprimir las anárquicas fuerzas del agua, a partir de las que se ha estimulado una profunda remodelación del subsuelo y las superficies.⁴⁴⁰

Prácticas a las que se suma de manera relevante la tipología en cuestión, como parte de los actos más comunes y propios de la actual época del Antropoceno, en la que literalmente la humanidad ha lesionado la superficie del planeta, tornándola más vulnerable ante cualquier padecimiento infeccioso. Del mismo modo dicha enfermedad viral se sugiere pudiera agravarse de manera más evidente, en cuerpos urbanos que también han presentado perturbaciones en la memoria, con motivo de la repercusión

⁴³⁸ Murray, Rosenthal y Pfaller, *Microbiología médica*, 374

⁴³⁹ Krieger «Estética de la contaminación atmosférica», 234

⁴⁴⁰ Zambrano, Luis. *Planeta (in)sostenible*, 70; Krieger, Peter ed. *Acuápolis*, 21-22

de lo que pudiera ser aludido, como un desarrollo tardocapitalista y neoliberal que imposta identidades simples,⁴⁴¹ mediante el cual se procura que todo sea nuevo. Con el fin de aparentar un carácter de modernidad altamente atractivo para la *global class*, al igual que ha sucedido en ciertas regiones de la megalópolis mexicana, o de manera mucho más evidente, en ciudades como Pekín, Shanghái o Dubái. Metrópolis en las que se pudiera referir un notorio fomento al borrado de su identidad e historia, dado paso a la transmutación de lo que ha referido como *ciudad genérica*.⁴⁴²

Afección que en conjunto con la presencia de trastornos de crecimiento, a causa de un desarrollo excesivo e incontrolado del tejido megalopolitano de circunstancias semejantes a las de la Ciudad de México, han estimulado la fragmentación —física y psicosocial— dentro de dichos organismos, lo que pareciera haberse impuesto como una «condición universal de toda ciudad moderna-contemporánea»,⁴⁴³ que igualmente vuelve más susceptibles a los huéspedes megalopolitanos de desarrollar una patogenia viral más severa. Ciudades en las que conjuntamente se ha revelado la presencia de un muy disminuido **sistema inmune**. Noción que resulta fundamental para comprender las relaciones entre parásitos y hospederos, puesto que se entiende como el conjunto de mecanismos con los que cuentan estos últimos, para brindarle defensas contra enfermedades y agentes infecciosos,⁴⁴⁴ es decir, se configuran como las defensas propias de la presa.

Protección que podría estar representada en el caso de los cuerpos urbanos, por las estructuras gubernamentales y políticas públicas urbanas de ordenamiento territorial y protección ambiental, que teóricamente se han establecido en las metrópolis para determinar cómo se organiza y mantiene la ciudad. Además de regular la intensidad, densidad y formas de aprovechamiento del suelo y el espacio al interior de las ciudades, como en el caso de las Normas Generales de Ordenación de la Ciudad de México.⁴⁴⁵ Mecanismos que aunados a las organizaciones sociales y vecinales, la academia, los gremios o cuerpos colegiados de arquitectura, urbanismo y paisaje, surgen como instrumentos potenciales de defensa, capaces de salvaguardar, vigilar, o en todo caso de oponerse a la edificación y propagación

⁴⁴¹ Montaner y Muxi, *Arquitectura y política*, 196

⁴⁴² *Ibid.*, 208; Koolhaas. *La Ciudad genérica*, 12d

⁴⁴³ Krieger, «Desamores a la ciudad. Satélites y enclaves », 592

⁴⁴⁴ Brooks, Carroll, Morse, y Mietzner, *Jawetz, Melnick y Adelberg Microbiología Médica*, 123

⁴⁴⁵ SEDUVI. *Normas Generales de Ordenación*

de determinados proyectos⁴⁴⁶ y agentes arquitectónicos patógenos que pudieran afectar de manera fundamental al ecosistema urbano.

Así mismo se sugiere que estos sistemas de defensa, no sólo se configuran exclusivamente a partir de la acción social o normativa, sino también desde el cuarteto elemental, como expresión de la naturaleza. Dado que el cuerpo urbano como sistema vivo, no sólo se componen de un tejido social, sino también de uno físico y natural. A tal efecto y retomando las antes aludidas posturas posthumanistas emergidas en el marco del Antropoceno, en las que los actores humanos y los no humanos, tienen un poder de agencia por igual, la naturaleza expresada a través la *tierra, el agua, el aire y el fuego*, no puede concebirse como pasiva e inanimada. Pues en un sistema vivo como el de la Tierra cada agente con potencia de actuar «modifica a sus vecinos, aunque fuere ligeramente, para tornar su propia supervivencia menos improbable». ⁴⁴⁷ En tal sentido el hospedero a través de sus mecanismos naturales también reacciona y se defiende, aun cuando no siempre sean exitosos. De ahí que el elemento *tierra*, pudiera fungir como una primera línea de defensa que protege a los acuíferos, una de las partes más vitales para los cuerpos urbanos. Mientras la noción de los elementos *agua, aire* pudieran vincularse con una cierta capacidad de contrarrestar efectos de ciertas sustancias tóxicas o nocivas fabricadas por los agentes patógenos,⁴⁴⁸ y el *fuego*, como la fiebre, expresión de una de las funciones más básicas con las que cuentan los organismos para lanzar una alerta general de infección. ⁴⁴⁹

No obstante, dichos mecanismos pueden verse debilitados por diversos factores dando pie a un sistema inmunológico deficiente, a consecuencia de afecciones subyacentes como las aludidas previamente. Así como, a la adopción de un enfoque lineal presente en la planeación territorial de las ciudades,⁴⁵⁰ en la que no se reconoce la complejidad del cuerpo urbano, sino por el contrario, se aborda desde una perspectiva reduccionista que al mismo tiempo estimula su fragmentación y deterioro espacial y ecosistémico, que entorpece la interacción e identificación entre los urbanitas y su hábitat, así como entre estos mismos. Mientras a la par, pareciera subyugar al tejido megalopolitano ante los intereses económicos neoliberales que priorizan un «urbanismo de productos, que no responde tanto a una visión de ciudad, sino

⁴⁴⁶ Montaner y Muxi, *Arquitectura y política*, 196

⁴⁴⁷ Latour, *Cara a cara con el planeta*, 117

⁴⁴⁸ Delves, «Inmunidad adquirida»

⁴⁴⁹ Almazán, «Proceso fisiológico y molecular del síndrome febril», 185-188

⁴⁵⁰ Zambrano, Luis. *Planeta (in)sostenible*, 69-72

más bien a una oportunidad de negocios»,⁴⁵¹ así como a los intereses inmobiliarios especulativos, por encima de la propia salud urbana. Escenario en el que resulta mucho más factible que el desarrollo de la patogenia vírica continúe evolucionando, de un modo violento y descontrolado como ha sucedido en las últimas dos décadas en diversas megalópolis de circunstancias semejantes a la capital mexicana. En contraste con cuerpos urbanos con un sistema inmune mucho más saludable, en los que sería muy probable que los agentes patógenos pudieran ser controlados o erradicados.

Por el contrario, en los organismos que no han contado con mayor oposición por parte de un gobierno local, ni de las organizaciones sociales, o el propio sector profesional, la infección viral podría continuar propagándose, para establecerse como una enfermedad crónica que pudiera continuar degradando la vitalidad de las metrópolis. En el peor de los escenarios, si el sistema inmunológico se viera aún más debilitado, esta tipología podría acelerar su replicación violentamente y complicar se manera sustancial e irreversible, la salud del huésped megalopolitano en un lapso relativamente breve, lo que pudiera conducir a un colapso parcial o total de este, con repercusiones a gran escala. Aun cuando la proliferación de dichos agentes arquitectónicos obedezca al tropismo viral referido en párrafos anteriores, a partir del cual, estos patógenos han tendido a seleccionar ciertas regiones sobre otras, para agruparse y multiplicarse, lo que hace más evidentes sus impactos urbano-ambientales sobre ciertas regiones.

No obstante, las lesiones que han ocasionado, así como las secuelas que pudieran producir sobre el tejido y el ecosistema urbano, han dejado de ser solamente locales para convertirse en padecimientos con implicaciones globales. Toda vez que para la fabricación de este tipo de objetos arquitectónicos son requeridas inmensas cantidades de energía y materia que provienen de diversos lugares, no sólo de un país sino del mundo.⁴⁵² De este modo en el caso de Torre Manacar, además de los impactos y afecciones que se produjeron de manera directa y local en el tejido de la megalópolis debido a su edificación, también ha influido en el deterioro ecosistémico global. En vista de que se podría vincular con el deterioro ambiental de las canteras de Carrara en Italia, por la extracción e importación de 12 mil metros cúbicos de mármol empleados como pavimentos decorativos del objeto de estudio, o la

⁴⁵¹ Borja, «Urbanismo y Ciudadanía», 43

⁴⁵² Zambrano, Luis. *Planeta (in)sostenible*, 60

contaminación de Japón o Manchester, Inglaterra, por la fabricación de los equipos de aire acondicionado y su domo acristalado oval, respectivamente.⁴⁵³

Por lo que, de continuar con esta propagación frenética de artefactos arquitectónicos patógenos de gran banalidad, que encarnan la imagen de la arrogancia del *anthropos*, no sólo se agudizarían las secuelas al interior de los organismos urbanos, sino que también se continuaría contribuyendo de manera significativa a agravar una crisis ambiental a escala global que ha caracterizado a la —aún no oficial— época del Antropoceno. Dicho de otra manera, se podría sugerir que esta tipología en su conjunto, de continuar diseminándose del modo en el que lo ha hecho, con sus hábitos de interacción parasitaria, pudiera comprometer de manera relevante la vitalidad de los cuerpos urbanos, en especial de aquellos con padecimientos subyacentes, lo que pudiera dar como resultado un pronóstico grave. En vista de que han provocado y podrían desencadenar, una mayor diversidad de afecciones⁴⁵⁴ en todo el planeta. Dado que dicho pronóstico de gravedad puede no sólo ser aplicable a una escala micro, para el entendimiento del padecimiento en cuestión, en casos particulares, como el de la capital mexicana, sino que también, pudiera ser aplicable a una macroescala. Con el fin de comprender el devenir y evolución de esta tipología arquitectónica viral, y sus probables secuelas a un nivel global, ya que gran sistema de la Terra no presenta las mismas condiciones de estabilidad que hace dos mil años,⁴⁵⁵ por lo que su capacidad de sobreponerse a estas afecciones pudiera verse mermada, al ser aún más vulnerable debido a sus cambios de temperatura.

Por otro lado, es fundamental recordar que la tipología que representa el *topos* de esta investigación, forma parte de un fenómeno de gran patogenicidad caracterizado por un **comportamiento epidémico**, que se ha expandido con gran celeridad, no sólo dentro de organismos urbanos específicos, sino dentro de una gran diversidad de regiones alrededor del mundo, por lo que ha adquirido un carácter más global o pandémico. No obstante, dicho tipo de propagación también está caracterizado por una dramática y repentina caída en su reproducción,⁴⁵⁶ como pudiera suceder con cualquier epidemia. En tal sentido, y en vista de que la afección que ha ejemplificado Torre Manacar ha sido objeto de una diseminación relativamente acelerada, igualmente pudiera estar sujeta a una abrupta

⁴⁵³ Mendoza, «Torre Manacar va por el oro», 28; Pineda, Angélica. «Torre Manacar revolucionó el espacio»

⁴⁵⁴ Llanio Navarro y Perdomo González, *Propedéutica clínica y semiología médica*, 280

⁴⁵⁵ Lovelock, *La venganza de la Tierra*, 211

⁴⁵⁶ Gladwell, *The tipping point*, 9

disminución en su reproducción, a partir de lo cual, se pudiera pronosticar que en algún momento dado, tras llegar al momento álgido dentro la curva de contagios, o como consecuencia de algún punto de inflexión externo ocasionado por un cierto tipo de crisis, posiblemente económica, ambiental o sanitaria, posibilitaría desencadenar un repentino decremento en la reproducción y uso de esta clase de artefactos arquitectónicos. Reducción que recientemente pareciera estar experimentándose a través una ralentización considerable en la construcción de esta tipología, acompañada de un aumento significativo en su tasa de desocupación a nivel mundial, que en el caso particular de la megalópolis mexicana, ha llegado a alcanzar cifras cercanas al 42%,⁴⁵⁷ como parte de las secuelas económicas, que a nivel mundial ha dejado el reciente *COVID-19*, a consecuencia de la compresión de la «huella inmobiliaria», que algunas corporaciones han adoptado como medida de protección financiera.⁴⁵⁸ Ya que en realidad estas edificaciones de gran altura siempre siguen a los ciclos económicos pues se erigen en coyunturas favorables, pero cuando «el viento cambia de dirección, las oficinas se desocupan», especialmente en aquellos artefactos icónicos con pieles y volumetrías excéntricas, ya que su mantenimiento se torna costoso.⁴⁵⁹

Pero también debido a la incorporación masiva de nuevas dinámicas de interacción que en la actualidad han sustituido una gran parte de las oficinas y centros comerciales tradicionales,⁴⁶⁰ por modalidades virtuales como el *home office* y el *e-commerce*. Prácticas que si bien, no son del todo nuevas, y probablemente no remplacen en su totalidad a los centros de trabajo y comercio convencionales. Su empleo se ha visto notoriamente intensificado en la reciente crisis sanitaria, mientras a la par se ha consolidado como una tendencia de reducir tanto las áreas de oficinas y de comercio,⁴⁶¹ lo que confirma el vaticinio que Mike Davis sugirió desde inicios de los años 2000 en su libro «*Dead Cities and Other Tales*», donde sugirió que estas alternativas convertirían a estos agentes arquitectónicos en un «behemoth obsoleto». Criaturas gigantescas que, según Davis, desde hace mucho tiempo ya no han sido del todo rentables,⁴⁶² debido a las inmensas inversiones requeridas, así como a los tiempos de construcción y más recientemente a las crecientes dificultades de arrendamiento, lo que abre la puerta a cuestionar, ¿qué

⁴⁵⁷ Cantera, «Renta de oficinas en CDMX, débil tras Covid-19»

⁴⁵⁸ Jones Lang LaSalle IP, Inc, «COVID-19 Implicaciones Inmobiliarias Globales», 16

⁴⁵⁹ Bovet, «Una utopía realizabe», 32

⁴⁶⁰ Jones Lang LaSalle IP, Inc, «COVID-19 Implicaciones Inmobiliarias Globales», 16

⁴⁶¹ Cantera, «Renta de oficinas en CDMX, débil tras Covid-19»

⁴⁶² Davis, Mike. *Dead Cities and Other Tales*, 12

sucedería con estos enormes artefactos arquitectónicos ya edificados, si se mantuvieran o aumentaran de manera definitiva, estos altos índices de desocupación?, ¿Cómo pudieran reestructurarse estas megaestructuras para integrarlas de manera favorable a las nuevas dinámicas de la ciudad?

No obstante, y pese a estos cuestionamientos, también cabe la posibilidad de que este fenómeno vírico este sujeto a un rebrote de igual o mayor intensidad. Donde tras un breve periodo de latencia esta misma tipología de agentes arquitectónicos pudieran volver a emerger para continuar con la infestación como una nueva ola aún más devastadora, o bien pudiese mutar para engañar al sistema inmune de los huéspedes urbanos, permitiéndole continuar con su interacción parasitaria hasta el declive de estos. Panoramas que como se ha visto depende en gran medida tanto de la salud del huésped, como de su sistema inmune, en donde el quehacer arquitectónico igualmente tiene una agencia sustancial.

4.3. CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO Y CURSOS DE ACCIÓN

Ahora bien, en este último apartado para tratar de concluir y determinar algunos cursos de acción que desde el quehacer de la arquitectura pudieran ser de relevancia para el tratamiento general de la afección planteada. Se propone precisar ante todo una serie de **criterios diagnósticos**, a modo de directriz para la identificación de otros casos. Para lo cual, sería prudente establecer un conjunto de parámetros, condiciones o requisitos generales, necesarios para determinar que un paciente —urbano— tiene una determinada enfermedad.⁴⁶³ De este modo, dicho concepto al aplicarlo al estudio de lo urbano-arquitectónicos pareciera de relevancia, en la confirmación de la existencia de una patógeno arquitectónico en particular.

A tal efecto dichos criterios en conjunto con la tipificación y reconocimiento conductual del agente patógeno, —planteado en párrafos anteriores— pueden resultar fundamentales para definir e identificar de manera general una arquitectura no sustentable que ha fomentado la crisis del Antropoceno y el cambio climático. Para esto tal como en la práctica de la medicina, se proponen derivar estos indicadores, a partir de los procesos clínicos de exploración y anamnesis,⁴⁶⁴ que, para el caso de este documento, se sugiere deducirlos del análisis específico del objeto de estudio, —revisados

⁴⁶³ Argente y Alvarez, *Semiología Médica*, 27

⁴⁶⁴ *Ibid.*

en capítulos anteriores— así como de sus implicaciones sobre la megalópolis mexicana. Criterios que se sugiere tiene la posibilidad de ser aplicables dentro de un macrocontexto como instrumentos para determinar y corroborar la existencia de esta tipología arquitectónica a escala global, como parte de una reflexión dialéctica entre lo micro y lo macro. En otras palabras, es posible sugerir que existe una serie de signos y síntomas patognómicos, que en su conjunto puede ayudar a definir una arquitectura patógena del Antropoceno semejante a la que se propone ha ejemplificado Torre Manacar. Agente a partir del cual es posible determinar una sintomatología característica que estos artefactos edificatorios son capaces de ocasionar sobre sus hospederos urbanos y en general sobre el gran sistema de la Tierra.

En esta lógica es posible insinuar que todo artefacto arquitectónico patógeno, que fomente la crisis del Antropoceno tiene implicaciones severas en la naturaleza que se hacen patentes a través de daños sobre los cuatro elementos, además de afectar a los tejidos urbanos y sociales de los cuerpos megalopolitanos. De este modo al referirse a la **tierra** podemos hablar de una alteración en el tejido estratigráfico, a causa de un gran movimiento de sedimentos ocasionados por los hábitos voraces de dichos agentes arquitectónicos, pero también por sus mecanismos de adherencia con los que se fija al organismo hospedero que afectan no sólo al cuerpo urbano, sino también a otras regiones del planeta. Además de presentar un consumo excesivo de minerales para la fabricación de sus componentes que principalmente son acero, concreto, cristal y aluminio. Materiales que han sido característicos y fundamentales para esta tipología patógena, ya que en su conjunto han provocado deterioros mucho más significativos, que cualquier otro proceso de erosión natural del planeta.⁴⁶⁵ Adicionalmente a su relevante y continua producción de tóxicos que en forma de *tecnofósiles* alteran la composición del tejido terrestre que asimismo presenta una profunda alteración en la composición estratigráfica, ya que depreda completamente el suelo del lugar de inserción y lo sustituye por una capa impermeable, que puede alcanzar varias decenas de metros de profundidad.

Alteraciones en el suelo que adicionalmente interrumpen funciones vitales, relativas al concepto elemental del **agua** en los organismos megalopolitanos. En vista de que al producir una costra totalmente impermeable sobre la región infectada en la que se insertan, disminuyen la capacidad de absorción hídrica del hospedero urbano, mientras exacerban su deshidratación que se acrecienta adicionalmente, por los grandes consumos

⁴⁶⁵ Cooper y otros, «Humans are the most significant global geomorphological driving force», 222

de agua que requiere extraer el patógeno del hospedero para la creación de sus membranas y estructuras —fabricadas sustancias de una relevante huella hídrica como el acero, concreto y aluminio— así como para su subsistencia. Al tiempo que genera daños en el tejido vegetal, a causa de su comportamiento depredador que consume y destruye en la zona de su inserción, cualquier remanente preexistente de vegetación. Agua y vegetación, que más tarde se sustituyen por simulaciones controladas y subyugadas, como parte de las estrategias patógenas de evasión inmunitaria,⁴⁶⁶ a través de las cuales engaña al sistema inmune al hacerse pasar por un agente benéfico y «sustentable». Mientras provocan alteraciones en el espacio público, al cual consumen y alteran para que funcione a su beneficio, dañando la salud del cuerpo urbano.

Por otra parte, cabe señalar que estos artefactos patógenos del Antropoceno igualmente propenden a provocar alteraciones relacionadas con problemas metabólicos y el **fuego**. En vista de que, para sustentar su materialidad, así como sus mecanismos de ventilación e iluminación, requieren obtener grandes cantidades de energía de su hospedero urbano. A la par que afectan tejidos circundantes por el exceso de iluminación o de calor que expiden, ya sea por su transparencia y alta reflectividad, o bien, por su capacidad de absorción de radiación solar que alteran la condiciones previas de habitabilidad y vida nocturna de las ciudades.

De igual modo es posible advertir que estos agentes edificatorios, contribuyen a ciertas afecciones vinculadas con el **aire**, ya que pueden provocar ciertos padecimientos respiratorios para quienes los habitan, pues a causa de sus pieles herméticas, se ha convertido en un factor relevante en la propagación de patógenos reales, como ha sucedido con el COVID-19.⁴⁶⁷ Pero también han significado repercusiones respiratorias en los organismos urbanos, debido a sus emisiones de GEI. Relacionadas por un lado con sus gigantescos consumos energéticos reales a lo largo de su vida útil, debido a que son entes profundamente *energívoros*.⁴⁶⁸ De igual manera esta tipología también se vincula con el aumento de niveles de CO₂ en el cuerpo urbano, ya sea por la quema de combustibles fósiles empleados en la fabricación y extracción de sus materiales fundamentales, o por los trayectos de los urbanitas que laboran en esos artefactos.

Criterios con los que es posible definir e identificar esta clase de agentes arquitectónicos del Antropoceno de manera general en el macro de un

⁴⁶⁶ Krieger, *Epidemias visuales*, 89; Cotran, Vinay y Collins. *Robbins: Patología Estructural y Funcional*, 365

⁴⁶⁷

⁴⁶⁸ Paquot, «El regreso de las torres», 28

contexto global. Por lo que para finalizar se sugerirán algunos cursos de acción que pudieran llevarse a cabo para el tratamiento del padecimiento planteado.

A tal efecto se podría insinuar que al igual que en la medicina, el control de una propagación vírica puede llevarse a cabo a través de la adopción de medidas de higiene adecuadas, pero también mediante cambios de estilo de vida y la educación.⁴⁶⁹ En consecuencia, si se consideran estas últimas dos posibilidades para su aplicación al campo de lo arquitectónico, sería posible especular sobre ciertas alternativas que se pudieran adoptarse para mitigar la reproducción de esta clase de arquitectura patógena basada, en algunos criterios orientadores, que desde el diseño pudieran aplicarse como los ejemplificados en la tabla de la *fig. 4.6*. Además de sugerir cambios en el modo de vivir de las y los actores diseñador de esta clase de agentes arquitectónicos. Quienes en lugar de anteponer la promoción su marca por todo el mundo y obtener la atención de un mecenas con el poder de llevar a la práctica sus diseños,⁴⁷⁰ sin considerar o cuestionar las afectaciones ambientales, urbanas y sociales de sus decisiones de diseño. Opten por reconocer su capacidad de agencia y asuman una postura ética, crítica y responsable. Cambios que también pueden surgir en el modo de concebir la arquitectura, que cada vez pareciera estar más impulsada, por la producción y el consumo, donde el «éxito» pareciera medirse conforme resulte más barata y atractiva para los compradores e inquilinos,⁴⁷¹ y no por su calidad ambiental, de habitabilidad o de integración con el cuerpo urbano.

Por lo que un cambio ético en el modo de practicar y concebir la arquitectura pudiera resultar fundamental para comenzar a cuestionar las condiciones actuales de producción arquitectónica, así como el contexto actual del ejercicio profesional, a partir del cual se pudieran dejar de lado las prácticas reduccionistas y de autosuficiencia de la disciplina, al abogar por un diseño transdisciplinar de estos artefactos de gran impacto. Esto pudiera ayudar a proponer ante los clientes e inversionistas, alternativas más inteligentes que consiguieran propiciar nuevas maneras de construir y nuevos modelos de coexistencia entre los urbanitas y su ecosistema, lo que abre la posibilidad de indagar sobre nuevos métodos de diseño y construcción.

Así mismo como parte de estos cambios en los modos de proyectar y planificar la arquitectura, pudiera considerarse también la posibilidad de

⁴⁶⁹ Murray, Rosenthal y Pfaller, *Microbiología médica*, 383

⁴⁷⁰ Sudjic, Deyan. *La arquitectura del poder*, 6; Turpin, ed., *Architecture in the Anthropocene*, 201-204

⁴⁷¹ Turpin, ed., *Architecture in the Anthropocene*, 131

ALGUNOS CRITERIOS ORIENTADORES

TIERRA	<p>PRIORIZAR INTERESES PÚBLICOS Y VITALIDAD URBANA SOBRE INTERESES PRIVADOS</p> <p>IMPLEMENTAR MEZCLA REAL DE USOS Y USUARIOS</p>	<p>DONAR ESPACIO QUE REALMENTE SEA PÚBLICO, NO SIMULACIÓN</p>	<p>REUSO DE ESTRUCTURAS PREEXISTENTES</p> <p>PROPICIAR INTERACCIÓN CON LA CIUDAD (EVITAR MORFOLOGÍAS HERMÉTICAS)</p>	<p>RECUPERACIÓN Y RECICLAJE DE MATERIALES</p> <p>EVITAR USO INDISCRIMINADO DE MATERIALES RELACIONADOS CON ANTROPOCENO</p> <p>DISMINUIR PRODUCCIÓN DE TECNOFÓSILES</p> <p>ESTABLECER DIÁLOGO CON PREEXISTENCIAS</p>
			<p>MAXIMIZAR SUPERFICIES PERMEABLES / ESPONJA</p>	<p>INTEGRAR VEGETACIÓN A SUPERFICIES PERMEABLES</p>
AGUA	<p>CUANDO SEA POSIBLE RESTAURAR, REHABILITAR O RESCATAR CUERPOS DE AGUA</p>	<p>EVITAR CONCEPTOS PAISAJÍSTICOS NEOBARROCOS EN USO DE AGUA Y VEGETACIÓN</p>		<p>RESPECTAR DE VEGETACIÓN PREEXISTENTE</p>
	<p>CONSERVAR, RESCATAR O CREAR ÁREAS VERDES PÚBLICAS ACCESIBLES</p>	<p>EVITAR USO DE VEGETACIÓN EXÓTICA, INTRUSIVA</p>		<p>RECUPERACIÓN / RECICLAJE DE AGUA</p>
AIRE	<p>ESTUDIOS DE SOBRES / IMPACTO DEL ARTEFACTO SOBRE EL ENTORNO</p>	<p>PROPONER PROCESOS CONSTRUCTIVOS QUE NO AFECTEN O DAÑEN LA VIDA DE VECINOS.</p>		<p>EVITAR FACHADAS HERMÉTICAS</p> <p>MINIMIZAR EL USO DE AIRE ACONDICIONADO</p> <p>INTEGRAR ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN NATURAL</p>
	<p>ANÁLISIS DE VIENTOS / IMPACTOS DEL ARTEFACTO HACIA LA CIUDAD</p>			<p>MINIMIZAR EMPLEO DE MATERIALES CON UNA GRAN HUELLA DE CARBONO</p>
FUEGO	<p>PRIVILEGIAR MOVILIDAD NO MOTORIZADA</p>			<p>RACIONALIZAR EL USO DE LA VENTANA PARA OPTIMIZAR ILUMINACIÓN Y EVITAR USO DE PERSIANAS.</p>
	<p>NO CONTRIBUIR A LA MONOSECTORIZACIÓN</p>	<p>NO GENERAR CONTAMINACIÓN LUMÍNICA</p> <p>REDUCIR EL ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO AUTOMOVILÍSTICO AL MÁXIMO</p>	<p>INTEGRAR USO DE FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA</p> <p>EVITAR EL USO INDISCRIMINADO DE CRISTAL (AÚN CUANDO SEA TÉRMICAMENTE "EFICIENTE")</p> <p>ORIENTAR ADECUADAMENTE EL PROYECTO</p>	
				<p>EVITAR EXCESO DE SUPERFICIES DE ASFALTO Y CONCRETO</p>
ESCALA URBANA		ARQUITECTÓNICA		

Fig. 4.6 Tabla de criterios conceptuales orientadores

revisar y replantear los marcos y procedimientos normativos que regulan la edificación, así como los estudios y manifestaciones de impacto ambiental, que por lo menos en el caso específico de la Ciudad de México, como en muchas otras megalópolis, mantienen un enfoque lineal de la problemática ambiental. Donde, por ejemplo se permite sellar por completo la superficie de un terreno —aun cuando el uso de suelo no lo permita— si se emplean sistemas de infiltración de agua alternativos, o bien, la tala de árboles en un parte determinada, se pretende restituir con la siembra de otros en un lugar distinto, —como sucedió de manera muy evidente en el caso del paso a desnivel Mixcoac-Insurgentes— equiparando de este modo la destrucción con la restitución, estrategias que claramente no han resultado benéficas ni para los ecosistemas urbanos ni para la naturaleza en general.⁴⁷²

Enfoque que también pudiera ser cuestionado en las certificaciones ambientales como LEED, que sólo incentivan el «*Green Washing*», —ver capítulo III— y confunden a los inquilinos al no especificar que en muchas ocasiones lo que se certifica es sólo la envolvente, lo que demuestra un pensamiento no sistémico, que además como se ha mencionado anteriormente, de manera generalizada, no siempre representan reducciones importantes en sus consumos de energía y recursos,⁴⁷³ comparados con otras edificaciones no LEED. Por lo que en este escenario se abren posibles nichos de investigación y monitoreo, referente al desempeño real de estos edificios en México que pudieran sustentar la configuración de algún tipo de normativas, que tuvieran la posibilidad de integrarse a las reglamentaciones locales de la edificación, concebidas desde la transdisciplina y adecuadas a cada región bioclimática del país, basado en datos e investigaciones reales de esta clase de edificaciones.

Perspectiva que de igual manera pudiera ser de utilidad para la reconfiguración de los agentes arquitectónicos patógenos ya edificados, en el escenario hipotético en el que los requerimientos de oficinas y centros comerciales físicos se redujeran significativa y definitivamente —como pareciera ser la tendencia—, lo que abriría la posibilidad a reciclar estas megaestructuras, que pudieran aprovecharse para transformarlas, de actores patógenos, a agentes que en algún momento pudieran llegar alcanzar un estado de simbiosis con la ciudad. En vista de que estas mega estructuras existen, y su destrucción o extirpación total pareciera no ser una alternativa, pues «los tiempos de generar nuevas estructuras dejaron de existir hace

⁴⁷² Zambrano, Luis. *Planeta (in)sostenible*, 114

⁴⁷³ Paquot, «El regreso de las torres», 27

muchos años»,⁴⁷⁴ aun cuando, la población urbana y sus necesidades de espacios habitables sigue creciendo.

Por el otro lado también se sugiere que el papel de la educación pudiera resultar de gran utilidad para la reducción de esta patogenia y de otras más que pudieran existir. Ya que una educación unidimensional en los futuros arquitectos tiene consecuencias en la producción unidimensional de edificaciones. Por lo que resulta esencial cambiar realmente el enfoque de la enseñanza de la arquitectura, en la que se reconozca y estudie al fenómeno arquitectónico desde una perspectiva compleja y desde una dimensión ética, que, si bien, en algunos casos —excepcionales— de las escuelas de arquitectura en México, integran dentro de sus planes de estudio, conceptualmente una dimensión ética y un enfoque sistémico, como el caso de la Facultad de Arquitectura de la UNAM.⁴⁷⁵ Desde una apreciación empírica, se sugiere que los viejos vicios de valorar un proyecto por su atractivo estético sin considerar el entorno urbano o natural, siguen aún muy vigentes dentro de las prácticas docentes, lo que estimula la producción de esta tipología arquitectónica de *mega-esculturas* patógenas. Circunstancia que abre la posibilidad a futuras investigaciones aplicadas a los procesos de enseñanza, en los que se pudieran integrar propuestas como la que se ha sugerido en este documento, en el que las ciudades sean consideradas más como organizaciones vivas, en lugar de un conjunto de artefactos inertes, para reconocer la complejidad de las interacciones entre los agentes arquitectónicos y los ecosistemas urbanos.

Ahora bien, para finalizar, a lo largo de este último capítulo se han revisado tanto las propiedades específicas de los agentes infecciosos, como las condicionantes preexistentes de los huéspedes urbanos, que comprenden tanto el estado de salud de estos, como el del sistema inmunitario, que han resultado relevantes para comprender los posibles escenarios, o pronósticos que pudieran suscitarse, con respecto a la patología arquitectónica planteada. Factores que, han resultado fundamentales en el planteamiento de criterios diagnósticos que se han propuesto de gran utilidad para la definición de una arquitectura del Antropoceno. Así como para la formulación de los cursos de acción, que pudieran emprenderse desde lo arquitectónico. Tras lo cual en los siguientes párrafos se propondrán una serie de conclusiones generales producto de este proceso de investigación.

⁴⁷⁴ Zambrano, Luis. *Planeta (in)sostenible*, 72

⁴⁷⁵ Facultad de Arquitectura. *Proyecto de modificación Plan de Estudios Licenciatura de arquitectura*, 47-48

CONCLUSIONES

Después de haber culminado el proceso de investigación reflejado en este documento, es posible llegar a ciertas conclusiones que se expondrán respondiendo a la estructura planteada en este texto. De este modo es posible advertir como parte de las conclusiones del primer capítulo, que aun cuando el término Antropoceno puede llegar ser cuestionable, por sugerir que los daños ambientales que han alterado al Sistema de la Tierra han sido ocasionados por toda la humanidad en su conjunto por igual, y no principalmente por un sector de la humanidad. Al dejar en claro que el poder capitalista juega un papel preponderante en estas alteraciones, el marco del Antropoceno resulta útil por su génesis interdisciplinario, permitiendo una múltiple interpretabilidad, desde un noción geológica hasta una filosófica, lo que posibilitó establecer un marco más amplio para la crítica ambiental del fenómeno urbano-arquitectónico en cuestión.

Con respecto al planteamiento de la ciudad como cuerpo urbano y a la arquitectura semejante Torre Manacar como agentes patógenos, si bien presentan ciertos inconvenientes, pues desde un sentido biológico de ninguna manera pudiera sugerirse que son exactamente iguales. La propuesta emerge como una provocación que puede permitir abrir debates interesantes sobre la producción arquitectónica contemporánea y la situación actual de las ciudades. En donde la abstracción del método exploratorio sugerido en este documento emerge como un posible instrumento de análisis, interpretación y crítica de los fenómenos urbano-arquitectónicos, reconociendo la complejidad producto de sus interacciones. Además de que al comparar al *topos* de esta investigación con un agente patógeno, se hace patente que no se trata de artefactos aislados o tipologías inocuas, sino más bien de agentes

arquitectónicos que producen una serie de efectos y daños sinérgicos físicos, sociales, urbanos y ambientales dentro de las ciudades.

Alteraciones que pueden ser conceptualizadas como síntomas o signos que el agente arquitectónico patógeno produce sobre la ciudad, con lo que, al identificarlos como parte de un fenómeno global, se pasa del carácter anecdótico de las afectaciones que estos agentes arquitectos pueden producir, a la categorización, reconociéndolos de este modo como casos no aislados que afectan a la ciudad y en su conjunto al Sistema de la Tierra.

Ahora bien, como parte de las conclusiones del segundo capítulo, es posible referirse a que la implementación de la noción de los cuatro elementos como categorías de análisis y exploración, una vez que se definió su marco de interpretación, emerge como una herramienta potencialmente útil para empelarse a modo de guía para la exploración minuciosa y organizada de los efectos que artefactos como Torre Manacar ha ocasionado sobre la megalópolis mexicana, que cruzado con el marco del Antropoceno, podría empelarse como instrumento para el análisis y crítica de la producción arquitectónica contemporánea en general.

Así mismo, se reconoce que algunos argumentos que se mencionan como parte de la fase exploratoria propuesta en el segundo capítulo, podrían haberse sustentado de un modo más contundente a través de la implementación de mediciones o estudios de laboratorio especializados, como otra fase dentro de la abstracción del método médico. Sin embargo, y aun cuando habría sido interesante incluirlos, las condiciones temporales y técnicas con las que conté dentro del proceso de maestría no permitieron que alcanzara a desarrollar esa fase, dado que desde un inicio planté una investigación de corte conceptual. No obstante se identifica que en estudios posteriores se podrían incluir este tipo de análisis de laboratorio para confirmar la patogenicidad de artefactos como el objeto de estudio. Conjuntamente es relevante mencionar que la importancia de empelar cifras referentes a daños o impactos que Torre Manacar ha producido sobre los cuatro elementos, además de brindar una idea de sus enormes consumos y producción de desechos particulares, resultan esenciales para reflexionar acerca de este como parte de un fenómeno global de urbanización no sustentable, y parte de un problema estructural.

Por otro lado, y con relación al tercer capítulo, se puede identificar que el papel de LEED como instrumento de *greenwashing*, ha sido preponderante para encubrir y justificar esta tipología identificada como patógena. Posibilitándole replicarse con mayor facilidad dentro de la megalópolis, por lo que sus supuestos beneficios son altamente cuestionables, así como su

supuesta postura ética. Adicionalmente es viable concluir que la inmensa y creciente cantidad de metros cuadrados desocupados de oficina, además de ser una práctica no sustentable, también pudieran ser consecuencia del reflejo de un pensamiento neoliberal en el que la arquitectura ha dejado de tener como principal objetivo el ser habitable, para convertirse en simples objetos de inversión. De igual manera, se puede concluir que el papel de las imágenes dentro de la producción arquitectónica nunca es neutro. Son el reflejo de posicionamientos políticos e ideológicos, por lo que es importante reconocer su potencial como fuente epistémica de conocimiento e instrumentos de crítica y análisis. Igualmente se puede llegar a la conclusión de que si bien hay diversos *f-actores* económicos y normativos que pueden ayudar a la propagación de estos agentes patógenos arquitectónicos, también existe un *f-actor* ético que nos compete a todas y todos quienes ejercemos la arquitectura, y que si bien podemos contribuir a propagar, también tenemos el potencial de evitar la propagación al proponer otras alternativas que sean ambiental y socialmente benéficas sin contravenir con los intereses económicos que claramente son uno de los principales motores y promotores de esta tipología.

Entretanto y con referencia al capítulo cuarto, se puede concluir que aún cuando la analogía médica tiene sus riesgos, permitió identificar patrones de comportamiento y ciertas características que comparten los agentes arquitectónicos semejantes al objeto de estudio, que conforman los *Business Districts* a escala global y que quizá sin la metáfora no se hubieran hecho evidentes. Al mismo tiempo se puede sugerir que a causa de la aplicación de la analogía biológica-médica aplicada a las ciudades, se pudo identificar que existen una serie de mecanismos dentro de estas, que pudieran equipararse a un sistema inmunitario capaz de combatir estas patologías urbanas, y que al reconocerlas como tal se pudiera pensar en la propuesta de «vacunas» como medida de prevención para fortalecer los mecanismos de defensa del cuerpo urbano, como es posible reforzar el sistema inmunológico de los seres vivos.

Como parte de conclusiones generales, a través de este documento ha sido posible comprobar que tanto el objeto de estudio como la tipología que representa, ciertamente emergen como actores relevantes dentro del sector de la edificación, que influyen al cambio climático aun cuando posean certificaciones ambientales. A causa de sus enormes dimensiones, consumen bestiales cantidades de energía y recursos materiales, que al mismo tiempo son grandes emisores de dióxido de carbono. Así como a causa de un diseño deficiente que ignora el entorno, volviéndolos más dependientes de soluciones tecnológicas como el aire acondicionado que también, contribuye a las emisiones de GEI.

De igual manera este planteamiento ha permitido identificar que el fenómeno arquitectónico del que forma parte Torre Manacar presenta una serie de patrones de comportamiento y *f-actores* en común, que si bien, han hecho posible su detección y confirmación como patología urbana, también pudieran abrir la puerta para futuros estudios que propusieran la configuración de tratamientos más específicos que pudieran ayudar a reducir el efecto negativo del patógeno. Además, bajo este distinto enfoque, de igual manera se abre la posibilidad de estimular la propuesta de nuevos estudios o proyectos, con el fin de transformar a estos agentes patógenos de comportamiento parasitario ya existentes, en agentes simbioses para los cuerpos urbanos, campos que pudiera explorar en posteriores investigaciones.

Por otra parte, considero que el estudio que propongo en estas páginas, especialmente referente a los posibles escenarios de la patología urbana, adquirieron una actualidad y una relevancia inesperada en el contexto actual de contingencia sanitaria ocasionado por el COVID-19, con lo que se pudiera contribuir a los debates sobre el futuro de estas gigantescas estructuras, así como sobre la ciudad post-pandémica, y el quehacer el arquitecto en la coyuntura contemporánea del Antropoceno.

Finalmente, considero que este trabajo además de revelar de manera clara una serie de impactos que agentes patógenos como el caso de estudio han suscitado sobre la megalópolis. De manera personal, ha sido de relevancia en conjunto con mi estancia en la Maestría dentro del campo de Diseño Arquitectónico, ya que me han permitido cuestionar mi propio *modus vivendi*, mi ejercicio profesional como arquitecta y mi agencia como ciudadana. ●

BIBLIOGRAFÍA

- Abramson, Daniel M. *Obsolescence: An architectural History*. Chicago: The University of Chicago Press, 2016.
- Agencia Digital de Innovación Pública. *Catálogo inmuebles afectos al patrimonio cultural urbano*. 2018.
<https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/inmuebles-catalogados/map/?location=8,20.02006,-98.99231> (último acceso: 15 de marzo de 2020).
- Aguilar Juárez, David. «Sordo Madaleno, el señor de los desarrollos.» *El Universal*, 14 de Diciembre de 2005.
- Aguirre, Leslie. «La certificación LEED 'catapulta' la plusvalía hasta 10%.» *Obras*. 22 de Noviembre de 2013.
<https://obras.expansion.mx/construccion/2013/11/27/la-certificacion-leed-catapulta-la-plusvalia-hasta-10> (último acceso: 23 de Junio de 2020).
- Almazán Ávila, Marco. «Proceso fisiológico y molecular del síndrome febril.» *Revista de Medicina e Investigación II*, n° 2 (2014): 185-188.
- Andrew, Robbie M. «Global CO2 emissions from cement production, 1928–2018.» *Earth System Science Data*, 20 de Noviembre de 2019: 1675-1710.
- Argente, Horacio, y Marcelo Alvarez. *Semiología Médica. Fisiopatología, Semiotecnia y Propedéutica Enseñanza basada en el paciente*. Segunda . Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2013.
- Asamblea Legislativa del Distrito Federal. «Decreto por el que se aprueba el Programa Parcial de Desarrollo Urbano Insurgentes Mixcoac, en la Delegación Benito Juárez.» *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 21 de Julio de 200.
- Augé, Marc. *Los no lugares espacios del anonimato: Una antropología de la sobremodernidad*. Barcelona: Gedisa, 1993.

- Ayala, Azcarraga, Sarah Cristina. *Las áreas verdes de la Ciudad de México y la relación con el bienestar recibido por sus usuarios*. Tesis doctoral , Ciudad de México : Universidad Nacional Autónoma de México , 2019.
- Bachelard, Gastón. *El agua y los sueños, Ensayo sobre la imaginación de la materia* . Ciudad de México : Fondo de Cultura Económica , 2003.
- Balaguer, Esperanza. «¿Lujo sin sentido? La polémica revolución de los rascacielos 'cerilla' de Nueva York (que se subastan los millonarios).» *El País*, 18 de Septiembre de 2019.
- Baltazar, Elia. «6 obras que transformaron la Ciudad de México en los últimos 20 años.» *Alto Nivel*, 2017.
- Banco Mundial . *Emisiones de CO2 (toneladas métricas per cápita) México* . 2021.
<https://datos.bancomundial.org/indicador/EN.ATM.CO2E.PC?locations=MX> (último acceso: 30 de Julio de 2021).
- Bateson, Gregory. *Pasos hacia una ecología de la mente. Una aproximación revolucionaria a la autocomprensión del hombre* . Buenos Aires: Ediciones Lohlé-Lumen, 1991.
- Blanco Jiménez, Mónica, Manuel Vázquez Zacarías, Jesus Cruz Álvarez, y Arreguin, Juan Nahuat. «Caracterización de la cadena de valor de la industria del acero en México .» En *Cadenas de valor y sostenibilidad en Latinoamérica*, de Paola Selena Vera Martínez y coord., 227-258. Ciudad de México : Publicaciones empresariales UNAM ,FCA Publishing , 2017.
- Böhme, Gernot, y Hertmut Böhme. *Fuego, Agua, Tierra, Aire: Una historia cultural de los elementos*. Traducido por Pedro Madrigal. Barcelona: Herder, 2012.
- Borja, Jordi. «Urbanismo y Ciudadanía.» *Los monográficos de B.M.M*, nº 6 (2005): 43-50.
- Borja, Jordi, y Zaida Muxi, . *Urbanismo en el siglo XXI: Una visión crítica*. Barcelona: Ediciones UPC, 2004.
- Bowen, Frances. «After greenwashing.» En *After Greenwashing: Symbolic Corporate Environmentalism and Society*, de Organizations and the Natural Environment., 15-38. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.
- Bowen, Frances, y J. Alberto Aragon Correa. «Greenwashing in Corporate Environmentalism Research and Practice: The Importance of What We Say and Do.» *Organization & Environment*, Junio 2014: 107-112.
- Boy, Julieta. «Case Study: Torre Reforma Mexico City.» *CTBUH Journal*, 2017: 12-19.

- Brooks, Geo F., Karen C. Carroll, Stephen A. Morse, y Timothy A. Mietzner. *Jawetz, Melnick y Adelberg Microbiología Médica*. veintiseisava. Ciudad de México : Mc Graw Hill Interamericana, 2014.
- Burdett, Ricky, y Philipp, eds. Rode. *Shaping Cities in an urban age* . Nueva York : Phaidon, 2018.
- Byrd, Hugh. «Post-occupancy evaluation of green buildings: themeasured impact of over-glazing.» *Architectural Science Review*, 2012: 1-7.
- California Energy Commission. «Windows and Offices: A Study of Office Worker Performance and the Indoor Environment.» Technical Report , California , 2003.
- Calixto, Mario. «Los CKD y Fibras son altamente regulados.» *El Economista*, 21 de Noviembre de 2017.
- Calkins, Meg. *Materials for sustainable sites. A complete guide to the evaluation, selection and use of sustainable construction materials*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2009.
- Cantera, Sara. «Renta de oficinas en CDMX, débil tras Covid-19.» *El Universal*, 17 de Septiembre de 2020.
- Capra, Fritjof. *Las conexiones Ocultas. Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo*. Barcelona: Anagrama, 2003.
- Capra, Fritjof, y Pier Luigi Luisi. *The System View of Life: A Unifying Vision*. Cambridge: Cambridge Univeristy Press, 2014.
- CBRE Group Inc. «Reporte del mercado de oficinas CBRE México Q4-2019.» *CBRE*. 15 de Enero de 2020. <https://www.cbre.com.mx/es-mx/acerca-de-cbre/centro-de-prensa/reporte-del-mercado-de-oficinas-cbre-mexico-q4-2019> (último acceso: 14 de Junio de 2020).
- CDMX. *Desnivel Mixcoac-Insurgentes* . 2015. <http://desnivel-mixcoac.cdmx.gob.mx/desnivel-mixcoac-insurgentes-10.html> (último acceso: 8 de marzo de 2020).
- Comisión Ambiental de la Megalópolis. *La mancha urbana de la Megalópolis*. 09 de Octubre de 2018. <https://www.gob.mx/comisionambiental/es/articulos/la-mancha-urbana-de-la-megalopolis?idiom=es#:~:text=El%20avance%20territorial%20de%20la,un%20incremento%20general%20de%20170%25>. (último acceso: 26 de Enero de 2021).
- Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía. *Medición y registro de la energía en las pequeñas y medianas empresas*. Ciudad de México, 2009.
- Cooper, Anthony H., Teresa J. Brown, Simone J. Price, Jonathan R. Ford, y Colin N. Waters. «Humans are the most significant global

- geomorphological driving force of the 21st Century.» *The Anthropocene Review* 5 (2018): 222-229.
- Cotran, Ramzi S., Vinay Kumar, y Tucker Collins. *Robbins: Patología Estructural y Funcional*. Sexta. Ciudad de México : McGraw-Hill Interamericana, 2000.
- Davis, Mike. *Dead Cities and Other Tales*. Nueva York : The New Press, 2002.
- Debord, Guy. *La sociedad del espectáculo*. Santiago de Chile : Ediciones Naufragio, 1995.
- DEEXBOJ S.A. DE C.V. «Torre Manacar.» *DEEXBOJ*. 2019.
<https://www.deexboj.mx/test> (último acceso: 02 de Marzo de 2020).
- Delves, Peter J. «Inmunidad adquirida.» *Manual MSD*. Abril de 2020.
<https://www.msmanuals.com/es-mx/hogar/trastornos-inmunol%C3%B3gicos/biolog%C3%ADa-del-sistema-inmunitario/inmunidad-adquirida> (último acceso: 17 de Julio de 2021).
- . «Introducción al sistema inmunitario.» *MSD Manuals*. Abril de 2020.
<https://www.msmanuals.com/es-mx/hogar/trastornos-inmunol%C3%B3gicos/biolog%C3%ADa-del-sistema-inmunitario/introducci%C3%B3n-al-sistema-inmunitario> (último acceso: 26 de Mayo de 2021).
- Díaz Cabañas, Nancy. «Las inversiones inmobiliarias son más resilientes; aprovéchalas.» *Obras*. 30 de Enero de 2018.
https://obras.expansion.mx/inmobiliario/2018/01/30/las-inversiones-inmobiliarias-son-mas-resilientes-aprovechalas?_amp=true (último acceso: 8 de Junio de 2020).
- Du, Jiangtao, Xin Zhang, y Derek King. «An investigation into the risk of night light pollution in a glazed office building: The effect of shading solutions.» *Building and Environment*, Noviembre de 2018: 243-259.
- El congreso de los Estados Unidos Mexicanos. *Ley Federal de protección al Consumidor*. Ciudad de México, 2019.
- El Grupo de Investigación en Ingeniería de Transporte y Logística (GiiTraL). *Estudio Origen-Destino de la ZMVM 2017*. 2018.
<http://giitral.iingen.unam.mx/Estudios/EOD-Hogares-02.html#mapaIntera>.
- Elia, Josephine. «Trastorno disocial.» *Manual MSD*. Marzo de 2019.
<https://www.msmanuals.com/es-mx/hogar/salud-infantil/trastornos-de-la-salud-mental-en-ni%C3%B1os-y-adolescentes/trastorno-disocial> (último acceso: 15 de Junio de 2021).

- Ellsworth, Elizabeth, y Jamie eds. Kruse. *Making the Geologic Now: Responses to material conditions of contemporary life*. Nueva York: Punctum books, 2013.
- Facultad de Arquitectura. *Proyecto de modificación del Plan de Estudios de la Licenciatura de arquitectura*. Vol. I. Ciudad de México: UNAM, 2017.
- Fernández-Galiano, Luis ed. *Arquitectura: Cambio de Clima*. Palermo: Fundación arquitectura y Sociedad, 2016.
- Fernández-Galiano, Luis. «Arquitectura y vida.» *Arquitectura Viva*, 2018: 37-50.
- . «Arquitectura, espectáculo y desorden.» En *Arte y parte en la sociedad del espectáculo*, de Juan Ángel, Verdú, Vicente, Lipovetsky, Gilles, Bergareche, José Ma. Vela del Campo, y otros, 159-165. Bilbao: Universidad de Deusto, 2005.
- . «Los rascacielos del Golfo y nosotros.» *El País*, 2 de Marzo de 2010.
- Fishedick, Manfred, y otros. «Industry.» En *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution*, editado por O Edenhofer, y otros, 739-810. Cambridge y Nueva York: Cambridge University Press, 2014.
- Forbes Staff. «Diabetes e hipertensión eleva 72% riesgo de hospitalización por Covid-19.» *Forbes*, Mayo 2020.
- Forbes, Linda C, y John Jermier. «The new corporate environmentalism.» En *The Oxford Handbook of Business and the Natural Environment*, de Pratima Bansal, Andrew J. Hoffman y eds, 556-571. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- Fresneda, Carlos. «Dubai a orillas del Támesis: Londres será la ciudad de los 500 rascacielos.» *El Mundo*, 6 de Junio de 2019.
- Galimberti, Umberto. *Diccionario de Psicología*. Ciudad de México : Siglo veintiuno editores, 2002.
- García, Emiliano. «Negocios: Diseño inteligente de edificios de oficinas.» *INMOBILIARE*. 10 de Enero de 2017.
<https://inmobiliare.com/disenio-inteligente-de-edificios-de-oficinas/> (último acceso: 25 de Junio de 2020).
- Gartland, Lisa. *Heat islands : understanding and mitigating heat in urban areas*. Londres: Earthscan, International Institute for Environment and Development, 2008.
- Gasca Zamora, José. «Centros comerciales de la Ciudad de México: el ascenso de los negocios inmobiliarios orientados al consumo.» *EURE* 43, n° 130 (Septiembre 2017): 73-96.

- . «Centros comerciales: hitos contemporáneos del consumo.» *Momento Económico* (Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas), n° 52 (Julio 2017): 10-25.
- Gladwell, Malcom. *The tipping point: how little things can make a big difference*. Boston: Little, Brown and Company , 2000.
- Gobierno de la Ciudad de México . «REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.» *Gaceta Oficial del Distrito Federal* . Ciudad de México , 2 de Abril de 2019.
- Gobierno de la Ciudad de México. «Análisis de Peligros y exposiciones: Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.» *Atlas de Riesgos de la Ciudad de México*. marzo de 01 de 2019.
<http://www.atlas.cdmx.gob.mx/analisisn2/> (último acceso: 18 de abril de 2020).
- Gobierno del Distrito Federal . «Normas Generales de Ordenación: SEDUVI .» *Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda* . 2015.
<http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/index.php/que-hacemos/planeacion-urbana/normas-generales-de-ordenacion> (último acceso: 5 de Julio de 2020).
- Gobierno del Distrito Federal . *Programa general de desarrollo del Distrito Federal 2001-2006*. Ciudad de México : SIDESO, 2000.
- Gobieron de la Ciudad de México . *Consumo de agua: Datos abiertos*. 2018.
<https://datos.cdmx.gob.mx/explore/embed/dataset/consumo-agua/map/?location=8,19.33758,-99.49631> (último acceso: 20 de abril de 2020).
- Gobieron del Distrito Federal. «REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.» *A GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL*. Ciudad de México, 29 de Enero de 2004.
- González de León, Teodoro. «Premio CIHAC, Conjunto Manacar.» En *Lecciones: Teodoro González de León escritos reunidos 1966-2016*, de José María coord. Larios, 407-412. Ciudad de México: El Colegio Nacional , 2016.
- González Reynoso, Arsenio Ernesto, Lorena Hernández Muñoz, Manuel Perló Cohen, y Itzkuahutli Zamora Saenz. *Rescate de ríos urbanos: Propuestas conceptuales y metodológicas para la restauración y rehabilitación de ríos*. Ciudad de México : Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Humanidades, Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad , 2010.
- González Svatetz, C.A., y Trigueros A. Augusto. «Factores de Riesgo: Aspectos generales.» En *Atención Primaria: Principios organización y método en Medicina Familiar*, de Armando Martín Zurró y Juan Francisco Cano Pérez, 752-763. Barcelona: Elsevier, 2003.

- Güereca Hernández, Leonor Patricia, Chantal Carius Estrada, Alejandro de Jesús Padilla Rivera, y Hugo Daniel Herrera Paz. *Evaluación de la Huella de Carbono con enfoque de Análisis de Ciclo de Vida para 12 Sistemas Constructivos*. Ciudad de México: Instituto de Ingeniería UNAM, 2016.
- Haraway, Donna J. *Seguir con el problema: Generar parentesco en el Chthuluceno*. Bilbao: Edición consonni, 2019.
- Heller, Eva. *Psicología del color: Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. Barcelona : Gustavo Gili , 2008.
- Hernández Guillén, Alejandra, Fabiola Rojas García, y Héctor M. Benavides Meza. «Estimación del contenido y captura de carbono en la segunda sección del Bosque de Chapultepec, Distrito Federal.» En *Estado actual del Conocimiento del Ciclo del Carbono y sus Interacciones en México*, de Paz Pellat, Julio Wong González, Maira Bazan y Vinisa eds. Saynes, 199-205. Texcoco: Universidad Autónoma de Chapingo y Programa Mexicano del Carbono (PMC)., 2013.
- Hernández, Jesús. «El Mejor Rascacielos del mundo en 2018 es Torre Reforma.» *Obras*. 01 de Noviembre de 2018.
<https://obras.expansion.mx/arquitectura/2018/11/01/el-mejor-rascacielos-del-mundo-en-2018-es-torre-reforma> (último acceso: 18 de Mayo de 2019).
- HRH Charles, Prince of Wales. *A Vision of Britain: A Personal View of Architecture*. Londres: Doubleday, 1989.
- Humphrey, Michael, y Shahadat Hossain. «Expanding Urban Slums.» *Oxford Research Encyclopedia of International Studies*, 11 de Enero de 2018.
- INEGI. *Censo de Población y Vivienda 2020*. 25 de Enero de 2021.
<https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/> (último acceso: 30 de Enero de 2021).
- InGeum. «Resultados de la campaña de exploración geotécnica mediante pruebas in-situ de presiómetro de Menard y Fiómetro: Proyecto Torre Manacar.» Resultados de exploración geotécnica , Ciudad de México , 2013.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). «Encuesta Origen-Destino en hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México: INEGI.» *INEGI*. 19 de Febrero de 2018.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/EstSociodemo/OrgenDest2018_02.pdf (último acceso: 18 de Abril de 2020).
- International Aluminium Institute. «Metallurgical Alumina Refining Fuel Consumption: World Aluminium.» *World Aluminium*. 19 de Mayo

- de 2020. <http://www.world-aluminium.org/statistics/metallurgical-alumina-refining-fuel-consumption/> (último acceso: 22 de Mayo de 2020).
- Jiménez, Laura. «El Bando 2 detonó el auge inmobiliario en la CDMX hace 18 años.» *El Universal*, 10 de Octubre de 2018.
- Jones Lang LaSalle, Inc. «COVID-19 Implicaciones Inmobiliarias Globales Paper II.» *JLL*. 20 de Abril de 2020. <https://www.jll.com.co/content/dam/jll-com/documents/pdf/research/jll-covid-19-global-real-estate-implications-20-apr-es.pdf> (último acceso: 14 de Agosto de 2020).
- . «Investigación: Reporte de Mercado de Oficinas Ciudad de México 3Q2019.» *JLL*. 2020. [https://www.jll.com.mx/content/dam/jll-com/documents/pdf/research/Mercado%20de%20Oficinas%20Clase%20A%20Resumen%20\(Septiembre%202019\).pdf](https://www.jll.com.mx/content/dam/jll-com/documents/pdf/research/Mercado%20de%20Oficinas%20Clase%20A%20Resumen%20(Septiembre%202019).pdf) (último acceso: 3 de Junio de 2020).
- Judith, Santiago. «Pulso Inmobiliario, con cautela ante Donald Trump.» *El Economista*, 25 de Diciembre de 2016.
- Koolhaas, Rem. *Acerca de la Ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili, 2014.
- . *Espacio basura*. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.
- . *La Ciudad genérica*. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.
- Krieger, Peter. «Canadian Centre for Architecture: Idea, ética y proyectos.» *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas XXVI*, n° 85 (2004): 167-189.
- . «Desamores a la ciudad. Satélites y enclaves.» En *Amor y desamor en las artes*, de Arnulfo ed. Herrera Curiel, 587-606. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, 2001.
- Krieger, Peter ed. *Acuápolis*. Ciudad de México : UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 2007.
- Krieger, Peter. *Epidemias Visuales El neobarroco de las Vegas en la Ciudad de México*. Ciudad de México: Daniel Escotto Editores, 2017.
- . «Estética de la contaminación atmosférica de la megápolis. Comparativa de la Ciudad de México con Beijin.» En *II Coloquio Internacional de Estudios chinos y mexicanos. Del diálogo al entendimiento*, de Guillermo Pulido González y Alicia Adelaida, Vargas Valencia, Aurelia. eds Girón González, 234-246. Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press, 2017.
- Laboratorio de Ingeniería sostenible. *Huella Ecológica del Cemento, Cálculo de la huella ecológica de una industria cementera y*. Coruña : Universidad de Coruña, 2010.

- Latour, Bruno. *Cara a cara con el planeta, Una nueva mirada sobre el cambio climático alejada de las posiciones apocalípticas*. Buenos Aores : Siglo XXI, 2017.
- . «Esperando a Gaia. Componer el mundo común mediante las artes y la política.» *Cuadernos de Otra Parte*, nº 26 (2012): 67-76.
- . «On actor-network theory. A few clarifications plus more than a few complications.» *Soziale Welt* 47 (1996): 369-381.
- Latour, Bruno, y Albena Yaneva. «Give me a gun and I will make all buildings move”: an ANT's view of architecture.» En *Explorations in Architecture: Teaching, Design, Research*, de Reto ed. Geiser, 80-89. Basilea: Birkhäuser, 2008.
- Le Corbusier. *Hacia una Arquitectura*. Barcelona: Ediciones Apóstrofe, 1998.
- Leinfelder, Reinhold. «The Anthropocene - The Earth in Our Hands.» *Refubium* (Freie Universität Berlin), 2020: 1-13.
- León, Alejandro. «Abre nuevo ícono de Torre Manacar.» *Reforma*, 28 de Julio de 2017: 3.
- Lipovetsky, Gilles, y Jean Serroy. *La estetización del mundo: Vivir en la época del capitalismo artístico*. Barcelona : Anagrama , 2015.
- Llanio Navarro, Raimundo, y Gabriel Perdomo González. *Propedéutica clínica y semiología médica*. Vol. I. La Habana : Editorial Ciencias Médicas , 2003.
- López Martínez, Felipe. *Metodología de evaluación de riesgos y vulnerabilidad de suelos por actividades no industriales en el Distrito Federal*. Tesis de Maestría, Ciudad de México : Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Ingeniería y arquitectura Unidad Zacatenco, 2007.
- López Sanguil, José Luis. «Proceso electrolítico de obtención del aluminio.» En *Electroquímica y medio ambiente en el umbral del siglo XXI*, de Manuel Sastre de Vicente y coord., 175-204. Coruña: Universidade da Coruña, 1995.
- López, Jonás. «Doble Túnel en Mixcoac: Vecinos temen alza en predial.» *Excelsior*, 03 de Agosto de 2017: 2.
- Lovelock, James. *La venganza de la Tierra: la teoría de Gaia y el futuro de la humanidad*. Barcelona: Planeta , 2007.
- . *La venganza de la Tierra: Por qué la Tierra está rebelándose y cómo podemos todavía salvar a la humanidad*. Barcelona : Planeta , 2007.
- Luisi, Pier Luigi. *The Emergence of Life*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

- Marquis, Christopher, Michael W. Toffel, y Yanhua Zhou. «Scrutiny, Norms, and Selective Disclosure: A Global Study of Greenwashing.» *Organization Science* 24 (Marzo-Abril 2016): 483-504.
- Masayuki, Ichinose, Inoue Takashi, y Nagahamaca Tsutomu. «Effect of retro-reflecting transparent window on anthropogenic urban heat balance.» *Energy and Buildings*, 15 de Diciembre de 2017: 157-165.
- Maturana, Humberto, y Francisco Varela. *De máquinas y seres vivos: autopoiesis, la organización de lo vivo*. Sexta. Buenos Aires: Grupo Editorial Lumen, 2003.
- . *El árbol del conocimiento: Las bases biológicas del entendimiento humano*. Buenos Aires: Grupo Editorial Lumen, 2003.
- McNeil Jr., Donald G. «Identify the Different Symptoms of the Flu and Covid-19.» *The New York Times*. 9 de Octubre de 2020. <https://www.nytimes.com/2020/10/03/at-home/coronavirus-flu-symptoms.html> (último acceso: 16 de Octubre de 2020).
- Mendoza, Elva. «Torre Manacar va por el oro.» *Smart Building* (Grupo Editorial Punta Media, IMEI) 12, n° 2 (2019): 24-29.
- Meteo, Josep Liuís, y Florian Sauter, . *The Four Elements and Architecture Earth*. Barcelona: ACTAR, ETH Zurich, 2014.
- Miller, Sabbie A., Arpad Horvath, y Paulos J.M. Monteiro. «Impacts of booming concrete production on water resources worldwide.» *Nature Sustainability*, Enero 2018: 69-76.
- MMSD. «Abriendo Brecha: Minería, Minerales y Desarrollo Sustentable.» En *Minería, Minerales y Medio Ambiente*, de MMSD, 317-368. International Institute for Environment and Development, IIED, 2002.
- Montaner, Josep María. «Síntomas de decadencia.» *El País*, 14 de Enero de 2015.
- . *La condición contemporánea de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 2015.
- Montaner, Josep María, Muxi Zaida. *Arquitectura y política: ensayos para mundos alternativos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2011.
- Mumford, Lewis. *La Ciudad en la historia: Sus orígenes, transformaciones y perspectivas*. Logroño: Pepitas de calabaza, 2012.
- Murray, Patrick R., Ken S. Rosenthal, y Michael A. Pfaller. *Microbiología médica*. Octava. Barcelona: Elsevier, 2017.
- Muxi, Zaida. *La arquitectura de la ciudad global*. Buenos Aires: Nobuko, 2009.
- Nochebuena, Marcela, y Iván Sosa. «Estrena Polanco paso a desnivel.» *Reforma*, 6 de Junio de 2012.

- OECD. «OECD Territorial Reviews: Valle de México, Mexico.» *OECD Territorial Reviews*. Paris: OECD Publishing, 2015.
- Organización Mundial de la Salud, OMS. *Epidemiología: Temas de salud*. 2020. https://www.who.int/topics/risk_factors/es/ (último acceso: 3 de Mayo de 2020).
- . *Factores de Riesgo: Temas de salud*. 2020. https://www.who.int/topics/risk_factors/es/ (último acceso: 3 de Abril de 2020).
- . *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. 2020. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses> (último acceso: 28 de Agosto de 2020).
- Owen, David, y Jonathan Davidson. «Hubris syndrome: An acquired personality disorder? A study of US Presidents and UK Prime Ministers over the last 100 years.» *Brain a Journal of Muerology*, 12 de Febrero de 2009: 1396-1406.
- Paquot, Thierry. «El regreso de las torres.» En *Urbanismo Arquitectura y globalización*, de Le Monde Diplomatique, 25-29. Santiago: Aún Creemo en los Sueños, 2008.
- Pascoe Pierce, Ricardo. «¿Túneles Particulares en el DF?» *Excelsior*, 18 de Agosto de 2014.
- Peguero, Raquel. «Torre Manacar: La obra póstuma.» *Obras*, 2016: 53-54.
- Pérez, Isabel. *Acuíferos, nuestra valiosa fuente de agua*. 27 de Abril de 2020. <http://ciencia.unam.mx/leer/988/acuíferos-una-valiosa-fuente-de-agua-> (último acceso: 26 de Junio de 21).
- Pineda, Angélica. «Torre Manacar revolucionó el espacio; es Obra del Año en Edificación.» *Obras*. 03 de Enero de 2019. <https://obras.expansion.mx/arquitectura/2019/01/03/torre-manacar-revoluciono-el-espacio-es-obra-del-ano-en-edificacion> (último acceso: 15 de Julio de 2020).
- Pradilla Cobos, Emilio coord. *Zona Metropolitana del Valle de México: Las políticas urbanas metropolitanas*. Ciudad de México : Universidad Autónoma Metropolitana, 2016.
- Pulso Inmobiliario. «Folleto Torre Manacar: Pulso Inmobiliario.» *Pulso Inmobiliario*. 2016. http://www.pulsoinmobiliario.com/pdf/Folleto_Manacar_corporativo.pdf (último acceso: 13 de Noviembre de 2019).
- . «Historia: Pulso Inmobiliario.» *Pulso Inmobiliario*. 2016. <http://www.pulsoinmobiliario.com/index.php?ver=historia> (último acceso: 30 de Mayo de 2020).

- Real Academia de la Lengua Española. *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid: Editorial Espasa Calpe, 2001.
- Redacción. «Los edificios más grandes de Latinoamérica.» *El Economista*, 27 de Enero de 2015.
- Redacción Obras. «1.3 millones de metros cuadrados de oficinas están vacíos en la CDMX.» *Obras*, 20 de Enero de 2021.
- . «La plusvalía aumenta en la zona del desnivel Mixcoac-Insurgentes.» *Obras*, 2018.
- Repponen, Anton. *Misplaced New York*. 2016. <http://misplaced.design/9/> (último acceso: 15 de Agosto de 2020).
- Resolución Administrativa* . PAOT-2017-081-SOT-37 (Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la CDMX, Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial , Ciudad de México 29 de Junio de 2017).
- Resolución Administrativa*. 017910/2014 (Dirección General de Regulación Ambiental, SEDEMA, 8 de Diciembre de 2014).
- Ritzer, George. *Enchanting a disenchanted world: Revolutionizing the means of consumption*. Thousand Oaks : Pine Forge Press , 1999.
- Roaf, Sue, y David, Nicol, Fergus Crichton. *Adapting Buildings and Cities for Climate Change: A A 21st Century Survival Guide*. Segunda. Oxford: Architectural Press, 2009.
- Roess, Roger P., y Elena S. Prassas. *The Highway Capacity Manual: A Conceptual and Research History*. Vol. I. Nueva York: Springer, 2014.
- Rogers, Richard. *Ciudades para un pequeño planeta*. Editado por Philip Gumuchdjian. Barcelona: Gustavo Gili, 2003.
- Romero, Laura. «LOCALIZAN SITIOS PARA DEPOSITAR EL CASCAJO. INVESTIGACIÓN DE EXPERTOS DE INGENIERÍA.» *Gaceta UNAM*, 31 de Julio de 2017: 6.
- Salvatierra, Hugo. «Arrecia la lucha por construir cada vez más alto en México.» *Forbes México* . 19 de Abril de 2018. <https://www.forbes.com.mx/arrecia-la-lucha-por-construir-cada-vez-mas-alto-en-mexico/> (último acceso: 31 de Junio de 2020).
- Sánchez Soloaga, Iris, Oshiro Ángel, y María Positieri. «Contribución a la reducción de la Huella Ecológica del Hormigón.» *Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente* 16 (2012): 23-29.
- Sánchez, Alejandro coord. *19 Edificios como 19 Heridas: Por qué el sismo nos pegó tan fuerte*. Ciudad de México : Grijalbo, 2018.
- Sanjuán Barbudo, Miguel Ángel, y Servando Chinchón Yepes. *Introducción a la fabricación y normalización del Cemento Portland*. Alicante : Publicaciones de la Universidad de Alicante , 2014.

- Santiago, Judith. «Pulso Inmobiliario, con cautela ante Donald Trump.» *El Economista*, 25 de diciembre de 2016.
- Scofield, John. «A Re-examination of the NBI LEED Building Energy Consumption Study.» *International Energy Program Evaluation Conference*. Portland, 2009. 764-777.
- Secretaría de Obras y Servicios . «Desnivel Mixcoac-Insurgentes incrementa plusvalía en Mixcoac.» *Secretaría de Obras y Servicios*. 24 de Julio de 2017.
<https://www.obras.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/desnivel-mixcoac-insurgentes-incrementa-plusvalia-en-mixcoac> (último acceso: 28 de Junio de 2020).
- Secretaría del Medio Ambiente . *Trámites de Auditoría y Autorregulación Ambiental*. 2020.
<https://sedema.cdmx.gob.mx/servicios/servicio/auditoria-y-auto-regulacion-ambiental> (último acceso: 17 de Julio de 2020).
- SEDESOL. *Atlas de Riesgos de la Delegación Benito Juárez*. Ciudad de México : Gobierno Federal , 2012.
- SEDUVI. *Normas Generales de Ordenación* . 2015.
<http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/index.php/que-hacemos/planeacion-urbana/normas-generales-de-ordenacion> (último acceso: 14 de Octubre de 2020).
- SENER. «Balance Nacional de Energía: Indicadores económicos y energéticos: Sistema de Información Energética.» *Sistema de Información Energética*. 2010.
<http://sie.energia.gob.mx/bdiController.do?action=cuadro&cvcuea=IEoCo1> (último acceso: 30 de Marzo de 2020).
- Sim, David. *Soft City: Building Density for Everyday Life* . Washington, USA: Island Press , 2019.
- Sosa, Iván. «Crean busbici en Eje 8 Sur.» *El norte*, 06 de Mayo de 2017.
- Statista . *Office vacancy rates in selected cities 2021*. 27 de Noviembre de 2019. <https://www.statista.com/statistics/978457/vacancy-rates-office-space-cities-worldwide/> (último acceso: 5 de Junio de 2020).
- Statista. *Construction: Cement production globally and in the U.S. from 2010 to 2019*. 13 de Febrero de 2020.
<https://www.statista.com/statistics/219343/cement-production-worldwide/> (último acceso: 28 de Marzo de 2020).
- Suárez Almazán, Luis Emilio. *Diseño de la Cimentación de Torre Reforma*. Tesis , Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas, 2012.
- Subramanian, Meera. «Human versus Earth.» *Nature* 572 (2019): 168-170.
- Sudjic, Deyan. *La arquitectura del poder: Cómo los ricos y poderosos dan forma al mundo* . Barcelona : Ariel, 2010.

- Surós Batlló, Juan, y Antonio Surós Batllo. *Semiología médica y técnica exploratoria*. Barcelona: Masson, 2001.
- Swearingen, Anastasia. «LEED-Certified Buildings Are Often Less Energy-Efficient Than Uncertified Ones.» *Forbes*, 2014.
- Tapia Ramírez, Rubí. «¿Cómo se comportó el mercado de oficinas de la CDMX en 2019?: INMOBILIARE.» *INMOBILIARE*. 26 de Febrero de 2020. <https://inmobiliare.com/como-se-comporto-el-mercado-de-oficinas-de-la-cdmx-en-2019/> (último acceso: 5 de Junio de 2020).
- Torquemada, Fray Juan de. *Capítulo XXIII. Donde se trata del dios Tlalocatecuhtli, llamado Neptuno de los antiguos, dios de las aguas; y de otros dioses sus compañeros; y de los errores de estos indios acerca de estos dioses*. Vol. III, de *MONARQUÍA INDIANA*, de Fray Juan de Torquemada, 76-81. Ciudad de México : Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas , 1975.
- Trosifol . «Manacar Mall in Mexico City: Trosifol world of interlayers.» *Trosifol world of interlayers*. 2018. https://www.trosifol.com/fileadmin/user_upload/laminated_news/manacar_mall/Manacar_Shopping_Mall_Spa_A4_low.pdf (último acceso: 30 de Marzo de 2020).
- Turpin, Etinne, ed. *Architecture in the Anthropocene, Encounters Among Design, Deep Time, Science and Philosophy*. Michigan : Open Humanities Press , 2013.
- UN Environment and International Energy Agency. «Towards a zero-emission, efficient, and resilient buildings and construction sector. Global Status Report 2017.» 2017.
- UN-Habitat. *Population Data Booklet: Global State of Metropolis 2020*. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme, 2020.
- USGBC. «Projects: Torre Manacar .» *LEED BC+C: Core and Shell V3-LEED 2009*. 08 de Enero de 2019. <https://www.usgbc.org/projects/torre-manacar> (último acceso: 15 de Abril de 2020).
- Valdés, Adriana, y Constanza Ontiveros. «El concreto hidráulico: Personaje central del desnivel Insurgentes-Mixcoac.» *Construcción y tecnología en concreto* (Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto A.C.) 7, n° 5 (2017): 16-21.
- Venturi, Robert, Denise Scott Brown, y Steven Izenour. *Learning from Las Vegas: The Forgotten Symbolism of Architectural form* . Cambridge, Massachusetts y Londres : The MIT Press , 1977.
- Verity, Andrew. «'Walkie-Talkie' skyscraper melts Jaguar car parts.» *BBC NEWS*. 2 de Septiembre de 2013. <https://www.bbc.com/news/uk->

- england-london-23930675 (último acceso: 5 de Noviembre de 2020).
- Villoro, Juan. «La banalidad del 'mall'.» *Reforma*, 9 de Agosto de 2019: 11.
- Waters, Colin, y Jan Zalasiewicz. *Concrete: The most abundant novel rock type of the Anthropocene*. Vol. I, de *Encyclopedia of the Anthropocene*, de D DellaSala, M.I Goldstein y eds., 75-085. Oxford: Elsevier Inc., 2018.
- Waters, Colin, y otros. «The Anthropocene is functionally and stratigraphically distinct from the Holocene.» *Science* 351 (Enero 2016): 137.
- Widiger, Thomas A., y Robert F. Bornstein. «Histrionic, Narcissistic, and Dependent Personality Disorders.» En *Comprehensive Handbook of Psychopathology*, de Henry E. Adams, Patricia B. Sutker y eds., 509-531. Boston: Springer, 2002.
- Williamson, Diane. «Interacción hospedador-patógeno y evasión inmunitaria.» *British Society for Immunology*. s.f. <https://www.immunology.org/es/public-information/bitesized-immunology/pathogens-and-disease/interacci%C3%B3n-hospedador-pat%C3%B3geno-y> (último acceso: 14 de Junio de 2021).
- Worldsteel Association. *About steel: Worldsteel Association*. 2020. <https://www.worldsteel.org/about-steel/steel-facts.html> (último acceso: 29 de Marzo de 2020).
- Zalasiewicz, Jan, ed. *The Anthropocene as a Geological Time Unit, a Guide to the Scientific Evidence and Current Debate*. Cambridge: Cambridge University Press, 2019.
- Zambrano, Luis. *Planeta (in)sostenible*. Madrid : Turner Publicaciones , 2019.
- Zepeda, Clara. «Créditos insuficientes de vivienda en la CDMX, una oportunidad de negocio para las Fibras.» *El Financiero*, 31 de Mayo de 2019.
- Zhou, Wang ed. *The Coronavirus prevention handbook: 101 Science-based tips that could save your life* . Delawer: Skyhorse Publishing, 2020.

TABLA DE IMÁGENES

CAPÍTULO I

- Fig. 1.1** García Rosales, Pablo. (2020). *Torre Manacar* [Fotografía aérea digital]. Instagram. https://www.instagram.com/p/CICLtiDBWsS/?utm_medium=copy_link
- Fig. 1.2** Hernández Gámez, Ivonne. (2021). *Mapa de localización del objeto de estudio dentro del cuerpo megalopolitano de la Ciudad de México* [Cartografía digital]. Ciudad de México.
- Fig. 1.3** Mariel J. (2020). *Sin nombre* [Fotografía digital]. Foursquare City Guide. <https://es.foursquare.com/v/torre-manacar/566f16c3498eb5f072d8677a?openPhotoId=5e41c819059d1f00085c8173>
- Fig. 1.4** Hernández Gámez, Ivonne. (2020). *Paseo lineal Río Mixcoac* [Fotografía digital]. Ciudad de México.
- Fig. 1.5** (1963) Antiguo *Conjunto Manacar* [Fotografía blanco y negro]. Mexicoantiguo tumblr. <https://mexicoantiguo.tumblr.com/search/Insurgentes>
- Fig. 1.6** González de León, Teodoro. (2015). *Torre Manacar* [Croquis]. Arquine. <https://www.arquine.com/teodoro-gonzalez-de-leon-dibujos/>
- Fig. 1.7** Marguera, Eli. (2020). *Torre Manacar* [Fotografía digital]. Instagram. https://www.instagram.com/p/B3nqy-kBvpl/?utm_medium=copy_link
- Fig. 1.8** Jiménez, José María. (2019). *La Torre Manacar* [Fotografía digital]. Instagram.

https://www.instagram.com/p/CICLtiDBWsS/?utm_medium=copy_link

- Fig. 1.9** Hernández Gámez, Ivonne. (2020). *Parque lineal Mixcoac* [Fotografía digital]. Ciudad de México.
- Fig. 1.10** Navarro, Jaime. (2020). *El espacio ideal para trabajar: MetLife Manacar* [Fotografía digital], Glocal design magazine. <https://glocal.mx/el-espacio-ideal-para-trabajar-metlife-manacar/>
- Fig. 1.11** Espinosa, Germán. (2017). *Panorámica de av. Río Mixcoac* [Fotografía Digital]. El Universal. <https://www.eluniversal.com.mx/metropoli/cdmx/despliegan-operativo-de-transito-en-desnivel-de-mixcoac>
- Fig. 1.12** Hernández Gámez, Ivonne. (2021). *Sección vial esquemática de Av. Río Mixcoac* [Ilustración digital]. Ciudad de México

CAPÍTULO II

- Fig. 2.1** Pulso Inmobiliario. (2015). *Excavación de Torre Manacar* [Fotografía digital aérea]. Council on Tall Buildings and Urban Habitat. <https://www.skyscrapercenter.com/building/torre-manacar/15645>
- Fig. 2.2** González de León, Teodoro. (2016). *Torre Manacar, croquis* [Croquis]. TGL Arquitectos S.C. https://administracionytecnologiaparaeldisenio.azc.uam.mx/publicaciones/congreso_2016/02.pdf
- Fig. 2.3** Hernández Gámez, Ivonne. (2020). *Núcleo de Rampas Torre Manacar* [Fotografía digital]. Ciudad de México.
- Fig. 2.4** Grupo Carrasco. (2018). *Vista aérea de Manacar durante su construcción* [Fotografía aérea digital]. <https://www.facebook.com/Grupogacarrasco/photos/pcb.199332950724314/1993331354057807/>
- Fig. 2.5** Arup. (2017). *Excavación de Torre Manacar* [Fotografía digital aérea]. Council on Tall Buildings and Urban Habitat. <https://www.skyscrapercenter.com/building/torre-manacar/15645>
- Fig. 2.6** Hernández Gámez, Ivonne. (2020). *Diagrama conceptual de brecha vial* [Cartografía digital]. Ciudad de México.

- Fig. 2.7** Víctor. (2018). *Lights* [Fotografía digital]. https://www.instagram.com/p/Bl6yDV5ngVS/?utm_medium=copy_link
- Fig. 2.8** Lynen, Frank. (2018). *Vista aérea Torre Manacar desde el interior de la Colonia Insurgentes Mixcoac* [Fotografía aérea digital]. Arquine. <https://www.arquine.com/torre-manacar/>
- Fig. 2.9** Hernández Gámez Ivonne. (2020). *Satelital de Torre Manacar en 2009* [Edición fotográfica basada en imagen satelital de Google Earth]. Ciudad de México
- Fig. 2.10** Hernández Gámez Ivonne. (2020). *Satelital de Torre Manacar en 2019* [Edición fotográfica basada en imagen satelital de Google Earth]. Ciudad de México
- Fig. 2.11** Arup. (2017). *Fachada poniente Torre Manacar* [Fotografía digital aérea]. Council on Tall Buildings and Urban Habitat. <https://www.skyscrapercenter.com/building/torre-manacar/15645>
- Fig. 2.12** Vela Capdevila, José Luis. (2021). *Reflejos en Fachada poniente de Torre Manacar* [Fotografía digital]. Ciudad de México
- Fig. 2.13** Vela Capdevila, José Luis. (2021). *Reflejos en Avenida Río Mixcoac* [Fotografía digital]. Ciudad de México
- Fig. 2.14** (2021). *Fachada poniente de Torre Manacar* [Fotografía digital]. Foursquare City Guide. <https://es.foursquare.com/v/torre-manacar/566f16c3498eb5f072d8677a?openPhotoId=5ff77ee669be127cc3b246b0>
- Fig. 2.15** NASA. (2015). *Iluminación nocturna en la Tierra* [Fotografía Satelital]. Sinc Ciencias. <https://www.agenciasinc.es/Noticias/La-contaminacion-luminica-se-podria-doblar-en-pocos-anos-si-se-mide-mal>
- Fig. 2.16** Arau, Santiago. *ASA 100* [Fotografía aérea digital]. Archello. <https://archello.com/es/story/81602/attachments/photos-videos/1>
- Fig. 2.17** Hernández Gámez Ivonne. (2020). *Mapeo de principales destinos en la ZMVM* [Cartografía digital basada en Encuesta de Origen-Destino en hogares de la ZMVM del INEGI]. Ciudad de México.
- Fig. 2.18** Hernández Gámez Ivonne. (2020). *Mapeo de movilidad en distrito del Valle* [Cartografía digital basada en Encuesta de

Origen-Destino en hogares de la ZMVM del INEGI]. Ciudad de México.

- Fig. 2.19** Sánchez, Roxana (2019) *Torre Manacar* [Fotografía Digital]. Instagram.https://www.instagram.com/p/Bsrv7vIhVhm/?utm_medium=copy_link
- Fig. 2.20** Google Earth. (2020). *Satelital* [Fotografía Satelital]. Google Earth.
- Fig. 2.21** Pulso Inmobiliario. (2017). *Interior de Torre Manacar* [Fotografía digital]. Council on Tall Buildings and Urban Habitat. <https://www.skyscrapercenter.com/building/torre-manacar/15645>

CAPÍTULO III

- Fig. 3.1** Hernández Gámez Ivonne. (2020). *Localización de obras viales y desarrollos inmobiliarios* [Cartografía digital]. Ciudad de México.
- Fig. 3.2** Hernández Gámez Ivonne. (2020). *Mapeo de centros comerciales cercanos a Torre Manacar* [Cartografía digital]. Ciudad de México.
- Fig. 3.3** *H&M Korean Flagship Store* [Fotografía digital]. Archello. <https://archello.com/es/story/44496/attachments/photos-videos/1>
- Fig. 3.4** (2018). *H&M opens Flagship store in Auckland* [Fotografía digital]. <https://insideretail.co.nz/2018/09/04/hm-opens-flagship-store-in-auckland/>
- Fig. 3.5** *H&M Liverpool* [Fotografía digital]. The interior Design Showcase.<https://www.idshowcase.co.uk/designers/falconer-chester-hall/>
- Fig. 3.6** Hernández Gámez Ivonne. (2019). *Torre Virreyes* [Fotografía digital]. Ciudad de México.
- Fig. 3.7** Hernández Gámez Ivonne. (2020). *Torre Manacar* [Fotografía digital]. Ciudad de México.
- Fig. 3.8** Hernández Gámez Ivonne. (2019). *Fachada inclinada de Torre Manacar* [Fotografía digital]. Ciudad de México.
- Fig. 3.9** Hernández Gámez Ivonne. (2019). *Fachada inclinada de MUCA* [Fotografía digital]. Ciudad de México.

- Fig. 3.10** *Querétaro Centro de Congresos* [Fotografía digital]. Destinos México. <https://programadestinosmexico.com/queretaro-centro-de-congresos.html>
- Fig. 3.11** Pulso Inmobiliario. (2016). *Render de promoción Torre Manacar* [Imagen Digital]. Folleto Torre Manacar. http://www.pulsoinmobiliario.com/pdf/Folleto_Manacar_corporativo.pdf
- Fig. 3.12** (2019). *Anuncio Publicitario*. [Fotomontaje digital]. Facebook. <https://www.facebook.com/archertroy/posts/si-de-grandeza-se-trata-hablamos-de-centro-comercial-manacar-esta-vez-creamos-un/10158379183362468/>
- Fig. 3.13** Hernández Gámez Ivonne. (2020). *Tendencias de crecimiento urbano de Ciudad de México* [Cartografía digital basada en datos de INEGI y El Gobierno de la Ciudad de México]. Ciudad de México
- Fig. 3.14** Hernández Gámez Ivonne. (2020). *Diagramas esquemáticos de cambios de uso de suelo en poligonal del objeto de estudio* [Diagramas digitales]. Ciudad de México
- Fig. 3.15** *Corte 1* [Corte arquitectónico digital]. Arquine. <https://www.arquine.com/torre-manacar/>
- Fig. 3.16** Hernández Gámez Ivonne. (2020). *Análisis de superficies construidas PB* [Diagrama digital basada plantas arquitectónicas de Torre Manacar publicadas en Arquine. <https://www.arquine.com/torre-manacar/>]. Ciudad de México
- Fig. 3.16** Hernández Gámez Ivonne. (2020). *Análisis de superficies construidas Planta de azoteas* [Diagrama digital basada plantas arquitectónicas de Torre Manacar publicadas en Arquine <https://www.arquine.com/torre-manacar/>]. Ciudad de México

CAPÍTULO III

- Fig. 4.1** (2019). *Torre Manacar en Mixcoac* [Fotografía aérea digital]. Tweeter. <https://twitter.com/EDUX77/status/1154856465766727682/photo/1>

- Fig. 4.2** Repponen, Anton. (2016). *Misplaced 8 Spruce Street* [Fotomontaje digital]. Misplaced Series. <http://misplaced.design/9/>
- Fig. 4.3** Hernández Gámez Ivonne. (2020). *Mapa de la Ciudad de México* [Cartografía Digital] Ciudad de México
- Fig. 4.4** Hernández Gámez Ivonne. (2020). *Mapa de Londres* [Cartografía Digital] Ciudad de México
- Fig. 4.5** Hernández Gámez Ivonne. (2020). *Mapa de Nueva York* [Cartografía Digital] Ciudad de México
- Fig. 4.6** Hernández Gámez Ivonne. (2020). *Tabla de criterios orientadores* [Diagrama Digital] Ciudad de México

