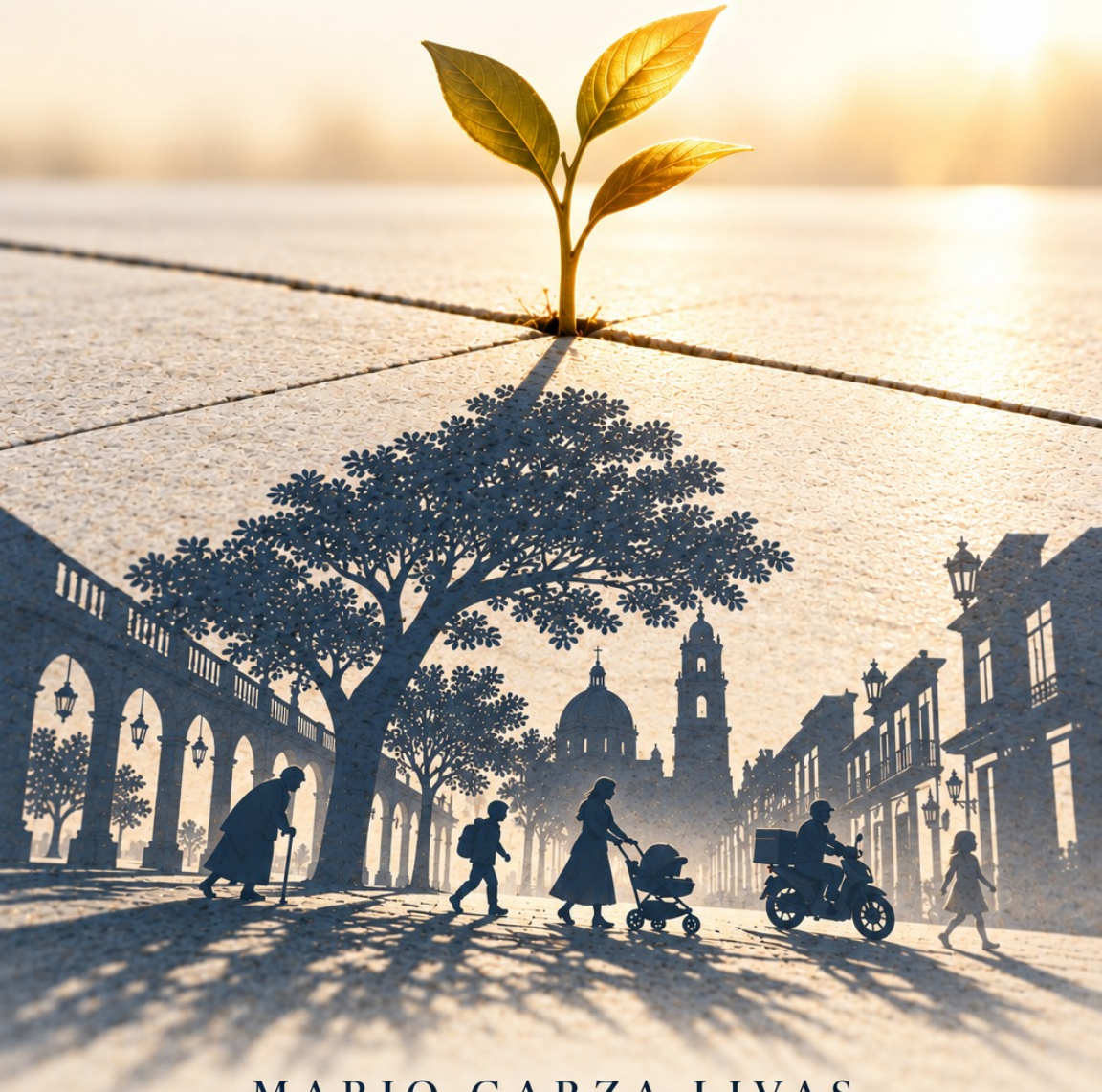
LO QUE DEJAMOS FLORECER

Belleza, habitabilidad y el arte de construir ciudades dignas de ser heredadas



MARIO GARZA LIVAS

LO QUE DEJAMOS FLORECER

MARIO GARZA LIVAS

LO QUE DEJAMOS FLORECER

Belleza, habitabilidad y el arte de construir ciudades dignas de ser heredadas

EL ATELIER MX
HISTORIAS QUE IMPORTAN

LO QUE DEJAMOS FLORECER · PRIMERA EDICIÓN

El Atelier MX · Mario Garza Livas · 2026

TABLA DE CONTENIDOS

Contenido

Preliminares 10
- Nota del autor: sobre los cinco testigos 10
- Nota del autor: sobre la evidencia 13
- Cómo leer este libro 16

Prólogo 18
- Un martes cualquiera 18

Introducción 27
- La pregunta que antecede a toda forma 27

PARTE I — **El síntoma: construimos más, vivimos peor** 38
- Capítulo 1. El entorno no es escenario 41
- Capítulo 2. Producir no es progresar 49
- Capítulo 3. La acumulación silenciosa 57
- Capítulo 4. La tiranía de lo medible 65
- Capítulo 5. La factura diferida 73
- Capítulo 6. La ciudad de ventanillas 81

PARTE II — **Los fundamentos: lo que debe valer** 89
- Capítulo 7. La vida humana como medida 91
- Capítulo 8. Lo que es de todos 99
- Capítulo 9. La mirada del dron 106
- Capítulo 10. El hilo del tiempo 113

PARTE III — **Habitar: la ciudad del cuerpo y de la vida diaria** 122
- Capítulo 11. La escala humana 124
- Capítulo 12. El impuesto de la distancia 132
- Capítulo 13. La prueba del martes 141
- Capítulo 14. La ciudad mezclada 152
- Capítulo 15. Para todos los cuerpos 160

PARTE IV — **La belleza: rehabilitar una palabra prohibida** 169
- Capítulo 16. La palabra prohibida 171
- Capítulo 17. Coherencia sin uniformidad 179
- Capítulo 18. La belleza a un brazo de distancia 188
- Capítulo 19. La verdad de los materiales 197
- Capítulo 20. Los límites de la belleza 205

PARTE V — **La memoria: continuidad sin parálisis** 213
Capítulo 21. La tradición como conocimiento 215
Capítulo 22. Ni museo ni tabla rasa 223
Capítulo 23. La ciudad escenografía 231
Capítulo 24. El genio del lugar 239

PARTE VI — **La comunidad: quién puede quedarse** 246
Capítulo 25. La infraestructura del encuentro 248
Capítulo 26. La casa es la ciudad 255
Capítulo 27. La paradoja de la mejora 263
Capítulo 28. La ciudad donde cabemos todos 271

PARTE VII — **La naturaleza y el tiempo largo: construir para durar** 278
Capítulo 29. La sombra es infraestructura 280
Capítulo 30. El agua decide 289
Capítulo 31. La naturaleza no es decoración 299
Capítulo 32. Densidad sin dogma 307
Capítulo 33. Reparar antes de reemplazar 314
Capítulo 34. Resistir y adaptarse 323

PARTE VIII — **Decidir mejor: el método** 330
Capítulo 35. Diagnosticar antes de prescribir 332
Capítulo 36. Objetivos que se puedan comprobar 340
Capítulo 37. Alternativas de verdad 347
Capítulo 38. Evaluar sin engañarse 354
Capítulo 39. Paso a paso 362
Capítulo 40. Inaugurar no es triunfar 369
Capítulo 41. Los errores que se repiten 377

PARTE IX — **Gobernar la calidad: dinero, reglas, voces y dilemas** 385
Capítulo 42. La economía como medio 387
Capítulo 43. Reglas que funcionan 395
Capítulo 44. Participar de verdad 405
Capítulo 45. Elegir cuando todo importa 413

PARTE X — **Siete ciudades, una pregunta: México como laboratorio** 421
Capítulo 46. Ciudad de México: habitar la complejidad 423
Capítulo 47. Guadalajara: la identidad no basta si la ciudad deja de funcionar 433
Capítulo 48. Puebla: el patrimonio como estructura viva 442
Capítulo 49. Monterrey: habitar el calor 450

Capítulo 50. Querétaro: gobernar el crecimiento antes de que el crecimiento gobierne la ciudad 460
Capítulo 51. Morelia: conservar la ciudad viva 469
Capítulo 52. Oaxaca de Juárez: la cultura que vive en la ciudad 477
Capítulo 53. Lo que nos enseñan siete ciudades 486

Epílogo: Lo que dejamos florecer 494

Apéndices: la caja de herramientas 500
Apéndice A. Los doce compromisos 502
Apéndice B. La prueba del martes 505
Apéndice C. La matriz de las doce dimensiones 509
Apéndice D. La lista maestra de verificación 513
Apéndice E. Las preguntas para llevar 518
Apéndice F. Plan de acción en tres niveles 523
Apéndice G. Glosario 527

Aparato final 532
Agradecimientos 533
Notas 534
Bibliografía comentada 536
Índice analítico 540

DEDICATORIA

A quienes todavía no han nacido,
que vivirán en lo que hoy decidimos.

EPÍGRAFE

No solamente lo que construyamos, sino lo que permitamos que florezca.

NOTA DEL AUTOR

Sobre los cinco testigos

Este libro trata de ciudades, pero no está escrito para ellas. Está escrito para las personas que las habitan y, en particular, para aquellas cuya experiencia rara vez se consulta cuando se traza un plano, se aprueba un presupuesto o se corta un listón inaugural. Por esa razón, a lo largo de sus páginas el lector encontrará a cinco personas que lo acompañarán de principio a fin.

Las decisiones sobre el entorno construido se toman casi siempre en abstracto. Los documentos técnicos hablan de *usuarios*, de *flujos peatonales*, de *población beneficiaria*, de *demanda vehicular*. Son categorías útiles y en muchos casos indispensables, pero comparten un defecto silencioso: borran los cuerpos. Detrás de cada una de ellas suele esconderse un sujeto implícito, casi nunca declarado, que funciona como medida de todas las cosas: un adulto sano, de entre treinta y cincuenta años, que camina a buen paso, no carga nada, no cuida a nadie, dispone de automóvil y no tiene prisa por volver a casa. Una ciudad pensada para ese sujeto puede funcionar razonablemente bien para él. El problema es que ese sujeto es, en el mejor de los casos, una minoría, y aun él dejará de serlo con el paso de los años.

Los cinco testigos son el antídoto contra esa abstracción.

Doña Carmen tiene setenta y ocho años. Camina con bastón y vive sola en la casa donde nació, en un barrio que ha visto transformarse varias veces a su alrededor. Para ella, la ciudad no se mide en kilómetros ni en metros cuadrados, sino en banquetas, escalones, bancas, sombras y en la distancia exacta que la separa de la farmacia. Es la testigo de la escala

corporal, de la accesibilidad y de una pregunta que atraviesa todo el libro: si podrá seguir viviendo donde siempre ha vivido.

Mateo tiene nueve años y quiere ir solo a la escuela, que está a cuatro cuadras de su casa. La ciudad decide, sin consultarlo, si ese deseo es una aventura cotidiana perfectamente razonable o una imprudencia que ningún padre sensato permitiría. Mateo es el testigo de la autonomía, de la seguridad vial y de la legibilidad del entorno: de la posibilidad de comprender un lugar y moverse en él sin depender de nadie.

Lucía es cuidadora. Empuja una carriola, carga el mandado y, tres veces por semana, acompaña a su madre a una clínica. Sus recorridos no son trayectos simples de ida y vuelta, sino cadenas de pequeños desplazamientos encadenados: la escuela, el mercado, la farmacia, la parada del camión, la casa. Es la testigo de la proximidad, de la sombra, de los lugares donde sentarse y de una forma de vivir la ciudad, la del cuidado, que casi nunca aparece en los modelos de planeación porque no se registra como viaje al trabajo.

Raúl es repartidor. Cruza la ciudad diez o doce veces al día y conoce sus fallas mejor que cualquier plan maestro: sabe qué cruces son trampas, qué avenidas son hornos a las tres de la tarde, qué colonias carecen de agua algunos días de la semana y cuánto le cuesta, en tiempo, dinero y cansancio, vivir donde vive. Es el testigo de lo que este libro llamará *el impuesto de la distancia*, del clima y de la dimensión económica de la vida urbana.

La que todavía no ha nacido no tiene nombre, porque aún no existe. No vota, no paga impuestos, no asiste a consultas públicas y no puede presentar un amparo. Y, sin embargo, heredará casi todo lo que hoy se decide: las tuberías que se tiendan, las avenidas que se abran, los cerros que se urbanicen, los edificios que se conserven y los que se demuelan. Es la testigo de la responsabilidad entre generaciones, y quizá la más importante de las cinco, precisamente porque es la única que no puede defenderse.

Ninguno de estos personajes existe en el sentido de una biografía verificable. Son figuras compuestas, construidas a partir de situaciones comunes en las ciudades mexicanas y, con variaciones, en las de buena parte del mundo. No pretenden representar estadísticamente a nadie ni sustituir los datos. Representan algo distinto: una exigencia de método.

En ingeniería, una estructura no se diseña para soportar la carga promedio, sino las condiciones más exigentes que razonablemente enfrentará. Los cinco testigos cumplen esa función en el diseño del entorno humano. Son una prueba de esfuerzo. Y, como ocurre con las buenas pruebas de esfuerzo, lo que resulta de ellas beneficia a todos: la rampa pensada para una silla de ruedas sirve también a la carriola, a la maleta, al carrito de reparto y a la rodilla lesionada; la sombra pensada para la anciana protege igualmente al joven; el cruce seguro para el niño es más seguro para cualquiera.

De ahí la regla que el lector verá aplicada una y otra vez a lo largo del libro, con la insistencia que merecen las ideas sencillas y difíciles de practicar:

Si una calle no funciona para los cinco, no funciona.

Los cinco testigos no agotan la diversidad humana. En distintos capítulos aparecerán otras personas cuya experiencia importa: quienes tienen discapacidad visual, los adolescentes, los trabajadores nocturnos, los migrantes recién llegados, los comerciantes de una calle tradicional. Pero estos cinco funcionan como un mínimo innegociable. Si una decisión no resiste la mirada de Doña Carmen, de Mateo, de Lucía, de Raúl y de la que todavía no ha nacido, el problema no está en ellos. Está en la decisión.

NOTA DEL AUTOR

Sobre la evidencia

Un libro que pretende cambiar la manera en que se decide sobre las ciudades contrae una obligación particular con su lector: decirle, en cada momento, qué tipo de afirmación está haciendo. Pocas disciplinas mezclan con tanta facilidad los hechos con los deseos como el urbanismo. Se afirma que una calle es *mejor*, que un barrio es *más seguro*, que una densidad es *más sostenible*, y en una misma frase conviven datos medibles, intuiciones plausibles, preferencias estéticas y posiciones políticas, sin que nadie se tome la molestia de separarlos. Esa confusión no es inocente. Permite que las preferencias se presenten como verdades técnicas y que las verdades técnicas se descarten como simples opiniones.

A lo largo de estas páginas distinguiré cuatro tipos de afirmación.

Los hechos comprobados son afirmaciones empíricas respaldadas por evidencia suficiente: que la sombra de un árbol reduce la temperatura de las superficies que cubre, que la velocidad de un vehículo aumenta la gravedad de un atropello, que una tubería con fugas pierde agua antes de llegar a su destino. Cuando afirme algo de este tipo, lo haré con la seguridad que la evidencia permite, y no más.

Las hipótesis razonables son afirmaciones empíricas plausibles, coherentes con la experiencia y con parte de la evidencia disponible, pero que dependen del contexto o no han sido demostradas de forma concluyente: que las fachadas con ventanas y accesos contribuyen a la percepción de seguridad, que la mezcla de usos sostiene la actividad de una calle a lo

largo del día. Las trataré como lo que son: puntos de partida razonables que deben verificarse en cada lugar.

Las preferencias normativas son juicios de valor. Afirmar que el entorno debe ser bello, que la vida cotidiana importa tanto como el proyecto emblemático o que las generaciones futuras merecen recibir una ciudad mejor que la que recibimos no es una afirmación empírica. Es una posición moral. Este libro la defiende abiertamente, porque sin valores no hay criterio, pero no la disfrazará de dato.

Las decisiones políticas son elecciones colectivas entre objetivos legítimos que compiten entre sí: cuánta densidad aceptar en un barrio, qué parte del espacio de una calle asignar al automóvil, cómo repartir los costos de una mejora. Ninguna evidencia, por sólida que sea, toma esas decisiones por nosotros. La evidencia las informa; las personas y sus instituciones las toman.

De esta distinción se desprenden tres compromisos que el lector puede exigirme.

El primero es **no confundir correlación con causa**. Que las ciudades más densas tengan, en promedio, más usuarios de transporte público no demuestra que aumentar la densidad de cualquier barrio produzca automáticamente más usuarios. Que los barrios con más árboles tengan habitantes más satisfechos no demuestra que los árboles, por sí solos, expliquen esa satisfacción. Las ciudades son sistemas en los que casi todo se relaciona con casi todo, y en ellos la tentación de atribuir un resultado complejo a una sola causa es permanente. Resistirla es una forma elemental de honestidad.

El segundo es **dar a cada pregunta el método que le corresponde**. Una encuesta de preferencias visuales informa sobre lo que la gente dice preferir; no es una prueba universal de bienestar. Un conteo de peatones mide presencia; no demuestra inclusión ni asequibilidad. A la inversa, que una cualidad sea difícil de medir no la vuelve irrelevante. El sentido de pertenencia, la experiencia estética o el significado cultural de un

lugar requieren observación, entrevistas, investigación histórica e interpretación. Ese conocimiento cualitativo es evidencia legítima, siempre que se obtenga con rigor y se exponga a la discusión.

El tercero es **reconocer los límites de este mismo libro**. Las páginas dedicadas a ciudades concretas describen situaciones que cambian: un sistema de agua que se repara o se deteriora, una política de transporte que se implanta o se abandona, un barrio cuyo precio del suelo se dispara en pocos años. Los datos de coyuntura que aparecen en esos capítulos reflejan la información disponible al momento de escribirlos y deben contrastarse con fuentes actualizadas. Lo que pretende perdurar no son las cifras, sino la manera de razonar sobre ellas. Del mismo modo, los principios que aquí se defienden aspiran a ser estables, pero no infalibles. Si la evidencia, las condiciones sociales o las necesidades humanas demuestran que alguno de ellos está equivocado, la conducta coherente con este libro será corregirlo.

La evidencia no elimina el juicio. Lo vuelve más informado, más transparente y más susceptible de revisión. Esa es la única autoridad que este libro reclama.

Cómo leer este libro

Este libro avanza como una investigación. Comienza por un síntoma, la paradoja de una época que nunca había tenido tanta capacidad para construir y que, sin embargo, produce con frecuencia lugares que nadie elegiría heredar. Después establece los fundamentos de un criterio: qué debe valer cuando se decide sobre el entorno humano. A continuación examina, una por una, las cinco dimensiones de un buen lugar: habitarlo, su belleza, su memoria, su comunidad y su relación con la naturaleza y el tiempo. Luego propone un método para decidir mejor y analiza las instituciones que hacen posible sostener la calidad. Por último, somete todo lo anterior a la prueba de realidad de siete ciudades mexicanas, antes de regresar, en el epílogo, al lugar donde empezó: un martes cualquiera.

Quien lo lea de principio a fin encontrará un argumento continuo. Pero el libro también admite lecturas parciales, según el interés y la responsabilidad de cada lector.

- **El ciudadano** que siente que algo no funciona en su ciudad y quiere poder nombrarlo encontrará lo esencial en el Prólogo y en las Partes I, III, VI y X.
- **El profesional del diseño**, arquitecto, urbanista o paisajista, encontrará su materia central en las Partes II a V, VII y VIII.
- **El funcionario y el legislador**, responsables de autorizar, invertir y regular, harán bien en concentrarse en las Partes I, VIII, IX y X.
- **El desarrollador y el inversionista** encontrarán las discusiones que más les conciernen en los capítulos 5, 26, 27, 32, 33, 37, 42 y 50.

Cada capítulo termina con tres piezas breves que conviene leer con atención. **La idea en una frase** condensa el argumento en una sola oración, para recordarlo y citarlo. **Lo que esto no significa** advierte contra la lectura dogmática de esa misma idea: cada principio defendido aquí puede convertirse en una receta empobrecida si se aplica sin juicio, y esa sección existe para impedirlo. **La pregunta para llevar** traduce el capítulo en una pregunta que cualquier persona puede formular en su calle, en una consulta pública, en un cabildo o en una junta de proyecto.

A lo largo del texto aparecerán conceptos con nombre propio: *la prueba del martes*, *la acumulación silenciosa*, *la factura diferida*, *el impuesto de la distancia*, *la ciudad escenografía*, *la paradoja de la mejora*, entre otros. No son ornamentos retóricos. Son herramientas de pensamiento, diseñadas para que ciertas realidades que hasta ahora carecían de nombre puedan ser vistas, discutidas y exigidas. El glosario final las reúne todas.

Los apéndices, finalmente, convierten el libro en una caja de herramientas: un protocolo de observación, una matriz de evaluación, una lista de verificación y una guía de preguntas por tipo de lector. Están pensados para usarse, no solo para leerse.

PRÓLOGO

Un martes cualquiera

La ciudad de este prólogo no tiene nombre. Podría ser cualquiera de las grandes o medianas ciudades mexicanas, y con algunos ajustes de clima y de acento podría ser también Bogotá, Lima, Santiago o cualquier ciudad que haya crecido muy deprisa durante el último medio siglo. Tampoco el día tiene nada de particular. No hay elecciones, ni festival, ni partido de fútbol, ni inauguración. Es un martes de mayo, de esos que nadie recordará, y precisamente por eso nos interesa. Las ciudades se fotografían en sus días extraordinarios, pero se viven en sus días comunes.

6:40 de la mañana

Raúl sale de su casa cuando todavía no termina de amanecer. Vive en un fraccionamiento construido hace quince años sobre lo que fue un campo de cultivo, en el borde de la mancha urbana. Las casas son iguales entre sí, de dos plantas angostas, con una cochera al frente que ocupa casi toda la fachada. El conjunto tiene una sola entrada vigilada y una barda perimetral que lo separa de los terrenos vecinos, algunos todavía baldíos y otros ocupados por desarrollos idénticos, cada uno con su propia barda y su propia caseta.

Cuando Raúl se mudó, la parada de camión más cercana estaba a novecientos metros, del otro lado de un camino sin banqueta ni alumbrado, que en temporada de lluvias se convertía en lodazal. El camión pasaba cada cuarenta minutos, con suerte, y el trayecto al centro, donde estaban casi todos los trabajos, tomaba cerca de dos horas. Al año, Raúl compró a crédito una motocicleta. Hoy el trayecto le toma cuarenta

minutos, pero ha pagado otros precios: la gasolina, el mantenimiento, el seguro que a veces no puede costear y, sobre todo, el miedo. Recorre cada mañana una vía de alta velocidad diseñada para automóviles, compartiendo carril con tráileres, sin acotamiento y sin margen para el error.

Nadie decidió que Raúl viviera lejos de todo. El suelo en esa zona era barato, y por eso las viviendas podían venderse a un precio que él podía pagar. El desarrollador cumplió con la normatividad vigente. El municipio aprobó el proyecto porque cumplía. El banco otorgó el crédito porque la vivienda era una garantía razonable. La dependencia encargada del transporte público no tenía presupuesto para extender una ruta a una zona todavía poco poblada. Cada decisión fue, desde la ventanilla en la que se tomó, perfectamente racional. El resultado es que Raúl paga cada día, en tiempo, dinero, cansancio y riesgo, un impuesto que nadie votó y que no aparece en ningún recibo.

7:30 de la mañana

A esa hora, en un barrio más antiguo y más céntrico, Mateo termina de desayunar. Tiene nueve años y una idea fija: quiere ir solo a la escuela. No es una ocurrencia extravagante. La escuela está a cuatro cuadras de su casa; su padre recorrió una distancia mayor a su edad, y su abuelo, mayor todavía. Mateo conoce el camino de memoria. Sabe dónde está la tienda, el perro que ladra detrás de un portón, el árbol con la raíz que levanta la banqueta.

Pero entre su casa y la escuela hay una avenida. Hace treinta años era una calle de doble sentido con camellón arbolado. En algún momento se amplió para darle más capacidad: se retiró el camellón, se ensancharon los carriles, se eliminaron dos cruces peatonales que, según el estudio de tránsito, entorpecían la circulación. Hoy tiene tres carriles por sentido y los automóviles la recorren, fuera de las horas pico, a velocidades que harían mortal cualquier error. El cruce peatonal semaforizado más cercano está a cuatrocientos metros, en dirección contraria a la escuela.

Así que la madre de Mateo lo lleva en coche. Lo mismo hacen casi todos los padres. A las ocho menos diez se forma frente a la escuela una fila de automóviles en doble fila, con motores encendidos, puertas que se abren hacia el arroyo vehicular y niños que bajan corriendo entre los coches. Es, con toda probabilidad, el momento más peligroso del día para cualquier niño del barrio. La paradoja es completa: los padres llevan a sus hijos en coche porque la calle es peligrosa, y la calle es peligrosa en buena medida porque todos llevan a sus hijos en coche.

Mateo no irá solo a la escuela este año, ni probablemente el siguiente. No aprenderá a orientarse por sí mismo en su barrio, a calcular un cruce ni a saludar a los vecinos que encuentre en el camino. Nadie se lo prohibió. Simplemente, la ciudad decidió por él.

11:00 de la mañana

Doña Carmen necesita su medicamento para la presión. La farmacia está a seiscientos metros, una distancia que hace veinte años recorría en ocho minutos y que hoy le toma más de veinticinco, contando las pausas. Antes de salir, como siempre, hace mentalmente el recuento del camino.

A la salida de su casa, la banqueta está bien. A media cuadra empieza el problema: la raíz de un fresno ha levantado las losas y hay que bajar al arroyo para rodearla. Después vienen tres cocheras seguidas cuyas rampas invaden toda la banqueta, de modo que la superficie se inclina hacia la calle y el bastón resbala. En la esquina, un poste de luz y un registro de teléfono ocupan juntos casi todo el paso. La cuadra siguiente no tiene banqueta en un tramo de veinte metros, porque el dueño de un taller la convirtió en extensión de su negocio. Más adelante hay un escalón de treinta centímetros, sin rampa, donde el nivel de la banqueta cambia entre dos predios. Y en todo el recorrido no hay un solo lugar donde sentarse.

Doña Carmen sale cada vez menos. No porque esté más enferma, sino porque cada salida se ha vuelto una pequeña expedición con riesgos. Los médicos llaman a eso pérdida de movilidad y lo atribuyen a la edad. Es

solo una parte de la verdad. La otra parte es que el entorno le ha ido retirando, metro a metro, la posibilidad de valerse por sí misma. Una caída en ese recorrido podría significar una fractura de cadera, y una fractura de cadera a su edad podría significar el fin de su vida independiente. En las estadísticas de salud pública, eso aparecerá como un accidente doméstico o como una complicación de la vejez. En ninguna aparecerá como una consecuencia del diseño de una banqueta.

Hay algo más que inquieta a Doña Carmen, aunque todavía no sabe nombrarlo. En los últimos dos años, tres casas de su cuadra cambiaron de dueño. Una se convirtió en oficina, otra en alojamiento de renta por noches y otra sigue vacía, esperando que suba de precio. La tienda de la esquina, donde le fiaban, cerró. Los vecinos nuevos son amables, pero ya no son vecinos en el sentido en que ella entiende la palabra. Se pregunta, cada vez con más frecuencia, si podrá seguir viviendo ahí.

3:00 de la tarde

El termómetro marca treinta y siete grados. Lucía sale de la clínica donde acompañó a su madre a consulta y tiene que llegar al mercado antes de recoger a su hijo menor. Empuja una carriola con la bebé dormida y carga una bolsa con medicamentos. Son poco más de un kilómetro, que en otra ciudad o en otra época habría sido un paseo.

El camino pasa por la plaza principal del barrio, remodelada hace dos años. El proyecto ganó un premio. Antes, la plaza tenía una fuente vieja, bancas de cantera desgastadas y una docena de laureles enormes que daban una sombra densa en la que los vecinos se sentaban por las tardes. Los laureles fueron retirados porque sus raíces dañaban el pavimento y porque el diseño buscaba, según la memoria descriptiva, una explanada abierta y versátil, capaz de albergar eventos. Hoy la plaza es una superficie amplia de granito claro, impecable y limpia, salpicada de unas bancas de acero de diseño contemporáneo. Los árboles nuevos, unos arbolitos delgados plantados en el perímetro, no darán sombra útil durante al menos quince años, si sobreviven.

A las tres de la tarde, el granito refleja el sol con una intensidad que obliga a entrecerrar los ojos. Las bancas metálicas queman al tacto. Lucía cruza la plaza buscando un lugar donde detenerse unos minutos, porque la bebé ha despertado y necesita comer. El único espacio sombreado en toda la plaza es la terraza techada de una cafetería que se instaló en uno de los locales del costado. Lucía entra, pide un café que no quería y que le cuesta lo mismo que el pasaje de dos días, porque es el precio de poder sentarse a la sombra.

No hay un baño público en toda la plaza. No hay una fuente de agua potable. No hay un solo sitio donde una mujer con una bebé, una bolsa de medicinas y una madre enferma en casa pueda simplemente estar, sin pagar por ello.

9:00 de la noche

La misma plaza, seis horas después. El calor ha cedido y la temperatura es ahora agradable, la mejor del día para estar al aire libre. Uno esperaría encontrarla llena. Está vacía.

La cafetería cerró a las ocho. Los locales que rodean la plaza son, en su mayoría, oficinas y sucursales bancarias que bajaron sus cortinas metálicas a las seis. Del lado norte, el edificio de una dependencia de gobierno presenta a la plaza un muro ciego de cuarenta metros de largo. El alumbrado, diseñado para resaltar el pavimento en las fotografías nocturnas del proyecto, consiste en luminarias empotradas en el piso que iluminan hacia arriba y deslumbran a quien camina, mientras dejan en penumbra los bordes. Las pocas personas que cruzan lo hacen deprisa, en diagonal, sin detenerse. Un vigilante privado recorre el perímetro de la sucursal bancaria.

Las imágenes con que se presentó el proyecto mostraban esta misma plaza a la misma hora llena de vida: familias sentadas, niños jugando, parejas paseando bajo árboles frondosos que en la realidad tardarán quince años en existir. Las fotografías de la inauguración, tomadas una mañana de domingo con música, globos y funcionarios, mostraban tam-

bién una plaza llena. Ambas imágenes eran ciertas, cada una a su manera. Ninguna mostraba un martes.

Nadie se equivocó. Entonces, ¿qué pasó?

Si se pudiera reunir en una misma sala a todas las personas que decidieron algo sobre los lugares que recorrieron hoy Raúl, Mateo, Doña Carmen y Lucía, no se encontraría en ella a un solo villano.

Estaría el desarrollador del fraccionamiento de Raúl, que compró suelo barato porque solo así podía ofrecer viviendas a un precio accesible, y que cumplió con todas las normas aplicables. Estaría el ingeniero de tránsito que amplió la avenida de Mateo, cuyo encargo era reducir los tiempos de recorrido de los vehículos y que lo consiguió. Estaría el funcionario municipal que otorgó las licencias de las cocheras de la cuadra de Doña Carmen, porque los propietarios tenían derecho a meter sus coches. Estaría el dueño del taller, que necesitaba espacio para trabajar. Estarían los arquitectos de la plaza, profesionales talentosos que produjeron una composición elegante y fueron premiados por ella. Estaría el cabildo que la aprobó, satisfecho de entregar a la ciudad una obra visible. Estaría el vecino que, después de un robo, sustituyó la reja de su casa por un muro alto y liso.

Cada uno podría explicar su decisión con argumentos razonables. Cada uno respondió a los incentivos, las normas, los presupuestos y los criterios de evaluación que tenía delante. Ninguno se propuso que Raúl arriesgara la vida cada mañana, que Mateo perdiera su autonomía, que Doña Carmen dejara de salir o que Lucía tuviera que pagar por un poco de sombra. Y, sin embargo, la suma de todas esas decisiones razonables produjo exactamente eso: una ciudad que ninguno de ellos, puesto a elegir, habría diseñado así.

Este es el fenómeno central que el libro intenta comprender. El deterioro de nuestros entornos rara vez proviene de un gran error reconocible. Proviene de la acumulación silenciosa de miles de decisiones menores, cada una aceptable desde su propia ventanilla, cada una evaluada

con criterios parciales, cada una tomada por alguien que no tenía la responsabilidad, ni la información, ni el incentivo para mirar el conjunto. Ninguna de ellas, por sí sola, arruina una ciudad. Todas juntas, sí.

Y lo inquietante es que este resultado no se produce en ausencia de capacidad. Al contrario. Nunca en la historia habíamos tenido tantos recursos técnicos, financieros e industriales para construir. Podemos levantar un fraccionamiento de mil viviendas en meses, tender kilómetros de vías rápidas en un año, modelar el tránsito de una metrópoli entera en una computadora. Lo que parece haberse debilitado no es la capacidad de hacer, sino la capacidad de discernir qué merece hacerse.

La quinta testigo

Hay una persona más a la que este martes afecta, aunque no aparezca en ninguna de sus escenas. Todavía no ha nacido.

Cuando nazca, dentro de diez o de treinta años, heredará el fraccionamiento de Raúl, con sus tuberías, su drenaje y su barda perimetral, que alguien tendrá que mantener o reparar. Heredará la avenida de seis carriles, que para entonces será más difícil de transformar que de construir. Heredará la plaza de granito y, con suerte, los árboles del perímetro ya crecidos. Heredará la casa de Doña Carmen, ocupada por alguien o vacía. Heredará el agua que quede en el subsuelo, los cerros que sigan sin urbanizar y los que ya no.

Ella no puede participar en las decisiones que hoy se toman, pero vivirá en sus consecuencias más tiempo que cualquiera de quienes las tomaron. Las ciudades tienen una memoria física extraordinariamente larga. Una traza de calles puede durar siglos; un edificio, generaciones; una infraestructura, décadas. Lo que se decide un martes cualquiera en una oficina de licencias o en una mesa de proyecto puede seguir condicionando la vida de alguien que aún no ha nacido durante toda su existencia.

Por eso este libro la cuenta entre sus testigos. Es la única de los cinco que no puede quejarse, y la que más tiene en juego.

La prueba del martes

De este día ordinario se desprende el criterio que recorrerá todo el libro. Lo llamaré, sencillamente, **la prueba del martes**.

Un lugar no debe juzgarse por su render, por su maqueta, por la fotografía aérea con que se promueve ni por el día de su inauguración. Tampoco por el festival anual que lo llena de gente ni por el premio que obtuvo. Debe juzgarse un martes ordinario, a las tres de la tarde y a las nueve de la noche, sin evento alguno, cuando nadie lo está fotografiando. Ese es el momento de la verdad de cualquier calle, plaza, barrio o edificio.

La prueba consiste en tres preguntas sencillas:

1. **¿Quién está aquí?** No cuánta gente, sino quién: si hay niños, personas mayores, mujeres solas, personas con discapacidad, gente de distintos ingresos; y quién falta y por qué.
2. **¿Qué puede hacer aquí sin pagar ni pedir permiso?** Caminar, sentarse, resguardarse del sol o de la lluvia, beber agua, esperar, conversar, dejar que los niños jueguen, simplemente estar.
3. **¿Podrá seguir aquí dentro de veinte años?** Si el lugar se mantendrá, si podrá adaptarse, si quienes hoy lo habitan podrán permanecer en él, si quien todavía no ha nacido lo recibirá en mejores condiciones que las actuales.

Casi cualquier proyecto puede aprobar una evaluación técnica. Muchos menos aprueban la prueba del martes. Este libro trata de por qué ocurre eso, y de cómo podemos construir, conservar y transformar nuestras ciudades para que la aprueben.

No es una tarea exclusiva de arquitectos y urbanistas. Concierne al funcionario que autoriza, al desarrollador que invierte, al legislador que regula, al ingeniero que calcula, al comerciante que ocupa una planta baja y al vecino que levanta una barda. Concierne, en último término, a cualquiera que viva en una ciudad y quiera dejar a quienes vienen detrás algo mejor de lo que recibió.

Porque, al final, la medida de lo que construimos no está en lo que construimos. Está en lo que dejamos florecer.

INTRODUCCIÓN

La pregunta que antecede a toda forma

Las discusiones públicas sobre la ciudad suelen empezar por el final. Se discute si un edificio debe tener doce o treinta pisos, si una avenida debe ampliarse o convertirse en calle peatonal, si la arquitectura nueva de un centro histórico debe imitar lo antiguo o expresar su tiempo, si conviene densificar o contener, si el automóvil es un aliado o un enemigo. Son debates legítimos y, a veces, apasionantes. Pero casi todos comparten un defecto de origen: comienzan por la respuesta.

Quien defiende la torre y quien la combate, quien pide el segundo piso vial y quien exige la ciclovía, quien quiere conservar cada fachada y quien considera que el patrimonio es un freno al progreso, discuten sobre formas. Rara vez se detienen a preguntarse qué problema humano se pretende resolver y qué cualidad del lugar se quiere proteger. Por eso tantas de estas discusiones son estériles: se enfrentan soluciones que responden a preguntas distintas, sin que nadie haya formulado la pregunta común.

Este libro propone invertir el orden. Antes de discutir estilos, alturas, densidades o modos de transporte, hay que hacerse una pregunta anterior a todas las formas.

La pregunta rectora

Toda intervención sobre el entorno humano, desde la reparación de una banqueta hasta el plan de una metrópoli, debería comenzar con esta pregunta:

¿Qué condiciones materiales, espaciales, sociales y culturales hacen posible que las personas vivan bien, reconozcan el lugar como propio, desarrollen relaciones significativas y transmitan a las generaciones futuras un entorno digno de ser habitado?

La pregunta es larga porque cada una de sus partes cumple una función precisa, y conviene examinarlas por separado.

Condiciones materiales, espaciales, sociales y culturales. El entorno construido no es solo un conjunto de objetos físicos. Es también una organización del espacio, un tejido de relaciones sociales y un depósito de significados culturales. Una plaza es piedra y árboles, pero también un sistema de accesos y bordes, un lugar de encuentro entre ciertos grupos y no otros, y un espacio cargado de memoria. Ninguna de estas dimensiones puede analizarse sin las demás.

Que las personas vivan bien. El criterio primero es el bienestar humano concreto: la salud, el tiempo disponible, la autonomía, la seguridad, la comodidad, la dignidad. No el crecimiento económico, ni la imagen internacional de la ciudad, ni la coherencia de una teoría urbanística, aunque todas esas cosas puedan contribuir al bienestar.

Reconozcan el lugar como propio. Vivir bien no es solo estar cómodo. Es también pertenecer. Un entorno puede ser funcional e intercambiable, y en ese caso deja a sus habitantes con una sensación difusa de desarraigo. La pertenencia depende de la legibilidad, la continuidad, la belleza y la posibilidad de apropiarse de los espacios.

Desarrollen relaciones significativas. Los seres humanos no viven solos, y la ciudad es, ante todo, una máquina de hacer posibles los encuentros. Un entorno que aísla, que fragmenta, que separa a los distintos o que convierte cada desplazamiento en una cápsula privada empobrece la vida aunque sus viviendas sean amplias y sus vías rápidas.

Transmitan a las generaciones futuras un entorno digno de ser habitado. La pregunta no se cierra en el presente. Incluye a quien todavía no ha nacido. Un entorno que funciona hoy a costa de hipotecar el agua, el suelo, el paisaje o las finanzas públicas de mañana no responde bien a la pregunta, por cómodo que resulte a sus ocupantes actuales.

Esta pregunta no dicta ninguna forma. No dice si la ciudad debe ser alta o baja, histórica o contemporánea, densa o extendida. Su función es otra: establecer el criterio con el que cualquier forma debe ser juzgada. Por eso antecede a la elección de un estilo, una tipología, una solución técnica o un modelo de desarrollo.

Medios y fines

De la pregunta rectora se desprende una jerarquía que, por evidente que parezca, se viola todos los días.

Las técnicas constructivas, las formas arquitectónicas, las normas urbanísticas, las instituciones públicas, los instrumentos financieros y los modelos de negocio inmobiliario son **medios**. Su legitimidad depende, en última instancia, de su contribución a los fines humanos que deben servir. Un sistema constructivo es bueno si produce edificios seguros, durables, confortables y bellos a un costo razonable; no es bueno por ser novedoso, ni por ser tradicional. Una norma es buena si protege un interés colectivo de manera proporcionada; no lo es por existir. Un proyecto inmobiliario es legítimo si genera valor sin trasladar costos injustificados a terceros; no lo es solo por ser rentable.

El problema aparece cuando un medio se convierte, sin que nadie lo decida explícitamente, en un fin en sí mismo. Ocurre con más frecuencia de lo que se admite. La fluidez del tránsito vehicular, que es un medio para que las personas lleguen a sus destinos, se convierte en el objetivo de la planeación vial, y las calles se diseñan para que los coches circulen rápido aunque las personas que caminan no puedan cruzarlas. La rentabilidad, que es una condición necesaria para que muchos proyectos existan, se convierte en el criterio único para decidir qué se construye y

dónde. El cumplimiento normativo, que debería ser el piso mínimo de cualquier proyecto, se convierte en su techo. La novedad formal, que puede ser una vía para resolver problemas de maneras mejores, se convierte en un valor en sí misma.

En cada uno de estos casos, el medio ha desplazado al fin. Y una vez que eso ocurre, se puede tener éxito según los indicadores del medio y fracasar según el propósito al que debía servir. La avenida de Mateo es un éxito según el indicador de capacidad vehicular. La plaza de Lucía es un éxito según los criterios del jurado que la premió. El fraccionamiento de Raúl es un éxito según la contabilidad del desarrollador y del programa de vivienda que lo financió. Ninguno es un éxito según la pregunta rectora.

Nada de esto implica desdeñar la eficiencia, la innovación o la rentabilidad. La eficiencia tiene valor cuando mejora la vida. La innovación tiene valor cuando resuelve problemas reales. La rentabilidad tiene legitimidad cuando se integra en un sistema de responsabilidades y beneficios razonablemente compartidos. Lo que este libro sostiene es que ninguno de esos medios debe convertirse automáticamente en el fin último.

Siete dimensiones de la calidad

Si la pregunta rectora establece el criterio, conviene precisar en qué consiste la calidad que busca. A lo largo del libro trabajaré con siete dimensiones, cada una de las cuales recibirá un tratamiento extenso en las partes que siguen.

La habitabilidad es la capacidad de un entorno para sostener la vida cotidiana con seguridad, comodidad y autonomía: poder llegar a los destinos necesarios, moverse sin obstáculos evitables, encontrar sombra y lugares para descansar, acceder a servicios, disponer de privacidad y desplazarse sin miedo.

La belleza es la calidad de la experiencia sensible de un lugar: sus proporciones, sus materiales, su luz, su coherencia, la relación entre sus par-

tes. Este libro sostiene que no es un lujo ni un adorno, sino una dimensión sustantiva de la calidad de vida y, por tanto, una responsabilidad pública.

La escala humana es la relación comprensible y confortable entre el entorno y las capacidades perceptivas y corporales de las personas. No equivale a una altura máxima, sino a una manera de relacionar dimensiones, proximidad, detalle y orientación.

La continuidad cultural es la capacidad de un lugar para conservar y transmitir el conocimiento, la memoria y la identidad acumulados en sus formas, sin convertirlos en un catálogo inmóvil ni en una escenografía.

La vitalidad social es la presencia de una vida colectiva diversa, accesible y sostenida en el tiempo: personas distintas que pueden coincidir, convivir, trabajar y permanecer.

La responsabilidad ecológica es la integración de la naturaleza, el clima y el agua en la estructura misma de la ciudad, y la evaluación de los impactos ambientales a lo largo de toda la vida de lo construido.

La durabilidad es la capacidad de lo construido para seguir siendo útil, reparable y adaptable a lo largo del tiempo, sin imponer a quienes lo heredan costos o rigideces innecesarios.

Estas siete dimensiones no son objetivos idénticos, y no siempre son compatibles. La densidad que favorece la vitalidad puede amenazar la luz y la privacidad. La conservación que protege la continuidad cultural puede dificultar la accesibilidad. La belleza de ciertos materiales puede elevar los costos de una vivienda que debería ser asequible. Un árbol que da sombra puede levantar la banqueta que necesita Doña Carmen. Pretender que todas estas dimensiones se armonizan espontáneamente sería tan ingenuo como pretender que una de ellas debe imponerse siempre a las demás.

Por eso la calidad del entorno no se obtiene aplicando reglas. Se obtiene mediante **juicio**: la capacidad informada de comprender un lugar, reconocer qué está en juego en él, identificar los conflictos entre objetivos legítimos y decidir, con conocimiento, sensibilidad y responsabilidad, cuál es la mejor solución posible en esas circunstancias, explicando con honestidad qué se gana y qué se sacrifica.

Universal en las preguntas, local en las respuestas

Una objeción previsible a cualquier libro que proponga principios para la ciudad es que las ciudades son demasiado distintas entre sí como para someterlas a criterios comunes. ¿Qué pueden tener en común un pueblo de montaña y una metrópoli de veinte millones de habitantes, una ciudad colonial de cantera y un fraccionamiento del desierto, un clima tropical húmedo y uno semiárido? La objeción es seria y merece una respuesta precisa.

Considérese la necesidad de protegerse del sol. Es una necesidad humana universal en cualquier lugar donde el sol caliente lo suficiente. Pero las respuestas que distintas culturas han dado a esa necesidad son extraordinariamente variadas. En las ciudades andaluzas y en buena parte del México virreinal, la respuesta fue el patio interior y la calle estrecha, que se sombrean mutuamente. En los centros de muchas ciudades del Bajío, fue el portal, una galería cubierta al frente de los edificios que protege al peatón y alberga el comercio. En las ciudades del norte de Europa que reciben poco sol, el problema apenas existía. En una calle contemporánea, la respuesta puede ser una hilera de árboles bien elegidos, un toldo, una cubierta ligera o un edificio cuya fachada proyecte sombra sobre la banqueta. La función humana es la misma; la forma depende del clima, la cultura, los materiales, la economía y la técnica de cada lugar.

Esa distinción es la clave de todo el libro. Los principios que aquí se defienden aspiran a una validez general, pero no implican que todas las sociedades deban construir de la misma manera. **La universalidad**

reside en la función humana que debe resolverse y en la calidad de las preguntas que se formulan, no en la uniformidad de las respuestas. Un principio puede ser ampliamente aplicable sin exigir una expresión idéntica en todas partes.

Esta distinción protege contra dos errores simétricos. El primero es el de la receta universal: la creencia de que una solución que funcionó en un lugar, sea la manzana de Barcelona, la ciclovía de Copenhague o la torre de Singapur, funcionará igual en cualquier otro. Buena parte de los fracasos del urbanismo del siglo XX provienen de ese error, cometido con las mejores intenciones. El segundo es el del relativismo absoluto: la creencia de que, como cada lugar es distinto, no existe ningún criterio común para juzgarlos, y cualquier resultado es tan válido como cualquier otro. Este error es más reciente, pero no menos dañino, porque desarma a los ciudadanos frente a decisiones que los perjudican y que podrían haberse evitado. Las diferencias entre lugares son reales e importantes. Pero no autorizan a renunciar a la exigencia.

El triple discernimiento

Si tuviera que resumir en una sola capacidad lo que este libro propone recuperar, diría que es la capacidad de **discernir**. Y el discernimiento, aplicado al entorno humano, tiene tres caras.

La primera es discernir **qué merece permanecer**. Toda ciudad contiene cosas valiosas que deben conservarse: edificios, trazas, paisajes, árboles, actividades, prácticas, relaciones espaciales que funcionan. Algunas son evidentes, como un monumento. Otras son casi invisibles, como la costumbre de sacar sillas a la banqueta al atardecer, que solo es posible si la banqueta tiene el ancho, la sombra y la tranquilidad necesarias. Discernir qué merece permanecer exige conocer el lugar antes de intervenir en él.

La segunda es discernir **qué necesita transformarse**. Ninguna ciudad es perfecta, y la conservación indiscriminada puede ser tan dañina como la destrucción indiscriminada. Hay edificios que deben adaptarse para

ser accesibles o seguros, calles que deben reorganizarse para dejar de matar peatones, barrios que deben densificarse para que más personas puedan vivir cerca de las oportunidades, normas que deben derogarse porque producen lo contrario de lo que buscaban. Discernir qué debe transformarse exige honestidad para reconocer los problemas, incluidos los de lo que amamos.

La tercera es discernir **qué falta por crear**. Cada generación tiene necesidades que las anteriores no conocieron y posibilidades técnicas que antes no existían. Una cultura viva no se limita a conservar y reparar: añade. Pero lo que añade debe enriquecer el conjunto, no empobrecerlo. Discernir qué crear exige imaginación disciplinada por el conocimiento del lugar.

Estas tres preguntas, qué permanece, qué se transforma, qué se crea, deben formularse juntas. Quien solo se pregunta qué conservar termina por momificar la ciudad. Quien solo se pregunta qué transformar termina por borrarla. Quien solo se pregunta qué crear termina por llenarla de objetos que no dialogan con nada. El discernimiento consiste en mantener las tres preguntas abiertas a la vez, y en responderlas con evidencia, con juicio y con responsabilidad hacia quienes vendrán después.

Contra dos tentaciones

El discernimiento tiene dos enemigos poderosos, y conviene nombrarlos desde ahora, porque reaparecerán a lo largo del libro con distintos disfraces.

La primera tentación es la de la **tabla rasa**. Es la idea de que el progreso consiste en sustituir lo existente por lo nuevo, de que lo heredado es un obstáculo que debe removerse para que el futuro pueda llegar. Esta tentación tuvo su apogeo en el siglo XX, cuando se demolieron barrios enteros en nombre de la modernización, se partieron tejidos urbanos con vías rápidas y se sustituyeron calles vivas por conjuntos de bloques aislados. Pero sigue viva hoy en formas más discretas: en la demolición de un edificio útil porque construir uno nuevo es más rentable, en la remodela-

ción de una plaza que borra lo que la hacía querida, en el desarrollo que ignora por completo el lugar donde se implanta.

La segunda tentación es la del **museo**. Es la idea de que el pasado fue mejor y de que la tarea de nuestra época consiste en preservarlo intacto o reproducirlo. Esta tentación tiene una apariencia más simpática, porque se presenta como amor por la historia y la belleza. Pero también empobrece a las ciudades: las convierte en escenografías para visitantes, impide las adaptaciones que harían posible seguir habitándolas, reduce la arquitectura a la imitación de motivos decorativos y, con frecuencia, expulsa a quienes viven en ellas porque los costos de la conservación literal los vuelven inaccesibles.

Este libro no pertenece a ninguno de los dos bandos. No pide volver al pasado, sino comprenderlo antes de decidir qué hacer con él. No rechaza la innovación, pero exige que demuestre su contribución. No defiende un estilo, una escuela o una ideología estética. Defiende una manera de decidir.

Mapa del viaje

El argumento se desarrolla en diez partes.

La **Parte I, El síntoma**, examina por qué una época con una capacidad sin precedentes para construir produce con tanta frecuencia entornos deficientes. Su diagnóstico es que nos enfrentamos a una crisis de discernimiento, no de capacidad, alimentada por la acumulación de decisiones menores, por una concepción incompleta del valor, por costos que se trasladan a otros y al futuro, y por una fragmentación institucional que impide ver el conjunto.

La **Parte II, Los fundamentos**, establece los cuatro cimientos del criterio: la vida humana como medida, la calidad del entorno como bien común, la experiencia concreta como prueba y el tiempo como horizonte de responsabilidad.

Las **Partes III a VII** recorren las cinco dimensiones de un buen lugar. **Habitar** trata de la ciudad del cuerpo y de la vida diaria: la escala

humana, la distancia, la calle, la mezcla de usos, la accesibilidad y la seguridad. **La belleza** devuelve esa palabra al centro de la discusión profesional, sin convertirla en un estilo obligatorio. **La memoria** propone una continuidad cultural que no paralice. **La comunidad** aborda la dimensión más política de la ciudad: quién puede vivir en ella y quién puede quedarse. **La naturaleza y el tiempo largo** trata del clima, el agua, la densidad, la durabilidad y la resiliencia.

La **Parte VIII, Decidir mejor**, propone un método: diagnosticar antes de prescribir, formular objetivos verificables, comparar alternativas reales, evaluar sin engañarse, avanzar por etapas y corregir después de construir.

La **Parte IX, Gobernar la calidad**, examina las condiciones económicas, institucionales y participativas sin las cuales ningún método funciona, y propone un procedimiento para resolver los conflictos inevitables entre objetivos legítimos.

La **Parte X, Siete ciudades, una pregunta**, somete todo lo anterior a la prueba de la realidad. Ciudad de México, Guadalajara, Puebla, Monterrey, Querétaro, Morelia y Oaxaca de Juárez reciben la misma pregunta y producen siete respuestas distintas, que demuestran a la vez la validez de los principios y la necesidad de adaptarlos a cada lugar.

El **Epílogo** regresa al martes del prólogo para imaginar cómo podría ser ese mismo día en una ciudad que aprendiera a decidir mejor.

Al final del recorrido, el lector debería disponer de tres cosas que quizá no tenía al empezar: un lenguaje para nombrar lo que antes solo intuía, un criterio para juzgar cualquier lugar y un método para exigir, o para construir, algo mejor.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Antes de discutir qué forma debe tener una ciudad, hay que preguntarse qué condiciones permiten que las personas vivan bien en ella, la reconozcan como propia y la transmitan dignamente a quienes vendrán después.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que exista una forma correcta de ciudad que la pregunta revelará, ni que las formas sean irrelevantes. Las formas importan muchísimo; precisamente por eso deben elegirse a la luz de la pregunta y no al revés.

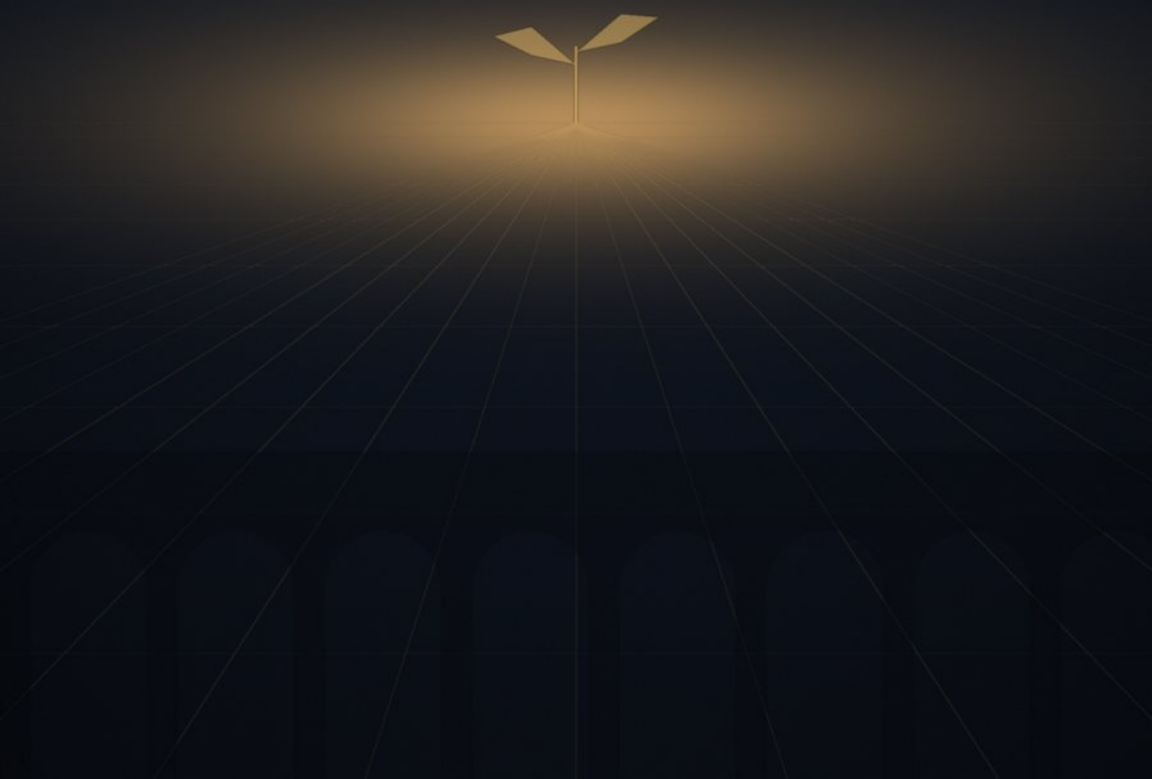
LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier proyecto que se presente en su barrio, pregunte: *¿qué problema humano resuelve esto, qué cualidad del lugar protege y quién se beneficia?* Si nadie puede responder con claridad, el proyecto no está listo.

PARTE

I

El síntoma: construimos más, vivimos peor



Ninguna sociedad anterior a la nuestra dispuso de una capacidad comparable para transformar el territorio. Disponemos de maquinaria capaz de mover montañas en semanas, de sistemas industriales que fabrican componentes constructivos por millones, de instrumentos financieros que movilizan capitales enormes hacia el suelo urbano, de modelos digitales que simulan el comportamiento de una ciudad entera antes de que se coloque un solo ladrillo. En términos de pura potencia productiva, ninguna generación ha estado mejor equipada para construir ciudades extraordinarias.

Y, sin embargo, cualquiera que recorra con atención las periferias de nuestras metrópolis, las avenidas de nuestros barrios, los conjuntos habitacionales levantados en las últimas décadas o incluso muchas de las obras públicas más celebradas, encontrará una paradoja difícil de ignorar. Construimos más que nunca y, con una frecuencia inquietante, construimos lugares en los que nadie elegiría vivir si pudiera elegir, que envejecen mal, que cuestan mucho de mantener, que separan en lugar de reunir y que no transmiten a quien los recorre ninguna sensación de pertenencia.

La Parte I de este libro está dedicada a comprender esa paradoja. No para señalar culpables, porque, como se vio en el prólogo, rara vez los hay en el sentido convencional, sino para entender el mecanismo. La tesis que aquí se desarrolla es que nuestra crisis no es de capacidad, sino de discernimiento: sabemos hacer muchas cosas, pero hemos perdido buena parte de la habilidad colectiva para decidir cuáles merecen hacerse, dónde, cómo y a costa de quién.

El recorrido avanza en seis capítulos. El primero establece que el entorno construido no es un escenario neutral de la vida humana, sino uno de sus coautores. El segundo distingue entre producir y progresar, dos verbos que nuestra época tiende a confundir. El tercero describe el mecanismo por el cual ciudades enteras se degradan sin que nadie cometa un error aislado. El cuarto examina la distorsión que introduce medir solo lo que es fácil de medir. El quinto sigue el rastro de los costos que las decisiones trasladan a otros y al futuro. El sexto muestra cómo la fragmentación de las responsabilidades impide ver, y por tanto gobernar, el conjunto.

Al terminar esta parte, el lector no tendrá todavía una solución. Tendrá algo previo y más valioso: un diagnóstico preciso de por qué las soluciones habituales fallan.

CAPÍTULO 1

El entorno no es escenario

Cómo las ciudades escriben nuestras vidas

Existe una manera muy extendida de pensar la ciudad que, sin enunciarse nunca del todo, organiza buena parte de las decisiones que se toman sobre ella. Según esta manera de pensar, el entorno construido es un escenario: un conjunto de soportes físicos sobre los cuales transcurre una vida humana que se define en otra parte, en la economía, en la familia, en la cultura, en la política. Las calles sirven para circular, los edificios para alojar actividades, las plazas para reunirse. Si los soportes funcionan, la vida transcurre; si fallan, se reparan. Pero la obra de teatro, por así decirlo, no depende del decorado.

Esta concepción es comprensible y, en apariencia, modesta. Sin embargo, es profundamente equivocada, y sus consecuencias son enormes. El entorno construido no es el escenario de la vida humana. Es uno de sus coautores. No determina la vida de las personas, porque los seres humanos son libres y diversos, pero la condiciona de manera continua, silenciosa y acumulativa: hace fáciles ciertas cosas y difíciles otras, vuelve probables ciertos encuentros e improbables otros, regala tiempo a unos y se lo quita a otros. Quien diseña una calle, autoriza un fraccionamiento o elige el emplazamiento de una escuela está escribiendo, sin saberlo, fragmentos de miles de biografías.

1.1 Lo que hace una calle

Conviene empezar por lo más elemental. ¿Qué hace, exactamente, una calle?

La respuesta convencional es que permite desplazarse de un punto a otro. Es cierto, pero es solo una parte de la verdad, y no la más interesante. Una calle hace al menos tres cosas más, todas ellas decisivas.

En primer lugar, **organiza distancias**. No solo distancias geométricas, que se miden en metros, sino distancias efectivas, que se miden en tiempo, esfuerzo, riesgo y costo. Dos puntos separados por trescientos metros pueden estar cerca o lejísimos según lo que haya entre ellos: una banqueta continua y sombreada, o una avenida de seis carriles sin cruce; un recorrido directo, o un rodeo obligado por una barda perimetral. La calle traduce la geometría en experiencia, y en esa traducción decide qué está al alcance de quién.

En segundo lugar, **reparte oportunidades**. Una calle con plantas bajas activas, accesos frecuentes y paso peatonal constante hace viable un pequeño comercio, un taller, un consultorio, una fonda. Una calle diseñada exclusivamente para el tránsito rápido, flanqueada por muros ciegos o estacionamientos, los vuelve inviables. La forma de la calle determina qué actividades económicas pueden existir en ella, y por tanto qué empleos, qué servicios de proximidad y qué ingresos se generan a su alrededor. En ese sentido, el diseño de una calle es también una decisión de política económica, aunque rara vez se tome con esa conciencia.

En tercer lugar, **decide encuentros**. El ancho de una banqueta determina si dos personas pueden detenerse a conversar sin estorbar el paso. La presencia de una banca a la sombra determina si una persona mayor puede pasar la tarde afuera, a la vista de sus vecinos, o debe quedarse encerrada. La existencia de ventanas y puertas que dan a la calle determina si los niños que juegan en ella están, de manera informal, bajo la mirada de los adultos. Ninguno de estos encuentros está programado. Son posibles o imposibles según la configuración física del espacio. La

ciudad, en este sentido, es una enorme máquina de probabilidades sociales.

La economía del comportamiento ha popularizado en los últimos años la idea de que el contexto en que se toman las decisiones influye en ellas: la posición de un producto en un anaquel, el orden de las opciones en un formulario, la opción que aparece por defecto. El entorno construido es, con mucho, el más poderoso de esos contextos, porque está presente en cada minuto de la vida y porque sus efectos son físicos antes que psicológicos. Nadie necesita ser persuadido para evitar un cruce peligroso: basta con que el cruce exista. Nadie necesita ser convencido para usar el automóvil si la ciudad no ofrece ninguna alternativa razonable. Las calles no sugieren conductas. Las hacen posibles o imposibles.

1.2 Del objeto al sistema

Si una sola calle hace todo esto, la ciudad entera lo hace a una escala que excede cualquier intuición. Y aquí aparece una característica del entorno construido que resulta fundamental para todo lo que sigue: **la calidad no reside en los objetos aislados, sino en las relaciones entre ellos**.

Una fachada participa en la configuración de una calle. Una calle contribuye a la calidad de un barrio. Un barrio forma parte de la estructura de una ciudad. Y una ciudad condiciona las oportunidades, los desplazamientos, las relaciones y la experiencia cotidiana de millones de personas. En cada uno de estos saltos de escala aparecen propiedades que no existían en el nivel anterior. Una calle puede ser agradable aunque ninguno de sus edificios sea notable, porque la proporción entre su ancho y la altura de sus fachadas, la continuidad de sus frentes, la sombra de sus árboles y la variedad de sus actividades producen juntas una experiencia que ninguno de esos elementos produce por separado. A la inversa, una calle puede ser inhóspita aunque contenga varios edificios premiados, si cada uno de ellos se diseñó como un objeto autónomo, indiferente a sus vecinos y a la banqueta que comparte con ellos.

La analogía con el lenguaje es útil. Las palabras tienen significado, pero el sentido de una frase no es la suma del significado de sus palabras: depende de su orden, de su sintaxis, de su relación. Una frase compuesta por palabras hermosas puede no decir nada; una frase compuesta por palabras comunes puede ser memorable. El entorno construido funciona de manera semejante. Sus componentes importan, pero su calidad emerge de la manera en que se articulan.

Esta observación, que parece abstracta, tiene consecuencias muy concretas. Significa que un proyecto no puede evaluarse solo por sus cualidades internas. Debe evaluarse también por lo que aporta, o resta, al sistema del que forma parte. Significa que no existen decisiones verdaderamente privadas en el entorno construido, porque todo lo que se construye participa de un conjunto compartido. Y significa que la calidad de una ciudad no puede obtenerse acumulando proyectos excelentes, si esos proyectos no dialogan entre sí. Volveremos sobre esta idea muchas veces.

1.3 Una ciudad como autorretrato

Hay una tercera razón por la que el entorno no es un simple escenario. Las ciudades no solo condicionan la vida de quienes las habitan: también expresan, de manera material y acumulativa, las prioridades de la sociedad que las produce.

Una ciudad es, en un sentido muy literal, un presupuesto solidificado. En su forma física quedan registradas las decisiones sobre aquello a lo que una sociedad dedica sus recursos, aquello que considera digno de conservar, aquello que está dispuesta a destruir y aquello que espera transmitir a quienes vendrán después. Las avenidas anchas y las banquetas estrechas dicen algo sobre quién importa en el espacio público. Los barrios con árboles maduros y los barrios sin un solo árbol dicen algo sobre la distribución de la calidad. Los edificios históricos restaurados y los abandonados dicen algo sobre lo que se valora de la propia memoria. Las bardas y las casetas de vigilancia dicen algo sobre la confianza.

Quien sabe leer una ciudad puede reconstruir, a partir de su forma, buena parte de la historia de sus decisiones colectivas: qué se priorizó en cada época, qué intereses prevalecieron, qué se sacrificó y quién pagó. En ese sentido, el entorno construido es el autorretrato más honesto que una sociedad produce de sí misma, porque no se puede maquillar con discursos. Se puede declarar en un plan de desarrollo que la prioridad es el peatón; si las banquetas siguen interrumpiéndose en cada cochera, la ciudad dice otra cosa.

1.4 Las contradicciones visibles

Precisamente porque el entorno es un autorretrato difícil de maquillar, en él se vuelven visibles las contradicciones entre lo que una sociedad dice valorar y lo que efectivamente hace.

Una sociedad puede declarar que valora la convivencia y producir espacios que dificultan el encuentro: fraccionamientos cerrados, centros comerciales que sustituyen a las plazas, calles sin bancas ni sombra, barrios segregados por ingreso. Puede afirmar que prioriza la sostenibilidad y adoptar, al mismo tiempo, un modelo de crecimiento disperso que multiplica los desplazamientos motorizados, impermeabiliza el suelo y extiende redes de infraestructura cuyo mantenimiento no podrá costear. Puede celebrar su patrimonio en folletos turísticos y permitir que se pierdan, una a una, las relaciones espaciales y las actividades cotidianas que le daban sentido. Puede proclamar que la familia es el centro de la vida social y construir ciudades donde los niños no pueden salir solos, los ancianos quedan aislados y los padres pasan horas al día atrapados en el tránsito.

Estas contradicciones no suelen ser fruto del cinismo. La mayoría de las personas que toman decisiones sobre la ciudad creen sinceramente en los valores que declaran. El problema es otro, y es más difícil de corregir que la hipocresía: los valores declarados no se traducen en criterios operativos. Se enuncian en los preámbulos de los planes y desaparecen en los reglamentos, en los presupuestos, en las fórmulas de evaluación,

en los formatos de licencia. Lo que llega a la ventanilla donde se aprueba una cochera, se autoriza un fraccionamiento o se diseña una avenida no es el valor de la convivencia o de la sostenibilidad, sino un conjunto de requisitos técnicos que no lo mencionan.

Buena parte de este libro es un intento de cerrar esa brecha: de traducir valores generales en preguntas, criterios y procedimientos capaces de llegar hasta la ventanilla.

1.5 Ni solo técnica, ni solo economía, ni solo estética

Si el entorno construido es coautor de la vida humana, se sigue que las disciplinas que lo producen no pueden concebirse como actividades puramente técnicas, puramente económicas o puramente estéticas. Cada una de estas reducciones ha tenido su época de dominio y cada una ha dejado su firma característica en nuestras ciudades.

La **reducción técnica** concibe la ciudad como un problema de ingeniería: flujos que deben optimizarse, cargas que deben soportarse, redes que deben dimensionarse. Sus aportaciones son indispensables, y sin ellas no habría agua potable, drenaje ni puentes seguros. Pero cuando se convierte en el único criterio, produce ciudades eficientes para aquello que se midió y ciegas para todo lo demás. Su firma es la vía rápida que resuelve el tránsito y parte en dos un barrio.

La **reducción económica** concibe la ciudad como un mercado de suelo y de inmuebles, donde el valor de cada decisión se expresa en su rentabilidad. También ella aporta algo imprescindible: la disciplina de los recursos escasos y la información que transmiten los precios. Pero, convertida en criterio único, ignora todo lo que no tiene precio, traslada costos a terceros sin registrarlos y confunde la valorización del suelo con la mejora de la vida. Su firma es el desarrollo rentable que nadie habría querido como vecino.

La **reducción estética** concibe la ciudad como una colección de obras, y la arquitectura como un arte que se juzga por su originalidad formal o por su adhesión a un estilo. Aporta la conciencia, hoy escasa, de que la

belleza importa. Pero, convertida en criterio único, produce edificios que se fotografían bien y se viven mal, plazas que ganan premios y quedan vacías, y debates estériles entre partidarios de un estilo y de otro. Su firma es el objeto espectacular indiferente a su calle.

La arquitectura y el urbanismo son prácticas que combinan, de manera inseparable, conocimientos técnicos, decisiones económicas, criterios culturales, responsabilidades públicas y juicios sobre las condiciones que hacen posible una vida humana digna. Ninguna de esas dimensiones puede subordinar a las demás sin que el resultado se empobrezca. La dificultad, y también la grandeza, de estas disciplinas consiste en sostenerlas todas a la vez.

1.6 Los cinco testigos ante el espejo

Volvamos por un momento a los testigos del prólogo y preguntémonos qué les hace la ciudad, sin que nadie lo haya decidido de manera explícita.

A **Doña Carmen**, la ciudad le está reduciendo el mundo. Cada banqueta rota, cada escalón sin rampa, cada recorrido sin un lugar donde sentarse le resta un poco de radio de acción, hasta que el barrio en el que ha vivido toda su vida se convierte, en la práctica, en las cuatro paredes de su casa. Nadie decidió aislarla. La ciudad lo hizo.

A **Mateo**, la ciudad le está aplazando la autonomía. Le impide aprender a orientarse, a medir riesgos, a relacionarse por su cuenta con los adultos de su barrio. Esos aprendizajes, que generaciones anteriores adquirían en la calle, ahora se postergan o no ocurren. Nadie decidió que Mateo fuera más dependiente que su padre a su edad. La ciudad lo hizo.

A **Lucía**, la ciudad le está cobrando el cuidado. Cada trayecto encadenado que la estructura urbana vuelve más largo, cada plaza sin sombra ni baño, cada servicio que obliga a desplazarse lejos, recae sobre una persona cuyo trabajo no se paga ni se mide. Nadie decidió que el cuidado fuera más difícil. La ciudad lo hizo.

A **Raúl**, la ciudad le está cobrando la distancia. Cada día le quita horas, dinero y salud, y lo expone a un riesgo que en otras circunstancias no tendría por qué correr. Nadie decidió que Raúl viviera lejos de todo. La ciudad lo hizo.

Y a **la que todavía no ha nacido**, la ciudad le está escribiendo las condiciones de partida. Le está dejando un territorio con más o menos agua, más o menos árboles, más o menos deuda, más o menos opciones abiertas. Nadie le ha preguntado. La ciudad lo está haciendo.

En ninguno de estos casos la ciudad actúa sola. Detrás de cada efecto hay decisiones humanas. Pero esas decisiones, una vez materializadas, se separan de quienes las tomaron y siguen actuando durante décadas, con una autonomía que ningún reglamento previó. Por eso el entorno no es un escenario. Es una forma de poder sobre la vida de las personas, distribuida, persistente y casi siempre invisible. Comprenderlo así es el primer paso para ejercerlo con responsabilidad.

LA IDEA EN UNA FRASE.

El entorno construido no es el decorado de la vida humana, sino uno de sus coautores: organiza distancias, reparte oportunidades y decide encuentros, y lo hace durante décadas después de que quienes lo diseñaron se han ido.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que el diseño determine la conducta humana ni que una buena arquitectura pueda resolver por sí sola problemas sociales, económicos o políticos. El entorno condiciona; no gobierna. Atribuirle un poder absoluto es tan erróneo como negarle todo poder.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Recorra la calle donde vive y pregúntese: *¿qué cosas facilita este lugar y qué cosas impide, y a quién?*

CAPÍTULO 2

Producir no es progresar

La diferencia que lo cambia todo

Hay pares de palabras que nuestra época ha fundido hasta volverlas casi sinónimas. *Crecer* y *mejorar*. *Desarrollar* y *construir*. *Producir* y *progresar*. En el lenguaje cotidiano de la planeación, de la política y de la industria inmobiliaria, se usan de manera intercambiable: una ciudad que construye mucho es una ciudad que progresa; un gobierno que inaugura muchas obras es un gobierno que desarrolla; un año con muchas licencias otorgadas es un buen año. Este capítulo sostiene que separar esas palabras es el primer acto de lucidez necesario para pensar bien la ciudad.

2.1 Las conquistas reales

Conviene empezar con una advertencia, para que lo que sigue no se lea como nostalgia ni como desdén por la modernidad. La capacidad contemporánea de construir ha producido conquistas reales, y algunas de ellas figuran entre los mayores logros de la historia humana.

El agua potable entubada y el drenaje sanitario, extendidos a escala de ciudades enteras, han hecho retroceder enfermedades que durante siglos diezmaron a las poblaciones urbanas. La electrificación ha transformado el trabajo doméstico, la seguridad nocturna y las posibilidades de estudio. Los programas de vivienda masiva, con todas sus deficiencias, han dado techo a millones de familias que de otro modo habrían vivido en condiciones mucho más precarias. Las redes de carreteras y de trans-

porte han integrado territorios que antes estaban aislados. Las técnicas estructurales modernas han hecho posibles edificios más seguros frente a sismos y otros riesgos. Nada de esto es trivial, y nada de esto debe olvidarse.

Un libro que critica la manera en que hoy se producen las ciudades corre el riesgo de idealizar el pasado, y ese riesgo debe evitarse con cuidado. Las ciudades premodernas que hoy admiramos por su belleza eran también, con frecuencia, lugares insalubres, hacinados, inseguros y profundamente desiguales. La pregunta no es si la capacidad moderna de construir ha sido valiosa. Lo ha sido, enormemente. La pregunta es por qué una capacidad tan extraordinaria produce, junto a esos logros, tantos resultados que nadie desearía.

2.2 Lo que mide la producción y lo que exige el progreso

La respuesta empieza por distinguir con precisión entre dos tipos de medida.

La **producción** se mide en cantidades, plazos, costos y volúmenes de actividad. Cuántas viviendas se construyeron, cuántos kilómetros de vialidad se pavimentaron, cuántos metros cuadrados de espacio público se intervinieron, cuánto se invirtió, en cuánto tiempo, a qué costo unitario. Son medidas indispensables, porque sin ellas no habría manera de administrar recursos ni de rendir cuentas sobre su uso. Pero tienen una característica común: describen lo que se hizo, no lo que se logró.

El **progreso** exige otras preguntas. Exige preguntar cómo se utiliza lo que se produjo; qué necesidades satisface y cuáles deja sin atender; qué efectos genera, previstos e imprevistos, sobre quienes lo usan y sobre quienes viven cerca; cuánto dura y cuánto cuesta mantenerlo; qué recursos consume a lo largo de su vida; qué posibilidades abre o cierra para el futuro. Estas preguntas son más difíciles de responder, requieren observar lo construido después de construido y casi nunca caben en un informe anual. Pero son las únicas que permiten saber si una sociedad está mejorando sus condiciones de vida o solo acumulando materiales.

La diferencia entre ambas medidas puede formularse de manera sencilla: **la producción cuenta lo que entra en la ciudad; el progreso evalúa lo que la ciudad hace posible**. Una política de vivienda puede producir cien mil unidades y, al mismo tiempo, generar un parque habitacional deshabitado en buena parte porque nadie quiere o puede vivir tan lejos de todo. Un programa de obra pública puede producir cientos de kilómetros de vialidad nueva y, al mismo tiempo, empeorar la movilidad de la mayoría al inducir más tránsito y fragmentar barrios. Ambos programas habrán cumplido sus metas de producción. Ninguno habrá producido progreso en proporción a su costo.

2.3 Tres éxitos que fracasan

Para hacer tangible la distinción, consideremos tres casos típicos, que el lector reconocerá en casi cualquier ciudad mexicana.

El fraccionamiento rentable y desconectado. Un desarrollador adquiere suelo agrícola barato en la periferia, obtiene las autorizaciones correspondientes y construye dos mil viviendas pequeñas, idénticas, rodeadas por una barda y con un solo acceso. Las vende rápidamente a familias de ingresos modestos, que acceden a ellas mediante créditos hipotecarios. Desde la perspectiva de la producción, el proyecto es un éxito indiscutible: dos mil familias con vivienda propia, inversión recuperada, empleos generados durante la obra, metas del programa de vivienda cumplidas. Desde la perspectiva del progreso, el balance es mucho más incierto. Las familias quedan a una o dos horas de sus empleos, sin transporte público suficiente, sin escuelas ni centros de salud cercanos, sin espacios públicos utilizables. El municipio hereda redes de agua, drenaje y alumbrado que deberá mantener con una recaudación insuficiente. Algunas viviendas se abandonan en pocos años porque el costo de vivir ahí, sumando el transporte, resulta insostenible. El éxito de la producción se convierte en un pasivo social y fiscal de largo plazo.

La vía rápida que parte un barrio. Una ciudad enfrenta congestión creciente en un corredor importante. Se decide construir una vía de alta capacidad, con pasos a desnivel y sin intersecciones a nivel. La obra se termina en plazo, y durante los primeros meses los tiempos de recorrido vehicular disminuyen de manera notable. Desde la perspectiva de la producción, el proyecto es un éxito. Pero la vía atraviesa un barrio consolidado que antes estaba conectado de un lado a otro por una docena de calles; ahora solo puede cruzarse por dos puentes peatonales que casi nadie usa. Los comercios de un lado pierden a sus clientes del otro. El ruido y la contaminación aumentan para quienes viven a sus orillas. Y, con el paso de los años, la nueva capacidad vial atrae más automóviles, hasta que la congestión vuelve a niveles semejantes a los originales, ahora con un barrio partido en dos y una infraestructura muy costosa de mantener.

El edificio que cumple y no aporta. Un edificio de oficinas se proyecta y construye con plena observancia de la normatividad: respeta las alturas, los coeficientes de ocupación y utilización, los cajones de estacionamiento exigidos, las normas de seguridad estructural y contra incendios. Desde la perspectiva de la producción, es un proyecto correcto. Pero su planta baja está ocupada por la rampa de acceso al estacionamiento y por un vestíbulo cerrado con vidrio polarizado; su fachada hacia la calle es un muro ciego de cuarenta metros; no ofrece sombra, ni un lugar donde detenerse, ni ninguna actividad visible desde la banqueta. Cumple con todo lo que se le exigió, y precisamente por eso es un buen ejemplo de un problema estructural: lo que se le exigió no incluía contribuir a la calle.

En los tres casos, nadie hizo nada ilegal ni, desde su perspectiva, irracional. En los tres casos, los indicadores de producción reportan éxito. Y en los tres casos, la ciudad queda peor de lo que podría haber quedado con la misma inversión.

2.4 Eficiencia, ¿para qué?

Pocas palabras gozan de tanto prestigio en la gestión pública y privada como *eficiencia*. Nadie quiere ser ineficiente. Un proyecto eficiente parece, por definición, un buen proyecto. Y, sin embargo, la eficiencia es un concepto incompleto que solo adquiere sentido cuando se especifica de qué.

La eficiencia es una razón: el cociente entre un resultado y los recursos empleados para obtenerlo. Su valor depende enteramente de cuál sea el resultado que se coloca en el numerador. Una avenida puede ser muy eficiente en términos de vehículos por hora y muy ineficiente en términos de personas que llegan a su destino por hora, si buena parte de quienes la usarían caminando o en transporte público no pueden hacerlo. Un fraccionamiento puede ser muy eficiente en costo de construcción por vivienda y muy ineficiente en costo total de vida por familia, si se suma lo que cada hogar gastará en transporte durante los siguientes veinte años. Un edificio puede ser muy eficiente en metros cuadrados rentables por peso invertido y muy ineficiente en energía consumida durante su operación.

La pregunta decisiva, por tanto, no es si una solución es eficiente, sino **qué se está volviendo eficiente y a costa de qué**. Cuando el numerador elegido coincide con un fin humano legítimo, la eficiencia es una virtud. Cuando el numerador es un medio que se ha confundido con el fin, la eficiencia puede convertirse en un instrumento muy poderoso para producir resultados indeseables. Una ciudad que optimiza con rigor el flujo vehicular puede volverse, con el mismo rigor, hostil a todo lo demás.

2.5 Rentabilidad privada, valor social y costos ajenos

Una confusión semejante afecta al concepto de valor. En el lenguaje corriente del desarrollo urbano, un proyecto que *genera valor* es uno que eleva el precio del suelo, produce utilidades para sus promotores o incrementa la recaudación fiscal. Son efectos reales y en muchos casos desea-

bles. Pero conviene distinguir al menos tres cosas que suelen confundirse bajo esa expresión.

La primera es la **rentabilidad privada**: la diferencia entre lo que un proyecto cuesta a quien lo promueve y lo que le reporta. Es legítima y necesaria; sin ella, buena parte de la inversión que construye las ciudades no existiría.

La segunda es el **valor social**: la contribución neta de un proyecto al bienestar del conjunto de personas afectadas por él, incluidas las que no participan en la operación. Puede coincidir con la rentabilidad privada, pero no tiene por qué hacerlo.

La tercera son los **costos ajenos**: aquellos que el proyecto genera pero que no paga quien lo promueve, sino otros. El tránsito adicional que un desarrollo vierte sobre calles que no construyó, el agua que extrae de un acuífero compartido, la sombra que proyecta sobre el vecino, el costo de mantenimiento que traslada al municipio, el desplazamiento de residentes que provoca al elevar los precios del barrio.

Un proyecto puede ser muy rentable precisamente porque traslada buena parte de sus costos a otros. En ese caso, su rentabilidad privada no mide su valor social; mide, en parte, su capacidad para externalizar. La distinción no implica una condena de la inversión privada, que es y seguirá siendo uno de los motores principales de la construcción de ciudades. Implica algo más preciso: que la rentabilidad de un proyecto no puede utilizarse como prueba de su conveniencia para la ciudad sin examinar antes quién gana, quién paga y quién queda fuera de la cuenta. El capítulo 5 desarrollará en detalle esta contabilidad incompleta.

2.6 La rapidez como coartada

Existe una tercera virtud aparente que, mal entendida, se convierte en enemiga del progreso: la rapidez.

Los ciclos políticos son cortos. Los periodos de gobierno municipal duran tres años en buena parte de México, con posibilidad de reelección, y la presión por mostrar resultados antes del siguiente proceso electoral

es enorme. Los ciclos financieros también son cortos: el capital inmobiliario necesita recuperar su inversión en plazos definidos, y cada mes de retraso tiene un costo. En ese contexto, la rapidez se convierte en un valor en sí mismo, y cualquier análisis que la retrase se percibe como un obstáculo.

La rapidez es a veces necesaria. Hay situaciones de emergencia, riesgos para la vida o deterioros acelerados que exigen actuar de inmediato. Pero con mucha frecuencia funciona como una coartada: la urgencia, real o fabricada, justifica omitir el diagnóstico, no estudiar alternativas, consultar a la población cuando las decisiones ya son irreversibles y no prever el mantenimiento. Se gana un año en la ejecución y se pierden décadas en las consecuencias.

La ironía es que muchas de las intervenciones más lentas de deshacer son también las que se decidieron más deprisa. Una vía rápida se construye en dos años y puede tardar medio siglo en transformarse. Un fraccionamiento mal ubicado se autoriza en meses y condiciona la vida de sus habitantes durante generaciones. La velocidad de una decisión debería ser inversamente proporcional a su irreversibilidad. Con frecuencia ocurre exactamente lo contrario.

2.7 Subordinar los medios

Nada de lo anterior conduce a desdeñar la eficiencia, la rentabilidad o la rapidez. Las tres son cualidades valiosas cuando sirven a fines bien definidos. El problema surge cuando cualquiera de ellas se convierte en sustituto de todos los demás criterios, y el proyecto se juzga exitoso porque fue eficiente, rentable o rápido, sin preguntar si mejoró la vida de alguien.

El desarrollo adquiere una dimensión más completa cuando las decisiones económicas y técnicas se subordinan explícitamente a objetivos de calidad humana y territorial. No se trata de añadir un requisito más a una lista ya larga, sino de ordenar la lista: de establecer que la pregunta sobre lo que un proyecto hace posible en la vida de las personas precede a la pregunta sobre cuánto cuesta, cuánto rinde y cuánto tarda. Las segun-

das siguen siendo necesarias. Pero no pueden contestarse antes que la primera.

Una sociedad que confunde producir con progresar puede pasar décadas construyendo con intensidad y descubrir al final que su calidad de vida no ha mejorado en proporción a lo invertido. Una sociedad que los distingue puede construir menos y vivir mejor. La diferencia no está en la capacidad técnica ni en los recursos disponibles. Está en la claridad sobre los fines.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La capacidad de construir más no equivale a la capacidad de construir mejor: la producción cuenta lo que entra en la ciudad, el progreso evalúa lo que la ciudad hace posible.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa rechazar el crecimiento, la inversión, la eficiencia o la rapidez, ni idealizar ciudades premodernas que eran con frecuencia insalubres y desiguales. Significa negarse a que cualquiera de esos medios sustituya la pregunta por sus resultados humanos.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Cuando un gobierno o una empresa anuncie una obra, pregunte: *¿cómo sabremos, dentro de diez años, si esto mejoró la vida de alguien?* Si la respuesta solo menciona cantidades construidas, desconfíe.

CAPÍTULO 3

La acumulación silenciosa

Cómo se degrada una ciudad sin que nadie se equivoque

Cuando una ciudad sufre un gran error urbanístico, todo el mundo lo ve. Una autopista elevada que oscurece una avenida histórica, un conjunto habitacional abandonado a los pocos años de inaugurarse, un desarrollo construido en una zona inundable que se anega en la primera tormenta fuerte. Esos errores tienen fecha, responsables identificables y, a veces, consecuencias políticas. Generan indignación, investigaciones periodísticas y lecciones que se enseñan en las escuelas de arquitectura.

Pero los grandes errores no son la causa principal del deterioro de nuestras ciudades. La causa principal es mucho más discreta y, por eso mismo, mucho más difícil de combatir: la acumulación de innumerables decisiones pequeñas, cada una de las cuales parece aceptable cuando se considera de forma aislada, y cuya suma transforma la experiencia urbana de manera profunda. Este capítulo describe ese mecanismo, al que llamaré **la acumulación silenciosa**.

3.1 Anatomía de una decisión menor

Tomemos un caso concreto y sigámoslo con detenimiento: la fachada que ignora la calle.

Un propietario decide construir un pequeño edificio de departamentos en un lote de una calle de barrio. Contrata a un arquitecto y le pide aprovechar al máximo el terreno, cumplir la normatividad y mantener

los costos bajos. El reglamento local exige un cajón de estacionamiento por vivienda. Para cumplirlo en un lote angosto, la única solución económica es destinar casi toda la planta baja a estacionamiento, con acceso directo desde la calle. El resultado es un frente que, al nivel de la banqueta, consiste en un portón metálico de seis metros, una puerta peatonal estrecha y un muro. Las viviendas empiezan en el primer piso.

Desde cualquier punto de vista individual, la decisión es razonable. El propietario necesita que su inversión sea viable. El arquitecto cumplió con el encargo y con la norma. El funcionario que otorgó la licencia verificó que el proyecto se ajustara al reglamento, y se ajustaba. Los futuros residentes tendrán dónde dejar su coche. Nadie ha cometido un error.

Pero examinemos el efecto sobre la calle. Donde antes había, quizá, una casa con ventanas, una puerta, un jardín al frente o un pequeño negocio, ahora hay seis metros de portón. La banqueta frente al edificio se interrumpe con una rampa para que los coches puedan entrar, y su superficie se inclina hacia el arroyo. Varias veces al día, un automóvil entra o sale cruzando el paso de los peatones. De noche, nadie mira la calle desde ese frente. Para Doña Carmen, ese tramo es un poco más incómodo e inseguro. Para Mateo, es un punto más donde un coche puede aparecer de improviso.

Ahora multipliquemos. Si el mismo reglamento se aplica a todos los lotes de la calle, y si en los siguientes veinte años la mitad de las casas se sustituye por edificios semejantes, la calle entera se habrá transformado: una sucesión de portones, rampas y muros, sin ventanas a nivel de banqueta, con un cruce vehicular cada pocos metros. Ningún proyecto individual la habrá arruinado. Todos juntos, sí. Y la causa no habrá sido la codicia de un propietario ni la incompetencia de un arquitecto, sino una regla de estacionamiento que nadie diseñó pensando en la calle.

Este es el patrón típico de la acumulación silenciosa: **una regla razonable, aplicada a muchas decisiones individuales razonables, produce un resultado colectivo que nadie habría elegido**.

3.2 El catálogo del deterioro

La fachada que ignora la calle es solo un ejemplo. El mismo mecanismo opera en decenas de decisiones menores que, en conjunto, configuran la experiencia cotidiana de una ciudad. Vale la pena enumerar algunas, porque reconocerlas es el primer paso para corregirlas.

El paso peatonal que se omite. Al lotificar un terreno grande, el desarrollador traza las calles de manera que maximicen el área vendible. Un andador público que conectaría dos calles y ahorraría a los futuros vecinos un rodeo de cuatrocientos metros se elimina porque ocuparía un lote. El ahorro para el desarrollador es pequeño y el costo para los vecinos es diario y permanente.

La banqueta que pierde continuidad. Cada propietario resuelve su tramo de banqueta según su conveniencia: uno lo eleva para proteger su entrada de la lluvia, otro lo convierte en rampa, otro coloca una jardinera, otro lo invade con mercancía. Ninguna intervención es grave. La suma produce un recorrido imposible para una silla de ruedas o una carriola.

El espacio de estancia sin sombra. Una plaza se diseña con bancas, pero los árboles se plantan en otro sitio, o se eligen especies que no darán sombra en décadas, o se omiten para abaratar la obra. Las bancas existen en los planos y no se usan en la realidad.

El edificio difícil de adaptar. Un inmueble se diseña con una estructura y una distribución tan ajustadas a su uso inicial que cualquier cambio futuro exigirá demolerlo. Al construirse, era la solución más económica. Dentro de treinta años será un candidato a la demolición prematura.

El material imposible de reparar. Se especifica un acabado de importación, atractivo y económico en el momento de la compra, cuyas piezas de reposición dejarán de fabricarse en pocos años. Cada daño futuro se resolverá con un parche distinto, hasta que la superficie sea un mosaico de remiendos.

El proyecto sin presupuesto de mantenimiento. Una obra pública se inaugura con todos sus componentes funcionando, pero nadie ha asignado los recursos ni la responsabilidad de mantenerla. Las luminarias que se funden no se reponen, el riego deja de funcionar, la vegetación muere, el mobiliario se deteriora. En cinco años, la obra premiada es un lugar abandonado.

Cada una de estas decisiones puede justificarse. Ninguna aparece en los periódicos. Todas juntas explican buena parte de por qué nuestras ciudades son como son.

3.3 Por qué cada decisión parece racional desde su escritorio

Si el resultado colectivo es tan claramente indeseable, ¿por qué nadie lo detiene? La respuesta está en la manera en que se distribuyen la información, la responsabilidad y los incentivos.

En primer lugar, **cada decisión se evalúa con criterios parciales**. El funcionario que revisa una licencia verifica que el proyecto cumpla el reglamento; no tiene el mandato ni los instrumentos para evaluar su efecto sobre la calle. El ingeniero que diseña una intersección optimiza la capacidad vehicular; no se le pide medir el tiempo que pierden los peatones. El desarrollador maximiza el valor de su proyecto; no se le exige considerar el andador que omite. Cada uno actúa correctamente según el criterio que le fue asignado. Nadie tiene asignado el criterio del conjunto.

En segundo lugar, **nadie es dueño de la experiencia**. La calle tiene un propietario jurídico, el municipio, y cada lote tiene el suyo. Pero la calle como experiencia, es decir, lo que se siente al recorrerla, lo que permite hacer, a quién expulsa y a quién acoge, no pertenece a nadie en particular y, en la práctica, no es responsabilidad de nadie. Es un bien común en el sentido más estricto, y como tantos bienes comunes, tiende a deteriorarse cuando cada actor persigue su interés legítimo sin un marco que proteja el conjunto.

En tercer lugar, **los efectos son lentos, difusos y diferidos**. El deterioro que produce una decisión individual es imperceptible; el que producen cien decisiones se manifiesta a lo largo de una o dos décadas. Cuando el resultado se vuelve evidente, quienes tomaron las decisiones ya no están, las reglas que las permitieron siguen vigentes y nadie puede ser señalado como responsable. El deterioro carece de autor.

Y, en cuarto lugar, **lo que se deteriora es difícil de medir**. La pérdida de vida de una calle, la reducción de la autonomía de los niños, el aislamiento de los ancianos, la erosión del sentido de pertenencia: ninguno de estos efectos aparece en las estadísticas habituales. Lo que no se mide no genera alarma, y lo que no genera alarma no se corrige. El capítulo siguiente examina esta distorsión en profundidad.

La combinación de estos cuatro factores explica por qué la acumulación silenciosa es tan persistente. No requiere mala fe. Solo requiere un sistema de decisión en el que cada parte es responsable de su fragmento y nadie lo es del todo.

3.4 La aritmética inversa

Hasta aquí, el mecanismo parece una condena. Pero tiene una cara opuesta, y es igualmente importante: **las mejoras también se acumulan**.

Si una regla razonable aplicada a muchas decisiones puede degradar una calle, una regla mejor aplicada a esas mismas decisiones puede transformarla en sentido contrario. Si el reglamento de estacionamiento se flexibiliza en zonas bien servidas por transporte público, y si se exige que las plantas bajas tengan accesos y ventanas hacia la calle, la sustitución gradual de casas por edificios ya no producirá una sucesión de portones, sino una calle más densa y más viva. Si cada obra de banqueta se ajusta a un estándar de continuidad, en veinte años la ciudad tendrá una red peatonal transitable sin haber emprendido ningún gran proyecto. Si cada nuevo desarrollo está obligado a mantener las conexiones peatonales, el tejido urbano se volverá más permeable lote a lote.

Las mejoras acumulativas tienen, además, una propiedad que las hace especialmente valiosas: tienden a reforzarse entre sí. Una banqueta continua y sombreada invita a caminar. Más personas caminando hacen viables pequeños comercios en las plantas bajas. Los comercios generan actividad y miradas sobre la calle a lo largo del día. La actividad contribuye a la percepción de seguridad, que a su vez invita a más personas a caminar. Este encadenamiento no es automático ni universal, y debe tratarse como una hipótesis que cada lugar confirma o desmiente según sus condiciones. Pero la experiencia de muchas ciudades sugiere que, cuando las condiciones básicas se cumplen, las mejoras pequeñas pueden desencadenar dinámicas de mejora mucho mayores que su costo.

La acumulación silenciosa, en suma, no es una fatalidad. Es un mecanismo. Y los mecanismos pueden orientarse.

3.5 La excelencia no puede ser excepcional

De lo anterior se desprende una consecuencia que contradice uno de los hábitos más arraigados de la cultura urbanística contemporánea.

En las últimas décadas, buena parte de la atención pública, mediática y profesional sobre la ciudad se ha concentrado en los proyectos excepcionales: el museo firmado por un arquitecto célebre, la gran plaza cívica, el parque lineal emblemático, la torre que redefine el horizonte. Estos proyectos tienen su lugar y, cuando están bien concebidos, pueden aportar mucho. Pero representan una fracción mínima de lo que se construye en cualquier ciudad. La inmensa mayoría del entorno construido está hecha de cosas ordinarias: viviendas comunes, calles de barrio, banquetas, pequeños comercios, escuelas, clínicas, paradas de camión, bardas, esquinas.

Si la calidad se reserva para lo excepcional, la ciudad será, en su inmensa mayoría, mediocre, por brillantes que sean sus monumentos. La experiencia cotidiana de Doña Carmen, de Mateo, de Lucía y de Raúl no transcurre en los proyectos emblemáticos, sino en la calle común, la vivienda corriente, el acceso a un equipamiento ordinario y el detalle

constructivo que determina si un espacio seguirá funcionando dentro de diez años.

La excelencia, por tanto, no puede limitarse a los monumentos, las plazas emblemáticas o los edificios representativos. **Tiene que alcanzar la calle común.** Una ciudad de calidad no es la que tiene algunas obras maestras, sino la que tiene un piso alto de calidad en lo ordinario.

3.6 Consecuencia práctica: la calidad vive en las decisiones ordinarias

Si la ciudad se degrada por la acumulación de decisiones menores y puede mejorar por el mismo mecanismo, el lugar donde se juega la calidad urbana no está principalmente en los concursos de arquitectura ni en los planes maestros, aunque ambos importen. Está en los instrumentos que gobiernan las decisiones ordinarias.

Esos instrumentos son, sobre todo, cuatro. Los **reglamentos y normas técnicas**, que establecen lo que cada proyecto individual debe y no debe hacer, y que, multiplicados por miles de lotes, dibujan la ciudad con más fuerza que cualquier plan. Los **diseños por defecto**, es decir, las secciones de calle tipo, los catálogos de mobiliario urbano, los prototipos de vivienda, las especificaciones constructivas estándar que se repiten sin que nadie las vuelva a pensar. Los **procedimientos de autorización y supervisión**, que determinan qué se revisa, quién lo revisa y con qué criterios. Y las **culturas profesionales e institucionales**, es decir, lo que los técnicos, funcionarios y desarrolladores consideran normal, aceptable o bien hecho.

Cambiar una sola de estas piezas puede tener más efecto sobre la calidad de una ciudad que construir diez proyectos emblemáticos. Un estándar de banqueta bien diseñado, aplicado durante veinte años, transforma más vidas que una plaza premiada. Un reglamento de plantas bajas inteligente produce más calles vivas que cualquier programa de revitalización.

Esta es una de las tesis más prácticas de todo el libro, y conviene retenerla: **la calidad no se decreta en los grandes proyectos; se cultiva en las decisiones ordinarias**. Quien quiera mejorar una ciudad debe ocuparse, con la misma seriedad, del museo y del reglamento de estacionamiento. Y, si tiene que elegir, probablemente debería empezar por el reglamento.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Las ciudades rara vez se arruinan por un gran error; se degradan por la acumulación silenciosa de miles de decisiones pequeñas y razonables, y por el mismo mecanismo pueden mejorar.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que los grandes proyectos no importen ni que los errores mayores sean inofensivos. Significa que concentrar la atención solo en ellos deja sin gobierno el lugar donde realmente se decide la calidad de la mayor parte de la ciudad.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier norma, estándar o práctica habitual, pregunte: *¿qué pasaría con mi calle si esta regla se aplicara a todos los lotes durante veinte años?*

CAPÍTULO 4

La tiranía de lo medible

Lo que no se cuenta, se sacrifica

Toda decisión colectiva necesita criterios para comparar alternativas. Un cabildo que debe elegir entre dos proyectos, una dependencia que debe asignar un presupuesto limitado, un comité técnico que debe aprobar o rechazar una licencia, necesitan algo más que impresiones. Necesitan razones que puedan exponerse, discutirse y defenderse. En una sociedad compleja, con recursos escasos y con la obligación de rendir cuentas, esas razones tienden a expresarse en números.

No hay nada de malo en ello. Los números disciplinan el juicio, permiten comparar, hacen visibles los costos y protegen contra la arbitrariedad. El problema no está en medir, sino en lo que ocurre cuando solo cuenta lo que se mide con facilidad. Este capítulo examina esa distorsión, que llamaré **la tiranía de lo medible**, y su consecuencia más extendida en la práctica urbanística: la confusión entre cumplir y lograr.

4.1 Por qué el costo, el plazo y los metros cuadrados ganan todas las discusiones

En cualquier mesa donde se decide sobre la ciudad hay variables que llegan con ventaja. El costo de construcción, el plazo de ejecución, la superficie construida, el número de viviendas, la capacidad vehicular, el coeficiente de utilización del suelo. Estas variables comparten cuatro rasgos que les dan una fuerza retórica casi irresistible.

Son **cuantificables con precisión**, de modo que permiten comparaciones exactas: este proyecto cuesta un doce por ciento menos que aquel. Son **verificables por cualquiera**, sin necesidad de juicio experto ni de interpretación. Son **inmediatas**, porque se conocen antes de construir o al terminar la obra, sin esperar años para observar resultados. Y son **defendibles ante terceros**: un funcionario que elige la opción más barata nunca tendrá que justificar su decisión ante un órgano de fiscalización; uno que elige la más cara por razones de calidad espacial quizá sí.

Esta asimetría es decisiva. En una discusión entre una variable que cumple estas cuatro condiciones y otra que no cumple ninguna, la primera gana casi siempre, no porque sea más importante, sino porque es más fácil de defender. Con el tiempo, las instituciones aprenden a decidir con lo que pueden justificar, y lo que no pueden justificar con números va saliendo, discretamente, del ámbito de lo decidible.

4.2 Lo difícil de medir

Del otro lado de la mesa quedan las cualidades que hacen que un lugar valga la pena. La sensación de pertenencia que experimenta quien vuelve a su barrio. La calidad de la luz en una plaza al atardecer. El confort de una banqueta sombreada en una tarde calurosa. La vida de una calle donde los vecinos se conocen. La memoria inscrita en un edificio antiguo. La posibilidad de que un niño juegue afuera. La dignidad material de un entorno cuidado. La belleza.

Ninguna de estas cualidades es imaginaria. Todas tienen efectos reales sobre la salud, la convivencia, el arraigo, la seguridad y, a largo plazo, sobre el valor económico de los lugares. Pero todas comparten rasgos opuestos a los de las variables dominantes: son **multidimensionales**, porque no pueden reducirse a una sola cifra; son **contextuales**, porque lo que funciona en un lugar puede no funcionar en otro; son **lentas**, porque muchas solo se manifiestan años después de construido el proyecto; y son **discutibles**, porque requieren interpretación y admiten desacuerdos razonables.

El resultado es una distorsión sistemática. Las variables fáciles de cuantificar adquieren una importancia desproporcionada en las decisiones, mientras las cualidades difíciles de medir se tratan como secundarias, subjetivas o prescindibles. No porque alguien haya decidido que no importan, sino porque el sistema de decisión no tiene dónde ponerlas. Lo que no se cuenta, termina por sacrificarse.

4.3 Completar los números, no abolirlos

Ante esta distorsión, existe la tentación de rechazar los indicadores cuantitativos en nombre de lo cualitativo, de oponer la sensibilidad a los números. Sería un error grave. Renunciar a medir devolvería las decisiones a la arbitrariedad, al gusto del funcionario en turno, a la capacidad de persuasión del arquitecto más elocuente. La respuesta correcta es otra: **reconocer los límites de los números y complementarlos con evaluaciones cualitativas estructuradas**.

La palabra clave es *estructuradas*. Una evaluación cualitativa no es una opinión. Es un procedimiento que define con anticipación qué se va a observar, cómo, cuándo, con qué criterios y quién lo hará, de modo que sus resultados puedan compararse, discutirse y someterse a revisión. Muchas de las cualidades que parecen inefables pueden, de hecho, examinarse con rigor.

La calidad de un espacio público, por ejemplo, puede evaluarse combinando varios tipos de evidencia. Algunas son cuantitativas: la temperatura superficial del pavimento a distintas horas, la proporción de superficie sombreada, el número de lugares para sentarse por cada cien metros cuadrados, la continuidad de los recorridos accesibles, la cantidad y diversidad de personas que lo usan en diferentes momentos del día, el costo anual de mantenerlo. Otras son cualitativas, pero sistemáticas: la observación de cómo se usa el espacio, quién lo usa y quién lo evita; las entrevistas con usuarios y no usuarios; el análisis de la relación entre el espacio y los edificios que lo definen; la evaluación de su composición,

sus materiales y su legibilidad por parte de evaluadores con criterios explícitos.

Ninguno de estos métodos es perfecto, y todos juntos no producen una cifra única. Pero producen algo más valioso: un retrato suficientemente rico como para tomar decisiones informadas. Una evaluación rigurosa no pretende convertir todas las cualidades humanas en números. Pretende **evitar que aquellas que no pueden reducirse a una cifra desaparezcan de la decisión**.

4.4 Cumplir no es lograr

La tiranía de lo medible tiene un hermano gemelo, aún más extendido en la práctica de la construcción y de la administración urbana: la confusión entre cumplimiento normativo y calidad.

Las normas son indispensables. Establecen umbrales mínimos de seguridad, salubridad, accesibilidad y convivencia; resuelven problemas que la experiencia ha identificado con claridad; ofrecen previsibilidad a quienes invierten y protección a quienes podrían resultar afectados. Una ciudad sin normas no sería una ciudad más libre, sino una ciudad donde los más fuertes impondrían sus intereses a los demás.

Pero las normas tienen límites estructurales que conviene reconocer. **Establecen pisos, no techos**: dicen lo mínimo que un proyecto debe hacer, no lo mejor que podría hacer. **Responden al pasado**: se redactan a partir de problemas ya conocidos y rara vez anticipan los nuevos. **Son genéricas**: se aplican por igual a lotes, calles y barrios que pueden ser muy distintos entre sí. Y **no pueden capturar la calidad de las relaciones**: pueden fijar una altura máxima o un porcentaje de área libre, pero no pueden prescribir que un edificio dialogue bien con su calle.

Cuando el cumplimiento normativo se convierte en el objetivo de un proyecto, en lugar de su condición mínima, la norma deja de funcionar como piso y empieza a funcionar como techo. El razonamiento implícito es sencillo: si el proyecto cumple, está bien; si está bien, no hay razón para pedirle más. La ambición profesional se reduce entonces a la obten-

ción de la licencia, y la calidad queda confiada a la buena voluntad de quienes, por convicción propia, quieren hacer algo más.

De ahí la fórmula que este libro propone retener: **cumplir no es lograr**. La norma es el punto de partida de la calidad, no su definición.

4.5 Dos proyectos que cumplen lo mismo

Para ver la diferencia con claridad, imaginemos dos edificios de vivienda de cinco niveles, en lotes contiguos de la misma calle, sujetos exactamente a la misma normatividad. Ambos cumplen la altura máxima, el coeficiente de ocupación, el coeficiente de utilización, los requisitos de estacionamiento, las normas estructurales y de protección civil. Ambos obtienen su licencia sin observaciones. Para el sistema de autorización, son equivalentes.

El primero resuelve su estacionamiento en planta baja, con un portón de ancho completo hacia la calle. Su acceso peatonal es una puerta estrecha encajada entre el portón y el medidor de luz. La fachada es un plano continuo con ventanas iguales, sin relación con las de los edificios vecinos. Las instalaciones de aire acondicionado cuelgan de la fachada. Los departamentos tienen ventilación por un solo lado. El acabado exterior es un recubrimiento económico que, en pocos años, mostrará manchas de humedad.

El segundo resuelve su estacionamiento en un semisótano con un acceso vehicular de ancho mínimo. Ocupa el resto de su frente en planta baja con un pequeño local comercial y un vestíbulo con ventana hacia la calle. Retrasa ligeramente la entrada para crear un umbral cubierto donde se puede esperar a resguardo del sol o de la lluvia. Alinea sus cornisas con las del edificio vecino. Integra las instalaciones en un espacio previsto para ello. Organiza los departamentos para que tengan ventilación cruzada. Usa un material de fachada de mayor costo inicial, pero durable y fácil de mantener.

Ambos cumplen. Pero el primero resta a la calle y el segundo le suma. El primero producirá con el tiempo costos de mantenimiento crecientes

y una experiencia urbana empobrecida; el segundo aportará actividad, sombra, mejor vida interior y un envejecimiento digno. Si la diferencia de costo entre ambos es moderada, y con frecuencia lo es, un sistema que los trata como equivalentes está dejando sobre la mesa una enorme cantidad de calidad que podría obtenerse casi sin costo adicional.

4.6 Las dos preguntas de toda evaluación

De esta distinción se desprende una regla de método sencilla y poderosa. Toda evaluación de un proyecto debería formular dos preguntas, en este orden.

La primera es **¿cumple?** Es decir, si el proyecto satisface las obligaciones legales, técnicas y normativas aplicables. Es una pregunta binaria y no negociable: un proyecto que no cumple no debe aprobarse, por atractivo que sea.

La segunda es **¿es, dentro de lo posible, la mejor solución disponible?** Es decir, si dentro de las condiciones que la norma permite, el proyecto aprovecha razonablemente las oportunidades para contribuir a su entorno, o si se conforma con el mínimo. Esta pregunta no es binaria y no puede responderse con una lista de verificación. Exige comparar el proyecto con las alternativas viables, examinar su relación con el lugar y emitir un juicio fundado.

La mayoría de los sistemas de autorización formulan solo la primera pregunta. Algunos ni siquiera la formulan bien. Los capítulos dedicados al método, en la Parte VIII, propondrán instrumentos concretos para formular la segunda sin caer en la arbitrariedad: criterios explícitos, matrices de evaluación, comités con reglas transparentes, incentivos para quien hace más que el mínimo. Pero el primer paso es conceptual: distinguir ambas preguntas y negarse a que la primera sustituya a la segunda. Esta distinción es importante para evitar que la regulación se convierta en el límite máximo de la ambición profesional.

4.7 Cuando el indicador suplanta el resultado

Hay una última forma, más sutil, de la tiranía de lo medible. Ocurre cuando un indicador que se adoptó como señal de un resultado deseable se convierte en el objetivo en sí mismo, y las decisiones empiezan a orientarse a mejorar el indicador aunque el resultado no mejore, o incluso empeore. En la economía y en las ciencias de la gestión se conoce este fenómeno desde hace décadas, a menudo resumido en la idea de que una medida que se convierte en meta deja de ser una buena medida.

En la ciudad, los ejemplos abundan. Un programa de vivienda mide su éxito por el número de unidades financiadas, y termina financiando viviendas en lugares donde nadie quiere vivir. Un plan de áreas verdes mide su avance en metros cuadrados de superficie verde por habitante, y termina contabilizando camellones de pasto inaccesibles y taludes de autopista. Un programa de espacio público mide plazas intervenidas, y prioriza remodelaciones vistosas sobre el mantenimiento de las existentes. Una política de movilidad mide kilómetros de ciclovía construidos, y traza ciclovías desconectadas entre sí que casi nadie usa. En todos los casos, el indicador sube y el propósito que debía representar se aleja.

La corrección no consiste en abandonar los indicadores, sino en tratarlos con la humildad que merecen: como señales imperfectas de resultados que deben verificarse directamente. Todo indicador debe vincularse explícitamente al resultado humano que pretende representar, revisarse periódicamente para comprobar que sigue representándolo y complementarse con evidencia que permita detectar cuándo deja de hacerlo. El capítulo 40 volverá sobre esta cuestión al tratar la evaluación posterior a la ocupación.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Medimos lo fácil y sacrificamos lo valioso; y cuando el cumplimiento de la norma se convierte en meta, la norma deja de ser el piso de la calidad y se convierte en su techo.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa despreciar los números, ni sustituir la evidencia por la sensibilidad, ni relajar las normas. Significa completar los indicadores con evaluación cualitativa rigurosa y exigir a los proyectos algo más que el mínimo legal.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante un proyecto que se defiende diciendo que cumple con todo, pregunte: *¿y qué más podría haber hecho por su calle, con el mismo presupuesto?*

CAPÍTULO 5

La factura diferida

Quién paga, cuándo, y por qué casi nunca es quien decide

Toda decisión sobre el entorno construido tiene un costo. Esa afirmación es trivial. Lo que no es trivial es la pregunta que de ella se desprende: ¿quién paga ese costo, y cuándo? Porque una de las razones más profundas por las que decisiones razonables producen ciudades deficientes es que una parte considerable de sus costos no recae sobre quien decide, ni en el momento en que decide. Se traslada a otros, o se aplaza hacia el futuro. Llega, por así decirlo, en una factura diferida, a nombre de alguien que no estuvo en la mesa.

Este capítulo sigue el rastro de esa factura. No para denunciar a nadie en particular, sino para mostrar que muchas soluciones aparentemente económicas solo lo son porque su contabilidad está incompleta. Una vez que se reconstruye la contabilidad entera, el orden de preferencia entre alternativas cambia con frecuencia de manera radical.

5.1 El ahorro en obra que se vuelve gasto eterno

El caso más común es también el más fácil de entender. Un proyecto reduce su costo de construcción mediante decisiones que aumentan el costo de mantenerlo.

Una banqueta se construye con un concreto de baja resistencia y sin juntas adecuadas, y a los pocos años está agrietada. Un parque se planta con especies que exigen riego intensivo en una ciudad con escasez de agua. Un edificio público se diseña con una fachada de vidrio que obli-

gará a gastar en climatización durante toda su vida. Un fraccionamiento se urbaniza con redes de drenaje subdimensionadas que fallarán en la primera tormenta intensa. Un alumbrado público se instala con luminarias de bajo precio y vida corta. En cada caso, alguien ahorra en el momento de construir. Y en cada caso, alguien, casi siempre otro, pagará más durante los años siguientes.

La asimetría institucional es clara. El presupuesto de inversión y el presupuesto de mantenimiento suelen depender de oficinas distintas, de partidas distintas y, a menudo, de administraciones distintas. Quien construye es premiado por construir barato y rápido; quien mantiene hereda las consecuencias sin haber participado en las decisiones. Para el primero, el costo de mantenimiento es invisible. Para el segundo, es inevitable.

En el caso de las urbanizaciones nuevas, esta asimetría adquiere una forma particularmente grave. El desarrollador construye las redes de agua, drenaje, alumbrado y pavimentos, y las entrega al municipio, que a partir de entonces debe operarlas y mantenerlas indefinidamente. Si la urbanización es dispersa, de baja densidad y alejada del tejido existente, el costo por habitante de mantener esas redes puede superar con mucho la recaudación que ese mismo desarrollo aportará. El municipio habrá aceptado, al recibir la urbanización, una deuda implícita que no aparece en ningún balance y que crecerá a medida que la infraestructura envejezca.

5.2 La mejora que encarece y expulsa

Un segundo tipo de factura diferida es menos evidente, porque surge de decisiones que, en apariencia, solo producen beneficios.

Un gobierno decide mejorar un barrio deteriorado. Rehabilita sus calles, siembra árboles, restaura una plaza, introduce una línea de transporte, ilumina los espacios públicos. El barrio, en efecto, mejora. Pero esa mejora se capitaliza en el precio del suelo. Las rentas suben, los propietarios venden a compradores con mayor capacidad económica, los peque-

ños comercios que atendían a la población local son sustituidos por negocios orientados a un público distinto. Algunos de los residentes que habían soportado durante años el deterioro del barrio ya no pueden pagar el barrio mejorado, y se van.

Este fenómeno, que el capítulo 27 examinará con el nombre de *la paradoja de la mejora*, no convierte a la mejora urbana en un error. Pero revela que sus beneficios y sus costos no se distribuyen de manera uniforme. Los propietarios del suelo capturan una parte significativa del valor creado por la inversión pública. Los inquilinos y los negocios de menor margen pagan una parte significativa de sus costos, en forma de desplazamiento. La factura de la mejora llega, en este caso, a nombre de quienes menos capacidad tienen para pagarla.

5.3 La infraestructura que resuelve hoy y divide para siempre

Un tercer tipo de factura diferida es el que dejan las grandes infraestructuras cuando se diseñan desde una sola función.

Una vía rápida, una línea de ferrocarril confinada, un canal entubado, una gran instalación industrial o logística, un centro comercial con estacionamiento perimetral pueden resolver necesidades reales. Pero, si se implantan sin considerar las conexiones locales que interrumpen, dejan detrás de sí barreras que pueden durar generaciones. Un barrio partido por una vía rápida pierde la continuidad de sus recorridos, su comercio se debilita, sus habitantes de un lado y otro dejan de encontrarse, y los terrenos colindantes, expuestos al ruido y a la contaminación, se devalúan y tienden a degradarse.

El costo de estas barreras no aparece en el análisis de la obra. Aparece después, distribuido entre miles de personas que dan rodeos cotidianos, entre los comerciantes que pierden clientes, entre los niños que ya no pueden cruzar, entre las generaciones que heredarán una estructura urbana mucho más difícil de recomponer que de haber diseñado bien desde el principio. Pocas decisiones urbanas son tan difíciles de revertir

como la implantación de una gran infraestructura lineal. Y pocas se toman con tan poca consideración de esa irreversibilidad.

5.4 Externalidades: lo privado que redibuja lo común

Los economistas tienen un nombre preciso para este fenómeno: **externalidades**. Una externalidad es un efecto de una actividad sobre terceros que no se refleja en los costos o beneficios de quien la realiza. Cuando es negativa, quien la genera no paga por el daño que causa; cuando es positiva, no recibe compensación por el beneficio que produce.

El entorno construido es, probablemente, el ámbito de la vida económica más denso en externalidades. Casi todo lo que se construye afecta a los vecinos, a la calle, al barrio, al acuífero, al paisaje. Un edificio alto proyecta sombra sobre los lotes contiguos y puede restarles luz y valor. Un desarrollo comercial atrae tránsito que congestiona las calles de un barrio residencial. Una fachada bien diseñada embellece una calle y beneficia a todos los que la recorren, sin cobrar por ello. Un árbol plantado en el jardín de una casa da sombra a la banqueta. Un comercio con buena iluminación hace más segura una esquina.

Cuando las externalidades negativas no se regulan ni se compensan, el resultado es una ciudad donde los costos se socializan y los beneficios se privatizan. Cuando las externalidades positivas no se reconocen ni se incentivan, el resultado es una ciudad donde nadie tiene razones económicas para hacer más que el mínimo. Ambas situaciones son, en buena medida, la norma. Corregirlas no requiere abolir el mercado, sino completar sus señales: hacer que quien genera un costo para el conjunto lo asuma, y que quien genera un beneficio para el conjunto sea reconocido.

5.5 El tiempo como dimensión económica olvidada

Todas las facturas diferidas comparten una característica: dependen del tiempo. Un costo que aparece veinte años después de una decisión no es

menos real que uno que aparece al día siguiente. Pero en la práctica se trata como si lo fuera, por razones que conviene entender.

En primer lugar, los horizontes de quienes deciden son cortos. Un gobierno municipal piensa en su periodo; un desarrollador, en el plazo de recuperación de su inversión; un comprador de vivienda, en la mensualidad que puede pagar hoy. Ninguno tiene incentivos fuertes para considerar lo que ocurrirá cuando ya no esté involucrado.

En segundo lugar, las técnicas de evaluación financiera más usuales tienden a reducir el peso de los costos futuros. Esto tiene una justificación razonable en la lógica financiera, porque un peso hoy vale más que un peso dentro de veinte años. Pero, cuando se aplica sin matices a decisiones sobre infraestructura y edificios que durarán generaciones, puede hacer que los costos de mantenimiento, reparación y sustitución pesen muy poco en la comparación de alternativas, aunque en términos absolutos sean enormes.

En tercer lugar, los costos futuros son inciertos, y la incertidumbre se presta a ser ignorada. Es más fácil omitir lo que no se sabe con precisión que estimarlo con humildad.

La corrección de esta miopía tiene un nombre técnico: **evaluación del ciclo de vida**. Consiste en comparar alternativas considerando no solo su costo inicial, sino la suma de todos los costos que generarán a lo largo de su existencia: construcción, operación, energía, agua, mantenimiento ordinario, reparaciones, adaptaciones y, eventualmente, sustitución o demolición. Esta evaluación también puede extenderse a los impactos ambientales y sociales. Su aplicación no requiere herramientas exóticas, sino disciplina para hacerse preguntas que normalmente se omiten.

Cuando se aplica con honestidad, la evaluación del ciclo de vida suele invertir el orden de preferencias que produce la comparación por costo inicial. El material más barato resulta el más caro. El edificio más económico de construir resulta el más costoso de operar. La urbanización más rentable para el desarrollador resulta la más gravosa para el municipio. La remodelación más vistosa resulta la menos durable. Y la reparación

de lo existente, que parecía menos atractiva que la obra nueva, resulta con frecuencia la alternativa más racional.

5.6 Tres preguntas que desarman cualquier proyecto

Todo lo anterior puede condensarse en tres preguntas que cualquier ciudadano, periodista, regidor o técnico puede formular ante cualquier propuesta. Son sencillas, pero su efecto es notable, porque obligan a reconstruir la contabilidad completa de una decisión.

¿Quién gana? No en términos abstractos, sino concretos: qué actores obtienen beneficios económicos, funcionales, simbólicos o políticos de la intervención, y en qué proporción.

¿Quién paga? Incluidos los que no aparecen en el presupuesto: los vecinos que soportarán el tránsito o la sombra, el municipio que mantendrá la obra, los usuarios que darán rodeos, los residentes que podrían ser desplazados, los contribuyentes que financiarán la infraestructura asociada.

¿Cuándo aparece la cuenta? Es decir, cuáles de los costos son inmediatos y cuáles diferidos, y quién estará a cargo cuando lleguen.

Un proyecto bien concebido puede responder a estas tres preguntas con claridad, y su respuesta mostrará una distribución razonable de beneficios y cargas. Un proyecto que no puede responderlas, o cuya respuesta revela que unos pocos ganan mientras muchos pagan después, merece un escrutinio mucho más cuidadoso. No porque sea necesariamente ilegítimo, sino porque su conveniencia para la ciudad no puede darse por supuesta.

5.7 La acreedora silenciosa

Entre todos los que reciben la factura diferida, hay una destinataria que merece una consideración especial. Es la quinta testigo de este libro: la que todavía no ha nacido.

Ella heredará las redes que hoy se tienden sin prever su mantenimiento, el acuífero que hoy se sobreexplota, el suelo que hoy se impermeabiliza, las barreras que hoy se levantan, los edificios que hoy se construyen sin capacidad de adaptación, las deudas públicas que hoy se contraen para financiar obras de vida corta. También heredará, por supuesto, lo que hoy se haga bien: las calles bien trazadas, los árboles que hoy se plantan, los edificios sólidos y adaptables, los ecosistemas que hoy se protegen.

Lo que hace singular su posición es que no puede negociar. No vota, no participa en las consultas, no tiene representación en los consejos, no puede litigar. Es, en sentido estricto, la acreedora silenciosa de todas nuestras decisiones: alguien a quien le debemos mucho y que no puede reclamarnos nada.

Una sociedad madura no es la que no contrae deudas con el futuro, porque eso es imposible: toda construcción compromete recursos y condiciona opciones. Es la que contrae esas deudas con conciencia, las registra, las limita a lo justificable y procura que lo que transmite tenga más valor que lo que exige. La Parte II de este libro desarrollará esta idea bajo el nombre de **responsabilidad intergeneracional**. Por ahora, basta con retener que el futuro no es una abstracción contable que pueda descontarse a voluntad. Es una persona, que llegará.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Muchas decisiones parecen baratas solo porque trasladan sus costos a otros o al futuro; reconstruir la contabilidad completa cambia, con frecuencia, cuál es la mejor alternativa.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que toda inversión privada sea extractiva, que toda mejora urbana sea dañina ni que deba paralizarse cualquier proyecto con efectos sobre terceros. Significa que esos efectos deben identificarse, medirse en lo posible y distribuirse con justicia.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier propuesta, haga las tres preguntas: *¿quién gana, quién paga y cuándo aparece la cuenta?*

CAPÍTULO 6

La ciudad de ventanillas

Una vida entera, gestionada por partes

Nadie vive la ciudad por sectores. Una mañana cualquiera, Lucía experimenta al mismo tiempo la anchura de la banqueta, la frecuencia del camión, la sombra o su ausencia, el ruido de la avenida, el precio de su renta, la distancia a la clínica, la calidad del agua que sale de la llave y la seguridad que siente al cruzar el parque. Para ella, todo eso forma una sola experiencia: la de vivir donde vive.

Para las instituciones que gobiernan esa experiencia, en cambio, cada uno de esos elementos pertenece a una ventanilla distinta. La banqueta es asunto de obras públicas o del propietario del lote; el camión, de la dependencia de movilidad o de un concesionario; la sombra, de parques y jardines; el ruido, de medio ambiente; la renta, del mercado; la clínica, del sector salud; el agua, del organismo operador; la seguridad, de la policía. Cada ventanilla tiene su propio presupuesto, sus propias metas, sus propios indicadores, su propio horizonte temporal y, con frecuencia, su propio orden de gobierno. Ninguna es responsable de la experiencia completa de Lucía.

Este capítulo examina **la ciudad de ventanillas**: la fragmentación de las responsabilidades sobre un entorno que, en la realidad, funciona como un sistema integrado. Es el último eslabón del diagnóstico de esta primera parte, y quizá el que mejor explica por qué los mecanismos descritos en los capítulos anteriores son tan difíciles de corregir.

6.1 Cuatro divorcios

La fragmentación se manifiesta de muchas maneras, pero hay cuatro divorcios particularmente costosos, que el lector encontrará en casi cualquier ciudad.

La movilidad divorciada de la forma urbana. Los sistemas de transporte suelen planearse como redes que conectan puntos, con criterios de capacidad, velocidad y costo de operación. Pero la demanda de movilidad no es un dato externo: es el resultado de cómo se distribuyen en el territorio la vivienda, el empleo, los servicios y el comercio. Una ciudad que dispersa la vivienda en la periferia y concentra el empleo en el centro está generando, con sus decisiones de uso de suelo, la congestión que luego intentará resolver con sus decisiones de transporte. Cuando una dependencia autoriza los fraccionamientos y otra planea las rutas, ninguna gobierna el problema.

La arquitectura divorciada de la calle. Los edificios se diseñan, autorizan y evalúan como objetos dentro de un lote. La calle se diseña, construye y mantiene como infraestructura dentro de un derecho de vía. Entre ambos queda una franja, la que va de la fachada al arroyo vehicular, que es precisamente donde ocurre buena parte de la vida urbana, y que no pertenece plenamente a ninguna de las dos disciplinas. El resultado es la fachada que ignora la calle y la calle que ignora la fachada.

La vivienda divorciada de la ciudad. Las políticas de vivienda tienden a medirse por unidades producidas o financiadas, y su lógica es la del producto inmobiliario: superficie, costo, crédito. Pero una vivienda no es solo un producto; es un punto de acceso a la ciudad. Cuando la política de vivienda se separa de la planeación urbana, del transporte y de los equipamientos, produce viviendas que cumplen sus metas y dejan a sus habitantes lejos de todo. El capítulo 26 desarrollará esta idea con detalle.

El espacio público divorciado de su mantenimiento. La construcción de un espacio público y su gestión posterior suelen depender de depen-

dencias, presupuestos e incluso administraciones distintas. Quien construye no mantiene; quien mantiene no participó en el diseño. Se diseñan entonces espacios que no pueden mantenerse con los recursos disponibles, y se mantienen espacios que nadie volvió a pensar.

6.2 Especializar sin integrar

Conviene evitar un malentendido. La fragmentación no es un error de la especialización, sino de su falta de integración.

Las ciudades contemporáneas son sistemas de una complejidad técnica extraordinaria. Ningún profesional puede dominar al mismo tiempo la hidráulica, la ingeniería estructural, el diseño de tránsito, la ecología urbana, la economía del suelo, la conservación patrimonial, el diseño arquitectónico y la gestión pública. La especialización es indispensable, y cada disciplina aporta conocimientos sin los cuales la ciudad no funcionaría.

El problema aparece cuando las disciplinas operan como compartimentos estancos, con sus propios objetivos, sin mecanismos para conocer los efectos de sus decisiones sobre las demás. El ingeniero de tránsito no tiene por qué ser urbanista, pero sí debe conocer los efectos de una ampliación vial sobre la vida de un barrio. El arquitecto no tiene por qué ser hidrólogo, pero sí debe saber cómo su proyecto afecta la infiltración del agua de lluvia. El funcionario de vivienda no tiene por qué ser planificador del transporte, pero sí debe saber cuánto tiempo tardarán en llegar a sus empleos las familias que financia.

La calidad, como se vio en el capítulo 1, surge de las relaciones entre los componentes de un sistema, y no de la excelencia aislada de cada uno de ellos. Un sistema de decisión fragmentado puede producir componentes excelentes que, juntos, forman un conjunto deficiente. Lo que falta no es conocimiento especializado, sino arquitectura institucional: mecanismos que obliguen a las partes a considerar el todo.

6.3 La ciudad real no conoce límites municipales

A la fragmentación sectorial se suma una fragmentación territorial que, en las grandes ciudades mexicanas, es especialmente aguda.

Casi todas las metrópolis del país están formadas por varios municipios, y en algunos casos por municipios de más de un estado. La ciudad funcional, es decir, el territorio dentro del cual las personas viven, trabajan, estudian, compran y se desplazan cotidianamente, rara vez coincide con la ciudad administrativa. Una familia puede vivir en un municipio, trabajar en otro, llevar a sus hijos a la escuela en un tercero y abastecerse de agua extraída de un acuífero que se extiende bajo todos ellos.

Los sistemas que sostienen la vida urbana, el agua, el drenaje, el transporte, los mercados de empleo y vivienda, los ecosistemas, son metropolitanos por naturaleza. Pero las decisiones sobre ellos se toman, en buena medida, municipio por municipio, cada uno con su propio plan, su propio reglamento, sus propias autorizaciones, su propio horizonte político y sus propios intereses fiscales. El resultado es una ciudad real que nadie gobierna en su conjunto, compuesta por fragmentos que cada autoridad optimiza por separado.

6.4 Cuando un municipio autoriza y otro paga

La fragmentación metropolitana produce una forma particularmente perversa de factura diferida: la que se traslada de una jurisdicción a otra.

Un municipio periférico, con suelo abundante y una recaudación escasa, autoriza grandes desarrollos habitacionales porque generan ingresos por derechos y licencias, y porque le permiten mostrar crecimiento. Las familias que se instalan en ellos trabajan, estudian y se atienden en los municipios centrales, cuyas calles, transporte, hospitales y escuelas absorben una demanda que no autorizaron ni pueden cobrar. Al mismo tiempo, el municipio periférico hereda unas redes que no

podrá mantener, y los habitantes de los nuevos desarrollos sufren las consecuencias de ambas carencias.

En sentido inverso, un municipio central puede impulsar la valorización de sus barrios mediante inversiones de calidad, y desplazar hacia los municipios vecinos a la población que ya no puede pagar el barrio mejorado, junto con sus necesidades de vivienda, transporte y servicios.

Otras veces el traslado es ambiental. Un municipio autoriza la urbanización de una zona de recarga del acuífero, y el costo se distribuye entre todos los que dependen de ese acuífero. O permite construir en las partes altas de una cuenca, y las inundaciones aparecen aguas abajo, en otro municipio.

En todos estos casos, la decisión es racional para quien la toma, porque obtiene los beneficios y exporta los costos. Y es irracional para la metrópoli en su conjunto, que paga más de lo que gana. La calidad urbana exige superar la idea de que cada municipio puede optimizar su territorio de manera aislada. La ciudad real es el sistema de relaciones que conecta a todos ellos, y solo puede gobernarse bien si alguien, mediante algún mecanismo, es responsable de ese sistema. La Parte IX volverá sobre las formas institucionales que puede adoptar esa responsabilidad.

6.5 Horizontes cortos

A la fragmentación sectorial y territorial se suma una tercera, menos visible pero igualmente determinante: la fragmentación temporal.

Las decisiones sobre la ciudad las toman actores que operan con horizontes muy distintos de la vida de lo que deciden. El periodo de un gobierno municipal es de tres años, renovable en ciertos casos; el de un gobierno estatal, de seis. El ciclo de un proyecto inmobiliario se mide en los años necesarios para comprar el suelo, construir, vender y recuperar la inversión. El plazo de una obra pública se ajusta al calendario político. Y, frente a todo ello, la vida útil de una calle se mide en siglos, la de una red de drenaje en décadas, la de un edificio en generaciones.

Esta desproporción produce sesgos sistemáticos. Las decisiones que dan resultados visibles en el corto plazo, como inaugurar una obra, tienden a preferirse sobre las que dan resultados en el largo plazo, como mantener una red o proteger un ecosistema. Los costos que aparecerán después del horizonte del decisor tienden a ignorarse. Los proyectos que exigen continuidad a lo largo de varias administraciones tienden a abandonarse cuando cambia el gobierno. Y la planeación de largo plazo, que debería ser la columna vertebral de la gestión urbana, se convierte con frecuencia en un ejercicio documental que se redacta, se publica y se olvida.

No es realista pretender que los periodos políticos se ajusten a la vida de las infraestructuras. Pero sí es posible diseñar instituciones que compensen esa desproporción: organismos técnicos con continuidad, planes con mecanismos de seguimiento independientes del gobierno en turno, presupuestos de mantenimiento protegidos, evaluaciones de ciclo de vida obligatorias para las decisiones de mayor alcance. Todas ellas tienen en común un propósito: dar voz, en el presente, a los intereses del futuro.

6.6 El diagnóstico de la Parte I: una crisis de discernimiento

Llegados a este punto, conviene reunir las piezas del diagnóstico que esta primera parte ha ido construyendo.

El entorno construido no es un escenario neutral, sino un coautor de la vida de las personas: organiza sus distancias, reparte sus oportunidades, decide sus encuentros y expresa, de manera material, las prioridades de la sociedad que lo produce (capítulo 1). Nuestra época ha adquirido una capacidad sin precedentes para producir ese entorno, pero tiende a confundir producir con progresar, y a juzgar sus decisiones por lo que construyen, no por lo que hacen posible (capítulo 2). El deterioro de nuestras ciudades no proviene, sobre todo, de grandes errores, sino de la acumulación silenciosa de decisiones menores, cada una razonable desde su ventanilla (capítulo 3). Esas decisiones se toman con sistemas de evaluación que privilegian lo fácil de medir y que confunden el cumplimiento

de la norma con la calidad (capítulo 4). Muchas de ellas parecen convenientes solo porque trasladan sus costos a otros o al futuro (capítulo 5). Y todas se toman en un sistema institucional fragmentado por sectores, por territorios y por horizontes temporales, en el que cada actor es responsable de su parte y nadie lo es del conjunto (capítulo 6).

Ninguno de estos mecanismos requiere malas intenciones. Todos pueden operar con funcionarios honestos, profesionales competentes e inversionistas legítimos. Y por eso mismo son tan persistentes: no se corrigen señalando culpables, sino cambiando la manera en que se decide.

El diagnóstico puede resumirse en una frase: **nuestra crisis no es de capacidad, sino de discernimiento**. Sabemos construir casi cualquier cosa. Lo que hemos perdido, como sociedad, es buena parte de la capacidad de decidir qué merece construirse, conservarse y transformarse, a la luz de las consecuencias completas de cada decisión para las personas que vivirán con ellas.

Recuperar esa capacidad exige, en primer lugar, un criterio: una respuesta clara a la pregunta de qué debe valer cuando se decide sobre el entorno humano. Esa es la tarea de la Parte II.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Nadie vive la ciudad por sectores, pero se gobierna por ventanillas; y en un sistema donde cada actor responde por su fragmento y nadie por el conjunto, la calidad del todo queda sin dueño.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que la especialización sea el problema, ni que la solución sea centralizar todas las decisiones en una sola autoridad. Significa construir mecanismos que obliguen a las partes a considerar sus efectos sobre el todo.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier problema urbano que le afecte, pregunte: *¿qué dependencia es responsable de este problema completo, y no solo de una de sus partes?* Si la respuesta es ninguna, ha encontrado el verdadero origen del problema.

PARTE

II

Los fundamentos: lo que debe valer



Si la Parte I demostró que nuestra crisis es de discernimiento, la pregunta inmediata es: ¿discernir con qué criterio? No basta con señalar que decidimos mal. Hay que establecer qué significa decidir bien, y hacerlo de manera suficientemente clara como para que el criterio pueda orientar decisiones concretas, y suficientemente general como para valer en lugares muy distintos.

Esta segunda parte establece los cuatro cimientos sobre los que descansa todo el edificio del libro. Son cuatro afirmaciones sencillas en su formulación, exigentes en su aplicación y con consecuencias de enorme alcance. La primera es que el entorno se juzga, ante todo, por lo que hace posible en la vida de las personas: la vida humana es la medida. La segunda es que la calidad del entorno es un bien común, que trasciende la propiedad individual y exige una responsabilidad compartida. La tercera es que esa calidad se verifica en la experiencia concreta de los cuerpos que recorren el espacio, y no en los planos ni en las imágenes que lo representan. La cuarta es que toda decisión sobre el entorno se inscribe en una continuidad temporal que la precede y la excede, y que obliga a responder ante quienes vendrán.

Estos cuatro cimientos no son originales en el sentido de inéditos. Diversas tradiciones del pensamiento urbano, arquitectónico y ético los han formulado de distintas maneras a lo largo de los siglos. Lo que este libro pretende es reunirlos en un criterio coherente, explicitar sus implicaciones operativas y defenderlos frente a las fuerzas que, en la práctica cotidiana de la producción de la ciudad, los desplazan sin que nadie lo decida.

Todo lo que sigue en el libro, las cinco dimensiones de un buen lugar, el método de decisión, las instituciones y las siete ciudades, descansa sobre estos cuatro cimientos. Si alguno de ellos se debilita, el resto pierde su fundamento.

CAPÍTULO 7

La vida humana como medida

Para quién se construye una ciudad

La afirmación de que la ciudad debe servir a las personas parece tan obvia que enunciarla casi resulta embarazoso. Nadie, en ninguna discusión pública, defendería lo contrario. Ningún desarrollador, funcionario o arquitecto diría que construye para algo distinto de la gente. Y, sin embargo, como se vio en la Parte I, buena parte de la producción del entorno construido responde en la práctica a otros fines: la fluidez vehicular, la rentabilidad, el cumplimiento normativo, el prestigio institucional, la expresión formal. El primer cimiento de este libro consiste en tomarse en serio lo obvio y extraer de ello todas sus consecuencias.

El principio puede formularse así: **el entorno construido debe juzgarse, ante todo, por su contribución a la vida humana**. No por su contribución a la economía, aunque la economía importe; ni por su coherencia con una teoría, aunque las teorías sean útiles; ni por su capacidad de impresionar, aunque la admiración tenga su lugar. Por lo que hace posible, o imposible, en la vida concreta de las personas que lo habitan, lo recorren y lo heredan.

7.1 Para qué no existe la arquitectura

A veces la mejor manera de precisar un propósito es enunciar lo que no es. La arquitectura y el urbanismo no existen, primordialmente, para cuatro cosas que con frecuencia se convierten en sus fines efectivos.

No existen para **satisfacer exclusivamente las preferencias del diseñador**. La creatividad profesional es valiosa, y este libro la defenderá más adelante con convicción. Pero un edificio no es un lienzo privado. Se impone a la mirada de todos los que pasan frente a él, condiciona la vida de quienes lo usan y permanece durante décadas. Un arquitecto que diseña para expresarse a sí mismo, indiferente a la experiencia de quienes habitarán su obra y de quienes compartirán su calle, confunde su oficio con el de un artista autónomo, y transfiere a otros el costo de su expresión.

No existen para **expresar la identidad de una institución**. Gobiernos, empresas, universidades y corporaciones tienen razones legítimas para querer que sus edificios comuniquen algo. Pero cuando la voluntad de representación se impone sobre la función y sobre la relación con la ciudad, se producen sedes que hablan mucho de quien las encargó y muy poco a quienes las rodean: plazas corporativas vacías, palacios de gobierno inaccesibles, edificios emblemáticos que dan la espalda a la calle.

No existen para **maximizar la rentabilidad de una operación**. La viabilidad económica es una condición necesaria de buena parte de lo que se construye, y el capítulo 42 la tratará con el respeto que merece. Pero la rentabilidad es una condición, no un propósito. Un proyecto cuyo único criterio de diseño es el rendimiento financiero tiende a trasladar sus costos a otros, como se vio en el capítulo 5.

Y no existen para **materializar una teoría abstracta**. La historia del urbanismo del siglo XX ofrece ejemplos abundantes de ciudades y barrios diseñados para demostrar una idea, la separación funcional, la torre en el parque, la supremacía del automóvil, la ciudad jardín, y que resultaron inhóspitos para la vida concreta de sus habitantes. Las teorías son herramientas para pensar. No deben convertirse en moldes donde vaciar a las personas.

Ninguno de estos cuatro fines es ilegítimo en sí mismo. Lo ilegítimo es que cualquiera de ellos sustituya al propósito central. **La arquitectura**

y el urbanismo existen para servir a las personas y a las comunidades, tanto en sus necesidades inmediatas como en sus aspiraciones de largo plazo. Todo lo demás debe subordinarse a ese propósito.

7.2 El cliente no es la comunidad

Una de las razones por las que el propósito central se diluye con tanta facilidad es estructural: en la mayoría de los proyectos, quien paga no es quien vive las consecuencias, o al menos no es el único.

El cliente de un arquitecto es la persona o institución que lo contrata. El cliente de un desarrollador es el comprador de sus viviendas. El cliente de un ingeniero de tránsito es la dependencia que le encarga el proyecto. En todos los casos, el profesional tiene un deber legítimo de servir a su cliente. Pero los efectos de su trabajo se extienden mucho más allá de esa relación contractual: alcanzan a los vecinos, a los transeúntes, a los usuarios futuros, a la ciudad en su conjunto.

De ahí una distinción que este libro considera fundamental: **la satisfacción del cliente inmediato no equivale al interés general de una comunidad**. Pueden coincidir, y en los buenos proyectos coinciden con frecuencia. Pero cuando divergen, el profesional enfrenta un dilema real, y la sociedad necesita instrumentos para resolverlo.

Las profesiones médicas resolvieron hace mucho un dilema análogo: el médico sirve a su paciente, pero no puede hacerlo a costa de la salud pública. El ingeniero estructural sirve a su cliente, pero no puede ahorrarle dinero comprometiendo la seguridad de quienes ocuparán el edificio. Las disciplinas del entorno construido necesitan una ética semejante, que reconozca que su responsabilidad se extiende a todos los afectados por su trabajo, y no solo a quien lo paga. Esa ética no puede depender únicamente de la conciencia individual. Debe estar respaldada por normas, procedimientos de evaluación y culturas profesionales que la hagan exigible.

7.3 Diseñar desde los más vulnerables

Si la vida humana es la medida, surge inmediatamente una pregunta: ¿qué vida humana? Porque las personas son muy distintas entre sí, y lo que resulta cómodo para unas puede ser imposible para otras.

La respuesta de este libro es inequívoca: **la calidad del entorno debe evaluarse desde la experiencia de quienes encuentran mayores dificultades para usarlo**. Niños, personas mayores, personas con discapacidad, cuidadores, trabajadores con horarios difíciles, hogares de pocos recursos, mujeres que transitan solas de noche. No por condescendencia ni por caridad, sino por tres razones de método.

La primera es que **un entorno que funciona para los más vulnerables funciona para casi todos**. Como se señaló en la nota sobre los cinco testigos, la rampa que sirve a una silla de ruedas sirve también a una carriola, una maleta o una rodilla lesionada. La sombra pensada para una persona mayor protege igualmente a un joven. El cruce seguro para un niño es más seguro para cualquiera. Diseñar desde la dificultad no excluye a los demás; los incluye.

La segunda es que **la vulnerabilidad no es una condición de minorías, sino una etapa de casi todas las vidas**. Todos fuimos niños. La mayoría llegaremos a ser mayores. Muchos pasaremos por periodos de enfermedad, lesión o embarazo, o cuidaremos de alguien que los atraviesa. Una ciudad diseñada solo para el adulto sano en plenitud es una ciudad diseñada para una fracción de la vida de cada persona.

La tercera es que **las dificultades de los más vulnerables son la mejor alarma temprana de los defectos del entorno**. Un escalón sin rampa es una molestia menor para un adulto ágil y un obstáculo infranqueable para una persona en silla de ruedas; pero es un defecto en ambos casos. Observar el entorno desde la dificultad revela problemas que la mirada de la plenitud no percibe.

7.4 La vida cotidiana pesa tanto como el proyecto emblemático

La segunda consecuencia del principio de la vida humana como medida se refiere al tipo de lugares que merecen atención. Si lo que importa es la vida concreta de las personas, entonces **la calidad de la vida cotidiana importa tanto como los grandes proyectos emblemáticos**, y probablemente más.

La mayor parte de la vida de cualquier persona transcurre en lugares ordinarios: su casa, su calle, el trayecto a su trabajo, la parada del camión, la tienda de la esquina, la escuela de sus hijos, la clínica del barrio. Una persona puede visitar el museo emblemático de su ciudad una o dos veces al año. Recorre su calle dos o cuatro veces al día, todos los días, durante décadas. Desde el punto de vista de la contribución al bienestar humano, la diferencia de escala es abrumadora.

Esto no significa que los proyectos emblemáticos carezcan de valor. Un gran parque, una biblioteca pública ejemplar, una plaza cívica bien concebida pueden aportar a la vida colectiva algo que ningún espacio ordinario aporta: un lugar de encuentro de toda la ciudad, un símbolo compartido, una experiencia excepcional. Pero sí significa que la asignación de recursos, atención profesional y prestigio debe corregir su sesgo actual hacia lo excepcional. Una ciudad que invierte en un proyecto emblemático mientras sus calles ordinarias carecen de banquetas transitables no ha entendido para quién se construye.

El capítulo 3 llegó a la misma conclusión por otro camino: la calidad se juega en las decisiones ordinarias. Aquí se añade la razón de fondo: es en lo ordinario donde transcurre la vida.

7.5 Los efectos acumulados sobre la vida

Si la vida humana es la medida, ¿qué dimensiones de la vida deben observarse para juzgar un entorno? Este libro propone cinco, que en con-

junto ofrecen un retrato suficientemente amplio de lo que el entorno construido hace a las personas.

La **salud**. El entorno influye en la salud física y mental de múltiples maneras: en la cantidad de actividad física que las personas realizan en su vida diaria, en su exposición a la contaminación, al ruido y al calor extremo, en su riesgo de sufrir lesiones por accidentes de tránsito o caídas, en su acceso a servicios de salud y a alimentos frescos, en su contacto con la naturaleza, en su aislamiento o integración social. Muchos de estos efectos son pequeños en un día cualquiera y considerables a lo largo de una vida.

El **tiempo disponible**. El entorno determina cuánto tiempo de su vida dedican las personas a desplazarse, esperar, hacer trámites o resolver carencias que en otro entorno no existirían. Cada hora que Raúl pasa en el tránsito es una hora que no pasa con su familia, descansando, estudiando o trabajando. El tiempo es el recurso más escaso y menos renovable de cualquier vida, y la forma de la ciudad lo distribuye con una desigualdad notable.

La **autonomía**. El entorno determina en qué medida las personas pueden valerse por sí mismas: si un niño puede ir solo a la escuela, si una persona mayor puede seguir viviendo sola, si una persona con discapacidad puede desplazarse sin asistencia, si alguien que no tiene automóvil puede acceder al empleo. La autonomía es una condición de la dignidad, y su pérdida tiene costos que exceden con mucho lo que reflejan las estadísticas.

La **convivencia**. El entorno favorece o dificulta las relaciones entre las personas: los encuentros casuales, el conocimiento mutuo entre vecinos, la confianza, la ayuda en caso de necesidad, la coexistencia de grupos distintos. Una sociedad cuyos espacios separan sistemáticamente a sus miembros pierde algo difícil de reconstruir.

La **dignidad**. El entorno comunica a quien lo habita cuánto vale para la sociedad. Una calle cuidada, con árboles, buena iluminación y materiales dignos dice a sus vecinos que importan. Una calle abandonada, sin

banquetas, sin luz y sin sombra dice exactamente lo contrario. Este mensaje material no es menor: forma parte de la experiencia de ser ciudadano.

Estas cinco dimensiones deben considerarse en sus **efectos acumulativos**. Una decisión que reduce en diez minutos diarios el tiempo disponible de una familia, que la expone un poco más al calor o que le resta un poco de autonomía puede parecer insignificante en un análisis puntual. Acumulada a lo largo de años, multiplicada por miles de familias, es una transformación profunda de las condiciones de vida de una ciudad.

7.6 Cuando el indicador administrativo suplanta el resultado humano

El capítulo 4 describió la manera en que los indicadores pueden suplantar los resultados que pretenden representar. El principio de la vida humana como medida ofrece el antídoto: **todo indicador debe poder vincularse, de manera explícita, con alguna de las dimensiones de la vida humana que el entorno afecta**.

Un indicador de metros cuadrados de área verde por habitante es útil si se vincula con la salud, el confort térmico o la convivencia, y si se verifica que esa área verde es efectivamente accesible y utilizable. Un indicador de viviendas financiadas es útil si se vincula con la calidad de vida de las familias que las habitan, y si se verifica que esas viviendas están efectivamente habitadas y bien conectadas. Un indicador de kilómetros de vialidad es útil si se vincula con el tiempo disponible y la autonomía de las personas, y no solo de los vehículos.

Cuando un indicador no puede vincularse con un resultado humano, o cuando el vínculo se ha roto, debe revisarse. Esta regla sencilla bastaría para evitar buena parte de los errores descritos en la Parte I.

7.7 Medios legítimos, fines verdaderos

El capítulo se cierra con la misma advertencia con que se abrió la introducción, porque es el corolario directo del principio: **la eficiencia, la**

innovación y la rentabilidad son medios legítimos, pero peligrosos cuando se convierten en fines.

La eficiencia tiene valor cuando mejora la vida. La innovación tiene valor cuando resuelve problemas reales. La rentabilidad tiene legitimidad cuando se integra en un sistema de responsabilidades y beneficios razonablemente compartidos. Ninguno de estos medios debe convertirse automáticamente en el fin último.

Este principio exige, finalmente, una disposición temporal: **incorporar las consecuencias de largo plazo de las decisiones, incluso cuando exceden el horizonte financiero o político de quienes las toman**. Una decisión que mejora la vida de las personas durante cinco años y la empeora durante los siguientes cuarenta no sirve a la vida humana. El capítulo 10 desarrollará esta dimensión temporal en toda su extensión.

LA IDEA EN UNA FRASE.

El entorno construido debe juzgarse, ante todo, por lo que hace posible en la vida concreta de las personas, empezando por las que encuentran mayores dificultades para usarlo.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que la economía, la técnica o la expresión arquitectónica sean irrelevantes, ni que el diseño deba renunciar a la ambición. Significa que todas ellas deben justificarse por su contribución a la vida humana.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier proyecto, pregunte: *¿cómo afectará esto a la salud, al tiempo, a la autonomía, a la convivencia y a la dignidad de quienes vivan con sus consecuencias, empezando por los más vulnerables?*

CAPÍTULO 8

Lo que es de todos

La calidad del entorno como bien común

En la mayoría de los ordenamientos jurídicos, incluido el mexicano, la ciudad se divide en dos grandes categorías: lo público y lo privado. Las calles, las plazas y los parques son públicos; los lotes y los edificios son, en su mayoría, privados. Cada propietario decide sobre lo suyo dentro de los límites de la ley, y el Estado decide sobre lo de todos. La división es nítida en los planos catastrales.

En la experiencia, en cambio, la frontera es mucho más porosa. Quien camina por una calle no experimenta solo el pavimento y la banqueta, que son públicos, sino también las fachadas, los jardines frontales, las ventanas, los toldos, los árboles, las bardas y los usos de las plantas bajas, que son privados. La calidad de la calle como experiencia es el resultado inseparable de ambas cosas. El segundo cimiento de este libro se apoya en esta observación: **la calidad del entorno construido es un bien colectivo, y produce efectos que trascienden la propiedad individual.**

8.1 La fachada pertenece también a la calle

La formulación más concreta de este principio puede enunciarse con una imagen: la fachada de un edificio pertenece jurídicamente a su propietario, pero pertenece experiencialmente a la calle.

Una fachada es la cara que un edificio muestra a la ciudad. Sus proporciones, sus materiales, sus aberturas, su relación con la banqueta, su

manera de envejecer y de iluminarse de noche son percibidos por cada persona que pasa frente a ella, durante todos los años que el edificio permanezca en pie. El propietario la ve cuando llega y cuando sale; los transeúntes la ven miles de veces más. En términos de experiencia, la fachada es un bien mucho más público que privado.

Lo mismo ocurre, en distinta medida, con casi todo lo que se construye. La altura de un edificio afecta la luz que reciben sus vecinos y la proporción de la calle. Su volumen modifica el viento y la sombra. Su planta baja determina si la banqueta será viva o muerta. Su relación con el arbolado decide si la calle tendrá sombra. Su sistema de drenaje afecta a toda la cuenca. Sus accesos vehiculares interrumpen o no la continuidad peatonal.

De esta constatación no se desprende que la propiedad privada carezca de legitimidad, ni que el Estado deba decidir cada detalle de cada edificio. Se desprende algo más preciso: que **el derecho de propiedad sobre un inmueble viene acompañado de un deber de vecindad hacia el entorno compartido**. Ese deber está reconocido de manera embrionaria en las normas urbanísticas, que limitan alturas, ocupaciones y usos. Pero estas normas suelen limitarse a prevenir daños graves, y rara vez reconocen la contribución positiva que cada propietario puede hacer, o dejar de hacer, a la calidad del conjunto.

8.2 El deber de vecindad

El deber de vecindad tiene una larga historia en la tradición urbana. Muchas ciudades históricas que hoy admiramos por su coherencia no la deben a un plan maestro, sino a un conjunto de reglas, a veces escritas y a veces consuetudinarias, que establecían cómo debía relacionarse cada edificio con la calle: alineaciones obligatorias, alturas coordinadas, portales continuos, materiales comunes, proporciones de vanos. Esas reglas limitaban la libertad individual de cada propietario y, a cambio, producían un bien colectivo del que todos se beneficiaban, incluidos los pro-

pios propietarios, cuyos inmuebles valían más por estar en una calle de calidad.

La modernidad urbanística tendió a debilitar ese pacto. Por un lado, la zonificación por usos y los coeficientes numéricos sustituyeron a las reglas de relación con la calle; se regula cuánto se construye, pero no cómo se relaciona lo construido con su entorno. Por otro lado, la cultura arquitectónica del objeto autónomo, que concibe cada edificio como una pieza singular, tendió a despreciar las reglas de continuidad como limitaciones a la creatividad.

Recuperar el deber de vecindad no implica volver a la uniformidad de las ciudades históricas. Implica reconocer que **las decisiones privadas que afectan significativamente al espacio común deben considerar sus efectos sobre él**, y que la sociedad tiene derecho a exigir esa consideración. Implica también reconocer las contribuciones positivas: el propietario que planta un árbol que da sombra a la banqueta, que abre su planta baja a la calle, que mantiene su fachada en buen estado, está produciendo un bien común, y la ciudad debería tener maneras de reconocerlo.

8.3 La calidad no debe ser un privilegio de código postal

Si la calidad del entorno es un bien común, se sigue una consecuencia de justicia: **su distribución territorial debe ser objeto de atención explícita**.

En casi todas las ciudades mexicanas, como en muchas otras del mundo, la calidad del entorno está distribuida de manera muy desigual. Hay barrios con banquetas anchas y continuas, árboles maduros, parques cuidados, buena iluminación, materiales dignos y servicios cercanos. Y hay barrios, a veces a pocos kilómetros de distancia, sin banquetas, sin árboles, sin parques, con iluminación deficiente, con calles sin pavimentar y con servicios lejanos. Esta desigualdad no es solo un reflejo de las diferencias de ingreso entre los habitantes. Es, en buena medida, el

resultado de decisiones públicas sobre dónde se invierte, qué se mantiene y qué estándares se exigen.

El principio que este libro defiende es sencillo de enunciar: **la belleza, la sombra, la seguridad peatonal, la accesibilidad y la dignidad material no deberían depender exclusivamente del poder adquisitivo de quien habita un lugar**. La calidad espacial y visual de los espacios públicos no debe tratarse como un lujo reservado a zonas privilegiadas.

Esto tiene implicaciones prácticas inmediatas. Los estándares de diseño de calles, banquetas, alumbrado y arbolado deberían ser los mismos en todos los barrios, con independencia de su nivel de ingreso. Las inversiones públicas en espacio público y mantenimiento deberían priorizar las zonas con mayores déficits, no las de mayor visibilidad. Y los desarrollos destinados a población de bajos ingresos deberían cumplir estándares de calidad urbana tan exigentes como los destinados a población de altos ingresos, porque las personas que viven en ellos tienen la misma necesidad de sombra, de banquetas y de dignidad, y menos recursos para compensar su ausencia.

8.4 Mantener es gobernar

Una de las consecuencias menos atendidas del carácter colectivo de la calidad urbana se refiere al mantenimiento. Si la calidad del entorno es un bien común, **su conservación es una responsabilidad continua, no una intervención excepcional**.

En la cultura de la gestión pública, el mantenimiento ocupa un lugar subordinado. Inaugurar una obra genera visibilidad, reconocimiento y legitimidad política; mantenerla no genera nada de eso, salvo cuando se deja de hacer y el deterioro se vuelve escandaloso. En consecuencia, los presupuestos de mantenimiento son los primeros en recortarse, las dependencias encargadas de él son las menos prestigiosas y los profesionales que se dedican a él rara vez reciben el reconocimiento que merecen.

Este sesgo tiene consecuencias devastadoras. Una ciudad que construye sin mantener está acumulando una deuda de deterioro que tarde o temprano deberá pagar, generalmente en forma de reconstrucciones mucho más costosas que el mantenimiento omitido. Un espacio público sin mantenimiento pierde rápidamente las cualidades que justificaron su inversión. Una red de agua sin mantenimiento pierde una fracción creciente de lo que transporta. Un edificio sin mantenimiento se degrada hasta que la demolición parece la única opción.

Pero hay algo más profundo en juego. El mantenimiento cotidiano del espacio público es, quizá, la forma más directa y visible en que el Estado comunica a sus ciudadanos que su entorno importa. Una banqueta reparada a tiempo, una luminaria repuesta, un árbol podado, una plaza limpia son actos de gobierno tan significativos como cualquier gran obra, y probablemente más, porque son los que los ciudadanos experimentan todos los días. En este sentido, **mantener es gobernar**. Una ciudad bien mantenida transmite cuidado, y el cuidado invita a cuidar. Una ciudad abandonada transmite indiferencia, y la indiferencia se contagia.

El mantenimiento es también responsabilidad de los particulares. Cada propietario que conserva su fachada, su banqueta y su arbolado contribuye al bien común; cada uno que los abandona le resta. Las políticas urbanas pueden y deben facilitar ese mantenimiento privado mediante asistencia técnica, incentivos y reglas claras, como se verá en la Parte IX.

8.5 La geografía de la calidad

El principio del bien común sugiere un ejercicio sencillo y revelador que cualquier gobierno, organización civil o ciudadano interesado puede emprender: **dibujar el mapa de la calidad urbana de su ciudad**.

Basta con tomar algunos indicadores básicos, la continuidad y el estado de las banquetas, la cobertura arbórea, la iluminación pública, la proximidad a parques y plazas utilizables, la frecuencia del transporte público, el estado de mantenimiento de los espacios públicos, y represen-

tarlos sobre un plano de la ciudad. En casi todos los casos, el resultado mostrará una geografía de la calidad que coincide, en gran medida, con la geografía del ingreso. Los barrios de mayores recursos concentran la calidad; los de menores recursos acumulan las carencias.

Este mapa tiene un poder político considerable, porque hace visible algo que, sin él, permanece difuso. Permite preguntar dónde se ha invertido en los últimos años y dónde no, qué barrios han recibido mantenimiento y cuáles han sido abandonados, qué estándares se aplican en unas zonas y en otras. Y permite, sobre todo, priorizar: dirigir la inversión pública hacia donde la carencia es mayor y el beneficio marginal de cada peso invertido es más alto.

La calidad urbana no se distribuye sola. Se distribuye mediante decisiones. Y las decisiones pueden cambiar.

8.6 Doña Carmen y la vecina de la colonia de enfrente

Volvamos a Doña Carmen. Su barrio es antiguo, de clase media baja, con calles estrechas y casas de uno o dos pisos. Tiene banquetas, aunque en mal estado; tiene algunos árboles, aunque nadie los poda; tiene alumbrado, aunque varias luminarias llevan meses fundidas. La farmacia está a seiscientos metros.

Imaginemos ahora a otra mujer de su misma edad, con su mismo bastón y su misma presión alta, que vive en una colonia de altos ingresos al otro lado de la avenida. Sus banquetas son anchas y continuas, con rampas en cada esquina. Los árboles forman un dosel continuo sobre la calle. Hay bancas cada cierta distancia. La iluminación es uniforme. El mantenimiento es constante, en parte porque el municipio lo provee con más regularidad, en parte porque los propios vecinos lo pagan. La farmacia está a la misma distancia, seiscientos metros. Pero el recorrido le toma la mitad del tiempo, con la mitad del riesgo y la mitad del cansancio.

Ambas mujeres viven en la misma ciudad, pagan impuestos al mismo municipio y tienen, en principio, los mismos derechos. Pero viven en dos ciudades distintas. La primera tiene un radio de vida que se reduce cada

año; la segunda conserva el suyo. La diferencia no está en ellas. Está en el entorno.

No es razonable esperar que todos los barrios sean idénticos, ni que la ciudad elimine todas las diferencias derivadas de los distintos niveles de ingreso. Pero sí es razonable exigir que la calidad básica del espacio público, aquello que define si una persona mayor puede caminar con seguridad hasta la farmacia, no dependa del código postal. Ese es el sentido práctico del segundo cimiento: la calidad del entorno es de todos, y su ausencia también debería ser un problema de todos.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La calidad del entorno es un bien común: lo privado participa de lo público, y la belleza, la sombra, la seguridad y la dignidad material no deberían depender del código postal.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa negar la propiedad privada, uniformar todos los barrios ni que el Estado deba decidir cada detalle de cada edificio. Significa reconocer un deber de vecindad y una responsabilidad pública sobre la distribución de la calidad.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Compare su calle con la de un barrio de mayores ingresos de su ciudad y pregunte: *¿qué diferencias se deben a decisiones públicas, y quién las tomó?*

CAPÍTULO 9

La mirada del dron

Diseñar desde el cuerpo, no desde el plano

Todo proyecto urbano o arquitectónico se concibe, se presenta y se aprueba a través de representaciones: planos, cortes, maquetas, perspectivas, modelos digitales, recorridos virtuales, fotografías aéreas. Estas representaciones son indispensables. Sin ellas no habría manera de pensar un edificio antes de construirlo, ni de coordinar el trabajo de decenas de especialistas, ni de someter un proyecto al escrutinio de quienes deben aprobarlo. Pero toda representación es una reducción, y toda reducción elige qué mostrar y qué ocultar.

El tercer cimiento de este libro se refiere a esa elección. Sostiene que **los entornos deben diseñarse y evaluarse considerando cómo se perciben, recorren, utilizan y recuerdan por personas concretas**, y que ninguna representación, por sofisticada que sea, sustituye esa experiencia. Una intervención puede resultar satisfactoria desde una perspectiva aérea y, al mismo tiempo, producir recorridos desagradables, espacios expuestos, fachadas indiferentes o conexiones peatonales deficientes. A esa distorsión la llamaré **la mirada del dron**.

9.1 La seducción del render

Durante buena parte de la historia de la arquitectura, los proyectos se representaban mediante dibujos que requerían interpretación: plantas, alzados y cortes que solo un lector entrenado podía traducir en espacio. Hoy, las herramientas digitales permiten producir imágenes casi fotográ-

ficas de un proyecto antes de que exista: el render. Su poder persuasivo es enorme, y precisamente por eso conviene examinarlo con espíritu crítico.

El render típico de un proyecto urbano tiene rasgos reconocibles. Se toma desde un punto de vista elevado o desde una posición privilegiada, que muestra la composición del conjunto. La luz es la de un atardecer dorado o una mañana despejada. Los árboles son frondosos, aunque en la realidad tardarán quince años en crecer. Las plazas están pobladas por personas atractivas, sonrientes, de todas las edades, que pasean, conversan o toman café. No hay cables, medidores, aires acondicionados, anuncios, basura ni coches estacionados en doble fila. No hace calor ni llueve. Es siempre un día perfecto.

Nada de esto es necesariamente engañoso en sentido estricto: el render muestra una posibilidad. Pero esa posibilidad es la mejor imaginable, y se presenta como si fuera la ordinaria. El problema no es el render en sí, sino su uso como principal instrumento de evaluación. Cuando un cabildo, un comité técnico o una comunidad aprueban un proyecto a partir de imágenes que muestran su mejor momento posible, están aprobando una promesa, no un lugar. La prueba del martes, presentada en el prólogo, existe precisamente como antídoto contra esta seducción.

La vista aérea comparte un sesgo semejante. Desde el aire, lo que se aprecia es la composición en planta: la geometría de las manzanas, la proporción entre lo construido y lo libre, la claridad de los ejes, la organización del conjunto. Son cualidades reales, pero son cualidades que nadie experimenta en su vida cotidiana. Nadie vive a doscientos metros de altura. Lo que la gente experimenta es la banqueta, el cruce, la sombra, la fachada que tiene enfrente, la distancia que debe caminar. Un conjunto puede ser una composición admirable en planta y un lugar penoso de recorrer.

9.2 Las seis escalas de la experiencia

Para corregir la mirada del dron, este libro propone examinar todo entorno desde seis escalas de observación. Ninguna es superior a las

otras; cada una revela cualidades y problemas que las demás no muestran.

La escala corporal. Es la escala del contacto directo: lo que se toca, se pisa, se agarra, se empuja y se roza. El pavimento bajo los pies, con su textura, su pendiente y su estado. El umbral de una puerta, con su altura y su anchura. El barandal de una escalera. El asiento de una banca, con su material, su temperatura y su altura. El picaporte, el timbre, el buzón. Es la escala en la que Doña Carmen vive la ciudad con más intensidad, porque cada desnivel, cada superficie resbaladiza y cada ausencia de apoyo es, para ella, un riesgo. Es también la escala que las representaciones convencionales casi nunca muestran.

La escala peatonal. Es la escala de la persona que camina, se detiene, mira alrededor y se orienta. Incluye la anchura y continuidad de la banqueta, la presencia de sombra, el ritmo de las fachadas, la frecuencia de las puertas y las ventanas, la visibilidad de los destinos, la posibilidad de detenerse sin estorbar, el contacto visual con otras personas. Es la escala en la que se decide si caminar es una experiencia agradable o una penitencia. El urbanismo contemporáneo ha redescubierto su importancia, pero los procedimientos de evaluación siguen ignorándola con frecuencia.

La escala de la calle. Es la escala del conjunto que forman los edificios de ambos lados, la banqueta, el arroyo, los árboles, la iluminación y las actividades. Aquí importan la proporción entre el ancho de la calle y la altura de los edificios, la continuidad o discontinuidad de los frentes, el reparto del espacio entre peatones, ciclistas, transporte público y automóviles, la presencia de actividades en planta baja, la calidad de las esquinas. La calle es la unidad básica de la experiencia urbana, y su calidad no puede deducirse de la calidad de sus edificios tomados uno por uno.

La escala del barrio. Es la escala de la vida cotidiana en su conjunto: la distribución de servicios, comercios, escuelas, espacios públicos y paradas de transporte dentro de distancias caminables; la conectividad entre

calles; la existencia de lugares de encuentro; la mezcla o separación de usos; la identidad compartida. Es la escala en la que Lucía organiza sus recorridos encadenados y en la que se decide si la vida diaria puede resolverse a pie o exige un vehículo.

La escala urbana. Es la escala de la ciudad como sistema: la estructura de centralidades, la red de transporte, la distribución de la vivienda y el empleo, los grandes espacios abiertos, la localización de los equipamientos metropolitanos. Es la escala en la que se decide cuánto tiempo pasa Raúl en el tránsito y qué oportunidades están a su alcance.

La escala territorial. Es la escala de la relación entre la ciudad y su entorno: los ecosistemas que la sostienen, las cuencas de las que obtiene su agua, los cerros, ríos y valles que la definen, las infraestructuras regionales, la relación con otros asentamientos. Es la escala en la que se decide qué heredará la que todavía no ha nacido.

9.3 Ninguna escala manda sola

Las seis escalas no forman una jerarquía en la que la mayor contenga y subordine a las menores. Forman un sistema en el que **la calidad del conjunto depende de la articulación entre todas ellas**.

La historia del urbanismo ofrece ejemplos abundantes de lo que ocurre cuando una escala monopoliza el análisis. El urbanismo de grandes planes del siglo XX tendió a privilegiar la escala urbana y territorial: grandes ejes, zonificaciones funcionales, redes viales, distribuciones de densidad. Produjo ciudades que funcionaban razonablemente bien en los diagramas y que resultaban hostiles a la escala peatonal y corporal: supermanzanas que obligaban a largos rodeos, vías rápidas imposibles de cruzar, bloques aislados en extensiones de pasto sin uso definido.

Como reacción, una parte del urbanismo reciente ha tendido a privilegiar las escalas peatonal y de la calle: la vida de las plantas bajas, el diseño de las banquetas, el mobiliario, las intervenciones tácticas de bajo costo. Sus aportaciones han sido valiosas y, en muchos casos, han

devuelto a la discusión pública dimensiones olvidadas. Pero, cuando se olvidan las escalas mayores, se producen calles muy agradables en barrios que siguen desconectados de las oportunidades, o espacios públicos encantadores en territorios que siguen agotando su agua.

La arquitectura, por su parte, tiende a concentrarse en la escala del edificio, que se sitúa entre la corporal y la de la calle, y a olvidar las demás. Produce objetos cuidadosamente diseñados que pueden ignorar por completo su barrio, su ciudad y su territorio.

La lección es clara: **ninguna escala debe monopolizar el análisis**. Un buen proyecto es aquel que resulta satisfactorio en todas las escalas pertinentes, y que, cuando debe sacrificar algo en una de ellas para obtener un beneficio en otra, lo hace de manera consciente y justificada.

9.4 Cómo una decisión en una escala repercute en las otras cinco

La articulación entre escalas no es una abstracción. Se manifiesta en cadenas de efectos que pueden rastrearse con precisión. Consideremos algunos ejemplos.

Una decisión de **escala territorial**, autorizar la urbanización de una zona alejada del tejido existente, repercute en la escala urbana, porque alarga los desplazamientos y obliga a extender redes; en la del barrio, porque produce un fragmento sin servicios; en la de la calle, porque genera vialidades diseñadas para el automóvil; en la peatonal, porque nadie camina en un lugar donde no hay a dónde ir; y en la corporal, porque los habitantes, sobre todo los más vulnerables, quedan confinados a sus casas o dependientes de un vehículo.

Una decisión de **escala corporal**, especificar un pavimento resbaladizo cuando se moja, repercute en la peatonal, porque vuelve peligroso caminar en temporada de lluvias; en la de la calle, porque reduce su uso; en la del barrio, porque desalienta los recorridos a pie hacia los servicios; e incluso en la urbana, porque las caídas de personas mayores se traducen en demanda hospitalaria y en pérdida de autonomía.

Una decisión de **escala de la calle**, ampliar los carriles de circulación a costa de la banqueta, repercute en la peatonal, porque estrecha el espacio de quien camina; en la corporal, porque elimina el lugar para sentarse; en la del barrio, porque dificulta el acceso a los comercios; en la urbana, porque incentiva el uso del automóvil; y en la territorial, porque aumenta las emisiones y la demanda de energía.

Estos ejemplos muestran algo importante: **las propuestas deben explicar cómo sus decisiones en una escala afectan a las demás**. Esta exigencia, que puede parecer una carga adicional, es en realidad una de las herramientas más eficaces para detectar errores antes de cometerlos. Un proyecto que no puede explicar sus efectos en las seis escalas probablemente no los ha considerado.

9.5 Ejercicio para el lector

El método de las seis escalas no está reservado a los profesionales. Cualquier persona puede aplicarlo a su propio entorno, y hacerlo es una manera de aprender a ver la ciudad con otros ojos. Propongo al lector un ejercicio sencillo, que puede hacerse en una hora.

Salga de su casa y recorra la cuadra donde vive. Haga el recorrido seis veces, cada vez con una pregunta distinta.

En el primer recorrido, fíjese solo en **lo que toca y pisa**: el estado del pavimento, los desniveles, las superficies, los lugares donde podría apoyarse o sentarse. Imagine que tiene setenta y ocho años y camina con bastón.

En el segundo, fíjese en **la experiencia de caminar**: si la banqueta es continua, si hay sombra, si puede caminar al lado de otra persona, si hay cosas interesantes que mirar, si se siente seguro. Imagine que empuja una carriola.

En el tercero, observe **la calle como conjunto**: la relación entre las fachadas de ambos lados, el reparto del espacio entre personas y vehículos, la vida de las plantas bajas, el arbolado, la luz.

En el cuarto, piense en **el barrio**: qué servicios están a menos de diez minutos caminando, dónde podría encontrarse con sus vecinos, qué tan fácil es llegar a pie a la escuela más cercana. Imagine que tiene nueve años.

En el quinto, piense en **la ciudad**: cuánto tarda en llegar a su trabajo, qué alternativas de transporte tiene, qué oportunidades están a su alcance y cuáles no.

En el sexto, piense en **el territorio**: de dónde viene el agua que sale de su llave, a dónde va el agua de lluvia que cae en su calle, qué había en ese lugar antes de que se construyera la ciudad.

Al terminar, habrá descubierto probablemente cosas sobre su entorno que nunca había notado, aunque las tenía frente a los ojos todos los días. Esa es la diferencia entre mirar la ciudad desde el dron y vivirla desde el cuerpo.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Un proyecto puede verse magnífico desde arriba y ser miserable a la altura de los ojos; la calidad se verifica en la experiencia concreta, y en las seis escalas a la vez.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa renunciar a los planos, las imágenes o la visión de conjunto, que son indispensables. Significa no confundir la representación con la experiencia, ni permitir que una sola escala monopolice el juicio.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier imagen de un proyecto, pregunte: *¿cómo se vería esto desde la banqueta, un martes a las tres de la tarde, para alguien que camina con dificultad?*

CAPÍTULO 10

El hilo del tiempo

Continuidad y responsabilidad entre generaciones

De todas las dimensiones del entorno construido, ninguna es tan determinante y tan sistemáticamente ignorada como el tiempo. Los proyectos se conciben en meses, se aprueban en semanas, se construyen en uno o dos años y se inauguran en un día. Pero lo construido dura décadas, a veces siglos. Una traza de calles puede sobrevivir a todas las generaciones que la recorren; un edificio sólido puede albergar a cuatro o cinco; una red de drenaje funcionará, o fallará, mucho después de que se hayan olvidado los nombres de quienes la diseñaron.

El cuarto cimiento de este libro se refiere a esta asimetría entre el tiempo de la decisión y el tiempo de las consecuencias. Tiene dos caras complementarias. La primera mira hacia atrás: **toda intervención ocurre en un entorno que ya posee historia, estructura, significado y consecuencias acumuladas**, y debe comprenderlo antes de transformarlo. La segunda mira hacia adelante: **toda intervención produce efectos que durarán más que sus autores**, y debe responder ante quienes los heredarán. Juntas, ambas caras forman lo que llamaré el hilo del tiempo: la continuidad que une a las generaciones a través de los lugares que comparten.

10.1 La ciudad no es una hoja en blanco

Hay una fantasía recurrente en la historia del urbanismo y la arquitectura: la de empezar de cero. La idea de que el terreno donde se va a cons-

truir es una superficie vacía, sin pasado, sobre la cual puede imponerse una forma nueva, pura, concebida en un tablero o en una pantalla, sin las impurezas de lo que ya existía.

Esa fantasía produjo algunas de las obras más ambiciosas del siglo XX y algunos de sus fracasos más dolorosos. Barrios enteros fueron demolidos para dar lugar a conjuntos concebidos sobre el papel; ríos fueron entubados para trazar avenidas; tejidos históricos fueron atravesados por ejes viales que ignoraban la estructura que cortaban. En muchos casos, lo que se destruyó tenía más valor, para quienes lo habitaban, que lo que se construyó en su lugar.

La realidad es que **ninguna ciudad es una hoja en blanco**. Incluso un terreno aparentemente vacío tiene una historia: una topografía que orienta el agua, un suelo con propiedades específicas, una vegetación, una relación con los asentamientos vecinos, quizá un uso agrícola o un valor simbólico para alguien. Y en el tejido urbano consolidado, cada calle, cada manzana, cada edificio es el resultado de un largo proceso de decisiones, adaptaciones y transformaciones. La ciudad es una construcción colectiva e intergeneracional, escrita a muchas manos y en muchas épocas.

Intervenir en ella sin comprender lo que ya existe es como añadir un capítulo a un libro sin haber leído los anteriores. Puede producir algo brillante, pero lo más probable es que contradiga, repita o destruya lo que ya estaba escrito.

10.2 Continuidad no es conservarlo todo

Conviene evitar desde ahora un malentendido que acecha a cualquier defensa de la continuidad. Defender la continuidad no equivale a defender la conservación indiscriminada. **La continuidad no exige conservarlo todo ni impedir la transformación. Exige comprender qué valores existen, qué procesos los produjeron y qué consecuencias tendría destruirlos.**

Una ciudad que conserva todo lo que hereda se paraliza. Pierde la capacidad de responder a nuevas necesidades, de corregir errores del pasado, de incorporar a nuevos habitantes y de evolucionar. Muchas ciudades históricas que se han convertido en museos de sí mismas muestran los costos de esa parálisis: edificios restaurados y vacíos, poblaciones envejecidas, economías dependientes del turismo, vida cotidiana desplazada hacia las periferias.

La continuidad bien entendida es otra cosa. Es una relación activa con el pasado, que distingue los elementos esenciales de un lugar de aquellos que pueden modificarse; que favorece la reparación, la reutilización y la adaptación cuando son viables; que evita las demoliciones motivadas únicamente por la novedad o la rentabilidad inmediata; y que permite que cada generación aporte nuevas soluciones sin borrar innecesariamente las anteriores. Esta continuidad evalúa el valor de un entorno por sus relaciones y su funcionamiento, no solamente por la antigüedad de sus componentes. Un barrio de los años sesenta puede tener cualidades que merecen conservarse tanto como una calle colonial; un edificio del siglo XVIII puede haber perdido toda relación significativa con su entorno.

La fórmula que sintetiza esta actitud es la siguiente: **una sociedad responsable no está obligada a reproducir el pasado. Está obligada a comprenderlo antes de decidir qué hacer con él.** La Parte V desarrollará en detalle cómo se practica esta comprensión.

10.3 El conocimiento que guardan las formas heredadas

¿Por qué comprender el pasado antes de transformarlo? No por reverencia sentimental, sino por una razón eminentemente práctica: **las formas heredadas suelen contener conocimiento acumulado**.

Antes de la climatización mecánica, los constructores de cada región tuvieron que resolver con la forma, la orientación y los materiales los problemas del calor, el frío, la lluvia y el viento. Antes del automóvil, las ciudades tuvieron que organizarse para que la vida cotidiana pudiera

resolverse a pie. Antes de las grandes redes hidráulicas, los asentamientos tuvieron que ubicarse y organizarse en relación con el agua disponible. Las soluciones que desarrollaron, el patio, el portal, la calle estrecha y sombreada, el muro grueso, la mezcla de usos, la plaza como centro de la vida colectiva, no fueron caprichos estilísticos. Fueron respuestas probadas durante generaciones a problemas que, en muchos casos, seguimos teniendo.

Esto no significa que todas las formas tradicionales sean adecuadas hoy. Algunas respondían a condiciones que ya no existen; otras incorporaban desigualdades o limitaciones que no deben reproducirse; otras pueden mejorarse con técnicas contemporáneas. Pero sí significa que descartarlas sin examinarlas es un desperdicio de conocimiento. Antes de sustituir una solución heredada, hay que entender el problema que resolvía, cómo lo resolvía y si la alternativa propuesta lo resolverá mejor. El capítulo 21 desarrollará este método.

10.4 Demoler por novedad o por rentabilidad inmediata

De los principios anteriores se desprende una advertencia sobre la decisión más irreversible que puede tomarse en el entorno construido: la demolición.

Hay demoliciones justificadas. Edificios estructuralmente inseguros, imposibles de adaptar a usos necesarios, o cuya permanencia impide resolver problemas graves. Pero muchas demoliciones obedecen a otras razones, que este libro considera insuficientes: la preferencia por lo nuevo sobre lo existente, la posibilidad de construir más superficie en el mismo terreno, la comodidad de un proyecto sin restricciones, la falta de imaginación para adaptar lo que ya existe.

Cada demolición destruye algo más que materiales. Destruye la energía y los recursos que se emplearon en construir lo demolido, y obliga a gastar otros nuevos. Destruye, a veces, relaciones espaciales que habían madurado durante décadas. Destruye memoria: los lugares donde ocurrieron cosas en la vida de las personas y de las comunidades. Y destruye

opciones: lo que se demuele ya no puede ser reconsiderado por las generaciones futuras.

Por eso la demolición no debe ser la opción automática ante cualquier dificultad. Debe ser la conclusión de un análisis que haya comparado, con honestidad, la alternativa de reparar y adaptar. El capítulo 33 propondrá criterios concretos para esa comparación.

10.5 La responsabilidad no termina en la inauguración

La segunda cara del hilo del tiempo mira hacia adelante. Si toda intervención produce efectos que durarán más que sus autores, entonces **la responsabilidad profesional y política no termina cuando se inaugura un proyecto**. Comprende su mantenimiento, su capacidad de adaptación, sus costos de funcionamiento y las consecuencias que heredarán quienes no participaron en su concepción.

Esta afirmación tiene implicaciones prácticas inmediatas. Significa que un proyecto debe evaluarse, desde su concepción, atendiendo a un conjunto de preguntas que rara vez se formulan en el momento de la aprobación:

- **¿Qué tan durable será?** No solo en términos de resistencia física, sino de capacidad para seguir siendo útil.
- **¿Qué tan reparable?** Si sus componentes podrán sustituirse o arreglarse con los recursos y las capacidades disponibles.
- **¿Qué tan adaptable a nuevos usos?** Si su estructura y su organización admitirán transformaciones razonables cuando cambien las necesidades.
- **¿Cuánto consumirá a lo largo de su vida?** En energía, agua, materiales y recursos públicos.
- **¿Cuánto costará mantenerlo, y quién lo pagará?**
- **¿Cómo contribuirá a la resiliencia frente al clima y a otros riesgos?**
- **¿Qué calidad de espacios dejará a las generaciones futuras?**

– **¿Qué dependencias costosas o irreversibles creará?**

Un proyecto que no puede responder a estas preguntas no está terminado, por avanzados que estén sus planos. Le falta la dimensión que determinará, en última instancia, si fue un acierto o un error.

10.6 Dejar opciones abiertas

La responsabilidad intergeneracional tiene una formulación que conviene precisar, porque se presta a malentendidos. No significa congelar las condiciones existentes para que las generaciones futuras las reciban intactas. Eso sería imposible y, además, indeseable: las generaciones futuras tendrán necesidades que hoy no conocemos y merecerán la posibilidad de satisfacerlas a su manera.

La responsabilidad intergeneracional consiste, más bien, en **transmitir un entorno que conserve opciones, recursos, conocimiento y capacidad de evolución**.

Opciones: un entorno en el que las decisiones futuras no estén predeterminadas por las actuales. Un tejido urbano flexible, que admita densificación, cambios de uso y nuevas conexiones, deja más opciones que uno rígido. Una reserva de suelo para infraestructura futura deja más opciones que un territorio completamente ocupado.

Recursos: un entorno que no haya agotado los recursos de los que dependerá: el agua del acuífero, el suelo fértil, los ecosistemas, la capacidad fiscal de los gobiernos.

Conocimiento: un entorno que conserve la memoria de lo que funcionó y de lo que no, en sus edificios, en sus trazas y en la documentación de sus decisiones, para que quienes vengan puedan aprender de él.

Capacidad de evolución: un entorno que pueda transformarse gradualmente, sin exigir demoliciones masivas ni reconstrucciones totales cada vez que cambien las necesidades.

Una generación que transmite estas cuatro cosas ha cumplido con su responsabilidad, aunque transforme profundamente lo que recibió. Una

generación que las agota ha fallado, aunque conserve intactos sus monumentos.

10.7 Dependencias irreversibles

Entre las decisiones que más comprometen a las generaciones futuras, merecen una atención especial las que crean dependencias irreversibles o muy costosas de revertir.

Una ciudad que se extiende de manera dispersa crea una dependencia del automóvil que durará tanto como su estructura: sus habitantes no podrán prescindir del vehículo aunque quieran, porque la distancia lo impone. Una ciudad que agota su acuífero crea una dependencia de fuentes de agua cada vez más lejanas, costosas y vulnerables. Una ciudad que impermeabiliza sus cauces crea una dependencia de obras de drenaje cada vez mayores. Una ciudad que basa su confort en la climatización mecánica crea una dependencia energética que se volverá más gravosa a medida que el clima se caliente. Una ciudad que endeuda a sus gobiernos para financiar obras de vida corta crea una dependencia fiscal que limitará la capacidad de acción de las administraciones futuras.

Estas dependencias tienen algo en común: se crean con decisiones relativamente rápidas y se sufren durante generaciones. Por eso deben evaluarse con un escrutinio mucho más riguroso que las decisiones fácilmente reversibles. Este libro propone una regla general, que la Parte IX retomará: **cuanto más irreversible es una decisión, más evidencia, más análisis de alternativas y más deliberación debe exigir**. Es una regla de prudencia elemental que, sin embargo, se viola sistemáticamente.

10.8 La que todavía no ha nacido toma la palabra

Este capítulo, y con él la Parte II, se cierra con la testigo que más tiene en juego y menos puede decir. Si pudiera hablar, ¿qué preguntaría a quienes hoy deciden sobre la ciudad que heredará?

Probablemente no pediría que le dejáramos una ciudad idéntica a la nuestra. Sabe que tendrá necesidades distintas y querrá resolverlas a su manera. Tampoco pediría que renunciáramos a construir, porque necesitará vivienda, infraestructura y espacios públicos que alguien tendrá que haber empezado.

Preguntaría, quizá, cosas más sencillas. Si quedará agua en el subsuelo cuando ella llegue. Si los cerros que rodean su ciudad seguirán siendo cerros. Si las calles que recorrerá tendrán sombra. Si los edificios que heredará podrán adaptarse a lo que ella necesite, o tendrá que demolerlos. Si la deuda que reciba será proporcional a lo que reciba a cambio. Si los barrios donde vivieron sus abuelos seguirán existiendo, o habrán sido sustituidos por algo que nadie recuerda por qué se construyó. Si alguien, en algún momento, pensó en ella.

Estas preguntas no tienen respuestas técnicas. Tienen respuestas morales, que luego deben traducirse en decisiones técnicas. Los cuatro cimientos de esta Parte II, la vida humana como medida, el bien común, la experiencia concreta y la responsabilidad en el tiempo, son la manera en que este libro intenta responderle.

Con ellos establecidos, podemos pasar a examinar, una por una, las dimensiones de un buen lugar. La primera, y la más elemental, es la de poder vivir en él.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Cada generación recibe una ciudad que no hizo y entrega una que no verá terminar: debe comprender lo heredado antes de transformarlo y transmitir un entorno que conserve opciones, recursos, conocimiento y capacidad de evolución.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa congelar la ciudad, prohibir la demolición ni reproducir el pasado. Significa que la transformación debe justificarse ante lo que destruye y ante quienes heredarán sus consecuencias.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier decisión importante sobre su ciudad, pregunte: *¿podrá alguien, dentro de cincuenta años, deshacer esto si resulta un error? Y si no, ¿lo hemos pensado lo suficiente?*

PARTE

III

Habitar: la ciudad del cuerpo y de la vida diaria



Con los cimientos establecidos, el libro entra en su núcleo: las cinco dimensiones de un buen lugar. La primera es la más elemental y, paradójicamente, la más descuidada. Se trata de la posibilidad de vivir en un lugar con el cuerpo que uno tiene, con el tiempo que uno tiene y con los recursos que uno tiene. A esa posibilidad la llamaremos habitabilidad.

La habitabilidad no es una característica exclusiva de la vivienda. Es una cualidad del sistema que forman las viviendas, los edificios, las calles, los espacios públicos, los servicios, el transporte y el paisaje. Una vivienda puede tener excelentes condiciones interiores y estar situada en un entorno que impide acceder a lo esencial. Un barrio puede tener parques y carecer de conexiones seguras para llegar a ellos. Una calle puede ser visualmente atractiva e incómoda durante la mitad del año por falta de sombra. La habitabilidad debe comprenderse como una experiencia integral.

Esta tercera parte la examina en cinco capítulos. El capítulo 11 aclara qué significa realmente la escala humana, un concepto tan invocado como malentendido. El capítulo 12 trata de la distancia y de lo que cuesta, en tiempo, dinero y cansancio, una ciudad que obliga a recorrerla. El capítulo 13, uno de los ejes del libro, desarrolla la prueba del martes como criterio para juzgar calles, plazas y espacios públicos. El capítulo 14 examina la mezcla de actividades que sostiene la vida urbana. Y el capítulo 15 aborda la accesibilidad y la seguridad como condiciones de libertad para todos los cuerpos.

La pregunta que recorre esta parte es la más concreta de todas: si Doña Carmen, Mateo, Lucía y Raúl pueden, efectivamente, vivir aquí.

CAPÍTULO 11

La escala humana

Ni rascacielos ni casitas: relaciones

Pocos conceptos del vocabulario urbanístico gozan de tanta aceptación y producen tanta confusión como el de *escala humana*. Todo el mundo está a favor de ella. Los planes de desarrollo la invocan, los arquitectos la reivindican, los vecinos que se oponen a un nuevo edificio la esgrimen como argumento. Y, sin embargo, si se pregunta qué significa exactamente, las respuestas divergen hasta la contradicción. Para unos, es sinónimo de baja altura; para otros, de detalle arquitectónico; para otros, de calles peatonales; para otros, simplemente, de lo que les gusta.

Este capítulo propone una definición precisa: **la escala humana es la relación comprensible y confortable entre el entorno construido y las capacidades perceptivas y corporales de las personas**. No es una medida, sino una relación. Y, como toda relación, depende de los dos términos que vincula: el espacio y el cuerpo que lo experimenta.

11.1 El malentendido

El malentendido más extendido sobre la escala humana consiste en identificarla con la baja altura. Según esta interpretación, una ciudad de casas de uno o dos pisos tendría escala humana y una ciudad de torres no la tendría. Es una idea intuitiva, pero equivocada en ambas direcciones.

Hay barrios de casas de un piso que carecen por completo de escala humana: fraccionamientos de viviendas idénticas alineadas a lo largo de calles demasiado anchas, sin árboles, con fachadas ocupadas por cocheras, donde el peatón se siente expuesto, desorientado y ajeno. La baja altura, en esos casos, no produce proximidad, sino dispersión. Y hay entornos de edificios altos que conservan una relación muy satisfactoria con quien camina a su pie: calles donde los primeros niveles de las torres se alinean con la banqueta, se abren a ella con comercios y accesos, ofrecen sombra y detalle, y dejan los volúmenes altos retranqueados o separados de modo que la luz siga llegando a la calle.

La escala humana, por tanto, **no equivale a una altura máxima universal ni a la prohibición de grandes edificios**. Describe una manera de relacionar dimensiones, proximidad, detalle, orientación y exposición con la experiencia de las personas. Un edificio de cuarenta pisos puede tener escala humana en su base y un edificio de dos pisos puede carecer de ella. La pregunta no es cuán alto es algo, sino cómo se relaciona con quien está a su lado.

11.2 Los cinco ingredientes

Si la escala humana es una relación, ¿de qué está hecha? Este libro propone distinguir cinco ingredientes, que pueden observarse y evaluarse en cualquier entorno.

La **proporción** es la relación entre las dimensiones de un espacio y las del cuerpo humano, y entre las dimensiones de los distintos elementos del espacio entre sí. Una calle cuyo ancho guarda cierta proporción con la altura de sus fachadas se percibe como un espacio contenido, como un lugar. Una calle muchísimo más ancha que alta se percibe como un vacío, un intervalo entre edificios. Una calle muy estrecha flanqueada por edificios muy altos puede resultar opresiva. No hay una proporción correcta universal, porque depende del clima, de la cultura y del uso, pero hay proporciones que producen lugares y proporciones que producen vacíos.

La **proximidad** es la distancia a la que se encuentran las cosas que importan: las puertas, las ventanas, los árboles, las bancas, las otras personas. Un entorno en el que todo está lejos se percibe como inhóspito, aunque sea grandioso; un entorno en el que las cosas están al alcance se percibe como acogedor.

El **detalle** es la riqueza de información perceptiva que un entorno ofrece a distancia corta: las texturas de los materiales, las juntas, las molduras, los cambios de plano, las sombras finas, las plantas, los objetos. Un muro liso de cuarenta metros no ofrece nada a la mirada de quien camina junto a él; una fachada con ritmo, profundidad y materiales variados ofrece algo nuevo a cada paso. La investigación sobre la percepción del espacio urbano sugiere que el detalle a la altura de los ojos influye de manera significativa en lo agradable que resulta caminar.

La **orientación** es la facilidad con que una persona comprende dónde está, cómo se relaciona el lugar con su entorno y cómo llegar a donde quiere ir. Un espacio de escala humana es un espacio legible: sus accesos son evidentes, sus recorridos son comprensibles y sus referencias son reconocibles.

La **exposición** es el grado en que una persona se siente protegida o vulnerable en un espacio. Una explanada inmensa, sin bordes, sin sombra y sin lugares donde resguardarse expone al cuerpo al sol, al viento, a la lluvia y a la mirada de todos. Un espacio con bordes definidos, con elementos que protegen y con lugares desde donde observar sin ser observado ofrece refugio. El ser humano, como animal que es, busca espacios que combinen perspectiva y resguardo.

Estos cinco ingredientes no se combinan según una fórmula. Su equilibrio depende del uso, del clima y de la cultura. Pero su ausencia simultánea produce casi siempre el mismo resultado: un lugar que el cuerpo rechaza.

11.3 Fachadas pensadas para verse de cerca

Una consecuencia práctica de los ingredientes anteriores se refiere al diseño de las fachadas. **Las fachadas deben considerar la percepción desde distancias próximas, no únicamente desde puntos de vista lejanos.**

La mayor parte de las fachadas se diseñan y se representan como composiciones frontales, vistas desde lejos, completas, en un alzado o en un render tomado desde la acera de enfrente. Pero la mayor parte de las personas las experimentan de otro modo: de cerca, de lado, en movimiento, mirando sobre todo los primeros tres o cuatro metros de altura. Una fachada que funciona como composición lejana puede resultar completamente muda para quien pasa junto a ella.

Esto implica concentrar la atención del diseño en la franja que el peatón realmente percibe: la planta baja, el primer nivel, las entradas, los zócalos, los materiales al alcance de la mano, las aberturas que permiten ver hacia dentro. El capítulo 18, dedicado a la belleza de lo próximo, desarrollará esta idea. Por ahora basta con retener el principio: un edificio se juzga, ante todo, desde la banqueta.

11.4 Umbrales legibles

Entre todos los elementos de un edificio, ninguno es tan importante para la escala humana como el umbral: el lugar donde se pasa del espacio público al privado, de la calle al interior. **Los accesos, las entradas y los umbrales deben resultar legibles.**

Un buen umbral se reconoce desde lejos, anuncia su función, ofrece un momento de transición, a veces una protección contra el sol o la lluvia, a veces un lugar donde esperar o despedirse, y se resuelve sin obstáculos para quien tiene dificultades de movilidad. Un mal umbral se esconde, obliga a buscar la entrada, carece de protección, presenta escalones innecesarios o se confunde con el acceso de servicio.

La calidad de los umbrales tiene efectos que van más allá del edificio. Una calle con muchas entradas legibles, frecuentes y bien resueltas es una calle viva y comprensible. Una calle donde las entradas están ocultas, son escasas o se han sustituido por accesos vehiculares es una calle muda. Las entradas son, en cierto sentido, la puntuación del espacio urbano: marcan el ritmo, indican dónde comienza cada cosa y hacen posible la lectura del conjunto.

11.5 La altura frente a la calle

Si la escala humana no se define por la altura, ¿cómo debe decidirse la altura de un edificio? La respuesta de este libro es que **la altura debe evaluarse en relación con la anchura de las calles, la luz, el viento, el clima, la densidad y la actividad del espacio público**, y no a partir de una cifra fija.

Cada uno de esos factores introduce consideraciones específicas. La relación con la anchura de la calle determina si el espacio resultante se percibe como un lugar contenido o como un cañón opresivo. La luz exige evaluar las sombras que el edificio proyectará sobre la calle, los espacios públicos y los edificios vecinos, en distintas estaciones y horas: una sombra que en un clima caluroso puede ser un regalo, en un clima frío o en un patio de escuela puede ser una pérdida. El viento obliga a considerar los efectos aerodinámicos de los volúmenes altos, que pueden canalizar corrientes molestas o peligrosas a nivel de calle. El clima, en general, modifica el valor de cada una de estas variables. La densidad requiere verificar que el número de personas que el edificio alojará sea compatible con la capacidad de las infraestructuras, los servicios y los espacios públicos del entorno. Y la actividad del espacio público obliga a considerar cómo el edificio contribuirá, o no, a la vida de la calle en su base.

Ninguna de estas evaluaciones produce una altura correcta universal. Producen, para cada lugar, un rango de alturas razonables y un conjunto de condiciones que cualquier edificio debe cumplir para integrarse bien en ese rango.

11.6 La torre que debe ganarse su lugar

En muchas ciudades, el edificio alto se ha convertido en un campo de batalla ideológico. Para unos, es el símbolo del progreso, de la modernidad, de la densidad eficiente y del aprovechamiento racional del suelo. Para otros, es el símbolo de la especulación, de la destrucción del carácter de los barrios y de la imposición del capital sobre la vida vecinal. Ambas posiciones se enfrentan con frecuencia sin examinar el caso concreto.

Este libro rechaza ambas posiciones como reglas generales. **Los edificios de gran altura deben justificar su implantación mediante una evaluación integral, no por considerarse intrínsecamente superiores o inferiores.** Una torre puede ser la mejor respuesta en un lugar con excelente transporte público, servicios suficientes y un tejido que puede absorber su densidad, siempre que su base dialogue con la calle, sus sombras sean aceptables, su impacto en el viento esté controlado y su contribución al conjunto sea positiva. La misma torre puede ser una pésima respuesta en otro lugar, donde su densidad saturaría las infraestructuras, su sombra arruinaría un espacio público valioso o su volumen destruiría una relación paisajística significativa.

La pregunta, por tanto, no es si se está a favor o en contra de las torres, sino si una torre concreta, en un lugar concreto, se ha ganado su lugar. Para ganárselo, debe demostrar que su contribución a la ciudad, en vivienda, actividad, espacio público, eficiencia o identidad, supera los costos que impone a su entorno. La carga de la prueba corresponde a quien propone la intervención más difícil de revertir.

11.7 La monumentalidad justificada

Una idea afín se refiere a la monumentalidad. Hay espacios y edificios que deben ser grandes, imponentes, excepcionales: la sede de una institución pública fundamental, una catedral, un gran teatro, una plaza cívica destinada a las reuniones de toda la ciudad, un parque metropoli-

tano. Su escala excepcional comunica la importancia de lo que albergan y permite actividades que no caben en espacios ordinarios.

Pero **la monumentalidad debe reservarse para situaciones en las que tenga sentido cívico, cultural, institucional o espacial**. Cuando se aplica a cualquier cosa, pierde su capacidad de significar. Un centro comercial monumental, una sede corporativa que intimida, un conjunto habitacional con ejes y explanadas propios de un palacio, una plaza de barrio diseñada como si fuera un espacio ceremonial, son ejemplos de monumentalidad injustificada: espacios cuya escala excede su función y que, por ello, resultan vacíos, incómodos y difíciles de mantener.

En una ciudad bien compuesta, la monumentalidad es escasa y, por eso mismo, elocuente. Señala los lugares que una comunidad considera más importantes. En una ciudad donde todo aspira a ser monumental, nada lo es.

11.8 Diversidad de escalas que ordena

La última consecuencia del principio se refiere a la manera en que conviven las distintas escalas dentro de una ciudad. Una ciudad no tiene por qué ser homogénea en sus alturas, sus volúmenes o sus dimensiones. De hecho, la diversidad de escalas es una de las fuentes de su riqueza. Pero **la diversidad de escalas debe producir jerarquía y legibilidad, no una acumulación arbitraria de volúmenes**.

Una ciudad bien compuesta tiene una lógica en la distribución de sus escalas: los edificios más altos se concentran en ciertos lugares, como los centros de actividad o los nodos de transporte; las alturas se moderan en los barrios residenciales; los edificios excepcionales ocupan posiciones significativas. Esa lógica hace que la ciudad sea comprensible desde lejos y desde cerca: el perfil urbano señala dónde están las cosas importantes, y la transición entre escalas se produce de manera gradual.

Una ciudad mal compuesta, en cambio, presenta una acumulación de volúmenes sin orden aparente: una torre aislada en medio de un barrio de casas bajas, sin relación con ningún centro ni infraestructura; un con-

junto de edificios de alturas muy diversas en una misma calle, sin transición entre ellos; un perfil urbano que no dice nada sobre la estructura de la ciudad. Esa arbitrariedad suele ser el resultado de autorizaciones caso por caso, sin un marco que oriente la distribución de las alturas.

La cuestión decisiva no es si un edificio es grande o pequeño en términos absolutos, sino **cómo se relaciona con las personas, con el espacio público y con el sistema urbano del que forma parte**. Esa es la verdadera definición de la escala humana.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La escala humana no es una altura máxima, sino una relación comprensible y confortable entre el espacio y el cuerpo, hecha de proporción, proximidad, detalle, orientación y resguardo.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa prohibir los edificios altos ni idealizar las casas bajas, ni que toda la ciudad deba tener la misma escala. Significa que toda escala, grande o pequeña, debe justificarse por su relación con quien la vive.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier edificio nuevo, no pregunte cuántos pisos tiene, sino *¿cómo se siente estar a su lado, en la banqueta, durante cinco minutos?*

CAPÍTULO 12

El impuesto de la distancia

Caminar, llegar y no perder la vida en el trayecto

Toda ciudad cobra a sus habitantes un impuesto que no aparece en ningún recibo, no se discute en ningún cabildo y no se vota en ninguna elección. Se paga cada día, en tres monedas distintas: tiempo, dinero y cansancio. Algunas personas pagan muy poco; otras pagan una fracción considerable de su vida. A este tributo lo llamaré **el impuesto de la distancia**.

Este capítulo examina cómo se genera ese impuesto, quién lo paga y cómo puede reducirse. Su tesis es que la distancia no es un dato natural de la geografía, sino el resultado de decisiones urbanas: sobre dónde se construye la vivienda, dónde se ubican los empleos y los servicios, cómo se trazan las calles, qué alternativas de desplazamiento existen y qué tan digno resulta caminar.

12.1 La cuenta diaria de Raúl

Volvamos a Raúl, el repartidor del prólogo, y hagamos su cuenta con algún detalle.

En **tiempo**, Raúl dedica cada día cerca de hora y media a ir y volver de la zona donde trabaja, a lo que se suman los tiempos de espera y desplazamiento propios de su oficio. A lo largo de un año laboral, eso representa varios cientos de horas: semanas completas de vida dedicadas exclusivamente a trasladarse. Antes de comprar la motocicleta, la cifra era más del doble.

En **dinero**, Raúl paga la gasolina, el mantenimiento de la motocicleta, las refacciones, las mensualidades del crédito con que la compró y, cuando puede, un seguro. Si se suma lo que gasta en transporte y lo que paga por su vivienda, la proporción de su ingreso que destina a vivir donde vive y a salir de ahí cada día es mucho mayor que la que reflejaría su hipoteca considerada por sí sola. La vivienda barata resulta cara cuando se le suma el costo de la distancia.

En **cansancio y riesgo**, Raúl paga con su cuerpo. Cada trayecto por una vía rápida, entre vehículos pesados, sin acotamiento, es una exposición a un riesgo de lesión grave que no correría si viviera más cerca o si existieran alternativas seguras. El cansancio acumulado reduce su capacidad de descanso, su paciencia con su familia y su disposición a cualquier actividad que no sea recuperarse para el día siguiente.

La cuenta de Raúl no es excepcional. Es la de millones de personas en las periferias de las ciudades mexicanas. Y tiene una característica que la vuelve especialmente injusta: **quienes menos recursos tienen suelen pagar más impuesto de distancia**, porque son los que viven más lejos de las oportunidades, dependen de los transportes más lentos y tienen menos capacidad para elegir dónde vivir.

12.2 Caminar como forma digna de moverse

La reducción del impuesto de la distancia empieza por el más antiguo y universal de los modos de desplazamiento: caminar. Todo viaje, en cualquier modo, empieza y termina a pie. Quien toma el camión camina hasta la parada; quien maneja camina desde el estacionamiento. **Caminar debe constituir una forma segura, digna y razonablemente cómoda de desplazarse, especialmente para las actividades cotidianas.**

La caminabilidad no consiste únicamente en disponer de banquetas. Requiere un conjunto de condiciones que deben cumplirse a la vez. Itinerarios peatonales continuos y accesibles, sin interrupciones ni desniveles. Cruces seguros, visibles y suficientemente frecuentes, para que cru-

zar una calle no exija un rodeo de cientos de metros. Distancias razonables entre viviendas, servicios y destinos cotidianos. Banquetas de anchura adecuada a los flujos y a los usos de cada lugar. Protección frente al calor, la lluvia y otras condiciones climáticas. Interrupciones mínimas por accesos vehiculares y estacionamientos. Orientación comprensible y conexiones directas. Espacios de descanso y oportunidades de detenerse. Seguridad vial y accesibilidad para personas con movilidad reducida. Y, cuando caminar no sea posible o suficiente, alternativas adecuadas.

Una calle que cumple algunas de estas condiciones y falla en otras no es caminable. Basta un cruce peligroso para que una madre no deje ir sola a su hija a la escuela. Basta un tramo sin sombra en un clima caluroso para que nadie camine entre el mediodía y las cinco de la tarde. Basta un escalón sin rampa para que una silla de ruedas no pueda pasar. La caminabilidad es una cadena, y su resistencia es la del eslabón más débil.

12.3 La banqueta que se interrumpe en cada cochera

Entre los eslabones débiles de la caminabilidad en las ciudades mexicanas, ninguno es tan extendido y tan aceptado como la banqueta interrumpida por los accesos vehiculares.

El patrón es reconocible en casi cualquier barrio. Cada casa o edificio con cochera resuelve el desnivel entre la calle y su acceso mediante una rampa que ocupa toda la anchura de la banqueta. El resultado es una superficie que sube y baja constantemente, inclinada hacia el arroyo vehicular, con cambios bruscos de pendiente cada pocos metros. Para un peatón ágil, es una molestia. Para una persona mayor, un niño en patineta, una carriola o una silla de ruedas, es un obstáculo serio, a veces infranqueable.

La solución técnica es conocida desde hace mucho: la banqueta debe mantener su nivel y su pendiente transversal mínima de manera continua, y el desnivel para el acceso vehicular debe resolverse dentro de la

franja junto al arroyo o, mejor, mediante un acceso que respete la continuidad del paso peatonal. Muchas ciudades del mundo lo han convertido en norma. Lo que falta en la mayoría de las ciudades mexicanas no es el conocimiento, sino la regla y su aplicación, porque cada propietario resuelve su tramo según su conveniencia y nadie es responsable de la continuidad del conjunto. Es un ejemplo de manual de la acumulación silenciosa descrita en el capítulo 3.

12.4 Medir la calle desde quien camina más despacio

De lo anterior se desprende un criterio de evaluación: **la calidad peatonal debe evaluarse desde la perspectiva de quienes encuentran mayores dificultades para desplazarse, no solamente desde la de un adulto sano que camina a buen ritmo**.

Los manuales de diseño suelen calcular los tiempos de cruce de los semáforos, las distancias a los servicios y las pendientes admisibles a partir de una velocidad de marcha estándar, correspondiente a un adulto sano. Pero una persona mayor, un niño pequeño, alguien que empuja una carriola o carga bultos, o una persona con discapacidad caminan más despacio, se cansan antes y toleran peor los desniveles. Una calle diseñada para el promedio deja fuera a todos los que están por debajo de él.

Una calle no es plenamente accesible si únicamente resulta cómoda para una parte de la población. Doña Carmen es la verdadera medida de una banqueta.

12.5 La proximidad de lo cotidiano

La caminabilidad sirve de poco si no hay a dónde ir caminando. Por eso, el segundo componente de la reducción del impuesto de la distancia es la **proximidad**: la organización espacial que permite satisfacer las necesidades frecuentes mediante desplazamientos razonables.

La proximidad reduce el tiempo perdido, la dependencia del automóvil y los costos de movilidad. Puede facilitar la interacción social y sostener actividades económicas de pequeña escala. Exige considerar la distribución de comercios y servicios cotidianos; la cercanía entre vivienda, empleo, educación, salud, recreación y transporte; la compatibilidad de usos en una misma zona; la distribución equitativa de equipamientos; las necesidades de personas con distintos horarios y capacidades; la posibilidad de realizar varias actividades en un mismo recorrido; y las barreras físicas, económicas o administrativas que impiden aprovechar la proximidad.

En los últimos años se ha popularizado internacionalmente la idea de una ciudad en la que las necesidades cotidianas puedan resolverse en un tiempo breve a pie o en bicicleta. La intuición es valiosa y coincide con lo que este libro defiende. Pero conviene tratarla como un principio orientador y no como una fórmula: la cantidad de minutos razonable, el tipo de servicios que deben estar próximos y la manera de lograrlo dependen de cada ciudad, de su densidad, de su clima, de su estructura y de sus recursos.

12.6 Distancia no es acceso

Un error frecuente en la planeación consiste en medir la proximidad en línea recta, o mediante círculos trazados sobre un plano alrededor de un equipamiento. Según esos círculos, una escuela puede servir a todos los hogares situados a quinientos metros a la redonda. Pero **la proximidad geométrica no garantiza un acceso fácil**.

Recordemos a Mateo. Su escuela está a cuatro cuadras, dentro de cualquier radio razonable. Pero entre su casa y la escuela hay una avenida de seis carriles sin cruce cercano. La distancia geométrica es corta; la distancia efectiva, medida en tiempo, riesgo y dependencia de un adulto, es enorme. Para efectos prácticos, su escuela está lejos.

Las evaluaciones de accesibilidad deben considerar **los recorridos reales**: la red efectiva de calles y caminos por los que las personas pue-

den desplazarse, sus obstáculos, sus condiciones de seguridad, sus pendientes, su sombra y el tiempo necesario para completarlos a la velocidad de quienes caminan más despacio. Este tipo de análisis, que las herramientas digitales actuales permiten realizar con relativa facilidad, revela con frecuencia que barrios aparentemente bien servidos están, en la práctica, mal conectados con sus propios servicios.

12.7 Conectividad y permeabilidad

La diferencia entre distancia y acceso depende en buena medida de la estructura de la red de calles. Una estructura urbana de calidad **ofrece itinerarios comprensibles, alternativas de recorrido y conexiones suficientes entre sus partes**.

Dos conceptos ayudan a describir esta cualidad. La **conectividad** se refiere a la densidad y la articulación de la red: cuántas intersecciones hay, cuántas rutas alternativas existen entre dos puntos, qué tan directos son los recorridos. Una cuadrícula de manzanas pequeñas tiene una conectividad alta; un sistema de calles en forma de árbol, donde cada fraccionamiento tiene una sola salida hacia una vialidad principal, tiene una conectividad muy baja. La **permeabilidad** se refiere a la facilidad con que se puede atravesar el tejido urbano: si las manzanas pueden cruzarse por pasajes, si los grandes predios tienen accesos públicos, si las barreras son excepcionales o constantes.

Las ciudades mexicanas recientes han tendido a reducir ambas cualidades. Los fraccionamientos cerrados con un solo acceso, las grandes plazas comerciales rodeadas de estacionamiento, las vialidades de acceso controlado, los equipamientos con perímetros bardeados y las supermanzanas sin pasos intermedios obligan a recorridos mucho más largos que la distancia en línea recta. Cada una de estas configuraciones puede tener razones locales, de seguridad, de privacidad, de gestión. Pero su acumulación produce un tejido impermeable, en el que caminar se vuelve impráctico y el automóvil se vuelve obligatorio.

El principio que este libro propone no exige que todos los espacios permanezcan abiertos permanentemente. **Significa que las barreras y los rodeos deben justificarse por necesidades reales y no aceptarse automáticamente como consecuencia inevitable del diseño.** Cuando un bloque existente genera recorridos excesivamente largos, conviene estudiar la posibilidad de introducir pasajes o accesos adicionales. Cuando se integra una nueva infraestructura, debe hacerse sin destruir innecesariamente las conexiones locales. La permeabilidad debe adaptarse a las condiciones de seguridad, privacidad, topografía y funcionamiento de cada lugar, pero nunca debe sacrificarse sin una razón explícita.

12.8 Más de una manera de llegar

El tercer componente de la reducción del impuesto de la distancia es la diversidad de modos de transporte. **La organización urbana debe ofrecer alternativas razonables de desplazamiento**, de modo que nadie dependa de un solo modo para resolver su vida.

Las decisiones de localización de vivienda, empleo y equipamientos deben considerar conjuntamente la caminata, la bicicleta y otros modos de movilidad personal, el transporte colectivo, el vehículo privado, la movilidad de mercancías y la accesibilidad para personas con necesidades específicas. Cada uno de estos modos tiene su ámbito óptimo: la caminata para los trayectos cortos, la bicicleta para los medianos en terrenos y climas favorables, el transporte colectivo para los flujos concentrados en corredores, el automóvil para los desplazamientos que ningún otro modo resuelve bien.

El problema de muchas ciudades mexicanas no es la existencia del automóvil, sino la ausencia de alternativas. Cuando el automóvil es la única manera razonable de llegar a cualquier parte, deja de ser una elección y se convierte en una obligación, con todos los costos que eso implica para quienes no pueden pagarlo. **La disponibilidad de alternativas es especialmente importante para quienes no conducen, no pue-**

den conducir o no pueden asumir el costo de mantener un automóvil: los niños, muchas personas mayores, muchas personas con discapacidad, y una parte considerable de la población de bajos ingresos.

Una buena política de movilidad no se mide por la velocidad a la que circulan los automóviles, sino por la libertad efectiva que tienen las personas para llegar a los destinos que necesitan, por el medio que les resulte más adecuado.

12.9 Lo que esto no es

El énfasis en la proximidad y en la mezcla de actividades puede malinterpretarse como una exigencia de que cada barrio contenga de todo. No es así, y conviene precisarlo.

No toda actividad debe situarse en cada barrio, ni toda mezcla de usos es conveniente. Algunas instalaciones requieren separación por razones de seguridad, ruido o contaminación. Otras necesitan condiciones específicas o escalas de servicio mayores: un hospital de especialidades, una universidad, un estadio, un parque industrial. Pretender que todo esté cerca de todo es tan irreal como indeseable.

El objetivo es más modesto y más preciso: **reducir las distancias innecesarias y mejorar la accesibilidad efectiva**. Que lo cotidiano esté cerca; que lo especializado esté bien conectado; que nadie deba pagar con horas de su vida cada día lo que una mejor organización urbana podría haberle ahorrado.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Una ciudad dispersa, impermeable y con un solo modo de transporte cobra cada día un impuesto de tiempo, dinero y cansancio, y lo cobra sobre todo a quienes menos tienen.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa prohibir el automóvil, ni exigir que cada barrio lo contenga todo, ni aplicar una fórmula de minutos a cualquier ciudad. Significa reducir las distancias innecesarias y garantizar alternativas dignas.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Calcule cuántas horas al año dedica usted, o alguien de su familia, a desplazarse, y pregunte: *¿cuántas de esas horas son una decisión, y cuántas un impuesto?*

CAPÍTULO 13

La prueba del martes

Calles, plazas y espacios que funcionan sin evento

En el prólogo de este libro se presentó un criterio sencillo para juzgar cualquier lugar: observarlo un martes ordinario, a las tres de la tarde y a las nueve de la noche, sin evento alguno, cuando nadie lo está fotografiando, y preguntarse quién está ahí, qué puede hacer sin pagar ni pedir permiso y si podrá seguir ahí dentro de veinte años. Este capítulo desarrolla ese criterio en toda su extensión y lo aplica al tipo de lugar donde resulta más revelador: el espacio público.

El espacio público, las calles, las plazas, los parques, los paseos, los patios colectivos, es la parte de la ciudad que pertenece a todos y en la que todos pueden, al menos en principio, estar. Es también la parte de la ciudad donde la distancia entre la promesa y la realidad suele ser mayor, porque es la más expuesta a las seducciones del render, de la inauguración y del evento. **Un espacio público se juzga un martes ordinario, no el día de su inauguración.**

13.1 La calle no es un tubo

El espacio público más extenso, más usado y más subestimado de cualquier ciudad es la calle. Representa, en la mayoría de las ciudades, una fracción considerable de su superficie total. Y, sin embargo, durante buena parte del siglo XX se pensó y se diseñó casi exclusivamente como un conducto de circulación vehicular: un tubo por el que debían fluir los automóviles de la manera más rápida y eficiente posible.

Esa concepción es profundamente incompleta. **La calle sirve para desplazarse, pero también para acceder a los edificios, realizar actividades, encontrarse con otras personas y experimentar el carácter de un lugar.** Es el lugar donde los niños aprenden a moverse solos, donde los vecinos se saludan, donde los comerciantes exhiben sus productos, donde se espera el camión, donde se descansa a la sombra, donde se celebra una fiesta o se protesta. Es, como observó con lucidez la urbanista Jane Jacobs en la década de 1960, el órgano vital de la ciudad, y su salud determina en buena medida la salud del conjunto.

Cuando una calle se diseña exclusivamente desde la función circulatoria, las demás funciones quedan relegadas o desaparecen. Las banquetas se estrechan para ganar carriles. Los árboles se eliminan para ampliar la visibilidad de los conductores. Los cruces peatonales se espacian para no interrumpir el flujo. Los comercios de la planta baja pierden clientela porque nadie camina frente a ellos. La calle sigue cumpliendo su función circulatoria, a veces muy bien, pero ha dejado de ser un lugar.

La respuesta no consiste en negar la importancia del transporte o de la logística. Una ciudad necesita que las personas y las mercancías se muevan, y muchas calles tienen una vocación circulatoria legítima. Consiste en **reconocer explícitamente las distintas funciones que cada calle debe cumplir y distribuir su espacio en consecuencia**.

13.2 Repartir el espacio de forma explícita

Toda calle es un espacio finito que debe repartirse entre usos que compiten: el paso de peatones, la estancia, el arbolado, el mobiliario, la circulación ciclista, el transporte colectivo, la circulación de vehículos privados, el estacionamiento, la carga y descarga, las instalaciones subterráneas, el drenaje, la iluminación. Ese reparto es siempre una decisión, aunque con frecuencia se tome de manera implícita, por inercia o por aplicación mecánica de secciones tipo.

Este libro propone que el reparto se haga de manera explícita, a partir de una evaluación de las funciones reales de cada calle. Esa evaluación

debe considerar la anchura y continuidad de las banquetas, los cruces y accesos, las velocidades de circulación, el transporte colectivo, la carga y descarga, el estacionamiento, el arbolado, el mobiliario, el drenaje, la iluminación, las actividades de planta baja y la accesibilidad universal. Una calle comercial de barrio, una avenida de transporte masivo, una calle residencial tranquila y un corredor logístico tienen funciones distintas, y su sección debe reflejar esas diferencias.

En la práctica, este enfoque suele producir un resultado que contradice la inercia de décadas: en muchas calles, el espacio asignado a los peatones, al arbolado y a la estancia es insuficiente en relación con su uso real y potencial, y el asignado al estacionamiento y a la circulación vehicular es excesivo. Corregir ese desequilibrio no requiere declarar la guerra al automóvil. Requiere, simplemente, hacer las cuentas con honestidad.

13.3 La plaza premiada y vacía

Regresemos a la plaza del prólogo: aquella que ganó un premio, que lucía espléndida en las imágenes de su presentación y en las fotografías de su inauguración, y que un martes a las tres de la tarde resultaba inhabitable por el calor y a las nueve de la noche estaba vacía.

Esa plaza ilustra un fenómeno extendido: **un espacio público puede resultar visualmente impresionante y funcionar mal en la práctica**. Las causas suelen repetirse. Carece de sombra, porque la composición privilegió una explanada abierta y despejada. Ofrece pocos lugares para sentarse, o los ofrece en materiales inhóspitos y en posiciones expuestas. Está desconectada de los recorridos cotidianos, de modo que nadie pasa por ella si no tiene un motivo específico para ir. Sus bordes están ocupados por usos que cierran temprano o por muros ciegos, de modo que nadie la mira ni la anima. Y depende de eventos ocasionales para adquirir actividad: cuando hay concierto, se llena; cuando no, queda vacía.

La evaluación de un espacio público debe considerar las condiciones que permiten utilizarlo en diferentes horarios y circunstancias. Un espa-

cio público de calidad admite usos diversos, facilita la orientación, ofrece condiciones razonables de confort y permite permanecer sin exigir necesariamente un consumo. Su importancia no depende exclusivamente de su tamaño ni de su representación simbólica, sino de su capacidad para sostener la vida cotidiana.

13.4 Espacios definidos

¿Qué distingue a un espacio público que funciona de uno que no? Una de las respuestas más consistentes es la **definición: los espacios públicos deben tener una configuración comprensible y responder a usos reconocibles**.

Calles, plazas, parques, patios colectivos y paseos adquieren calidad cuando sus dimensiones, límites, accesos, actividades y relaciones con los edificios permiten comprender cómo utilizarlos. Una plaza bien definida tiene bordes claros, formados por edificios, arbolado o elementos que la contienen; tiene entradas visibles desde las calles que la alimentan; tiene proporciones adecuadas a su uso; tiene zonas diferenciadas para distintas actividades; y tiene una relación activa con los edificios que la rodean.

Entre todas estas condiciones, la calidad de los **bordes** merece una atención especial. Es en los bordes de un espacio público, más que en su centro, donde las personas tienden a detenerse, a sentarse y a observar. Un borde activo, formado por comercios, cafés, accesos a viviendas o equipamientos, galerías cubiertas o arbolado con bancas, atrae a la gente y anima el conjunto. Un borde muerto, formado por muros ciegos, estacionamientos o fachadas cerradas, la repele. La calidad de una plaza depende en gran medida de lo que ocurre en su perímetro.

La definición no exige un diseño cerrado ni una forma geométrica rígida. Exige que el espacio sea legible, que su propósito se intuya y que sus límites contengan sin encerrar. Una distribución equilibrada entre apertura, protección y exposición; un mobiliario y una vegetación integrados en la estructura espacial y no dispersos al azar; transiciones cla-

ras entre espacios de distinta escala. Todo ello contribuye a que un espacio sea un lugar y no un vacío.

13.5 Cada plaza con un propósito

Una de las tendencias del diseño contemporáneo de espacios públicos es la búsqueda de la versatilidad: espacios abiertos, despejados, sin mobiliario fijo, capaces de albergar cualquier actividad. La intención es comprensible, porque las necesidades cambian y un espacio rígido puede quedar obsoleto. Pero llevada al extremo, la versatilidad produce espacios indefinidos, que sirven para todo en teoría y para nada en la práctica.

Este libro propone un criterio distinto: **no todas las plazas necesitan albergar las mismas actividades**. Algunas pueden orientarse a ceremonias cívicas, otras a mercados, otras al descanso, al juego infantil, a los encuentros vecinales o a las actividades culturales. La función principal debe determinar las dimensiones, los accesos, el grado de apertura, la vegetación, el mobiliario, los pavimentos, la infraestructura, la iluminación y la compatibilidad con los usos vecinos. Los espacios multifuncionales deben ofrecer suficiente flexibilidad sin resultar indefinidos.

Las grandes explanadas tienen su lugar. Hay ceremonias, acontecimientos colectivos, mercados temporales y manifestaciones que requieren superficies amplias y despejadas. Pero, en esos casos, la explanada debe complementarse con condiciones de confort y accesibilidad adecuadas para los días en que no hay evento, que son la mayoría: bordes sombreados, lugares para sentarse en la periferia, conexiones con los recorridos cotidianos. **Una gran superficie libre no constituye por sí misma un buen espacio público.**

13.6 Permanecer sin pagar

Entre todas las cualidades que un espacio público debe tener, hay una que este libro considera irrenunciable y que es cada vez más escasa: **la posibilidad de permanecer sin necesidad de consumir**.

Recordemos a Lucía, que tuvo que pagar un café que no quería para poder sentarse a la sombra con su bebé. Su experiencia es la de muchas personas en las ciudades contemporáneas, donde los lugares cómodos para estar, con sombra, asientos, baños y agua, tienden a concentrarse en espacios comerciales: cafeterías, restaurantes, centros comerciales, terrazas privadas. Quien puede pagar encuentra dónde estar; quien no puede, queda a la intemperie o en movimiento.

Este fenómeno, a veces llamado privatización del confort, tiene consecuencias que van más allá de la incomodidad. Excluye del espacio común a quienes no tienen dinero para consumir. Desplaza hacia los espacios comerciales actividades que antes ocurrían en el espacio público: el encuentro de los jóvenes, el descanso de los ancianos, el juego de los niños. Y debilita la función del espacio público como lugar de coexistencia entre personas de distintas condiciones económicas.

Un espacio público digno debe ofrecer, como mínimo, lugares para sentarse a la sombra sin consumir, y, siempre que sea posible, agua potable y sanitarios. Debe reservar oportunidades para sentarse, descansar, conversar, observar, jugar y realizar actividades comunitarias de bajo costo. Y su gestión debe evitar que la programación comercial o los eventos privados reduzcan de manera desproporcionada el acceso cotidiano. La presencia de comercios en los bordes de una plaza es deseable, porque los anima; la sustitución de la plaza por el comercio, no.

13.7 Saber dónde se está

Un buen espacio público es también un espacio que se entiende. **Un entorno de calidad permite comprender dónde se está, cómo se relacionan sus partes y cómo llegar a los destinos deseados.** A esta cualidad se le llama **legibilidad**.

El urbanista Kevin Lynch, en un estudio clásico publicado en 1960, mostró que las personas construyen imágenes mentales de su ciudad a partir de ciertos elementos: las sendas por las que se desplazan, los bordes que separan zonas, los barrios que reconocen como unidades, los

nodos donde convergen los recorridos y los hitos que sirven de referencia. Una ciudad legible es aquella en la que estos elementos son claros y se articulan de manera comprensible.

La legibilidad no es un lujo estético. Facilita la autonomía, porque permite moverse sin depender de otros ni de dispositivos. Reduce la desorientación y la ansiedad, especialmente para personas mayores, niños, visitantes o personas con discapacidades cognitivas. Y contribuye a la identidad colectiva, porque los elementos que hacen legible una ciudad suelen ser los que sus habitantes reconocen como propios.

La legibilidad se construye mediante jerarquías claras entre calles, plazas, recorridos y centralidades; referencias espaciales reconocibles; accesos y recorridos comprensibles; transiciones perceptibles entre zonas; señalización proporcionada y coherente; una relación clara entre los hitos, el paisaje y la estructura urbana; una diferenciación suficiente entre lugares, sin caer en la fragmentación arbitraria; y una continuidad entre la experiencia local y la comprensión del conjunto.

13.8 Lo orgánico también se entiende

Conviene advertir contra una interpretación simplista de la legibilidad. **La legibilidad no exige uniformidad geométrica.**

Una cuadrícula regular puede ser muy legible, porque su orden es evidente. Pero también puede ser monótona y desorientadora, si todas sus calles y manzanas son idénticas y carecen de referencias que las distingan. A la inversa, muchos tejidos históricos de trazo irregular, los barrios antiguos de las ciudades mediterráneas, ciertos pueblos de montaña o algunos núcleos fundacionales de ciudades mexicanas, poseen una orientación muy eficaz sin responder a ninguna geometría regular. Sus calles cambian de dirección, se ensanchan en plazuelas, convergen en templos y mercados, se orientan hacia el paisaje. Y quien las recorre aprende pronto a reconocerlas.

La clave no está en la geometría, sino en la presencia de referencias, jerarquías y transiciones que permiten construir una imagen mental del

lugar. **El objetivo es que la complejidad resulte comprensible, no eliminarla.** Una ciudad compleja y legible es más rica que una ciudad simple y legible; una ciudad compleja e ilegible es un laberinto; una ciudad simple e ilegible es, quizá, lo peor de todo: un territorio donde todo se parece y nada orienta.

13.9 La red antes que la pieza

Hasta aquí, el capítulo ha examinado la calidad de los espacios públicos considerados individualmente. Pero ningún espacio público funciona de manera aislada. **La calidad del espacio público requiere continuidad, y la planeación debe evaluar la red, no únicamente cada espacio individual.**

Una plaza excelente pierde buena parte de su utilidad si llegar a ella exige atravesar cruces inseguros, banquetas rotas o tramos sin sombra. Un parque bien diseñado puede quedar desconectado de las viviendas a las que debería servir por una vía rápida, una barda o un estacionamiento. Una calle atractiva pierde continuidad cuando los tramos próximos se resuelven sin coherencia. La experiencia de quien usa el espacio público no es la de una pieza, sino la de un recorrido.

Esta observación tiene una consecuencia práctica de gran alcance para la asignación de recursos públicos. Con frecuencia, una ciudad obtiene más beneficio de mejorar de manera modesta la red completa de banquetas, cruces y arbolado de un barrio que de construir una plaza espectacular en su centro. La plaza produce una fotografía; la red produce un barrio caminable. Ambas cosas pueden ser deseables, pero, cuando hay que elegir, la red suele merecer la prioridad.

La red de espacios públicos de una ciudad debería pensarse como se piensa la red de agua o la de electricidad: como un sistema que debe llegar a todos los barrios con un estándar mínimo de calidad, y no como una colección de proyectos singulares distribuidos según la oportunidad política.

13.10 El protocolo de la prueba del martes

El capítulo se cierra con la herramienta que le da nombre. La prueba del martes puede aplicarse de manera informal, como un hábito de observación, o de manera sistemática, como un procedimiento de evaluación. En su versión sistemática, este libro propone el siguiente protocolo, que el Apéndice B reproduce en formato de una sola hoja.

Primero: elegir los momentos. Observar el lugar en al menos cuatro momentos de un día laborable sin eventos: a primera hora de la mañana, cuando las personas van al trabajo y a la escuela; al mediodía o a la hora de mayor calor; a media tarde; y después del anochecer. Si es posible, repetir la observación en un fin de semana y en una estación distinta del año.

Segundo: registrar quién está. En cada momento, anotar no solo cuántas personas hay, sino quiénes: niños, adolescentes, adultos, personas mayores, mujeres solas, personas con discapacidad, personas de distintas condiciones económicas aparentes. Anotar también quién parece faltar, y formular hipótesis sobre por qué.

Tercero: registrar qué hacen. Distinguir entre quienes solo atraviesan el espacio y quienes permanecen en él. Entre quienes permanecen, anotar qué hacen: sentarse, conversar, comer, jugar, esperar, trabajar, observar. Anotar dónde se ubican: en el centro o en los bordes, al sol o a la sombra, cerca de qué elementos.

Cuarto: verificar las condiciones de permanencia. Comprobar si existen lugares para sentarse sin pagar, y en qué condiciones están; si hay sombra en las horas de calor; si hay agua potable y sanitarios accesibles; si la iluminación nocturna permite ver el rostro de las personas; si los bordes están activos o muertos en cada momento del día.

Quinto: recorrer los accesos. Llegar al lugar desde las direcciones principales, a pie, y evaluar la continuidad, la seguridad y la comodidad de esos recorridos para alguien que camina con dificultad.

Sexto: preguntar. Conversar brevemente con algunas personas que usan el lugar, y si es posible con algunas que viven cerca y no lo usan. Preguntar qué les gusta, qué les falta y por qué vienen o no vienen.

Séptimo: proyectar en el tiempo. Evaluar el estado de mantenimiento, la durabilidad de los materiales, la salud de la vegetación y la existencia de una entidad responsable de su gestión. Preguntarse si el lugar estará en mejores o peores condiciones dentro de veinte años, y si quienes hoy lo usan podrán seguir haciéndolo.

Al final del ejercicio, las tres preguntas originales, ¿quién está aquí?, ¿qué puede hacer sin pagar ni pedir permiso?, ¿podrá seguir aquí dentro de veinte años?, tendrán respuestas fundadas en la observación y no en la intuición ni en la imagen. Esas respuestas no producen una calificación numérica. Producen algo más útil: un diagnóstico preciso de lo que el lugar hace bien, de lo que hace mal y de lo que podría mejorarse.

Casi cualquier proyecto puede aprobar una revisión técnica. La prueba del martes es más exigente, porque no evalúa lo que el proyecto promete, sino lo que efectivamente hace posible. Por eso es la prueba que importa.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Un espacio público se juzga un martes ordinario, sin evento ni cámara: por quién está ahí, por lo que se puede hacer sin pagar ni pedir permiso y por si seguirá siendo útil dentro de veinte años.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que los eventos, las grandes plazas o los proyectos emblemáticos carezcan de valor, ni que todo espacio deba estar siempre lleno. Significa que su calidad se demuestra en la vida cotidiana, no en la excepción.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Vaya un martes a las tres de la tarde a la plaza más reciente de su ciudad, siéntese diez minutos y pregunte: *¿quién falta aquí, y por qué?*

CAPÍTULO 14

La ciudad mezclada

Por qué la vitalidad no se decreta

Hay barrios que parecen vivos a cualquier hora: por la mañana, con el ir y venir de quienes van a trabajar y de los niños que van a la escuela; al mediodía, con los comercios abiertos y los trabajadores que salen a comer; por la tarde, con los vecinos que regresan, los niños que juegan y los ancianos que se sientan afuera; por la noche, con los restaurantes, las tiendas de la esquina y las ventanas encendidas. Y hay barrios que parecen vacíos casi siempre: zonas de oficinas que se apagan a las seis de la tarde, fraccionamientos residenciales donde nadie camina durante el día, centros comerciales rodeados de estacionamientos desiertos por la noche.

La diferencia entre unos y otros rara vez se debe a la calidad de sus edificios o a la riqueza de sus habitantes. Se debe, sobre todo, a la **mezcla de actividades**. Los entornos habitables permiten que diferentes actividades coexistan de manera compatible, y esa coexistencia es la fuente principal de lo que solemos llamar vitalidad urbana. Este capítulo examina por qué ocurre así, cómo se perdió esa mezcla en buena parte de las ciudades contemporáneas y cómo puede recuperarse sin caer en ingenuidades.

14.1 La zonificación rígida y sus barrios dormitorio

Durante buena parte del siglo XX, el urbanismo moderno adoptó un principio que parecía sensato: separar las funciones urbanas para evitar sus

conflictos. La industria contaminaba, por lo que debía alejarse de las viviendas. El comercio generaba tránsito y ruido, por lo que debía concentrarse en zonas específicas. Las oficinas debían agruparse en distritos de negocios. La vivienda, finalmente, debía protegerse en zonas exclusivamente residenciales, tranquilas y homogéneas. El instrumento para lograrlo fue la zonificación por usos de suelo, que dividía la ciudad en áreas donde solo se permitían ciertas actividades.

El principio respondía a problemas reales: las condiciones insalubres de las ciudades industriales del siglo XIX, donde las fábricas convivían con viviendas hacinadas, eran inaceptables. Pero su aplicación generalizada, mucho más allá de los usos verdaderamente incompatibles, produjo consecuencias que sus promotores no previeron. Las zonas exclusivamente residenciales se convirtieron en barrios dormitorio, vacíos durante el día y dependientes del automóvil para cualquier necesidad. Los distritos de oficinas se vaciaron por las noches y los fines de semana. Los centros comerciales sustituyeron a las calles comerciales. Y las distancias entre las distintas actividades de la vida cotidiana se alargaron, contribuyendo de manera decisiva al impuesto de la distancia descrito en el capítulo 12.

La separación rígida de usos tiene, además, un efecto sobre la seguridad que Jane Jacobs describió con precisión: las calles donde hay actividad a distintas horas tienen, de manera natural, personas que las miran, mientras que las calles monofuncionales quedan desiertas, y por tanto sin vigilancia informal, durante buena parte del día o de la noche.

Este libro no propone abolir la zonificación. Hay usos que deben separarse. Propone **evitar la separación rígida de actividades cuando no exista una razón funcional o ambiental suficiente**, y reconocer que la mezcla compatible es, en la mayoría de los casos, preferible a la segregación.

14.2 La compatibilidad como criterio

Si la mezcla es deseable, ¿qué debe mezclarse y qué no? La respuesta está en un concepto que debería sustituir a la vieja lógica de la zonificación por usos: la **compatibilidad**.

Dos actividades son compatibles cuando pueden coexistir en el mismo lugar sin que una perjudique de manera significativa a la otra. La vivienda es compatible con la tienda de la esquina, el consultorio, la oficina pequeña, el taller artesanal silencioso, la escuela, la biblioteca, el café. Es menos compatible con el bar que abre hasta la madrugada, el taller mecánico ruidoso o la bodega con tránsito constante de camiones pesados. Y es incompatible con la industria que emite contaminantes peligrosos.

La compatibilidad no depende solo del tipo de actividad, sino de su escala, sus horarios y su manera de operar. Un restaurante pequeño puede ser un excelente vecino; uno muy grande, con terrazas hasta la madrugada, puede ser un problema serio. Un taller puede ser compatible si controla su ruido y sus residuos. Por eso, la regulación de la mezcla debe basarse en **criterios de desempeño**, ruido, horarios, tránsito, emisiones, residuos, seguridad, más que en listas cerradas de usos permitidos y prohibidos.

La mezcla de vivienda, comercio, trabajo, servicios, cultura, educación y recreación puede ampliar los horarios de actividad, reducir los desplazamientos y sostener una vida urbana más continua. Para favorecerla, conviene permitir usos compatibles en planta baja y en niveles superiores, y diseñar con cuidado las transiciones entre actividades públicas, semipúblicas y privadas.

14.3 Edificios que pueden cambiar de función

Una de las condiciones de la mezcla, a menudo olvidada, es la **adaptabilidad de los edificios**. Las necesidades de una ciudad cambian con el

tiempo. Un barrio que hoy necesita vivienda puede necesitar oficinas dentro de veinte años, o viceversa. Una calle que hoy es residencial puede convertirse en comercial, y una zona de bodegas puede convertirse en barrio de vivienda.

Los edificios que pueden cambiar de función acompañan esas transformaciones sin necesidad de ser demolidos. Los que no pueden, se convierten en obstáculos: se quedan vacíos cuando su uso original desaparece, o son sustituidos a un alto costo económico y ambiental. Las ciudades históricas que hoy admiramos por su vitalidad están llenas de edificios que han cambiado de uso varias veces a lo largo de su vida: casas convertidas en comercios, conventos convertidos en escuelas, fábricas convertidas en viviendas. Su capacidad de adaptación es una de las razones de su permanencia.

Facilitar que los edificios cambien de función exige decisiones de diseño, alturas de entrepiso generosas, estructuras que permitan reorganizar los interiores, accesos que puedan servir a distintos usos, y decisiones normativas, reglas de uso de suelo que permitan los cambios compatibles sin procedimientos excesivamente costosos. El capítulo 33 volverá sobre este tema desde la perspectiva de la durabilidad.

14.4 El comercio que expulsa a todo lo demás

La mezcla de usos tiene un enemigo paradójico: el éxito de uno de ellos. Cuando una calle o un barrio se vuelven muy atractivos para una actividad, especialmente para el comercio orientado al turismo o al ocio, esa actividad puede pagar rentas tan altas que desplace a todas las demás.

El patrón es conocido en muchos centros históricos. Una calle con una mezcla equilibrada de viviendas, comercios cotidianos, talleres y servicios se vuelve popular entre los visitantes. Los locales comerciales se revalorizan. Las tiendas de barrio, que atendían a los vecinos, son sustituidas por tiendas de recuerdos, restaurantes y bares. Las viviendas de los pisos superiores se convierten en alojamientos temporales. Los residentes, que ya no encuentran dónde comprar lo cotidiano y soportan el

ruido nocturno, se van. La calle sigue llena de gente, pero ha perdido su mezcla y, con ella, buena parte de su vida propia.

Por eso, una política de mezcla no puede limitarse a permitir usos diversos. Debe también **evitar que la actividad comercial expulse automáticamente a otros usos**, mediante instrumentos que protejan la vivienda, el comercio cotidiano y los servicios de proximidad. Los capítulos 23 y 27 retomarán este fenómeno desde las perspectivas del patrimonio y de la justicia territorial.

14.5 Los conflictos reales de la mezcla

Una defensa honesta de la mezcla de usos debe reconocer que la mezcla genera conflictos. Negarlos es una ingenuidad que, a la larga, desacredita la propia idea. **Los efectos del ruido, la logística, los residuos y los horarios deben considerarse explícitamente.**

El **ruido** es probablemente el conflicto más frecuente. Un bar, un salón de eventos, un taller, un comercio con música o un local con extractores de aire pueden hacer insoportable la vida de los vecinos. La solución no es prohibir esas actividades en zonas habitadas, sino establecer límites claros de emisión sonora, horarios de operación, requisitos de aislamiento acústico y mecanismos eficaces de vigilancia y sanción.

La **logística** es otro conflicto creciente. Todo comercio necesita abastecerse, y el crecimiento del comercio electrónico ha multiplicado los vehículos de reparto en las calles residenciales. Si no se prevén espacios y horarios para la carga y descarga, los vehículos de reparto ocupan carriles, banquetas y cruces, con efectos sobre la seguridad y la fluidez.

Los **residuos** de los comercios, especialmente de los restaurantes, generan problemas de olores, plagas y obstrucción del espacio público si no se gestionan con cuidado.

Los **horarios** de las distintas actividades pueden entrar en conflicto: la actividad nocturna de unos con el descanso de otros, la actividad matutina de unos con el sueño de quienes trabajan de noche.

Ninguno de estos conflictos es un argumento contra la mezcla. Son argumentos a favor de una mezcla **gestionada**: regulada con criterios de desempeño, vigilada con eficacia y diseñada con transiciones adecuadas entre usos. La alternativa, la segregación rígida, no elimina los conflictos; simplemente los traslada al tránsito, la distancia y el vacío.

14.6 El día y la noche de un barrio

Una manera útil de evaluar la mezcla de un barrio es observar su ciclo diario. **La distribución de usos debe atender tanto al día como a la noche.**

Un barrio exclusivamente residencial tiene un ciclo de vacío diurno: de las ocho de la mañana a las seis de la tarde, la mayor parte de sus habitantes adultos están fuera, y las calles quedan desiertas, salvo por las personas mayores, los niños pequeños y sus cuidadores, que precisamente son quienes más necesitarían una calle animada y segura. Un distrito de oficinas tiene un ciclo inverso: lleno durante el día, desierto por la noche y los fines de semana. Una zona de vida nocturna tiene su máximo de actividad cuando el resto de la ciudad duerme, con los conflictos que eso implica para cualquier vivienda cercana.

Un barrio bien mezclado, en cambio, tiene una curva de actividad más suave y continua. Siempre hay alguien: los que trabajan en el barrio durante el día, los que viven en él por la noche, los que usan sus comercios y servicios a distintas horas. Esa continuidad tiene efectos sobre la seguridad, sobre la viabilidad de los comercios, que tienen clientela a lo largo del día, y sobre la calidad de vida de quienes pasan en el barrio la mayor parte de su tiempo.

Observar un barrio a distintas horas, como propone el protocolo de la prueba del martes, revela con rapidez si su mezcla es real o solo nominal.

14.7 Vitalidad no es multitud

El capítulo concluye con una advertencia que matiza todo lo anterior. En el discurso urbanístico contemporáneo, la palabra *vitalidad* se ha convertido en un valor casi indiscutible, y a veces se mide simplemente por la cantidad de personas presentes en un espacio. Cuanta más gente, más vitalidad; cuanta más vitalidad, mejor.

Esta equivalencia es engañosa. **La vitalidad no se mide únicamente por el número de personas presentes. También importa quién puede permanecer, qué actividades puede realizar y si la actividad es compatible con una vida residencial digna.**

Una calle llena de visitantes de fin de semana puede estar vacía de residentes. Una plaza abarrotada durante un festival puede ser inhabitable para quienes viven a su alrededor. Una zona de bares con miles de personas cada noche puede tener una vitalidad que expulsa a las familias, a los ancianos y a los comercios cotidianos. Una zona comercial puede estar llena de consumidores y vacía de vecinos.

La vitalidad que este libro defiende es otra: la de un lugar donde personas distintas pueden vivir, trabajar, comprar, descansar y encontrarse a lo largo del día, sin que la actividad de unos haga imposible la vida de los otros. Es una vitalidad que no se decreta ni se programa, porque surge de la combinación de usos compatibles, de una estructura urbana caminable, de espacios públicos de calidad y de una población diversa que puede permanecer. Se cultiva creando las condiciones para que exista, y se protege evitando que una sola actividad la monopolice.

Recordemos, para terminar, a los testigos. Para Doña Carmen, un barrio vivo es aquel en el que encuentra a alguien conocido en la tienda, en el que hay gente en la calle si necesita ayuda y en el que puede dormir tranquila por la noche. Para Mateo, es aquel en el que hay adultos que lo ven pasar camino a la escuela. Para Lucía, es aquel en el que puede resolver varias necesidades en un mismo recorrido. Para Raúl, es aquel en el que podría encontrar trabajo cerca de casa. Ninguno de ellos mide la

vitalidad por la cantidad de gente. La miden por lo que la mezcla les permite hacer.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La vida urbana nace de actividades distintas que conviven sin estorbarse; se cultiva con mezcla compatible y bien gestionada, y se pierde tanto por la segregación rígida como por el monopolio de una sola actividad.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa mezclar cualquier cosa con cualquier cosa, ni negar los conflictos de ruido, logística u horarios, ni medir la vitalidad por la cantidad de gente. Significa gestionar la compatibilidad con criterios de desempeño.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Observe su barrio a las once de la mañana y a las once de la noche y pregunte: *¿quién está aquí en cada momento, qué necesidades puedo resolver caminando y qué actividad, si alguna, está expulsando a las demás?*

CAPÍTULO 15

Para todos los cuerpos

Accesibilidad y seguridad como condiciones de libertad

Los capítulos anteriores de esta parte han examinado la escala, la distancia, el espacio público y la mezcla de actividades. Todos ellos comparten una premisa implícita que este capítulo vuelve explícita: un entorno habitable es aquel que todas las personas pueden usar con libertad. Esa libertad depende de dos condiciones que con frecuencia se tratan por separado y que aquí se examinan juntas, porque ambas determinan si una persona puede salir de su casa, moverse por su ciudad y participar en la vida colectiva sin obstáculos evitables ni miedo desproporcionado. La primera es la **accesibilidad**; la segunda, la **seguridad**.

El principio que las une puede formularse así: **la calidad del entorno debe evaluarse considerando la diversidad real de capacidades, edades, recursos y circunstancias humanas**. Un espacio no puede considerarse plenamente logrado si su calidad solo está disponible para quienes pueden utilizarlo sin asistencia, o para quienes no tienen motivos para temer.

15.1 La accesibilidad como condición de origen

En la práctica habitual de la construcción, la accesibilidad suele llegar tarde. El proyecto se concibe, se diseña y se desarrolla según su lógica propia, y en algún momento posterior, a menudo cuando la normatividad lo exige para obtener la licencia, se añaden las rampas, los barandales,

los elevadores y las señalizaciones necesarias para cumplir con los requisitos mínimos. El resultado son edificios y espacios donde la accesibilidad es un apéndice: la rampa de servicio al fondo del edificio, la entrada lateral para sillas de ruedas, el elevador escondido, el recorrido alternativo que obliga a dar un largo rodeo.

Este libro sostiene lo contrario: **la accesibilidad no es un complemento posterior del diseño. Es una condición que debe integrarse desde el inicio.** Un edificio concebido desde el principio para ser accesible no necesita rampas añadidas, porque su acceso principal ya está al nivel de la calle o se resuelve con una pendiente suave que todos usan. Un espacio público concebido para todos los cuerpos no necesita un recorrido especial, porque su recorrido principal ya es accesible. La diferencia no es solo práctica, sino de dignidad: entre entrar por la puerta principal y entrar por la de servicio.

El concepto que expresa este principio en la literatura especializada es el de **diseño universal**: diseñar entornos que puedan ser usados por el mayor número posible de personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptaciones especiales. No es un estándar adicional para minorías, sino una manera de diseñar mejor para todos.

15.2 Más allá de la rampa

Cuando se habla de accesibilidad, la imagen que viene a la mente suele ser la de una silla de ruedas frente a un escalón. Es una imagen legítima, pero incompleta. La accesibilidad comprende la diversidad entera de las capacidades humanas, y muchas de ellas tienen poco que ver con las rampas.

Incluye las **capacidades sensoriales**. Una persona con discapacidad visual necesita pavimentos con texturas que orienten, bordes detectables con el bastón, semáforos con señal sonora, ausencia de obstáculos a la altura de la cabeza, contrastes de color que permitan distinguir los desniveles. Una persona con discapacidad auditiva necesita información visual clara en los espacios de transporte y en los servicios públicos.

Incluye las **capacidades cognitivas**. Una persona con alguna discapacidad intelectual, una persona mayor con deterioro cognitivo leve o un niño pequeño necesitan espacios legibles, recorridos sencillos, señalización comprensible y referencias reconocibles. La legibilidad, examinada en el capítulo 13, es también una forma de accesibilidad.

Incluye las **limitaciones temporales**: la persona con una pierna enyesada, la mujer embarazada, quien se recupera de una cirugía, quien carga a un niño en brazos o empuja una carriola, quien lleva maletas o bolsas pesadas. En cualquier momento, una parte considerable de la población atraviesa alguna de estas situaciones.

E incluye la **fatiga y el descanso**. Muchas personas pueden caminar, pero no pueden caminar mucho sin detenerse. Para ellas, la existencia de lugares donde sentarse cada cierta distancia es la diferencia entre poder recorrer un trayecto o no poder hacerlo. Una banca es, en este sentido, un dispositivo de accesibilidad tan importante como una rampa.

Diseñar para esta diversidad implica eliminar barreras físicas evitables, facilitar recorridos accesibles y continuos, crear espacios comprensibles para personas con diferentes capacidades sensoriales y cognitivas, y ofrecer alternativas de descanso, orientación y desplazamiento.

15.3 La accesibilidad territorial

La accesibilidad no termina en la puerta del edificio. **No basta con que un edificio sea accesible si el recorrido hasta él resulta impracticable.** No basta con disponer de un equipamiento si su localización o su conexión impiden utilizarlo con facilidad.

Esta dimensión territorial de la accesibilidad es, con frecuencia, la más descuidada. Un centro de salud puede tener rampas, elevadores, baños adaptados y señalización en braille, y estar situado en lo alto de una pendiente sin banqueta, al otro lado de una avenida sin cruce, a un kilómetro de la parada de transporte más cercana. Para una persona en silla de ruedas, ese centro de salud es inaccesible, por perfectas que sean sus instalaciones interiores.

La evaluación de la accesibilidad debe abarcar, por tanto, la cadena completa del desplazamiento: desde la puerta de la casa hasta el destino, pasando por la banqueta, los cruces, el transporte público y los accesos. Una sola discontinuidad en esa cadena basta para que el conjunto sea inaccesible. **El objetivo debe ser mejorar la posibilidad efectiva de participar en la vida cotidiana**, no la conformidad de cada pieza aislada con una norma.

15.4 El embellecimiento que expulsa

Existe una forma particular de exclusión que merece atención, porque se produce con las mejores intenciones: la que resulta de ciertas intervenciones de embellecimiento.

Una plaza se remodela con un pavimento de piedra irregular, hermoso a la vista pero imposible de recorrer con una silla de ruedas o una andadera. Una calle peatonal se diseña con escalinatas monumentales y sin rampas. Un parque se rediseña con bancas sin respaldo ni descansabrazos, más elegantes pero inutilizables para una persona mayor que necesita apoyo para levantarse. Un espacio público se renueva y, de paso, se retiran los puestos de los vendedores que ofrecían alimentos baratos a los trabajadores de la zona, o se instalan elementos diseñados para impedir que alguien se recueste.

En todos estos casos, el embellecimiento ha reducido la accesibilidad o ha expulsado actividades y personas legítimas. **Las intervenciones de embellecimiento no deben reducir la accesibilidad ni expulsar actividades legítimas.** La belleza, como se verá en la Parte IV, es una dimensión sustantiva de la calidad urbana; pero una belleza que excluye a una parte de la población no es la belleza que este libro defiende. El capítulo 20 desarrollará este límite con detalle.

15.5 Las dimensiones de la seguridad

La segunda condición de la libertad urbana es la seguridad. **Un entorno seguro permite utilizar el espacio público sin temor desproporcionado a accidentes, violencia, acoso o exclusión.** Es una condición tan elemental que su ausencia vuelve irrelevantes casi todas las demás cualidades: de nada sirve una plaza hermosa a la que nadie se atreve a ir, ni una banqueta sombreada que nadie recorre después del anochecer.

La seguridad tiene múltiples dimensiones, que conviene distinguir porque requieren respuestas distintas.

La **seguridad vial** es, en muchas ciudades, la amenaza más letal y más ignorada. Los atropellos y los choques causan cada año un número considerable de muertes y lesiones graves, y afectan de manera desproporcionada a peatones, ciclistas y motociclistas. Su prevención depende en buena medida del diseño: la velocidad de circulación, el ancho de los carriles, la frecuencia y visibilidad de los cruces, el tratamiento de las intersecciones, la separación de los flujos cuando es necesaria.

La **prevención de caídas** es crucial para las personas mayores y depende de la continuidad, la regularidad y la adherencia de los pavimentos, de la ausencia de desniveles inesperados, de la presencia de barandales y apoyos.

La **iluminación** adecuada, no la que deslumbra ni la que solo resalta el pavimento, sino la que permite ver los rostros de las personas y los obstáculos del camino, influye tanto en la seguridad real como en la percibida.

La **visibilidad y la orientación**, que permiten ver lo que ocurre alrededor y saber hacia dónde dirigirse, reducen la vulnerabilidad.

El **mantenimiento y la respuesta ante el deterioro** comunican que un lugar está cuidado. Un espacio abandonado, con luminarias fundidas, basura acumulada y mobiliario roto, transmite una señal de descuido que muchas personas interpretan, con razón o sin ella, como señal de riesgo.

La **actividad compatible con distintos horarios**, examinada en el capítulo 14, asegura la presencia de otras personas a lo largo del día.

La **protección frente al acoso y la violencia** exige atender a los riesgos específicos que distintos grupos enfrentan: las mujeres, que con frecuencia evitan ciertos lugares y horarios por temor al acoso; los niños; las personas de grupos discriminados.

Y el **acceso de los servicios de emergencia**, ambulancias, bomberos, policía, debe estar garantizado en todo el tejido urbano.

15.6 Seguridad percibida y seguridad real

La seguridad debe comprender **tanto los riesgos objetivos como la percepción de quienes utilizan los lugares**. Ambas importan, y no siempre coinciden.

Un lugar puede ser objetivamente seguro y percibirse como peligroso: una calle oscura y solitaria donde rara vez ocurre un delito puede ser evitada por la mayoría de las personas, y esa evitación tiene costos reales, porque restringe su libertad de movimiento. A la inversa, un lugar puede percibirse como seguro y ser objetivamente peligroso: una avenida amplia y bien iluminada puede parecer tranquila y ser, en realidad, uno de los puntos con más atropellos de la ciudad.

El diseño urbano puede influir en ambas dimensiones, pero conviene ser preciso sobre el alcance de esa influencia. **La presencia de actividades y la visibilidad pueden contribuir a la percepción de seguridad, pero no garantizan por sí solas la prevención del delito.** La idea, extendida desde los trabajos de Jacobs, de que las calles con ojos que las miran son más seguras tiene un fundamento razonable y ha sido incorporada en diversos enfoques de prevención del delito mediante el diseño ambiental. Pero la delincuencia es un fenómeno complejo, con causas sociales, económicas e institucionales que ningún diseño urbano puede resolver por sí solo. Prometer que una buena plaza eliminará la violencia de un barrio es tan irresponsable como afirmar que el diseño no influye en nada.

La postura de este libro es intermedia: el diseño puede crear condiciones que favorezcan la seguridad, como la actividad, la visibilidad, el mantenimiento, la iluminación y la legibilidad, y puede evitar condiciones que la dificulten, como los muros ciegos, los rincones ocultos, los espacios residuales sin vigilancia natural o los recorridos sin alternativas. Pero debe hacerlo como parte de una estrategia más amplia, y no como sustituto de ella.

15.7 Seguridad no es vigilancia indiscriminada ni expulsión

La búsqueda de seguridad tiene una sombra que conviene nombrar. En nombre de la seguridad, muchas ciudades han adoptado medidas que restringen la libertad de usar el espacio público en lugar de ampliarla. **No debe confundirse la seguridad con la vigilancia indiscriminada, la exclusión de grupos vulnerables o la eliminación de toda actividad informal.**

Los fraccionamientos cerrados, las calles con plumas y casetas, las plazas enrejadas que se cierran al anochecer, las bancas diseñadas para que nadie pueda acostarse en ellas, los dispositivos para impedir que alguien se siente en una jardinera, la retirada sistemática de vendedores ambulantes, la vigilancia privada que decide quién puede estar en un espacio y quién no: todas estas medidas pueden aumentar la sensación de seguridad de algunos a costa de la libertad de otros. Con frecuencia, además, trasladan el problema en lugar de resolverlo, y debilitan la vida pública que es, a largo plazo, una de las mejores garantías de seguridad.

El objetivo de este libro es otro: **ampliar la libertad de uso del entorno mediante condiciones razonables de seguridad y dignidad**. La seguridad es un medio para la libertad, no su sustituto.

15.8 Mateo vuelve a la escuela

Regresemos, para cerrar este capítulo y esta parte, a Mateo y a su deseo de ir solo a la escuela. ¿Qué tendría que cambiar para que pudiera hacerlo?

No tendría que cambiar casi nada de lo que suele ocupar los grandes debates urbanos. Bastaría con un cruce peatonal seguro sobre la avenida, en la dirección de su recorrido, con un tiempo de semáforo suficiente para que un niño cruzara sin prisa. Con la reducción de la velocidad de los automóviles en esa avenida, al menos en el entorno de la escuela y en los horarios de entrada y salida. Con banquetas continuas y sin obstáculos a lo largo de las cuatro cuadras. Con algunos comercios y viviendas cuyas ventanas dieran a la calle, para que hubiera adultos que vieran pasar a los niños. Con una entrada a la escuela diseñada para que los padres que llegan en coche no bloquearan el paso de quienes llegan a pie. Y con una cultura vecinal que considerara normal, en lugar de imprudente, que un niño de nueve años caminara solo cuatro cuadras.

Todas estas medidas son modestas. Ninguna requiere grandes inversiones. Y, sin embargo, juntas devolverían a Mateo algo que su ciudad le había quitado: la libertad de moverse por sí mismo en su propio barrio. Esa libertad, multiplicada por miles de niños, por miles de personas mayores, por miles de personas con discapacidad, por miles de mujeres que podrían caminar sin miedo, es la medida verdadera de la habitabilidad.

Con este capítulo se cierra la Parte III. Su conclusión puede resumirse así: un lugar es habitable cuando permite a todas las personas, con sus diferentes cuerpos, edades, recursos y circunstancias, resolver su vida cotidiana con seguridad, autonomía y dignidad, sin pagar un impuesto de distancia desproporcionado y sin depender de lo que pueden comprar. Es la dimensión más elemental de la calidad urbana. Pero no es la única. La siguiente es, quizá, la más controvertida: la belleza.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Un espacio que solo sirve a quien camina sin ayuda y sin miedo no está terminado: la accesibilidad debe integrarse desde el origen y la seguridad debe ampliar la libertad de todos, no restringirla.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que el diseño pueda eliminar la delincuencia, ni que la accesibilidad se reduzca a rampas, ni que la seguridad justifique cerrar, enrejar o expulsar. Significa diseñar para la diversidad real de los cuerpos y para la libertad de usar la ciudad.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Pregunte a un niño, a una persona mayor y a una mujer de su barrio: *¿por dónde no caminas, y por qué?* Sus respuestas son el mejor diagnóstico de seguridad y accesibilidad que puede obtener.

PARTE

IV

La belleza: rehabilitar una palabra prohibida



Durante buena parte del último siglo, en las escuelas de arquitectura, en las oficinas de planeación y en los foros profesionales, hablar de belleza se volvió sospechoso. Para unos era una palabra frívola, impropia de disciplinas que debían ocuparse de problemas serios como la vivienda, la movilidad o la infraestructura. Para otros era una palabra reaccionaria, que escondía la nostalgia por estilos superados o la imposición del gusto de una élite. Para otros, simplemente, era una palabra inútil, porque la belleza sería subjetiva y, por tanto, imposible de discutir con rigor.

El resultado de ese silencio está a la vista en buena parte de nuestras ciudades. Cuando la belleza deja de ser un criterio explícito, no desaparece de las decisiones: se sustituye por otros criterios que nadie cuestiona, el costo, la rapidez, la novedad, el prestigio, y el entorno se empobrece sin que nadie lo haya decidido.

Esta cuarta parte se propone rehabilitar la palabra prohibida. No para convertirla en un estilo obligatorio, ni para justificar la exclusión de quienes no comparten un gusto determinado, sino para devolverle el lugar que le corresponde: el de una dimensión sustantiva de la calidad de vida, que puede discutirse con criterios explicables y que forma parte de la responsabilidad pública de quienes construyen la ciudad.

El recorrido avanza en cinco capítulos. El capítulo 16 argumenta por qué la belleza importa y cómo puede hablarse de ella sin caer en la arbitrariedad. El capítulo 17 muestra que la belleza urbana reside, sobre todo, en las relaciones entre las partes. El capítulo 18 desciende a la escala donde la belleza se vive con más intensidad: lo que está al alcance de la mano. El capítulo 19 examina la verdad de los materiales, el ornamento y el oficio. Y el capítulo 20 establece los límites de la belleza: cuándo deja de ser un bien y se convierte en una excusa.

CAPÍTULO 16

La palabra prohibida

Por qué la belleza es un asunto serio

Pregúntese a cualquier persona por qué ama ciertos lugares y no otros, por qué vuelve a una plaza o evita una avenida, por qué siente orgullo de un barrio o deseos de abandonarlo. Casi nunca responderá en términos de eficiencia o de cumplimiento normativo. Hablará de la luz de la tarde sobre una fachada, de la sombra de unos árboles, de la proporción de una calle, de la textura de un muro, del sonido de una fuente, de una sensación difícil de explicar que se parece mucho a lo que, sin pudor, podría llamarse belleza.

Y, sin embargo, en los procedimientos formales que deciden cómo se construye la ciudad, esa palabra casi nunca aparece. Este capítulo sostiene que esa ausencia es un error grave y propone un principio: **la belleza debe tratarse como una dimensión legítima y relevante de la calidad del entorno, no como un adorno prescindible una vez resueltos los aspectos técnicos**.

16.1 Cómo la belleza salió del vocabulario profesional

La marginación de la belleza en la cultura urbanística no fue un accidente. Tuvo causas históricas que conviene entender, porque algunas de ellas eran razonables.

La primera fue la **reacción contra el ornamento superficial**. A finales del siglo XIX y principios del XX, una parte de la arquitectura se había convertido en un ejercicio de aplicación de estilos históricos, a menudo

sin relación con la función ni con la construcción de los edificios. La modernidad arquitectónica reaccionó contra ese eclecticismo y sostuvo que la belleza debía surgir de la verdad de la estructura, de la función y de los materiales, no de la decoración añadida. Esa crítica tenía mucho de razón. Pero, en su versión más extrema, terminó por identificar cualquier preocupación estética explícita con la superficialidad.

La segunda fue la **urgencia de los problemas sociales**. Ante la necesidad de alojar a millones de personas, de dotar de agua, drenaje y transporte a ciudades que crecían a ritmos vertiginosos, la belleza pareció un lujo que solo podían permitirse las sociedades ricas. Cuando faltan viviendas, discutir sobre proporciones parece obsceno. Esta postura también tenía su parte de razón, pero ignoraba que la belleza no es necesariamente costosa, y que las viviendas sin calidad estética no resolvían el problema, solo lo aplazaban.

La tercera fue la **sospecha de subjetividad**. Si la belleza está en el ojo de quien mira, ¿cómo podría convertirse en un criterio público? Cualquier intento de evaluarla parecía condenado a la arbitrariedad o a la imposición del gusto de quien tuviera autoridad para decidir. Esta sospecha se reforzó con la crítica de que los cánones estéticos tradicionales reflejaban los gustos de las clases dominantes y servían para distinguirlas de las demás.

La cuarta fue la **dominación de los criterios cuantitativos**, examinada en el capítulo 4. En un sistema de decisión que privilegia lo medible, la belleza, difícil de cuantificar, quedó relegada de manera natural.

El resultado acumulado fue que, en buena parte de los ámbitos profesionales e institucionales, hablar de belleza se volvió embarazoso. Los arquitectos siguieron preocupándose por ella, pero aprendieron a disimularlo bajo otros términos: *calidad espacial*, *diseño*, *imagen urbana*. Los funcionarios la sustituyeron por normas técnicas. Y los ciudadanos, que nunca dejaron de percibirla, se quedaron sin un lenguaje legítimo para exigirla.

16.2 Las dos trampas

Rehabilitar la belleza exige evitar dos trampas simétricas, que han contribuido a su descrédito.

La primera trampa es tratar la belleza como un **lujo superfluo**: algo deseable, pero prescindible, que se añade al final si queda presupuesto. Según esta visión, primero se resuelve lo funcional, lo técnico y lo económico, y después, si es posible, se embellece. El problema de este enfoque es que la belleza no puede añadirse al final. Depende de decisiones que se toman al principio: la implantación, la proporción, la relación con la calle, la elección de los materiales. Cuando se deja para el final, ya no hay nada que embellecer, salvo la superficie.

La segunda trampa es tratar la belleza como un **capricho de estilo**: la preferencia por una determinada expresión formal, clásica o moderna, tradicional o vanguardista, que se impone a todos los proyectos como si fuera la única legítima. Según esta visión, la belleza consiste en adherirse a un repertorio formal, y la discusión estética se convierte en una guerra entre partidarios de distintos estilos. El problema de este enfoque es que confunde la belleza con una de sus expresiones posibles, y que justifica la imposición de un gusto particular.

Ambas trampas limitan el alcance de la belleza. La primera la reduce a decoración; la segunda, a ideología. Este libro propone una tercera vía: entender la belleza como una cualidad de la experiencia que depende de relaciones explicables, que puede alcanzarse con expresiones formales muy diversas y que debe considerarse desde el inicio de cualquier proyecto.

16.3 Lo que hace la experiencia estética

¿Por qué importa la belleza? No solo porque produce placer, aunque el placer sea un bien humano legítimo. Importa porque **la experiencia**

estética influye en la manera en que se perciben los lugares, se reconocen sus cualidades y se construye una relación afectiva con ellos.

Un lugar que se percibe como bello tiende a ser **reconocido**: las personas lo recuerdan, lo nombran, lo usan como referencia. Contribuye, por tanto, a la legibilidad y a la identidad de la ciudad.

Un lugar bello tiende a generar **apego**: las personas desarrollan hacia él un vínculo afectivo, lo consideran parte de su vida y de su historia, se sienten orgullosas de él. Ese apego es una de las fuentes del sentido de pertenencia.

Y un lugar bello tiende a ser **cuidado**: las personas que lo aprecian están más dispuestas a protegerlo, mantenerlo y defenderlo frente a amenazas. Un entorno feo, en cambio, tiende a provocar indiferencia, y la indiferencia es el primer paso hacia el abandono.

Este encadenamiento, reconocimiento, apego, cuidado, explica por qué la belleza tiene consecuencias que van mucho más allá del placer visual. Un barrio que sus habitantes consideran bello tiene más probabilidades de ser mantenido, de conservar a sus residentes y de resistir el deterioro. Un edificio que se considera bello tiene más probabilidades de ser conservado y adaptado en lugar de demolido. La belleza, en este sentido, es también una forma de durabilidad.

16.4 No hay fórmula universal

Conviene, sin embargo, ser prudentes. **Los efectos de la experiencia estética no son idénticos en todas las personas ni pueden reducirse a una fórmula universal.**

Las preferencias estéticas varían según la cultura, la educación, la experiencia, la edad y la historia personal. Un mismo edificio puede parecer espléndido a unos y opresivo a otros. Diversos estudios sobre preferencias visuales han encontrado, ciertamente, algunas tendencias compartidas por grupos amplios de personas: una inclinación frecuente por la presencia de vegetación, por los entornos con cierto grado de complejidad ordenada, por la escala comprensible, por los materiales naturales.

Pero esas tendencias son generales, no universales, y su interpretación exige cautela.

De esta variabilidad no se desprende que la belleza sea arbitraria o que no pueda discutirse. Se desprende que su evaluación **exige atender al contexto y a la experiencia, no únicamente a las convenciones profesionales**. Exige escuchar a quienes usan los lugares, y no solo a quienes los diseñan o los juzgan desde fuera. Y exige reconocer que, en materia estética, el desacuerdo razonable es legítimo y puede ser fecundo.

16.5 Belleza y utilidad se refuerzan

Una de las ideas más arraigadas en la cultura de la construcción es que la belleza y la utilidad compiten: que cada peso dedicado a la estética se resta de la funcionalidad, y que un proyecto bello es necesariamente menos práctico, más caro o menos eficiente. Este libro sostiene que, en muchos casos, ocurre exactamente lo contrario: **la belleza y la utilidad pueden reforzarse mutuamente**.

Una calle con proporciones adecuadas entre su anchura y la altura de sus fachadas resulta visualmente coherente y, al mismo tiempo, más cómoda para caminar, porque ofrece sombra y contención. Una fachada bien compuesta, con entradas legibles y una jerarquía clara entre sus partes, resulta atractiva y facilita la orientación. Un espacio público con vegetación, materiales apropiados y bordes bien definidos ofrece simultáneamente calidad perceptiva y confort térmico. Un edificio con materiales nobles y bien ejecutados resulta más bello y envejece mejor, con menores costos de mantenimiento.

Esto no significa que toda decisión funcional produzca belleza ni que toda composición estética resulte funcional. Hay edificios perfectamente funcionales y feos, y edificios bellísimos e inhabitables. Significa que **las decisiones de diseño deben buscar, cuando sea posible, soluciones que respondan a varias dimensiones de manera simultánea**. La calidad aumenta cuando un mismo elemento cumple correctamente su función y contribuye al conjunto. El portal que protege del sol también ordena la

fachada. El árbol que da sombra también da belleza. El banco bien diseñado invita a sentarse y embellece la plaza.

La búsqueda de esta convergencia es, quizá, la definición más precisa del buen diseño. Un diseñador mediocre resuelve cada problema por separado: aquí la función, allá la estética, más allá el costo. Un buen diseñador encuentra soluciones que resuelven varios problemas a la vez.

16.6 Belleza no es lujo

Una objeción frecuente a la reivindicación de la belleza es que se trata de un lujo que las sociedades con recursos limitados no pueden permitirse. La objeción confunde la belleza con el costo, y conviene desmontarla con cuidado.

La belleza no debe confundirse con el lujo, la ornamentación costosa o la homogeneidad estilística. Puede expresarse mediante la sencillez, la austeridad, la riqueza material, la complejidad formal o la claridad geométrica. Algunas de las arquitecturas más hermosas del mundo son de una extraordinaria modestia material: las casas de adobe de muchas regiones rurales, los conjuntos de vivienda popular bien proporcionados, los mercados de estructura sencilla, los patios encalados con una buganvilia. Su belleza no procede del costo de sus materiales, sino de la inteligencia de sus proporciones, de su adecuación al clima, de la coherencia de su construcción y del cuidado con que se mantienen.

A la inversa, muchas obras costosas carecen de belleza. El lujo ostentoso, el acabado caro aplicado sin criterio, la acumulación de materiales de importación, la arquitectura espectacular que busca impresionar, pueden producir resultados vulgares, pretenciosos o simplemente indiferentes.

La belleza depende, sobre todo, de decisiones que no cuestan más: la proporción, la orientación, la relación con la calle, la elección de materiales apropiados al lugar, el cuidado en la ejecución, la atención al detalle. Estas decisiones requieren conocimiento, sensibilidad y tiempo de

diseño, no necesariamente presupuesto. Por eso la belleza no es un privilegio de las sociedades ricas, y su ausencia en la vivienda social o en los barrios populares no puede justificarse por falta de recursos.

16.7 Criterios explicables

Si la belleza no es arbitraria, ¿cómo puede discutirse con rigor? La respuesta de este libro es que puede evaluarse mediante **criterios explicables**: cualidades observables que la experiencia de muchas culturas y épocas ha asociado con la calidad estética, y que pueden examinarse, discutirse y argumentarse.

Entre esos criterios, este libro propone considerar los siguientes:

- **Proporción y equilibrio**: la relación armónica entre las dimensiones de las partes y del conjunto.
- **Ritmo y jerarquía**: la repetición ordenada de elementos y la distinción clara entre lo principal y lo secundario.
- **Coherencia entre partes y conjunto**: la sensación de que cada elemento pertenece a una totalidad inteligible.
- **Calidad de materiales y acabados**: la adecuación, la nobleza y el buen envejecimiento de lo que se usa.
- **Relación entre luz, sombra, textura y color**: la manera en que las superficies reciben y modulan la luz a lo largo del día.
- **Atención al detalle**: el cuidado en las uniones, los remates, las transiciones.
- **Legibilidad de accesos y recorridos**: la claridad con que el espacio se ofrece al uso.
- **Integración de la vegetación y el paisaje**: la relación entre lo construido y lo vivo.
- **Relación entre la forma y el uso**: la correspondencia entre lo que un edificio parece y lo que es.

- **Adecuación cultural y climática**: la pertenencia de la obra a su lugar.

Ninguno de estos criterios produce por sí solo un juicio estético definitivo. Juntos, ofrecen un vocabulario que permite discutir la belleza de un proyecto con razones, en lugar de limitarse a afirmar que gusta o no gusta. Ese vocabulario no elimina el juicio, que sigue siendo necesario, pero lo vuelve más transparente, más compartible y más susceptible de crítica. Es la diferencia entre un comité que rechaza un proyecto porque no le gusta y uno que lo rechaza porque su planta baja ignora la calle, su proporción rompe el ritmo de la cuadra y sus materiales envejecerán mal. El segundo juicio puede discutirse; el primero, solo acatarse.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La belleza no es un adorno ni un capricho de estilo, sino una dimensión sustantiva de la calidad de vida que genera reconocimiento, apego y cuidado, y que puede discutirse con criterios explicables.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que exista una fórmula universal de la belleza, ni que deba imponerse un estilo, ni que la belleza requiera lujo. Significa que debe considerarse desde el principio y argumentarse con razones.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante un proyecto que le parezca feo, no se conforme con decirlo: pregunte *¿qué falla exactamente: la proporción, la relación con la calle, los materiales, el detalle, la adecuación al lugar?*

CAPÍTULO 17

Coherencia sin uniformidad

La belleza está en las relaciones

Hay calles cuyos edificios, considerados uno por uno, no tienen nada de extraordinario: casas de dos o tres pisos, de construcción sencilla, sin firma de arquitecto célebre. Y, sin embargo, recorrerlas produce una satisfacción profunda. Sus fachadas comparten una altura semejante, se alinean con la banqueta, repiten ciertas proporciones en sus ventanas, usan materiales parecidos, y al mismo tiempo cada una tiene su propio color, su propia puerta, su propio detalle. El conjunto es armonioso sin ser monótono.

Y hay calles cuyos edificios, considerados uno por uno, son obras ambiciosas, a veces premiadas: una torre de vidrio, un volumen escultórico, una fachada de diseño audaz. Y, sin embargo, recorrerlas produce una sensación de desorden, de ruido visual, de que cada edificio habla solo y ninguno escucha a los demás.

La diferencia entre ambas calles ilustra la tesis central de este capítulo: **la calidad de un entorno depende en gran medida de cómo se relacionan sus elementos**. Un conjunto puede contener edificios individualmente atractivos y producir, sin embargo, una experiencia espacial deficiente si sus proporciones, accesos, materiales, alturas o espacios intermedios carecen de coherencia. La belleza urbana no es la suma de bellezas individuales. Es, sobre todo, una cualidad de las relaciones.

17.1 El problema del edificio-objeto

Durante el último siglo, la cultura arquitectónica desarrolló una concepción del edificio como objeto autónomo: una pieza singular, concebida según su propia lógica interna, que se coloca en un terreno como una escultura sobre un pedestal. Esta concepción tiene raíces profundas en la historia de la arquitectura moderna, que buscaba liberar al edificio de las restricciones de la calle tradicional, y se reforzó con la aparición de la arquitectura de autor, en la que cada obra debe expresar la personalidad singular de su creador.

El edificio-objeto puede producir obras extraordinarias cuando se sitúa en el lugar adecuado: un museo en un parque, un templo en lo alto de una colina, un monumento en el centro de una plaza. Pero cuando se convierte en el modelo general de la arquitectura urbana, produce ciudades fragmentadas, donde cada edificio compite por la atención y ninguno contribuye a formar un espacio común. La calle deja de ser un espacio definido por fachadas que dialogan y se convierte en un intervalo entre objetos que se ignoran.

La alternativa no es renunciar a la singularidad, sino reconocer que **la mayor parte de los edificios de una ciudad no deben ser objetos, sino tejido**: piezas que forman, junto con sus vecinas, calles, plazas y barrios coherentes. Solo unos pocos edificios, por su función o su posición, merecen destacarse como objetos singulares. En una ciudad bien compuesta, la singularidad es una excepción significativa, no una regla.

17.2 Las relaciones que importan

Si la belleza urbana reside en las relaciones, ¿qué relaciones deben examinarse? Este libro propone considerar, como mínimo, las siguientes.

La relación entre la altura de los edificios y la anchura de las calles, que determina la proporción del espacio público y, con ella, su carácter: contenido o abierto, íntimo o monumental, acogedor u opresivo.

La continuidad y variación de las fachadas, que determina si la calle se percibe como un espacio unitario o como una sucesión desordenada. Las líneas de cornisa, los zócalos, las alineaciones de los vanos y las proporciones de las ventanas pueden crear continuidad incluso entre edificios muy distintos.

La posición de las entradas y de los elementos de referencia, que organiza el ritmo de la calle y su legibilidad.

La relación entre edificios nuevos y existentes, que decide si la ciudad evoluciona por adición coherente o por ruptura.

La jerarquía de espacios públicos y privados, que establece con claridad dónde termina lo común y dónde empieza lo propio, y cómo se pasa de uno a otro.

La escala y la distribución de los elementos visuales: letreros, toldos, instalaciones, mobiliario, vegetación, que pueden ordenar o desordenar una calle.

La relación entre planta baja, niveles superiores y cubierta, que define la lectura vertical del edificio.

La transición entre espacios de distintas dimensiones, que da riqueza al recorrido.

La composición del conjunto a distintas distancias, que determina si la calle funciona tanto de cerca como de lejos.

Y la manera en que cada proyecto contribuye al carácter del lugar, que es, en última instancia, la pregunta que resume todas las anteriores.

17.3 Lo nuevo junto a lo existente

De todas estas relaciones, la que produce más debates es la relación entre los edificios nuevos y los existentes, especialmente en entornos con valor histórico o con un carácter reconocible. Los debates suelen

plantearse en términos de una falsa alternativa: imitar lo antiguo o contrastar con él.

Los partidarios de la imitación sostienen que los edificios nuevos deben reproducir el estilo, los materiales y los motivos de los existentes, para no romper la armonía del conjunto. Los partidarios del contraste sostienen que cada época debe expresarse con su propio lenguaje, y que la imitación es una falsificación que devalúa lo auténtico.

Ambas posiciones tienen parte de razón y ambas fracasan cuando se aplican de manera dogmática. La imitación superficial produce edificios que reproducen la apariencia de lo antiguo sin su lógica, con proporciones equivocadas, materiales que simulan lo que no son y una falsedad que el ojo atento percibe enseguida. El contraste gratuito produce edificios que rompen el conjunto sin aportar nada a cambio, que se imponen sobre su entorno en lugar de dialogar con él.

La vía que este libro propone no es una posición intermedia, sino una pregunta distinta: no *¿debe parecerse o diferenciarse?*, sino *¿qué relaciones del conjunto debe respetar y en cuáles puede innovar?* Un edificio contemporáneo puede integrarse admirablemente en una calle histórica si respeta su alineación, su altura, el ritmo de sus vanos, la proporción de su planta baja y la calidad de sus materiales, aunque su lenguaje formal sea plenamente actual. Y un edificio que imita el estilo histórico puede ser un desastre si ignora esas mismas relaciones. **La integración depende de las relaciones, no del estilo.**

17.4 Planta baja, cuerpo y remate

Una de las herramientas más antiguas y eficaces para dar coherencia a la arquitectura urbana es la división de los edificios en tres partes: una **base** o planta baja, en contacto con la calle; un **cuerpo**, formado por los niveles intermedios; y un **remate**, que corona el edificio y lo recorta contra el cielo. Esta división, presente en muchas tradiciones arquitectónicas, no es un capricho estilístico. Responde a la manera en que se percibe un edificio desde la calle.

La base es la parte que se experimenta de cerca, la que se toca y se cruza. Debe ser la más rica en detalle, la más sólida, la más abierta a la calle. El cuerpo es la parte que se percibe a media distancia, y suele organizarse con un ritmo regular de vanos que da orden a la fachada. El remate es la parte que se ve desde lejos y define el perfil del edificio en la calle y en el horizonte urbano.

Cuando los edificios de una calle comparten, aunque sea de manera aproximada, la altura de sus bases, el ritmo de sus cuerpos y la línea de sus remates, la calle adquiere coherencia sin necesidad de uniformidad. Cada edificio puede resolver esas tres partes a su manera, pero la correspondencia entre ellas crea un orden reconocible. Es una de las claves de la belleza de muchas calles históricas, y puede aplicarse con plena libertad formal en la arquitectura contemporánea.

17.5 Componer a distintas distancias

Un edificio o un conjunto urbano no se perciben de una sola manera. Se perciben de manera distinta según la distancia desde la que se observan, y una buena composición debe funcionar en todas ellas.

Desde **lejos**, a cientos de metros o desde otro barrio, lo que se percibe es el perfil, la silueta, la relación del edificio con el horizonte urbano y con el paisaje. Es la escala de los remates, de las torres, de las cúpulas, de las grandes masas.

Desde una **distancia media**, desde el otro lado de la calle o desde el extremo de una plaza, lo que se percibe es la composición de la fachada: su ritmo, sus proporciones, la relación entre sus partes, su relación con los edificios vecinos.

Desde **cerca**, a pocos metros, lo que se percibe es el detalle: los materiales, las texturas, las juntas, las molduras, la carpintería, los herrajes, la calidad de la ejecución.

Y desde el **contacto**, lo que se percibe es lo que se toca: la superficie del muro, la manija de la puerta, el escalón, el barandal.

Muchos edificios funcionan bien en una sola de estas distancias y mal en las demás. Un rascacielos puede tener un perfil espectacular desde lejos y una base completamente muda desde cerca. Una fachada puede tener una composición elegante a media distancia y materiales pobres que se degradan al tacto. Un edificio con detalles muy cuidados puede tener una silueta que desfigura el horizonte. **La composición del conjunto debe evaluarse a distintas distancias**, y un buen proyecto ofrece algo valioso en cada una de ellas: orden desde lejos, ritmo a media distancia, riqueza desde cerca y calidad al tacto.

17.6 Cinco distinciones esenciales

El principio de coherencia sin uniformidad exige un discernimiento fino entre conceptos que con frecuencia se confunden. Este libro propone cinco distinciones que pueden servir de guía.

Coherencia no es monotonía. La coherencia es la relación inteligible entre las partes de un conjunto; la monotonía es la repetición sin variación. Una calle coherente ofrece orden y variedad a la vez; una calle monótona ofrece orden sin variedad, y produce aburrimiento. Los fraccionamientos de viviendas idénticas son monótonos, no coherentes.

Diversidad no es arbitrariedad. La diversidad es la presencia de elementos distintos que se relacionan entre sí; la arbitrariedad es la presencia de elementos distintos sin relación alguna. Una calle diversa enriquece; una calle arbitraria desorienta y fatiga.

Continuidad no es repetición literal. La continuidad es la permanencia de ciertas relaciones a lo largo del tiempo y del espacio; la repetición literal es la copia de formas. Un edificio nuevo puede continuar una tradición sin repetirla.

Innovación no es ruptura innecesaria. La innovación aporta algo nuevo y valioso; la ruptura innecesaria destruye relaciones existentes sin aportar nada que lo compense. Toda innovación implica cierta ruptura, pero no toda ruptura es innovación.

Identidad compartida no es imposición estilística. Una identidad compartida es un conjunto de relaciones que una comunidad reconoce como propias y elige mantener; una imposición estilística es la obligación de adoptar un repertorio formal determinado por una autoridad.

Estas distinciones no se resuelven con reglas. Requieren juicio. Pero tenerlas presentes permite discutir los proyectos con mayor precisión y evitar los dos extremos que empobrecen la ciudad: la uniformidad que asfixia y la arbitrariedad que fragmenta.

17.7 Integrar por continuidad, por contraste o por ambos

La integración de un edificio en su entorno puede lograrse mediante continuidad, mediante contraste controlado o mediante una combinación de ambos. No exige uniformidad.

La **integración por continuidad** consiste en respetar las relaciones dominantes del conjunto: la alineación, la altura, el ritmo, los materiales, las proporciones. Es la estrategia adecuada para la mayor parte de los edificios de tejido, aquellos cuya función es formar calle, no destacar en ella.

La **integración por contraste controlado** consiste en diferenciarse deliberadamente del conjunto, pero de manera que la diferencia resulte significativa y enriquecedora, no gratuita. Es la estrategia adecuada para edificios con una función o una posición singular: un equipamiento público importante, un edificio en una esquina relevante, una pieza que remata una perspectiva. El contraste funciona cuando es excepcional, cuando está justificado por la función o la posición y cuando, aun diferenciándose, respeta algunas relaciones fundamentales del conjunto, como la escala o la alineación.

La **combinación de ambas** es, quizá, la estrategia más rica y más frecuente en la buena arquitectura urbana: un edificio que continúa ciertas relaciones del conjunto, como la altura de la cornisa y la alineación, y contrasta en otras, como el lenguaje formal o los materiales. Muchos de

los mejores ejemplos de arquitectura contemporánea en contextos históricos siguen esta estrategia.

17.8 Singularidad no es calidad

El capítulo concluye con una advertencia dirigida a una tendencia muy extendida en la cultura arquitectónica contemporánea: la valoración de la singularidad como un mérito en sí mismo.

En un contexto profesional y mediático que premia lo novedoso, lo sorprendente y lo fotografiable, existe una presión constante para que cada edificio sea único, distinto de todos los demás, capaz de llamar la atención. Esa presión produce a veces obras de gran valor. Pero con mucha frecuencia produce edificios que confunden la diferencia con la calidad, y que, en su afán de distinguirse, rompen el conjunto sin aportar nada que lo compense.

Singularidad no es calidad. Un edificio puede ser muy singular y muy malo: incómodo de usar, costoso de mantener, hostil a su calle, efímero en su atractivo. Y un edificio puede ser muy discreto y muy bueno: confortable, durable, respetuoso de su entorno, generoso con el espacio público. En una ciudad, la calidad de los edificios discretos importa mucho más que la singularidad de los excepcionales, porque son la inmensa mayoría.

La coherencia no exige repetición mecánica. Puede surgir de la diversidad organizada, de la continuidad de ciertos elementos y de una relación inteligible entre las diferencias. La intervención adecuada debe contribuir a la legibilidad del conjunto sin impedir la expresión individual ni la evolución cultural. Ese equilibrio, difícil pero posible, es lo que distingue a las ciudades bellas de las que solo contienen edificios bellos.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La belleza urbana reside en las relaciones: una calle de edificios modestos bien relacionados puede ser hermosa, y una de edificios brillantes que se ignoran entre sí, desordenada.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa uniformidad, imitación del pasado ni prohibición de la arquitectura singular. Significa que la mayoría de los edificios deben formar tejido y que la singularidad debe justificarse.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier edificio nuevo en su calle, pregunte: *¿qué relaciones respeta con sus vecinos, en cuáles innova, y la calle quedó mejor o peor?*

CAPÍTULO 18

La belleza a un brazo de distancia

Umbrales, plantas bajas y la experiencia próxima

Si se pudiera registrar todo lo que una persona percibe de su ciudad a lo largo de un día, se descubriría algo sorprendente: la inmensa mayoría de esas percepciones ocurre a menos de dos metros de su cuerpo. El pavimento que pisa, la banqueta por la que camina, las fachadas junto a las que pasa, las puertas que cruza, las bancas donde se sienta, los árboles bajo los que se resguarda, los escaparates que mira, los barandales en que se apoya. Los grandes perfiles urbanos, las vistas panorámicas, las composiciones de conjunto ocupan una fracción mínima de la experiencia cotidiana. La ciudad se vive, sobre todo, con los pies y con las manos.

Este capítulo se ocupa de esa franja de experiencia, a la que llamaré **la belleza a un brazo de distancia**. Su tesis es sencilla: **la experiencia cotidiana del entorno se produce principalmente a través del contacto directo con sus superficies, accesos, detalles, sombras, sonidos y actividades, y por ello la calidad de las plantas bajas, los umbrales, los pavimentos, las entradas y los espacios de transición merece una atención especial**. Es, al mismo tiempo, la escala más importante para la vida diaria y la más descuidada en los procesos de diseño y evaluación.

18.1 Lo que se toca, se pisa y se cruza

La calidad de la experiencia próxima depende de elementos que rara vez figuran en las imágenes con que se presentan los proyectos y casi nunca se discuten en los comités que los aprueban.

El **pavimento** es el primero. Es la superficie con la que todas las personas están en contacto permanente cuando caminan, y su calidad determina la comodidad, la seguridad y la belleza del recorrido. Un pavimento continuo, regular, antideslizante, de materiales que envejecen bien y se reparan con facilidad, es una forma de respeto hacia quien camina. Un pavimento roto, irregular, resbaladizo o compuesto de parches de materiales distintos es, por el contrario, una forma cotidiana de desprecio.

Los **bordes y los zócalos** de los edificios, la franja inferior de las fachadas, están al alcance de la mano y de la mirada de quien pasa. Son los que más sufren el desgaste, la humedad, los golpes y el vandalismo. Su calidad material y su diseño determinan si una calle envejece con dignidad o se degrada rápidamente.

Las **puertas, los timbres, los buzones, las manijas**, todo aquello que se manipula, tiene una dimensión táctil que influye en la percepción de un edificio. Una puerta sólida, bien proporcionada y bien ejecutada comunica algo muy distinto de una puerta de lámina abollada.

Los **lugares de apoyo y descanso**, las bancas, los muretes, los escalones, los barandales, determinan si una calle invita a detenerse o solo a pasar.

Y las **sombras, los sonidos y los olores** completan la experiencia próxima: la sombra moteada de un árbol, el sonido del agua de una fuente, el olor del pan que sale de una panadería, el murmullo de una conversación en una terraza, o, al contrario, el ruido ensordecedor del tránsito, el calor reflejado por un muro de vidrio, el olor de la basura acumulada.

Todos estos elementos, que parecen menores, forman en conjunto la textura de la vida urbana. Una ciudad puede tener edificios notables y

una textura miserable, o edificios modestos y una textura rica. Para quien la habita, la segunda es casi siempre preferible.

18.2 La planta baja como la parte más importante de cualquier edificio

De todas las partes de un edificio urbano, ninguna tiene tanta influencia sobre la calidad de la ciudad como su planta baja. Es la parte que se relaciona directamente con la calle, la que el peatón percibe a la altura de sus ojos, la que determina si la banqueta es un espacio vivo o un pasillo entre muros.

Esta afirmación puede parecer exagerada, pero se sostiene con facilidad. Los pisos superiores de un edificio se perciben de manera lejana y fugaz; su planta baja se recorre a paso de peatón, a pocos metros de distancia, todos los días. Un edificio de veinte pisos con una planta baja muerta resta más a la calle que lo que le aportan sus diecinueve pisos superiores. Un edificio modesto con una planta baja generosa, con comercios, accesos y ventanas, puede transformar una calle entera.

Por eso, **las plantas bajas deben diseñarse con una atención proporcional a su influencia**, que es mucho mayor que su superficie. Los proyectos deben considerar la riqueza perceptiva a la altura del peatón, la presencia de entradas y ventanas donde resulten funcionalmente apropiadas, la calidad táctil, visual y material de los elementos próximos, y la relación entre los interiores y la actividad de la calle.

18.3 Muros ciegos, cortinas metálicas y frentes muertos

El enemigo principal de la experiencia próxima es lo que puede llamarse el **frente muerto**: una fachada en planta baja que no ofrece nada a la calle. Sus formas son variadas y todas resultan familiares en las ciudades mexicanas.

El **muro ciego**, una superficie continua sin aberturas, a veces de decenas de metros, que niega cualquier relación entre el interior y la calle. Es

frecuente en edificios de oficinas, centros comerciales, estacionamientos, bodegas y equipamientos públicos.

La **cortina metálica**, que durante el día puede ocultar un comercio activo, pero que por la noche y los días de descanso convierte la calle en un pasillo de lámina, frecuentemente cubierto de pintas.

El **portón de estacionamiento**, que ocupa todo el frente de un lote y que, como se vio en el capítulo 3, se multiplica a lo largo de las calles residenciales.

La **barda perimetral**, que encierra fraccionamientos, escuelas, hospitales, parques y oficinas, y que transforma la calle en un corredor entre muros.

El **vidrio polarizado** o espejado, que aparenta transparencia pero impide ver hacia dentro, produciendo un efecto semejante al del muro ciego con la apariencia de la modernidad.

Cada una de estas soluciones puede tener una justificación local: seguridad, privacidad, costos, funcionamiento interno. Pero su acumulación produce calles hostiles, que nadie quiere recorrer, que se perciben como inseguras y que empobrecen la vida urbana. **Debe evitarse la presencia de superficies extensas e indiferentes cuando puedan evitarse**, y cuando no puedan evitarse por completo, deben mitigarse con vegetación, arte, materiales de calidad o elementos que devuelvan algo de interés a quien camina.

18.4 Plantas bajas activas que no tienen que ser comerciales

La respuesta habitual al problema de los frentes muertos es la exigencia de plantas bajas comerciales. En muchas ciudades se han adoptado normas que obligan a destinar las plantas bajas de los nuevos edificios en ciertas calles a comercios o servicios. La intención es correcta, pero la solución puede ser contraproducente si se aplica sin discernimiento.

El comercio necesita clientela, y no todas las calles la tienen. Obligar a construir locales comerciales en calles sin demanda produce locales vacíos, con las cortinas cerradas durante años, que resultan tan muertos

como cualquier muro ciego. **No se recomienda imponer usos comerciales en lugares donde no exista demanda o donde puedan perjudicar la función residencial.**

Una planta baja activa no tiene que ser comercial en todos los casos. **Una vivienda, un equipamiento o un espacio comunitario pueden producir una relación positiva con la calle si se diseñan adecuadamente.** Una vivienda en planta baja con una ventana hacia la calle, ligeramente elevada para proteger la privacidad, con un pequeño jardín frontal o un pórtico, contribuye a la vida de la calle tanto como un comercio, y quizá más, porque está habitada a todas horas. Un vestíbulo de edificio con ventanas, un salón de usos múltiples, una guardería, un consultorio, un taller, una biblioteca de barrio pueden cumplir la misma función. Lo que importa es que haya ojos, puertas y actividad, no necesariamente transacciones.

18.5 Privacidad y contacto

La relación entre un edificio y la calle exige un equilibrio delicado. Por un lado, la calle necesita que los edificios se abran a ella: con ventanas, puertas y actividad. Por otro, quienes habitan los edificios necesitan privacidad, seguridad y tranquilidad. Una fachada completamente abierta puede exponer la vida privada a la mirada de todos; una completamente cerrada niega cualquier relación con el espacio común.

El buen diseño resuelve esta tensión mediante **transiciones**: elementos y espacios intermedios que permiten graduar la relación entre lo público y lo privado. Un jardín frontal, aunque sea pequeño. Un pórtico o un portal. Una diferencia de nivel moderada entre la banqueta y la planta baja, que permite ver hacia fuera sin ser visto desde dentro. Una celosía, una reja de buen diseño, una ventana con alféizar alto. Un umbral cubierto. Un patio de acceso.

La tradición arquitectónica de muchas regiones de México ofrece un repertorio extraordinariamente rico de estas transiciones: el zaguán, el portal, la ventana enrejada, el patio interior visible desde la puerta, la

banca adosada a la fachada. Todas ellas resolvían, con medios sencillos, la relación entre la intimidad de la casa y la vida de la calle. Muchas de ellas siguen siendo válidas y pueden reinterpretarse con lenguajes contemporáneos.

El principio es claro: **deben evitarse las exposiciones innecesarias de los espacios privados, incorporarse elementos de transición, resolverse con claridad los accesos residenciales y evitarse que las medidas de seguridad produzcan fachadas completamente indiferentes cuando existan alternativas**.

18.6 El desorden que degrada lo próximo

Hay un tipo de deterioro de la experiencia próxima que no proviene del diseño original de los edificios, sino de lo que se les añade después: el desorden acumulado de instalaciones, señalizaciones y elementos técnicos que invaden las fachadas y las banquetas.

Los equipos de aire acondicionado colgados de las ventanas, goteando sobre los transeúntes. Los medidores de luz y de agua dispersos sin orden. Las antenas, los tinacos y los cables que coronan los edificios. Los anuncios comerciales de todos los tamaños, colores y materiales, que compiten por la atención. Las marañas de cables aéreos que atraviesan las calles. Los postes, registros, casetas y señales de tránsito colocados sin coordinación en medio de las banquetas. Los toldos improvisados, las rejas añadidas, las ampliaciones irregulares.

Cada uno de estos elementos responde a una necesidad legítima. Pero su acumulación sin orden produce un ruido visual que degrada profundamente la calidad de la experiencia urbana, y que con frecuencia anula el valor de una arquitectura que, en su origen, podía ser digna. **La integración de instalaciones, señalización y servicios no debe degradar innecesariamente la experiencia.** Esto exige preverlos desde el diseño, asignarles lugares específicos y regular su instalación posterior. Muchas ciudades han logrado reducir significativamente este desorden mediante

reglamentos de imagen urbana bien concebidos y, sobre todo, aplicados con constancia.

18.7 La quinta fachada

Un caso particular de este desorden merece mención aparte: las azoteas. **Las cubiertas, los equipos técnicos, las antenas, los sistemas de climatización y las instalaciones visibles pueden afectar la percepción del conjunto y el funcionamiento ambiental, y conviene resolverlos desde las primeras fases del proyecto.**

En muchas ciudades mexicanas, las azoteas son espacios residuales donde se acumulan tinacos, calentadores, tanques de gas, antenas, tendederos y construcciones precarias. Vistas desde la calle, desde los edificios vecinos o desde cualquier punto elevado, forman un paisaje caótico que contrasta con la intención de las fachadas. Se las llama, con razón, la quinta fachada de los edificios, y su tratamiento debe recibir la misma atención que las otras cuatro.

Las azoteas ofrecen, además, oportunidades considerables: pueden alojar vegetación que mejore el aislamiento térmico y reduzca el calor urbano, captación de agua de lluvia, paneles solares, espacios comunes para los habitantes del edificio. Resolverlas bien desde el diseño es una forma de mejorar a la vez la belleza, el desempeño ambiental y la calidad de vida.

18.8 Lo que más se gasta debe durar más

El capítulo se cierra con un principio de construcción que tiene profundas consecuencias estéticas. Los elementos de la experiencia próxima, pavimentos, zócalos, puertas, barandales, bancas, son precisamente los que más se desgastan, porque son los que más se tocan, se pisan, se golpean y se exponen. Por tanto, **la durabilidad de los detalles más expuestos debe recibir una atención prioritaria**.

En la práctica, ocurre con frecuencia lo contrario. Los presupuestos se concentran en los elementos más visibles en las imágenes de presentación, las fachadas completas, los volúmenes, los grandes gestos, y se recortan en los detalles próximos, que parecen menores. El resultado es un edificio que luce bien en su inauguración y que, en pocos años, muestra zócalos manchados, puertas deterioradas, pavimentos rotos y barandales oxidados. Su belleza dura lo que dura la pintura.

Una buena práctica invierte esta lógica: dedica los mejores materiales y la ejecución más cuidadosa a las partes que más se tocan y que más tiempo se miran de cerca. Un zócalo de piedra en lugar de aplanado pintado, un pavimento de calidad en lugar de concreto estampado, una puerta de madera sólida en lugar de una de tablero, un barandal de herrería bien ejecutada en lugar de uno de perfiles delgados. El costo adicional es pequeño en proporción al total del proyecto, y la diferencia en la experiencia y en la durabilidad es enorme.

Esta atención a la proximidad **no significa que todos los edificios deban tener el mismo lenguaje formal**. Significa que su relación con las personas no debe quedar subordinada exclusivamente a la composición distante o a la eficiencia constructiva. La belleza que importa no es solo la que se ve desde lejos. Es, sobre todo, la que se vive a un brazo de distancia.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La ciudad se vive con los pies y con las manos, a menos de dos metros de las cosas: la planta baja, el umbral, el pavimento y el detalle son las partes más importantes de cualquier edificio para la vida cotidiana.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que todas las plantas bajas deban ser comerciales, que la privacidad deba sacrificarse ni que se imponga un estilo. Significa diseñar, construir y mantener lo próximo con una atención proporcional a su importancia.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Recorra la cuadra más nueva de su barrio con la mano extendida, tocando las fachadas, y pregunte: *¿qué me ofrece cada edificio a la altura de mis ojos y de mis manos?*

CAPÍTULO 19

La verdad de los materiales

Autenticidad, ornamento y oficio

Un edificio está hecho de materia. Antes de ser una forma, una composición o una idea, es piedra, ladrillo, concreto, madera, acero, vidrio, cal, barro. La manera en que esos materiales se eligen, se combinan, se trabajan y envejecen determina buena parte de lo que el edificio será a lo largo de su vida: su resistencia, su comportamiento frente al clima, su costo de mantenimiento, su relación con el lugar y, no en último término, su belleza.

Este capítulo examina tres cuestiones estrechamente vinculadas. La primera es la **autenticidad material**: la correspondencia entre lo que un material es y lo que parece. La segunda es el **ornamento y el detalle**: los elementos que enriquecen un edificio más allá de lo estrictamente necesario. La tercera es el **oficio**: la calidad de la ejecución, sin la cual ni el mejor material ni el mejor diseño producen un buen resultado.

19.1 Elegir un material es elegir un destino

La elección de un material es una de las decisiones más trascendentes de un proyecto, y con frecuencia una de las que se toman con menos reflexión. Se elige por costo inicial, por disponibilidad inmediata, por moda o por inercia. Pero un material no es solo una superficie: es un comportamiento a lo largo del tiempo.

Los materiales deben elegirse considerando un conjunto amplio de criterios. Su **resistencia y comportamiento climático**: cómo responden

al sol, a la lluvia, a la humedad, a los cambios de temperatura, a la contaminación. Su **disponibilidad y cadena de suministro**: si podrán conseguirse dentro de veinte años para reparar lo dañado. Su **facilidad de reparación**: si un daño puede corregirse localmente o exige sustituir grandes superficies. Su **envejecimiento**: si adquieren dignidad con el tiempo, como la piedra, la madera bien tratada o el ladrillo, o si se degradan de manera fea, como muchos recubrimientos plásticos o pinturas de baja calidad. Su **impacto ambiental durante el ciclo de vida**, desde la extracción hasta la eventual demolición. Su **compatibilidad con las estructuras existentes**, especialmente en intervenciones sobre edificios antiguos. Su **seguridad estructural y contra incendios**. Y su **relación con las tradiciones locales de construcción**, que suelen haber seleccionado durante generaciones los materiales más adecuados para cada clima.

Un material bien elegido es una inversión que rinde durante décadas. Uno mal elegido es una deuda que se paga en mantenimiento, en reparaciones y, finalmente, en una apariencia degradada que empobrece la calle.

19.2 El material que finge

Entre los problemas materiales de la construcción contemporánea, uno de los más extendidos es la simulación: materiales que aparentan ser lo que no son. Plásticos que imitan madera, recubrimientos cerámicos que imitan piedra, paneles de lámina que imitan cantera, aplanados que imitan sillares, columnas de unicel recubiertas de pasta que imitan elementos estructurales, molduras de poliuretano que imitan yesería.

El problema de estas simulaciones no es moral, en el sentido de un supuesto pecado contra la verdad. Es práctico y estético. Los materiales que fingen suelen **envejecer mal**: el plástico que imita madera se decolora y se agrieta de una manera que ninguna madera lo haría; el recubrimiento que imita piedra se despega y revela el material de soporte. Suelen **repararse mal**: cuando se daña una pieza, la de repuesto rara vez

coincide con la original. Y suelen **percibirse como falsos**: el ojo humano, incluso el no entrenado, detecta con facilidad la imitación, y esa detección produce una sensación difusa de engaño y de baratura que empobrece la experiencia del lugar.

Por eso este libro propone una definición precisa de **autenticidad material**: no consiste en utilizar únicamente materiales tradicionales, sino en que **los materiales y sistemas constructivos sean adecuados para lo que deben hacer y no se empleen como simulaciones engañosas de una cualidad inexistente**. Un muro de concreto aparente es auténtico; un muro de concreto recubierto de una lámina que imita piedra no lo es. Un panel metálico que se muestra como tal es auténtico; uno que finge ser madera no lo es. La autenticidad consiste en dejar que los materiales expresen sus propiedades reales.

19.3 Ni lo viejo garantiza, ni lo nuevo demuestra

De lo anterior podría deducirse que este libro favorece los materiales tradicionales sobre los modernos. No es así. **Ni la antigüedad de un material garantiza su idoneidad ni su novedad demuestra superioridad.**

Hay materiales tradicionales que siguen siendo excelentes en muchos contextos: el adobe y la tierra compactada en climas secos, por su inercia térmica; la piedra local, por su durabilidad y su relación con el paisaje; la cal, por su transpirabilidad y su compatibilidad con los muros antiguos; la madera, en regiones donde abunda y se gestiona de manera sostenible. Y hay materiales tradicionales que presentan problemas serios: ciertos sistemas constructivos de tierra que son vulnerables a los sismos si no se refuerzan adecuadamente, maderas que provienen de bosques sobreexplotados.

Del mismo modo, hay materiales contemporáneos que representan avances indiscutibles: aceros y concretos de alto desempeño que permiten estructuras más seguras y eficientes, vidrios con propiedades térmicas que antes no existían, aislantes que reducen drásticamente el consumo energético, sistemas de impermeabilización mucho más fiables

que los antiguos. Y hay materiales contemporáneos cuya única virtud es su bajo costo inicial, y que envejecen rápida y feamente.

La innovación material es legítima cuando aporta ventajas reales. La tradición material también lo es cuando sigue siendo apropiada. El criterio no es la edad del material, sino su desempeño en el lugar, para el uso y a lo largo del tiempo.

19.4 El ornamento: entre la expresión y la superficie

Pocos temas han suscitado debates tan encendidos en la historia de la arquitectura como el ornamento. Durante siglos fue una parte esencial de casi todas las tradiciones constructivas del mundo. A principios del siglo XX, una parte influyente de la modernidad arquitectónica lo declaró superfluo, incluso dañino, y durante décadas la arquitectura dominante prescindió de él casi por completo. En las últimas décadas, el debate ha vuelto a abrirse.

Este libro propone salir del debate entre ornamento sí y ornamento no, y formular otra pregunta: ¿qué hace el ornamento? **Los detalles arquitectónicos pueden contribuir a la identidad, la comprensión, la riqueza perceptiva y el significado cultural de un edificio.** Pueden expresar la **estructura**, haciendo visible cómo se sostiene el edificio: una ménsula que muestra el apoyo de un balcón, un capitel que señala el encuentro entre columna y viga. Pueden expresar el **oficio**: la habilidad del cantero, del herrero, del carpintero, del alfarero. Pueden expresar un **símbolo**: la identidad de una institución, la función de un edificio, una tradición religiosa o cívica. Pueden expresar una **tradición local**: los motivos, las técnicas y los colores que distinguen a una región. Y pueden, simplemente, **enriquecer la percepción**: ofrecer al ojo algo en qué detenerse, crear sombras y texturas, dar escala humana a una superficie grande.

Pero el ornamento también puede resultar **superficial, costoso o inadecuado**: aplicado sin relación con el edificio, copiado de un catálogo sin comprensión de su origen, acumulado para impresionar, ejecutado

con materiales que fingen. Su legitimidad no depende de que sea antiguo o moderno, sino de su relación con la composición, el uso, la construcción y el contexto.

19.5 Contra el empobrecimiento y contra el adorno sin sentido

De esta concepción del ornamento se desprenden dos advertencias simétricas, que conviene formular con la misma firmeza.

La primera: **debe evitarse la eliminación indiscriminada de detalles que aportan calidad**. La arquitectura producida en serie durante las últimas décadas, especialmente la vivienda masiva y los edificios comerciales de bajo costo, ha tendido a eliminar cualquier elemento que no sea estrictamente indispensable. Ventanas sin marco ni alféizar, fachadas sin zócalo ni cornisa, puertas sin moldura, muros sin textura. Este empobrecimiento no siempre ahorra dinero, porque muchos de esos elementos cumplían funciones prácticas: el alféizar protege el muro del agua que escurre de la ventana, el zócalo protege la base del muro de la humedad y los golpes, la cornisa aleja el agua de lluvia de la fachada. Al eliminarlos, se produce un edificio no solo más pobre visualmente, sino más vulnerable al deterioro.

La segunda: **debe evitarse la ornamentación aplicada sin relación con el edificio**. En reacción contra el empobrecimiento, algunos desarrollos recientes han vuelto a una ornamentación de catálogo: columnas, frontones, molduras y balaustradas de materiales sintéticos, aplicadas sobre volúmenes que no tienen ninguna relación con ellas, como disfraces sobre un cuerpo ajeno. El resultado es una caricatura de la arquitectura tradicional, que no posee ni su lógica constructiva ni su calidad material.

Entre ambos extremos, el principio es claro: **el objetivo es que los detalles enriquezcan el entorno y no se conviertan en un fin independiente**. Un detalle está justificado cuando cumple una función constructiva, espacial, perceptiva o cultural; cuando responde a la composición general del edificio y a la escala de quien lo percibe; cuando es coherente

con la lógica constructiva; cuando su costo es proporcional a su aportación; cuando puede mantenerse; y cuando contribuye a la identidad del lugar y a la calidad de la experiencia cotidiana.

19.6 Referencia informada frente a imitación superficial

Una cuestión estrechamente relacionada se refiere al uso de referencias a la arquitectura tradicional en los edificios nuevos. **Debe distinguirse entre una referencia cultural informada y una imitación superficial.**

La imitación superficial toma de la arquitectura tradicional sus elementos más visibles, los arcos, las tejas, los colores, los motivos decorativos, y los aplica sin comprender su origen ni su función. Produce edificios que se parecen vagamente a lo tradicional, pero que carecen de su coherencia. Las proporciones están equivocadas, los materiales son simulados, los elementos aparecen donde no tienen sentido constructivo. Es, en el peor de los casos, una escenografía.

La referencia informada, en cambio, parte de la comprensión de la lógica de la arquitectura tradicional: por qué los muros eran gruesos, por qué las ventanas tenían ciertas proporciones, por qué los edificios se organizaban alrededor de patios, por qué se usaban ciertos colores y materiales. A partir de esa comprensión, reinterpreta esa lógica con medios contemporáneos. **La continuidad puede lograrse mediante proporciones, organización, materiales, técnicas y relaciones espaciales, incluso cuando la expresión formal sea contemporánea.** Un edificio contemporáneo que organiza sus espacios alrededor de un patio sombreado, que usa muros de inercia térmica, que proporciona sus vanos según la tradición local y que emplea materiales de la región puede ser mucho más fiel a la tradición que uno que la imita en su apariencia.

19.7 El valor del oficio

Detrás de cada detalle bien resuelto hay alguien que supo hacerlo: un cantero que labró la piedra, un herrero que forjó una reja, un carpintero

que ensambló una puerta, un albañil que colocó un ladrillo aparente con juntas perfectas. **Debe reconocerse el valor de los oficios y de la ejecución cuidadosa.**

Los oficios de la construcción han sufrido en las últimas décadas un proceso de devaluación. La industrialización de los materiales, la presión por reducir costos y plazos, la desaparición de los gremios y de los sistemas de aprendizaje, y la escasa valoración social del trabajo manual han contribuido a que muchos saberes constructivos tradicionales estén desapareciendo. Con ellos desaparece no solo una tradición cultural, sino una capacidad práctica sin la cual es imposible conservar adecuadamente el patrimonio existente o producir arquitectura de calidad.

Recuperar el valor del oficio exige reconocerlo, en los proyectos y en los presupuestos; transmitirlo, mediante escuelas de oficios y programas de aprendizaje; y emplearlo, en la conservación del patrimonio y en la arquitectura nueva. No se trata de nostalgia artesanal, sino de una condición práctica de la calidad: una ciudad que pierde a sus artesanos de la construcción pierde la capacidad de reparar lo que tiene y de construir bien lo que le falta.

19.8 La calidad de ejecución

El capítulo concluye con una evidencia que, por obvia, se olvida con frecuencia: **la calidad de los materiales no compensa una ejecución deficiente**. El mejor material mal colocado es un mal material.

Una piedra noble mal asentada se desprende. Un aplanado de cal mal aplicado se agrieta. Una impermeabilización mal resuelta en un encuentro destruye el edificio desde dentro. Una junta de dilatación omitida produce grietas que ningún acabado podrá ocultar. La calidad de un edificio se juega, en buena medida, en los encuentros: entre la ventana y el muro, entre el muro y el suelo, entre la cubierta y la fachada, entre el pavimento y el bordillo. Son detalles que no aparecen en las imágenes de presentación y que determinan si un edificio durará cien años o veinte.

Por eso los proyectos deben especificar y supervisar los encuentros constructivos, el drenaje, la protección frente a la humedad, las juntas y dilataciones, la accesibilidad, la seguridad, la durabilidad, la facilidad de reparación, la calidad de los acabados y el mantenimiento previsto. **Las reducciones presupuestarias deben evaluarse por sus consecuencias a largo plazo, no solamente por el ahorro inicial.** Una economía en la supervisión de obra puede costar, a lo largo de la vida del edificio, muchas veces lo que se ahorró.

La verdad de los materiales, en suma, no es una cuestión de estilo ni de nostalgia. Es una cuestión de honestidad, de durabilidad y de respeto: hacia el lugar, hacia quienes habitarán el edificio y hacia quienes lo heredarán.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Un material es auténtico cuando hace honestamente lo que debe hacer; el ornamento vale cuando expresa estructura, oficio, símbolo o lugar; y nada de ello sirve sin una ejecución cuidadosa.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa preferir lo tradicional sobre lo moderno, imponer ni prohibir el ornamento, ni encarecer la construcción. Significa elegir, detallar y ejecutar pensando en cómo envejecerá lo construido.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier edificio nuevo, pregunte: *¿cómo se verá dentro de veinte años, y quién podrá repararlo?*

CAPÍTULO 20

Los límites de la belleza

Cuando lo bello se vuelve excusa

Los cuatro capítulos anteriores han defendido la belleza con convicción: como dimensión sustantiva de la calidad de vida, como cualidad de las relaciones, como experiencia próxima, como verdad material. Un libro honesto debe ahora hacer lo que pocos defensores de la belleza hacen: examinar sus límites y sus peligros. Porque la belleza, como cualquier valor poderoso, puede convertirse en instrumento de exclusión, de imposición o de engaño. Reconocer esos peligros no debilita su defensa. La vuelve más creíble.

El principio que guía este capítulo puede enunciarse así: **la belleza debe incorporarse a la responsabilidad del diseño, no utilizarse como excusa para excluir personas o imponer preferencias particulares**.

20.1 La belleza no compensa daños graves

La primera limitación es de jerarquía. **La calidad estética es importante, pero no debe utilizarse para justificar daños graves a la seguridad, la accesibilidad, la vivienda asequible o el medio ambiente.**

Un edificio bellísimo que no cumple las normas de seguridad estructural no es un buen edificio. Una plaza espléndida que no puede recorrer una persona en silla de ruedas no es un buen espacio público. Un barrio restaurado con gusto exquisito cuyos costos expulsan a todos sus residentes no es un éxito urbano. Un parque de diseño sofisticado que con-

sume más agua de la que la ciudad puede permitirse no es un parque responsable.

En todos estos casos, la belleza se ha obtenido a costa de valores más fundamentales. La jerarquía que este libro propone no es absoluta, porque los conflictos entre valores rara vez se resuelven con reglas mecánicas, como se verá en la Parte IX. Pero establece una presunción clara: cuando la belleza entra en conflicto con la seguridad, la accesibilidad, la vivienda o la sostenibilidad, la carga de la prueba corresponde a la belleza. Debe demostrarse que existe una manera de obtenerla sin esos daños, o que los daños son menores y están compensados.

En la práctica, este conflicto es menos frecuente de lo que suele creerse. Casi siempre existe una solución que integra la belleza con las demás exigencias. La rampa puede ser bella; el pavimento accesible puede ser noble; la vegetación adaptada al clima puede ser exuberante; la vivienda asequible puede ser digna y armoniosa. Cuando el conflicto parece inevitable, con frecuencia lo que falta no es presupuesto, sino talento y tiempo de diseño.

20.2 Lo funcional no está exento de ser bello

La segunda limitación es la recíproca de la primera, y merece la misma firmeza. **No debe suponerse que toda solución funcionalmente correcta resulta estéticamente irrelevante.**

Con frecuencia, quienes diseñan infraestructuras, vivienda social, equipamientos públicos o espacios de servicio actúan como si la belleza fuera un asunto que no les concierne: su trabajo es resolver una necesidad, y la estética es cosa de otros. Así se producen puentes vehiculares brutales, conjuntos habitacionales desoladores, escuelas que parecen cárceles, clínicas inhóspitas, paradas de transporte miserables, subestaciones eléctricas que afean barrios enteros.

Esa indiferencia no tiene justificación. Las infraestructuras y los equipamientos públicos son, con frecuencia, los elementos más visibles y más usados de la ciudad, y su calidad estética tiene efectos enormes

sobre la experiencia urbana. La historia ofrece ejemplos abundantes de infraestructuras bellísimas: acueductos, puentes, mercados, estaciones, presas, escuelas, hospitales que sus ciudades consideran parte de su patrimonio. **La tarea consiste en buscar soluciones que integren las distintas dimensiones**, y esa tarea corresponde también a los ingenieros, a los técnicos y a los funcionarios, no solo a los arquitectos.

20.3 La estética como herramienta de exclusión

La tercera limitación es, quizá, la más importante, porque se refiere a un uso de la belleza que es moralmente inaceptable aunque se disfrace de buenas intenciones: la belleza como instrumento para excluir a personas o actividades.

Este uso adopta muchas formas. La retirada de vendedores ambulantes de una plaza recién remodelada, en nombre de la imagen urbana. La expulsión de personas en situación de calle de los espacios públicos embellecidos. El diseño de mobiliario que impide recostarse, sentarse de cierta manera o permanecer mucho tiempo. La prohibición de colgar ropa en los balcones o de pintar las fachadas con ciertos colores, en barrios cuyos habitantes siempre lo han hecho. La sustitución de los comercios populares por otros más acordes con una nueva estética. La restricción de las fiestas, los mercados y las celebraciones tradicionales en los espacios renovados.

En todos estos casos, una determinada idea de belleza, generalmente la de grupos con mayor poder económico o político, se impone sobre los usos y las expresiones de otros grupos, y los desplaza. La belleza se convierte en un filtro social: decide quién pertenece a un lugar y quién no.

Este libro rechaza ese uso sin ambigüedad. **La belleza no debe convertirse en una excusa para excluir personas.** Un espacio público bello es aquel que acoge la diversidad de quienes lo usan, incluidos los que no se ajustan a una imagen idealizada. La vida popular, con su desorden, sus colores, sus comercios informales y sus fiestas, forma parte de la belleza

de muchas ciudades, y su eliminación en nombre de la estética las empobrece en lugar de embellecerlas.

Esto no significa que todo deba permitirse en el espacio público. Existen usos que generan conflictos legítimos, y su regulación es necesaria, como se vio en el capítulo 14. Pero la regulación debe basarse en criterios de convivencia, seguridad y derechos, no en una preferencia estética particular.

20.4 Contra el estilo obligatorio y contra la prohibición de lo contemporáneo

La cuarta limitación se refiere a la imposición de estilos. **Una política de calidad no debería imponer un estilo único, ni excluir automáticamente la arquitectura contemporánea.**

En muchas ciudades con centros históricos, las normas de protección patrimonial han derivado en reglamentos que obligan a los edificios nuevos a imitar un repertorio formal determinado: arcos, tejas, colores, materiales, proporciones de vanos. La intención es proteger la armonía del conjunto, y en algunos casos estas normas han evitado intervenciones desafortunadas. Pero con frecuencia producen el resultado contrario: edificios que imitan torpemente lo antiguo, que falsean la historia del lugar y que impiden la aparición de una arquitectura contemporánea de calidad capaz de dialogar con el pasado sin disfrazarse de él.

El extremo opuesto también existe: entornos profesionales y académicos donde cualquier referencia a la tradición se considera retrógrada, y donde solo se valora la arquitectura que rompe con todo lo anterior. Esa intolerancia es tan empobrecedora como la otra.

La posición de este libro, desarrollada en el capítulo 17, es que la integración depende de las relaciones y no del estilo. Las normas deben proteger las relaciones esenciales de un conjunto: alineaciones, alturas, ritmos, proporciones, materiales, relación con la calle. Y deben dejar libertad para que cada época se exprese dentro de ese marco. **La belleza debe**

evaluarse mediante criterios explicables, admitir diversidad formal y distinguir entre calidad espacial y uniformidad visual.

20.5 Prestigio aparente frente a calidad cotidiana

La quinta limitación se refiere a una confusión frecuente entre la belleza y el prestigio. **No debe confundirse la apariencia de prestigio con la calidad de la experiencia cotidiana.**

Muchas intervenciones urbanas buscan, más que la belleza, la apariencia de distinción: materiales costosos, diseños llamativos, firmas de arquitectos célebres, referencias a modelos internacionales prestigiosos. Esas intervenciones pueden producir lugares atractivos para la fotografía y para la promoción turística o inmobiliaria, pero no necesariamente lugares agradables para vivir. Un piso de mármol puede ser prestigioso y resbaladizo. Una fachada de vidrio puede ser prestigiosa y convertir el edificio en un horno. Una plaza de diseño de autor puede ser prestigiosa y carecer de sombra.

La belleza que este libro defiende es la que se experimenta cotidianamente, la que pasa la prueba del martes. Puede coincidir con el prestigio, y a veces lo hace. Pero cuando ambos divergen, la experiencia cotidiana debe prevalecer.

20.6 Comités con criterios públicos

Si la belleza es una dimensión legítima de la calidad urbana, las instituciones deben tener maneras de considerarla en sus decisiones. Muchas ciudades del mundo cuentan con comités, consejos o comisiones de revisión de diseño, encargados de evaluar los proyectos más significativos desde el punto de vista de su calidad arquitectónica y urbana. Estos órganos pueden ser muy valiosos. Pero también pueden convertirse en espacios de arbitrariedad, donde se imponen los gustos personales de sus miembros o los intereses de quienes los nombran.

Para evitarlo, este libro propone que **cuando existan evaluaciones estéticas institucionales, sus criterios deben explicitarse**. Esos criterios pueden incluir la proporción, la coherencia, la calidad material, la relación con el contexto, la experiencia peatonal, la integración del paisaje, la calidad de los accesos, la durabilidad y la identidad local, es decir, los criterios explicables propuestos en el capítulo 16. Deben publicarse con anticipación, aplicarse de manera consistente y fundamentarse por escrito en cada decisión.

Los comités deben, además, estar compuestos de manera plural, con profesionales de distintas orientaciones y con representación de la ciudadanía, y sus decisiones deben poder revisarse. **No deben utilizarse para imponer preferencias estilísticas arbitrarias ni excluir soluciones contemporáneas sin una justificación pertinente.** Su función no es decidir qué estilo es correcto, sino verificar que cada proyecto contribuye a la calidad del conjunto según criterios que todos pueden conocer y discutir.

Esto convierte la evaluación estética en algo que puede discutirse públicamente. La pluralidad de gustos no elimina la posibilidad de juicio; exige que ese juicio esté mejor fundamentado.

20.7 Libertad creativa dentro de una responsabilidad compartida

La última limitación se refiere a la relación entre la belleza y la libertad de quienes la crean. Este libro ha insistido en que los proyectos deben responder a su contexto, respetar ciertas relaciones del conjunto, considerar la experiencia de quienes los usan y justificarse ante la comunidad. Podría parecer, por tanto, que propone restringir la libertad creativa de arquitectos y diseñadores.

No es así. **Los profesionales deben disponer de libertad para explorar soluciones diferentes.** La historia de la arquitectura está llena de obras que rompieron con las convenciones de su tiempo y que hoy se consideran patrimonio. Una ciudad que impidiera toda experimentación quedaría congelada.

Pero esa libertad se ejerce dentro de un entorno que afecta a otras personas y a generaciones futuras. Por ello, la creatividad debe coexistir con el respeto a las condiciones del lugar, la seguridad y la accesibilidad, la responsabilidad ambiental, la consideración de la experiencia cotidiana, la evaluación de las consecuencias, la justificación de las decisiones y la apertura a la crítica. El objetivo no es eliminar la experimentación, sino orientarla hacia resultados que contribuyan a la calidad del entorno y puedan justificarse ante quienes lo utilizan.

La libertad del arquitecto no es la del pintor o la del poeta, cuyas obras pueden ignorarse si no gustan. Un edificio no puede ignorarse: se impone a todos los que pasan frente a él durante décadas. Esa diferencia no anula la libertad creativa, pero la carga de responsabilidad.

Con este capítulo se cierra la Parte IV. Su argumento puede resumirse así: la belleza es una dimensión sustantiva de la calidad del entorno; reside, sobre todo, en las relaciones entre las partes y en la experiencia próxima; se apoya en la verdad de los materiales, en el detalle significativo y en el oficio; y tiene límites claros, porque no puede justificar daños graves, excluir personas ni imponer un estilo. Dentro de esos límites, la belleza no es un lujo opcional: es una responsabilidad pública. La siguiente dimensión de un buen lugar, la memoria, examina cómo esa responsabilidad se extiende hacia el pasado.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La belleza debe enriquecer el entorno, nunca justificar daños graves, excluir personas ni imponer un gusto; y lo funcional tampoco está exento de ser bello.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa relativizar la belleza ni renunciar a juzgarla. Significa juzgarla con criterios públicos y explicables, dentro de una jerarquía que protege la seguridad, la accesibilidad, la vivienda y el ambiente.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier proyecto de embellecimiento, pregunte: *¿a quién se le permitirá seguir aquí después de que esté terminado?*

PARTE

V

La memoria: continuidad sin parálisis



Toda ciudad es una conversación entre generaciones. Las calles trazadas hace siglos siguen organizando los recorridos de hoy; los edificios levantados por los abuelos alojan las actividades de los nietos; los nombres de los barrios recuerdan oficios, acontecimientos y personas que ya nadie conoció. La ciudad es, literalmente, memoria construida.

Esa memoria plantea a cada generación una pregunta difícil: qué hacer con lo heredado. Las respuestas extremas son conocidas y ambas han producido daños considerables. Una consiste en borrar el pasado para dar paso al futuro, en tratar lo existente como un obstáculo y sustituirlo por lo nuevo. La otra consiste en congelar el pasado, en tratar lo heredado como un tesoro intocable y convertir la ciudad en un museo de sí misma. La primera produce ciudades sin raíces; la segunda, ciudades sin vida.

Esta quinta parte propone un tercer camino: una continuidad que no paraliza. Parte de una idea central, ya anticipada en el capítulo 10: las formas heredadas suelen contener conocimiento acumulado, y ese conocimiento merece estudiarse antes de decidir qué hacer con él. Pero estudiar no es venerar. La tradición merece atención porque puede contener conocimiento. No merece inmunidad frente al análisis.

El recorrido avanza en cuatro capítulos. El capítulo 21 propone un método para leer la tradición como conocimiento. El capítulo 22 examina cómo innovar sin destruir lo que funciona. El capítulo 23 describe el peligro de la ciudad escenografía, que conserva la imagen y pierde la vida. Y el capítulo 24 defiende la especificidad de cada lugar frente a las soluciones intercambiables.

CAPÍTULO 21

La tradición como conocimiento

Lo que saben las ciudades viejas

CUANDO se visita una ciudad histórica en pleno verano, se descubre algo que ningún folleto turístico explica. Al mediodía, cuando el sol cae a plomo sobre las avenidas modernas de la periferia, las calles estrechas del centro antiguo conservan una frescura sorprendente. Sus muros gruesos de piedra o de adobe guardan el frescor de la noche. Sus patios interiores, sombreados por árboles y corredores, crean pequeños microclimas habitables. Sus portales protegen a los peatones del sol y de la lluvia. Nadie diseñó esos lugares con un programa de simulación térmica. Y, sin embargo, resuelven el problema del clima mejor que buena parte de lo que se construye hoy con aire acondicionado.

Esta experiencia ilustra la tesis de este capítulo: **las formas tradicionales deben analizarse como posibles depósitos de conocimiento práctico, no como modelos automáticamente correctos ni como residuos que deban eliminarse**. A lo largo del tiempo, las comunidades desarrollaron soluciones para responder al clima, organizar la convivencia, utilizar los materiales disponibles y estructurar las actividades cotidianas. Algunas de esas soluciones conservan su validez; otras han dejado de ser apropiadas o requieren adaptación. Distinguir unas de otras exige un método.

21.1 El patio, el portal, la calle estrecha

Antes de proponer ese método, conviene examinar algunos ejemplos de conocimiento acumulado en formas tradicionales, para comprender su naturaleza.

El **patio** es una de las soluciones arquitectónicas más extendidas en la historia humana, presente en culturas tan distintas como la mediterránea, la islámica, la china, la mesoamericana y la virreinal. En los climas cálidos y secos, resuelve simultáneamente varios problemas: proporciona sombra y frescor, permite la ventilación cruzada de las habitaciones, ofrece un espacio exterior protegido y privado, separa la vida doméstica del ruido de la calle, recoge el agua de lluvia y organiza la circulación interior. Es, en términos contemporáneos, una solución multifuncional de altísimo rendimiento.

El **portal** o soportal, frecuente en las plazas y calles principales de muchas ciudades mexicanas, protege al peatón del sol y de la lluvia, crea un espacio de transición entre la calle y los comercios, permite la exhibición de mercancías y la permanencia de vendedores, y da unidad compositiva a la plaza o a la calle. Resuelve con un solo elemento problemas de confort, de comercio, de sociabilidad y de belleza.

La **calle estrecha y sombreada**, característica de los tejidos antiguos de los climas cálidos, reduce la exposición solar de las fachadas y del pavimento, canaliza las brisas, concentra la actividad, acorta las distancias y favorece el encuentro. La modernidad la consideró insalubre y la sustituyó por calles anchas; en muchos climas, la calle ancha resultó mucho más calurosa e inhóspita.

El **muro grueso** de piedra, adobe o tierra compactada, que durante el día absorbe el calor y lo libera lentamente por la noche, mantiene temperaturas interiores mucho más estables que los muros delgados de la construcción contemporánea de bajo costo.

La **mezcla de usos** en la casa con comercio en planta baja y vivienda arriba, típica de muchas ciudades históricas, sostenía una vida urbana

continua, reducía los desplazamientos y permitía a las familias combinar el trabajo y el hogar.

Ninguno de estos ejemplos es perfecto ni universal. El patio puede ser inadecuado en climas fríos y húmedos. El portal exige un mantenimiento constante. La calle estrecha puede ser incompatible con ciertas necesidades de acceso de emergencia. Pero todos ellos contienen un conocimiento que vale la pena entender antes de descartarlo.

21.2 El método en seis pasos

Si la tradición puede contener conocimiento, ¿cómo extraerlo sin caer en la idealización? Este libro propone un procedimiento en seis pasos, aplicable a cualquier forma heredada, desde una tipología de vivienda hasta la traza de un barrio.

Primero: identificar el problema al que respondía. Toda forma tradicional fue, en su origen, una respuesta a una necesidad concreta: protegerse del clima, defender un territorio, organizar un mercado, aprovechar un material disponible, separar lo público de lo privado. Entender esa necesidad es el punto de partida.

Segundo: comprender sus condiciones de funcionamiento. Una solución funciona en un contexto determinado: un clima, una densidad, una tecnología, una organización social, un régimen de propiedad. Hay que entender qué condiciones hacían posible su funcionamiento.

Tercero: evaluar sus resultados históricos y actuales. No todas las formas tradicionales funcionaron bien, ni todas siguen funcionando. Hay que examinar con honestidad qué problemas resolvieron, cuáles crearon y cómo se comportan hoy.

Cuarto: distinguir sus principios de su apariencia superficial. Este es el paso decisivo, y se desarrolla en la sección siguiente.

Quinto: conservar o adaptar lo que sigue siendo útil. Si el principio sigue siendo válido y las condiciones siguen existiendo, puede conser-

varse; si el principio sigue siendo válido pero las condiciones han cambiado, puede adaptarse.

Sexto: sustituir lo inadecuado mediante soluciones justificadas. Si el principio ya no es válido o la forma tiene costos inaceptables, puede sustituirse, siempre que la alternativa demuestre que resuelve mejor el problema.

Este procedimiento no garantiza decisiones correctas, pero garantiza decisiones informadas. Y evita, a la vez, los dos errores más frecuentes en el trato con la tradición: descartarla sin entenderla y conservarla sin entenderla.

21.3 Principio y apariencia

El cuarto paso del método merece un desarrollo particular, porque es donde se separan las dos maneras de relacionarse con la tradición: la que la comprende y la que solo la imita.

Toda forma tradicional tiene un **principio** y una **apariencia**. El principio es la lógica que la hace funcionar: la relación entre la orientación y el sol, entre la masa del muro y la temperatura, entre la proporción de la calle y la sombra, entre la organización del espacio y la vida que alberga. La apariencia es la manera concreta en que ese principio se materializó en un momento y un lugar: los materiales, los motivos decorativos, el estilo, las técnicas.

El principio puede conservarse con una apariencia completamente nueva. Un edificio contemporáneo puede organizar sus espacios alrededor de un patio, protegerse del sol con un portal, usar muros de gran inercia térmica, sin reproducir ninguno de los rasgos visuales de la arquitectura tradicional. A la inversa, la apariencia puede reproducirse sin el principio: un edificio puede tener arcos, tejas y colores tradicionales y carecer por completo de la lógica que hacía funcionar a los edificios que imita.

La continuidad cultural que este libro defiende es, ante todo, una continuidad de principios. No excluye la continuidad de apariencias cuando ésta tiene sentido, pero no la considera suficiente ni, en muchos casos, necesaria. **Distinguir los principios de la apariencia superficial** es la condición para aprender del pasado sin quedar atrapado en él.

21.4 Dos errores gemelos

El trato con la tradición está amenazado por dos errores que, aunque parecen opuestos, comparten una misma raíz: la renuncia a pensar.

El primero es la **idealización del pasado**. Consiste en suponer que todo lo antiguo es mejor por el simple hecho de serlo, que las ciudades históricas eran armoniosas, justas y humanas, y que la tarea de nuestra época es restaurar ese orden perdido. Esta idealización ignora que las ciudades del pasado eran también, con frecuencia, insalubres, desiguales, peligrosas y excluyentes; que muchas de sus formas expresaban jerarquías sociales que hoy consideramos inaceptables; que su belleza convivía con la miseria; y que buena parte de lo que hoy admiramos sobrevivió precisamente porque era lo mejor, mientras lo peor desapareció sin dejar rastro. La nostalgia selecciona.

El segundo es el **rechazo automático del pasado**. Consiste en suponer que todo lo antiguo está superado por el simple hecho de serlo, que el progreso consiste en sustituir lo viejo por lo nuevo y que la tradición es un lastre para la modernización. Este rechazo ignora que muchas soluciones tradicionales resolvían problemas que seguimos teniendo mejor que las soluciones modernas que las sustituyeron; que la historia de la arquitectura y del urbanismo moderno está llena de innovaciones que resultaron ser errores; y que el desprecio del conocimiento acumulado es una forma de ignorancia, no de audacia.

Ambos errores evitan el trabajo de examinar cada caso. El nostálgico no necesita estudiar si una forma tradicional funciona, porque la da por buena; el modernizador tampoco, porque la da por mala. **El procedimiento correcto consiste en evitar tanto la idealización del pasado**

como su rechazo automático, y en someter cada forma heredada al mismo análisis que se aplicaría a cualquier propuesta nueva. La tradición merece atención porque puede contener conocimiento. No merece inmunidad frente al análisis.

21.5 La conservación necesita conocimiento

De lo anterior se desprende una exigencia práctica para las políticas de patrimonio: **la conservación necesita conocimiento, no únicamente reconocimiento visual**.

Buena parte de las políticas de conservación se basan en el reconocimiento visual de lo valioso: un edificio se protege porque se reconoce como antiguo, como bello o como representativo de un estilo. Ese reconocimiento es necesario, pero insuficiente. Un edificio protegido por su apariencia puede ser intervenido de maneras que destruyen su lógica: se le cambian los materiales por otros incompatibles, se le altera la estructura, se le vacía el interior, se le impermeabiliza de manera que el muro ya no respira, se le adapta a usos que su organización no admite. Su apariencia se conserva; su verdad se pierde.

Conservar bien exige comprender cómo funciona lo que se conserva: cómo se construyó, con qué materiales y técnicas, cómo se comporta frente a la humedad, al sismo, al uso; qué relaciones mantiene con su entorno; qué actividades lo hicieron vivir. Ese conocimiento exige investigación histórica, análisis técnico, documentación cuidadosa y, sobre todo, la participación de quienes conocen los oficios tradicionales, examinados en el capítulo 19. Sin él, la conservación se convierte en una operación de maquillaje.

21.6 Salvar la fachada y perder el sistema

La expresión más extrema de la conservación sin conocimiento tiene un nombre en la literatura especializada: **fachadismo**. Consiste en conservar únicamente la fachada de un edificio histórico y demoler todo lo que

está detrás, para construir en su lugar un edificio completamente nuevo, generalmente más grande, que se esconde tras la cáscara antigua.

El fachadismo se presenta a veces como una solución de compromiso: permite el desarrollo inmobiliario sin alterar la imagen de la calle. Pero, desde la perspectiva de este libro, es una forma de engaño. Conserva la apariencia y destruye el principio. Destruye los patios, las crujías, los entrepisos, las escaleras, los materiales, la organización espacial que daba sentido a la fachada. Produce edificios cuya cara no corresponde a su cuerpo, y calles que parecen históricas pero ya no lo son.

El fachadismo es solo el caso más visible de un problema más amplio: la conservación de objetos aislados mientras se destruyen los sistemas de los que formaban parte. **No basta con conservar una fachada si se destruye el sistema espacial que le daba significado.** Tampoco basta con conservar un monumento si se transforma por completo el barrio que lo rodeaba, ni con proteger una plaza si se expulsan las actividades que la animaban. El patrimonio no es una colección de piezas. Es un sistema de relaciones entre edificios, espacios, usos y personas, y su conservación exige proteger ese sistema.

Con frecuencia, la manera más eficaz de conservar un edificio histórico no es congelarlo ni vaciarlo, sino mantenerlo en uso, adaptándolo con cuidado a necesidades contemporáneas compatibles con su lógica. Un edificio vivo se mantiene; un edificio vacío se degrada. Un edificio adaptado con conocimiento conserva más de su verdad que uno restaurado como pieza de museo o uno vaciado tras su fachada. El capítulo siguiente desarrolla esta idea.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Las formas heredadas son depósitos de soluciones: deben estudiarse para entender qué resolvían, conservando sus principios cuando siguen siendo válidos, aunque su apariencia cambie.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que todo lo antiguo sea mejor, ni que deba reproducirse su estilo, ni que la tradición esté exenta de crítica. Significa examinarla con el mismo rigor que cualquier propuesta nueva, antes de decidir.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier edificio o calle antigua de su ciudad, pregunte: *¿qué problema resolvía esta forma, y lo sigue resolviendo mejor que lo que la sustituiría?*

CAPÍTULO 22

Ni museo ni tabla rasa

Innovar con continuidad

El capítulo anterior propuso un método para aprender de la tradición. Este examina la otra cara del problema: cómo introducir lo nuevo en un entorno que ya existe. Porque una ciudad no solo debe conservar; debe también transformarse, incorporar nuevas necesidades, corregir errores, aprovechar posibilidades técnicas que antes no existían. Una ciudad que no innova se estanca, y una ciudad estancada termina por degradarse tanto como una que se destruye.

El principio de este capítulo puede enunciarse así: **la innovación debe poder mejorar las condiciones existentes sin destruir innecesariamente las relaciones que ya funcionan**. No toda ruptura es progreso, y no toda continuidad es inmovilismo. El desafío consiste en distinguir la innovación que enriquece de la que empobrece, y la continuidad que sostiene de la que paraliza.

22.1 Las cuatro preguntas de la innovación

En la cultura contemporánea, la innovación goza de un prestigio casi incondicional. Lo nuevo se presenta como mejor por definición, y quien se opone a una propuesta innovadora suele ser acusado de conservador o de enemigo del progreso. Este libro propone sustituir ese prestigio automático por un examen. Toda innovación en el entorno construido debería responder a cuatro preguntas.

¿Qué problema real resuelve? Una innovación legítima responde a una necesidad identificable: mejorar la habitabilidad, reducir el consumo de recursos, ampliar la accesibilidad, resolver un conflicto, aprovechar una oportunidad. Una innovación que no resuelve ningún problema real, que solo busca la novedad formal o la diferenciación comercial, merece desconfianza.

¿Qué valores existentes preserva o mejora? Una innovación bien concebida no se impone sobre su entorno como si fuera una página en blanco, sino que reconoce lo que ya funciona y lo integra o lo mejora.

¿Qué consecuencias negativas puede producir? Toda innovación tiene costos y riesgos, previstos e imprevistos. Una innovación responsable los examina con honestidad antes de implantarse, y no solo después.

¿Existen alternativas que alcancen el mismo objetivo con menores costos sociales, ambientales o culturales? Con frecuencia, el mismo problema puede resolverse de maneras menos invasivas, más reversibles o más compatibles con el entorno.

Una innovación que responde bien a estas cuatro preguntas merece apoyo, por audaz que sea. Una que no puede responderlas merece escepticismo, por atractiva que parezca. **La innovación debe juzgarse por sus resultados, su adecuación y su capacidad de enriquecer el conjunto, no por su novedad formal.**

22.2 Formas de innovar que enriquecen

Para evitar que esta exigencia se interprete como hostilidad hacia lo nuevo, conviene ilustrar las muchas formas en que la innovación puede enriquecer un entorno existente. La innovación valiosa rara vez consiste en un gesto espectacular. Con más frecuencia adopta formas discretas, que mejoran la vida sin destruir lo que la sostiene.

Mejorar la accesibilidad de una calle histórica, mediante pavimentos continuos, rampas integradas con discreción, señalización táctil y mobiliario de apoyo, sin alterar su carácter.

Adaptar un edificio antiguo a nuevos usos: una fábrica convertida en vivienda, un convento en escuela, una casona en centro cultural, una estación de ferrocarril en mercado. Estas adaptaciones conservan la memoria y la materia del edificio, evitan el costo ambiental de una demolición y, con frecuencia, producen espacios de una calidad difícil de obtener en la obra nueva.

Incorporar tecnologías de bajo consumo a edificios existentes: aislamiento, ventilación eficiente, captación de agua de lluvia, energía solar, iluminación eficiente, con soluciones compatibles con su lógica constructiva.

Introducir nuevas tipologías residenciales, como viviendas para personas mayores, viviendas compartidas, viviendas que combinan trabajo y residencia o viviendas adaptables a familias que cambian, que responden a necesidades que las tipologías tradicionales no atendían.

Resolver necesidades contemporáneas mediante una composición compatible con el entorno: un edificio nuevo que respeta las relaciones esenciales de su calle y, al mismo tiempo, ofrece un lenguaje y unas prestaciones propias de su tiempo.

Densificar gradualmente un tejido existente, añadiendo viviendas en lotes subutilizados, sobre edificios bajos o en los fondos de las parcelas, sin destruir la estructura del barrio.

En todos estos casos, la innovación y la continuidad no se oponen: se refuerzan. Lo nuevo aprovecha lo existente, y lo existente se renueva gracias a lo nuevo.

22.3 Lo contemporáneo que enriquece y la imitación que empobrece

Una de las paradojas que este capítulo quiere hacer visible es que, en un entorno histórico, la arquitectura contemporánea puede ser más respetuosa que la imitación.

Consideremos dos edificios nuevos en una misma calle de un centro histórico. El primero reproduce el estilo de sus vecinos: arcos de cantera simulada, balcones de herrería industrial que imitan la forjada, molduras de pasta, colores tradicionales. Pero su altura excede la de la calle, su planta baja está ocupada por un estacionamiento, sus vanos tienen proporciones distintas de las de sus vecinos y sus materiales envejecerán mal. A pesar de su apariencia histórica, rompe el conjunto.

El segundo usa un lenguaje claramente contemporáneo: líneas limpias, materiales actuales, sin ornamento imitativo. Pero respeta la altura de la calle, alinea su cornisa con la de sus vecinos, mantiene la proporción de sus vanos, abre su planta baja con un comercio y un acceso legible, y usa una piedra de la región en su fachada. A pesar de su apariencia moderna, se integra en el conjunto.

La diferencia entre ambos ilustra el principio desarrollado en los capítulos 17 y 21: **una solución contemporánea puede enriquecer un entorno histórico cuando comprende su escala, sus relaciones espaciales y sus valores; una intervención que imita superficialmente el pasado puede empobrecerlo si ignora esas relaciones**. La oposición entre tradición e innovación resulta insuficiente. La pregunta pertinente es cómo combinar continuidad y transformación de manera que ambas contribuyan a la calidad del lugar.

22.4 Preservar, adaptar, sustituir

Toda intervención sobre un entorno existente enfrenta, explícita o implícitamente, una elección entre tres opciones fundamentales. Puede **preservar** lo existente, manteniéndolo tal como está o restaurándolo a un

estado anterior. Puede **adaptarlo**, transformándolo para que responda a nuevas necesidades sin perder sus cualidades esenciales. O puede **sustituirlo**, reemplazándolo por algo nuevo.

Ninguna de estas opciones es buena o mala en sí misma. Cada una es apropiada en ciertas circunstancias. Preservar es lo indicado cuando un elemento tiene un valor excepcional, está en buen estado y sigue cumpliendo su función, o cuando su alteración destruiría algo irrecuperable. Adaptar es lo indicado cuando un elemento tiene valor, pero no responde a las necesidades actuales, y puede transformarse sin perder lo esencial. Sustituir es lo indicado cuando un elemento carece de valor significativo, no puede adaptarse razonablemente o impide resolver problemas graves.

La elección entre las tres opciones **debe basarse en el valor del elemento, su estado, sus posibilidades de adaptación y las consecuencias de cada alternativa**. Esto exige examinar varias cuestiones:

- **El valor**: histórico, arquitectónico, urbano, social, simbólico, ambiental. No solo el valor reconocido oficialmente, sino también el que le atribuyen quienes lo usan.
- **El estado**: estructural, material, funcional. Un edificio deteriorado no carece necesariamente de valor, y su deterioro no justifica por sí solo su demolición.
- **Las posibilidades de adaptación**: qué usos admite, qué transformaciones toleraría sin perder sus cualidades, cuánto costarían.
- **Las consecuencias de cada alternativa**: económicas, ambientales, sociales, culturales, para quienes viven y trabajan en el lugar y para las generaciones futuras.

En la práctica, la adaptación es con frecuencia la opción más rica y la más subestimada. Las políticas de patrimonio tienden a concentrarse en la preservación, y las dinámicas inmobiliarias tienden a favorecer la sustitución. La adaptación queda en medio, sin defensores naturales, aunque suele ofrecer el mejor equilibrio entre continuidad y transformación.

El capítulo 33 volverá sobre esta cuestión desde la perspectiva de la sostenibilidad.

22.5 Conservar no es prohibir el cambio

De todo lo anterior se desprende una fórmula que sintetiza la posición de este libro frente al dilema entre conservación y transformación: **la conservación no debe convertirse en una prohibición absoluta del cambio, y la transformación no debe convertirse en una justificación automática de la demolición**.

Conservar un edificio puede proteger memoria, recursos y continuidad cultural. Transformarlo puede ser necesario para hacerlo accesible, seguro y funcional. Sustituirlo puede justificarse en determinadas circunstancias. **La conservación y el cambio son responsabilidades complementarias**, no opuestas. Una ciudad necesita ambas.

Esta posición tiene consecuencias para las normas de protección patrimonial. Muchas de ellas se redactan como listas de prohibiciones: no alterar la fachada, no modificar la altura, no cambiar los materiales, no subdividir. Esas prohibiciones pueden proteger el patrimonio, pero también pueden impedir las adaptaciones que lo mantendrían vivo: la instalación de un elevador que permitiría a personas mayores seguir viviendo en un edificio, la subdivisión de una casona en varias viviendas que la volvería económicamente viable, el refuerzo estructural que la protegería de un sismo, la incorporación de instalaciones que la harían habitable. Cuando las normas impiden estas adaptaciones, el resultado suele ser el abandono, y el abandono es la forma más lenta y más segura de destruir el patrimonio.

Una política de patrimonio inteligente distingue entre los elementos esenciales de un edificio o de un conjunto, que deben protegerse con firmeza, y los elementos que pueden adaptarse con libertad, siempre que la adaptación sea compatible con lo esencial. Y ofrece, además de prohibiciones, instrumentos positivos: asistencia técnica, financiamiento, incentivos fiscales, simplificación de trámites para las intervenciones

adecuadas. **El objetivo no es inmovilizar el territorio, sino evitar pérdidas irreversibles sin una justificación suficiente.**

22.6 Cada generación aporta sin borrar

El capítulo se cierra con una imagen que resume el ideal de la continuidad que este libro propone. Muchas de las ciudades que hoy admiramos no son obra de una sola época. Son palimpsestos: superposiciones de capas sucesivas, en las que cada generación añadió algo sin borrar del todo lo anterior. Una traza prehispánica sobre la que se trazó una ciudad virreinal; edificios virreinales transformados en el siglo XIX; ensanches del siglo XX; intervenciones contemporáneas. La riqueza de esas ciudades procede precisamente de esa acumulación, de la convivencia de épocas distintas que dialogan entre sí.

El ideal no es, por tanto, congelar una ciudad en una época determinada, ni sustituirla por completo con cada generación. Es permitir que **cada generación aporte nuevas soluciones sin borrar innecesariamente las anteriores**. Que añada su capa con respeto hacia las que la precedieron y con conciencia de que otras vendrán después.

Esa es, en el fondo, la definición de una cultura viva: una que puede incorporar nuevas respuestas sin perder la capacidad de reconocer sus continuidades. Una cultura muerta solo puede repetirse a sí misma; una cultura sin memoria solo puede improvisar. Una cultura viva hace ambas cosas a la vez: recuerda e inventa.

LA IDEA EN UNA FRASE.

No toda ruptura es progreso y no toda continuidad es inmovilismo: la innovación legítima resuelve problemas reales sin destruir innecesariamente lo que funciona, y la conservación legítima protege lo esencial sin impedir la adaptación.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa rechazar la arquitectura contemporánea ni proteger todo lo antiguo. Significa elegir entre preservar, adaptar y sustituir según el valor, el estado y las consecuencias de cada alternativa.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier propuesta de demolición en su ciudad, pregunte: *¿se estudió seriamente la posibilidad de adaptar lo existente, y por qué se descartó?*

CAPÍTULO 23

La ciudad escenografía

Conservar la imagen y perder la vida

Hay ciudades históricas que, a primera vista, parecen haber resuelto perfectamente el problema de la conservación. Sus fachadas están restauradas, sus calles empedradas, sus plazas impecables, sus monumentos iluminados. Los visitantes las recorren admirados y las fotografían desde todos los ángulos. Y, sin embargo, quien se detiene a observarlas con más atención descubre algo inquietante: detrás de las fachadas no vive casi nadie. Las casas se han convertido en hoteles, restaurantes, tiendas de recuerdos y alojamientos temporales. Los comercios cotidianos han desaparecido. Las escuelas han cerrado. Los vecinos se han ido. Al anochecer, cuando los visitantes regresan a sus hoteles, las calles quedan vacías.

Estas ciudades han conservado su imagen y han perdido su vida. A ese fenómeno lo llamaré **la ciudad escenografía**: un lugar cuya apariencia se preserva con esmero mientras se vacía de las actividades, las personas y las relaciones que le daban sentido. Este capítulo examina sus causas y propone una concepción de la identidad urbana que permita evitarlo.

23.1 Formas sin función

La ciudad escenografía tiene muchas manifestaciones, algunas evidentes y otras sutiles.

El mercado sin marchantes. Un mercado tradicional se restaura con fondos públicos, se reorganizan sus puestos, se mejoran sus instalacio-

nes. Pero, en el proceso, los comerciantes de siempre no pueden pagar las nuevas rentas o no encajan en la nueva imagen, y son sustituidos por negocios gastronómicos orientados a visitantes. El edificio sigue en pie, más bello que nunca. El mercado, como institución que abastecía al barrio y reunía a sus habitantes, ha desaparecido.

La plaza sin uso cotidiano. Una plaza histórica se remodela para eventos culturales, conciertos y festivales. Durante los eventos, se llena. El resto del tiempo, sin bancas, sin sombra y sin actividades cotidianas en sus bordes, queda vacía. Los vecinos que antes la usaban para conversar, jugar o descansar ya no tienen dónde hacerlo.

La calle histórica dedicada exclusivamente al consumo turístico. Una calle conserva sus fachadas, su empedrado y su traza, pero todas sus plantas bajas se han convertido en restaurantes, bares y tiendas de recuerdos. Las viviendas de los pisos superiores se han convertido en alojamientos temporales. La calle sigue llena de gente, pero ninguna de esas personas vive ahí.

El barrio-museo. Un barrio entero se declara patrimonio y se somete a normas de conservación estrictas que impiden cualquier adaptación. Sus edificios, imposibles de modernizar, se vuelven inhabitables para las familias, que se van. Los inmuebles quedan vacíos o se destinan a usos que admiten la incomodidad a cambio del prestigio. El barrio se conserva como una pieza de exhibición, pero ha dejado de ser un barrio.

En todos estos casos, **un mercado sin comerciantes locales, una plaza sin uso cotidiano o una calle histórica dedicada exclusivamente al consumo turístico pueden conservar elementos formales y perder parte de su función social**. La conservación física se ha logrado; la conservación del lugar, no.

23.2 La identidad como proceso vivo

La ciudad escenografía descansa sobre una concepción equivocada de la identidad urbana: la que la entiende como una imagen fija, un conjunto de rasgos visuales que deben preservarse intactos. Según esta concepción, la identidad de un lugar reside en sus fachadas, sus monumentos, sus colores y sus materiales, y protegerla consiste en impedir que cambien.

Este libro propone una concepción distinta. **La identidad de un lugar no es una imagen fija ni una propiedad exclusiva de quienes vivieron en él en el pasado.** Se construye mediante la interacción entre historia, paisaje, arquitectura, actividades económicas, prácticas culturales, memoria colectiva y vida cotidiana. Es un proceso, no un objeto. Cambia con el tiempo, se enriquece con nuevas aportaciones y se transmite de una generación a otra, transformándose en el camino.

Esta concepción no implica que la identidad sea arbitraria o que cualquier cambio sea legítimo. Hay transformaciones que la destruyen y otras que la enriquecen. Pero implica que proteger la identidad no consiste en congelar un momento, sino en **mantener las condiciones que permiten reconocer el carácter del lugar mientras se adapta a nuevas necesidades**. La identidad de un mercado no reside solo en su edificio, sino en el hecho de que siga siendo un mercado. La identidad de un barrio no reside solo en sus fachadas, sino en el hecho de que siga habitado por personas que lo consideran suyo.

23.3 Los dos errores

De esta concepción se desprende que la identidad de un lugar puede perderse de dos maneras opuestas, que este libro considera igualmente graves.

El primer error es **la destrucción de la identidad mediante transformaciones indiferentes al contexto**. Es el error de la tabla rasa, exami-

nado en el capítulo 22: la demolición de edificios significativos, la sustitución de tejidos históricos por desarrollos genéricos, la implantación de infraestructuras que parten barrios, la arquitectura que ignora por completo el lugar donde se construye. Es el error más visible, y el que suelen combatir las políticas de patrimonio.

El segundo error es **la conversión de la identidad en una representación escenográfica que impide la evolución de la comunidad**. Es el error del museo: la congelación de un lugar en una imagen idealizada, la expulsión de los usos y las personas que no encajan en esa imagen, la sustitución de la vida cotidiana por una puesta en escena para visitantes. Es un error menos visible, porque se disfraza de conservación, y por eso más difícil de combatir.

Ambos errores destruyen la identidad, aunque por caminos distintos. El primero destruye su forma; el segundo, su contenido. Y ambos tienen la misma consecuencia: producen lugares en los que las personas que los habitaban ya no se reconocen.

23.4 La autenticidad de lo cotidiano

Si la identidad no reside solo en la forma, ¿dónde reside? La respuesta de este libro es que **el carácter de un lugar depende tanto de sus edificios como de las actividades que alberga**. La autenticidad de una ciudad histórica no es solo material; es también, y sobre todo, una autenticidad de la vida cotidiana.

Esa autenticidad requiere atender a un conjunto de condiciones que las políticas de conservación suelen ignorar. **La continuidad de la residencia**: que el lugar siga siendo habitado de manera permanente por personas que viven, trabajan y envejecen en él. **La diversidad de actividades económicas**: que no dependa de una sola actividad, como el turismo, sino que mantenga comercios cotidianos, talleres, servicios y empleos diversos. **La presencia de servicios cotidianos**: escuelas, clínicas, mercados, tiendas de barrio, sin los cuales ninguna familia puede vivir en un lugar. **La accesibilidad de los espacios de encuentro**, que deben seguir

siendo de uso cotidiano y gratuito. **La participación de los habitantes en la vida pública** y en las decisiones que afectan a su entorno. **La transmisión de prácticas y conocimientos**: los oficios, las fiestas, las costumbres que dan sentido a los espacios. **La capacidad de adaptación de los usos**, que permite que el lugar responda a nuevas necesidades sin perder su carácter. Y **la relación entre el patrimonio y la comunidad que lo mantiene vivo**.

Ninguna de estas condiciones puede garantizarse con normas de conservación física. Requieren políticas de vivienda, de comercio, de servicios, de cultura y de participación. **La conservación física es importante, pero no suficiente. Un entorno también necesita condiciones económicas y sociales que permitan su continuidad.**

23.5 El patrimonio incluye usos, recorridos y relaciones

De lo anterior se desprende una ampliación del concepto de patrimonio que, aunque reconocida en la teoría internacional de la conservación desde hace décadas, todavía no ha llegado a la mayoría de las prácticas locales. **El patrimonio no se limita a los monumentos.** Incluye escalas de calle, mercados, trazas, patios, paisajes, prácticas cotidianas, barrios y formas de apropiación colectiva.

La noción de patrimonio inmaterial, que reconoce el valor de las tradiciones, los saberes, las fiestas, los oficios y las prácticas sociales, ha ganado en las últimas décadas un lugar importante en las políticas culturales. Pero con frecuencia se gestiona por separado del patrimonio material, como si fueran dos realidades independientes. En la ciudad, no lo son. Una fiesta patronal necesita una calle y una plaza donde celebrarse; un oficio tradicional necesita un taller asequible donde ejercerse; un mercado necesita un edificio y una clientela; una forma de convivencia vecinal necesita banquetas, puertas y ventanas que la hagan posible. El patrimonio material y el inmaterial se sostienen mutuamente, y la pérdida de uno debilita al otro.

Una política patrimonial excesivamente concentrada en objetos excepcionales corre el riesgo de proteger piezas aisladas mientras se deteriora el entorno que les da sentido. Por eso, este libro propone que la protección del patrimonio urbano considere, además de los edificios, al menos tres dimensiones adicionales. Los **usos**: las actividades que dan vida a los espacios y que forman parte de su identidad. Los **recorridos**: las rutas, procesiones, trayectos cotidianos y relaciones espaciales que conectan los lugares significativos. Y las **relaciones**: los vínculos entre las personas y los lugares, entre los vecinos, entre los comerciantes y sus clientes, que constituyen el tejido social de un barrio.

Proteger estas dimensiones es más difícil que proteger una fachada, porque no pueden congelarse mediante una norma. Requieren políticas activas que mantengan las condiciones para que sigan existiendo: vivienda asequible para los residentes, rentas accesibles para los comercios tradicionales, espacios disponibles para las fiestas y las prácticas colectivas, apoyo a la transmisión de los oficios.

23.6 La identidad no pertenece solo a quienes llegaron primero

Una concepción viva de la identidad tiene una consecuencia que conviene enunciar con claridad, porque contradice una tentación frecuente en las defensas del patrimonio: **proteger la identidad no significa excluir a nuevos habitantes ni impedir los cambios sociales**.

Las ciudades siempre han recibido a recién llegados: migrantes del campo, de otras regiones, de otros países. Cada oleada ha transformado la ciudad y, con el tiempo, se ha convertido en parte de su identidad. Muchos de los rasgos que hoy se consideran más característicos de una ciudad fueron, en su origen, aportaciones de personas que llegaron de fuera. La identidad urbana es, en buena medida, el resultado de esas mezclas.

Por eso, la defensa de la identidad de un lugar no debe convertirse en una defensa de los derechos exclusivos de quienes llegaron primero. Los nuevos habitantes también construyen la identidad, aportan sus prácti-

cas, sus negocios, sus fiestas, su manera de usar el espacio. La pregunta no es si deben llegar o no, sino cómo puede su llegada enriquecer el lugar en lugar de sustituirlo. Hay una diferencia fundamental entre una transformación que incorpora a los recién llegados al tejido existente y una que expulsa a los antiguos habitantes para reemplazarlos. La primera enriquece la identidad; la segunda la destruye. El capítulo 27 examinará este fenómeno desde la perspectiva de la justicia territorial.

23.7 La identidad que sigue produciendo vida

El capítulo concluye con una definición que resume su argumento. **La identidad más sólida es aquella que puede seguir produciendo vida, significado y pertenencia.**

Una identidad que solo existe como imagen, que se mantiene mediante prohibiciones y que atrae a visitantes pero expulsa a residentes, es una identidad frágil, aunque sus fachadas sean impecables. Depende de una economía de un solo producto, el turismo, y se derrumba si ese producto pierde atractivo. Carece de las personas que podrían transmitirla y renovarla. Es, en el fondo, una identidad muerta, embalsamada.

Una identidad que sigue produciendo vida, en cambio, es aquella que mantiene a sus habitantes, que conserva la diversidad de sus actividades, que sigue celebrando sus fiestas, que transmite sus oficios, que incorpora a los recién llegados y que adapta sus espacios a las necesidades cambiantes sin perder su carácter. Es una identidad que no necesita ser protegida de la vida, porque es la vida misma la que la sostiene.

Recordemos a Doña Carmen y su pregunta: si podrá seguir viviendo donde siempre ha vivido. Esa pregunta, que parece individual, es en realidad la pregunta central de cualquier política de conservación del patrimonio urbano. Un barrio histórico que no puede retener a sus Doñas Carmen no está conservando su identidad. Está administrando su desaparición, con muy buen gusto.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Un lugar puede mantener intacta su apariencia y estar muerto por dentro: la identidad no es una postal, sino un proceso vivo que depende de quienes habitan, trabajan y celebran en él.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa dejar de proteger los edificios históricos, rechazar el turismo ni impedir la llegada de nuevos habitantes. Significa que la conservación física debe acompañarse de políticas que mantengan la vida cotidiana.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier centro histórico restaurado, pregunte: *¿cuántas personas viven aquí hoy, comparadas con hace veinte años, y dónde compran sus tortillas?*

CAPÍTULO 24

El genio del lugar

Por qué no existen las soluciones intercambiables

Los antiguos romanos creían que cada lugar estaba habitado por un espíritu protector, el *genius loci*, que le daba su carácter y al que había que respetar antes de construir en él. La arquitectura del siglo XX recuperó esta expresión para designar algo que cualquier persona sensible percibe sin necesidad de creencias religiosas: que cada lugar tiene una personalidad propia, hecha de su clima, su topografía, su luz, su vegetación, sus materiales, su historia y la manera en que sus habitantes han aprendido a vivir en él.

Este capítulo cierra la Parte V con una afirmación que reúne todo lo anterior: **los entornos humanos deben responder a las condiciones particulares de los lugares donde se construyen**. Ignorar estas condiciones puede generar entornos intercambiables, ineficientes o culturalmente indiferentes. La continuidad cultural, en último término, no es solo una relación con el pasado, sino también una relación con el lugar.

24.1 Las ciudades intercambiables

Cualquier persona que haya viajado por distintas ciudades del mundo en las últimas décadas habrá experimentado una sensación peculiar: la de estar en un lugar que podría estar en cualquier parte. El mismo centro comercial, con las mismas tiendas, la misma iluminación y la misma música ambiental. El mismo conjunto de oficinas con fachadas de vidrio. El mismo fraccionamiento de casas idénticas con techos de dos aguas,

aunque en ese clima nunca nieve. La misma avenida con los mismos establecimientos de comida rápida. El mismo aeropuerto, el mismo hotel, la misma plaza corporativa.

Este fenómeno de homogeneización tiene causas comprensibles: la globalización de los mercados inmobiliarios y de la construcción, la estandarización de los productos y sistemas constructivos, la difusión internacional de los modelos arquitectónicos a través de las revistas y las redes digitales, la búsqueda de economías de escala, la aversión al riesgo de los inversionistas, que prefieren repetir fórmulas probadas. Pero sus consecuencias son graves.

Las ciudades intercambiables son, en primer lugar, **ineficientes**: ignoran las soluciones adaptadas al clima local y dependen de sistemas mecánicos para compensar su inadecuación. Un edificio de vidrio diseñado para un clima templado se convierte en un horno en un clima cálido, y consume enormes cantidades de energía para mantenerse habitable. Son, en segundo lugar, **culturalmente indiferentes**: no expresan nada de la historia, las costumbres o la identidad de quienes las habitan, y producen una sensación difusa de desarraigo. Y son, en tercer lugar, **empobrecedoras**: reducen la diversidad del mundo construido, que es una de las grandes riquezas de la humanidad.

24.2 Qué investigar antes de proyectar

La alternativa a la ciudad intercambiable no es la reproducción literal de lo local, sino la investigación del lugar antes de intervenir en él. Este libro propone que **cada proyecto investigue un conjunto de condiciones antes de proponer cualquier forma**. La lista que sigue no es exhaustiva, pero ofrece un punto de partida.

Las condiciones climáticas y ambientales: la trayectoria del sol en las distintas estaciones, las temperaturas, la humedad, los vientos dominantes, las lluvias, los riesgos de inundación, de sequía, de sismo. Estas condiciones deberían ser el punto de partida de cualquier decisión de diseño, no un factor que se corrige después con equipos mecánicos.

La estructura urbana existente: la traza, las manzanas, las alturas, las alineaciones, los recorridos, las centralidades, la manera en que el nuevo proyecto se insertará en el tejido.

Las formas históricas de ocupación: cómo se ha habitado ese lugar a lo largo del tiempo, qué tipologías se han desarrollado, qué funcionó y qué no.

Los materiales y sistemas constructivos locales: qué se produce en la región, qué saben construir los artesanos y constructores locales, qué materiales se comportan bien en ese clima.

Las prácticas cotidianas de los habitantes: cómo usan el espacio, a qué horas salen a la calle, dónde se reúnen, cómo se relacionan con sus vecinos, qué actividades realizan en el espacio público.

Los espacios de encuentro y las centralidades: dónde se concentra la vida colectiva, qué lugares tienen un significado especial para la comunidad.

Los valores patrimoniales y simbólicos: qué elementos tienen un valor histórico, artístico o afectivo, aunque no estén catalogados oficialmente.

Los cambios demográficos y económicos: hacia dónde se está transformando el lugar, qué nuevas necesidades están surgiendo.

Las necesidades actuales y previsibles: qué falta, qué sobra, qué funciona y qué no.

Y **los conocimientos locales que pueden informar el diseño**: lo que saben los habitantes, los artesanos, los comerciantes, los cronistas, los ancianos, que no aparece en ningún documento técnico.

Esta investigación exige tiempo y recursos, y con frecuencia se omite por las presiones de plazo y presupuesto descritas en la Parte I. Pero su omisión tiene costos mucho mayores: proyectos inadecuados al clima, rechazados por la comunidad, desconectados de su entorno, que envejecen mal y que, a la larga, cuestan más.

24.3 Aprender sin copiar

La defensa de la especificidad del lugar no implica aislamiento cultural. **Las ciudades pueden aprender unas de otras sin reproducir mecánicamente sus formas.**

La historia de la arquitectura y del urbanismo es, en buena medida, una historia de intercambios. Las técnicas, las tipologías, los modelos de organización urbana han viajado de una región a otra, y se han adaptado en cada lugar a sus condiciones propias. La plaza mayor de las ciudades hispanoamericanas tiene antecedentes europeos, pero adquirió en América formas y usos propios. El patio de las casas virreinales tiene raíces mediterráneas e islámicas, pero se adaptó a los climas y a las costumbres locales. Este tipo de intercambio, que traduce en lugar de copiar, ha enriquecido a todas las culturas que lo practicaron.

Lo que este libro critica no es el aprendizaje, sino la copia mecánica: la importación de soluciones que funcionaron en otro lugar sin examinar si las condiciones que las hacían funcionar están presentes en el lugar de destino. Una ciclovía que funciona admirablemente en una ciudad plana y templada puede fracasar en una ciudad de pendientes pronunciadas y calor extremo si no se adapta a esas condiciones. Un modelo de vivienda exitoso en un país con una cultura de vida en departamentos puede ser rechazado en otro con una fuerte preferencia por la casa con patio. La pregunta que debe hacerse siempre es la que este libro propone desde la introducción: no qué forma funcionó en otra parte, sino qué principio la hacía funcionar, y cómo puede traducirse ese principio a las condiciones locales.

24.4 La cultura local como fuente de diseño

Una de las consecuencias más fecundas de la atención al lugar es que convierte la cultura local en una fuente de diseño, en lugar de un tema decorativo. La diferencia es sutil, pero decisiva.

Cuando la cultura local se trata como **tema decorativo**, se seleccionan algunos de sus rasgos visuales más reconocibles, colores, motivos, materiales emblemáticos, y se aplican a proyectos cuya concepción no tiene nada que ver con ella. Es la estrategia del hotel que decora sus pasillos con artesanías regionales, del centro comercial que adopta la fachada de una hacienda, del fraccionamiento que nombra sus calles con palabras de la lengua indígena del lugar. El resultado es una cultura convertida en ambientación, en marca.

Cuando la cultura local se trata como **fuente de diseño**, en cambio, se estudian las maneras de vivir, de habitar, de relacionarse con el clima y con los demás que esa cultura ha desarrollado, y se usan como punto de partida para concebir los espacios. Se observa cómo las familias usan el patio, cómo se organizan las celebraciones, cómo se resuelve la transición entre la casa y la calle, cómo se comparte el espacio entre generaciones, cómo se trabaja en casa. Y se diseña para que esas maneras de vivir puedan continuar y evolucionar en los nuevos espacios.

Un conjunto de vivienda social que estudia cómo viven sus futuros habitantes, que prevé espacios para la convivencia familiar extensa, para el pequeño comercio doméstico, para las celebraciones, para la ampliación progresiva de la vivienda conforme crece la familia, expresa la cultura local mucho más profundamente que uno que se limita a pintar sus fachadas con colores tradicionales. La especificidad del lugar no está en la superficie, sino en la estructura de la vida que el espacio hace posible.

24.5 Universal en la función, local en la forma

El capítulo, y con él la Parte V, se cierra con la fórmula que este libro propuso desde su introducción y que ahora puede comprenderse en toda su extensión: **la universalidad reside en la función humana que debe resolverse; la forma concreta depende del clima, la cultura, los materiales, la economía, la historia, la tecnología y las necesidades de la población.**

Todos los seres humanos necesitan protegerse del clima, encontrarse con otros, sentirse seguros, orientarse, pertenecer a un lugar. Esas necesidades son universales, y los principios que este libro defiende aspiran a la misma universalidad. Pero la manera de satisfacerlas varía enormemente de un lugar a otro, y debe variar. Un principio puede ser ampliamente aplicable sin exigir una expresión uniforme.

Esta fórmula protege contra dos errores. Contra la homogeneización, que impone las mismas formas en todas partes sin atender a las condiciones locales. Y contra el relativismo, que renuncia a cualquier principio común en nombre de la diversidad. Entre ambos errores, la fórmula propone un camino exigente: principios firmes, soluciones locales.

La Parte V puede resumirse así. La continuidad cultural no consiste en congelar el pasado ni en reproducir sus formas, sino en comprender el conocimiento que contiene, distinguir sus principios de su apariencia, innovar sin destruir lo que funciona, mantener viva la vida cotidiana que da sentido a los lugares y responder a la especificidad de cada uno. Una ciudad que hace todo esto puede transformarse sin perder su identidad, porque su identidad no reside en una imagen inmóvil, sino en una manera de vivir que se renueva a sí misma.

La siguiente dimensión de un buen lugar es la que más directamente toca la vida de las personas y la que suscita los conflictos más agudos: la comunidad. Es decir, la pregunta de quién puede vivir en un lugar y quién puede quedarse en él.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Cada lugar es una pregunta distinta: su clima, su topografía, sus materiales, su historia y su gente deben investigarse antes de proyectar, porque lo universal es la función humana y lo local es la forma.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa aislamiento cultural, ni reproducción literal de lo vernáculo, ni rechazo de las ideas que vienen de fuera. Significa traducir los principios a las condiciones de cada lugar en lugar de copiar formas.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier proyecto nuevo en su ciudad, pregunte: *¿podría estar en cualquier otra ciudad del mundo? Si la respuesta es sí, ¿qué se perdió al no pensar en esta?*

PARTE

VI

La comunidad: quién puede quedarse



Las tres partes anteriores han examinado dimensiones de la calidad urbana que, en principio, podrían evaluarse sin preguntar quién se beneficia de ellas: la habitabilidad de una calle, la belleza de una fachada, la continuidad de un tejido histórico. Esta sexta parte introduce la pregunta que convierte el urbanismo en una cuestión inevitablemente política: ¿para quién?

Un barrio puede ser habitable, bello y respetuoso de su historia, y estar habitado solo por quienes pueden pagarlo. Una plaza puede ser espléndida y estar reservada, de hecho, a quienes encajan en una determinada imagen. Una mejora urbana puede elevar la calidad de un lugar y, al mismo tiempo, expulsar a quienes lo construyeron socialmente. La calidad del entorno no es solo una cuestión de cómo son los lugares, sino de quién puede estar en ellos, vivir en ellos y permanecer en ellos.

La arquitectura y el urbanismo no pueden producir por sí solos una comunidad cohesionada ni una sociedad justa. Esos resultados dependen de factores económicos, institucionales, culturales y políticos que exceden con mucho el diseño de los espacios. Pero el entorno construido puede facilitar o dificultar las condiciones materiales del encuentro, de la permanencia y de la convivencia. Esa influencia, limitada pero real, es el objeto de esta parte.

El recorrido avanza en cuatro capítulos. El capítulo 25 examina el espacio público como infraestructura social. El capítulo 26 sitúa la vivienda en el centro de la vida urbana. El capítulo 27 describe la paradoja de la mejora, por la cual el embellecimiento de un barrio puede expulsar a sus habitantes. Y el capítulo 28 defiende la diversidad social y funcional como condición de una ciudad donde quepamos todos.

CAPÍTULO 25

La infraestructura del encuentro

El espacio público como bien social

En una sociedad cada vez más fragmentada, donde las personas tienden a vivir, trabajar, consumir e informarse dentro de círculos de semejantes, el espacio público cumple una función que ningún otro espacio puede cumplir: es el lugar donde desconocidos coexisten. En la calle, en la plaza, en el parque, en el mercado, en el transporte público, personas de distintas edades, ingresos, ocupaciones, creencias y orígenes comparten un mismo espacio sin necesidad de conocerse, de estar de acuerdo ni de compartir nada más que ese momento y ese lugar.

Esa coexistencia, aparentemente trivial, es una de las bases de la vida democrática. Permite que las personas vean a otras distintas de sí mismas, que se acostumbren a su presencia, que desarrollen una tolerancia práctica hacia la diferencia. El capítulo 13 examinó el espacio público desde la perspectiva de su habitabilidad. Este capítulo lo examina desde otra perspectiva complementaria: como **infraestructura social**, tan necesaria para el funcionamiento de una comunidad como las redes de agua o de electricidad.

25.1 Lo que se hace en el espacio público

El espacio público permite el encuentro entre personas que no necesitan compartir vivienda, trabajo, intereses o condición económica para coexistir. Su valor reside en ofrecer lugares accesibles donde sea posible

caminar, descansar, conversar, observar, jugar, comerciar, celebrar y participar en la vida colectiva.

Cada uno de estos verbos describe una necesidad humana que el espacio público satisface de manera singular. **Caminar** sin un destino preciso, por el placer de moverse y de ver. **Descansar** fuera de casa, a la sombra, en un lugar donde nadie pide nada a cambio. **Conversar** con un vecino encontrado por casualidad, con un desconocido que comparte una banca. **Observar** a los demás, una de las actividades humanas más antiguas y placenteras, que el espacio público ofrece como ningún otro. **Jugar**, especialmente los niños, que necesitan espacios donde moverse con libertad. **Comerciar**, desde el puesto ambulante hasta el mercado. **Celebrar** las fiestas religiosas y cívicas, los triunfos deportivos, los acontecimientos colectivos. **Participar** en la vida política: reunirse, manifestarse, protestar, deliberar.

Un espacio público de calidad permite todas estas actividades, o al menos muchas de ellas. Un espacio público empobrecido solo permite atravesarlo.

25.2 Diversidad de escalas y de tipos

Para cumplir su función social, el espacio público necesita **diversidad de escalas y tipos**. Una ciudad no puede tener solo grandes plazas cívicas ni solo pequeños jardines vecinales. Necesita una gama de espacios que respondan a distintas necesidades y que estén distribuidos de manera que todas las personas tengan acceso a varios tipos.

En la escala más pequeña, están los **espacios de proximidad inmediata**: la banca frente a la tienda, el ensanchamiento de la banqueta junto a una esquina, el pequeño jardín de una cerrada, el portal de un edificio. Son los espacios donde ocurren los encuentros casuales del día a día, donde las personas mayores toman el sol y los niños pequeños juegan bajo la mirada de sus cuidadores. Su importancia es inversamente proporcional a la atención que reciben.

En la escala del barrio, están las **plazas y parques vecinales**: lugares de reunión de la comunidad local, donde se celebran las fiestas del barrio, donde los jóvenes se encuentran, donde las familias pasan los fines de semana.

En la escala urbana, están los **grandes espacios cívicos y metropolitanos**: la plaza principal, el gran parque, el paseo emblemático, donde se reúne toda la ciudad en ocasiones especiales, donde se manifiestan las identidades colectivas y donde se ejerce la ciudadanía en su dimensión más amplia.

Y entre todas estas escalas, están **las calles**, que son el espacio público más extenso y que conectan a todos los demás.

Una ciudad bien dotada de espacio público tiene una red equilibrada de todas estas escalas, distribuida de manera que ningún barrio quede sin acceso a cada una de ellas. Una ciudad mal dotada concentra sus espacios públicos de calidad en unas pocas zonas privilegiadas y deja al resto con terrenos baldíos, camellones y estacionamientos.

25.3 Programación y apropiación

Los espacios públicos pueden activarse de dos maneras distintas, que conviene equilibrar.

La primera es la **programación formal**: eventos, festivales, conciertos, mercados temporales, actividades culturales y deportivas organizados por instituciones públicas o privadas. La programación puede atraer a mucha gente, dar visibilidad a un espacio y ofrecer experiencias valiosas. Pero tiene límites: es temporal, depende de recursos y de voluntades institucionales, y con frecuencia está orientada a públicos específicos.

La segunda es la **apropiación espontánea**: los usos que las personas hacen del espacio por iniciativa propia, sin que nadie los organice. Los vecinos que se reúnen al atardecer, los niños que inventan juegos, los jóvenes que practican deportes improvisados, los vendedores que se instalan, los músicos callejeros, las parejas que se citan. La apropiación es la verdadera vida del espacio público, la que ocurre un martes cualquiera.

El espacio público no debe diseñarse exclusivamente para eventos excepcionales, imágenes promocionales o recorridos turísticos. Debe funcionar también durante un martes ordinario, sin acontecimientos especiales. Esto exige diseñarlo para la apropiación: con elementos que inviten a usos diversos, flexibilidad para acoger actividades no previstas, y una gestión que tolere, e incluso fomente, la iniciativa de los usuarios dentro de reglas razonables de convivencia. La programación debe complementar la apropiación, no sustituirla.

25.4 Coincidir sin obligación

La convivencia en el espacio público tiene una cualidad que la distingue de otras formas de relación social: es voluntaria y graduable. Una persona puede estar en una plaza rodeada de gente y no hablar con nadie; puede intercambiar un saludo con un vecino; puede entablar una conversación larga con un desconocido; puede unirse a un grupo; puede simplemente observar. Esa libertad de graduar la intensidad del contacto es una de las condiciones de la vida urbana.

Por eso, **la convivencia requiere lugares donde las personas puedan coincidir sin que el contacto sea obligatorio ni la privacidad resulte imposible**. El diseño puede favorecer esa graduación mediante espacios de estancia de distintas dimensiones; transiciones entre ámbitos públicos y privados; lugares desde donde sea posible observar sin sentirse expuesto; actividades compatibles con distintas edades y horarios; oportunidades de interacción voluntaria; y condiciones para la coexistencia de grupos diversos.

Un espacio que obliga al contacto, demasiado pequeño, sin rincones, sin posibilidad de retirarse, puede resultar tan inhóspito como uno que lo impide. El buen espacio público ofrece, a la vez, la posibilidad del encuentro y la del retiro.

25.5 Lo que el diseño puede hacer, y lo que no

La literatura urbanística está llena de promesas sobre el poder del diseño para producir comunidad: plazas que crearán cohesión social, calles que reconstruirán el tejido comunitario, parques que reducirán la violencia, conjuntos habitacionales que fomentarán la solidaridad vecinal. Muchas de estas promesas han sido exageradas, y algunas han resultado ingenuas. Un libro honesto debe precisar los límites de esa influencia.

La arquitectura y el urbanismo no pueden producir por sí solos una comunidad cohesionada, pero sí pueden facilitar o dificultar las condiciones materiales del encuentro. La distinción es importante. Una comunidad se forma a partir de relaciones que tienen raíces económicas, culturales, institucionales, históricas y personales. El diseño no puede crear esas raíces. Pero puede hacer que las personas se encuentren o no se encuentren, que sus encuentros sean agradables o incómodos, que tengan lugares donde reunirse o no los tengan, que puedan organizarse o les resulte difícil.

Un barrio sin espacios de encuentro, con calles diseñadas solo para el automóvil, con viviendas cerradas sobre sí mismas, con servicios lejanos y sin lugares donde los vecinos coincidan, dificulta enormemente la formación de una comunidad. Un barrio con plazas, calles caminables, comercios de proximidad, escuelas y mercados donde los vecinos coinciden cotidianamente la facilita. En ambos casos, el resultado final depende de muchos otros factores. Pero el punto de partida es muy distinto.

25.6 Ni toda cercanía genera confianza, ni toda separación aísla

Una advertencia complementaria se refiere a la relación entre proximidad física y relaciones sociales. **No debe suponerse que toda proximidad genera confianza ni que toda separación produce aislamiento.**

La proximidad puede generar confianza cuando las personas comparten intereses, se encuentran en condiciones de igualdad y tienen oportunidades de cooperar. Pero también puede generar conflicto cuando hay tensiones de clase, de origen o de uso del espacio, cuando los recursos son escasos y deben disputarse, o cuando la densidad es tan alta que impide cualquier privacidad. La experiencia de algunos grandes conjuntos habitacionales, donde miles de familias viven muy cerca unas de otras sin formar comunidad, muestra que la proximidad no basta.

A la inversa, la separación no siempre aísla. Las personas pueden mantener relaciones intensas a distancia, y las comunidades pueden formarse en torno a intereses compartidos más que a la vecindad. Algunas personas prefieren cierta distancia de sus vecinos, y esa preferencia es legítima.

La conclusión no es que el diseño sea irrelevante, sino que debe ser modesto en sus pretensiones. **La calidad social depende también de factores económicos, institucionales, culturales y políticos. El entorno debe contribuir favorablemente sin pretender sustituirlos.** Los conflictos derivados de usos incompatibles exigen, además, mecanismos de resolución: reglas claras, instancias de mediación, participación de los vecinos en la gestión de los espacios compartidos.

25.7 Mantener es parte del diseño

El capítulo se cierra con una exigencia práctica que ya apareció en el capítulo 8 y que aquí adquiere toda su relevancia: **el espacio público no termina cuando concluye la obra**. La limpieza, la reparación, la vegetación, la iluminación, el mobiliario y la regulación de usos determinan su funcionamiento posterior.

Un espacio público bien diseñado y mal mantenido se convierte rápidamente en un espacio degradado, que transmite abandono, inseguridad e indiferencia institucional, y que la comunidad termina por evitar. Un espacio público modesto pero bien mantenido, en cambio, puede convertirse en un lugar querido, que los vecinos cuidan y defienden.

Por eso, **el proyecto debe incorporar desde el inicio un modelo de mantenimiento, responsabilidades claras y recursos adecuados**. Esto exige preguntas que rara vez se formulan en el diseño de espacios públicos: ¿quién lo limpiará y con qué frecuencia?, ¿quién regará la vegetación y con qué agua?, ¿quién repondrá las luminarias fundidas y el mobiliario dañado?, ¿con qué presupuesto?, ¿quién regulará los conflictos de uso?, ¿cómo participarán los vecinos en su cuidado?

En muchos casos, la participación de la comunidad en el mantenimiento y la gestión del espacio público produce resultados notables: los vecinos que se organizan para cuidar un parque, los comerciantes que mantienen su tramo de calle, las escuelas que adoptan una plaza. Esta participación no sustituye la responsabilidad pública, pero la complementa y fortalece el vínculo entre las personas y sus espacios. Un espacio que la comunidad cuida es un espacio que la comunidad siente como propio. Y un espacio que se siente como propio es, en el sentido más profundo, un espacio público.

LA IDEA EN UNA FRASE.

El espacio público es la infraestructura social donde desconocidos coexisten: debe ofrecer escalas diversas, admitir la apropiación cotidiana, permitir graduar el contacto y mantenerse con responsabilidad.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que el diseño pueda crear comunidad por sí solo, ni que toda proximidad genere confianza. Significa que puede facilitar o dificultar las condiciones materiales del encuentro, y que eso importa.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Pregunte en su barrio: *¿dónde podemos reunirnos los vecinos sin pagar, sin pedir permiso y sin que nadie nos corra?* Si no hay respuesta, falta infraestructura social.

CAPÍTULO 26

La casa es la ciudad

La vivienda como fundamento de la vida urbana

De todos los elementos que componen una ciudad, ninguno es tan extenso, tan íntimo ni tan determinante como la vivienda. La mayor parte de la superficie construida de cualquier ciudad está destinada a ella. La mayor parte del tiempo de cualquier persona transcurre en ella. Y casi todas las demás dimensiones de la vida urbana, el trabajo, la educación, la salud, el ocio, las relaciones sociales, se organizan a partir de ella: desde la casa se sale hacia todo lo demás, y a ella se vuelve.

Y, sin embargo, en la manera en que nuestras sociedades piensan, producen y regulan la vivienda, esa centralidad suele perderse. La vivienda se trata con frecuencia como un producto inmobiliario, un activo financiero, una meta cuantitativa de política pública o un problema técnico de construcción. Este capítulo propone devolverle su lugar: **la vivienda no es únicamente un activo inmobiliario. Es la base material desde la que las personas desarrollan su vida cotidiana, mantienen relaciones, acceden a servicios y participan en la comunidad.**

26.1 Cuatro naturalezas de la vivienda

La vivienda tiene, simultáneamente, cuatro naturalezas distintas, y buena parte de los problemas de la política de vivienda proceden de atender solo a una de ellas.

Es, en primer lugar, un **espacio íntimo**: el lugar de la vida privada, de la familia, del descanso, de la intimidad, de la identidad personal. Su calidad se mide en términos de privacidad, confort, seguridad, luz, ventilación, espacio suficiente y posibilidad de apropiación.

Es, en segundo lugar, una **necesidad básica**: sin vivienda adecuada no hay posibilidad de una vida digna. Su provisión es una responsabilidad social que los Estados reconocen, en mayor o menor medida, como derecho.

Es, en tercer lugar, un **activo económico**: para muchas familias, la vivienda es su principal patrimonio, su forma de ahorro, su garantía frente a la vejez. Para los mercados, es un bien que se compra, se vende, se renta y se financia, y cuyo valor depende de su localización, su calidad y la dinámica del mercado.

Y es, en cuarto lugar, una **pieza urbana**: una parte de la ciudad, que define calles, forma barrios, genera demanda de servicios, de transporte y de espacio público, y determina en gran medida la estructura de la ciudad.

Las políticas de vivienda tienden a privilegiar una o dos de estas naturalezas e ignorar las demás. Las que se centran en la vivienda como necesidad básica tienden a medir su éxito por el número de unidades producidas, sin atender a su calidad como espacio íntimo ni a su papel como pieza urbana. Las que se centran en la vivienda como activo económico tienden a favorecer su valorización, a costa de su accesibilidad. Una política de vivienda que merezca ese nombre debe atender a las cuatro naturalezas a la vez.

26.2 La casa buena en el lugar equivocado

De todas las omisiones de las políticas de vivienda, la más costosa es la que ignora la vivienda como pieza urbana. Su resultado tiene una forma característica: **la casa buena en el lugar equivocado**.

Consideremos una vivienda que, como objeto, cumple todos los requisitos: tiene estructura segura, instalaciones adecuadas, buena ilumina-

ción y ventilación, una superficie razonable, acabados dignos. Pero está situada en un fraccionamiento en el borde de la ciudad, a una o dos horas de los empleos, sin transporte público suficiente, sin escuelas ni centros de salud cercanos, sin comercios ni espacios públicos utilizables. Es la casa de Raúl.

Esa vivienda resuelve una necesidad inmobiliaria, pero no resuelve adecuadamente la necesidad humana. **Una vivienda de buena calidad situada en un entorno inaccesible o excesivamente costoso puede no resolver adecuadamente las necesidades de sus habitantes.** Sus ocupantes pagan, cada día, el impuesto de la distancia descrito en el capítulo 12. Sus hijos crecen sin acceso a las oportunidades que ofrece la ciudad. Su tiempo libre se consume en el transporte. Y, en muchos casos, terminan por abandonarla, cuando el costo de vivir ahí resulta insostenible.

La experiencia de buena parte de los programas de vivienda masiva de las últimas décadas en México ilustra este problema con crudeza. Se produjeron cantidades enormes de viviendas en desarrollos alejados de las ciudades, y una proporción considerable de ellas terminó deshabitada. El fenómeno de la vivienda abandonada en las periferias, documentado por diversas instituciones y estudios, es la demostración más elocuente de que **construir viviendas sin atender a su localización no resuelve el problema de la vivienda**: solo lo desplaza y, a menudo, lo agrava.

26.3 Vivienda y transporte: dos gastos que deben sumarse

Una de las razones por las que la vivienda mal localizada parece una buena opción es que su precio de compra o de renta es más bajo que el de una vivienda bien localizada. Para una familia con recursos limitados, esa diferencia puede parecer decisiva. Pero la comparación es engañosa, porque omite un costo que la vivienda mal localizada impone de manera permanente: el transporte.

Los costos de vivienda y de transporte deben considerarse conjuntamente. Una vivienda barata a dos horas del empleo puede resultar, sumando el transporte, más cara que una vivienda algo más costosa a

veinte minutos. Y la diferencia no es solo económica: incluye el tiempo, el cansancio, el riesgo y la pérdida de oportunidades descritos en el capítulo 12.

Algunas metodologías de evaluación urbana han desarrollado índices que combinan ambos costos para medir la asequibilidad real de una ubicación. Su aplicación revela con frecuencia que las zonas aparentemente más asequibles son, en realidad, las más costosas para sus habitantes, una vez sumado el transporte. Incorporar este tipo de análisis a las políticas de vivienda y a las decisiones de las familias es una de las maneras más eficaces de corregir la tendencia a producir vivienda en el lugar equivocado.

26.4 Diversidad de modalidades, precios y tamaños

Una ciudad sana necesita una oferta de vivienda diversa, capaz de responder a necesidades distintas. **La calidad de una ciudad depende de que existan viviendas adecuadas, asequibles, seguras y conectadas con oportunidades**, en distintas modalidades y precios.

Esa diversidad incluye la **tenencia**: vivienda en propiedad, en renta, en cooperativa, en arrendamiento social, en usufructo. Durante décadas, las políticas de vivienda en México se concentraron casi exclusivamente en la vivienda en propiedad financiada mediante crédito hipotecario, y descuidaron la vivienda en renta, que es la opción más adecuada para muchas personas: jóvenes, trabajadores con movilidad laboral, personas que no pueden o no quieren endeudarse a largo plazo.

Incluye también el **tamaño y la tipología**: viviendas para familias numerosas, para parejas, para personas solas, para personas mayores, para familias extensas que viven juntas, para hogares que combinan vivienda y trabajo.

E incluye el **precio**: viviendas accesibles para distintos niveles de ingreso, distribuidas en el territorio de manera que la población de menores recursos no quede confinada a las periferias.

Una oferta homogénea, de un solo tipo, un solo tamaño y un solo esquema de financiamiento, produce barrios homogéneos y excluye a quienes no encajan en el modelo. Una oferta diversa produce barrios diversos, donde caben personas de distintas edades, ingresos y formas de vida.

26.5 Viviendas que cambian con la familia

Las familias cambian a lo largo del tiempo. Una pareja joven tiene hijos; los hijos crecen y se van; llegan los nietos; un abuelo viene a vivir con la familia; un miembro de la familia empieza a trabajar desde casa; una persona queda sola. Cada uno de estos cambios modifica las necesidades de espacio, de privacidad, de accesibilidad.

La mayor parte de la vivienda producida en serie está diseñada para un único momento de la vida familiar, generalmente el de una pareja con dos hijos pequeños, y resulta rígida frente a cualquier otro. Cuando las necesidades cambian, las familias tienen dos opciones: mudarse, con todos los costos económicos y sociales que eso implica, o ampliar y modificar su vivienda por su cuenta, con frecuencia de manera improvisada, insegura y sin asesoría técnica.

La segunda opción es, de hecho, la más frecuente en México. Buena parte de la vivienda popular del país se ha construido y ampliado por sus propios habitantes a lo largo de décadas, en un proceso conocido como **autoconstrucción progresiva**. Este proceso tiene enormes virtudes: permite a las familias adaptar su vivienda a sus necesidades y a sus recursos, construir patrimonio de manera gradual y apropiarse de su espacio. Pero también tiene riesgos: construcciones estructuralmente vulnerables, falta de iluminación y ventilación, invasión del espacio público, deterioro de la imagen urbana.

Una política de vivienda inteligente no debería ignorar ni combatir la autoconstrucción progresiva, sino **reconocerla y acompañarla**: diseñar viviendas y lotes que prevean su crecimiento ordenado, ofrecer asistencia técnica para que las ampliaciones sean seguras y de calidad, facilitar

el acceso a materiales y a financiamiento para mejoramiento. **La posibilidad de adaptar las viviendas a cambios familiares** debe considerarse desde el diseño, y no solo como un problema que se enfrenta después.

26.6 Rehabilitar lo vacío antes de urbanizar lo lejano

Al mismo tiempo que las ciudades se extienden sobre su periferia, sus áreas centrales y consolidadas contienen con frecuencia una cantidad considerable de vivienda vacía o subutilizada: edificios abandonados, casas deshabitadas, pisos superiores sin uso sobre comercios, inmuebles en litigio, lotes baldíos. Esta paradoja, una ciudad que se extiende mientras se vacía por dentro, es una de las manifestaciones más claras de la falta de discernimiento descrita en la Parte I.

La rehabilitación de edificios infrautilizados en áreas consolidadas ofrece ventajas considerables sobre la urbanización de nuevas periferias. Aprovecha infraestructura, servicios y transporte que ya existen. Evita el impuesto de la distancia. Contribuye a la vitalidad de los barrios centrales. Conserva el patrimonio construido. Y reduce el consumo de suelo y los impactos ambientales asociados a la expansión.

Sus obstáculos son reales: problemas de titulación de la propiedad, costos de rehabilitación a veces elevados, normas que dificultan la adaptación de edificios antiguos, falta de financiamiento adecuado, desconocimiento técnico. Pero son obstáculos que pueden superarse mediante políticas específicas: asistencia técnica, financiamiento para rehabilitación, simplificación proporcionada de procedimientos, incentivos al mantenimiento, programas de reutilización de pisos superiores, regularización de la propiedad. Muchas ciudades del mundo han desarrollado programas exitosos de este tipo, y la experiencia demuestra que la inversión pública en rehabilitación puede tener un efecto multiplicador muy superior a la inversión en urbanización periférica.

26.7 La densidad ayuda, pero no garantiza

En los debates contemporáneos sobre la vivienda, la densidad ocupa un lugar central. Se argumenta, con razón, que permitir más viviendas en las áreas bien servidas de la ciudad puede aumentar la oferta, contener los precios y reducir la presión sobre la periferia. Muchas ciudades del mundo han flexibilizado sus normas de densidad con este propósito.

Este libro reconoce el valor de este argumento, pero propone matizarlo. **La densidad puede contribuir a ampliar la oferta y sostener servicios, pero no garantiza automáticamente la asequibilidad.** En ciertos contextos, el aumento de la densidad permitida se traduce simplemente en un aumento del precio del suelo, que capturan sus propietarios, sin que el precio de las viviendas resultantes baje. En otros, la densificación produce viviendas de lujo o alojamientos temporales que no responden a la demanda de los residentes locales. Y en otros, la densidad mal resuelta deteriora la calidad de vida, por falta de luz, de ventilación, de espacio público o de capacidad de las infraestructuras.

La densidad es, por tanto, una herramienta útil, pero no una solución automática. Su eficacia depende de cómo se combine con otros instrumentos: requisitos de vivienda asequible en los nuevos desarrollos, captura pública de una parte de la plusvalía generada por los cambios normativos, regulación de los alojamientos temporales, inversión en espacio público e infraestructura. El capítulo 32 examinará la densidad con más detalle.

26.8 Medir resultados, no solo unidades

El capítulo se cierra con la consecuencia que se desprende de todo lo anterior. **Las políticas de vivienda deben evaluarse por sus resultados efectivos, no solamente por el número de unidades construidas o la valoración del suelo.**

Una política de vivienda exitosa no es la que construye más viviendas, sino la que logra que más personas vivan en condiciones dignas, bien conectadas con las oportunidades, a un costo razonable, con estabilidad y con posibilidad de permanecer en sus barrios. Los indicadores que deberían seguirse incluyen la proporción del ingreso que las familias destinan a vivienda y transporte; la localización de la nueva vivienda respecto del empleo y los servicios; la tasa de ocupación de las viviendas producidas; la calidad de las viviendas y de sus entornos; la estabilidad residencial y la prevención del desplazamiento involuntario; la distribución territorial de las oportunidades; y la relación entre la inversión inmobiliaria y las necesidades residenciales reales.

Cuando estos indicadores mejoran, la política funciona, aunque haya construido menos. Cuando empeoran, la política fracasa, aunque haya construido mucho. Esa es la diferencia, aplicada a la vivienda, entre producir y progresar.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La vivienda no es solo un producto inmobiliario sino una pieza de ciudad: una casa buena en el lugar equivocado no resuelve la necesidad humana, y su costo real incluye el transporte.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que la vivienda periférica sea siempre un error, que la densidad sea la solución universal ni que deba renunciarse a la propiedad. Significa evaluar la vivienda por su localización, su diversidad, su adaptabilidad y sus resultados.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier anuncio de vivienda nueva, pregunte: *¿a cuánto tiempo queda de los empleos, las escuelas y los hospitales, y cuánto pagará cada familia, al mes, sumando la casa y el transporte?*

CAPÍTULO 27

La paradoja de la mejora

Cuando embellecer un barrio expulsa a quienes lo hicieron

Este libro ha defendido, a lo largo de sus capítulos, la mejora de la calidad urbana: banquetas continuas, árboles que dan sombra, plazas utilizables, edificios rehabilitados, transporte accesible, plantas bajas activas, patrimonio conservado. Ha llegado el momento de enfrentar la objeción más seria que puede formularse contra todo ese programa, una objeción que no procede de sus adversarios, sino de la experiencia de muchas ciudades que lo han aplicado.

La objeción es esta: cuando se mejora un barrio, ese barrio se vuelve más atractivo; cuando se vuelve más atractivo, su precio sube; cuando su precio sube, quienes vivían en él y no pueden pagar el nuevo precio se van. La mejora termina beneficiando a quienes llegan, y no a quienes estaban. A este fenómeno lo llamaré **la paradoja de la mejora**. En la literatura especializada se le conoce, en su forma más extendida, con el término gentrificación. Este capítulo no pretende resolverla por completo, porque no tiene una solución sencilla, sino comprenderla con precisión y proponer maneras de mitigarla.

27.1 La plaza nueva, la renta nueva, el vecino nuevo

El mecanismo es conocido y se repite, con variaciones, en ciudades de todo el mundo. Conviene describirlo paso a paso, porque su comprensión es la condición para intervenir en él.

Un barrio central o pericentral, habitado por población de ingresos bajos o medios, ha sufrido durante años un deterioro relativo: sus edificios se han degradado, sus espacios públicos están descuidados, sus servicios son insuficientes. Precisamente por ese deterioro, sus rentas y sus precios son relativamente bajos, lo que permite que lo habiten familias que no podrían pagar otros barrios con su misma localización.

En un momento dado, el barrio empieza a mejorar. A veces la mejora procede de una inversión pública: una remodelación de la plaza, una nueva línea de transporte, la restauración de edificios históricos, la peatonalización de una calle. A veces procede de la iniciativa privada: un grupo de artistas o de jóvenes profesionales descubre el barrio, abre talleres, cafés y galerías. A veces, de ambas cosas a la vez.

La mejora atrae la atención. El barrio aparece en los medios, se vuelve atractivo para visitantes y para nuevos residentes con mayores ingresos. Los propietarios perciben que sus inmuebles valen más. Los que rentan suben los precios, o no renuevan los contratos para rentar a quien pague más, o convierten las viviendas en alojamientos temporales para visitantes. Los que venden obtienen precios mucho más altos. Los comercios tradicionales, que pagan renta, enfrentan aumentos que no pueden absorber y cierran, sustituidos por negocios orientados al nuevo público. Los servicios cotidianos que atendían a la población original desaparecen.

Al cabo de algunos años, el barrio está más bello, más seguro, mejor mantenido y más caro. Y una parte considerable de quienes lo habitaban, quienes soportaron su deterioro y mantuvieron viva su vida comunitaria durante los años difíciles, ya no está.

27.2 Beneficios reales, costos ocultos

Conviene evitar una lectura unilateral de este fenómeno. **La rehabilitación, el turismo, la inversión y la mejora del espacio público pueden producir beneficios reales**, y no todos se los llevan los recién llegados.

Los propietarios originales, incluidos muchos hogares modestos que poseen su vivienda, ven aumentar su patrimonio. Los comercios que logran adaptarse amplían su clientela. La seguridad mejora para todos los que se quedan. Los edificios deteriorados se rehabilitan en lugar de derrumbarse. La recaudación municipal aumenta y puede financiar servicios. La ciudad en su conjunto recupera un barrio que estaba perdiendo.

Pero esos beneficios conviven con **costos que con frecuencia quedan ocultos**, porque recaen sobre personas que dejan de estar presentes para reclamarlos. Los inquilinos que deben irse pierden su red de apoyo, su cercanía al empleo, la escuela de sus hijos, sus relaciones vecinales; con frecuencia terminan en periferias lejanas, pagando el impuesto de la distancia. Los comercios que cierran pierden su clientela y su patrimonio. Las personas mayores, como Doña Carmen, pierden la posibilidad de envejecer donde siempre han vivido. Y el barrio pierde una parte de su identidad, la que residía en sus habitantes y sus prácticas, aunque conserve sus edificios.

El problema, por tanto, no es la mejora en sí, sino **la distribución de sus beneficios y sus costos**. Una mejora que beneficia a todos, incluidos quienes ya estaban, es un éxito incuestionable. Una mejora que beneficia a los propietarios y a los recién llegados a costa de expulsar a los inquilinos y a los comercios tradicionales es, en el mejor de los casos, un éxito ambiguo.

27.3 Las nueve preguntas de la justicia territorial

Para examinar la distribución de beneficios y costos de cualquier intervención de mejora urbana, este libro propone nueve preguntas. Ninguna de ellas tiene una respuesta automática, pero todas deberían formularse antes de intervenir, y sus respuestas deberían orientar el diseño de la intervención y de las medidas que la acompañen.

1. **¿Quién recibe los beneficios?** Qué grupos verán mejorada su calidad de vida, su patrimonio o sus oportunidades, y en qué proporción.

2. **¿Quién asume los costos?** Qué grupos verán empeoradas sus condiciones, directa o indirectamente, a corto o a largo plazo.
3. **¿Qué grupos pueden permanecer?** Quiénes tienen la capacidad económica, jurídica o social de seguir viviendo y trabajando en el barrio después de la mejora.
4. **¿Qué actividades corren riesgo de desaparecer?** Qué comercios, talleres, servicios, prácticas culturales o usos cotidianos podrían ser desplazados.
5. **¿Cómo evolucionarán los alquileres y los precios?** Qué cambios cabe esperar en el costo de la vivienda y de los locales, y con qué velocidad.
6. **¿Se perderá vivienda residencial?** Si la mejora favorecerá la conversión de viviendas en otros usos: oficinas, comercios, alojamientos temporales.
7. **¿Qué medidas pueden reducir el desplazamiento involuntario?** Qué instrumentos están disponibles en el marco jurídico y financiero local.
8. **¿Cómo se distribuyen las inversiones entre zonas?** Si la mejora de un barrio se financia a costa de otros, o si forma parte de una estrategia equitativa.
9. **¿Qué mecanismos permiten que los residentes participen en las decisiones?** Si quienes viven en el barrio pueden influir en el diseño y en la gestión de su transformación.

27.4 Mejorar no es un error; mejorar sin mirar, sí

Frente a la paradoja de la mejora, algunas voces han llegado a una conclusión radical: si mejorar un barrio expulsa a sus habitantes, entonces es mejor no mejorarlo. Algunos movimientos vecinales se han opuesto a intervenciones de mejora urbana por temor a sus efectos sobre los precios. Esa posición es comprensible, porque nace de experiencias dolorosas. Pero este libro la considera equivocada.

Negarse a mejorar un barrio para evitar su encarecimiento condena a sus habitantes a seguir viviendo en un entorno deteriorado, con banquetas rotas, sin sombra, sin espacios públicos, con edificios en riesgo. Es elegir la pobreza urbana como protección contra el desplazamiento. Y, además, con frecuencia no funciona: los barrios bien localizados tienden a valorizarse de todos modos, por las dinámicas del mercado, aunque el gobierno no invierta en ellos. La ausencia de inversión pública no detiene la valorización; solo hace que ocurra sin ninguna medida de protección para los residentes.

La posición de este libro es otra. **Estos efectos no convierten automáticamente la mejora urbana en un error. Indican que la intervención debe acompañarse de una evaluación de sus consecuencias económicas y sociales.** El error no es mejorar; es mejorar sin mirar quién se beneficia y quién paga, y sin adoptar medidas para que los beneficios lleguen a quienes ya viven en el barrio. La calidad del entorno no debería medirse únicamente por el aumento del valor inmobiliario, sino también por la capacidad de mejorar las condiciones de vida de la población y permitir que una diversidad de personas se beneficie de las mejoras.

27.5 La caja de herramientas de la permanencia

Si la mejora debe acompañarse de medidas que protejan la permanencia de los residentes, ¿cuáles son esas medidas? La experiencia internacional ofrece un repertorio amplio, cuya aplicación **depende del marco jurídico y económico correspondiente**. Ninguna es suficiente por sí sola, y ninguna es universalmente aplicable. Pero su combinación inteligente puede reducir significativamente el desplazamiento involuntario.

El apoyo a la rehabilitación de viviendas ocupadas, de modo que los propietarios de bajos ingresos puedan mejorar sus casas sin tener que venderlas, y los inquilinos puedan beneficiarse de la mejora sin ser desalojados.

Los instrumentos de vivienda asequible: vivienda pública en renta, cooperativas de vivienda, fideicomisos comunitarios de suelo que retiran el suelo del mercado especulativo, requisitos de vivienda asequible en los nuevos desarrollos, adquisición pública de inmuebles para destinarlos a vivienda social.

La protección de los derechos de los residentes: regulación de los contratos de arrendamiento, protección contra los desalojos injustificados, límites razonables a los aumentos de renta en ciertos contextos, regulación de la conversión de viviendas en alojamientos temporales.

El seguimiento de los costos residenciales: sistemas de información que permitan detectar con anticipación los procesos de valorización y desplazamiento, para intervenir antes de que sea tarde.

El apoyo a las actividades económicas locales: programas que ayuden a los comercios tradicionales a permanecer y adaptarse, protección de los mercados públicos, facilidades para los talleres y oficios.

La participación de los habitantes en el diseño y la gestión de la transformación, de modo que sus necesidades y prioridades orienten la intervención.

Los mecanismos para distribuir los beneficios de la inversión pública: instrumentos que permitan recuperar una parte de la plusvalía generada por la inversión pública y destinarla a vivienda asequible, servicios o mejoras en otros barrios.

Estas herramientas tienen costos, limitaciones y efectos secundarios que deben evaluarse en cada caso. Algunas, como el control de rentas, son objeto de debates intensos entre economistas sobre sus efectos a largo plazo. Este libro no pretende resolver esos debates, sino establecer un principio: **toda intervención de mejora urbana debe incluir, desde su concepción, una estrategia explícita para reducir el desplazamiento involuntario**.

27.6 Arrendatarios, comerciantes y trabajadores también son el barrio

Una de las deformaciones más frecuentes en los procesos de mejora urbana es que se consulta y se beneficia principalmente a los propietarios, mientras se ignora a quienes no lo son. Pero un barrio no está formado solo por sus propietarios.

La permanencia no debe limitarse a los propietarios. Arrendatarios, comerciantes y trabajadores forman parte de la vida urbana y pueden verse afectados por los procesos de valorización. Los inquilinos, que en muchos barrios centrales son mayoría, son los más vulnerables al desplazamiento, porque no se benefician del aumento de valor de los inmuebles y sí sufren el aumento de las rentas. Los comerciantes que rentan sus locales enfrentan la misma situación. Los trabajadores del barrio, que no viven en él pero dependen de él para su sustento, pueden perder su empleo si sus empleadores cierran.

Una política de mejora urbana justa debe considerar a todos estos grupos, y no solo a quienes tienen títulos de propiedad. Debe darles voz en las decisiones, información sobre lo que se planea y medidas específicas de protección.

27.7 Beneficiarse de la transformación, no contemplarla desde fuera

El capítulo se cierra con una formulación que resume su argumento. **La conservación del patrimonio y la mejora urbana deben procurar que la población pueda beneficiarse de las transformaciones, no solamente contemplarlas desde fuera.**

Hay una imagen que resume el fracaso de la mejora urbana sin justicia territorial: la de una familia que vivió durante décadas en un barrio deteriorado, que vio cómo se restauraba, se embellecía y se ponía de moda, y que ahora lo visita los domingos, desde la periferia a la que tuvo

que mudarse, para pasear por las calles donde creció y que ya no puede pagar. Esa familia contempla la transformación desde fuera. No se benefició de ella; la pagó.

La mejora urbana que este libro defiende es la que permite a esa familia quedarse y disfrutar de su barrio mejorado. Es más difícil de lograr, porque exige instrumentos que van más allá del diseño urbano. Pero es la única que merece llamarse mejora en el sentido pleno de la palabra. Una mejora urbana pierde legitimidad cuando el incremento del valor del lugar se traduce en la expulsión de quienes lo han construido socialmente.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Una mejora urbana pierde legitimidad si quienes la sostuvieron ya no pueden quedarse a disfrutarla: el problema no es mejorar, sino mejorar sin mirar quién gana, quién paga y quién se va.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa renunciar a mejorar los barrios ni oponerse a toda inversión, ni que exista un instrumento único contra el desplazamiento. Significa acompañar cada mejora con una estrategia explícita de permanencia.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier proyecto de mejora en un barrio popular, pregunte: *¿qué medidas concretas garantizan que quienes viven aquí hoy podrán seguir aquí dentro de diez años?*

CAPÍTULO 28

La ciudad donde cabemos todos

Diversidad social y funcional

La palabra *diversidad* se ha convertido en uno de los términos más invocados del vocabulario urbano contemporáneo. Aparece en los planes de desarrollo, en los discursos de los gobiernos, en la publicidad de los desarrollos inmobiliarios y en las declaraciones de principios de las instituciones. Todo el mundo está a favor de ella. Y, sin embargo, las ciudades reales tienden, con una regularidad notable, a hacerse cada vez más segregadas: barrios para ricos y barrios para pobres, zonas para jóvenes profesionales y zonas para familias, distritos para el turismo y distritos para los trabajadores que lo sirven.

Esta contradicción entre el discurso y la realidad tiene una explicación sencilla: la diversidad no se produce por declaración, sino por condiciones materiales. **Una ciudad habitable permite la coexistencia de distintas edades, ingresos, ocupaciones, formas de vida y actividades.** Pero esa coexistencia solo es posible si personas distintas pueden pagar, llegar y permanecer en los mismos lugares. Este capítulo examina esas condiciones y cierra la Parte VI.

28.1 La diversidad como condición material

La diversidad urbana tiene dos dimensiones complementarias. La **diversidad social** se refiere a la coexistencia de personas de distintas edades, ingresos, orígenes, ocupaciones y formas de vida en un mismo territorio. La **diversidad funcional** se refiere a la coexistencia de distintas activida-

des: vivienda, comercio, trabajo, servicios, cultura, educación, recreación. Ambas se sostienen mutuamente. Un barrio con diversidad funcional atrae a personas diversas, porque ofrece oportunidades distintas; un barrio con diversidad social demanda actividades diversas, porque sus habitantes tienen necesidades distintas.

La diversidad no debe tratarse únicamente como un valor abstracto. Requiere condiciones materiales que permitan que grupos distintos accedan a vivienda, servicios, espacios públicos y oportunidades. Esas condiciones son las que este libro ha ido examinando: una oferta de vivienda diversa en tipos, tamaños, precios y formas de tenencia, como se vio en el capítulo 26; una mezcla compatible de actividades, como se vio en el capítulo 14; espacios públicos accesibles a todos, sin exigencia de consumo, como se vio en los capítulos 13 y 25; y medidas que protejan la permanencia de los residentes frente a la valorización, como se vio en el capítulo 27.

Cuando estas condiciones faltan, la diversidad desaparece, por bien intencionado que sea el discurso. Cuando están presentes, la diversidad tiende a producirse sola, porque es la tendencia natural de una ciudad abierta.

28.2 Cuando la calidad urbana se vuelve sinónimo de un segmento de mercado

Uno de los riesgos más serios que enfrenta cualquier programa de mejora de la calidad urbana es que esa calidad termine asociada exclusivamente a un segmento económico. Que los barrios con banquetas anchas, árboles, plazas, buen transporte y arquitectura cuidada sean solo los barrios de quienes pueden pagarlos, y que el resto de la ciudad se resigne a la mediocridad.

Este riesgo no es hipotético. En muchas ciudades, la calidad urbana se ha convertido en un producto inmobiliario más, que se vende con una prima de precio. Los desarrollos de mayor nivel ofrecen espacios públicos

privados, seguridad privada, mantenimiento privado, servicios privados, mientras la ciudad pública que los rodea se deteriora. La calidad urbana se privatiza, y con ella se privatiza la ciudadanía.

El diseño y la planificación deben evitar que la calidad urbana quede asociada exclusivamente a un segmento económico. Esto exige, como se señaló en el capítulo 8, que los estándares de calidad del espacio público sean los mismos en todos los barrios, que la inversión pública priorice las zonas con mayores carencias, y que los desarrollos de vivienda para población de bajos ingresos cumplan estándares de calidad urbana tan exigentes como los demás. Exige también desconfiar de los modelos que ofrecen calidad dentro de un perímetro cerrado a cambio de abandonar la ciudad abierta.

28.3 Conflictos legítimos entre actividades

Una defensa honesta de la diversidad debe reconocer, como se hizo en el capítulo 14 respecto de la mezcla de usos, que la diversidad genera conflictos. **La diversidad también exige reconocer conflictos legítimos entre actividades. No todos los usos pueden coexistir sin regulación y no toda mezcla es deseable.**

La convivencia de personas con distintos horarios, costumbres y expectativas puede producir tensiones: el ruido de una fiesta familiar que molesta a un vecino que madruga, el comercio ambulante que ocupa la banqueta que otros necesitan para caminar, los jóvenes que se reúnen en una esquina y los ancianos que se sienten intimidados, la actividad nocturna de unos y el descanso de otros. Estos conflictos no son una prueba de que la diversidad sea imposible. Son una parte normal de la vida urbana, que toda sociedad diversa debe aprender a gestionar.

La tarea consiste en establecer condiciones de compatibilidad y proteger los derechos fundamentales de quienes habitan y utilizan el lugar. Esto exige reglas claras y razonables sobre ruido, horarios, ocupación del espacio público y usos; instancias de mediación que permitan resolver

los conflictos antes de que escalen; y una cultura cívica que valore la convivencia por encima de la homogeneidad. La alternativa a la gestión de los conflictos de la diversidad no es la armonía, sino la segregación: cada grupo en su enclave, sin roces, pero también sin encuentro.

28.4 La especialización excesiva

Una amenaza particular para la diversidad funcional es la especialización excesiva: la transformación de un barrio en un lugar dedicado casi exclusivamente a una sola actividad. Puede ser el turismo, el ocio nocturno, las oficinas, el comercio de un tipo determinado, los alojamientos temporales o incluso la vivienda de un solo segmento de mercado.

Una zona que depende de una sola actividad puede resultar vulnerable a cambios económicos o estacionales. Un barrio dedicado al turismo se vacía cuando el turismo cae, como mostraron de manera dramática los cierres sanitarios de los años recientes. Un distrito de oficinas pierde su razón de ser cuando cambian las formas de trabajo. Una calle especializada en un tipo de comercio sufre cuando ese comercio se traslada a otra parte o a internet. La especialización ofrece eficiencia en los buenos tiempos y fragilidad en los malos.

Además, la especialización excesiva tiende a desplazar a todas las demás actividades. Los servicios cotidianos desaparecen porque no hay residentes que los demanden; los residentes se van porque no hay servicios cotidianos. El proceso se alimenta a sí mismo hasta que el barrio se convierte en un monocultivo urbano.

Debe evaluarse si existe diversidad suficiente de servicios, empleos, comercios y residentes. Y, cuando una especialización amenace la continuidad de la vida cotidiana, conviene estudiar medidas que favorezcan otros usos compatibles: protección de la vivienda residencial, regulación de los usos que tienden a monopolizar el espacio, apoyo a los comercios cotidianos, incentivos para la diversificación.

28.5 Diversidad y resiliencia

La diversidad no es solo una cuestión de justicia o de vitalidad. Es también una cuestión de **resiliencia**: la capacidad de un sistema para resistir las perturbaciones y adaptarse a los cambios.

Los ecólogos saben desde hace mucho que los ecosistemas diversos tienden a ser más estables que los monocultivos, porque la diversidad de especies permite que, cuando una de ellas falla, otras cumplan sus funciones. Algo semejante ocurre en las ciudades. Un barrio con diversidad de actividades económicas resiste mejor la crisis de un sector. Un barrio con diversidad de edades tiene relevo generacional. Un barrio con diversidad de ingresos tiene una base fiscal y comercial más estable. Un barrio con diversidad de tipologías de vivienda puede adaptarse a cambios demográficos sin necesidad de transformaciones radicales.

Una mezcla apropiada de vivienda, servicios, comercio, empleo y equipamientos puede distribuir la actividad a lo largo del día y responder a necesidades diferentes. Y una ciudad compuesta de barrios diversos es, en su conjunto, más capaz de afrontar los cambios que el futuro inevitablemente traerá. La Parte VII retomará esta idea al examinar la resiliencia frente al clima y a otros riesgos.

28.6 Los cinco testigos en el mismo barrio

El capítulo, y con él la Parte VI, se cierra con una imagen que resume su argumento. Imaginemos un barrio donde puedan vivir, al mismo tiempo, los cinco testigos de este libro.

Doña Carmen sigue viviendo en la casa donde nació, porque las medidas de protección de los residentes le permitieron quedarse cuando el barrio empezó a valorizarse, y porque las banquetas, las bancas y la farmacia cercana le permiten seguir valiéndose por sí misma. Mateo va solo a la escuela, porque el cruce es seguro y hay adultos en las ventanas y en los comercios que lo ven pasar. Lucía resuelve sus necesidades en un

solo recorrido a pie, porque la clínica, el mercado, la escuela y la parada del transporte están cerca, y porque la plaza tiene sombra, bancas y un baño. Raúl vive en un departamento en renta a veinte minutos de su trabajo, porque el barrio ofrece vivienda de distintos precios y tipos. Y la que todavía no ha nacido heredará un barrio que conserva su identidad, su diversidad y su capacidad de adaptarse.

Ese barrio no es una utopía. Existen barrios así, en muchas ciudades del mundo y también en México, aunque sean menos de los que deberían. No requieren tecnologías extraordinarias ni presupuestos imposibles. Requieren decisiones: sobre dónde y cómo se construye la vivienda, sobre cómo se diseñan las calles y los espacios públicos, sobre qué actividades se permiten y se protegen, sobre cómo se distribuyen los beneficios de la mejora urbana.

La Parte VI puede resumirse así. La calidad del entorno no se mide solo por cómo son los lugares, sino por quién puede estar en ellos. El espacio público es la infraestructura del encuentro entre personas distintas. La vivienda es la base desde la que cada persona accede a la ciudad, y su localización importa tanto como su calidad. La mejora urbana debe acompañarse de medidas que permitan a los residentes beneficiarse de ella en lugar de ser expulsados. Y la diversidad social y funcional, lejos de ser un eslogan, es una condición material de la justicia, la vitalidad y la resiliencia de las ciudades.

La siguiente parte examina la última de las cinco dimensiones de un buen lugar, la que conecta a la ciudad con los sistemas naturales que la sostienen y con el tiempo largo que la excede.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La diversidad no es una consigna, sino el resultado de que personas distintas puedan pagar, llegar y permanecer en los mismos lugares; y una ciudad diversa es más justa, más viva y más resiliente.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que toda mezcla sea deseable ni que los conflictos de convivencia sean imaginarios. Significa gestionar esos conflictos con reglas claras, en lugar de resolverlos mediante la segregación.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Observe su barrio y pregunte: *¿podrían vivir aquí, hoy, un joven que empieza a trabajar, una familia de bajos ingresos y una persona mayor que vive sola? Y si no, ¿qué lo impide?*

PARTE

VII

La naturaleza y el tiempo largo: construir para durar



Durante buena parte del siglo XX, las ciudades se construyeron como si la naturaleza fuera un telón de fondo pasivo, o un obstáculo que la técnica podía remover. Se entubaron ríos, se rellenaron lagos, se urbanizaron laderas, se impermeabilizaron suelos, se talaron bosques, se extrajeron acuíferos y se confió en que la ingeniería resolvería cualquier problema que esas decisiones produjeran: el calor con aire acondicionado, las inundaciones con colectores más grandes, la escasez de agua con acueductos más largos.

Esa confianza está llegando a su límite. Las ciudades enfrentan olas de calor cada vez más intensas, sequías prolongadas, inundaciones recurrentes, acuíferos agotados y costos crecientes para mantener infraestructuras que dependen de un consumo de recursos cada vez más difícil de sostener. La naturaleza no era un telón de fondo. Era la estructura que sostenía la ciudad, y su deterioro se está cobrando con intereses.

Esta séptima parte examina la quinta dimensión de un buen lugar: su relación con los sistemas naturales que lo sostienen y con el tiempo largo que lo excede. Su tesis es que el clima, el agua y la durabilidad no son variables que se añaden al final de un proyecto, como una certificación ambiental o un jardín decorativo, sino límites materiales que deberían ordenarlo desde el principio.

El recorrido avanza en seis capítulos. El capítulo 29 trata del clima y del confort térmico. El capítulo 30, uno de los ejes del libro, propone el ciclo del agua como principio ordenador del territorio. El capítulo 31 examina la naturaleza como estructura urbana. El capítulo 32 aborda la densidad sin dogmas. El capítulo 33 defiende la reparación y la durabilidad. Y el capítulo 34 trata de la resiliencia.

CAPÍTULO 29

La sombra es infraestructura

Diseñar para el clima que de verdad tenemos

En el prólogo de este libro, Lucía cruzaba una plaza a las tres de la tarde, con el termómetro marcando treinta y siete grados, buscando un lugar donde sentarse a la sombra con su bebé. No lo encontró, salvo pagando un café. Esa escena, que en muchas ciudades mexicanas se repite cada día durante varios meses al año, resume uno de los fracasos más extendidos y menos discutidos del urbanismo contemporáneo: la incapacidad de diseñar para el clima real.

Este capítulo sostiene una tesis sencilla: **la arquitectura y el urbanismo deben responder a las condiciones climáticas reales del lugar**, y el confort no puede depender exclusivamente de sistemas mecánicos cuando existen oportunidades razonables de mejorar las condiciones mediante la forma, la orientación, la sombra, la ventilación y los materiales. En los climas cálidos, que son los de buena parte de México, esta tesis tiene una formulación todavía más concreta: **la sombra no es un adorno; es infraestructura**.

29.1 La calle que cumple todas las normas y nadie puede recorrer

Una calle puede cumplir con todas las normas aplicables, anchura de banquetas, pendientes, señalización, iluminación, y resultar prácticamente inutilizable durante buena parte del año, porque a ciertas horas su temperatura la vuelve inhóspita.

El fenómeno es bien conocido. Las superficies urbanas, asfalto, concreto, piedra, vidrio, absorben la radiación solar durante el día y la emiten como calor. En ausencia de sombra y de vegetación, las temperaturas superficiales de los pavimentos pueden ser muy superiores a la del aire, y la sensación térmica de quien camina sobre ellos aumenta de manera considerable. Las fachadas de vidrio reflejan el sol hacia la calle. Los equipos de aire acondicionado expulsan calor hacia el exterior. Los motores de los vehículos añaden el suyo. A escala urbana, este conjunto de efectos produce lo que los especialistas llaman **isla de calor urbana**: una elevación de la temperatura en las zonas construidas respecto de su entorno rural, que en algunas ciudades puede ser muy significativa, especialmente por las noches.

Para quien camina, el resultado es que la calle se vuelve, a ciertas horas, un territorio hostil. La gente evita caminar entre el mediodía y la media tarde. Quien puede, se desplaza en automóvil climatizado. Quien no puede, camina sufriendo, expuesto a riesgos de salud que en las olas de calor pueden ser graves, especialmente para las personas mayores, los niños, los trabajadores al aire libre y quienes padecen enfermedades crónicas.

Ninguna norma urbanística convencional mide esto. Una calle se aprueba por su geometría, no por su confort térmico. Y así, sin que nadie lo decida, las ciudades calurosas producen calles diseñadas como si estuvieran en un clima templado.

29.2 El confort térmico como servicio público

Si la habitabilidad de una calle depende de su confort térmico, entonces **el confort térmico en el espacio público debe tratarse como un servicio público**, con la misma seriedad con que se tratan el alumbrado, el drenaje o la recolección de basura.

Esta afirmación tiene consecuencias prácticas. Significa que el confort térmico debe evaluarse en el diseño de calles y espacios públicos, mediante herramientas que existen y son cada vez más accesibles: simu-

laciones de asoleamiento y de sombras, mapas de temperatura superficial, mediciones de campo. Significa que deben establecerse objetivos de confort, por ejemplo, porcentajes mínimos de sombra en los recorridos peatonales principales durante las horas de mayor calor. Significa que debe medirse el resultado, no solo la intención. Y significa que la inversión en sombra, en vegetación y en materiales adecuados debe considerarse una inversión en infraestructura básica, no un gasto ornamental.

El confort térmico es, además, una cuestión de justicia. Los barrios de menores ingresos suelen tener menos árboles, menos espacios verdes y más superficies impermeables que los de mayores ingresos, y sus habitantes tienen menos acceso a aire acondicionado. En las olas de calor, son los más expuestos. La distribución de la sombra es, en ese sentido, una de las expresiones más concretas de la geografía de la calidad descrita en el capítulo 8.

29.3 Las herramientas del diseño climático

Diseñar para el clima no es una ciencia nueva. Las arquitecturas tradicionales de todas las regiones del mundo lo hicieron durante milenios, con los medios a su alcance, como se vio en el capítulo 21. Lo nuevo es que hoy disponemos de un conocimiento técnico mucho más preciso de los fenómenos involucrados, y de herramientas para aplicarlo.

Según el clima de cada lugar, el diseño puede valerse de un amplio repertorio de recursos.

La **orientación** de los edificios y las calles, que determina cuánta radiación solar reciben las fachadas y los espacios públicos en cada estación.

La **protección solar**: aleros, celosías, toldos, pérgolas, portales, persianas, vegetación, que impiden que el sol directo alcance las superficies y las personas en las horas críticas.

La **ventilación natural**, cuando resulta apropiada, que aprovecha las brisas y las diferencias de temperatura para renovar el aire y refrescar los espacios.

El **control de la radiación y de las ganancias térmicas**, mediante la elección de superficies claras o reflejantes en las cubiertas, la reducción de las superficies de vidrio expuestas al sol, el uso de aislamientos adecuados.

La **inercia térmica** de los materiales, que en los climas con grandes oscilaciones entre el día y la noche permite almacenar el frescor nocturno y amortiguar el calor diurno.

La **gestión de la humedad**, que en los climas húmedos exige favorecer la ventilación y evitar la condensación, y en los secos puede aprovecharse para el enfriamiento evaporativo.

La **protección frente al viento**, en los climas donde el viento es frío, intenso o portador de polvo.

El **drenaje y la gestión de las lluvias**, que deben considerarse junto con el confort, porque el agua bien gestionada puede contribuir a refrescar los espacios.

La **vegetación y la sombra**, que se examinan en detalle en las secciones siguientes.

Y la **resiliencia frente a episodios climáticos extremos**, que exige prever no solo las condiciones medias, sino también las excepcionales.

29.4 La climatización como única respuesta

Frente a este repertorio, la construcción contemporánea ha tendido a privilegiar una sola respuesta: la climatización mecánica. Se construyen edificios sin atención a la orientación, con grandes superficies de vidrio expuestas al sol, con materiales de baja inercia y sin protección solar, y se confía en que el aire acondicionado compensará todas esas decisiones.

Esta estrategia tiene costos considerables. Es **cara**, porque el consumo de energía para climatizar un edificio mal diseñado puede ser muy alto durante toda su vida útil. Es **frágil**, porque cualquier interrupción del suministro eléctrico vuelve inhabitable el edificio, y las olas de calor suelen coincidir con picos de demanda que tensionan las redes. Es **injusta**,

porque solo quien puede pagar la energía puede disfrutar del confort. Y es **contraproducente a escala urbana**, porque los equipos de aire acondicionado expulsan al exterior el calor que extraen del interior, contribuyendo a calentar la calle donde caminan quienes no tienen acceso a ese confort.

Nada de esto implica rechazar la climatización mecánica, que en ciertos climas y para ciertos usos es indispensable. Implica que **el confort no puede depender exclusivamente de sistemas mecánicos cuando existen oportunidades razonables de mejorar las condiciones mediante la forma, la orientación, la sombra, la ventilación y los materiales**. El diseño climático debe ser la primera respuesta, y la climatización mecánica, el complemento que cubre lo que el diseño no puede resolver.

29.5 Plantar no basta

Entre los recursos del diseño climático urbano, ninguno es tan eficaz, tan versátil ni tan apreciado como el árbol. Un árbol bien elegido y bien plantado da sombra, reduce la temperatura del aire y de las superficies mediante la evapotranspiración, captura partículas contaminantes, retiene agua de lluvia, alberga biodiversidad, embellece la calle y mejora el bienestar de quienes la recorren. Pocas inversiones urbanas ofrecen tantos beneficios simultáneos por un costo tan moderado.

Por eso, en muchas ciudades se han emprendido programas de plantación masiva de árboles, con metas ambiciosas expresadas en cientos de miles o millones de ejemplares. La intención es loable. Pero la experiencia muestra que **plantar no basta**. Una proporción considerable de los árboles plantados en estos programas muere en los primeros años, porque se eligieron especies inadecuadas, se plantaron en espacios insuficientes, no se regaron durante su establecimiento o no recibieron mantenimiento. El indicador de árboles plantados sube; la cobertura arbórea real no crece en la misma proporción. Es un ejemplo perfecto de la suplantación del resultado por el indicador descrita en el capítulo 4.

Para que un árbol urbano prospere y cumpla su función, deben cumplirse varias condiciones. **La especie** debe ser adecuada al clima, al suelo y a la disponibilidad de agua del lugar, y su tamaño adulto debe ser compatible con el espacio disponible. **El suelo** debe tener volumen suficiente para que las raíces se desarrollen; un árbol plantado en una cepa diminuta, rodeado de concreto, está condenado a una vida corta y raquítica, o a levantar el pavimento en busca de espacio. **El agua** debe estar garantizada durante los primeros años, y, en climas secos, conviene favorecer especies tolerantes a la sequía y sistemas que aprovechen el agua de lluvia. **El mantenimiento** debe estar previsto: podas adecuadas, protección contra daños, sustitución de los ejemplares que mueran. **La compatibilidad con las redes** subterráneas y aéreas debe resolverse desde el diseño. Y **la supervivencia a largo plazo** debe medirse y reportarse, porque es el único indicador que realmente importa.

Recordemos, de paso, la escena del prólogo en que Doña Carmen debía bajar al arroyo para rodear el fresno que levantaba la banqueta. El conflicto entre árboles y banquetas no es inevitable. Es el resultado de plantar especies inadecuadas en espacios insuficientes. Bien resuelto, el árbol y la banqueta continua pueden convivir, y ambos son necesarios.

29.6 Dónde poner la sombra primero

Ninguna ciudad puede sombrear todas sus calles de una vez. Los recursos son limitados, y los árboles tardan años en crecer. Por eso es necesario establecer prioridades. **Las medidas de sombra deben dirigirse especialmente a los recorridos y espacios utilizados con frecuencia**, y en particular a aquellos donde se concentran las personas más vulnerables al calor.

Este libro propone, como orden de prioridad orientativo, los siguientes lugares:

- **Los itinerarios a escuelas y equipamientos de salud**, recorridos diariamente por niños, personas mayores y enfermos.

- **Las paradas de transporte público y los espacios de espera**, donde las personas deben permanecer expuestas sin posibilidad de buscar refugio.
- **Las calles comerciales de barrio**, donde se concentra la actividad peatonal cotidiana.
- **Las plazas y espacios de estancia**, que sin sombra resultan inutilizables en las horas de calor.
- **Los recorridos habituales de personas mayores**, hacia mercados, clínicas, iglesias y centros comunitarios.
- **Las zonas con mayor exposición solar y menor cobertura vegetal**, que suelen coincidir con los barrios de menores ingresos.

La sombra debe evaluarse **en las estaciones y horarios pertinentes**. Una plaza que tiene sombra a las nueve de la mañana pero no a las tres de la tarde no resuelve el problema. Un arbolado caducifolio que pierde sus hojas en la estación cálida tampoco. Y donde los árboles no puedan plantarse o tarden demasiado en crecer, la sombra puede proporcionarse mediante estructuras ligeras: pérgolas, toldos, cubiertas, portales.

29.7 Refugios climáticos y episodios extremos

El cambio climático está haciendo más frecuentes e intensos los episodios de calor extremo en muchas regiones, incluidas buena parte de las ciudades mexicanas. Las olas de calor no son solo una incomodidad: son un riesgo serio para la salud, especialmente para las personas mayores, los niños pequeños, los enfermos crónicos, los trabajadores al aire libre y quienes viven en viviendas mal aisladas sin acceso a climatización.

Algunas ciudades del mundo han desarrollado redes de **refugios climáticos**: espacios públicos o equipamientos, bibliotecas, centros comunitarios, escuelas, parques con sombra densa y agua, a los que cualquier persona puede acudir durante las olas de calor para resguardarse. Estos refugios, combinados con sistemas de alerta temprana y de atención a

las personas más vulnerables, pueden reducir significativamente los daños a la salud.

Pero la mejor protección contra el calor extremo es una ciudad que, en condiciones normales, ya esté diseñada para el clima: con calles sombreadas, edificios bien orientados y protegidos, materiales adecuados, vegetación abundante y viviendas que no se conviertan en hornos. **La resiliencia frente a episodios climáticos extremos** empieza por el diseño cotidiano.

29.8 Lo que funciona en un clima puede fracasar en otro

El capítulo se cierra con una advertencia que conecta con el argumento de la Parte V. **Las soluciones climáticas deben adaptarse a cada clima. Un recurso eficaz en una región puede ser inadecuado en otra.**

México tiene una diversidad climática extraordinaria: desiertos cálidos y secos, valles templados de altura, costas tropicales húmedas, regiones semiáridas con fuertes oscilaciones térmicas. Cada uno de estos climas exige respuestas distintas. La ventilación cruzada que es esencial en el trópico húmedo puede ser contraproducente en el desierto, donde el aire exterior es más caliente que el interior. La inercia térmica que es valiosa en un clima con noches frescas puede ser perjudicial en uno donde las noches son tan cálidas como los días. La vegetación exuberante que prospera en un clima húmedo puede ser insostenible en uno donde el agua escasea.

Por eso, **la adaptación climática requiere análisis técnico, no la aplicación indiscriminada de una tipología tradicional ni de un modelo importado**. Requiere conocer el clima del lugar con precisión, comprender las soluciones que la arquitectura tradicional local desarrolló para él y aplicar el conocimiento técnico contemporáneo para mejorarlas. Es, una vez más, el método del triple discernimiento aplicado al clima: qué conservar de las soluciones heredadas, qué transformar, qué crear.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Una calle sin sombra en un clima caluroso no es una calle incompleta, sino inutilizable: el confort térmico es un servicio público, y el diseño climático debe ser la primera respuesta, no el aire acondicionado.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa rechazar la climatización mecánica ni plantar árboles en cualquier lugar. Significa elegir especies, espacios y estructuras adecuadas, priorizar donde más se necesita y medir la supervivencia, no la plantación.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Recorra a las tres de la tarde de un día caluroso el camino de la escuela más cercana a una parada de transporte y pregunte: *¿cuántos metros de este recorrido tienen sombra?*

CAPÍTULO 30

El agua decide

El ciclo del agua como principio ordenador

De todos los recursos de los que depende una ciudad, ninguno es tan indispensable, tan invisible en la vida cotidiana y tan sistemáticamente subestimado en las decisiones urbanas como el agua. Una ciudad puede sobrevivir con transporte deficiente, con vivienda inadecuada, con espacios públicos degradados. No puede sobrevivir sin agua. Y, sin embargo, en la mayoría de los procesos de planeación, el agua aparece como un servicio que se provee después de decidir dónde y cómo crecer, no como una condición que debería orientar esa decisión.

Este capítulo propone invertir ese orden. Su tesis es que **el agua no es un asunto sectorial que se resuelve exclusivamente mediante obras de abastecimiento, sino un límite material y un principio ordenador del territorio**. Una ciudad que no organiza su crecimiento a partir del ciclo del agua termina, tarde o temprano, organizando su crisis a partir de él. Muchas ciudades mexicanas están viviendo ya esa crisis, en forma de escasez, de inundaciones, de hundimientos del suelo o de deterioro de la calidad del agua que llega a los hogares. Su experiencia es una advertencia para todas las demás.

30.1 El agua no es un sector

En la organización administrativa de la mayoría de las ciudades, el agua es responsabilidad de un organismo operador especializado, encargado

de captarla, potabilizarla, distribuirla, recolectar las aguas residuales y, en el mejor de los casos, tratarlas. Este organismo funciona, con frecuencia, como una ventanilla más de la ciudad fragmentada descrita en el capítulo 6: recibe las solicitudes de nuevos desarrollos, evalúa si puede darles servicio y, si no puede, busca nuevas fuentes o amplía sus redes.

Esta organización trata el agua como un **servicio**: algo que se suministra a una demanda que se genera en otra parte. Pero el agua es mucho más que un servicio. Es un **sistema** que atraviesa todo el territorio y que es afectado por casi todas las decisiones urbanas.

Cada vez que se urbaniza un terreno, se modifica el ciclo del agua: se impermeabiliza el suelo, se reduce la infiltración, se aumenta el escurrimiento superficial, se alteran los cauces. Cada vez que se autoriza un desarrollo, se crea una demanda que deberá satisfacerse con agua extraída de alguna fuente, y se genera un volumen de aguas residuales que deberá conducirse y tratarse. Cada vez que se construye una calle, se decide cómo se comportará el agua de lluvia que caiga sobre ella. Cada vez que se tala un bosque en la parte alta de una cuenca, se modifica la cantidad y la calidad del agua que llegará a la ciudad.

Por eso, **la calidad del entorno humano exige reconocer que la seguridad hídrica depende tanto de la infraestructura como de las decisiones de ocupación del suelo, la protección de áreas de recarga, la reducción de pérdidas, el tratamiento y la reutilización, y la distribución equitativa del servicio**. El agua no puede gestionarse desde una ventanilla. Debe estar presente en todas.

30.2 Una sola cadena

Para comprender el agua como sistema, conviene describir su recorrido a través de la ciudad como una cadena de eslabones interdependientes, cada uno de los cuales puede fallar.

El primer eslabón es la **fuente**: el acuífero subterráneo, el río, la presa, el manantial de donde se obtiene el agua. Muchas ciudades mexicanas dependen en buena medida de acuíferos que se explotan a un ritmo

superior a su recarga natural, lo que provoca el descenso progresivo de los niveles freáticos, el encarecimiento de la extracción y, en algunos casos, hundimientos del terreno con graves consecuencias para la infraestructura y los edificios. Otras dependen de fuentes cada vez más lejanas, que exigen acueductos costosos y vulnerables.

El segundo eslabón es la **potabilización**: el tratamiento que hace que el agua sea apta para el consumo humano. Su fiabilidad depende de la inversión, del mantenimiento y de la supervisión.

El tercer eslabón es la **distribución**: la red de tuberías que lleva el agua a cada hogar. En muchas redes urbanas, una fracción importante del agua que se introduce se pierde en fugas antes de llegar a su destino, por el envejecimiento de las tuberías y la falta de mantenimiento. Y la presión y la continuidad del servicio varían enormemente entre barrios.

El cuarto eslabón es el **consumo**: el uso que hacen del agua los hogares, los comercios, las industrias, los servicios públicos y la agricultura periurbana.

El quinto eslabón es la **recolección y conducción de las aguas residuales**, mediante redes de drenaje que con frecuencia se mezclan con el agua de lluvia y se saturan en las tormentas.

El sexto eslabón es el **tratamiento** de las aguas residuales, que en muchas ciudades es parcial o deficiente, de modo que una parte de las aguas usadas regresa a los ríos, a los suelos y a los acuíferos sin tratamiento adecuado.

Y el séptimo eslabón es la **reutilización y el retorno** al ciclo natural: el reúso del agua tratada para usos que no requieren calidad potable, y la infiltración que recarga los acuíferos.

Una ciudad solo tiene seguridad hídrica cuando todos estos eslabones funcionan. Fortalecer uno, por ejemplo construyendo un nuevo acueducto, mientras se descuidan los demás, por ejemplo tolerando que la red pierda una parte considerable de lo que transporta, es una forma costosa de posponer el problema.

30.3 La pregunta obligatoria

Si el agua es un sistema afectado por todas las decisiones urbanas, entonces todas esas decisiones deberían evaluarse por sus efectos sobre él. Este libro propone que **toda decisión urbana relevante debería responder a una pregunta obligatoria: ¿qué efectos tendrá sobre el ciclo del agua, la capacidad de infiltración, la exposición a inundaciones y la disponibilidad futura del recurso?**

Esta pregunta debería formularse antes de autorizar un nuevo desarrollo, antes de aprobar un cambio de uso de suelo, antes de construir una nueva vialidad, antes de urbanizar una ladera o un valle. Y su respuesta debería tener consecuencias. **La disponibilidad de agua debe constituir un criterio de ordenamiento territorial, no un asunto que se atiende después de autorizar la urbanización.** Cada desarrollo relevante debería demostrar cómo se abastecerá, cómo reducirá su consumo, cómo manejará sus aguas residuales y pluviales, y qué efectos acumulativos producirá sobre el sistema.

Esto no significa prohibir el crecimiento. Significa orientarlo hacia donde el agua lo permite, condicionarlo a medidas que reduzcan su impacto y reconocer que hay lugares donde no debería crecerse, porque el costo hídrico sería inaceptable para el conjunto de la ciudad. En una época de escasez creciente, una ciudad que no establece este tipo de límites está apostando su futuro a la esperanza de que siempre habrá una nueva fuente, más lejos, que resuelva el problema. Es una apuesta cada vez más arriesgada.

30.4 Más allá de la gran obra

Frente a la escasez de agua, la respuesta tradicional de las ciudades ha sido la gran obra: el nuevo acueducto que trae agua de una cuenca lejana, la nueva presa, el nuevo sistema de pozos profundos. Estas obras pueden ser necesarias en ciertos casos, y algunas han sido decisivas para la

supervivencia de ciudades enteras. Pero, como estrategia exclusiva, presentan problemas serios.

Son **costosas**, tanto en su construcción como en su operación, especialmente cuando requieren bombear el agua a grandes distancias y alturas. Son **vulnerables**, porque concentran el abastecimiento de millones de personas en infraestructuras que pueden fallar por sequías, accidentes o conflictos. Trasladan el problema a otras regiones, cuyas cuencas se ven privadas del agua que se exporta a la ciudad, con frecuencia a costa de comunidades rurales y de ecosistemas. Y, sobre todo, **no resuelven las causas del problema**: mientras la ciudad siga perdiendo una parte considerable de su agua en fugas, sobreexplotando sus acuíferos, impermeabilizando sus zonas de recarga y desperdiciando sus aguas residuales, cada nueva fuente solo aplaza la siguiente crisis.

Una estrategia hídrica integral combina las obras de abastecimiento, cuando sean necesarias, con un conjunto de medidas que actúan sobre todos los eslabones de la cadena.

La reducción de pérdidas en las redes de distribución, mediante la sectorización, la detección de fugas, la renovación de las tuberías envejecidas y el control de presiones. Con frecuencia, el agua más barata y más rápida de obtener es la que hoy se pierde.

El tratamiento y la reutilización de las aguas residuales para usos que no requieren calidad potable: riego de áreas verdes, procesos industriales, limpieza urbana, recarga de acuíferos.

La protección de las cuencas y de las zonas de recarga, que garantizan la cantidad y la calidad del agua a largo plazo. La conservación del suelo de valor ambiental no es un lujo paisajístico ni una restricción ajena al desarrollo. Es parte de la infraestructura que sostiene la habitabilidad metropolitana.

La gestión de la demanda, mediante tarifas que incentiven el uso eficiente, tecnologías ahorradoras, campañas de información y reglas para los grandes consumidores.

La captación de agua de lluvia, a escala doméstica y urbana, donde las condiciones lo permitan.

La infiltración del agua pluvial en el propio territorio urbano, mediante superficies permeables, jardines de lluvia, pozos de absorción y parques diseñados para retener el agua, que reducen las inundaciones y contribuyen a la recarga.

Estas medidas son menos espectaculares que una gran obra y rara vez se inauguran con ceremonia. Pero, en conjunto, pueden aportar a la seguridad hídrica de una ciudad mucho más que cualquier acueducto, a un costo menor y con menos impactos.

30.5 La infraestructura invisible

Buena parte de lo que determina la seguridad hídrica de una ciudad está enterrado bajo sus calles, oculto en plantas de tratamiento a las que nadie va, o repartido en equipos de medición y control que los ciudadanos nunca ven: tuberías, colectores, válvulas, bombas, tanques, plantas potabilizadoras, plantas de tratamiento, sistemas de monitoreo.

Esta infraestructura invisible comparte con el mantenimiento, descrito en el capítulo 8, una desventaja política: no genera reconocimiento. Nadie corta un listón para inaugurar la renovación de cincuenta kilómetros de tubería enterrada. Ningún político hace campaña con la mejora de la eficiencia de una planta de tratamiento. Y, sin embargo, de esa infraestructura depende la salud y la vida cotidiana de millones de personas.

La infraestructura invisible también es parte de la calidad del entorno humano. Aunque no tenga el valor visual de una plaza o de un edificio, determina la seguridad cotidiana de quienes habitan la ciudad. Una ciudad que invierte en plazas espléndidas mientras sus tuberías se desmoronan está invirtiendo al revés. Una sociedad madura aprende a valorar,

a financiar y a mantener lo que no se ve con la misma seriedad que lo que se ve.

30.6 La escasez desigual

La escasez de agua no se distribuye de manera uniforme. En muchas ciudades mexicanas, el servicio de agua es continuo y abundante en unos barrios, e intermitente, escaso o de mala calidad en otros. Algunos hogares reciben agua todos los días, con buena presión; otros la reciben algunos días a la semana, durante unas horas, y deben almacenarla en tinacos, cisternas, tambos y cubetas; otros dependen de la compra de agua en pipas a precios mucho más altos que la tarifa del servicio público, o del agua embotellada para beber.

Esta desigualdad tiene consecuencias graves. Los hogares que reciben menos agua pagan más por ella, en dinero y en tiempo: el tiempo de esperar la pipa, de acarrear cubetas, de almacenar y racionar. Esos trabajos recaen, con frecuencia, sobre las mujeres. Los hogares con menos capacidad de almacenamiento son los más vulnerables a las interrupciones. Y la calidad del agua almacenada en condiciones precarias puede deteriorarse, con riesgos para la salud.

La política hídrica debe reconocer la dimensión social de la escasez. Cuando el acceso al agua depende excesivamente de la ubicación, la capacidad económica o los recursos domésticos para almacenar y adquirir agua, la desigualdad territorial se convierte en una desigualdad básica de habitabilidad. Una ciudad no puede considerarse de calidad si una parte de sus habitantes carece de certeza sobre la disponibilidad y la seguridad del agua que llega a sus hogares.

30.7 Responsabilidad compartida

En los momentos de escasez, es frecuente que los gobiernos lancen campañas que piden a los ciudadanos cerrar la llave mientras se cepillan los dientes, reducir el tiempo de la ducha o no lavar el coche con manguera.

Estas campañas tienen su utilidad, porque el consumo doméstico importa y la conciencia ciudadana es valiosa. Pero, cuando se presentan como la respuesta principal a la crisis, transmiten un mensaje equivocado: que el problema del agua es, sobre todo, un problema de conducta individual.

No lo es. **La seguridad hídrica debe abordarse como una responsabilidad compartida entre hogares, industrias, desarrolladores y autoridades.** No es razonable atribuir el problema exclusivamente a la conducta doméstica si las decisiones productivas, las fugas, el diseño de las redes, los patrones de expansión urbana y la gestión de las fuentes también influyen, y con frecuencia de manera mucho más determinante, en la demanda y en la disponibilidad.

Cada uno de estos actores tiene responsabilidades específicas. **Los hogares**, el uso razonable del agua y el cuidado de sus instalaciones. **Las industrias y los grandes consumidores**, la eficiencia de sus procesos, el tratamiento de sus descargas y la transparencia sobre sus consumos. **Los desarrolladores**, la demostración de que sus proyectos son compatibles con la capacidad hídrica, la incorporación de tecnologías de ahorro, captación e infiltración, y la asunción de una parte justa de los costos de la infraestructura que demandan. **Las autoridades**, la planeación del territorio en función del agua, la inversión en mantenimiento y reducción de pérdidas, la protección de las cuencas, la regulación de los grandes consumos, la distribución equitativa del servicio y la rendición de cuentas.

Cuando alguno de estos actores elude su responsabilidad, los demás cargan con las consecuencias. Una ciudad donde se pide a los hogares que ahorren mientras se autorizan desarrollos sin agua disponible, se toleran fugas masivas y se otorgan concesiones generosas a grandes consumidores, no tiene un problema de conducta ciudadana. Tiene un problema de gobernanza.

30.8 Transparencia y confianza

El capítulo se cierra con una condición sin la cual ninguna de las anteriores es posible: la confianza pública.

Los habitantes de una ciudad necesitan saber de dónde viene el agua que consumen, cuánta hay, cuál es su calidad, por qué a veces falta, qué se está haciendo para resolver los problemas y quién es responsable de qué. Cuando esa información no existe, o existe pero no es accesible, o se ofrece de manera fragmentaria y contradictoria, la desconfianza se instala. Las personas dejan de beber el agua de la llave aunque sea potable, compran agua embotellada a un costo considerable, almacenan agua en condiciones precarias, desconfían de las autoridades y de sus explicaciones. En los momentos de crisis, la desconfianza puede convertirse en conflicto social.

La transparencia es indispensable. Los habitantes deben poder comprender la situación del sistema, las prioridades de distribución, los riesgos y los avances. Esto exige que los organismos operadores publiquen, de manera periódica y comprensible, información sobre la disponibilidad de las fuentes, la calidad del agua distribuida en cada zona, con metodología, periodo, ubicación y resultados verificables, la continuidad del servicio por barrio, las pérdidas en la red, las incidencias y los tiempos de reparación, las inversiones realizadas y los resultados obtenidos.

La confianza pública se construye mediante datos verificables y responsabilidades identificables. No se construye con campañas de comunicación ni con declaraciones tranquilizadoras, sino con información honesta, sostenida en el tiempo, que permita a los ciudadanos comprobar por sí mismos que el sistema funciona o que se está trabajando para que funcione.

El agua, en suma, decide. Decide dónde puede crecer una ciudad y dónde no. Decide quién vive con certeza y quién vive con angustia. Decide qué costos heredará la que todavía no ha nacido. Una ciudad que reconoce

este poder y organiza su territorio en consecuencia puede asegurar su futuro. Una que lo ignora está escribiendo, sin saberlo, la crónica de su crisis. Los capítulos dedicados a las siete ciudades, en la Parte X, mostrarán cómo esta cuestión adquiere formas distintas en cada una de ellas, y por qué en varias se ha convertido en la cuestión central.

LA IDEA EN UNA FRASE.

El agua no es un servicio que se provee después de decidir dónde crecer, sino el límite material que debería ordenar esa decisión; y una ciudad no es de calidad si sus habitantes no tienen certeza sobre el agua que reciben.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa prohibir el crecimiento ni culpar a los hogares por la escasez. Significa orientar el crecimiento según el agua disponible, actuar sobre todos los eslabones de la cadena y repartir las responsabilidades con justicia.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier nuevo desarrollo en su ciudad, pregunte: *¿de dónde saldrá el agua para estas personas, a quién se le quitará, y a dónde irá el agua de lluvia que hoy se infiltra en este terreno?*

CAPÍTULO 31

La naturaleza no es decoración

Infraestructura verde y azul

En el lenguaje habitual de la planeación urbana, la naturaleza aparece casi siempre bajo la categoría de *áreas verdes*: superficies de pasto, jardines, camellones, parques, que se contabilizan en metros cuadrados por habitante y se tratan como un equipamiento más, junto a las escuelas y los mercados. Esta manera de pensar tiene su utilidad, pero encierra una concepción limitada: la naturaleza como adorno, como amenidad, como complemento agradable de una ciudad que funciona por sí misma.

Este capítulo propone una concepción distinta. **La naturaleza debe formar parte de la estructura funcional y perceptiva del entorno humano.** Los árboles, el suelo permeable, los cuerpos de agua, los corredores biológicos y el paisaje no son decoración: son infraestructura. Regulan el clima, gestionan el agua, sostienen la biodiversidad, protegen la salud, estabilizan los suelos, reducen los riesgos y dan identidad a los lugares. A esta concepción se le suele llamar **infraestructura verde y azul**: verde, por la vegetación y el suelo; azul, por el agua.

31.1 De la maceta al corredor ecológico

La naturaleza urbana existe en todas las escalas, y su integración debe producirse en cada una de ellas. Este libro propone pensarla como un sistema continuo que va desde lo más pequeño hasta lo más grande.

En la escala más próxima, están **las plantas en macetas, balcones, ventanas y azoteas**, que, multiplicadas por miles de viviendas, tienen un efecto acumulado nada despreciable sobre el microclima, la biodiversidad y la percepción de la calle.

En la escala de la calle, están **los árboles y la vegetación en banquetas y camellones**, que forman la red de sombra examinada en el capítulo 29 y que conectan, como corredores, los espacios verdes mayores.

En la escala del edificio y la manzana, están **los patios, los jardines y los espacios comunitarios**, que ofrecen naturaleza próxima a quienes viven en ellos.

En la escala del barrio, están **los parques de proximidad**, a los que cualquier persona debería poder llegar caminando en pocos minutos.

En la escala urbana, están **los grandes parques, los bosques urbanos, los ríos y los cuerpos de agua**, que ofrecen experiencias de naturaleza más intensas y cumplen funciones ecológicas a gran escala.

Y en la escala territorial, están **los corredores ecológicos, las áreas naturales protegidas, los bosques de las cuencas, las zonas de recarga de acuíferos y los paisajes agrícolas periurbanos**, que sostienen a la ciudad desde fuera de sus límites.

La clave no está en ninguna de estas escalas por separado, sino en su **conexión**. Una red de naturaleza urbana continua, en la que los árboles de las calles conectan los parques de barrio, y éstos los grandes parques, y éstos los corredores ecológicos regionales, cumple funciones que ningún fragmento aislado puede cumplir: permite el desplazamiento de la fauna, la circulación del aire fresco, el escurrimiento ordenado del agua, la continuidad del paisaje.

31.2 Lo que hace la naturaleza urbana

Para comprender por qué la naturaleza es infraestructura y no decoración, conviene enumerar con precisión las funciones que cumple.

Regula el clima. La vegetación reduce la temperatura del aire y de las superficies mediante la sombra y la evapotranspiración, mitigando la isla

de calor urbana. Los cuerpos de agua y los parques grandes generan brisas locales que refrescan su entorno.

Gestiona el agua. El suelo permeable y la vegetación absorben el agua de lluvia, reducen los escurrimientos y las inundaciones, filtran contaminantes y recargan los acuíferos. Un parque bien diseñado puede funcionar como un vaso de regulación que retiene las tormentas.

Sostiene la biodiversidad. Las ciudades pueden albergar una diversidad sorprendente de plantas, aves, insectos y otros animales, siempre que ofrezcan hábitats adecuados y conectados. Esa biodiversidad cumple funciones ecológicas, como la polinización o el control de plagas, y tiene un valor propio.

Protege la salud. La evidencia acumulada en las últimas décadas sugiere que el contacto con la naturaleza se asocia con beneficios para la salud física y mental: más actividad física, menor estrés, mejor recuperación de enfermedades, mejor desarrollo infantil. Aunque la magnitud y los mecanismos de estos efectos siguen investigándose, la dirección general de la evidencia es consistente.

Mejora la calidad del aire. La vegetación captura partículas contaminantes, aunque su efecto depende mucho de las especies y de su disposición.

Estabiliza los suelos y reduce los riesgos. La vegetación en laderas y cauces previene la erosión, los deslizamientos y las inundaciones.

Da identidad y belleza. Los árboles emblemáticos, los ríos, los cerros, los paisajes que rodean una ciudad forman parte de su identidad y de la experiencia estética de quienes la habitan.

Cada una de estas funciones tiene un valor económico real, aunque rara vez aparezca en los balances. Cuando se destruye la naturaleza urbana, esas funciones deben sustituirse con infraestructura gris, colectores, plantas de tratamiento, climatización, obras de contención, a un costo con frecuencia mucho mayor.

31.3 La infraestructura que no se ve

Entre los elementos naturales que sostienen una ciudad, algunos son especialmente importantes y especialmente vulnerables, porque su valor no es evidente a simple vista.

El suelo de conservación y las zonas de recarga de acuíferos son terrenos que, en apariencia, no hacen nada: bosques, pastizales, terrenos agrícolas, laderas sin construir. Pero cumplen una función vital: permiten que el agua de lluvia se infiltre y recargue los acuíferos de los que depende la ciudad. Su urbanización, que suele parecer un aprovechamiento racional de un suelo ocioso, puede reducir de manera irreversible la disponibilidad de agua para millones de personas.

Los cauces y las planicies de inundación de ríos y arroyos son el espacio que el agua necesita en las tormentas. Su ocupación, su entubamiento o su estrechamiento traslada el riesgo a otros lugares y, con frecuencia, a los propios ocupantes.

Los humedales, que durante mucho tiempo se consideraron terrenos insalubres que había que desecar, cumplen funciones extraordinarias de regulación hídrica, de filtración y de biodiversidad.

La conservación del suelo de valor ambiental no es un lujo paisajístico ni una restricción ajena al desarrollo. Es parte de la infraestructura que sostiene la habitabilidad metropolitana. Esta afirmación, que ya apareció en el capítulo anterior, merece repetirse, porque contradice una de las convicciones más arraigadas de la cultura del desarrollo: la de que el suelo sin construir es suelo desperdiciado.

31.4 El paisaje como identidad y como sistema

Muchas ciudades están definidas por su paisaje tanto como por su arquitectura. Los cerros que las rodean, los volcanes que se recortan en su horizonte, los ríos que las atraviesan, los valles en que se asientan, el mar

al que se asoman. Ese paisaje es, a la vez, un elemento de identidad y un sistema ecológico.

Como elemento de identidad, el paisaje forma parte de la memoria colectiva y de la experiencia cotidiana de los habitantes. Las vistas hacia los cerros, la orientación respecto del río, la presencia de las montañas en el horizonte, contribuyen a la legibilidad de la ciudad, a su belleza y al sentido de pertenencia de quienes la habitan.

Como sistema ecológico, el paisaje sostiene funciones vitales: los cerros captan agua y la infiltran, protegen de los vientos, albergan biodiversidad; los ríos conducen el agua y la vida; los valles concentran los suelos fértiles.

La urbanización desordenada amenaza ambas dimensiones a la vez. La ocupación de las laderas destruye su función ecológica, expone a sus ocupantes a riesgos de deslizamiento e inundación, y degrada la vista del paisaje para toda la ciudad. La relación con el paisaje puede fortalecer la identidad urbana mediante corredores verdes, espacios públicos bien situados, vistas protegidas y conexiones con la naturaleza, **siempre que esas intervenciones no se conviertan en privilegios exclusivos de determinados sectores**. El paisaje es un bien común, y su disfrute no debería depender de poder pagar una vivienda con vista.

31.5 Los daños indirectos del verde mal planeado

La defensa de la naturaleza urbana no debe convertirse en una defensa acrítica de cualquier intervención que incorpore vegetación. Hay intervenciones verdes que producen daños, y conviene reconocerlas. **La naturaleza no debe tratarse como un recurso ilimitado. La selección de especies, el consumo de agua, las necesidades de mantenimiento, la adaptación climática y los efectos sobre los ecosistemas deben formar parte del diseño.**

Un caso frecuente es el de los **céspedes extensos en climas secos**. En muchas ciudades del norte y del centro de México, los parques, los camellones y los jardines privados se siembran con pastos que requieren riego

abundante durante todo el año, en regiones donde el agua es escasa. El resultado es un consumo de agua que puede ser considerable, para un beneficio ecológico y climático limitado, porque el pasto da poca sombra y alberga poca biodiversidad. Una vegetación nativa o adaptada al clima, con árboles de sombra y plantas tolerantes a la sequía, ofrece más beneficios con mucha menos agua.

Otro caso es el de las **especies exóticas invasoras**, introducidas por su atractivo ornamental o su rápido crecimiento, que pueden desplazar a las especies nativas, alterar los ecosistemas locales y generar problemas de mantenimiento.

Otro, el de los **árboles inadecuados al espacio**, que dañan banquetas, redes y edificios porque su tamaño adulto excede el lugar donde fueron plantados.

Otro, el de la **vegetación que reduce la visibilidad** y crea rincones que se perciben como inseguros, cuando se dispone sin atender a la vigilancia natural de los espacios.

Y otro, el de los **proyectos verdes sin mantenimiento previsto**, que se inauguran espléndidos y se degradan en pocos años.

Una intervención ambiental debe evaluarse por sus resultados reales y no únicamente por la cantidad de elementos verdes incorporados. Debe considerar sus efectos sobre la disponibilidad de agua, la biodiversidad, el mantenimiento, la accesibilidad, la visibilidad, la seguridad, las infraestructuras subterráneas y los costos de funcionamiento. La pregunta no es cuánto verde se añade, sino cuánto mejora el sistema.

31.6 Evaluar por resultados

De lo anterior se desprende una consecuencia práctica para la manera en que las ciudades miden su naturaleza urbana. El indicador más utilizado, metros cuadrados de área verde por habitante, tiene limitaciones serias: no distingue entre un camellón de pasto inaccesible y un parque arbolado de uso intensivo; no considera la distribución territorial, de modo que un gran parque en un extremo de la ciudad puede elevar el

promedio sin beneficiar a la mayoría; no mide la calidad, la accesibilidad, el estado de mantenimiento ni las funciones ecológicas.

Este libro propone complementarlo con indicadores más significativos, entre ellos: la **cobertura arbórea** por barrio, medida mediante imágenes satelitales o aéreas; la **proporción de la población que vive a una distancia caminable de un espacio verde utilizable**; la **superficie permeable** por cuenca; la **supervivencia del arbolado plantado**; la **temperatura superficial** en distintas zonas de la ciudad; el **consumo de agua** de los espacios verdes; y la **conectividad** de la red de espacios naturales. Ninguno de ellos es perfecto, pero en conjunto ofrecen un retrato mucho más fiel de lo que la naturaleza urbana hace por la ciudad.

31.7 La naturaleza como bien común

El capítulo se cierra con una consideración de justicia que conecta con la Parte VI. En muchas ciudades, el acceso a la naturaleza está distribuido de manera muy desigual. Los barrios de mayores ingresos tienden a tener más árboles, más parques, mejor mantenimiento y vistas al paisaje; los de menores ingresos tienden a carecer de todo ello. Esta desigualdad no es solo estética: se traduce en diferencias de temperatura, de exposición a inundaciones, de salud y de calidad de vida.

Además, existe una tendencia creciente a convertir la naturaleza en un atributo privado del mercado inmobiliario: desarrollos que se venden con la promesa de vistas a los cerros, de acceso exclusivo a bosques o lagos, de jardines privados en entornos donde el espacio verde público es escaso. La naturaleza se convierte en un lujo.

Este libro sostiene lo contrario. **La naturaleza urbana es un bien común**, como lo es la calidad del entorno en general. Su distribución debe atender a la equidad, priorizando la plantación de árboles, la creación de parques y la recuperación de cauces en los barrios donde más falta hacen. Y su disfrute no debe depender de la capacidad de pago. Los cerros, los ríos y los bosques que rodean una ciudad pertenecen, en un

sentido profundo, a todos sus habitantes, y a todos los que vendrán después.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Árboles, suelo y agua son parte de la estructura de la ciudad, no su maquillaje: regulan el clima, gestionan el agua, sostienen la vida y protegen la salud, y deben planearse como un sistema conectado.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que toda vegetación sea buena ni que deba medirse el éxito por metros cuadrados de pasto. Significa elegir especies y diseños adecuados al clima y al agua disponible, y evaluar por los resultados.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Mire su ciudad desde un punto alto y pregunte: *¿dónde están los árboles, dónde no están, y quién vive en cada lugar?*

CAPÍTULO 32

Densidad sin dogma

Ni dispersión ni amontonamiento

Pocos temas dividen tanto a quienes piensan la ciudad como la densidad. Para una corriente influyente del urbanismo contemporáneo, la densidad es la clave de la ciudad sostenible: concentra a las personas cerca de las oportunidades, hace viable el transporte público, reduce el consumo de suelo y de energía, sostiene el comercio de proximidad y la vida urbana. Para otra corriente, también influyente y con fuerte arraigo entre muchos vecinos, la densidad es una amenaza: satura las infraestructuras, congestiona las calles, eleva los precios, destruye el carácter de los barrios, reduce la luz, el aire y la privacidad.

Ambas corrientes tienen razón en parte, y ambas se equivocan cuando convierten su posición en un dogma. Este capítulo propone salir de la disyuntiva con una formulación que el lector ya habrá anticipado: **ni la baja densidad es intrínsecamente deseable ni la alta densidad es intrínsecamente eficiente**. La densidad apropiada depende de las condiciones de cada lugar, y su bondad se mide por sus resultados.

32.1 El costo de la mancha dispersa

Conviene empezar por el problema que motivó la reivindicación de la densidad: la expansión urbana dispersa, que ha sido el modelo de crecimiento dominante en buena parte de las ciudades mexicanas durante las últimas décadas.

Este modelo consiste en extender la ciudad sobre el territorio circundante mediante desarrollos de baja densidad, generalmente de vivienda unifamiliar, separados del tejido existente y entre sí, conectados por vialidades diseñadas para el automóvil. Ha tenido sus razones: el suelo periférico es barato, la vivienda unifamiliar responde a una aspiración extendida, la construcción en serie en terrenos amplios es eficiente para la industria. Pero sus costos, descritos a lo largo de este libro, son enormes.

La expansión dispersa **multiplica las distancias** y, con ellas, el impuesto de la distancia que pagan sus habitantes. **Encarece las infraestructuras**, porque cada kilómetro de red de agua, drenaje, alumbrado y pavimento sirve a menos personas, y su mantenimiento recae sobre municipios que no pueden costearlo. **Vuelve inviable el transporte público**, porque no hay densidad suficiente para sostener rutas frecuentes. **Consume suelo** agrícola, forestal y de recarga de acuíferos. **Impermeabiliza** grandes superficies y altera el ciclo del agua. **Aumenta las emisiones** asociadas al transporte motorizado. Y **fragmenta la vida social**, al separar a las personas en enclaves homogéneos y alejados.

La evidencia acumulada sobre estos costos es la razón por la que muchos urbanistas, organismos internacionales y gobiernos han adoptado la densificación como objetivo. Y es una razón seria.

32.2 Lo que la compacidad puede dar

Frente a la dispersión, una ciudad más compacta ofrece beneficios reales. **Las formas urbanas compactas pueden reducir determinadas necesidades de infraestructura, favorecer la proximidad y sostener servicios de transporte colectivo.**

Cuando más personas viven y trabajan cerca unas de otras, las distancias se acortan y más desplazamientos pueden hacerse a pie, en bicicleta o en transporte público. Cada kilómetro de infraestructura sirve a más personas, lo que reduce su costo por habitante y facilita su mantenimiento. El transporte público encuentra la demanda suficiente para ofrecer un servicio frecuente y de calidad. Los comercios y servicios de proxi-

midad encuentran clientela suficiente para sostenerse. El consumo de suelo se reduce, lo que permite proteger el territorio circundante. Y la vida urbana se intensifica, con más oportunidades de encuentro y más diversidad de actividades.

Estos beneficios no son teóricos. Pueden observarse en muchas ciudades del mundo, y también en los barrios centrales de las ciudades mexicanas, donde densidades moderadas o altas coexisten con una excelente calidad de vida.

32.3 Lo que la densidad mal resuelta quita

Y, sin embargo, **la compacidad no equivale automáticamente a buena habitabilidad**. La densidad puede producir también resultados muy negativos cuando está mal resuelta.

Una densidad excesiva o mal resuelta puede comprometer la luz, la ventilación, el acceso a espacios abiertos, la privacidad y la calidad ambiental. Edificios demasiado altos y demasiado próximos se quitan la luz unos a otros y convierten las calles en cañones oscuros. Viviendas demasiado pequeñas, con ventilación por un solo lado y vistas a muros cercanos, resultan insalubres e inhóspitas. Barrios densos sin espacio público suficiente carecen de lugares donde respirar, jugar o descansar. Infraestructuras dimensionadas para una población menor se saturan. Calles diseñadas para pocos vehículos se congestionan.

Además, la densificación puede tener efectos sociales indeseados. Como se vio en el capítulo 26, puede elevar el precio del suelo sin reducir el de las viviendas, si el aumento de densidad permitida se capitaliza en el valor de los terrenos. Puede producir vivienda de lujo o alojamientos temporales en lugar de vivienda asequible. Puede sustituir edificios con valor patrimonial o social por construcciones genéricas. Y puede expulsar a residentes y comercios tradicionales, alimentando la paradoja de la mejora descrita en el capítulo 27.

La historia del urbanismo ofrece ejemplos de densidades muy altas que produjeron condiciones de vida deplorables, desde los barrios obreros hacinados del siglo XIX hasta algunos grandes conjuntos de vivienda masiva del siglo XX. La densidad, por sí sola, no garantiza nada. Lo que importa es cómo se resuelve.

32.4 Las diez condiciones de una densidad adecuada

Si la densidad no es buena ni mala en sí misma, ¿cómo puede determinarse cuál es la adecuada para cada lugar? Este libro propone evaluarla a partir de diez condiciones, que deben considerarse en conjunto. **La densidad debe evaluarse en relación con la infraestructura, el espacio público, la movilidad, la vivienda, el clima y la calidad de vida.**

1. **La capacidad de las redes de servicios.** Agua, drenaje, electricidad: si pueden absorber la población y la actividad adicionales, o qué inversiones requerirían.
2. **La accesibilidad al transporte.** La densidad alta tiene sentido, sobre todo, cerca de los corredores y estaciones de transporte público de alta capacidad.
3. **La disponibilidad de equipamientos.** Escuelas, centros de salud, mercados: si pueden atender a la población adicional.
4. **La calidad y cantidad de los espacios abiertos.** Una densidad alta exige espacio público suficiente y de calidad, porque las viviendas son más pequeñas y la vida se desplaza más al exterior.
5. **La iluminación y la ventilación.** La disposición de los volúmenes debe garantizar que todas las viviendas reciban luz natural y ventilación adecuadas, y que las calles y espacios públicos no queden en sombra permanente.
6. **La demanda residencial.** Si existe una demanda real de vivienda en ese lugar, y de qué tipo.
7. **La asequibilidad.** Si la densificación contribuirá a ampliar la oferta de vivienda asequible, o solo a elevar el valor del suelo.

8. **La topografía y los riesgos.** Las zonas de pendiente pronunciada, de riesgo sísmico, de inundación o de inestabilidad del suelo pueden limitar la densidad razonable.
9. **La capacidad ambiental.** La disponibilidad de agua, la calidad del aire, la presión sobre los ecosistemas.
10. **La configuración del tejido urbano.** La traza, el tamaño de los lotes, la tipología de los edificios existentes, el valor patrimonial, que determinan qué formas de densificación son compatibles con el carácter del lugar.

Ninguna de estas condiciones se resuelve con una cifra universal. Juntas permiten determinar, para cada lugar, un rango de densidad razonable y las condiciones que deben cumplirse para alcanzarlo con buenos resultados. **La planificación debe evitar tanto la dispersión territorial innecesaria como la concentración que exceda la capacidad de soporte del entorno.**

32.5 Densificar bien localizado, no por aprovechamiento

Una distinción decisiva para cualquier política de densidad es la que separa la **densificación bien localizada** de la **densificación por aprovechamiento**.

La densificación bien localizada responde a una estrategia urbana: concentrar población y actividad donde hay transporte, servicios, empleo y capacidad de infraestructura, con el propósito de reducir distancias, aprovechar inversiones existentes y proteger el territorio. Se planifica, se acompaña de inversiones en espacio público y equipamiento, se condiciona a requisitos de calidad y de vivienda asequible, y se evalúa por sus resultados.

La densificación por aprovechamiento responde, en cambio, a la lógica del rendimiento inmobiliario de cada lote: construir el máximo permitido, o más, donde el mercado lo hace rentable, sin relación con ninguna estrategia de conjunto. Puede producir torres en calles sin transporte,

edificios que saturan infraestructuras insuficientes, densidades altas en barrios sin espacio público y desarrollos que no aportan nada a la ciudad salvo su volumen.

Ambas producen densidad. Solo la primera produce buena ciudad. **La concentración de vivienda puede apoyar el transporte público si se acompaña de infraestructura, servicios y espacio público; puede, en cambio, generar congestión y deterioro si se limita a incrementar el aprovechamiento del suelo.**

La diferencia entre ambas depende, sobre todo, de los instrumentos de planeación: de que existan planes que definan dónde debe concentrarse la densidad, de que los aumentos de densidad estén condicionados a contribuciones para el espacio público, la infraestructura y la vivienda asequible, y de que una parte de la plusvalía generada por los cambios normativos se recupere para el beneficio colectivo. El capítulo 42 volverá sobre estos instrumentos.

32.6 Ciudad compacta, diversa y conectada

El capítulo se cierra con la alternativa que este libro propone frente a la disyuntiva entre dispersión y amontonamiento. **La alternativa a la expansión dispersa no tiene que ser una concentración indiscriminada. Puede consistir en una estructura urbana compacta, diversa y bien conectada, con densidades adaptadas a cada situación.**

Esa estructura tiene rasgos reconocibles. Concentra las mayores densidades en torno a los nodos y corredores de transporte y en los centros de actividad. Mantiene densidades moderadas en la mayor parte de los barrios residenciales, mediante tipologías que permiten una buena calidad de vida sin necesidad de torres: edificios de pocos niveles alineados a la calle, viviendas con patio, conjuntos de escala media. Protege las zonas de valor patrimonial, ambiental o de riesgo de una densificación incompatible. Aprovecha los vacíos urbanos y los lotes subutilizados antes de extenderse sobre la periferia. Y acompaña cada aumento de den-

sidad con las inversiones en espacio público, equipamiento e infraestructura que lo hacen habitable.

Muchas de las ciudades que hoy se consideran modelos de calidad de vida no son ni muy densas ni muy dispersas, sino moderadamente densas, con una estructura de barrios caminables conectados por un buen transporte público. Su secreto no es una cifra de densidad, sino la manera en que esa densidad se distribuye, se resuelve y se acompaña.

La densidad, en suma, es un medio, no un fin. Su valor depende de lo que hace posible: proximidad, transporte, vitalidad, eficiencia, protección del territorio. Cuando produce esos resultados sin sacrificar la luz, el aire, el espacio público, la asequibilidad y el carácter de los lugares, es una aliada de la calidad urbana. Cuando no los produce, o los produce a costa de todo lo demás, es solo una cifra.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Ni la baja densidad es intrínsecamente deseable ni la alta densidad es intrínsecamente eficiente: la densidad adecuada depende de diez condiciones del lugar y se mide por lo que hace posible.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa oponerse a la densificación ni defender la expansión dispersa. Significa densificar donde y como conviene, acompañando cada aumento con infraestructura, espacio público y vivienda asequible.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier edificio que aumente la densidad de su barrio, pregunte: *¿qué recibe el barrio a cambio, en espacio público, transporte, servicios o vivienda asequible?*

CAPÍTULO 33

Reparar antes de reemplazar

Durabilidad, ciclo de vida y la cultura del mantenimiento

Nuestra época ha desarrollado una relación peculiar con los objetos: los usamos poco tiempo y los sustituimos pronto. Los teléfonos, la ropa, los electrodomésticos, los muebles se diseñan, en muchos casos, para durar poco y ser reemplazados. Esta cultura de lo desechable, que ha sido criticada con razón por sus costos ambientales, se ha extendido también al entorno construido. Edificios con pocas décadas de vida se demuelen para dar lugar a otros más grandes o más rentables. Espacios públicos se remodelan cada pocos años según la moda del momento. Infraestructuras se construyen sin prever su mantenimiento y se sustituyen cuando fallan.

Este capítulo defiende una cultura distinta, que fue la norma durante la mayor parte de la historia humana y que hoy debe recuperarse por razones económicas, ambientales y culturales: la cultura de la durabilidad, la reparación y el mantenimiento. Su principio puede enunciarse así: **cuando una estructura existente conserva valor funcional, cultural o material, su reparación y adaptación deben considerarse alternativas prioritarias antes de optar por la demolición**. Y su paradoja puede resumirse en una frase: el edificio más sostenible suele ser el que ya existe, aunque no siempre.

33.1 La sostenibilidad como evaluación integral

En las últimas décadas, la palabra *sostenibilidad* se ha convertido en un requisito casi obligatorio de cualquier proyecto que aspire a la respetabilidad. Los edificios se certifican como sostenibles, los desarrollos se promueven como verdes, los planes urbanos se titulan sostenibles. Esta difusión del concepto tiene un lado positivo, porque refleja una conciencia creciente de los límites ambientales. Pero también tiene un lado problemático, porque ha convertido la sostenibilidad, con frecuencia, en una etiqueta que se obtiene acumulando ciertas tecnologías o cumpliendo ciertos requisitos, sin una evaluación integral de los impactos.

Un edificio puede incorporar paneles solares, sistemas de ahorro de agua y materiales reciclados, y ser, en su conjunto, poco sostenible, si se construyó demoliendo un edificio útil, si su ubicación obliga a sus usuarios a largos desplazamientos en automóvil, si sus materiales requieren sustituciones frecuentes o si su diseño lo vuelve difícil de adaptar a nuevos usos. **La sostenibilidad es una evaluación integral, no una etiqueta formal.**

Esa evaluación debe considerar **los impactos de construcción, uso, mantenimiento, reparación, adaptación y eventual sustitución**. Debe incluir la energía incorporada en los materiales y la energía consumida durante la operación; el consumo de agua; el uso del suelo; las emisiones y la contaminación; la durabilidad de los componentes; la reparabilidad y la posibilidad de reutilización; la generación de residuos; los impactos sobre la biodiversidad; la dependencia de infraestructuras; y la capacidad de adaptación a cambios futuros.

33.2 Energía incorporada y energía de uso

Una de las ideas más importantes, y menos conocidas fuera de los círculos especializados, en la evaluación ambiental de los edificios es la distinción entre **energía incorporada** y **energía de uso**.

La energía de uso, también llamada operativa, es la que consume un edificio durante su funcionamiento: climatización, iluminación, equipos, agua caliente. Es la que se ha atendido tradicionalmente en las políticas de eficiencia energética, y la que miden la mayoría de las certificaciones.

La energía incorporada es la que se consumió para producir los materiales del edificio, transportarlos, construirlo y, eventualmente, demolerlo y disponer de sus residuos. Incluye la extracción de las materias primas, la fabricación del cemento, del acero, del vidrio, del aluminio, el transporte de todos ellos, los procesos de obra. Durante mucho tiempo se consideró menor en comparación con la energía de uso, pero a medida que los edificios se vuelven más eficientes en su operación, la energía incorporada representa una fracción cada vez mayor de su impacto total a lo largo de su vida.

Esta distinción tiene una consecuencia decisiva: **demoler un edificio existente para construir uno nuevo, aunque sea más eficiente en su operación, implica desperdiciar toda la energía incorporada en el edificio demolido y consumir una cantidad considerable de energía nueva**. Diversos análisis de ciclo de vida han mostrado que, en muchos casos, un edificio nuevo muy eficiente tarda décadas en compensar, mediante su menor consumo operativo, el impacto ambiental de su construcción y de la demolición del edificio al que sustituyó. Durante ese periodo, la rehabilitación del edificio existente habría sido la opción ambientalmente preferible.

No es una regla absoluta. Hay edificios existentes tan ineficientes, tan inseguros o tan imposibles de adaptar que su sustitución está justificada también desde el punto de vista ambiental. Pero la carga de la prueba debería recaer sobre la demolición, no sobre la conservación.

33.3 Durable significa útil durante mucho tiempo

La durabilidad suele entenderse como resistencia física: la capacidad de un edificio o de un material para no deteriorarse. Pero esta definición es incompleta. **La durabilidad no consiste solamente en utilizar materia-**

les resistentes. También implica construir edificios adaptables, diseñar sistemas reparables y evitar configuraciones que pierdan utilidad ante cambios previsibles.

Un edificio puede ser físicamente indestructible y volverse obsoleto en pocos años, si su organización está tan ajustada a su uso original que no admite ningún otro. Muchos edificios de oficinas, de comercio o de equipamiento construidos en las últimas décadas se encuentran en esta situación: estructuralmente sólidos, pero funcionalmente inservibles, porque sus plantas, sus alturas, sus accesos o sus instalaciones no se adaptan a las nuevas necesidades. Su destino suele ser la demolición prematura.

A la inversa, muchos edificios históricos han sobrevivido siglos no solo porque estaban bien construidos, sino porque su organización admitía usos muy distintos: casas que se convirtieron en comercios, en oficinas, en escuelas, en museos, y que siguen siendo útiles. **La durabilidad debe entenderse como capacidad de seguir siendo útil, no solo como resistencia física.**

33.4 Diseñar para el cambio de uso

De lo anterior se desprende una exigencia de diseño que debería incorporarse a todos los proyectos: **diseñar para el cambio de uso**. La vida útil de un edificio puede superar la de su función original, y su diseño debe prever esa posibilidad.

Conviene favorecer plantas adaptables, que puedan reorganizarse sin intervenciones estructurales; accesos comprensibles, que puedan servir a distintos usos; instalaciones mantenibles y accesibles, que puedan renovarse sin destruir los acabados; estructuras que permitan modificaciones razonables; alturas de entrepiso y distribuciones compatibles con usos previsibles; sistemas constructivos reparables; y la posibilidad de adaptar partes del edificio sin transformar todo el conjunto.

La flexibilidad debe ser compatible con la eficiencia material y económica. No toda adaptación futura puede anticiparse, y diseñar para todas

las posibilidades imaginables produciría edificios costosos e indefinidos. Pero muchas limitaciones evitables pueden reducirse desde el diseño inicial con un costo adicional moderado, que se recupera con creces a lo largo de la vida del edificio.

33.5 La regla de evaluación

De todo lo anterior se desprende una regla que este libro propone adoptar en todas las decisiones sobre edificios e infraestructuras existentes: **considerar primero la reparación y la adaptación; demoler solo cuando existan razones suficientes**.

Esta regla merece dos precisiones. La primera es que **se trata de una regla de evaluación, no de una prohibición absoluta de construir de nuevo**. Hay muchos casos en los que la demolición está justificada, y la regla no pretende impedirlos. Pretende que la demolición no sea la opción automática, sino la conclusión de un análisis que haya considerado seriamente las alternativas.

La segunda es que la regla invierte la carga de la prueba que suele operar en la práctica. Hoy, con frecuencia, quien propone conservar un edificio debe demostrar que tiene un valor excepcional; si no puede demostrarlo, se demuele. La regla propuesta sostiene lo contrario: quien propone demoler debe demostrar que la reparación y la adaptación no son viables o que su costo, en todos los sentidos, es superior al de la sustitución. **La demolición puede justificarse cuando existen razones suficientes. Lo que debe evitarse es tratarla como la opción automática ante cualquier dificultad.**

33.6 Diez criterios para decidir entre reparar y sustituir

Para aplicar esta regla, es necesario comparar las alternativas con criterios explícitos. Este libro propone considerar los siguientes diez.

1. **La seguridad y el estado de la estructura.** Si el edificio es estructuralmente seguro o puede hacerse seguro con intervenciones razonables.
2. **La viabilidad de los nuevos usos.** Si el edificio puede albergar las actividades que se necesitan, con las adaptaciones adecuadas.
3. **Los costos de reparación y de operación**, comparados con los de la construcción nueva, a lo largo de todo el ciclo de vida.
4. **Los impactos ambientales**, incluida la energía incorporada que se perdería con la demolición y la que se consumiría con la construcción nueva.
5. **La pérdida de patrimonio y de memoria** que implicaría la demolición.
6. **La calidad de las alternativas.** Si lo que se construiría en su lugar sería realmente mejor, para sus usuarios y para la ciudad.
7. **La posibilidad de adaptación progresiva**, por etapas, que permita distribuir los costos y aprender del proceso.
8. **Los efectos sobre los habitantes y usuarios** actuales, incluido el riesgo de desplazamiento.
9. **La disponibilidad de materiales y capacidades técnicas** para la reparación, incluidos los oficios tradicionales cuando se trata de edificios antiguos.
10. **Los resultados a largo plazo** de cada alternativa, más allá del horizonte inmediato del proyecto.

Estos criterios no producen una respuesta automática. Producen un análisis que debe documentarse y hacerse público, de modo que la decisión pueda comprenderse y, si es necesario, discutirse. Esa transparencia es,

por sí sola, una protección considerable contra las demoliciones injustificadas.

33.7 La obsolescencia prematura

Una de las formas más extendidas de desperdicio en el entorno construido es la **obsolescencia prematura**: la pérdida de utilidad de edificios, espacios e infraestructuras mucho antes del final de su vida física posible. Sus causas son variadas: diseños demasiado rígidos, materiales de baja calidad, falta de mantenimiento, cambios normativos que vuelven inviables los usos existentes, modas arquitectónicas que hacen parecer anticuado lo que todavía funciona.

Se recomienda favorecer soluciones que puedan adaptarse a cambios previsibles sin requerir sustituciones completas. Esto incluye sistemas constructivos accesibles, que permitan reparar o sustituir componentes sin destruir el conjunto; componentes reparables, en lugar de piezas selladas que deben desecharse al fallar; distribuciones flexibles; e instalaciones que permitan actualizaciones razonables, porque las tecnologías de climatización, iluminación, comunicaciones y energía cambian mucho más rápido que la estructura de un edificio.

La lucha contra la obsolescencia prematura exige también una cultura del **mantenimiento**, que fue examinada en los capítulos 8 y 25 y que aquí reaparece desde la perspectiva de la durabilidad. **Todo proyecto debe identificar quién mantendrá sus componentes, con qué recursos y con qué frecuencia.** Un proyecto que no puede mantenerse adecuadamente puede deteriorarse rápidamente, incluso si fue bien ejecutado. Y un edificio deteriorado por falta de mantenimiento es el candidato perfecto para una demolición que, con un mantenimiento adecuado, nunca habría sido necesaria.

33.8 El costo total

El capítulo se cierra con el principio económico que sostiene todo lo anterior, ya anticipado en el capítulo 5: **la evaluación económica debe incluir la inversión inicial, el funcionamiento, el mantenimiento, la reparación y la sustitución**. No debe seleccionarse automáticamente la alternativa más barata en el momento de construir.

La comparación debe considerar también los riesgos, la disponibilidad de materiales, la facilidad de reparación y las posibles interrupciones de uso. Un sistema de impermeabilización barato que debe renovarse cada cinco años puede ser mucho más caro que uno costoso que dura treinta. Un pavimento económico que se rompe y debe sustituirse con frecuencia puede ser más caro que uno de mayor calidad. Una fachada de bajo costo que se degrada rápidamente puede obligar a intervenciones constantes.

Cuando se aplica esta contabilidad completa, la cultura de lo desechable revela su verdadera naturaleza: no es una cultura de la economía, sino del aplazamiento de los costos. Construir barato y sustituir pronto no es más económico que construir bien y mantener; solo traslada los costos al futuro, a otros presupuestos y a otras generaciones. La cultura de la durabilidad, en cambio, es la que corresponde a una sociedad que se toma en serio su responsabilidad ante la que todavía no ha nacido.

LA IDEA EN UNA FRASE.

El edificio más sostenible suele ser el que ya existe: antes de demoler debe considerarse seriamente reparar y adaptar, porque la durabilidad es la capacidad de seguir siendo útil y el costo real de cualquier decisión es el de toda su vida.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa prohibir la demolición ni conservar edificios inseguros o inadaptables. Significa que la demolición debe justificarse con criterios explícitos y que la carga de la prueba recae sobre ella.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier demolición anunciada en su ciudad, pregunte: *¿cuánto costaría, en dinero, energía y memoria, adaptar lo que existe, y alguien lo calculó?*

CAPÍTULO 34

Resistir y adaptarse

La resiliencia como capacidad de seguir funcionando

Las ciudades mexicanas conocen bien la fragilidad. Han vivido sismos que derrumbaron edificios y cambiaron para siempre la manera de construir. Han vivido inundaciones que anegaron barrios enteros, huracanes que arrasaron costas, sequías que vaciaron presas, olas de calor que llenaron hospitales, crisis económicas que dejaron sin empleo a millones de personas, pandemias que vaciaron calles y cerraron comercios. Y saben, por experiencia, que estos episodios no son excepciones improbables, sino parte de la condición urbana.

Este capítulo, que cierra la Parte VII, trata de la capacidad de las ciudades para afrontar esas perturbaciones. A esa capacidad se le llama **resiliencia**, un término que procede de la física de materiales y de la ecología, y que se ha difundido ampliamente en la planeación urbana. Su principio puede enunciarse así: **los entornos deben poder responder a cambios climáticos, demográficos, económicos, tecnológicos y sociales sin perder innecesariamente sus cualidades fundamentales.**

34.1 Cambios que vendrán

La resiliencia es necesaria porque el futuro de las ciudades estará marcado por cambios que, en buena medida, ya pueden anticiparse, aunque no se conozcan con precisión su intensidad ni su calendario.

Los **cambios climáticos** traerán, según el consenso científico, temperaturas más altas, olas de calor más frecuentes e intensas, alteraciones

en los regímenes de lluvia, con sequías más prolongadas en algunas regiones y lluvias más torrenciales en otras, y, en las costas, el ascenso del nivel del mar y la intensificación de algunos fenómenos extremos.

Los **cambios demográficos** incluyen el envejecimiento de la población, que en México avanza a un ritmo considerable y transformará las necesidades de vivienda, de movilidad, de servicios de salud y de espacio público; los cambios en la composición de los hogares, cada vez más pequeños y diversos; y los movimientos migratorios, internos e internacionales.

Los **cambios económicos** incluyen la transformación de las actividades productivas, la relocalización de industrias, las crisis periódicas y la creciente desigualdad.

Los **cambios tecnológicos** incluyen la transformación del trabajo, con la difusión del trabajo a distancia; del comercio, con el crecimiento del comercio electrónico y sus efectos sobre los locales comerciales y la logística urbana; de la movilidad, con la electrificación y otras innovaciones; y de la energía, con la difusión de fuentes renovables descentralizadas.

Y los **cambios sociales** incluyen la evolución de las formas de vida, de las expectativas, de los valores y de las maneras de habitar.

Ninguno de estos cambios puede predecirse con exactitud. Pero todos son lo suficientemente probables como para que una ciudad prudente se prepare para ellos.

34.2 Qué es, y qué no es, la resiliencia

El término resiliencia se ha difundido tanto que corre el riesgo de vaciarse de contenido. Conviene precisar lo que significa en el contexto de este libro.

La resiliencia no consiste en conservar intacto un sistema ante cualquier circunstancia. Una ciudad que pretendiera resistir todos los cambios sin modificarse sería tan frágil como una estructura completamente rígida, que se quiebra ante el primer esfuerzo que supera su resistencia.

Consiste en mantener las funciones esenciales, aprender de las perturbaciones y adaptarse sin trasladar desproporcionadamente los daños a los grupos más vulnerables.

Esta definición tiene tres componentes. El primero es la **continuidad de las funciones esenciales**: que, ante una perturbación, la ciudad siga proveyendo agua, alimentos, energía, atención médica, comunicación, refugio. El segundo es la **capacidad de aprendizaje y adaptación**: que, después de cada perturbación, la ciudad incorpore las lecciones y se transforme para afrontar mejor la siguiente. El tercero es la **justicia en la distribución de los daños**: que el costo de las perturbaciones no recaiga, de manera sistemática, sobre quienes tienen menos recursos para afrontarlas.

Este tercer componente merece subrayarse, porque con frecuencia se omite en las discusiones técnicas sobre resiliencia. Una ciudad puede ser resiliente en promedio, recuperarse rápidamente de una inundación o de una crisis, y al mismo tiempo dejar a una parte de su población en una situación peor que antes. Esa no es la resiliencia que este libro defiende.

34.3 Las condiciones de la resiliencia

¿Qué hace que una ciudad sea resiliente? Este libro propone un conjunto de condiciones, muchas de las cuales ya han aparecido en capítulos anteriores desde otras perspectivas.

La diversidad de usos y funciones. Como se vio en el capítulo 28, una ciudad con actividades diversas resiste mejor la crisis de un sector que una ciudad especializada. Un barrio con comercios, servicios, empleos y viviendas diversas puede seguir funcionando cuando uno de esos componentes falla.

Las infraestructuras mantenibles. Infraestructuras bien mantenidas fallan menos y se reparan más rápido. Infraestructuras abandonadas son la primera víctima de cualquier perturbación.

Los espacios adaptables. Edificios y espacios públicos que puedan cambiar de función en una emergencia: escuelas que sirven de refugio, plazas que acogen hospitales temporales, estacionamientos que se convierten en centros de distribución.

Los sistemas de gestión del agua y del calor, examinados en los capítulos 29 y 30.

La redundancia razonable en los servicios esenciales. Más de una fuente de agua, más de una ruta de acceso, más de una fuente de energía, más de un centro de atención médica. La eficiencia extrema, que elimina toda redundancia, produce sistemas frágiles.

Los edificios capaces de admitir transformaciones, examinados en el capítulo 33.

La capacidad institucional de aprendizaje: instituciones que documentan lo que ocurre en cada crisis, analizan lo que funcionó y lo que no, y transforman sus normas y procedimientos en consecuencia.

La evaluación de riesgos acumulativos, que se examina en la sección siguiente.

La protección de los grupos especialmente vulnerables, que se examina al final del capítulo.

Y **los planes de mantenimiento y de recuperación**, preparados antes de que ocurran las perturbaciones, no improvisados después.

34.4 Riesgos acumulativos

Una de las razones por las que las ciudades se vuelven frágiles es que acumulan riesgos de manera silenciosa, decisión tras decisión, sin que nadie evalúe su efecto conjunto. Es la acumulación silenciosa del capítulo 3, aplicada al riesgo.

Una autorización para construir en una ladera inestable. Otra para rellenar un cauce. Otra para urbanizar una planicie de inundación. Otra

para extraer más agua de un acuífero ya sobreexplotado. Otra para impermeabilizar una zona de recarga. Cada una puede parecer un riesgo menor, aceptable, compensado por los beneficios que produce. Pero su suma puede crear una situación de vulnerabilidad extrema que solo se revela cuando ocurre el sismo, la tormenta o la sequía que la pone a prueba.

Los desastres urbanos rara vez son puramente naturales. El sismo, el huracán, la lluvia extrema son fenómenos naturales; el desastre es el resultado de su encuentro con una ciudad que, por decisiones acumuladas, se volvió vulnerable a ellos. Por eso, la gestión del riesgo debe empezar mucho antes de la emergencia: en las decisiones de ocupación del suelo, en las normas de construcción, en la protección de los ecosistemas que amortiguan los fenómenos extremos.

Los riesgos acumulativos deben evaluarse explícitamente. Esto exige mapas de riesgo actualizados y públicos, que identifiquen las zonas expuestas a sismos, inundaciones, deslizamientos, hundimientos, calor extremo; normas que impidan o condicionen la urbanización de las zonas de mayor riesgo; y evaluaciones que consideren no solo el riesgo de cada proyecto, sino su contribución al riesgo de la cuenca, del barrio y de la ciudad. La regla del capítulo 10 se aplica aquí con especial fuerza: cuanto más irreversible y más riesgosa es una decisión, más evidencia y más deliberación debe exigir.

34.5 Instituciones que aprenden

La resiliencia no es solo una propiedad física de las ciudades. Es también, y sobre todo, una propiedad de sus instituciones. Una ciudad con infraestructuras robustas pero con instituciones incapaces de coordinarse, de responder con rapidez, de comunicar con claridad y de aprender de sus errores será frágil ante cualquier crisis.

La capacidad institucional de aprendizaje es, quizá, la condición más importante de la resiliencia. Supone que, después de cada perturbación,

se documente lo ocurrido, se analicen sus causas, se identifiquen los fallos y los aciertos, y se transformen las normas, los procedimientos y las inversiones en consecuencia. Supone también una cultura que no oculte los errores para proteger el prestigio institucional, sino que los reconozca como oportunidades de mejora. El capítulo 40 desarrollará esta idea en el contexto de la evaluación de los proyectos.

La historia de las ciudades mexicanas ofrece ejemplos de este aprendizaje. Los grandes sismos han impulsado, en distintos momentos, reformas de las normas de construcción, sistemas de alerta, protocolos de protección civil y una cultura ciudadana de la prevención. Esos aprendizajes no fueron automáticos ni completos, pero demuestran que las instituciones pueden transformarse a partir de la experiencia. La pregunta es si pueden hacerlo antes de la catástrofe, y no solo después.

34.6 Proteger primero a quien tiene menos margen

El capítulo se cierra con el tercer componente de la definición de resiliencia propuesta: la justicia en la distribución de los daños.

Cuando una ciudad sufre una perturbación, los daños no se distribuyen de manera uniforme. Las personas mayores son más vulnerables al calor. Las familias que viven en viviendas precarias, en laderas o en zonas inundables, son las más expuestas a los desastres. Los trabajadores informales pierden sus ingresos de inmediato cuando la actividad económica se detiene. Quienes no tienen automóvil no pueden evacuar con facilidad. Quienes no tienen ahorros no pueden reconstruir. Y, con frecuencia, quienes más sufren los daños son también quienes menos voz tienen en las decisiones de reconstrucción.

Por eso, **la protección de los grupos especialmente vulnerables** debe ser un componente central de cualquier estrategia de resiliencia. Esto implica identificar a esos grupos y su localización antes de las crisis; priorizar la reducción de su exposición mediante la mejora de sus viviendas y entornos; garantizarles acceso a refugios, información y servicios

durante las emergencias; y asegurar que los procesos de reconstrucción no los desplacen, sino que mejoren sus condiciones. Una reconstrucción que aprovecha el desastre para expulsar a los pobres de los barrios bien ubicados no es resiliencia: es una forma de la paradoja de la mejora descrita en el capítulo 27, acelerada por la catástrofe.

Con este capítulo se cierra la Parte VII y, con ella, el examen de las cinco dimensiones de un buen lugar. La naturaleza y el tiempo largo nos han enseñado que la ciudad depende de sistemas que la exceden: el clima, el agua, los ecosistemas, el paso de las generaciones. Que la sombra es infraestructura, que el agua decide, que la naturaleza no es decoración, que la densidad es un medio y no un fin, que el edificio más sostenible suele ser el que ya existe, y que la resiliencia consiste en seguir funcionando con justicia ante lo inesperado.

Las Partes III a VII han respondido a la pregunta de qué hace bueno a un lugar. Las dos partes siguientes responden a una pregunta distinta y no menos importante: cómo se decide para que los lugares sean buenos. La Parte VIII propone un método. La Parte IX examina las instituciones que lo hacen posible.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La resiliencia no es mantener todo intacto, sino conservar lo esencial, aprender de cada perturbación y no cargar el daño sobre quienes tienen menos margen para recuperarse.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que todos los riesgos puedan eliminarse ni que la eficiencia sea siempre enemiga de la seguridad. Significa evaluar los riesgos acumulativos, mantener redundancias razonables y proteger primero a los más vulnerables.

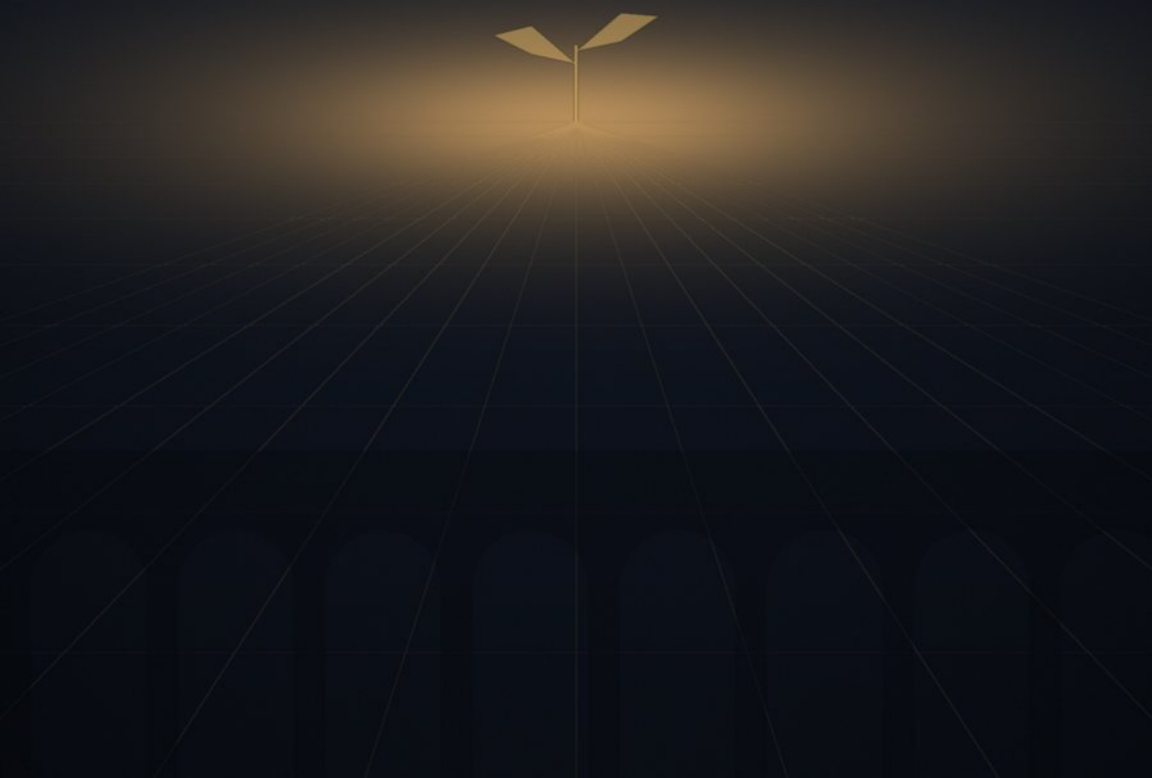
LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Pregunte en su municipio: *¿existe un mapa público de riesgos de esta ciudad, y se usa para decidir dónde se autoriza construir?*

PARTE

VIII

Decidir mejor: el método



Las siete partes anteriores han establecido un diagnóstico, unos fundamentos y cinco dimensiones de la calidad urbana. Un lector que haya llegado hasta aquí dispone ya de un criterio para juzgar cualquier lugar. Pero un criterio no basta para cambiar las cosas. Los principios sin método son buenas intenciones, y la historia del urbanismo está llena de buenas intenciones que produjeron malos resultados porque no supieron traducirse en decisiones concretas.

Esta octava parte propone un método. No una fórmula que garantice el acierto, porque no existe, sino una secuencia de pasos que reduce la probabilidad de error y aumenta la probabilidad de aprender cuando el error ocurre. El método no es original en sus componentes: buena parte de ellos procede de la práctica profesional más rigurosa en planeación, en evaluación de políticas públicas y en gestión de proyectos. Lo que este libro propone es reunirlos en una secuencia coherente, orientada por los principios desarrollados en las partes anteriores.

La secuencia es sencilla de enunciar: comprender antes de intervenir, formular objetivos verificables, comparar alternativas reales, evaluar sin engañarse, avanzar por etapas cuando conviene, evaluar después de construir y aprender de los errores. Cada uno de estos pasos ocupa un capítulo. Juntos forman lo que podría llamarse una disciplina del discernimiento: la manera concreta en que el triple discernimiento de la introducción, qué permanece, qué se transforma, qué se crea, se convierte en práctica cotidiana.

Esta parte se dirige, sobre todo, a quienes toman decisiones sobre la ciudad: funcionarios, arquitectos, urbanistas, desarrolladores, consultores. Pero también al ciudadano, que, conociendo el método, puede exigir que se aplique y detectar cuándo se omite.

CAPÍTULO 35

Diagnosticar antes de prescribir

El arte de entender un lugar

En medicina, ningún profesional serio receta un tratamiento sin haber examinado antes al paciente. La secuencia es elemental: primero el diagnóstico, después la prescripción. Invertirla se considera una negligencia grave. En el urbanismo y la arquitectura, en cambio, esa inversión es frecuente. Se decide construir una plaza, ampliar una avenida, levantar un conjunto habitacional o remodelar un centro histórico antes de haber comprendido con suficiente profundidad el lugar donde se va a intervenir. El proyecto precede al diagnóstico, y el diagnóstico, cuando existe, se elabora para justificar el proyecto.

El resultado es que **la mayoría de los malos proyectos resuelven con brillantez un problema que no existía**, o resuelven un problema real mientras crean otros mayores, o destruyen cualidades que nadie había advertido. Este capítulo propone restablecer la secuencia correcta. Su principio es el más elemental del método: **no debe proponerse una solución antes de comprender suficientemente el problema**.

35.1 Primero las virtudes

La palabra diagnóstico evoca, casi inevitablemente, la búsqueda de problemas. Se diagnostica una enfermedad, una falla, una deficiencia. Y, en efecto, los diagnósticos urbanos suelen concentrarse en lo que funciona mal: el tránsito congestionado, las banquetas rotas, la inseguridad, el deterioro de los edificios, la falta de servicios.

Esa concentración tiene un peligro: **pasar por alto los elementos que ya funcionan correctamente**. Y una intervención concebida para resolver un problema puede destruir, inadvertidamente, una cualidad que nadie había identificado porque nadie la había buscado.

Por eso, este libro propone invertir el orden habitual: **identificar las cualidades antes que las deficiencias**. Todo diagnóstico debería comenzar con un inventario de fortalezas, que incluya, según corresponda, los espacios públicos apreciados por la comunidad; las calles con actividad cotidiana; los tejidos urbanos bien conectados; los edificios adaptables; los sistemas constructivos valiosos; las actividades económicas arraigadas; la vegetación consolidada; los recorridos significativos; los lugares de encuentro; y las prácticas sociales que contribuyen a la identidad del lugar.

Este inventario cumple una función protectora. Obliga a quienes van a intervenir a reconocer lo que no deben destruir. Una intervención responsable no se limita a corregir problemas: **también protege las cualidades que podrían perderse durante el proceso de transformación**. El árbol centenario, la fonda donde se reúnen los trabajadores, el atajo peatonal que usan los niños, la banca donde se sientan los ancianos, la fachada que todos reconocen: ninguno de ellos aparece en los planos, y todos pueden desaparecer si nadie los ha registrado antes de intervenir.

35.2 Lo que debe abarcar un diagnóstico integral

Una vez identificadas las cualidades, el diagnóstico debe documentar el funcionamiento real del entorno en todas sus dimensiones. Este libro propone que un diagnóstico integral abarque, al menos, los siguientes aspectos.

La estructura física y morfológica: la traza de calles y manzanas, la relación entre edificios y espacios públicos, las alturas, las tipologías, el estado de conservación.

Los usos y las actividades: qué se hace en cada lugar, a qué horas, por quién; la mezcla o la segregación de usos; las actividades formales e informales.

Las condiciones de movilidad: cómo se desplazan las personas, por qué medios, en cuánto tiempo, con qué dificultades; la continuidad de los recorridos peatonales; el transporte público; los puntos de conflicto.

La accesibilidad universal: los obstáculos para las personas con movilidad reducida, discapacidad sensorial o cognitiva; los recorridos accesibles y los que no lo son.

La calidad del espacio público: su configuración, su uso, su confort, su mantenimiento.

La vivienda y sus costos: los tipos de vivienda, su estado, su ocupación, sus precios y rentas, su evolución reciente.

Las condiciones ambientales y climáticas: la vegetación, el agua, la temperatura, los riesgos.

La historia y el patrimonio: la evolución del lugar, sus valores culturales, sus elementos significativos.

Las necesidades expresadas por los habitantes: lo que dicen quienes viven y trabajan en el lugar sobre sus problemas y sus aspiraciones.

Los procesos económicos y demográficos: hacia dónde se está transformando el lugar.

Las capacidades institucionales y financieras: qué recursos existen para intervenir y para mantener lo que se construya.

Criterio de aceptación: ninguna intervención de alcance significativo debería avanzar sin una descripción explícita de la situación existente, los problemas prioritarios y las cualidades que deben preservarse. La profundidad de cada aspecto debe ser proporcional a la escala y al impacto de la intervención: no se requiere el mismo diagnóstico para reparar una

banqueta que para transformar un barrio. Pero ninguna intervención está exenta de comprender su lugar.

35.3 Síntoma, causa y consecuencia

Uno de los errores más frecuentes en los diagnósticos urbanos es confundir los síntomas con las causas. Se observa un fenómeno y se interviene directamente sobre él, sin investigar qué lo produce. El resultado son intervenciones que no resuelven nada, porque atacan el síntoma y dejan intacta la causa.

Consideremos un ejemplo. Una plaza está vacía. El síntoma es evidente. Pero sus causas posibles son muy diversas: **falta de sombra** que la vuelve inhabitable en las horas de calor; **ausencia de destinos** en sus bordes, que no da a nadie razones para ir; **inseguridad percibida** por falta de iluminación o de actividad; **escasa conectividad** con los recorridos cotidianos del barrio; **incompatibilidad de horarios** entre la plaza y la vida de los vecinos; **restricciones de acceso** formales o informales; **mantenimiento deficiente** que la vuelve desagradable; **mobiliario inadecuado** o inexistente; o una combinación de varias de estas causas.

Si la causa principal es la falta de sombra, añadir bancas no resolverá el problema. Si es la falta de destinos en los bordes, plantar árboles tampoco. Si es la inseguridad percibida, ni bancas ni árboles bastarán sin iluminación y actividad. **Construir mobiliario adicional no resolverá necesariamente el problema si su causa principal es otra.**

Por eso, cada diagnóstico debe distinguir con claridad el fenómeno observado, sus causas plausibles, la evidencia disponible para cada una de ellas, sus consecuencias actuales y previsibles, y las medidas que podrían actuar sobre las causas, no solo sobre los síntomas.

35.4 Hipótesis verificables

En muchos casos, las causas de un fenómeno urbano no pueden determinarse con certeza a partir de la información disponible. Cuando esto

ocurre, el diagnóstico debe tener la honestidad de reconocerlo. **Cuando exista incertidumbre, deben plantearse hipótesis verificables en lugar de presentar interpretaciones como hechos establecidos.**

Una hipótesis verificable es una explicación provisional que puede comprobarse o refutarse mediante observación, medición o experimentación. Si se sospecha que la plaza está vacía por falta de sombra, puede verificarse observando si las pocas personas que la usan se concentran en las zonas sombreadas, midiendo la temperatura superficial a distintas horas, o colocando sombras temporales y observando si el uso aumenta. Si se sospecha que la causa es la inseguridad percibida, puede verificarse preguntando a los vecinos, observando el uso a distintas horas o mejorando temporalmente la iluminación.

Esta actitud tiene una consecuencia práctica de gran valor: permite diseñar intervenciones que, además de mejorar el lugar, produzcan conocimiento sobre él. El capítulo 39, dedicado a los proyectos piloto, desarrollará esta idea. Por ahora basta con retener que un diagnóstico honesto distingue entre lo que sabe, lo que sospecha y lo que ignora, y que esa distinción es la base de cualquier decisión responsable.

35.5 Observar en distintas condiciones

Un lugar no es el mismo a todas horas ni en todas las estaciones. Una calle puede estar llena de vida a las ocho de la mañana y vacía a las tres de la tarde. Una plaza puede ser agradable en invierno e inhabitable en verano. Un barrio puede parecer tranquilo un martes y saturado un sábado. **Un espacio puede funcionar satisfactoriamente durante un evento y resultar inadecuado para la vida cotidiana. También puede parecer vacío en una observación aislada y cumplir una función importante en otros horarios.**

Por eso, el diagnóstico no puede basarse en una sola visita, por cuidadosa que sea. **La evaluación debe considerar variaciones de horario, estación, clima y actividad.** Conviene observar los días laborables y los fines de semana; la mañana, la tarde y la noche; los periodos de máxima

y de mínima actividad; las condiciones climáticas representativas, especialmente las más extremas; los horarios de entrada y salida de escuelas, centros de trabajo y equipamientos; y las actividades temporales o estacionales, como mercados, fiestas o temporadas turísticas.

Este es, en esencia, el protocolo de la prueba del martes descrito en el capítulo 13, ampliado a todo tipo de intervención. Su aplicación requiere tiempo, pero ese tiempo es una inversión mínima en comparación con el costo de un proyecto que fracasa por haberse basado en una observación parcial.

Conviene añadir que la observación directa, aunque indispensable, puede complementarse hoy con fuentes de información que antes no existían: datos de movilidad derivados de dispositivos móviles, sensores ambientales, imágenes satelitales, registros administrativos digitalizados. Estas fuentes amplían enormemente la capacidad de diagnóstico, pero no sustituyen la observación en el lugar, que capta matices que ningún dato registra: el ambiente de una calle, la manera en que las personas se apropian de un espacio, las tensiones y los acuerdos implícitos de la convivencia.

35.6 Escuchar a quien vive ahí

Ninguna observación, por rigurosa que sea, sustituye el conocimiento de quienes habitan un lugar. **Quienes habitan y utilizan un lugar poseen conocimientos que no siempre aparecen en los planos, las estadísticas o los documentos administrativos.**

Los vecinos saben qué calles evitan de noche y por qué. Saben dónde se inunda cuando llueve. Saben qué comercio cerró y qué efecto tuvo su cierre. Saben dónde juegan los niños, dónde se reúnen los jóvenes, dónde se sientan los ancianos. Saben qué cambios han ocurrido en los últimos años y cómo los han vivido. Saben qué les falta y qué temen perder. Ese conocimiento, acumulado en la experiencia cotidiana, es una fuente de información insustituible para cualquier diagnóstico.

Incorporarlo exige métodos adecuados, que el capítulo 44 examinará en detalle: recorridos de observación con los vecinos, entrevistas, encuestas, talleres, mapas participativos. Exige también actitud: la disposición a escuchar con atención, a dejarse sorprender, a reconocer que el técnico no siempre sabe más que el habitante. Y exige un cuidado especial para incluir a quienes suelen quedar fuera de los procesos de consulta: los niños, los ancianos, las personas con discapacidad, los trabajadores con horarios difíciles, los inquilinos, los migrantes recién llegados.

El conocimiento local no es infalible. Los vecinos pueden tener percepciones equivocadas, intereses particulares, prejuicios. Por eso debe contrastarse con otras fuentes de evidencia. Pero ignorarlo es, casi siempre, un error mucho más grave que tomarlo en cuenta con espíritu crítico.

35.7 Hechos, interpretaciones, incertidumbres y objetivos

El capítulo se cierra con una exigencia de rigor que recoge el compromiso enunciado en la nota del autor sobre la evidencia. **El resultado del diagnóstico debe distinguir entre hechos, interpretaciones, incertidumbres y objetivos.**

Los **hechos** son lo que se ha observado o medido con suficiente fiabilidad: el número de personas que cruzan una calle a cierta hora, la temperatura superficial de un pavimento, el estado de una estructura, el precio de las rentas.

Las **interpretaciones** son las explicaciones que se proponen para esos hechos: por qué la plaza está vacía, por qué las rentas suben, por qué los vecinos evitan una calle. Pueden estar más o menos fundadas, pero son siempre interpretaciones, y deben presentarse como tales.

Las **incertidumbres** son lo que no se sabe: las causas que no han podido determinarse, los efectos que no pueden predecirse, los datos que faltan. Reconocerlas no debilita el diagnóstico; lo vuelve honesto, y señala dónde se necesita más investigación o dónde conviene proceder con cautela.

Y los **objetivos** son lo que se pretende lograr. No forman parte del diagnóstico propiamente dicho, pero conviene enunciarlos con claridad al final de él, para que quede explícita la relación entre lo que se ha comprendido del lugar y lo que se propone hacer en él. El capítulo siguiente trata de cómo formular esos objetivos.

Un diagnóstico que mezcla estas cuatro categorías, que presenta interpretaciones como hechos, que oculta las incertidumbres o que se construye para justificar objetivos decididos de antemano, no es un diagnóstico. Es un alegato.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La mayoría de los malos proyectos resuelve con brillantez un problema que no existía: antes de prescribir hay que comprender el lugar, empezando por sus virtudes, distinguiendo síntomas de causas y escuchando a quien vive ahí.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa paralizar las intervenciones con diagnósticos interminables. Significa que la profundidad del diagnóstico debe ser proporcional a la escala y al impacto de lo que se propone.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier proyecto, pregunte: *¿qué cualidades de este lugar se identificaron antes de diseñar, y cuáles podrían perderse con la intervención?*

CAPÍTULO 36

Objetivos que se puedan comprobar

Del "vamos a hacer" al "vamos a lograr"

Una de las maneras más sencillas de distinguir un proyecto bien concebido de uno mal concebido es leer cómo formula sus objetivos. Los proyectos mal concebidos suelen enunciar lo que van a hacer: construir una plaza, ampliar una avenida, rehabilitar un mercado, plantar diez mil árboles, edificar mil viviendas. Los proyectos bien concebidos enuncian lo que pretenden lograr: que las personas de un barrio puedan descansar a la sombra cerca de su casa, que los niños puedan llegar caminando con seguridad a la escuela, que los comerciantes de un mercado puedan seguir trabajando en mejores condiciones, que la temperatura de una zona baje en las horas de calor, que mil familias vivan cerca de sus empleos.

La diferencia parece de redacción, pero es de fondo. Este capítulo sostiene que **los objetivos deben expresarse en términos de resultados deseados**, y no de obras, y que esa sola exigencia transforma la manera de diseñar, de comparar alternativas y de evaluar los proyectos.

36.1 Formular resultados, no obras

No basta con establecer que se construirá una plaza, se rehabilitará una fachada o se ampliará una acera. Debe especificarse qué se pretende conseguir.

Una obra es un medio. Un resultado es un fin. Cuando un proyecto define su objetivo como una obra, confunde el medio con el fin y pierde la capa-

cidad de preguntarse si esa obra es el mejor medio para lograr lo que realmente importa. Si el objetivo es construir una plaza, el proyecto tendrá éxito cuando la plaza esté construida, aunque nadie la use. Si el objetivo es que los vecinos tengan un lugar de encuentro cercano, sombreado y accesible, el proyecto tendrá éxito solo cuando eso ocurra, y quizá descubra en el camino que una plaza no es la mejor manera de lograrlo, o que la plaza necesita condiciones que no estaban previstas.

Unos ejemplos ayudan a precisar la diferencia. En lugar de *construir un paso peatonal elevado*, el objetivo podría ser **reducir los conflictos entre peatones y vehículos** en un cruce determinado, lo que abre la posibilidad de considerar alternativas como un cruce a nivel semaforizado, la reducción de la velocidad o la modificación de la geometría de la intersección. En lugar de *ampliar los carriles de una avenida*, el objetivo podría ser **mejorar el acceso de los habitantes de una zona a sus empleos**, lo que abre la posibilidad de considerar el transporte público, la mejora de las conexiones peatonales o la localización de empleos más cerca de las viviendas. En lugar de *plantar diez mil árboles*, el objetivo podría ser **aumentar el confort térmico** en los recorridos peatonales más utilizados, lo que obliga a pensar en la supervivencia de los árboles, en su localización y en otras fuentes de sombra.

Otros objetivos expresados como resultados podrían ser: mejorar el acceso a servicios cotidianos, recuperar un edificio infrautilizado, mejorar la continuidad de un recorrido, facilitar la permanencia residencial, incrementar la diversidad de actividades, preservar una relación visual significativa o reducir los costos de mantenimiento.

Formular los objetivos como resultados tiene tres ventajas decisivas. **Abre el abanico de alternativas**, porque un mismo resultado puede lograrse de muchas maneras. **Orienta el diseño**, porque obliga a preguntarse, en cada decisión, si contribuye al resultado. Y **hace posible la evaluación**, porque permite comprobar, una vez terminada la obra, si el resultado se alcanzó.

36.2 Objetivos verificables

Un objetivo expresado como resultado es un avance considerable. Pero todavía puede ser demasiado vago para orientar las decisiones y para evaluar los resultados. *Mejorar la calidad de vida del barrio* es un resultado, pero ¿cómo se sabrá si se logró? **Los objetivos deben ser verificables en la medida de lo posible.**

Un objetivo verificable es aquel que permite saber, mediante alguna forma de evidencia, si se ha alcanzado o no. Esto exige vincular cada objetivo con un **criterio de evaluación** y, cuando corresponda, con uno o varios **indicadores**.

Por ejemplo, el objetivo de reducir los conflictos entre peatones y vehículos en un cruce puede vincularse con indicadores como el número de atropellos registrados, la velocidad media de los vehículos, el tiempo de espera de los peatones o la proporción de peatones que cruzan fuera del paso señalado. El objetivo de aumentar el confort térmico puede vincularse con la proporción de sombra en los recorridos a determinadas horas, la temperatura superficial del pavimento o la supervivencia del arbolado. El objetivo de facilitar la permanencia residencial puede vincularse con la proporción de residentes que siguen viviendo en el barrio después de cierto tiempo, la evolución de las rentas o el número de desalojos.

No todos los objetivos pueden traducirse en indicadores cuantitativos. Algunos, como la calidad estética, el sentido de pertenencia o la identidad de un lugar, requieren evaluaciones cualitativas, como se vio en el capítulo 4. Pero incluso esas evaluaciones pueden definirse con anticipación: qué se observará, cómo, con qué criterios, a quién se preguntará. Lo importante es que, antes de empezar, se sepa cómo se va a saber si se tuvo éxito.

Esta exigencia tiene un efecto disciplinario notable. Muchos proyectos que parecen razonables en abstracto revelan su debilidad cuando se les pide definir cómo se medirá su éxito. Si nadie puede explicar qué

cambiaría en la vida de las personas si el proyecto funciona, probablemente el proyecto no ha sido pensado con suficiente claridad.

36.3 La jerarquía de prioridades

Ninguna ciudad puede resolver todos sus problemas a la vez. Los recursos son siempre limitados: el presupuesto, el personal técnico, la capacidad de ejecución, la atención política, la paciencia de los ciudadanos. Por eso, además de formular bien los objetivos, es necesario ordenarlos. **Cuando existen recursos limitados, las intervenciones deben ordenarse de acuerdo con su urgencia, impacto, viabilidad y contribución al bienestar colectivo.**

Este libro propone, como orientación general, una jerarquía de diez niveles, ordenados de lo más fundamental a lo más prescindible:

1. **Eliminar riesgos graves para la vida y la integridad.** Estructuras en peligro de colapso, cruces donde ocurren atropellos frecuentes, asentamientos en zonas de riesgo inminente, instalaciones peligrosas.
2. **Garantizar la accesibilidad y los servicios esenciales.** Agua, drenaje, electricidad, acceso a la salud y a la educación, recorridos accesibles para todas las personas.
3. **Resolver las deficiencias críticas de vivienda e infraestructura.** Viviendas precarias, redes en mal estado, carencias graves de equipamiento.
4. **Proteger los valores culturales y ambientales amenazados.** Patrimonio en riesgo de pérdida, ecosistemas en riesgo de destrucción, zonas de recarga en riesgo de urbanización.
5. **Reparar los elementos existentes que continúan siendo valiosos.** Mantenimiento de lo que funciona, antes de construir lo nuevo.
6. **Mejorar las conexiones y los espacios públicos.** Continuidad peatonal, conectividad entre barrios, calidad de los espacios de encuentro.

7. **Completar los tejidos urbanos incompletos.** Ocupar los vacíos, dotar de servicios a los barrios que carecen de ellos, integrar los fragmentos aislados.
8. **Introducir nuevas capacidades y usos.** Nuevos equipamientos, nuevas infraestructuras, nuevas actividades.
9. **Embellecer y enriquecer la experiencia cotidiana.** Mejoras estéticas, arte urbano, vegetación ornamental, mobiliario de calidad.
10. **Desarrollar proyectos emblemáticos**, cuando respondan a necesidades justificadas.

36.4 Por qué el orden no es rígido, y por qué sí importa

Esta jerarquía requiere dos precisiones, en apariencia contradictorias, que conviene sostener a la vez.

La primera es que **el orden no debe aplicarse de forma rígida**. Las circunstancias pueden exigir simultaneidad o una prioridad diferente. Un proyecto emblemático puede ser, en ciertos casos, la mejor manera de movilizar recursos y voluntades que luego beneficiarán a toda la ciudad. Una mejora estética puede ser urgente si es la condición para que un espacio deteriorado recupere su uso. Una intervención de nivel bajo puede ser tan barata y tan sencilla que no tenga sentido aplazarla. Además, varios niveles se refuerzan entre sí: la belleza, como se vio en la Parte IV, no es independiente de la habitabilidad, y una buena intervención atiende a varios niveles a la vez. La jerarquía no es un algoritmo, sino una orientación.

La segunda es que, aun así, **el orden importa**. Su propósito es evitar un sesgo que se observa en casi todas las ciudades: que las inversiones visibles o prestigiosas desplacen sistemáticamente necesidades más fundamentales. Es frecuente que una ciudad invierta en un museo espectacular mientras sus escuelas se caen, que remodele su plaza principal mientras sus barrios periféricos carecen de agua, que construya un puente vehicular emblemático mientras sus peatones mueren atropella-

dos en cruces sin semáforo. Estas decisiones no siempre son irracionales desde la lógica política, porque los proyectos emblemáticos generan visibilidad y reconocimiento. Pero son difíciles de justificar desde el principio de la vida humana como medida, establecido en el capítulo 7.

La jerarquía sirve, entonces, como un instrumento de escrutinio. Cuando una ciudad dedica sus recursos a los niveles más altos de la lista mientras descuida los más bajos, debe explicar por qué. A veces habrá buenas razones. Con frecuencia, no las habrá.

36.5 Visibilidad política no es importancia social

El capítulo se cierra con una advertencia que resume su argumento. **No debe confundirse la visibilidad política de un proyecto con su importancia social.**

Los proyectos más visibles, los que se inauguran con ceremonia, aparecen en los medios y se asocian con el nombre de un gobernante, no son necesariamente los más importantes para la vida de las personas. Con frecuencia, ocurre lo contrario. El mantenimiento de las redes de agua, la reparación de las banquetas, la poda del arbolado, la iluminación de las calles, la seguridad de los cruces escolares: estas intervenciones, poco visibles y poco gratificantes políticamente, tienen un impacto mucho mayor sobre la vida cotidiana de la mayoría que cualquier obra emblemática.

La selección de las intervenciones debe basarse en el diagnóstico y no en la visibilidad política. Esta afirmación, que parece obvia, choca con la lógica de los ciclos electorales descrita en el capítulo 6. Superarla exige instituciones que protejan las decisiones técnicas de la presión por la visibilidad, ciudadanos que valoren lo invisible, y periodistas que pregunten no solo por las obras inauguradas, sino por las banquetas reparadas, las tuberías renovadas y las vidas que efectivamente mejoraron.

LA IDEA EN UNA FRASE.

"Construir una plaza" no es un objetivo; "que la gente pueda descansar a la sombra cerca de casa" sí lo es: los objetivos deben expresarse como resultados verificables y ordenarse según su importancia para la vida, no según su visibilidad.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que los proyectos emblemáticos o las mejoras estéticas carezcan de valor, ni que la jerarquía deba aplicarse mecánicamente. Significa que cuando se invierte en lo visible mientras falta lo esencial, hay que justificarlo.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier obra anunciada, pregunte: *¿qué cambiará exactamente en la vida de las personas, cómo lo sabremos y había algo más urgente?*

CAPÍTULO 37

Alternativas de verdad

Incluida la de no hacer nada

Hay una pregunta sencilla que revela con precisión la calidad de un proceso de decisión: ¿cuántas alternativas se estudiaron antes de elegir la que se propone? En una proporción sorprendente de los proyectos urbanos, la respuesta es una sola. La solución llega definida desde el principio, por la voluntad de un gobernante, la oferta de un desarrollador, la costumbre de una dependencia o la idea de un arquitecto, y todo el proceso posterior consiste en desarrollarla y justificarla. Cuando aparecen alternativas en los documentos, suelen ser figuras retóricas, opciones claramente inferiores construidas para que la elegida parezca la mejor.

Este capítulo sostiene un principio que parece obvio y se viola con frecuencia: **antes de seleccionar una solución, deben considerarse varias opciones reales, incluida la posibilidad de no intervenir cuando resulte pertinente**. Porque **cuando solo se estudia una opción, la decisión ya estaba tomada**, y el análisis se convierte en una formalidad.

37.1 El abanico completo

Una de las razones por las que las alternativas reales se omiten es que el pensamiento se encierra, desde el principio, en un tipo de solución. Si el problema es la congestión, se piensa en ampliar la vialidad. Si el problema es un edificio deteriorado, se piensa en demolerlo y construir otro. Si el problema es una plaza vacía, se piensa en remodelarla. El tipo de

solución está tan arraigado en la costumbre que ni siquiera se percibe como una elección.

Para romper ese encierro, este libro propone considerar sistemáticamente un abanico amplio de alternativas, que va de las intervenciones más ligeras a las más profundas:

- **El mantenimiento**: conservar y reparar lo existente para que siga funcionando.
- **La reparación**: corregir los daños o deficiencias específicas.
- **La rehabilitación**: renovar de manera integral un edificio o un espacio, conservando su estructura y su carácter.
- **El cambio de uso**: destinar un edificio o un espacio a una función distinta, más adecuada a las necesidades actuales.
- **La adaptación parcial**: transformar algunas partes, conservando el resto.
- **La reorganización del espacio**: redistribuir el espacio existente, por ejemplo, reasignando la sección de una calle, sin necesidad de grandes obras.
- **La intervención temporal**: probar una solución de manera provisional, con materiales ligeros, para evaluar sus efectos antes de comprometerse.
- **La construcción nueva**: añadir algo que no existía.
- **La sustitución de elementos deteriorados**: reemplazar componentes específicos.
- **La transformación integral**: cambiar por completo un lugar.

A esta lista debe añadirse siempre una alternativa que con frecuencia se olvida: **no intervenir**. A veces, la mejor decisión es no hacer nada, o no hacerlo todavía, porque el problema no es tan grave como parecía, porque la intervención podría causar más daños que beneficios, porque faltan recursos para hacerlo bien, o porque conviene esperar a tener más información. La alternativa de no intervenir sirve, además, como línea de

base: permite comparar las demás con lo que ocurriría si no se hiciera nada, y así medir su verdadero aporte.

No todas estas alternativas son pertinentes en todos los casos. Pero recorrer el abanico completo antes de elegir obliga a considerar opciones que, de otro modo, nunca se habrían planteado. Y con frecuencia la mejor solución se encuentra en la parte ligera del abanico, que la costumbre tiende a ignorar.

37.2 La opción predeterminada

El principal obstáculo para la consideración de alternativas reales es lo que podría llamarse **la opción predeterminada**: aquella que se impone no porque haya demostrado ser la mejor, sino por razones ajenas al análisis.

La costumbre es la primera de esas razones. Las dependencias públicas, las empresas constructoras y los despachos de arquitectura tienden a repetir las soluciones que conocen. Una dependencia de obras públicas que siempre ha resuelto los problemas con obra nueva tenderá a seguir haciéndolo. Un despacho especializado en cierto tipo de proyectos tenderá a ver todos los problemas como oportunidades para ese tipo de proyecto.

El prestigio es la segunda. Las soluciones espectaculares, la obra nueva, el diseño de autor, la gran infraestructura, generan más reconocimiento que las soluciones discretas, aunque estas sean más eficaces.

La conveniencia institucional es la tercera. Algunas soluciones son más fáciles de financiar, de contratar o de ejecutar dentro de las reglas existentes. Los presupuestos de inversión, por ejemplo, suelen ser más fáciles de obtener que los de mantenimiento, lo que sesga las decisiones hacia la obra nueva.

Y **los intereses particulares** son la cuarta. Las empresas que se beneficiarán de una determinada solución, los propietarios cuyo suelo se valo-

rizará, los grupos que obtendrán ventajas, tienen incentivos para promoverla, legítimamente o no.

La comparación debe evitar que una alternativa se convierta en la opción predeterminada por razones de costumbre, prestigio o conveniencia institucional. Esto exige que las alternativas se formulen con la misma seriedad y el mismo nivel de detalle, que se evalúen por las mismas personas con los mismos criterios, y que la decisión se justifique por escrito.

37.3 Comparar con criterios comunes y a varias escalas

Para que la comparación de alternativas sea honesta, deben cumplirse dos condiciones.

La primera es que **todas las alternativas se evalúen con criterios comunes**. No es legítimo evaluar la alternativa preferida por sus beneficios y las demás por sus costos, ni medir una con un horizonte temporal y otra con otro. Los criterios deben definirse antes de la comparación, y aplicarse por igual a todas las opciones. El capítulo siguiente propone una matriz de criterios que puede servir de base para esta comparación.

La segunda es que **cada alternativa se analice desde múltiples escalas y perspectivas**, como se propuso en el capítulo 9. Una alternativa puede ser excelente a la escala del edificio y pésima a la escala del barrio; puede ser eficiente a corto plazo y costosa a largo plazo; puede beneficiar a un grupo y perjudicar a otro. La comparación debe hacer visibles estas diferencias, en lugar de reducirlas a un solo número.

La comparación debe, en suma, **explicar las ventajas, las limitaciones y los riesgos de cada alternativa**. Y la decisión no debería depender exclusivamente de la preferencia del promotor, de la facilidad de ejecución o del atractivo de una representación visual. **Debe explicarse por qué la alternativa seleccionada responde mejor a los objetivos establecidos.**

37.4 La proporcionalidad

Una de las preguntas que la comparación de alternativas debe responder es la de la escala adecuada de la intervención. Aquí el principio que este libro propone es el de **proporcionalidad: la escala de una intervención debe corresponder a la magnitud y naturaleza del problema que pretende resolver**.

Este principio parece evidente, pero se viola en las dos direcciones. Con frecuencia, se responde a problemas modestos con intervenciones desmesuradas: una plaza que necesitaba sombra y bancas se demuele y se reconstruye por completo; una calle que necesitaba un cruce seguro se transforma de punta a punta; un edificio que necesitaba reparaciones se sustituye por otro. Estas intervenciones desproporcionadas consumen recursos que podrían haber atendido otras necesidades, destruyen cualidades existentes, causan molestias prolongadas durante la obra y, con frecuencia, producen resultados no mejores que los de una intervención más modesta.

Otras veces, en sentido inverso, se responde a problemas graves con intervenciones insuficientes: parches que no resuelven el problema de fondo, medidas cosméticas que ocultan deficiencias estructurales, programas piloto que nunca se escalan.

No toda deficiencia exige una transformación completa. Algunas pueden corregirse mediante mantenimiento, ajustes de circulación, rehabilitación, señalización o cambios limitados en los usos. Antes de intervenir, por tanto, se debe definir el problema con precisión, identificar sus causas, comparar alternativas de distinta escala, evaluar sus costos y consecuencias, determinar qué elementos existentes funcionan bien y deben conservarse, establecer qué aspectos requieren modificación y justificar la magnitud de la operación elegida.

37.5 La intervención mínima no siempre es la mejor; la adecuada, sí

El principio de proporcionalidad podría malinterpretarse como una preferencia sistemática por las intervenciones mínimas. No es así. **La intervención mínima no es siempre la mejor. La intervención adecuada es aquella que resuelve el problema de manera suficiente, proporcionada y responsable.**

Hay situaciones que exigen intervenciones profundas: un barrio con riesgos estructurales graves, una infraestructura obsoleta que ya no puede repararse, un tejido urbano tan fragmentado que solo una reorganización integral puede recomponerlo. En estos casos, una intervención mínima sería irresponsable, porque dejaría intacto el problema de fondo y consumiría recursos sin producir resultados.

Lo que el principio exige es que la escala de la intervención se justifique por la naturaleza del problema, y no por otras razones: el deseo de visibilidad, la disponibilidad de un presupuesto que hay que gastar, la preferencia profesional por los proyectos grandes, la inercia de las prácticas habituales. Una intervención grande es legítima cuando el problema es grande. Una intervención pequeña es preferible cuando el problema es pequeño. Y en ambos casos debe explicarse por qué.

37.6 Soluciones reversibles cuando la incertidumbre es alta

El capítulo se cierra con un criterio adicional para la comparación de alternativas, especialmente valioso cuando el diagnóstico deja incertidumbres importantes: la **reversibilidad**.

Algunas intervenciones son fácilmente reversibles: una reorganización del espacio de una calle mediante pintura y mobiliario móvil, un cambio de sentido de circulación, una intervención temporal en una plaza, un programa de actividades. Si no funcionan, pueden deshacerse con poco costo. Otras son prácticamente irreversibles: la demolición de un edificio, la construcción de una vía rápida, la urbanización de un

terreno natural, el entubamiento de un río. Si resultan un error, no hay vuelta atrás, o la vuelta atrás cuesta muchísimo.

Cuando la incertidumbre sobre los efectos de una intervención es alta, **conviene considerar soluciones reversibles**, que permitan probar, aprender y ajustar antes de comprometerse de manera definitiva. Esta es la lógica de los proyectos piloto y del urbanismo táctico, que el capítulo 39 examinará en detalle. Y es también la aplicación práctica de la regla propuesta en el capítulo 10: **cuanto más irreversible es una decisión, más evidencia, más análisis de alternativas y más deliberación debe exigir**.

La reversibilidad no es siempre posible ni siempre deseable. Hay inversiones que, por su naturaleza, deben ser permanentes y sólidas. Pero cuando dos alternativas producen resultados semejantes, y una es reversible y la otra no, la reversible debería preferirse, porque deja abiertas las opciones de quienes vendrán después.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Cuando solo se estudia una opción, la decisión ya estaba tomada: hay que recorrer el abanico completo de alternativas, incluida la de no intervenir, compararlas con criterios comunes y elegir la escala proporcional al problema.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa preferir siempre la intervención mínima ni estudiar alternativas ficticias para cumplir un trámite. Significa que la opción elegida debe ganarse su lugar frente a alternativas reales.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier proyecto, pregunte: *¿qué otras alternativas se consideraron, incluida la de reparar lo existente o no hacer nada, y por qué se descartaron?*

CAPÍTULO 38

Evaluar sin engañarse

La matriz de las doce dimensiones

Una vez formuladas las alternativas, hay que elegir entre ellas. Este es el momento en que todo el trabajo anterior, el diagnóstico, los objetivos, la generación de opciones, se pone a prueba. Y es también el momento más vulnerable al autoengaño. Porque elegir entre alternativas complejas, que difieren en muchas dimensiones a la vez, es difícil, y la mente humana tiende a simplificar: a fijarse en una sola dimensión, la más visible o la más cómoda, y a decidir en función de ella. El costo, la imagen, la rapidez, el prestigio, la preferencia de quien decide.

Este capítulo propone un instrumento para resistir esa simplificación: una matriz de evaluación que obliga a examinar cada alternativa en todas las dimensiones relevantes. Su principio es el siguiente: **ninguna alternativa debe considerarse superior por una sola característica**. Y su advertencia complementaria, igualmente importante: **ningún puntaje global debe esconder un conflicto**.

38.1 Por qué una sola virtud no basta

La tentación de juzgar una alternativa por una sola virtud es comprensible, porque simplifica la decisión. Pero produce errores sistemáticos, porque las alternativas que destacan en una dimensión con frecuencia fallan en otras.

Una propuesta arquitectónica puede ser visualmente atractiva y ambientalmente deficiente. Una fachada de vidrio espectacular puede convertir el edificio en un horno. **Una intervención puede mejorar la movilidad y perjudicar la vida residencial**: una avenida más rápida puede partir un barrio. **Un proyecto puede preservar un edificio y hacerlo económicamente inaccesible**: una restauración impecable puede expulsar a quienes lo habitaban. Un desarrollo puede ser muy rentable y muy costoso para el municipio. Una plaza puede ser muy bella e inaccesible para las personas con discapacidad.

En cada uno de estos casos, juzgar por una sola dimensión conduce a una decisión que se revela equivocada cuando se consideran las demás. **Las alternativas deben evaluarse de manera multidimensional.**

38.2 Las doce preguntas

Este libro propone que toda evaluación de alternativas examine, como mínimo, doce dimensiones, cada una de las cuales corresponde a una de las preocupaciones desarrolladas a lo largo de sus capítulos. Para cada dimensión se formula una pregunta de evaluación y se indica el tipo de evidencia pertinente para responderla.

DIMENSIÓN	PREGUNTA DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA PERTINENTE
Habitabilidad	¿Mejora la experiencia cotidiana de quienes usan el lugar?	Observación, encuestas, análisis de usos
Accesibilidad	¿Puede utilizarlo una población diversa, incluidas las personas con mayores dificultades?	Auditoría de accesibilidad, recorridos con usuarios
Seguridad	¿Reduce los riesgos relevantes, viales, estructurales, de violencia?	Análisis de riesgos y siniestralidad
Calidad espacial	¿Establece relaciones comprensibles entre edificios, calles y espacios?	Planos, secciones, recorridos, análisis a seis escalas

DIMENSIÓN	PREGUNTA DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA PERTINENTE
Belleza	¿Ofrece una experiencia visual y material satisfactoria?	Evaluación cualitativa con criterios explícitos, consulta
Identidad	¿Comprende y respeta las cualidades del lugar?	Análisis histórico y contextual
Vivienda	¿Mejora o perjudica el acceso a la vivienda?	Datos de vivienda, precios y rentas
Economía	¿Es viable a lo largo de toda su vida útil?	Análisis de costos de ciclo de vida y financiamiento
Ambiente	¿Reduce los impactos y mejora la resiliencia?	Evaluación ambiental, ciclo del agua, clima
Adaptabilidad	¿Puede evolucionar sin sustitución innecesaria?	Análisis técnico y funcional
Equidad	¿Cómo se distribuyen los beneficios y los costos?	Análisis distributivo, las nueve preguntas del capítulo 27
Gestión	¿Puede mantenerse, operarse y evaluarse?	Plan de gestión, presupuesto, responsables

Estas doce dimensiones no agotan todo lo que puede ser relevante en un caso concreto, y la matriz debe adaptarse al tipo de intervención. Una evaluación de un pequeño proyecto de banquetas no necesita el mismo detalle en todas las dimensiones que la de un plan de transformación de un barrio. Pero ninguna de las doce debería omitirse sin una justificación explícita, porque cada una corresponde a un tipo de error que, como se ha visto a lo largo del libro, ocurre con frecuencia cuando se ignora.

38.3 Contra la suma mecánica

Una vez construida la matriz, existe una tentación casi irresistible: asignar a cada alternativa una calificación en cada dimensión, sumar las calificaciones y elegir la alternativa con el puntaje más alto. Este procedi-

miento tiene la apariencia de la objetividad y la ventaja de producir una respuesta clara. Pero este libro lo desaconseja.

La matriz no debe utilizarse como una suma mecánica de puntuaciones. Su función es asegurar que las dimensiones relevantes se examinen y que los conflictos queden explícitos.

La suma mecánica tiene tres problemas graves. El primero es que **supone que las dimensiones son intercambiables**: que una mejora en belleza puede compensar un deterioro en accesibilidad, o que un ahorro económico puede compensar un riesgo para la seguridad. En muchos casos, esa compensación es inaceptable: ninguna ganancia estética justifica que una persona en silla de ruedas no pueda entrar a un edificio público.

El segundo es que **los pesos asignados a cada dimensión son decisiones de valor disfrazadas de cálculo técnico**. Quien decide que la economía pesa el doble que la equidad está tomando una decisión política, aunque la presente como un parámetro de un modelo. Esa decisión debe hacerse explícita y discutirse, no esconderse en una fórmula.

El tercero es que **la suma oculta los conflictos**. Dos alternativas pueden obtener el mismo puntaje total por caminos muy distintos: una, siendo regular en todo; otra, siendo excelente en algunas dimensiones y desastrosa en otras. El puntaje no distingue entre ellas, y sin embargo la diferencia es crucial para la decisión.

Nada de esto implica rechazar el uso de indicadores cuantitativos o de calificaciones dentro de cada dimensión. Implica que la decisión final no debe delegarse en una suma, sino tomarse mediante un juicio informado que considere el conjunto de la matriz y que explique cómo se resolvieron los conflictos entre dimensiones.

38.4 Hacer explícitos los conflictos

Si la matriz no debe reducirse a una suma, ¿cómo se toma la decisión? La respuesta de este libro es que la matriz debe servir, ante todo, para **hacer**

visibles los conflictos entre dimensiones, de modo que la decisión pueda tomarse con conocimiento de lo que se gana y lo que se pierde.

Cuando existan conflictos entre dimensiones, deben explicitarse. No es aceptable ocultarlos detrás de una puntuación global que parezca objetivamente definitiva.

En la práctica, esto significa que el documento de evaluación de un proyecto debería incluir, además de la matriz, una sección dedicada a los conflictos: qué dimensiones entran en tensión en cada alternativa, cómo se propone resolver esa tensión, qué se sacrifica y por qué, y qué medidas de mitigación se adoptarán para reducir los efectos negativos. Por ejemplo: la alternativa A ofrece la mejor solución de movilidad, pero implica la demolición de un edificio con valor patrimonial; la alternativa B conserva el edificio, pero con una mejora de movilidad menor; se recomienda la alternativa B porque el patrimonio es irreemplazable y la diferencia en movilidad puede compensarse parcialmente con otras medidas.

Este tipo de razonamiento explícito tiene un valor enorme. Permite que quienes deciden comprendan realmente lo que están decidiendo. Permite que los ciudadanos y los órganos de control examinen la decisión y la cuestionen si no están de acuerdo. Y permite, en el futuro, revisar la decisión a la luz de sus resultados. La Parte IX propondrá un procedimiento detallado para resolver los conflictos entre objetivos legítimos.

38.5 Números y observación

La evaluación de alternativas requiere evidencia, y esa evidencia es de dos tipos que deben combinarse. **Los indicadores permiten medir aspectos importantes, pero no agotan la calidad del entorno.**

La **evidencia cuantitativa** incluye mediciones de accesibilidad y de tiempos de recorrido, datos de utilización, análisis de costos, estudios ambientales, auditorías técnicas, modelos de tránsito, simulaciones climáticas. Es indispensable para las dimensiones que pueden medirse, y su rigor disciplina el juicio.

La **evidencia cualitativa** incluye la observación del comportamiento, las entrevistas y las encuestas de opinión, el análisis de composición y de calidad espacial, la evaluación de expertos con criterios explícitos, la consulta con la comunidad. Es indispensable para las dimensiones que no pueden reducirse a cifras, como la belleza, la identidad o la experiencia del lugar.

Como se argumentó en el capítulo 4, ambos tipos de evidencia son complementarios, y la exclusión de cualquiera de ellos empobrece la evaluación. Una evaluación solo cuantitativa ignora lo que no se puede medir; una solo cualitativa carece de la disciplina de los datos. **La combinación de métodos permite comprender mejor tanto el funcionamiento como la experiencia del lugar.**

38.6 Imágenes que permiten juzgar

Un caso particular de evidencia merece atención especial, porque con frecuencia distorsiona las evaluaciones: las imágenes del proyecto. El capítulo 9 examinó la seducción del render y de la vista aérea, que muestran los proyectos en su mejor momento posible. Cuando esas imágenes se convierten en el principal instrumento de evaluación, las decisiones se toman sobre promesas, no sobre lugares.

Por eso, este libro propone que **las imágenes promocionales no sustituyan a las representaciones técnicas necesarias para evaluar el proyecto**. Las representaciones que permiten juzgar un proyecto son distintas de las que sirven para venderlo. Deben mostrarlo desde la escala peatonal, a la altura de los ojos, y no solo desde el aire. Deben representar las condiciones reales de uso, con las alturas, las sombras en distintas horas y estaciones, los materiales, la vegetación en su tamaño real de los primeros años y no solo en su madurez, la señalización, las instalaciones, las entradas, los espacios de transición y la relación con los edificios vecinos. Deben incluir secciones que muestren la relación entre el edificio y la calle. Y deben mostrar el proyecto en un día ordinario, no en su inauguración.

Una regla práctica: si un comité de evaluación solo dispone de renders atractivos y no de dibujos técnicos que permitan comprender cómo funcionará el proyecto un martes cualquiera, no tiene elementos suficientes para decidir.

38.7 Criterios de aceptación proporcionales

El capítulo se cierra con un instrumento que complementa la matriz: los **criterios de aceptación. Antes de aprobar un proyecto, deben definirse las condiciones mínimas que debe cumplir.**

Mientras la matriz sirve para comparar alternativas y hacer visibles sus ventajas y desventajas relativas, los criterios de aceptación establecen umbrales que cualquier alternativa debe superar para ser aprobada, independientemente de cómo se compare con las demás. Según su alcance, pueden incluir: la ausencia de riesgos críticos no resueltos; la accesibilidad conforme a las obligaciones aplicables; la justificación de la solución elegida frente a las alternativas; la viabilidad del mantenimiento; la evaluación de los impactos sobre los residentes; la calidad suficiente de la documentación; la coherencia entre los objetivos y el diseño; la identificación de las incertidumbres; la existencia de un plan de seguimiento; y la asignación clara de responsabilidades.

Los criterios deben ser proporcionales a la escala, el costo y los impactos de la intervención. No tiene sentido exigir a la reparación de una banqueta el mismo nivel de documentación que a la construcción de un distrito. Pero toda intervención significativa debería superar un conjunto mínimo de criterios, y ese conjunto debería ser público, conocido de antemano y aplicado de manera consistente.

Evaluar sin engañarse, en suma, es evaluar con todas las dimensiones a la vista, con evidencia de distintos tipos, con representaciones honestas, con criterios conocidos y con los conflictos expuestos. No garantiza el acierto. Pero hace que, cuando se acierte, se sepa por qué, y que, cuando se falle, se pueda aprender.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Ninguna alternativa es superior por una sola virtud, y ningún puntaje global debe esconder un conflicto: la evaluación debe examinar doce dimensiones, combinar números y observación, y exponer lo que se gana y lo que se sacrifica.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa renunciar a los indicadores ni paralizar las decisiones con análisis interminables. Significa que la decisión final es un juicio informado y explícito, no el resultado de una fórmula.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier proyecto aprobado, pregunte: *¿qué dimensión salió perdiendo en esta decisión, y quién lo explicó?*

CAPÍTULO 39

Paso a paso

Fases, pilotos y experimentación responsable

Existe una imagen dominante de la transformación urbana: la del gran proyecto que, de un golpe, cambia un lugar por completo. Se presenta un plan maestro, se aprueba, se licita, se construye y, al cabo de unos años, se inaugura un barrio, un distrito o una avenida completamente nuevos. Esta imagen tiene su atractivo: ofrece resultados visibles, permite una coherencia de diseño difícil de lograr por otras vías y responde a la impaciencia de gobiernos y ciudadanos que quieren ver cambios rápidos.

Pero esta imagen tiene también sus riesgos, que la historia del urbanismo ha documentado con abundancia. Los grandes proyectos de una sola vez apuestan todo a un diagnóstico y a un diseño que pueden estar equivocados. Si lo están, el error se materializa a gran escala y es difícil de corregir. Concentran costos enormes en periodos cortos. Producen molestias prolongadas durante su ejecución. Y no permiten aprender: cuando se descubre que algo no funciona, ya está construido.

Este capítulo defiende una alternativa complementaria, que no excluye los grandes proyectos cuando son necesarios, pero que debería considerarse siempre: **las transformaciones urbanas no siempre necesitan ejecutarse mediante operaciones masivas e irreversibles**. Con frecuencia, salen mejor en etapas que permiten aprender que en una sola apuesta definitiva.

39.1 Las ventajas del incrementalismo

Al enfoque que avanza por etapas, ajustando cada una a partir de lo aprendido en las anteriores, se le suele llamar **incrementalismo**. Sus ventajas son varias y conviene enumerarlas con precisión.

Permite aprender. Cada etapa produce información sobre cómo funcionan las intervenciones, cómo responden los usuarios, qué problemas no se habían previsto. Esa información puede incorporarse al diseño de las etapas siguientes.

Permite corregir errores. Si una etapa revela que el diseño tiene deficiencias, puede ajustarse antes de replicarlo a mayor escala. El error se limita a una parte del proyecto, no al conjunto.

Permite distribuir costos. En lugar de concentrar toda la inversión en un periodo corto, el incrementalismo la distribuye a lo largo del tiempo, lo que facilita su financiamiento y reduce el riesgo de que el proyecto quede inconcluso por falta de recursos.

Permite observar cómo responden los usuarios. Las personas no siempre usan los espacios como los diseñadores imaginaron. Una intervención por etapas permite observar los usos reales y adaptar el diseño a ellos.

Permite reducir las molestias. Una obra por etapas afecta a una parte del lugar a la vez, en lugar de paralizarlo por completo durante años.

Y permite construir legitimidad. Cuando una primera etapa demuestra resultados positivos, genera confianza en las siguientes. Los vecinos escépticos pueden comprobar con sus propios ojos que la intervención mejora su entorno.

El principio que este libro propone puede formularse así: **las intervenciones graduales permiten aprender, corregir errores, distribuir costos y observar cómo responden los usuarios**, y deben considerarse como

alternativa seria en cualquier transformación de cierta escala. El incrementalismo favorece los proyectos piloto, las intervenciones temporales evaluables, la rehabilitación por etapas, la densificación progresiva, la adaptación de usos existentes, la participación temprana, el seguimiento de resultados, los mecanismos de corrección, la evaluación de impactos acumulativos y el escalamiento de las soluciones que demuestren resultados favorables.

39.2 Etapas con objetivos, presupuesto y criterios

El incrementalismo no consiste en improvisar. Una intervención por etapas requiere tanta planeación como una intervención de una sola vez, y quizá más, porque debe prever la coherencia entre etapas y los mecanismos de aprendizaje.

La ejecución por fases puede reducir riesgos, permitir aprendizaje y distribuir recursos. Cada etapa debe tener objetivos, presupuesto, responsabilidades y criterios de aceptación definidos.

Esto exige, en primer lugar, una **visión de conjunto**: un plan que establezca hacia dónde se quiere llegar, aunque el camino se ajuste en el trayecto. Sin esa visión, las etapas se convierten en intervenciones dispersas sin dirección.

Exige, en segundo lugar, que **cada etapa tenga sentido por sí misma**: que produzca beneficios aunque las siguientes no se realicen. Una primera etapa que solo tiene sentido si se completan las otras cinco es una apuesta tan arriesgada como un gran proyecto de una sola vez.

Y exige, en tercer lugar, **puntos de decisión** entre etapas: momentos en que se evalúan los resultados, se decide si se continúa, se ajusta o se cambia de rumbo, y se documenta lo aprendido.

39.3 El proyecto piloto bien hecho

Entre las herramientas del incrementalismo, una de las más poderosas es el proyecto piloto: una intervención a pequeña escala, con frecuencia

temporal y de bajo costo, diseñada para probar una idea antes de aplicarla a gran escala. En los últimos años, este tipo de intervenciones se ha difundido ampliamente bajo nombres como urbanismo táctico o urbanismo de prueba: calles que se reorganizan con pintura, macetas y mobiliario móvil; plazas que se crean temporalmente en espacios de estacionamiento; ciclovías provisionales; cierres temporales de calles al tránsito.

Estos proyectos tienen un enorme potencial. Permiten probar soluciones con un costo mínimo, involucrar a la comunidad, observar los efectos reales y decidir con evidencia. Pero su valor depende de que estén bien diseñados como experimentos. **Las intervenciones temporales pueden ayudar a evaluar cambios de circulación, distribución del espacio, mobiliario o actividad.** Para que lo hagan, antes de ejecutarlas deben establecerse con claridad varios elementos.

El problema que se quiere comprobar: qué hipótesis se está poniendo a prueba. Por ejemplo, si la reducción de un carril de circulación mejora la seguridad de los peatones sin generar congestión inaceptable.

La duración: suficiente para que los efectos se manifiesten y para que los usuarios se adapten, pero no tanto como para que la intervención provisional se vuelva permanente por inercia.

Las condiciones de funcionamiento: cómo se implementará, quién la mantendrá, cómo se informará a los usuarios.

Los indicadores: qué se medirá para evaluar si la hipótesis se confirma, y cuál es la situación de partida contra la que se compararán los resultados.

Las medidas de seguridad: cómo se garantizará que la intervención provisional no genere riesgos.

El método de evaluación: quién evaluará, cómo, con qué fuentes de información.

Y los criterios para mantener, modificar o retirar la intervención: qué resultados justificarían convertirla en permanente, ajustarla o abandonarla.

39.4 El piloto como espectáculo

El proyecto piloto tiene un riesgo que conviene nombrar: convertirse en un espectáculo. Algunas intervenciones temporales se diseñan más para generar imágenes atractivas en las redes sociales y titulares favorables que para producir conocimiento. Se pinta una calle con colores vistosos, se colocan macetas y bancas, se toma la fotografía, se anuncia el éxito y, al cabo de unos meses, la intervención se deteriora y nadie sabe si funcionó, porque nadie lo midió.

Estos pilotos tienen costos ocultos. Desacreditan la idea misma de la experimentación, porque los ciudadanos los perciben como ocurrencias efímeras. Consumen recursos sin producir aprendizaje. Y, con frecuencia, dejan tras de sí intervenciones provisionales deterioradas que nadie retira ni convierte en permanentes.

Los proyectos piloto deben diseñarse para producir información útil, no solamente visibilidad pública. Un piloto bien hecho se reconoce porque, al terminar, es posible responder con evidencia a la pregunta que lo motivó, y porque esa respuesta orienta una decisión: hacerlo permanente, modificarlo o abandonarlo. Un piloto que no puede responder a su pregunta, o que no conduce a ninguna decisión, no es un experimento. Es una escenografía temporal.

39.5 El límite del gradualismo

Una defensa honesta del incrementalismo debe reconocer también sus límites. **El incrementalismo no debe convertirse en una excusa para posponer indefinidamente inversiones necesarias. Algunas situaciones requieren actuaciones estructurales urgentes.**

Hay problemas que no admiten pruebas ni etapas: una estructura a punto de colapsar, una red de agua contaminada, un asentamiento en una zona de riesgo inminente, una avenida donde mueren peatones cada mes. En estos casos, el gradualismo puede ser una forma de irresponsabilidad. La urgencia exige actuar con decisión.

Hay también problemas cuya solución requiere una escala mínima para funcionar: un sistema de transporte público, por ejemplo, no puede probarse con una sola ruta aislada, porque su valor depende de la red. Una red de infraestructura verde no puede funcionar si solo se construye un fragmento. En estos casos, las etapas deben ser lo suficientemente grandes como para que cada una produzca resultados significativos.

Y hay, finalmente, una forma perversa del gradualismo: la que usa la prudencia como pretexto para no hacer nada. Siempre puede argumentarse que falta información, que conviene esperar, que hay que hacer otro estudio, otra consulta, otro piloto. Cuando esto ocurre de manera sistemática, el gradualismo se convierte en una forma de parálisis. **La gradualidad es valiosa cuando mejora el aprendizaje y reduce riesgos, no cuando sustituye la responsabilidad de actuar.**

39.6 Documentar los cambios durante la obra

El capítulo se cierra con una práctica que se refiere a la ejecución de los proyectos, cualquiera que sea su escala, y que con frecuencia se descuida: la documentación de los cambios que se introducen durante la obra.

Entre el proyecto aprobado y la obra terminada median muchas decisiones. Los presupuestos se ajustan, los materiales especificados no están disponibles y se sustituyen por otros, aparecen condiciones imprevistas en el terreno, los contratistas proponen alternativas más baratas, los plazos obligan a simplificar. Cada uno de estos cambios puede parecer menor. Pero su acumulación puede transformar profundamente el resultado, y es frecuente que una obra terminada se parezca muy poco al proyecto que se aprobó.

El caso más típico es el de los **recortes presupuestarios** durante la ejecución. Cuando el dinero escasea, lo primero que se elimina suele ser lo que no es estructural: los árboles, el mobiliario, la calidad de los pavimentos, los detalles de las plantas bajas, los acabados de los espacios públicos. Es decir, precisamente aquello que, como se vio en las partes anteriores, determina la calidad de la experiencia cotidiana. El resultado es un proyecto que conserva su estructura y pierde su razón de ser.

Los cambios de presupuesto, materiales, geometría o usos pueden alterar significativamente la calidad final. Deben documentarse sus razones y consecuencias, especialmente cuando afectan a objetivos prioritarios. Esta documentación cumple varias funciones. Obliga a quienes deciden los cambios a justificarlos. Permite identificar cuándo un cambio compromete los objetivos del proyecto, y buscar alternativas antes de que sea tarde. Y permite, una vez terminada la obra, entender por qué el resultado difiere de lo previsto. **Los cambios importantes deben documentarse y evaluarse para evitar que las restricciones de ejecución eliminen precisamente las cualidades que justificaron el proyecto.**

LA IDEA EN UNA FRASE.

Muchas transformaciones salen mejor en etapas que permiten aprender que en una sola apuesta irreversible; pero cada etapa y cada piloto deben diseñarse para producir conocimiento y conducir a decisiones.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que todo deba hacerse en pequeño ni que la prudencia justifique la inacción. Significa que, cuando hay incertidumbre, conviene probar, medir y ajustar, y que la urgencia real exige actuar.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier intervención temporal en su ciudad, pregunte: *¿qué se está midiendo, contra qué se comparará y quién decidirá, con esos datos, si se queda, se cambia o se retira?*

CAPÍTULO 40

Inaugurar no es triunfar

Evaluar después, corregir siempre

En la cultura de la gestión urbana, el momento culminante de un proyecto es su inauguración. Ese día se corta el listón, se pronuncian discursos, se toman fotografías, se publican notas de prensa. El proyecto se declara terminado y, en la práctica, también exitoso. A partir de ese momento, la atención se desplaza hacia el siguiente proyecto, y lo inaugurado entra en una zona de sombra de la que solo sale cuando algo falla de manera escandalosa.

Este capítulo sostiene que esa cultura está profundamente equivocada. **El éxito de un proyecto se demuestra años después, en el uso, no en la ceremonia.** La inauguración no es el final de un proyecto, sino el principio de su verdadera prueba: la de la vida cotidiana. Y solo observando esa vida cotidiana puede saberse si el proyecto cumplió sus objetivos, si produjo efectos imprevistos, si debe ajustarse y qué lecciones deja para los proyectos siguientes. A esta idea la llamaré, sencillamente, **inaugurar no es triunfar**.

40.1 La línea base

Para saber si un proyecto mejoró algo, hay que saber cómo estaba ese algo antes del proyecto. Esta afirmación es elemental, pero se omite con una frecuencia asombrosa. Muchos proyectos se evalúan, cuando se evalúan, sin ninguna referencia a la situación previa, de modo que es impo-

sible saber si los resultados observados se deben al proyecto o habrían ocurrido de todos modos.

La evaluación posterior requiere, por tanto, una **línea base**: una medición de la situación de partida, realizada antes de intervenir, con los mismos indicadores y métodos que se usarán después. **Toda evaluación implica establecer una situación de referencia antes de intervenir.**

Si el objetivo de un proyecto es reducir los atropellos en un cruce, hay que saber cuántos atropellos ocurrían antes. Si el objetivo es aumentar el uso de una plaza, hay que haber contado a los usuarios antes de la remodelación, en distintos horarios y días. Si el objetivo es facilitar la permanencia de los residentes de un barrio, hay que saber cuántos residentes había, quiénes eran y cuánto pagaban de renta antes de la intervención.

La línea base debe definirse en el momento de formular los objetivos, como se propuso en el capítulo 36, y medirse antes de que empiecen las obras. Su costo es mínimo en comparación con el del proyecto, y su valor es enorme: sin ella, toda evaluación posterior es especulación.

40.2 La evaluación posterior a la ocupación

Una vez que el proyecto está terminado y en uso, debe someterse a lo que en la literatura especializada se llama **evaluación posterior a la ocupación**: un examen sistemático de cómo funciona en la realidad, comparado con lo que se esperaba. **La evaluación debe comprobar el funcionamiento real del entorno una vez utilizado.**

Esta evaluación debe considerar las mismas dimensiones que se usaron para evaluar las alternativas antes de construir, examinadas en el capítulo 38. Entre ellas, el **uso**: quién usa el espacio, cuándo, cómo, y quién no lo usa. La **accesibilidad**: si todas las personas pueden usarlo, incluidas las que tienen mayores dificultades. El **confort**: térmico, acústico, lumínico, espacial. La **seguridad**: real y percibida. El **mantenimiento**: el estado de conservación, la frecuencia de las reparaciones, los costos. La **satisfacción** de los usuarios y de los vecinos. Los **costos** reales de operación, comparados con los previstos. Los **impactos sobre las acti-**

vidades y los residentes: si hubo desplazamientos, si cambiaron los precios, si desaparecieron o aparecieron comercios. Y los **efectos ambientales**: consumo de agua y energía, temperatura, supervivencia de la vegetación.

La evaluación debe realizarse en distintos momentos: poco después de la ocupación, para detectar problemas inmediatos; al cabo de uno o dos años, cuando los usos se han estabilizado; y a más largo plazo, cuando se manifiestan los efectos sobre el mantenimiento, la durabilidad y la dinámica social del entorno. Debe combinar, como se propuso en el capítulo 38, evidencia cuantitativa y cualitativa. Y debe aplicar, de nuevo, la prueba del martes: observar el lugar en un día cualquiera, sin evento, cuando nadie lo está fotografiando.

40.3 Indicadores útiles y sus trampas

La evaluación posterior requiere indicadores. **Los objetivos deben traducirse en indicadores cuando sea posible, sin reducir la calidad del entorno a aquello que resulte más sencillo medir.** Este libro propone, como repertorio orientativo, un conjunto de indicadores útiles para distintos tipos de intervención:

- Continuidad y accesibilidad de los itinerarios peatonales.
- Tiempos de acceso a los servicios cotidianos.
- Frecuencia y gravedad de los siniestros viales.
- Uso de los espacios públicos, por tipo de usuario y horario.
- Disponibilidad y costo de la vivienda.
- Diversidad de actividades.
- Ocupación y vacancia de los locales.
- Cobertura arbórea y confort térmico.
- Consumo energético y de agua.
- Estado de conservación de los edificios.
- Costos de mantenimiento.

- Percepción de seguridad.
- Satisfacción de los usuarios.
- Permanencia de la población residente.
- Calidad percibida del entorno.

Los indicadores deben seleccionarse en función de los objetivos y del contexto. No todos son pertinentes para todos los proyectos, y aplicar indicadores irrelevantes solo produce ruido.

Y, sobre todo, los indicadores deben interpretarse con cuidado, porque cada uno tiene sus trampas. El ejemplo más claro es el del número de peatones. **Un aumento de peatones puede ser positivo, pero no demuestra por sí solo que el barrio sea más asequible, inclusivo o habitable.** Puede deberse a la llegada de visitantes que desplazan a los residentes, o a la apertura de comercios que encarecen el barrio. Un indicador aislado puede contar una historia muy distinta de la que cuenta el conjunto.

40.4 Correlación no es causa

Una de las trampas más frecuentes en la evaluación de proyectos urbanos es la confusión entre correlación y causalidad, ya advertida en la nota del autor sobre la evidencia.

Supongamos que, después de remodelar una plaza, el número de delitos en su entorno disminuye. ¿Se debe a la remodelación? Puede ser. Pero también puede deberse a una tendencia general de reducción de la delincuencia en toda la ciudad, a un cambio en las estrategias policiales, a la apertura de un nuevo comercio, a la salida de un grupo delictivo, o a una variación aleatoria. Atribuir la reducción a la plaza sin descartar estas otras explicaciones es un error de razonamiento, aunque sea muy tentador para quienes promovieron el proyecto.

La evaluación debe interpretar los datos en conjunto y distinguir correlación de causalidad. Esto exige, cuando es posible, comparar el

lugar intervenido con otros lugares semejantes que no fueron intervenidos, para saber qué habría ocurrido sin el proyecto. Exige considerar explicaciones alternativas. Exige prudencia en las conclusiones, especialmente cuando los datos son escasos o los periodos de observación son cortos. Y exige honestidad para reconocer cuando no puede saberse con certeza si el proyecto produjo el efecto observado.

40.5 Medir lo que importa, no solo lo que es fácil

El capítulo 4 describió la tiranía de lo medible, y la evaluación posterior es uno de los lugares donde esa tiranía se manifiesta con más fuerza. Es más fácil contar cuántos árboles se plantaron que cuántos sobrevivieron; cuántas personas visitaron una plaza en su inauguración que cuántas la usan un martes de agosto; cuántas viviendas se entregaron que cuántas siguen habitadas cinco años después; cuánto costó la obra que cuánto cuesta mantenerla.

La tentación es evaluar con lo fácil y declarar el éxito. La exigencia de este libro es evaluar con lo que importa, aunque sea más difícil. Esto significa, en muchos casos, volver al lugar años después, observar, preguntar, medir lo que no se midió al principio. Significa también incluir en la evaluación los efectos no previstos, positivos y negativos, que con frecuencia son los más reveladores. Y significa evaluar no solo si el proyecto cumplió sus objetivos, sino si esos objetivos eran los correctos.

40.6 El prestigio institucional como enemigo de la corrección

Si la evaluación posterior es tan valiosa, ¿por qué se practica tan poco? Hay razones técnicas y presupuestarias, pero la razón principal es otra: **la evaluación posterior es políticamente incómoda**. Puede revelar que un proyecto celebrado no funcionó, que una inversión cuantiosa no produjo los resultados prometidos, que un diseño premiado resultó inhabitable. Para las instituciones, los funcionarios y los profesionales que promovieron el proyecto, esa revelación puede ser costosa.

Por eso, las instituciones tienden a no evaluar, o a evaluar de manera complaciente, o a enterrar las evaluaciones desfavorables. Es una reacción comprensible, pero tiene un costo enorme: impide aprender de los errores y garantiza su repetición. **Debe evitarse que el prestigio institucional impida reconocer errores.**

Superar esta resistencia exige varias condiciones. Que la evaluación sea obligatoria para los proyectos de cierta escala, y no dependa de la voluntad de quien los promovió. Que la realicen, al menos en parte, evaluadores independientes. Que sus resultados sean públicos. Y, sobre todo, que exista una cultura institucional que valore el reconocimiento de los errores como una muestra de rigor, no como una admisión de fracaso.

40.7 Corregir es una forma de rigor

Toda intervención se basa en información incompleta y puede producir resultados diferentes de los previstos. Esta afirmación, que debería ser obvia, contradice la imagen de infalibilidad que muchas instituciones y profesionales intentan proyectar. Ningún diagnóstico es completo, ningún diseño anticipa todas las reacciones de los usuarios, ninguna obra se ejecuta exactamente como se proyectó, y ningún entorno permanece igual mientras se interviene en él.

Por eso, **los proyectos deben incorporar mecanismos de revisión**. Esto implica, además de establecer la línea base y realizar la evaluación posterior, definir de antemano los objetivos y los resultados esperados, identificar los posibles efectos adversos, observar el funcionamiento real después de la ejecución, recoger la experiencia de los usuarios, comparar los resultados con los objetivos, **corregir las deficiencias**, documentar los aprendizajes y revisar los criterios cuando la evidencia lo justifique.

La corrección puede tomar muchas formas: añadir sombra donde no la hay, reubicar el mobiliario, ajustar los tiempos de un semáforo, cambiar el sentido de una calle, modificar las reglas de uso de un espacio,

reforzar el mantenimiento, introducir medidas de protección de los residentes. Casi siempre es más barata que la intervención original, y puede transformar un proyecto mediocre en uno exitoso.

La capacidad de corregir es una expresión de rigor, no una señal de debilidad. Una institución que corrige sus errores es más confiable que una que pretende no cometerlos. Un profesional que revisa su obra a la luz de su funcionamiento real es más competente que uno que se desentiende de ella después de entregarla.

40.8 Convertir la experiencia en conocimiento compartido

El capítulo se cierra con la consecuencia más amplia de la evaluación posterior. Su valor no se limita al proyecto evaluado. **Los resultados deben incorporarse a proyectos posteriores para desarrollar conocimiento acumulativo.**

Cada proyecto evaluado es una fuente de aprendizaje para todos los proyectos futuros: sobre qué funciona y qué no en determinadas condiciones, sobre qué materiales envejecen bien, sobre qué diseños se usan y cuáles no, sobre qué medidas de protección de los residentes son eficaces. Si ese aprendizaje se documenta, se publica y se discute, la práctica del urbanismo puede mejorar de manera acumulativa, como mejoran las disciplinas que aprenden de su experiencia. Si no se documenta, cada proyecto empieza de cero, y los mismos errores se repiten indefinidamente.

Esto exige instituciones y mecanismos para compartir el conocimiento: bases de datos de proyectos evaluados, publicaciones técnicas, foros profesionales, programas de formación que incorporen los casos reales. Exige también una cultura profesional que valore el conocimiento derivado de la práctica tanto como el derivado de la teoría.

La evaluación posterior, en suma, cierra el ciclo del método propuesto en esta parte: diagnosticar, formular objetivos, comparar alternativas, evaluar, ejecutar y, finalmente, aprender de lo ejecutado para diagnosticar mejor la próxima vez. Sin este último paso, el método es una línea

recta que termina en la inauguración. Con él, es un ciclo que mejora con cada vuelta.

LA IDEA EN UNA FRASE.

El éxito de un proyecto se demuestra años después, en el uso, no en la ceremonia: hay que medir antes, evaluar después, corregir siempre y convertir la experiencia en conocimiento compartido.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que cada proyecto deba someterse a evaluaciones costosas e interminables. Significa que los proyectos de cierta escala deben tener una línea base, una evaluación posterior pública y mecanismos de corrección.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier obra inaugurada hace más de dos años en su ciudad, pregunte: *¿alguien evaluó si funcionó, y dónde están los resultados?*

CAPÍTULO 41

Los errores que se repiten

Un catálogo para no volver a caer

Los fracasos urbanos rara vez son originales. Quien estudia con atención los proyectos que no funcionaron en distintas ciudades y épocas descubre que la mayoría de ellos repiten un número limitado de errores, con variaciones menores. Los mismos diagnósticos apresurados, los mismos diseños concebidos desde el aire, las mismas omisiones de mantenimiento, las mismas confusiones entre la teoría y la realidad. Es como si la disciplina del urbanismo careciera de memoria, y cada generación de profesionales y funcionarios tuviera que redescubrir por sí misma lo que sus predecesores ya habían aprendido, a menudo de manera dolorosa.

Este capítulo, que cierra la Parte VIII, propone un antídoto sencillo contra esa amnesia: un **catálogo de los errores recurrentes**, organizado en cuatro familias. Su propósito no es exhaustivo, sino práctico: ofrecer una lista de verificación que cualquier persona involucrada en una decisión urbana pueda recorrer para preguntarse si está a punto de cometer alguno de ellos. En la aviación y en la cirugía, las listas de verificación han demostrado ser una herramienta sorprendentemente eficaz para evitar errores conocidos. No hay razón para que no lo sean también en el urbanismo.

Cada error del catálogo ha sido examinado en algún capítulo anterior. Aquí se reúnen, para que puedan verse juntos.

41.1 Errores de diagnóstico

La primera familia de errores se produce antes de empezar a diseñar, en la comprensión del lugar y del problema. Son los más graves, porque todo lo que se construye sobre un diagnóstico equivocado hereda su error.

Intervenir sin comprender el funcionamiento existente. Es el error fundamental, examinado en el capítulo 35: proponer soluciones antes de entender el lugar, sus cualidades, sus problemas y sus dinámicas.

Confundir una preferencia personal con una necesidad colectiva. El funcionario que impone su gusto estético, el arquitecto que proyecta su idea de la ciudad ideal, el vecino influyente que confunde su interés con el del barrio. Todos ellos sustituyen el diagnóstico por la preferencia.

Ignorar la experiencia de los usuarios. Diseñar sin escuchar a quienes viven y trabajan en el lugar, como si el conocimiento técnico bastara para comprenderlo.

Diagnosticar por observaciones aisladas. Juzgar un lugar por una visita a cierta hora de cierto día, sin observarlo en distintas condiciones, como se advirtió en el capítulo 35.

Atribuir problemas complejos a una sola causa. Suponer que la inseguridad se debe solo a la falta de iluminación, que la congestión se debe solo a la falta de carriles, que el deterioro de un barrio se debe solo a la falta de inversión. Los problemas urbanos casi siempre tienen múltiples causas que interactúan.

Desconocer las limitaciones presupuestarias y de gestión. Diseñar soluciones que la institución no podrá financiar, ejecutar ni mantener.

Ignorar los riesgos de desplazamiento. Planear mejoras sin preguntar quién se beneficiará y quién podría ser expulsado, como se examinó en el capítulo 27.

Suponer que la situación actual carece de valor. Partir de la idea de que todo lo existente debe cambiar, sin identificar lo que funciona y debe protegerse.

41.2 Errores de diseño

La segunda familia de errores se produce durante la concepción del proyecto. Son los más visibles, porque se materializan en lo construido.

Diseñar exclusivamente desde una vista aérea. Concebir los proyectos como composiciones en planta o como imágenes desde el aire, sin verificar cómo funcionarán a la escala del cuerpo y del peatón, como se advirtió en el capítulo 9.

Tratar el espacio público como superficie residual. Diseñar los edificios primero y dejar como espacio público lo que sobra entre ellos, en lugar de diseñar el espacio público como un elemento estructurante.

Crear recorridos innecesariamente largos. Trazar manzanas demasiado grandes, eliminar conexiones peatonales, cerrar perímetros, obligando a rodeos que podrían haberse evitado.

Descuidar los accesos y las plantas bajas. Concentrar el esfuerzo de diseño en los volúmenes y las fachadas lejanas, y resolver mal la relación del edificio con la calle, como se examinó en el capítulo 18.

Incorporar vegetación sin considerar su mantenimiento. Plantar árboles y jardines sin prever el agua, el suelo, el cuidado y la supervivencia, como se advirtió en el capítulo 29.

Utilizar materiales sin evaluar su comportamiento. Elegir materiales por su apariencia o su costo inicial, sin considerar cómo envejecerán, cómo se repararán y cómo se comportarán en el clima del lugar.

Confundir uniformidad con coherencia. Repetir el mismo modelo de manera mecánica, creyendo que eso produce armonía, cuando solo produce monotonía.

Confundir singularidad con calidad. Valorar un edificio por su originalidad formal, sin preguntar si funciona, si dura y si contribuye a su entorno, como se examinó en el capítulo 17.

Ignorar la relación entre el edificio y la calle. Concebir el edificio como un objeto autónomo, indiferente a la banqueta que lo rodea.

Crear espacios sin una función comprensible. Diseñar plazas, explanadas o jardines sin un propósito claro, que nadie sabe cómo usar y que, por eso, nadie usa.

41.3 Errores de gestión

La tercera familia de errores se produce en la administración de los proyectos: su aprobación, su financiamiento, su ejecución y su operación. Son los menos visibles y, con frecuencia, los más costosos.

Aprobar proyectos sin presupuesto de mantenimiento. Construir sin prever quién mantendrá lo construido ni con qué recursos, como se advirtió en los capítulos 8, 25 y 33.

Formular normas ambiguas. Redactar reglamentos que admiten interpretaciones contradictorias, lo que produce decisiones inconsistentes y favorece la arbitrariedad.

Ignorar los efectos económicos de las regulaciones. Aprobar normas sin evaluar cómo afectarán los costos de la vivienda, la viabilidad de la rehabilitación o la competencia.

Consultar a la población cuando las decisiones ya son irreversibles. Organizar procesos participativos que solo sirven para legitimar decisiones tomadas de antemano, como se examinará en el capítulo 44.

Ejecutar proyectos piloto sin evaluarlos. Convertir la experimentación en espectáculo, como se advirtió en el capítulo 39.

Medir únicamente los resultados más visibles. Evaluar con lo fácil y no con lo que importa.

Confundir inauguración con éxito. Declarar terminado un proyecto el día de su apertura, sin evaluar su funcionamiento real, como se argumentó en el capítulo 40.

Mantener políticas que no producen los resultados previstos. Persistir en programas, normas o estrategias que la evidencia muestra ineficaces, por inercia, por prestigio o por intereses creados.

Desatender la distribución de beneficios y costos. Tomar decisiones sin preguntar quién gana y quién paga, como se propuso en el capítulo 5.

41.4 Errores doctrinales

La cuarta familia de errores es la más sutil, porque no procede de la ignorancia ni de la negligencia, sino de las convicciones. Son los errores que cometen quienes creen firmemente en ciertos principios y los aplican sin discernimiento. Y, por eso mismo, son los errores que este libro corre el riesgo de inducir en sus lectores más entusiastas.

Convertir los principios en una estética obligatoria. Transformar la defensa de la escala humana, de la continuidad o de la belleza en la imposición de un estilo arquitectónico determinado.

Idealizar indiscriminadamente el pasado. Suponer que todo lo antiguo es mejor y que la tarea consiste en reproducirlo, como se advirtió en el capítulo 21.

Rechazar automáticamente la innovación. Oponerse a toda propuesta nueva por el hecho de serlo.

Tratar la densidad como solución universal. Convertir la densificación en un dogma que se aplica sin atender a las condiciones de cada lugar, como se advirtió en el capítulo 32.

Tratar la conservación como prohibición absoluta del cambio. Impedir las adaptaciones que mantendrían vivos los lugares, como se advirtió en el capítulo 22.

Considerar la belleza como justificación para excluir. Usar la estética como filtro social, como se advirtió en el capítulo 20.

Presentar hipótesis como hechos comprobados. Afirmar con certeza lo que solo es plausible, como se advirtió en la nota sobre la evidencia.

Suponer que una solución apropiada en un contexto funcionará igual en todos los demás. Copiar en lugar de traducir, como se advirtió en el capítulo 24.

41.5 Por qué este libro también puede convertirse en dogma

Esta última familia de errores merece una reflexión final, porque concierne directamente al lector de este libro.

Toda propuesta de principios corre el riesgo de convertirse en dogma. Los principios que este libro defiende, la vida humana como medida, el bien común, la escala humana, la belleza, la continuidad, la habitabilidad, la sostenibilidad, son valiosos, pero pueden aplicarse de manera mecánica, sin atender a las condiciones de cada lugar, sin considerar los conflictos entre ellos, sin la humildad de reconocer que pueden estar equivocados en un caso concreto. Cuando eso ocurre, los principios dejan de ser herramientas de discernimiento y se convierten en sustitutos del discernimiento. Producen el mismo tipo de error que este libro critica en las doctrinas que lo precedieron.

La historia del urbanismo ofrece ejemplos de esta deriva. Las ideas del movimiento moderno sobre la separación de funciones, la luz, el aire y la eficiencia nacieron como respuestas lúcidas a problemas reales de las ciudades industriales. Aplicadas de manera dogmática, produjeron algunos de los entornos más inhóspitos del siglo XX. Las ideas que, en reacción, defendieron la calle tradicional, la mezcla de usos y la escala humana nacieron también como respuestas lúcidas. Aplicadas de manera dogmática, pueden producir escenografías nostálgicas, normas que impiden la vivienda asequible o barrios donde solo pueden vivir quienes pueden pagar la autenticidad.

Por eso este libro ha insistido, en cada capítulo, en la cláusula *lo que esto no significa*. Esa cláusula no es una concesión retórica, sino una salvaguarda contra la conversión de sus ideas en dogma. Y por eso la Parte VIII, dedicada al método, ha subrayado una y otra vez la necesidad de diagnosticar, de comparar, de evaluar y de corregir. El método es el antídoto contra el dogma, porque obliga a someter cada principio a la prueba de la realidad.

Los principios deben funcionar como orientación estable y, al mismo tiempo, permanecer abiertos a la revisión cuando la evidencia, las condiciones sociales o las necesidades humanas lo requieran. Este libro no es una excepción a esa regla. Si, al aplicarlo, el lector descubre que alguno de sus principios produce resultados contrarios a la vida humana que pretende servir, la conducta coherente con este libro será corregirlo.

Con este capítulo se cierra la Parte VIII. El método que ha propuesto puede resumirse en una secuencia: comprender antes de intervenir, formular objetivos verificables, comparar alternativas reales, evaluar sin engañarse, avanzar por etapas cuando conviene, evaluar después de construir, corregir y aprender. Pero ningún método funciona en el vacío. Requiere instituciones, recursos, reglas y participación que lo hagan posible. De eso trata la Parte IX.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Los fracasos urbanos rara vez son originales: casi siempre repiten errores de diagnóstico, de diseño, de gestión o de doctrina que pueden reconocerse y evitarse con una lista de verificación.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que evitar estos errores garantice el éxito, ni que este libro esté exento de convertirse en dogma. Significa que la memoria de los errores ajenos es la forma más barata de aprendizaje.

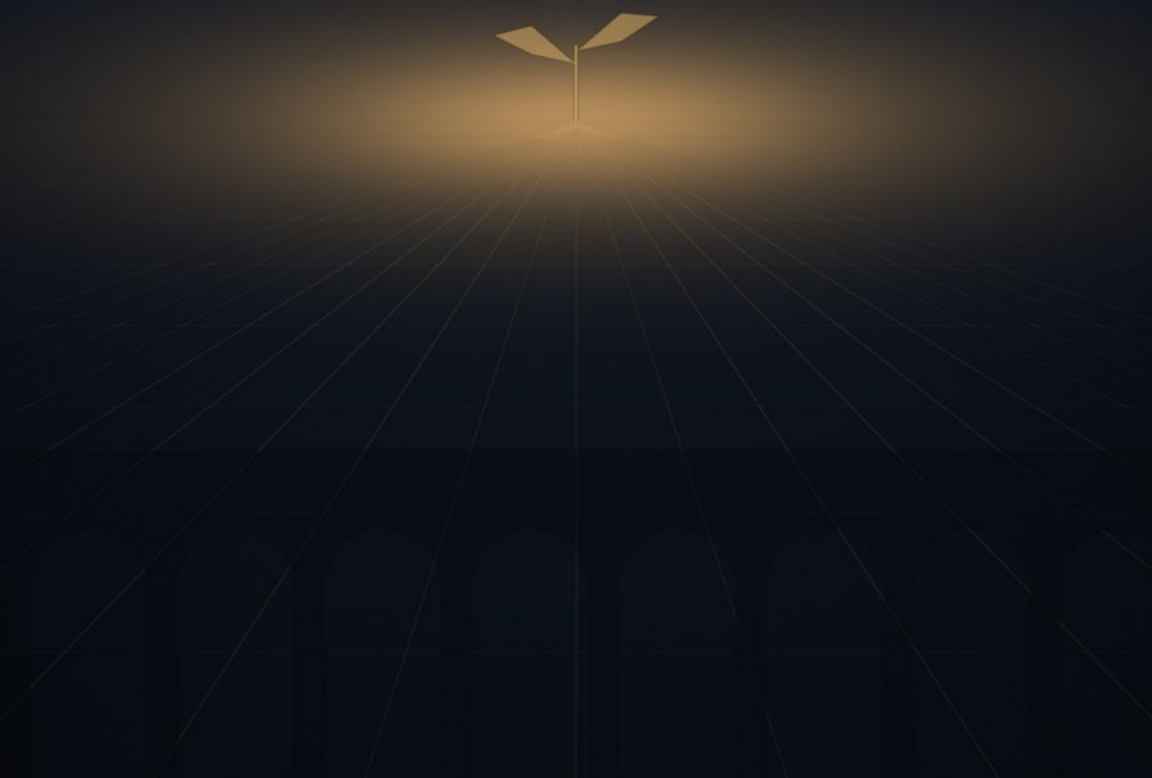
LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Antes de aprobar o apoyar cualquier proyecto, recorra las cuatro familias de errores y pregunte: *¿cuál de estos estamos a punto de cometer?*

PARTE

IX

Gobernar la calidad: dinero, reglas, voces y dilemas



Ningún arquitecto, por talentoso que sea, puede garantizar por sí solo la calidad de una ciudad. Tampoco un alcalde, un desarrollador, un urbanista o un vecino. La calidad del entorno depende de decisiones tomadas por administraciones, profesionales, propietarios, promotores, constructores, operadores y habitantes, cada uno con capacidades y responsabilidades diferentes. Las administraciones establecen reglas, financian infraestructuras y gestionan bienes públicos. Los profesionales convierten objetivos en soluciones técnicas y espaciales. Los promotores organizan inversiones. Los constructores materializan los proyectos. Los propietarios mantienen los edificios. Los habitantes usan los espacios y aportan conocimiento sobre su funcionamiento.

La calidad, por tanto, es un resultado colectivo. Y los resultados colectivos no se producen por la buena voluntad de los individuos, sino por las estructuras que orientan sus decisiones: los incentivos económicos, las reglas, las instituciones, los procedimientos de participación y los mecanismos para resolver los conflictos.

Esta novena parte examina esas estructuras. El capítulo 42 sitúa la economía en su lugar: como condición necesaria de la calidad, no como su medida. El capítulo 43 examina las reglas y las instituciones que pueden proteger la calidad, y los riesgos de que sean capturadas por intereses particulares. El capítulo 44 propone una participación ciudadana con consecuencias reales. Y el capítulo 45 ofrece un procedimiento para resolver el problema más difícil de todos: qué hacer cuando objetivos igualmente legítimos entran en conflicto.

Es la parte más política del libro, en el sentido más noble de la palabra: la que se ocupa de cómo una comunidad decide sobre lo que comparte.

CAPÍTULO 42

La economía como medio

Hacer viable lo valioso

A lo largo de este libro, la economía ha aparecido con frecuencia en el papel de antagonista: la rentabilidad que desplaza a la calidad, el costo inicial que oculta el costo de ciclo de vida, la valorización que expulsa a los residentes, el ahorro en obra que se convierte en gasto de mantenimiento. Un lector podría concluir que este libro desconfía de la economía, o que propone ignorarla en nombre de valores superiores. Sería una conclusión equivocada, y este capítulo se propone corregirla.

La economía no es el problema. El problema es una economía mal entendida: una que confunde el precio con el valor, que mide solo lo que se transa en el mercado, que ignora los costos que se trasladan a otros y que considera solo el horizonte inmediato. Una economía bien entendida es, en cambio, una aliada indispensable de la calidad urbana. Su principio puede enunciarse así: **la viabilidad económica es una condición necesaria para muchos proyectos, pero no constituye una medida suficiente de su calidad**. La economía debe contribuir a identificar soluciones viables y duraderas, sin reducir todos los valores humanos a una única métrica monetaria.

42.1 Lo que el precio dice, y lo que calla

En el mercado inmobiliario, el precio del suelo y de los inmuebles transmite información valiosa. Indica dónde quieren vivir y trabajar las perso-

nas, qué localizaciones ofrecen más oportunidades, qué cualidades del entorno se aprecian. Un aumento sostenido de los precios en un barrio señala, con frecuencia, que ese barrio ofrece algo que otros no ofrecen: buena localización, servicios, calidad del espacio público, seguridad, prestigio. Ignorar esa información sería un error.

Pero el precio también calla muchas cosas. **El precio del suelo, la rentabilidad financiera, el valor de venta y la recaudación pueden aportar información importante. No reflejan por sí solos el bienestar, la calidad ambiental, la continuidad cultural o la distribución de beneficios.**

El precio no refleja **los costos que se trasladan a terceros**: el tránsito, la sombra, la contaminación, el agua extraída del acuífero común. No refleja **los beneficios que no se pagan**: la belleza de una fachada que disfrutan todos los que pasan, la sombra de un árbol, la vitalidad que un comercio aporta a una calle. No refleja **el valor de lo que no está en venta**: el espacio público, el paisaje, el patrimonio, la memoria, los ecosistemas. No refleja **las preferencias de quienes no pueden pagar**: los barrios populares pueden tener un enorme valor para sus habitantes sin que ese valor se traduzca en precios altos. Y no refleja **los intereses de las generaciones futuras**, que no participan en el mercado actual.

Una economía que solo atiende a los precios es, por tanto, una economía con puntos ciegos sistemáticos. Y esos puntos ciegos coinciden, casi exactamente, con las dimensiones de la calidad urbana que este libro ha defendido.

42.2 Costos completos

Para superar esos puntos ciegos, la evaluación económica de las decisiones urbanas debe ampliar su campo de visión. **Las decisiones deben considerar costos de construcción y mantenimiento, beneficios económicos directos e indirectos, externalidades ambientales y sociales, costos de movilidad, efectos sobre el acceso a la vivienda, impactos distributivos, durabilidad de la inversión, valor de los espacios públicos, costos de oportunidad y alternativas de intervención.**

Algunos de estos elementos ya han aparecido en capítulos anteriores. El **costo de ciclo de vida**, que incluye la construcción, la operación, el mantenimiento, la reparación y la sustitución, se examinó en los capítulos 5 y 33. Los **costos de movilidad**, que deben sumarse a los de la vivienda para medir la asequibilidad real, se examinaron en el capítulo 26. Las **externalidades**, en el capítulo 5.

Otros merecen una mención particular. El **costo de oportunidad** es lo que se deja de obtener al elegir una alternativa en lugar de otra: los recursos dedicados a una vía rápida no pueden dedicarse al transporte público; el suelo ocupado por un estacionamiento no puede ocuparse con vivienda o con un parque. Toda decisión económica tiene un costo de oportunidad, aunque rara vez se haga explícito. Los **beneficios indirectos** son los efectos positivos de una intervención que no se reflejan directamente en su rentabilidad: una mejora del espacio público que aumenta la actividad de los comercios cercanos, una línea de transporte que permite a miles de personas acceder a empleos mejor pagados, un parque que reduce los costos de salud de su entorno.

Incorporar estos elementos a la evaluación económica no siempre es sencillo, porque algunos son difíciles de cuantificar. Pero existen métodos para hacerlo, desarrollados en la economía pública y en la evaluación de proyectos, y su aplicación, aunque imperfecta, es mucho mejor que la omisión.

42.3 El valor del espacio público

Un caso particularmente importante de valor que el mercado no registra es el del espacio público. Las calles, las plazas, los parques, las banquetas y los paisajes de una ciudad no tienen precio, porque no se compran ni se venden. Y, sin embargo, tienen un valor enorme, que se manifiesta de muchas maneras.

Se manifiesta, en primer lugar, en el **valor de los inmuebles cercanos**. Diversos estudios en distintas ciudades del mundo han encontrado que la proximidad a parques bien mantenidos, a calles arboladas y a espacios

públicos de calidad tiende a asociarse con precios inmobiliarios más altos. Es decir, el espacio público genera valor que capturan los propietarios privados.

Se manifiesta, en segundo lugar, en la **actividad económica**. Las calles caminables y agradables tienden a sostener más comercio que las inhóspitas.

Se manifiesta, en tercer lugar, en los **ahorros públicos**: menos gasto en salud gracias a la actividad física y al contacto con la naturaleza, menos gasto en infraestructura gris gracias a la infraestructura verde, menos gasto en seguridad gracias a la vitalidad de las calles.

Y se manifiesta, sobre todo, en el **bienestar** de quienes lo usan, que no tiene precio pero sí valor.

Reconocer este valor tiene consecuencias prácticas. Significa que la inversión en espacio público no es un gasto, sino una inversión con retornos considerables, aunque esos retornos se distribuyan de manera difusa. Y significa que, cuando la inversión pública en espacio público eleva el valor de los inmuebles privados, existe una justificación para que una parte de ese valor regrese a la colectividad, como se verá en la sección siguiente.

42.4 Quién captura el valor que crea la ciudad

Una de las cuestiones económicas más importantes, y menos discutidas, del desarrollo urbano es la siguiente: cuando la acción colectiva crea valor, ¿quién se lo queda?

El valor del suelo urbano depende, en gran medida, de factores que su propietario no creó: la infraestructura pública que lo sirve, el transporte que lo conecta, los espacios públicos que lo rodean, la vitalidad del barrio, las normas que permiten construir en él. Cuando un gobierno construye una línea de metro, los terrenos cercanos a las estaciones se valorizan. Cuando autoriza un aumento de la densidad permitida en una zona, el valor de los terrenos de esa zona aumenta. Cuando invierte en la mejora de un barrio, los inmuebles de ese barrio valen más. En todos

estos casos, una acción colectiva, financiada con recursos públicos o decidida por una autoridad pública, genera un aumento de valor que, en ausencia de instrumentos específicos, capturan íntegramente los propietarios privados.

Esta situación tiene consecuencias que conviene examinar. Es **ineficiente**, porque el gobierno que generó el valor no recupera recursos para financiar nuevas inversiones. Es **injusta**, porque concentra en unos pocos propietarios los beneficios de una inversión pagada por todos. Y **alimenta la especulación**, porque incentiva la compra de suelo en anticipación de las inversiones públicas, y la retención de terrenos vacíos a la espera de su valorización.

Por eso, muchas ciudades del mundo, y también algunas en México, han desarrollado instrumentos para que una parte del valor generado por la acción pública regrese a la colectividad. Se los conoce, en la literatura especializada, como instrumentos de **captura o recuperación de plusvalías**: contribuciones de mejoras que pagan los propietarios beneficiados por una obra pública; cobros por el derecho a construir más allá de un umbral básico; exigencias de cesión de suelo o de vivienda asequible en los desarrollos que se benefician de cambios normativos; impuestos prediales actualizados que reflejan el valor real del suelo. Su diseño y su aplicación varían según el marco jurídico de cada lugar, y su eficacia depende de la capacidad institucional para administrarlos. Pero el principio es claro: **lo que crea la ciudad debe, al menos en parte, regresar a la ciudad**.

42.5 La inversión privada como aliada legítima

Nada de lo anterior implica una visión hostil de la inversión privada. Al contrario. **La inversión privada puede contribuir decisivamente a la mejora urbana.** Buena parte de lo que se construye en cualquier ciudad, la mayoría de la vivienda, de los comercios, de las oficinas, de los equipamientos privados, se financia con capital privado. Sin esa inversión, ninguna ciudad podría crecer, renovarse ni adaptarse. Y muchos de los mejo-

res ejemplos de calidad urbana en el mundo son el resultado de la colaboración entre inversión privada y reglas públicas bien diseñadas.

Lo que este libro sostiene es que **la legitimidad de la inversión privada aumenta cuando opera dentro de reglas transparentes y compatibles con objetivos colectivos**. Un desarrollador que obtiene una rentabilidad razonable mientras aporta vivienda de calidad, mejora el espacio público que rodea su proyecto, respeta el carácter del barrio y asume una parte justa de los costos de la infraestructura que demanda, es un aliado de la ciudad. Uno que maximiza su rentabilidad trasladando costos a otros, degradando su entorno y aprovechando la debilidad de las reglas, no lo es, aunque cumpla formalmente con la ley.

La diferencia entre ambos no depende, sobre todo, de la ética individual de los desarrolladores, aunque esta importe. Depende de las reglas. Cuando las reglas premian la calidad y castigan la externalización de costos, la mayoría de los desarrolladores producen calidad, porque es rentable hacerlo. Cuando las reglas son débiles, ambiguas o capturadas, incluso los desarrolladores mejor intencionados enfrentan presiones competitivas para reducir la calidad. La responsabilidad de diseñar buenas reglas es pública. El capítulo 43 la examina.

42.6 Calidad y asequibilidad

Una de las objeciones más serias a cualquier programa de mejora de la calidad urbana es su posible efecto sobre los costos. Si se exige más calidad a las viviendas, a los espacios públicos, a los edificios, ¿no se encarecerán? ¿No se volverán inaccesibles para quienes más los necesitan? Este libro reconoció esta objeción desde sus primeras páginas, y es momento de responderla con precisión.

La respuesta tiene varias partes. La primera es que **sí, determinadas exigencias pueden aumentar los costos de construcción o de rehabilitación**. Negarlo sería deshonesto. Una banqueta continua y bien construida cuesta más que una mal hecha; una vivienda con ventilación cru-

zada puede costar más que una con ventilación por un solo lado; un material durable puede costar más que uno efímero.

La segunda es que **muchas exigencias de calidad no cuestan más, o cuestan muy poco**. Como se vio en los capítulos 4 y 16, buena parte de la calidad depende de decisiones de diseño, como la orientación, la proporción, la relación con la calle o la organización de los espacios, que no requieren presupuesto adicional, sino talento y tiempo de proyecto.

La tercera es que **el costo relevante no es el inicial, sino el de ciclo de vida**. Una vivienda más cara de construir pero más barata de mantener, de climatizar y de habitar puede resultar más asequible a lo largo del tiempo. Una vivienda bien localizada, aunque más cara, puede resultar más asequible que una barata y lejana, si se suma el transporte.

Y la cuarta es que **la calidad y la asequibilidad deben evaluarse conjuntamente, no oponerse**. Por eso, **no deben imponerse criterios sin evaluar su proporcionalidad, sus beneficios y sus efectos sobre la disponibilidad de vivienda**. La respuesta no consiste en abandonar la calidad, sino en identificar qué mejoras ofrecen mayor beneficio, qué requisitos son indispensables y qué alternativas permiten alcanzarlos de manera más eficiente.

42.7 El mayor beneficio por peso invertido

El capítulo se cierra con un principio práctico que se desprende de todo lo anterior. En un contexto de recursos limitados, públicos y privados, la pregunta económica central no es cuánto cuesta un proyecto, sino **qué mejoras ofrecen mayor beneficio por peso invertido**.

Esta pregunta conduce, con frecuencia, a conclusiones que contradicen la intuición dominante. Muchas de las inversiones con mayor retorno en calidad de vida son modestas: reparar banquetas, asegurar cruces, plantar árboles en los recorridos más usados, mantener lo que existe, rehabilitar edificios subutilizados, reorganizar el espacio de una calle. Muchas de las inversiones con menor retorno son espectaculares:

grandes obras viales, edificios emblemáticos, remodelaciones integrales de espacios que solo necesitaban mantenimiento.

Una economía al servicio de la habitabilidad es aquella que orienta los recursos hacia donde producen más bienestar, no hacia donde producen más visibilidad o más rentabilidad privada. Es una economía que cuenta todos los costos y todos los beneficios, incluidos los que el mercado no registra. Es una economía que reconoce el valor de lo común y procura que regrese a lo común. Y es una economía que piensa en el largo plazo, porque sabe que las ciudades duran mucho más que los ciclos financieros y políticos. Esa economía no es enemiga de la calidad urbana. Es su condición de posibilidad.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La rentabilidad es condición necesaria de muchos proyectos, pero nunca la medida de su calidad: una economía bien entendida cuenta todos los costos, reconoce el valor de lo común y procura que lo que crea la ciudad regrese a la ciudad.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa hostilidad hacia la inversión privada ni indiferencia ante los costos. Significa reglas que alineen la rentabilidad con el interés colectivo, y evaluar calidad y asequibilidad juntas.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier obra pública que valorice terrenos privados, pregunte: *¿qué parte de ese valor regresará a la ciudad que lo pagó?*

CAPÍTULO 43

Reglas que funcionan

Instituciones, transparencia y defensa contra la captura

El capítulo anterior concluyó que la diferencia entre una inversión privada que mejora la ciudad y una que la degrada depende, sobre todo, de las reglas. Este capítulo examina esas reglas y las instituciones que las formulan, las aplican y las revisan. Su tesis es sencilla: **la calidad del entorno no puede depender exclusivamente de la buena voluntad de profesionales individuales**. Requiere instituciones capaces de formular objetivos, establecer reglas comprensibles, coordinar competencias, financiar el mantenimiento, evaluar los resultados y resistir la presión de los intereses particulares.

Esta afirmación puede parecer obvia, pero tiene una implicación incómoda. Buena parte de los discursos sobre la mejora de las ciudades se dirigen a los individuos: a los arquitectos, para que diseñen mejor; a los desarrolladores, para que inviertan con responsabilidad; a los ciudadanos, para que cuiden su entorno. Esos llamados son legítimos, pero insuficientes. Un arquitecto talentoso que trabaja en un sistema de reglas que premia la mediocridad producirá, en el mejor de los casos, excepciones brillantes en un mar de mediocridad. Un sistema de reglas bien diseñado, en cambio, puede hacer que incluso los profesionales promedio produzcan resultados de calidad. **La mejora institucional es parte de la mejora del entorno construido.**

43.1 Elegir el instrumento según el problema

Cuando se piensa en las reglas urbanísticas, se piensa casi siempre en prohibiciones: no construir más alto de cierto límite, no ocupar más de cierto porcentaje del terreno, no instalar ciertos usos en ciertas zonas. Las prohibiciones son necesarias, pero son solo uno de los instrumentos disponibles, y no siempre el más adecuado. **No todos los objetivos deben resolverse mediante una prohibición urbanística.**

Las instituciones disponen de un repertorio mucho más amplio. Las **normas de diseño**, que establecen requisitos de calidad positivos y no solo límites. Los **incentivos**, que premian a quienes hacen más que el mínimo: bonificaciones de densidad a cambio de vivienda asequible, reducciones de impuestos por mantenimiento del patrimonio, agilización de trámites para proyectos de calidad. El **financiamiento**, que hace posible lo que el mercado no financia por sí solo: créditos para rehabilitación, fondos para mejoramiento de barrios. La **asistencia técnica**, que pone el conocimiento profesional al alcance de quienes no pueden pagarlo, como los propietarios de vivienda popular que quieren ampliar o reparar su casa. Los **acuerdos de gestión** entre el gobierno, los vecinos y los comerciantes para mantener y animar un espacio público. La **inversión pública directa** en infraestructura, espacio público y equipamiento. Los **programas de mantenimiento**. Los **proyectos piloto**. Los **instrumentos de vivienda**. Los **procesos participativos**. Y la **información y la formación**, que permiten a los actores tomar mejores decisiones por sí mismos.

La selección del instrumento debe responder a la naturaleza del problema, la capacidad institucional y los resultados esperados. Si el problema es que los propietarios no mantienen sus fachadas porque no saben cómo hacerlo ni tienen recursos, una prohibición de dejarlas deteriorarse servirá de poco; la asistencia técnica y el financiamiento servirán mucho más. Si el problema es que los desarrolladores no incluyen vivienda asequible porque no es rentable, un llamado a su responsabili-

dad social servirá de poco; un incentivo o una obligación bien diseñada servirá mucho más. El repertorio de instrumentos es amplio, y la habilidad institucional consiste en elegir el adecuado para cada caso.

43.2 Normas claras y proporcionadas

Cuando el instrumento elegido es una norma, su calidad depende de su redacción. **Las normas deben ser comprensibles, previsibles y vinculadas a objetivos legítimos.**

Una norma ambigua produce decisiones inconsistentes: dos proyectos semejantes reciben respuestas distintas según el funcionario que los revise, o según la presión que ejerza el promotor. La ambigüedad favorece la arbitrariedad y, con ella, la corrupción, porque convierte cada autorización en una negociación. Una norma clara, en cambio, permite que todos sepan de antemano qué se espera de ellos, reduce la discrecionalidad y protege tanto a los ciudadanos como a los inversionistas.

Conviene evitar disposiciones ambiguas que produzcan decisiones inconsistentes o favorezcan interpretaciones arbitrarias. Para ello, las reglas deben definir, según corresponda: el objetivo que persiguen, de modo que su interpretación pueda orientarse por él; su ámbito de aplicación; los criterios técnicos que deben cumplirse; los procedimientos para demostrar su cumplimiento; las excepciones justificadas y las condiciones para concederlas; las responsabilidades de cada actor; y los mecanismos de revisión de la propia norma.

Las normas deben ser, además, **proporcionadas**: sus exigencias deben corresponder a la importancia del objetivo que persiguen y a la escala de los proyectos a los que se aplican. Una norma que exige a la ampliación de una vivienda popular los mismos trámites que a un rascacielos es desproporcionada, y su efecto práctico será que las ampliaciones se hagan sin permiso, sin supervisión técnica y sin seguridad.

43.3 Regulaciones que contradicen sus fines

Uno de los fenómenos más frecuentes, y menos reconocidos, de la regulación urbana es que muchas normas producen efectos contrarios a los que persiguen. **Una política puede perseguir buena arquitectura y, simultáneamente, dificultar la rehabilitación o encarecer innecesariamente la vivienda.**

Los ejemplos abundan. Las exigencias mínimas de estacionamiento, que pretenden evitar la saturación de las calles, encarecen la vivienda, obligan a destinar las plantas bajas a cocheras y promueven el uso del automóvil, como se vio en el capítulo 3. Las normas de patrimonio excesivamente rígidas, que pretenden proteger los edificios históricos, pueden impedir su adaptación y provocar su abandono, como se vio en el capítulo 22. Las superficies mínimas de vivienda muy elevadas, que pretenden garantizar la calidad, pueden hacer inviable la vivienda asequible en las zonas centrales. Los trámites excesivamente complejos, que pretenden garantizar el control, pueden empujar a la informalidad a quienes no pueden costearlos. Las normas de separación de usos, que pretenden proteger la vivienda de las molestias, pueden producir barrios dormitorio dependientes del automóvil.

En todos estos casos, la norma no es mala por su intención, sino por sus efectos. Y esos efectos rara vez se evalúan. **Antes de aprobar una norma, deben evaluarse sus efectos** sobre los costos de construcción, la disponibilidad de vivienda, el mantenimiento, la accesibilidad, la competencia, la adaptabilidad, la calidad estética, la capacidad de ejecución y la distribución de beneficios y cargas. **Y las reglas deben revisarse cuando produzcan efectos contrarios a sus objetivos.** Una norma que no se evalúa nunca es una norma que puede seguir produciendo daños indefinidamente.

43.4 Coordinar desde el inicio

El capítulo 6 describió la ciudad de ventanillas: un sistema de gobierno fragmentado por sectores, en el que cada dependencia es responsable de su parte y ninguna del conjunto. Esta fragmentación no puede eliminarse por completo, porque la especialización es indispensable. Pero puede compensarse mediante mecanismos de coordinación.

Las decisiones sectoriales pueden entrar en conflicto si se desarrollan de manera independiente. Aumentar la densidad sin considerar el transporte y los servicios puede producir problemas de capacidad. Mejorar un espacio público sin evaluar la vivienda puede contribuir al desplazamiento residencial. Autorizar desarrollos sin consultar al organismo operador del agua puede comprometer el abastecimiento. Ampliar una vialidad sin considerar el uso de suelo puede inducir más tránsito y más dispersión.

Por eso, **los procesos de planeación deben integrar las áreas relevantes desde el inicio**: arquitectura, movilidad, vivienda, agua, medio ambiente, patrimonio, desarrollo económico, protección civil. Esa integración puede adoptar distintas formas institucionales: comisiones intersecretariales con capacidad de decisión, procedimientos de dictamen conjunto para los proyectos de cierta escala, planes integrados que obliguen a todas las dependencias, o agencias de planeación con autoridad sobre las decisiones sectoriales. Lo importante no es la forma, sino el resultado: que ninguna decisión significativa sobre la ciudad se tome sin considerar sus efectos sobre los demás sistemas.

43.5 Cada espacio con un responsable

Una de las causas más frecuentes del deterioro urbano es la ambigüedad sobre quién es responsable de qué. Una banqueta puede ser responsabilidad del propietario del lote, del municipio o de una empresa de servicios que la rompió para instalar un cable. Un parque puede depender de una

dirección de parques, de una dirección de obras, de una delegación o de una asociación de vecinos. Un árbol en la vía pública puede no ser responsabilidad de nadie en particular. Cuando la responsabilidad es ambigua, nadie la asume, y el deterioro avanza.

Cada espacio o infraestructura debe contar con una entidad responsable, un presupuesto y un procedimiento de seguimiento. Esta regla, aparentemente administrativa, tiene efectos profundos. Obliga a definir, para cada elemento del espacio público, quién debe mantenerlo, con qué recursos, con qué frecuencia y con qué estándares. Permite a los ciudadanos saber a quién dirigirse cuando algo falla. Y permite evaluar el desempeño de cada responsable.

La falta de claridad sobre responsabilidades suele producir deterioro, duplicación de esfuerzos o abandono. Su corrección es una de las reformas institucionales más baratas y más eficaces que una ciudad puede emprender.

43.6 Gobernar más allá del municipio

El capítulo 6 describió también la fragmentación territorial de las metrópolis mexicanas, formadas por varios municipios, y a veces por municipios de más de un estado, cuyas decisiones afectan a un sistema compartido. Esta fragmentación produce los traslados de costos entre jurisdicciones descritos en ese capítulo: un municipio autoriza y otro paga; uno atrae el empleo y otro aloja a los trabajadores; uno urbaniza la zona de recarga y todos pierden el agua.

La respuesta a este problema es la **coordinación metropolitana**: mecanismos que permitan planear y gestionar de manera conjunta los sistemas que la metrópoli comparte. Estos mecanismos pueden adoptar formas diversas, desde acuerdos voluntarios entre municipios hasta autoridades metropolitanas con competencias propias, pasando por organismos técnicos de planeación, fondos metropolitanos para la finan-

ciación de infraestructuras compartidas o sistemas metropolitanos de transporte y de agua.

En México existen experiencias en este sentido, con resultados variables. El marco jurídico federal en materia de asentamientos humanos reconoce la existencia de las zonas metropolitanas y prevé instrumentos de coordinación, pero su eficacia depende en buena medida de la voluntad política de los gobiernos involucrados y de la capacidad técnica de los organismos que se crean. Con frecuencia, la coordinación metropolitana existe en el papel y no en la práctica.

Este libro no propone un modelo institucional único para la gobernanza metropolitana, porque las condiciones de cada metrópoli son distintas. Pero sí sostiene un principio: **los sistemas que la metrópoli comparte, el agua, el transporte, los mercados de vivienda y empleo, los ecosistemas, deben planearse y gestionarse a la escala en que funcionan**. Mientras sigan gestionándose municipio por municipio, cada uno optimizando su fragmento, la metrópoli en su conjunto seguirá pagando el costo de la fragmentación. Los capítulos de la Parte X mostrarán cómo esta cuestión se plantea en cada una de las siete ciudades examinadas.

43.7 La trazabilidad de las decisiones

Las decisiones sobre el entorno construido afectan intereses diversos y pueden producir beneficios privados y costos colectivos. Por eso, sus razones deben ser explícitas. **La transparencia no garantiza que todas las decisiones sean correctas, pero permite comprenderlas, discutirlas y corregirlas.**

Este libro propone que toda intervención significativa documente, de manera pública y accesible, un conjunto mínimo de elementos: **el problema identificado**; **los objetivos perseguidos**; **las alternativas consideradas**; **los criterios utilizados** para elegir entre ellas; **los costos y beneficios previsibles**, incluidos los que no aparecen en el presupuesto; **los grupos afectados**, positiva y negativamente; **las incertidumbres relevantes**; **las medidas de mitigación** de los efectos negativos; **los indi-**

cadores de seguimiento; y **las condiciones para revisar la decisión** si los resultados no son los esperados.

A este conjunto de documentación lo llamaré **trazabilidad**: la posibilidad de reconstruir, en cualquier momento, por qué se tomó una decisión, con qué información, con qué criterios y por quién. La trazabilidad tiene varias funciones. Permite evaluar si los resultados corresponden a las intenciones iniciales. Facilita la corrección de las decisiones cuando aparecen problemas. Contribuye a distinguir entre los desacuerdos legítimos, que surgen de valores o prioridades distintos, y los fallos de procedimiento, que surgen de información insuficiente o de criterios mal aplicados. Y dificulta las decisiones arbitrarias o corruptas, porque obliga a justificarlas públicamente.

La trazabilidad tiene, desde luego, un costo administrativo. Pero ese costo es mínimo en comparación con el de las decisiones mal tomadas que, sin ella, nadie puede identificar ni corregir. Y las tecnologías digitales actuales permiten publicar esta información a un costo muy bajo.

43.8 La captura

Entre los riesgos que amenazan a las instituciones urbanas, ninguno es tan grave ni tan persistente como la **captura**: la situación en que las decisiones públicas se orientan sistemáticamente a favor de intereses particulares, en detrimento del interés colectivo.

La planificación debe reconocer que diferentes actores poseen capacidades desiguales para influir en las decisiones. Los grandes desarrolladores inmobiliarios, los propietarios de suelo, las empresas constructoras y los grupos económicos con intereses en el territorio tienen recursos, información, acceso y capacidad de presión muy superiores a los de los vecinos, los inquilinos, los pequeños comerciantes o las generaciones futuras. Esta asimetría no requiere corrupción para producir efectos: basta con que unos actores estén presentes en todas las mesas donde se decide y otros no lo estén en ninguna.

El interés público puede verse comprometido cuando los beneficios de una intervención se concentran en determinados propietarios o promotores mientras los costos recaen sobre residentes, contribuyentes o generaciones futuras. La captura puede adoptar formas legales, como la influencia en la redacción de normas, los cambios de uso de suelo a la medida de ciertos predios o la aprobación de excepciones injustificadas. Y puede adoptar formas ilegales, como el soborno o el tráfico de influencias. Ambas producen el mismo resultado: ciudades diseñadas para el beneficio de pocos.

Proteger a las instituciones contra la captura exige un conjunto de medidas. **Identificar los intereses económicos involucrados** en cada decisión. **Analizar los efectos distributivos**: quién gana y quién pierde. **Prevenir los conflictos de interés** de los funcionarios y de los consejeros. **Hacer públicos los criterios de evaluación**, de modo que las decisiones puedan contrastarse con ellos. **Evaluar las consecuencias sobre la vivienda y los servicios. Garantizar procedimientos de revisión** independientes. **Evitar que la calidad urbana dependa exclusivamente de la capacidad negociadora de cada actor**, mediante reglas generales en lugar de negociaciones caso por caso. Y **diseñar mecanismos para compartir los beneficios y reducir los daños**, como los instrumentos de recuperación de plusvalías examinados en el capítulo 42.

43.9 Evaluar también a las instituciones

El capítulo se cierra con una exigencia que extiende a las instituciones el método que la Parte VIII propuso para los proyectos. **No basta con evaluar proyectos individuales.** También deben evaluarse las instituciones que los deciden.

Esa evaluación debería considerar los **tiempos de tramitación**, porque los trámites excesivamente largos encarecen los proyectos, empujan a la informalidad y favorecen la corrupción. La **calidad de los procedimientos**: si son claros, consistentes y justos. La **coordinación** entre

dependencias y órdenes de gobierno. La **capacidad de mantenimiento**: si las instituciones pueden mantener lo que construyen. El **cumplimiento de los objetivos** de los planes y programas. La calidad de la **participación** ciudadana. La **transparencia** de las decisiones. Y los **resultados acumulados**: si, al cabo de los años, la ciudad mejora o empeora en las dimensiones que importan.

Esta evaluación institucional es, con frecuencia, más incómoda que la evaluación de proyectos, porque concierne directamente a quienes la ejercen. Pero es indispensable. Una ciudad no puede mejorar de manera sostenida si sus instituciones no aprenden. Y las instituciones no aprenden si nadie evalúa su desempeño.

Las instituciones deben proteger el interés colectivo sin convertir la regulación en una imposición estilística rígida ni en un obstáculo arbitrario a soluciones apropiadas. Encontrar ese equilibrio, entre la protección y la flexibilidad, entre la regla y el juicio, entre el control y la confianza, es la tarea permanente de cualquier institución urbana que aspire a la calidad.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La calidad no puede depender de la buena voluntad de individuos: requiere instituciones que elijan el instrumento adecuado, redacten normas claras, coordinen, asignen responsabilidades, documenten sus decisiones y se protejan de la captura.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa más regulación por sí misma, ni sospechar de todo actor privado. Significa reglas mejores, proporcionadas, evaluadas y transparentes, que alineen los intereses particulares con el interés colectivo.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier cambio de uso de suelo o excepción aprobada en su ciudad, pregunte: *¿quién lo solicitó, quién se beneficia, con qué criterios se aprobó y dónde puedo leerlos?*

CAPÍTULO 44

Participar de verdad

El conocimiento de quien vive ahí

Pocas palabras han sido tan invocadas y tan vaciadas de contenido en la gestión urbana contemporánea como *participación*. Todos los planes la mencionan, todas las leyes la exigen, todos los gobiernos la promueven. Y, sin embargo, buena parte de los ciudadanos que han asistido alguna vez a una consulta pública salen de ella con la sensación de haber participado en un ritual: se les presentó un proyecto ya decidido, se les permitió opinar, se tomó nota de sus opiniones y el proyecto siguió adelante sin cambios. La participación, en esos casos, no influye en nada. Solo legitima.

Este capítulo propone otra concepción. **La participación sirve cuando todavía puede cambiar la decisión, no cuando solo la decora.** Su función no es legitimar decisiones tomadas, sino mejorar el conocimiento, la legitimidad y la calidad de las decisiones por tomar. Y su justificación no es solo democrática, aunque lo sea, sino también epistémica: quienes habitan un lugar saben cosas sobre él que nadie más sabe, y ese conocimiento es indispensable para decidir bien.

44.1 Consultar antes de cerrar las alternativas

El error más frecuente en los procesos participativos es de calendario: se consulta demasiado tarde. Cuando el diagnóstico ya está hecho, los objetivos definidos, las alternativas descartadas, el proyecto diseñado y el presupuesto asignado, la consulta solo puede pronunciarse sobre deta-

lles. Cualquier objeción de fondo llega cuando ya no puede atenderse sin rehacer todo el trabajo, lo que en la práctica significa que no se atenderá.

La participación es más útil cuando puede influir en el diagnóstico y en las decisiones. Debe comenzar antes de que el proyecto quede definido de manera irreversible.

Esto significa que los habitantes deberían participar en las primeras etapas del método propuesto en la Parte VIII: en el diagnóstico, aportando su conocimiento del lugar, sus problemas y sus cualidades; en la formulación de los objetivos, expresando qué necesitan y qué temen perder; y en la generación de alternativas, proponiendo opciones que los técnicos quizá no habían considerado. Su participación en la evaluación de las alternativas y en el seguimiento de los resultados también es valiosa, pero llega tarde si no estuvo presente desde el principio.

Consultar temprano tiene, además, una ventaja práctica que los gobiernos con frecuencia ignoran: reduce los conflictos posteriores. Un proyecto que incorporó desde el inicio las preocupaciones de los vecinos tiene muchas menos probabilidades de enfrentar oposición, litigios y retrasos que uno que se presentó como un hecho consumado.

44.2 Métodos diversos

Una segunda causa de la ineficacia de muchos procesos participativos es la pobreza de sus métodos. La consulta pública típica, una reunión en un salón donde los técnicos presentan un proyecto y los asistentes hacen preguntas, es uno de los métodos menos eficaces que existen. Favorece a quienes tienen tiempo, facilidad de palabra y disposición al conflicto, y excluye a casi todos los demás. Produce discusiones polarizadas, en las que las voces más intensas dominan. Y rara vez permite profundizar en el conocimiento del lugar.

Ningún método es suficiente por sí solo. Según el contexto, conviene combinar varios. **Los recorridos de observación**, en los que técnicos y vecinos recorren juntos el lugar, permiten que los habitantes muestren

directamente lo que conocen: dónde se inunda, dónde es peligroso cruzar, dónde se reúnen, qué les gusta. **Las entrevistas** individuales permiten profundizar en las experiencias de personas concretas. **Las encuestas** permiten llegar a muchas personas y obtener información comparable. **Los talleres** de trabajo permiten a grupos pequeños deliberar y proponer. **Los mapas participativos**, en los que los habitantes señalan sobre un plano los lugares que valoran, los que temen, los que usan, producen un retrato colectivo del territorio. **Las reuniones vecinales** permiten la discusión colectiva. **Las pruebas temporales**, examinadas en el capítulo 39, permiten que los habitantes experimenten una propuesta antes de opinar sobre ella. **La observación de usos** permite conocer lo que las personas hacen, que no siempre coincide con lo que dicen. Y **la evaluación posterior a la ocupación**, examinada en el capítulo 40, permite incorporar la experiencia de los usuarios al aprendizaje.

La combinación de métodos permite llegar a públicos distintos, obtener tipos distintos de conocimiento y contrastar unas fuentes con otras.

44.3 Quién falta en la sala

La tercera causa de la ineficacia de la participación es la exclusión. En casi cualquier proceso participativo, la sala está ocupada por un grupo característico: propietarios más que inquilinos, adultos de mediana edad más que jóvenes o ancianos, hombres más que mujeres, personas con estudios más que sin ellos, quienes tienen horarios flexibles más que quienes trabajan en turnos, quienes hablan el idioma dominante más que quienes hablan otros. El resultado es que la participación, en lugar de corregir las asimetrías de poder descritas en el capítulo 43, puede reforzarlas.

Los procesos deben considerar las barreras de horario, idioma, movilidad, acceso digital y disponibilidad de tiempo. También deben identificar qué grupos están ausentes y qué medidas pueden facilitar su participación.

Las medidas posibles son muchas. Organizar actividades en distintos horarios, incluidos los fines de semana y las noches. Ir a donde están las personas, en lugar de esperar que vengan: a los mercados, a las escuelas, a las paradas de transporte, a los centros comunitarios. Ofrecer cuidado infantil durante las reuniones, para que puedan asistir quienes cuidan a niños. Traducir los materiales a las lenguas que se hablan en el lugar, incluidas las lenguas indígenas. Combinar los canales digitales con los presenciales, para no excluir a quienes no tienen acceso a internet. Diseñar actividades específicas para los niños, cuya experiencia del entorno es singular y rara vez se escucha, y para las personas mayores. Y, sobre todo, preguntarse en cada proceso: ¿quién no está aquí, y por qué?

Recordemos a los cinco testigos de este libro. Doña Carmen difícilmente asistirá a una reunión nocturna en un salón lejano. Mateo nunca será invitado a opinar. Lucía no tendrá con quién dejar a sus hijos. Raúl estará trabajando. Y la que todavía no ha nacido no puede asistir. Un proceso participativo que no encuentra la manera de incorporar sus voces, o al menos sus perspectivas, no está escuchando a quienes más necesitan ser escuchados.

44.4 Rendir cuentas de lo escuchado

Una de las experiencias más frustrantes para quien participa en una consulta es no saber qué pasó con lo que dijo. Se expresaron opiniones, se tomaron notas, se llenaron formularios, y después, silencio. Meses más tarde, el proyecto se ejecuta, y nadie sabe si sus aportaciones se tomaron en cuenta, se descartaron o simplemente se archivaron.

Este silencio destruye la confianza en la participación y explica buena parte del escepticismo ciudadano hacia ella. Por eso, **debe explicarse qué aportaciones se incorporaron, cuáles no y por qué**. Esta rendición de cuentas puede adoptar la forma de un documento público que resuma las aportaciones recibidas, indique cuáles modificaron el proyecto y cómo, y justifique por qué otras no se incorporaron. No todas las pro-

puestas pueden aceptarse, y la rendición de cuentas no implica que deban aceptarse. Implica que deben considerarse con seriedad y que su rechazo debe explicarse con razones.

Esto evita que la participación se convierta en un trámite sin consecuencias verificables. Y transforma la relación entre las instituciones y los ciudadanos: de una relación en la que los ciudadanos hablan y las instituciones deciden sin explicarse, a una en la que ambas partes deliberan y la decisión final se justifica ante quienes participaron.

44.5 La participación simbólica y sus daños

Conviene nombrar con claridad la forma degradada de la participación, porque es la más frecuente y produce daños considerables: **la participación simbólica**, también llamada participación cosmética o de fachada. Es la que se organiza para cumplir un requisito legal o para legitimar una decisión tomada de antemano, sin ninguna intención de que lo que se escuche modifique lo que se hará.

Sus daños son varios. **Engaña** a quienes participan, que creen estar influyendo en una decisión cuando no lo están. **Desgasta** la confianza ciudadana en las instituciones y en la propia idea de participación, de modo que la próxima vez que se convoque a una consulta genuina, la gente no acudirá. **Polariza**, porque cuando los ciudadanos descubren que su participación fue inútil, tienden a recurrir a formas más confrontativas de expresión: la protesta, el bloqueo, el litigio. Y **empobrece las decisiones**, porque pierde la oportunidad de incorporar el conocimiento local que habría mejorado el proyecto.

Una participación efectiva requiere protección frente a los procesos meramente simbólicos. Esa protección puede venir de normas que exijan la rendición de cuentas descrita en la sección anterior, de órganos independientes que supervisen los procesos participativos, de la publicidad de las consultas y sus resultados, y de una cultura institucional que

entienda la participación como una fuente de conocimiento y no como un trámite.

44.6 Participación no es veto

La defensa de la participación genuina no debe confundirse con una idea opuesta, igualmente problemática: la de que toda preferencia expresada en un proceso participativo debe prevalecer. **La participación no implica que toda preferencia individual deba prevalecer. Las decisiones deben conciliar derechos, necesidades colectivas, evidencia y restricciones reales.**

Hay buenas razones para esta precaución. Los participantes en un proceso de consulta no siempre representan a toda la comunidad, como se vio en la sección 44.3. Pueden expresar intereses particulares legítimos que entran en conflicto con el interés general: los vecinos de un barrio acomodado pueden oponerse a la construcción de vivienda asequible en su entorno; los propietarios de un barrio pueden oponerse a medidas que protegen a los inquilinos; los comerciantes de una calle pueden oponerse a una ciclovía que beneficiaría a muchos más usuarios. Pueden, también, tener información incompleta o equivocada. Y pueden, en ocasiones, ejercer una forma de veto que bloquea decisiones necesarias para el conjunto de la ciudad.

Este último fenómeno merece atención especial. En muchas ciudades del mundo, la participación vecinal se ha convertido en un instrumento eficaz para impedir la construcción de vivienda, de transporte o de equipamientos que el conjunto de la ciudad necesita, pero que los vecinos de un lugar concreto prefieren que se ubiquen en otra parte. Esta forma de participación, a veces resumida en la expresión “sí, pero no en mi patio”, puede reforzar la segregación y agravar la escasez de vivienda.

Por eso, **la participación puede revelar conflictos reales y hacer más visibles los costos de determinadas alternativas. No garantiza consenso, ni debe suponerse que todos los intereses son compatibles.** Su función consiste en mejorar la información, ampliar la comprensión del

problema y hacer más legítimas y transparentes las decisiones. **La responsabilidad de resolver los conflictos sigue correspondiendo a quienes tienen autoridad y competencias para hacerlo**, mediante procedimientos como el que propone el capítulo siguiente.

44.7 Complementar, no sustituir

El capítulo se cierra con una precisión sobre la relación entre la participación y el conocimiento técnico. Ambos se han presentado a veces como opuestos: la tecnocracia, que confía en los expertos y desprecia la opinión de los ciudadanos, frente al participacionismo, que confía en los ciudadanos y desprecia el conocimiento de los expertos. Este libro rechaza ambos extremos.

La participación no sustituye el conocimiento técnico. Lo complementa. Los técnicos saben cosas que los ciudadanos no saben: cómo funcionan las estructuras, los sistemas hidráulicos, los flujos de tránsito, los mercados inmobiliarios, los ecosistemas. Los ciudadanos saben cosas que los técnicos no saben: cómo se vive el lugar, qué funciona y qué no en la experiencia cotidiana, qué valoran y qué temen, qué ha cambiado y cómo. Las buenas decisiones requieren ambos tipos de conocimiento.

La participación bien entendida es, en suma, un diálogo entre saberes, organizado de manera que cada uno aporte lo que sabe, que las decisiones se tomen con toda la información disponible y que quienes las toman rindan cuentas ante quienes las viven. No es un ritual de legitimación ni un poder de veto. Es una forma de inteligencia colectiva.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La participación sirve cuando todavía puede cambiar la decisión: debe empezar temprano, usar métodos diversos, buscar a quienes faltan en la sala y rendir cuentas de lo escuchado.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que toda preferencia vecinal deba prevalecer, ni que la opinión sustituya al conocimiento técnico. Significa un diálogo entre saberes, con decisiones justificadas ante quienes las vivirán.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Al terminar cualquier consulta pública a la que asista, pregunte: *¿cuándo y dónde publicarán qué cambió en el proyecto a partir de lo que dijimos aquí?*

CAPÍTULO 45

Elegir cuando todo importa

El arte de resolver conflictos legítimos

A lo largo de este libro se han defendido muchos valores: la habitabilidad, la belleza, la escala humana, la continuidad cultural, la vitalidad social, la responsabilidad ecológica, la durabilidad, la accesibilidad, la equidad, la asequibilidad. Cada uno de ellos es legítimo. Cada uno ha sido argumentado con detenimiento. Y, sin embargo, en la práctica, estos valores entran con frecuencia en conflicto. La densidad que favorece la vitalidad puede amenazar la luz y la privacidad. La conservación que protege la memoria puede dificultar la accesibilidad. La belleza de ciertos materiales puede encarecer la vivienda. La protección ambiental puede limitar el crecimiento que necesita una población en expansión. El árbol que da sombra puede levantar la banqueta.

Sería cómodo pretender que estos conflictos no existen, o que una buena solución siempre los disuelve. A veces ocurre así: el buen diseño, como se vio en el capítulo 16, es precisamente el que encuentra soluciones que atienden varios valores a la vez. Pero no siempre es posible. Hay situaciones en las que no se pueden alcanzar todos los objetivos simultáneamente, y hay que elegir.

Este capítulo, que cierra la Parte IX, propone un procedimiento para esas elecciones. Su principio puede enunciarse así: **el rigor no consiste en fingir que no hay tensiones, sino en enfrentarlas a la vista de todos**.

45.1 Los grandes dilemas

Los principios generales no eliminan la necesidad de decidir. En la práctica urbana, surgen conflictos recurrentes entre objetivos legítimos, que conviene conocer porque aparecen una y otra vez con distintos rostros.

Densidad o espacio abierto. Más viviendas en un terreno significa, con frecuencia, menos espacio libre, menos luz, menos jardín. Pero menos viviendas en ese terreno puede significar más expansión periférica, más impuesto de la distancia, más consumo de suelo.

Conservación o accesibilidad. Un edificio histórico puede no tener espacio para un elevador sin alterar elementos valiosos. Una calle empedrada puede ser parte del patrimonio y un obstáculo para las sillas de ruedas.

Actividad económica o tranquilidad residencial. El comercio, los restaurantes y la vida nocturna aportan vitalidad y empleo, y pueden hacer insoportable la vida de los vecinos.

Continuidad o innovación. Respetar el carácter de un lugar puede limitar la introducción de soluciones nuevas que mejorarían su desempeño.

Compacidad o protección ambiental. Concentrar el crecimiento en las áreas urbanas existentes protege el territorio, pero puede presionar los espacios verdes urbanos y los cauces que atraviesan la ciudad.

Belleza o costo. Materiales y diseños de mayor calidad estética pueden elevar el costo de la vivienda o del espacio público.

Mejora urbana o permanencia residencial. Como se vio en el capítulo 27, la mejora de un barrio puede elevar su precio y expulsar a sus habitantes.

Movilidad o vida de barrio. Una vía que mejora la conectividad metropolitana puede fragmentar un barrio.

Interés local o interés metropolitano. Lo que conviene a un barrio puede perjudicar a la ciudad, y viceversa, como se vio en el capítulo 44 con la oposición vecinal a la vivienda.

Presente o futuro. Lo que beneficia a los habitantes actuales puede comprometer a los futuros, y lo que protege a los futuros puede imponer costos a los actuales.

No existe una fórmula única que resuelva todos estos conflictos de antemano. Ningún principio de este libro prevalece automáticamente sobre los demás. Cada conflicto debe resolverse en su contexto, con la información disponible y mediante un procedimiento que haga explícitas las razones de la decisión.

45.2 El procedimiento en diez pasos

Este libro propone un procedimiento en diez pasos para resolver los conflictos entre objetivos legítimos. No garantiza que la decisión sea correcta, porque ningún procedimiento puede garantizarlo. Pero garantiza que sea razonada, transparente y revisable.

1. **Identificar los objetivos legítimos en conflicto.** Nombrar con precisión qué valores están en tensión y por qué. Con frecuencia, el conflicto es menor de lo que parece cuando se formula con precisión, o se descubre que no es un conflicto entre valores, sino entre intereses.
2. **Determinar las obligaciones legales y los derechos afectados.** Algunos objetivos están protegidos por derechos que no pueden sacrificarse: la seguridad estructural, la accesibilidad, ciertos derechos de los residentes. Esos límites deben identificarse antes de cualquier ponderación.
3. **Recopilar la evidencia pertinente.** Los conflictos se agravan cuando se discuten sobre suposiciones. Medir, observar, estudiar, consultar antes de decidir.

4. **Identificar las alternativas factibles**, incluidas las que podrían atender varios objetivos a la vez. Con frecuencia, el conflicto parece insoluble porque solo se han considerado dos opciones extremas.
5. **Evaluar los beneficios y los perjuicios de cada opción**, utilizando la matriz propuesta en el capítulo 38.
6. **Examinar quién soporta los costos.** No solo cuánto se pierde, sino quién lo pierde. Un sacrificio que recae sobre los más vulnerables pesa más que uno que recae sobre quienes tienen más recursos.
7. **Priorizar la prevención de daños graves e irreversibles.** Cuando una opción implica un daño que no puede deshacerse, como la demolición de un edificio irremplazable, la destrucción de un ecosistema o el desplazamiento de una comunidad, debe exigirse una justificación mucho más fuerte que para una opción reversible.
8. **Justificar las compensaciones necesarias.** Explicar qué se sacrifica, por qué y qué se obtiene a cambio.
9. **Establecer medidas de mitigación** que reduzcan los efectos negativos de la opción elegida sobre los objetivos sacrificados.
10. **Documentar las razones de la decisión**, de manera pública, para que pueda comprenderse, discutirse y revisarse si los resultados no son los esperados.

Este procedimiento no sustituye al juicio. Lo estructura. Y tiene un efecto disciplinario notable: obliga a quien decide a explicitar lo que, de otro modo, quedaría oculto tras una decisión aparentemente técnica.

45.3 Siete reglas de disciplina intelectual

El procedimiento anterior requiere, para funcionar, una disciplina intelectual por parte de quienes lo aplican. Este libro propone siete reglas que resumen esa disciplina y que, en conjunto, constituyen algo así como un código de conducta para quienes deciden sobre la ciudad.

Primera: distinguir los valores de los hechos. Afirmar que un entorno debe ser bello es una posición normativa. Afirmar que determinada configuración mejora la seguridad o reduce el consumo energético es una afirmación empírica que necesita evidencia. Ambos tipos de afirmación son legítimos, pero no deben confundirse, como se advirtió en la nota del autor sobre la evidencia.

Segunda: evitar las explicaciones de una sola causa. Los resultados urbanos suelen depender de múltiples factores: diseño, economía, políticas públicas, demografía, cultura, regulación, comportamiento. No debe atribuirse automáticamente un problema complejo a una única corriente arquitectónica, forma urbana o decisión institucional.

Tercera: reconocer la diversidad cultural. Los principios generales deben interpretarse mediante el conocimiento local. No debe suponerse que una tradición arquitectónica, una composición formal o una determinada organización espacial es apropiada para todos los contextos.

Cuarta: utilizar la evidencia de forma proporcionada. Las afirmaciones deben apoyarse en fuentes y métodos adecuados al tipo de cuestión. Los resultados de una encuesta de preferencias no equivalen a una prueba universal de bienestar. Una correlación entre densidad y uso del transporte no demuestra por sí sola una relación causal.

Quinta: no convertir las preferencias en prohibiciones automáticas. La preferencia por la continuidad, la escala humana o la conservación puede orientar decisiones, pero no justifica prohibir indiscriminadamente toda forma diferente. Las restricciones deben responder a objetivos claros, evidencia pertinente y procedimientos legítimos.

Sexta: evaluar las consecuencias no deseadas. Toda política puede producir efectos contrarios a sus intenciones. Una intervención de embellecimiento puede elevar los precios; una regulación patrimonial puede impedir adaptaciones necesarias; una nueva infraestructura puede fragmentar un barrio; una restricción de circulación puede perjudicar a quie-

nes carecen de alternativas. La evaluación debe anticipar y mitigar estos riesgos.

Séptima: mantener una disposición permanente al aprendizaje. Ningún libro, ningún manifiesto, ningún plan sustituye la investigación, la experiencia profesional y el juicio contextual. Los principios deben funcionar como orientación estable y, al mismo tiempo, permanecer abiertos a la revisión.

45.4 La libertad creativa y sus deberes

Entre los conflictos que este capítulo aborda, hay uno que concierne especialmente a los profesionales del diseño: el que se produce entre su libertad creativa y la responsabilidad hacia el conjunto. El capítulo 20 lo examinó desde la perspectiva de la belleza; aquí se recoge desde la perspectiva de las decisiones institucionales.

Los profesionales deben disponer de libertad para explorar soluciones diferentes. Sin esa libertad, la arquitectura y el urbanismo se estancarían, y la ciudad perdería la posibilidad de encontrar respuestas nuevas a problemas nuevos. Las instituciones no deben convertirse en guardianes de un estilo ni en obstáculos para la innovación.

Sin embargo, esa libertad se ejerce dentro de un entorno que afecta a otras personas y a generaciones futuras. Por ello, la creatividad debe coexistir con el respeto a las condiciones del lugar, la seguridad y la accesibilidad, la responsabilidad ambiental, la consideración de la experiencia cotidiana, la evaluación de las consecuencias, la justificación de las decisiones y la apertura a la crítica y al aprendizaje.

El objetivo no es eliminar la experimentación, sino orientarla hacia resultados que contribuyan a la calidad del entorno y puedan justificarse ante quienes lo utilizan. Un profesional que propone algo audaz y puede explicar por qué contribuye a la ciudad merece apoyo. Uno que propone algo audaz solo por serlo, sin considerar sus efectos, merece escrutinio.

45.5 Explicar los compromisos

Cuando no es posible alcanzar todos los objetivos a la vez, la decisión implica, inevitablemente, sacrificar algo. Este libro no pretende que ese sacrificio pueda evitarse. Lo que exige es que se haga de manera explícita.

La tarea consiste en buscar soluciones que integren las distintas dimensiones y, cuando no sea posible alcanzar todos los objetivos simultáneamente, explicar los compromisos adoptados. Esto significa decir con claridad: en este caso, se priorizó la densidad sobre el espacio abierto, por estas razones; se aceptó esta pérdida de luz en estos edificios, y se compensó de esta manera; se sacrificó esta parte del patrimonio para hacer accesible el conjunto, y se documentó lo perdido.

Esta explicitación tiene un valor que va más allá de la transparencia. Obliga a quien decide a reconocer el costo de su decisión, lo que con frecuencia lleva a buscar alternativas que lo reduzcan. Permite a los afectados comprender por qué se les impone un costo y, en su caso, reclamar compensaciones. Y deja un registro que permite, en el futuro, evaluar si el compromiso fue acertado.

45.6 Decidir, justificar, revisar

El capítulo, y con él la Parte IX, se cierra con una síntesis de la responsabilidad que corresponde a quienes deciden sobre la ciudad. Esa responsabilidad tiene tres momentos.

Decidir. Las instituciones no pueden refugiarse indefinidamente en el análisis, la consulta o el aplazamiento. Llega un momento en que hay que elegir, con la información disponible, aunque sea incompleta. La parálisis también es una decisión, y con frecuencia la peor.

Justificar. Toda decisión significativa debe explicarse públicamente: qué se decidió, por qué, con qué evidencia, qué alternativas se descartaron, qué se sacrificó, qué se espera lograr.

Revisar. Toda decisión debe someterse, después, a la prueba de sus resultados, y corregirse si no produce lo que se esperaba.

La Parte IX puede resumirse así. La calidad urbana es un resultado colectivo que depende de estructuras: de una economía que cuente todos los costos y procure que el valor que crea la ciudad regrese a ella; de reglas claras, proporcionadas y evaluadas; de instituciones coordinadas, responsables y protegidas contra la captura; de una participación que influya realmente en las decisiones; y de un procedimiento para resolver los conflictos entre objetivos legítimos a la vista de todos.

Con esta parte se cierra el cuerpo teórico y metodológico del libro. Las nueve partes anteriores han propuesto un diagnóstico, unos fundamentos, cinco dimensiones de la calidad, un método y unas instituciones. Falta lo más importante: comprobar si todo ello sirve para pensar ciudades reales. Esa es la tarea de la Parte X.

LA IDEA EN UNA FRASE.

El rigor no consiste en fingir que no hay tensiones entre valores legítimos, sino en enfrentarlas a la vista de todos: identificar, evidenciar, comparar, proteger lo irreversible, compensar, documentar y revisar.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que todo conflicto sea insoluble ni que el buen diseño no pueda reconciliar valores en tensión. Significa que, cuando hay que sacrificar algo, debe decirse qué, por qué y a costa de quién.

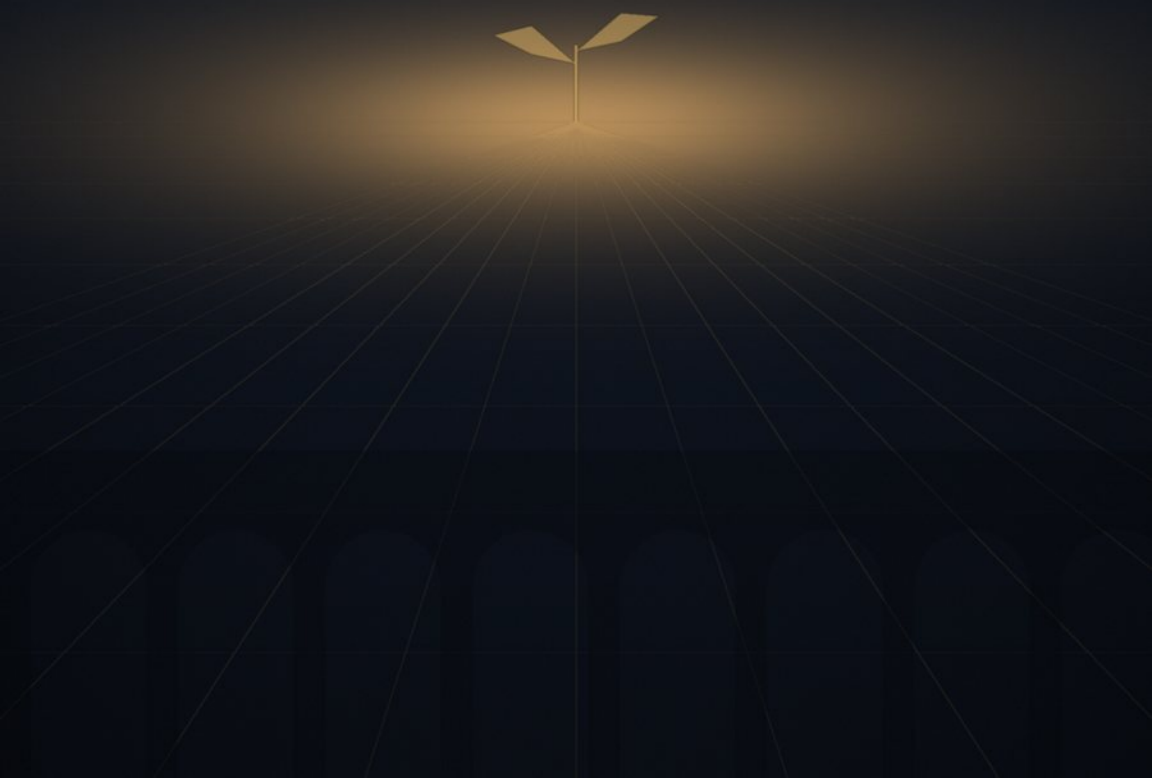
LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier decisión urbana controvertida, pregunte: *¿qué se sacrificó, quién lo pierde, cómo se le compensa y dónde está escrita la justificación?*

PARTE

X

Siete ciudades, una pregunta: México como laboratorio



Un libro de principios corre siempre un riesgo: quedarse en la abstracción. Es fácil defender la escala humana, la continuidad cultural, la justicia territorial o el ciclo del agua como ideas generales. Es mucho más difícil mostrar que esas ideas sirven para pensar ciudades concretas, con sus historias particulares, sus climas, sus conflictos, sus instituciones y sus urgencias. La introducción de este libro afirmó que la universalidad reside en la calidad de las preguntas, no en la uniformidad de las respuestas. Ha llegado el momento de demostrarlo.

Esta décima parte aplica la misma pregunta rectora a siete ciudades mexicanas: Ciudad de México, Guadalajara, Puebla, Monterrey, Querétaro, Morelia y Oaxaca de Juárez. Fueron elegidas porque representan, en conjunto, buena parte de la diversidad de los desafíos urbanos del país: la megalópolis y la metrópoli regional, la ciudad industrial y la ciudad patrimonial, la ciudad emergente y la ciudad de cultura viva, el norte semiárido, el Bajío, el centro volcánico y el sur. Cada una produce una respuesta distinta a la misma pregunta, y esa diversidad de respuestas es, precisamente, la prueba de que los principios funcionan como orientación y no como receta.

Cada capítulo sigue una estructura común: un retrato de la ciudad, el conflicto central que la define, los temas decisivos para su calidad, una agenda de prioridades, la manera de saber si se avanza y la lección que deja más allá de sus fronteras. El último capítulo reúne lo aprendido en las siete.

Una advertencia necesaria, en coherencia con la nota del autor sobre la evidencia: estos capítulos incluyen referencias a situaciones de coyuntura, como crisis de agua, programas de transporte o procesos de transformación urbana, que reflejan la información disponible al momento de escribirlos. Las ciudades cambian, y esas situaciones evolucionarán. Lo que pretende perdurar no son los datos, sino la manera de razonar sobre ellos.

CAPÍTULO 46

Ciudad de México: habitar la complejidad

Que la metrópoli trabaje para la vida, y no al revés

46.1 Una grandeza que no está en discusión

Pocas ciudades del mundo pueden presentar credenciales comparables a las de la Ciudad de México. Fundada sobre un lago por una de las grandes civilizaciones de la historia, reconstruida como capital del virreinato más rico de su tiempo, transformada por cada etapa de la historia nacional, se ha convertido en una de las aglomeraciones urbanas más grandes del planeta. Su zona metropolitana, que se extiende sobre la capital y decenas de municipios del Estado de México y de Hidalgo, alberga a más de veinte millones de personas. Concentra universidades, museos, instituciones, empresas, medios, mercados, una vida cultural de densidad extraordinaria y una capacidad de innovación que pocas ciudades igualan.

Su grandeza no está en discusión. La cuestión que este capítulo plantea es otra: **cómo hacer que esa grandeza se traduzca en mejores condiciones cotidianas para quienes la habitan**.

Porque la misma metrópoli que concentra tantas oportunidades exige a una parte importante de su población desplazamientos prolongados, gastos elevados, exposición a riesgos ambientales y una vida cotidiana condicionada por la distancia. Raúl, el repartidor del prólogo, podría ser un habitante del oriente o del norte de la zona metropolitana que cruza a diario la ciudad para trabajar en el poniente. Doña Carmen podría vivir en un barrio central cuyas rentas empiezan a subir. Lucía podría ser una

de los millones de mujeres que organizan su vida en torno a trayectos encadenados en una ciudad que no fue diseñada para el cuidado. El éxito económico o cultural de la metrópoli no compensa automáticamente esas cargas.

La pregunta fundamental no es, por tanto, cuánto más puede crecer la Ciudad de México, sino **cómo puede aprovechar mejor su complejidad sin deteriorar las condiciones materiales, culturales y ambientales que hacen posible habitarla dignamente. Una gran ciudad no debe confundirse con una gran concentración de actividad.**

46.2 Centralidad, desigualdad y dependencia territorial

La Ciudad de México ha acumulado, a lo largo de siglos, centralidades históricas, administrativas, culturales y económicas. Pero las oportunidades no se distribuyen de manera uniforme en su territorio, ni la vivienda, el transporte, los servicios y el espacio público forman siempre un sistema equilibrado. El empleo formal y los servicios de mayor calidad tienden a concentrarse en un corredor central y en el poniente; la población de menores ingresos tiende a vivir en el oriente, el norte y las periferias metropolitanas. El resultado es una ciudad donde la distancia entre la vivienda y la oportunidad se mide, para millones de personas, en horas diarias.

De esta tensión se desprenden varios conflictos, que este libro ha examinado en abstracto y que aquí adquieren rostro concreto.

La concentración de oportunidades genera desplazamientos cotidianos excesivos. El impuesto de la distancia descrito en el capítulo 12 alcanza en la Ciudad de México algunas de sus expresiones más severas: trayectos de dos y tres horas diarias, en transportes saturados, con transbordos múltiples, para llegar a empleos que muchas veces pagan poco.

La valorización inmobiliaria de las zonas atractivas dificulta la permanencia de residentes y actividades tradicionales. En la última década, varios barrios centrales han experimentado procesos intensos de valori-

zación, impulsados por la demanda de nuevos residentes, el turismo y la expansión de los alojamientos temporales, con efectos visibles sobre las rentas y sobre la composición social de esos barrios. La paradoja de la mejora, examinada en el capítulo 27, se vive aquí a gran escala.

La renovación de áreas consolidadas puede mejorar edificios y calles, pero también elevar precios y expulsar a quienes deberían beneficiarse de la mejora.

La expansión urbana sobre territorios ambientalmente sensibles compromete funciones ecológicas necesarias para la propia ciudad. El suelo de conservación del sur y el surponiente, con sus bosques, sus zonas de recarga y sus áreas agrícolas, enfrenta una presión constante de urbanización, formal e informal.

La construcción de infraestructura puede resolver necesidades puntuales y, al mismo tiempo, reproducir un modelo territorial que genera nuevas necesidades de movilidad.

No se trata de rechazar la densidad ni la transformación, que la ciudad necesita. **Se trata de evitar que ambas se conviertan en fines autónomos, desvinculados de sus consecuencias humanas.**

46.3 El agua como límite material

Si hay una ciudad del mundo donde el agua decide, en el sentido del capítulo 30, es la Ciudad de México. Su historia es, en buena medida, la historia de su relación con el agua: una ciudad fundada sobre un sistema lacustre que fue desecado a lo largo de siglos, y que hoy, paradójicamente, enfrenta a la vez inundaciones recurrentes y escasez crónica.

La ciudad obtiene buena parte de su agua del acuífero sobre el que se asienta, que se explota a un ritmo muy superior a su recarga natural. La consecuencia más dramática de esa sobreexplotación es el **hundimiento del suelo**, que en algunas zonas de la ciudad alcanza velocidades extraordinarias y daña edificios, redes de agua y drenaje, vialidades e infraes-

tructura. Otra parte importante del agua llega desde fuentes externas, como el sistema Cutzamala, que bombea agua desde cuencas lejanas, a un enorme costo energético, y cuyos niveles de almacenamiento han atravesado en los años recientes periodos críticos, con mínimos históricos en la sequía de los primeros años de esta década y una recuperación posterior gracias a temporadas de lluvias más generosas. Y una fracción considerable del agua que se introduce en la red se pierde en fugas antes de llegar a los hogares.

En la Ciudad de México, **el agua no puede tratarse como un asunto sectorial que se resuelve exclusivamente mediante nuevas obras de abastecimiento**. La relación entre urbanización, infiltración, drenaje, extracción, distribución y tratamiento obliga a pensar el territorio como un sistema hidrológico. La seguridad hídrica depende tanto de la infraestructura como de las decisiones de ocupación del suelo, la protección de las áreas de recarga, la reducción de pérdidas, el tratamiento y la reutilización, y la distribución equitativa del servicio.

La conservación del suelo de valor ambiental no es un lujo paisajístico ni una restricción ajena al desarrollo. Es parte de la infraestructura que sostiene la habitabilidad metropolitana. Cada hectárea del suelo de conservación del sur que se urbaniza es una hectárea menos de recarga para el acuífero del que depende toda la ciudad.

Y la política hídrica debe reconocer, como se propuso en el capítulo 30, la **dimensión social de la escasez**. En la Ciudad de México, el acceso al agua varía enormemente entre alcaldías y entre colonias. Mientras algunas zonas reciben agua de manera continua, otras dependen de tandeos, de pipas y del almacenamiento doméstico. **Cuando el acceso al agua depende excesivamente de la ubicación, la capacidad económica o los recursos domésticos para almacenarla y adquirirla, la desigualdad territorial se convierte en desigualdad básica de habitabilidad.**

46.4 Vivienda: proximidad, permanencia y diversidad

La respuesta al problema de la vivienda en la Ciudad de México no puede limitarse a incrementar el número de unidades construidas. La experiencia de las últimas décadas, en las que se produjeron cientos de miles de viviendas en las periferias metropolitanas, muchas de ellas hoy abandonadas o subutilizadas, demuestra que **una vivienda mal conectada, alejada de servicios o localizada en un entorno hostil puede satisfacer una necesidad inmobiliaria sin resolver adecuadamente la necesidad humana**.

La ciudad requiere una política que combine rehabilitación, vivienda nueva, mejor aprovechamiento de las áreas consolidadas, diversidad de modalidades habitacionales, incluida la vivienda en renta asequible, y protección de la permanencia de las comunidades.

La densificación de las áreas centrales y bien servidas puede contribuir a una ciudad más próxima y eficiente, pero solo si está acompañada por capacidad de infraestructura, en particular de agua, por espacios públicos suficientes, servicios cotidianos, accesibilidad y condiciones habitacionales adecuadas. **No toda parcela admite la misma intensidad; no todo edificio debe maximizar su aprovechamiento económico; no toda transformación es beneficiosa por el simple hecho de incrementar superficie construida.** Las diez condiciones de una densidad adecuada, propuestas en el capítulo 32, se aplican aquí con especial pertinencia, y la del agua con más fuerza que ninguna.

Una política de calidad debe preguntar, además, quién podrá seguir viviendo en una zona después de su renovación. **La mejora urbana pierde legitimidad cuando el incremento del valor del lugar se traduce en la expulsión de quienes lo han construido socialmente.**

46.5 El espacio público como infraestructura de igualdad

La Ciudad de México posee una diversidad notable de plazas, parques, calles, mercados, corredores y espacios de encuentro, algunos de ellos de fama mundial. Pero la existencia física de estos lugares no garantiza su calidad ni su accesibilidad, y su distribución en el territorio es profundamente desigual. Los barrios centrales y del poniente concentran buena parte de los espacios públicos de calidad, mientras extensas zonas del oriente y de la periferia metropolitana carecen de parques utilizables, de banquetas continuas y de arbolado.

El espacio público debe evaluarse por su continuidad, seguridad, sombra, mantenimiento, accesibilidad universal, posibilidades de estancia y diversidad de usos. Y debe examinarse su distribución territorial: **importa tanto la calidad de los espacios emblemáticos como la posibilidad de disponer de un lugar digno cerca de casa.**

La ciudad ha emprendido en distintos momentos programas de recuperación de espacios públicos, algunos con resultados notables, como ciertas intervenciones en barrios periféricos que combinaron infraestructura social, cultural y deportiva con la mejora de calles y entornos. Esas experiencias muestran que la inversión en espacio público en los barrios con mayores carencias puede producir efectos importantes sobre la vida comunitaria. Pero, como advirtió el capítulo 13, **una plaza renovada no constituye por sí sola una política de espacio público**. La política exige una red: calles caminables, cruces seguros, banquetas continuas, arbolado viable, equipamientos próximos y lugares donde personas de distintas edades y condiciones puedan permanecer sin que el consumo sea requisito de pertenencia. **La calidad del espacio público debe medirse por lo que permite hacer, no solo por cómo aparece en fotografías o renders.**

46.6 Capas históricas: una ciudad histórica que no debe volverse escenografía

La Ciudad de México contiene capas históricas superpuestas: vestigios prehispánicos, tejido virreinal, arquitectura republicana, modernidad del siglo XX y formas contemporáneas de urbanización. Esa superposición constituye un recurso cultural excepcional, reconocido internacionalmente, pero también una responsabilidad considerable.

Conservar no significa congelar. Transformar no significa borrar. La tarea consiste en discernir qué elementos poseen valor histórico, espacial, social o simbólico; cuáles pueden adaptarse; qué incorporaciones nuevas enriquecen el conjunto; y qué intervenciones destruyen relaciones que no pueden recuperarse. Es, en suma, el triple discernimiento de la introducción aplicado a la ciudad más estratificada del país.

El patrimonio no se limita a los monumentos del Centro Histórico. Incluye escalas de calle, mercados, trazas, patios, paisajes, prácticas cotidianas, barrios tradicionales, pueblos originarios dentro de la ciudad y formas de apropiación colectiva. **Una política patrimonial excesivamente concentrada en objetos excepcionales corre el riesgo de proteger piezas aisladas mientras se deteriora el entorno que les da sentido.** Y el riesgo de la ciudad escenografía, examinado en el capítulo 23, está presente en las zonas donde la presión turística y la conversión de viviendas en alojamientos temporales amenazan la vida residencial.

La arquitectura contemporánea debe poder intervenir con libertad creativa, pero también con conocimiento de escala, materialidad, contexto y permanencia. La innovación no queda exenta de justificar sus consecuencias.

46.7 La agenda

De este diagnóstico se desprende una agenda de siete prioridades para la Ciudad de México y su zona metropolitana.

Primera: integrar vivienda, movilidad y servicios. Evaluar los desarrollos por su contribución a la proximidad, no solo por su volumen o rentabilidad. Orientar la vivienda nueva hacia las zonas con transporte, empleo y servicios, y llevar empleo y servicios hacia las zonas donde vive la mayoría.

Segunda: proteger la estructura ambiental. Tratar el suelo de conservación, las áreas de infiltración y los corredores ecológicos como componentes estratégicos de la habitabilidad, no como reservas de suelo urbanizable a la espera de su turno.

Tercera: corregir las desigualdades de espacio público. Identificar los déficits por territorio y dirigir la inversión a las áreas donde la carencia es mayor.

Cuarta: rehabilitar antes de sustituir indiscriminadamente. Aprovechar edificios, infraestructura y tejidos existentes cuando su adaptación sea viable, segura y socialmente conveniente, con la atención estructural que exige una ciudad sísmica.

Quinta: prevenir el desplazamiento. Incorporar medidas de permanencia residencial y económica a las intervenciones que eleven el atractivo y el valor del suelo, y regular los usos que, como los alojamientos temporales, pueden sustraer vivienda a los residentes.

Sexta: medir el costo cotidiano de la ciudad. Considerar el tiempo de traslado, el gasto en vivienda y transporte, la exposición al calor, el acceso al agua y la proximidad a los servicios como indicadores centrales del desempeño urbano.

Séptima: fortalecer la coordinación metropolitana. Reconocer que los límites administrativos entre la capital, el Estado de México e Hidalgo no coinciden con los sistemas reales de movilidad, agua, empleo y ecosistemas, y construir instituciones capaces de gestionarlos a su escala.

46.8 Cómo saber si se avanza

La política de calidad urbana de la Ciudad de México debería seguir, al menos, los siguientes indicadores: el tiempo cotidiano de desplazamiento; la proporción de la población con acceso peatonal a servicios esenciales y a espacios públicos de calidad; la continuidad y accesibilidad de las banquetas; la evolución de la carga económica conjunta de vivienda y transporte; la disponibilidad y continuidad del agua por colonia; la exposición a inundaciones, hundimientos y calor; la conservación del suelo ambiental; y la permanencia de residentes y actividades locales en las áreas renovadas.

Los indicadores deberán desagregarse territorialmente. Un promedio metropolitano favorable puede ocultar situaciones críticas en determinadas zonas. En una metrópoli tan desigual, el promedio es, con frecuencia, una forma de ocultamiento.

46.9 La lección

La Ciudad de México no necesita demostrar que es grande, influyente o culturalmente relevante. Su desafío es conseguir que esa magnitud se traduzca en una experiencia cotidiana más justa, legible, saludable y humana. Su futuro no debe medirse únicamente por la cantidad de infraestructura, inversión o superficie construida, sino también por su capacidad para reducir distancias innecesarias, preservar sus sistemas naturales, proteger la memoria urbana y garantizar que la mejora de la ciudad no implique la expulsión de sus habitantes.

La lección que deja más allá de sus fronteras es doble. Para las grandes metrópolis del mundo, muestra que la escala no es en sí misma una virtud ni un defecto: lo que importa es si la complejidad se organiza en favor de la vida cotidiana. Y para todas las ciudades, muestra el precio de ignorar el agua: una ciudad que se hunde mientras se queda sin agua es

la demostración más elocuente de que el ciclo hídrico no perdona las decisiones tomadas en su contra.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La tarea central de la Ciudad de México es hacer que la complejidad metropolitana trabaje a favor de la vida, y no que la vida tenga que adaptarse indefinidamente a las disfunciones de la metrópoli.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa frenar el crecimiento ni la transformación de la ciudad. Significa orientarlos hacia la proximidad, la justicia territorial, el agua y la permanencia de quienes la habitan.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Para quien vive en la Ciudad de México: *¿cuántas horas de mi semana me cobra esta ciudad en trayectos, y qué tendría que cambiar para devolvérmelas?*

CAPÍTULO 47

Guadalajara: la identidad no basta si la ciudad deja de funcionar

Agua, movilidad y cohesión metropolitana

47.1 Una identidad fuerte frente a la presión

Guadalajara es una de las ciudades con identidad más reconocible de México. Su centro histórico, sus templos, sus plazas, sus barrios tradicionales, su tradición arquitectónica, que incluye una escuela moderna de prestigio internacional, su vida cultural y su papel como capital de una región con fuerte personalidad, le dan un carácter propio que sus habitantes reconocen y defienden. A esa identidad se suma una actividad económica dinámica, que en las últimas décadas ha incorporado sectores tecnológicos y de servicios avanzados, y una estructura metropolitana que rebasa ampliamente el municipio central e integra a Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco y otros municipios.

Esa combinación constituye una fortaleza, pero también una fuente de tensión. **El desafío consiste en mantener una ciudad culturalmente reconocible y socialmente habitable en un contexto donde la expansión, la motorización, la presión inmobiliaria, las desigualdades territoriales y la fragilidad de los sistemas de infraestructura pueden erosionar la experiencia urbana.**

La identidad, como se argumentó en el capítulo 23, no debe reducirse a símbolos, fachadas o campañas de promoción. Una ciudad expresa su cultura también en la forma de sus calles, la continuidad de sus barrios, la calidad de sus espacios de encuentro, la relación entre la vivienda y el

comercio, y la posibilidad de recorrerla sin depender permanentemente de un automóvil. Y, como la experiencia reciente de Guadalajara ha demostrado con crudeza, también en la certeza de que el agua que sale de la llave es segura. **La identidad no basta si la ciudad deja de funcionar.**

47.2 Una metrópoli integrada y fragmentada a la vez

Los problemas de la zona metropolitana de Guadalajara no respetan los límites municipales. El empleo, la vivienda, los desplazamientos, las redes de agua y los procesos de urbanización se distribuyen entre distintas jurisdicciones, que planean, autorizan e invierten con lógicas propias.

Cuando la planeación, la inversión y la gestión no se coordinan suficientemente, aparecen las contradicciones descritas en el capítulo 6: un municipio autoriza crecimiento que requiere infraestructura financiada por otro; un desarrollo aumenta los desplazamientos sin aportar soluciones de movilidad equivalentes; una mejora local desplaza actividades o presiones hacia las zonas vecinas. En las últimas décadas, buena parte del crecimiento habitacional de la metrópoli se produjo en municipios periféricos, en desarrollos alejados del empleo y de los servicios, mientras el municipio central perdía población.

Guadalajara cuenta con instituciones de coordinación metropolitana que, en comparación con otras metrópolis del país, han tenido una trayectoria relevante. Pero la experiencia muestra que la existencia de esas instituciones no basta si sus decisiones no se traducen en una planeación efectivamente vinculante para todos los municipios. **La calidad urbana exige superar la idea de que cada municipio puede optimizar su territorio de manera aislada. La ciudad real es el sistema de relaciones que conecta Guadalajara con los municipios de su entorno.**

47.3 El agua como prueba de gobernanza

El agua debe ocupar un lugar central en cualquier agenda seria para Guadalajara, y la experiencia de 2026 lo ha demostrado de manera dramática.

Durante más de un año, habitantes de cientos de colonias de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá documentaron que el agua llegaba a sus hogares turbia, oscura, con sedimentos y mal olor. Las quejas formales ante el organismo operador y ante la comisión estatal de derechos humanos se acumularon. A lo largo de 2026, el malestar se convirtió en protesta: vecinos bloquearon avenidas y llegaron a interrumpir el paso del tren ligero para exigir agua limpia. En octubre de 2026, el gobierno de Jalisco reconoció públicamente una crisis de calidad del agua sin precedentes y anunció la suspensión temporal del aprovechamiento de una de las fuentes de abastecimiento, el llamado sistema antiguo que conduce agua del lago de Chapala a cielo abierto y que, en su recorrido, recibe descargas que comprometen su calidad. La decisión implicó reducir el volumen disponible para la ciudad y establecer un esquema de rotación del servicio por zonas durante varios meses, mientras se ejecutan obras de mejora en las plantas potabilizadoras y se impulsa un nuevo acueducto entre Chapala y Guadalajara, cuya construcción se estimó en alrededor de dos años. El gobierno federal anunció su participación en las soluciones.

Este libro no pretende juzgar las decisiones concretas de las autoridades, que evolucionarán y deberán evaluarse por sus resultados. Pero la crisis permite extraer lecciones que trascienden la coyuntura y que ilustran con precisión los argumentos del capítulo 30.

La primera es que **una ciudad no puede considerarse de calidad si sus habitantes carecen de certeza sobre la disponibilidad y la seguridad del agua que llega a sus hogares**. Ninguna belleza arquitectónica, ninguna vitalidad cultural, ningún dinamismo económico compensan la angustia de abrir la llave y no saber si lo que sale puede usarse para bañar a un hijo.

La segunda es que **la crisis del agua no fue un fallo técnico aislado, sino el resultado acumulado de decisiones sobre las fuentes, la infraestructura, el mantenimiento y el control de las descargas**. Es un ejemplo de manual de la acumulación silenciosa descrita en el capítulo 3, y de la factura diferida del capítulo 5: años de mantenimiento insuficiente, de

descargas toleradas, de infraestructura envejecida, que se cobraron de golpe.

La tercera es que **la solución no debería descansar exclusivamente en nuevas obras de conducción**. Requiere una estrategia integral que incluya mantenimiento, control de calidad verificable, reducción de fugas, tratamiento, protección de las cuencas y de las fuentes frente a las descargas, gestión de la demanda y comunicación pública comprensible.

La cuarta, quizá la más importante, es que **la infraestructura invisible también es parte de la calidad del entorno humano**. Tuberías, plantas potabilizadoras, colectores, canales, sistemas de monitoreo: nada de esto tiene el valor visual de una plaza o de un edificio, pero de ello depende la seguridad cotidiana de millones de personas. La crisis de Guadalajara es la demostración más elocuente de lo que se argumentó en el capítulo 30: una ciudad que invierte en lo visible mientras descuida lo invisible está invirtiendo al revés.

Y la quinta es que **la confianza pública es una infraestructura más**. Cuando los ciudadanos dejan de creer en la información oficial sobre el agua, compran agua embotellada, instalan filtros, almacenan en condiciones precarias y protestan. Reconstruir esa confianza exige, como se propuso en el capítulo 30, información verificable, publicada con metodología, periodo, ubicación y resultados, y responsabilidades claramente identificadas.

47.4 Movilidad: reducir los desplazamientos forzados

La movilidad debe evaluarse desde la libertad efectiva de llegar a los destinos cotidianos, no desde la velocidad de los automóviles. Cuando la vivienda se aleja de los empleos y los servicios, el territorio impone un impuesto diario en tiempo, dinero, cansancio y exposición a riesgos, como se vio en el capítulo 12.

Guadalajara ha realizado en las últimas décadas inversiones importantes en transporte masivo, con varias líneas de tren ligero y de transporte

rápido por autobús, y ha sido pionera en el país en algunas políticas de movilidad activa. Pero la estructura metropolitana dispersa, con desarrollos habitacionales alejados y una dependencia del automóvil todavía elevada, limita el alcance de esas inversiones.

La ciudad necesita una política que articule transporte público, caminabilidad, bicicleta, seguridad vial, gestión del estacionamiento y usos mixtos del suelo. **El objetivo no es prohibir el automóvil de manera abstracta, sino reducir los viajes que una estructura urbana dispersa vuelve obligatorios.** Las intervenciones de movilidad deben atender tanto los grandes corredores como los últimos tramos del recorrido: banquetas, cruces, paradas, iluminación, sombra y conexión con los barrios. **Un sistema de transporte de calidad pierde eficacia si el acceso peatonal es discontinuo, inseguro o inaccesible.**

Y debe distinguirse, como propuso el capítulo 32, entre densidad bien localizada y densificación indiscriminada: la concentración de vivienda puede apoyar el transporte público si se acompaña de infraestructura, servicios y espacio público, y en el caso de Guadalajara, de capacidad hídrica verificada; puede, en cambio, generar congestión y deterioro si se limita a incrementar el aprovechamiento del suelo.

47.5 El centro y los barrios: una estructura, no una colección de proyectos

El centro de Guadalajara y sus barrios tradicionales, como los del oriente histórico y los antiguos pueblos integrados a la ciudad, deben entenderse como sistemas vivos. Su valor depende de la relación entre arquitectura, actividad comercial, vivienda, instituciones, espacio público y memoria cotidiana.

Durante décadas, el centro de Guadalajara perdió población residente, en un proceso semejante al de muchas ciudades latinoamericanas: las familias se mudaron a las periferias, los edificios se convirtieron en bodegas, oficinas o comercios, y el centro se volvió un lugar de paso durante el

día y de vacío por la noche. En los años recientes, diversas iniciativas han intentado revertir esa tendencia, con resultados desiguales.

La rehabilitación del centro no debería consistir exclusivamente en restaurar fachadas o mejorar corredores de alto tránsito. Debe mantener y recuperar las condiciones que hacen posible la vida urbana: vivienda habitable y asequible, servicios cotidianos, mantenimiento, actividad económica diversa y seguridad peatonal. La mejora del espacio público tampoco debe limitarse a intervenciones emblemáticas. **Debe extenderse a calles ordinarias, plazas barriales, entornos escolares y rutas hacia el transporte.**

Una ciudad es legible cuando sus espacios forman una secuencia comprensible y permiten orientarse; es habitable cuando esa secuencia ofrece condiciones dignas para caminar, detenerse, trabajar, convivir y descansar.

47.6 Belleza y contemporaneidad: una identidad capaz de evolucionar

Guadalajara tiene una tradición arquitectónica notable, que incluye tanto su patrimonio virreinal y decimonónico como una escuela de arquitectura moderna del siglo XX que supo reinterpretar con gran sensibilidad los patios, los muros, los colores y la luz de la arquitectura tradicional de la región. Esa tradición es, en sí misma, una lección de lo que este libro ha defendido en las Partes IV y V: la continuidad de principios con innovación formal.

Guadalajara no debe convertirse en una reproducción nostálgica de sí misma. La continuidad cultural no exige que toda obra nueva imite estilos históricos, sino que comprenda el lugar en el que interviene. La arquitectura contemporánea puede aportar calidad mediante la proporción, los materiales durables, el control climático, la buena relación con la calle, los accesos claros y los espacios exteriores bien resueltos. **La innovación debe**

medirse tanto por su aportación formal como por su desempeño urbano.

Una obra formalmente llamativa puede ser urbanísticamente pobre si produce muros ciegos, espacios residuales, barreras o una escala hostil al peatón. **La identidad de Guadalajara debe entenderse como una capacidad de continuidad y transformación, no como una imagen comercial fija.**

47.7 La agenda

La agenda prioritaria para Guadalajara y su zona metropolitana puede resumirse en siete puntos.

Primera: seguridad y confianza hídrica. Resolver la crisis de calidad del agua con una estrategia integral, más allá de las obras de conducción, y publicar información comprensible y verificable sobre calidad, continuidad, incidencias, mantenimiento y resultados de tratamiento.

Segunda: gobernanza metropolitana. Alinear las decisiones de suelo, transporte, vivienda, agua y expansión urbana entre jurisdicciones, con instrumentos efectivamente vinculantes.

Tercera: consolidar antes de extender. Favorecer la recuperación de las áreas servidas y la ocupación adecuada de los vacíos urbanos antes de promover expansión periférica costosa, especialmente mientras la disponibilidad y la calidad del agua sigan comprometidas.

Cuarta: conectar barrios y transporte. Mejorar las rutas peatonales, los accesos, las paradas y los cruces seguros hacia la red de transporte masivo.

Quinta: proteger la diversidad de usos. Evitar que los sectores centrales pierdan vivienda, comercio cotidiano y servicios en favor de una única actividad económica.

Sexta: establecer criterios de diseño contextual. Evaluar cada intervención por su relación con la escala, la calle, el clima, los materiales, la actividad y la permanencia.

Séptima: evaluar los costos completos del crecimiento. Incluir la inversión y el mantenimiento de infraestructura, los desplazamientos, el agua, la energía y los efectos sobre el territorio en las decisiones de expansión.

47.8 Cómo saber si se avanza

Deben seguirse la continuidad y la calidad del suministro de agua por colonia; las incidencias y los tiempos de reparación; la proporción de viajes cotidianos realizados mediante modos sostenibles; los tiempos de acceso al transporte; la seguridad vial; el acceso peatonal a los servicios; la evolución de la vivienda asequible; la reutilización de suelo ya urbanizado; y la calidad de los espacios públicos barriales. **Los datos de agua deben publicarse con metodología, periodo, ubicación y resultados verificables.** En los demás indicadores, los promedios metropolitanos deben complementarse con desagregación por municipio y zona.

47.9 La lección

Guadalajara puede conservar su dinamismo sin aceptar que la congestión, la inseguridad hídrica o la fragmentación territorial sean consecuencias inevitables de la modernización. La prioridad es reconstruir la relación entre ciudad, barrios e infraestructura: que el agua sea confiable, que la movilidad no consuma una parte desproporcionada de la vida, que el centro siga siendo un lugar habitado y que el crecimiento fortalezca, en lugar de diluir, la identidad urbana.

Su lección para el resto del país es severa y valiosa a la vez. Muestra que una ciudad puede tener una identidad fuerte, una economía dinámica y una tradición arquitectónica admirable, y aun así ver comprometida su calidad de vida por el descuido de lo invisible. Ninguna ciudad mexicana debería leer la crisis del agua de Guadalajara como un problema ajeno. Es una advertencia sobre lo que ocurre cuando la infraestructura que no se ve se deja de atender.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La Guadalajara del futuro deberá demostrar que una ciudad puede ser contemporánea sin volverse indiferente a su historia, económicamente dinámica sin sacrificar la vida cotidiana, y que ninguna identidad sobrevive a la pérdida de confianza en el agua.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que la crisis del agua invalide los logros de la ciudad en transporte, cultura o arquitectura. Significa que la calidad urbana descansa, antes que en nada, en lo que no se ve.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Para quien vive en Guadalajara: *¿dónde puedo consultar, colonia por colonia y con datos verificables, la calidad del agua que llega a mi casa?*

Notas de coyuntura de este capítulo (verificadas en octubre de 2026): Expansión Política, 7 de octubre de 2026; Animal Político, cronología de la crisis; Uno TV, 6 de octubre de 2026; Líder Empresarial, esquema de rotación; Publimetro, participación federal.

CAPÍTULO 48

Puebla: el patrimonio como estructura viva

Reconciliar la ciudad histórica con la ciudad que crece

48.1 Patrimonio protegido, territorio transformado

Puebla posee una de las identidades históricas y arquitectónicas más relevantes del continente. Su centro histórico, reconocido como patrimonio mundial, conserva una traza fundacional de notable regularidad, una densidad extraordinaria de templos, conventos y edificios civiles, una tradición de azulejería y argamasa que le da un carácter inconfundible, y una vida cultural y gastronómica que forma parte de la identidad nacional. A ello se suma su posición estratégica entre la capital del país y el Golfo, y su papel como centro industrial, educativo y de servicios de una amplia región.

Pero la conservación de ese patrimonio no puede separarse de las transformaciones que experimentan la vivienda, la movilidad, la actividad económica y la expansión urbana. **El riesgo consiste en tratar la ciudad histórica como un objeto excepcional que debe preservarse en determinadas calles, mientras el resto del territorio se transforma sin una visión integrada.** Esa separación es insostenible, porque la vitalidad del centro depende de su relación con los barrios, los sistemas de transporte, la vivienda, el empleo y el entorno metropolitano.

La existencia de un centro histórico valioso no garantiza que la ciudad en su conjunto tenga calidad urbana. Un edificio restaurado puede

encontrarse en una calle incómoda para caminar; una plaza monumental puede coexistir con barrios sin suficientes espacios públicos; una intervención patrimonial puede mejorar el entorno visual y, al mismo tiempo, encarecerlo hasta expulsar actividades tradicionales.

La pregunta decisiva, por tanto, es **cómo preservar el carácter de Puebla sin convertirlo en una escenografía, y cómo modernizarla sin destruir las relaciones espaciales y culturales que le dan identidad**. El conflicto no es entre preservar y desarrollar. **Es entre un desarrollo que reconoce el valor del territorio y otro que trata el suelo como superficie disponible para la explotación inmediata.**

48.2 La traza como patrimonio de relaciones

La traza histórica de Puebla es uno de sus mayores tesoros, y su valor no reside solo en su antigüedad ni en su regularidad geométrica. **La traza histórica no es solamente una disposición geométrica de calles. Es una estructura de orientación, escala, recorridos, plazas, frentes edificados y relaciones entre espacio público y arquitectura.**

Esa estructura tiene cualidades que este libro ha defendido en capítulos anteriores: es legible, en el sentido del capítulo 13, porque su orden permite orientarse con facilidad; es caminable, porque sus manzanas tienen dimensiones que permiten recorridos directos; tiene una escala humana, en el sentido del capítulo 11, porque la relación entre la anchura de sus calles y la altura de sus edificios produce espacios contenidos; y tiene coherencia sin uniformidad, en el sentido del capítulo 17, porque sus edificios comparten alineaciones y proporciones, pero cada uno tiene su propia expresión.

Su valor depende de que siga siendo comprensible y utilizable. Por eso, la conservación debe incluir las condiciones peatonales, la accesibilidad, la calidad de los pavimentos, el control de los obstáculos, el arbolado donde sea compatible con el contexto y la continuidad de los recorridos. **No basta con mantener edificios aislados si las relaciones entre ellos**

se deterioran. Tampoco es suficiente conservar una imagen uniforme si se pierde la vivienda, la actividad comercial de proximidad o el uso cotidiano.

La intervención debe distinguir, como propuso el capítulo 22, entre los elementos esenciales del tejido y los componentes susceptibles de transformación. Esa distinción exige inventarios, conocimiento histórico, evaluación arquitectónica y diálogo con quienes usan el lugar.

48.3 La vivienda y la vitalidad del centro

Una ciudad histórica pierde vitalidad cuando deja de ser un lugar donde las personas pueden vivir. Como muchos centros históricos de América Latina, el de Puebla ha experimentado durante décadas un proceso de pérdida de población residente. La conversión de inmuebles a usos exclusivamente comerciales, de oficinas, de bodegas o de alojamiento turístico; la falta de mantenimiento de las viejas casonas, muchas de ellas subdivididas en viviendas precarias; las dificultades técnicas, normativas y económicas para adaptar los edificios históricos a las necesidades contemporáneas; y la presión de los precios en las zonas más atractivas han debilitado la función residencial.

La política de rehabilitación debería favorecer usos compatibles con el patrimonio y condiciones habitacionales adecuadas. Esto exige criterios técnicos claros, asistencia para propietarios, mecanismos de financiamiento, **normas proporcionales al valor de cada inmueble**, porque no todos los edificios del centro tienen el mismo valor ni requieren el mismo grado de protección, y soluciones de accesibilidad y seguridad, incluida la seguridad sísmica, que en Puebla es una preocupación real.

La vivienda en edificios históricos no debe ser una excepción romántica reservada a determinados grupos. Debe ser una opción viable para familias de distintos niveles de ingreso, siempre que la adaptación respete los elementos de valor y cumpla condiciones de habitabilidad.

La conservación también requiere actividad económica. Comercios de proximidad, talleres, servicios, instituciones educativas y actividades culturales contribuyen a mantener vivo el centro. **La política urbana debe evitar tanto el abandono como la especialización excesiva en actividades que conviertan el centro en un espacio de uso temporal.**

48.4 Centro y periferia: los costos diferidos de la expansión

La movilidad de Puebla debe analizarse a escala metropolitana. La calidad de los desplazamientos no depende únicamente de las condiciones del centro, sino de la distribución de la vivienda y el empleo, las conexiones con los municipios vecinos, la operación del transporte público y la seguridad de los recorridos peatonales.

La zona metropolitana de Puebla ha crecido en las últimas décadas mediante la expansión de desarrollos habitacionales periféricos, muchos de ellos en municipios conurbados, siguiendo el patrón descrito en el capítulo 32. Esa expansión parece rentable en el momento de la urbanización, pero su costo real aparece después: redes más extensas, mantenimiento, transporte, tiempo perdido y mayor dependencia de los vehículos particulares. Es la factura diferida del capítulo 5, pagada por los municipios y por las familias.

La política territorial debería priorizar la consolidación de las áreas ya urbanizadas cuando exista capacidad suficiente, mejorar la conexión de los barrios y orientar los nuevos desarrollos hacia lugares con infraestructura y transporte adecuados.

En el centro histórico, la gestión de los accesos, el estacionamiento, la carga y descarga, el transporte público y la circulación peatonal debe responder a una jerarquía clara, que priorice al peatón sin impedir el funcionamiento de la ciudad. **La accesibilidad de personas con movilidad reducida, residentes, trabajadores y servicios de emergencia debe integrarse desde el diseño, no añadirse como corrección tardía.**

48.5 Paisaje, arquitectura y clima

La calidad de Puebla no depende solo de sus edificios más reconocibles. Se construye también mediante la continuidad de sus calles, el tratamiento de sus fachadas, la relación entre alturas, la materialidad, la sombra y la presencia de espacios donde detenerse. Y depende de un paisaje extraordinario: la presencia, en el horizonte, de los grandes volcanes que rodean el valle, que forman parte de la identidad de la ciudad tanto como sus cúpulas.

La arquitectura nueva debe contribuir a ese sistema **sin recurrir necesariamente a la imitación histórica**. Puede ser contemporánea y, al mismo tiempo, respetuosa de las proporciones, la escala peatonal y el carácter del lugar, como se propuso en los capítulos 17 y 22. **La belleza urbana exige evitar tanto la reproducción superficial de motivos tradicionales como la indiferencia al contexto.** Un edificio no debe evaluarse solo por su apariencia individual, sino por la manera en que conforma la calle y participa en la experiencia colectiva. Y las vistas hacia los volcanes, que forman parte del patrimonio de todos los poblanos, deben protegerse de construcciones que las bloqueen sin justificación.

El arbolado y la infraestructura verde deben incorporarse con criterios de adaptación al sitio, disponibilidad de agua, mantenimiento, compatibilidad con el patrimonio y contribución al confort térmico. En un centro histórico de calles pavimentadas y fachadas continuas, la incorporación de vegetación exige especial cuidado, para no dañar los edificios ni alterar las relaciones espaciales que les dan valor. Pero eso no justifica su ausencia: los patios, las plazas, los atrios y ciertas calles pueden albergar vegetación que mejore el confort sin comprometer el patrimonio. **La vegetación no puede convertirse en un recurso decorativo que se instala sin prever su supervivencia.**

48.6 La agenda

La agenda prioritaria para Puebla puede resumirse en siete puntos.

Primera: integrar conservación y vida cotidiana. Tratar la vivienda, el comercio, la accesibilidad, el mantenimiento y el espacio público como componentes inseparables de la política patrimonial.

Segunda: rehabilitar el tejido existente. Identificar los inmuebles y espacios susceptibles de adaptación antes de sustituirlos o abandonarlos, con atención especial a la seguridad estructural y sísmica.

Tercera: contener los costos de la expansión dispersa. Vincular la autorización de nuevos desarrollos con su costo completo de infraestructura y movilidad.

Cuarta: mejorar la experiencia peatonal. Priorizar la continuidad de las banquetas, los cruces, la accesibilidad universal, el mantenimiento y la gestión de obstáculos, en el centro y en los barrios.

Quinta: proteger la diversidad económica y social del centro. Mantener las actividades cotidianas, la vivienda y los servicios, evitando la dependencia de una sola función.

Sexta: establecer criterios contextuales para la obra nueva. Evaluar la escala, la relación con la calle, los materiales, los accesos, la sombra, la durabilidad y el efecto sobre el conjunto y sobre las vistas del paisaje.

Séptima: ampliar la calidad urbana más allá del centro. Dirigir la inversión a los barrios con déficits de equipamiento, conectividad y espacio público, para que la ciudad que no es patrimonio mundial tenga también la calidad que merece.

48.7 Cómo saber si se avanza

Los indicadores deberían incluir la ocupación residencial de los inmuebles patrimoniales; el estado de conservación y mantenimiento; la diver-

sidad de usos; la accesibilidad peatonal; la disponibilidad de servicios cotidianos; la proporción de los nuevos desarrollos ubicados en áreas con infraestructura suficiente; el tiempo de desplazamiento; y la distribución territorial de los espacios públicos y los equipamientos.

La evaluación patrimonial debe distinguir entre conservar fachadas y mantener la integridad del tejido. Una ciudad puede tener todas sus fachadas restauradas y haber perdido su tejido vivo. **La evaluación social debe observar si las mejoras permiten que la población residente permanezca en el área.**

48.8 La lección

Puebla tiene la oportunidad de demostrar que el patrimonio no es un obstáculo para la modernización, sino **una estructura de conocimiento que puede orientar una ciudad contemporánea más coherente**. Su traza, su escala, su relación entre calle y arquitectura, su mezcla tradicional de usos, contienen lecciones que podrían aplicarse a la ciudad nueva que crece a su alrededor, en lugar de limitarse a conservarse en su perímetro histórico.

La conservación debe mantener vivas las relaciones entre arquitectura, vivienda, espacio público, economía y memoria. El crecimiento debe responder a las capacidades del territorio, y no exigir que el territorio absorba sin límite sus consecuencias.

La lección de Puebla para otras ciudades patrimoniales es que el patrimonio debe entenderse como un recurso para el futuro, no solo como una herencia del pasado. Una ciudad que aprende de su propio centro histórico para construir mejor sus periferias habrá encontrado la manera más fecunda de honrar su herencia.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La mejor forma de preservar Puebla no es convertirla en una imagen inmóvil de su pasado, sino garantizar que su herencia histórica siga siendo útil, habitable y significativa para quienes viven en ella hoy y para quienes la recibirán mañana.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa relajar la protección del patrimonio ni rechazar la arquitectura contemporánea. Significa proteger el tejido vivo, no solo las fachadas, y extender la calidad urbana a toda la ciudad.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Para quien vive en Puebla: *¿qué aprendería la ciudad nueva de las periferias si se tomara en serio las lecciones de su propio centro histórico?*

CAPÍTULO 49

Monterrey: habitar el calor

Reconciliar la metrópoli industrial con su clima y su paisaje

49.1 Prosperidad productiva y deudas cotidianas

Monterrey constituye un caso especialmente revelador de la tensión entre capacidad económica, desarrollo industrial, expansión metropolitana y calidad del entorno humano. Durante más de un siglo, la ciudad ha sido uno de los principales motores industriales y empresariales de México: cuna de grandes corporaciones, centro de una cultura del trabajo y de la innovación reconocida en todo el país, nodo logístico privilegiado por su cercanía con la frontera norte. En los años recientes, la relocalización de cadenas productivas hacia México ha reforzado su atractivo para la inversión industrial. Su zona metropolitana, que integra a San Pedro Garza García, Guadalupe, Apodaca, San Nicolás, Escobedo, Santa Catarina, García, Juárez y otros municipios, es una de las más dinámicas del país.

Su dinamismo productivo es una fortaleza indiscutible. Pero la prosperidad económica no elimina por sí sola los problemas de movilidad, de acceso al agua, de exposición al calor, de contaminación del aire, de desigualdad territorial y de fragmentación urbana. **El reto no consiste en contraponer industria y habitabilidad. Consiste en lograr que el desarrollo productivo se traduzca en una ciudad más saludable, accesible, bella y resiliente.**

La tesis de este capítulo puede formularse con una paradoja: **una metrópoli puede ser altamente eficiente en la producción y, al mismo**

tiempo, ineficiente en el uso del tiempo humano. Puede atraer inversión y generar empleos, y obligar a sus habitantes a recorrer grandes distancias, a depender del automóvil o a soportar condiciones térmicas difíciles en calles sin sombra. **La calidad urbana debe convertirse en un componente explícito del proyecto de desarrollo de Monterrey, no en un efecto secundario que se espera obtener cuando la economía crezca lo suficiente.**

49.2 Expansión y dependencia del automóvil

La estructura metropolitana de Monterrey plantea el desafío de coordinar el crecimiento, la vivienda, el empleo y el transporte en un territorio amplio, enmarcado por montañas, atravesado por ríos de régimen torrencial y extendido sobre llanuras que facilitan la expansión. Durante décadas, la ciudad creció hacia el norte, el oriente y el poniente mediante grandes desarrollos habitacionales de baja densidad, parques industriales y centros comerciales, conectados por vías rápidas.

El resultado es una metrópoli donde la dispersión de las actividades incrementa las distancias y dificulta el acceso equitativo a las oportunidades. Los parques industriales se ubican, con frecuencia, lejos de las zonas habitacionales donde viven sus trabajadores. Los servicios y el empleo de mayor calidad se concentran en ciertos corredores, mientras extensos desarrollos periféricos carecen de ellos. Y la red de transporte público, aunque ha tenido ampliaciones importantes en los años recientes, con nuevas líneas de metro en construcción y operación, todavía no cubre adecuadamente buena parte de la demanda metropolitana.

La dependencia del automóvil no es solo una cuestión de preferencia individual. También puede ser el resultado de decisiones urbanas acumuladas: desarrollos alejados, conectividad peatonal insuficiente, usos segregados, estacionamiento abundante y alternativas de transporte que no cubren las necesidades. En Monterrey, como en muchas ciudades del norte del país, el automóvil se ha convertido en una necesidad para

buena parte de la población, no por elección cultural, sino por la estructura del territorio.

La respuesta no consiste en culpabilizar a quienes conducen, sino en transformar las condiciones que vuelven obligatorio conducir. El objetivo debe ser una ciudad donde caminar, utilizar el transporte público o desplazarse en bicicleta sean opciones prácticas, seguras y dignas para más personas. Esto exige continuidad peatonal, conectividad entre barrios, integración modal, rutas comprensibles y, en Monterrey más que en casi cualquier otra ciudad del país, atención especial a las condiciones climáticas.

49.3 El calor como criterio rector

En Monterrey, el calor no es una molestia estacional. Es una condición estructural de la vida urbana durante buena parte del año, con veranos largos y temperaturas que con frecuencia superan los cuarenta grados. El cambio climático está haciendo más frecuentes e intensos los episodios de calor extremo. Y la estructura urbana de la ciudad, con grandes superficies de asfalto y concreto, escasa cobertura arbórea en muchos barrios, edificios mal adaptados al clima y una dependencia generalizada del aire acondicionado, agrava el fenómeno de la isla de calor descrito en el capítulo 29.

Por eso, **en Monterrey la adaptación al calor debe ser un principio rector de la arquitectura y del espacio público**. Una calle puede cumplir con sus dimensiones normativas y, sin embargo, resultar prácticamente inutilizable durante los periodos de altas temperaturas si carece de sombra, refugio, vegetación adecuada y materiales compatibles con el clima. **El diseño urbano debe evaluar el confort térmico como una condición de habitabilidad. La sombra no es un adorno; es infraestructura de uso cotidiano.**

Los árboles, las cubiertas, los portales, los espacios de descanso, las fuentes de agua cuando sean viables y los recorridos protegidos pueden ampliar las horas en que una calle es utilizable. Pero, como advirtió el

capítulo 29, **no basta con plantar árboles**: deben elegirse especies adecuadas al clima semiárido y a la escasez de agua, preverse suelo suficiente, riego en los primeros años, mantenimiento, compatibilidad con las redes y supervivencia a largo plazo. Una infraestructura verde mal diseñada puede fracasar o generar costos futuros innecesarios, y en una ciudad con limitaciones hídricas como Monterrey, una vegetación que exija riego abundante sería una contradicción.

La arquitectura, por su parte, debe reducir las ganancias térmicas, aprovechar la orientación, incorporar soluciones de sombreado y ventilación apropiadas al clima, y **evitar que la climatización interior sea la única respuesta al calor**. La proliferación de edificios de vidrio expuestos al sol, que convierten sus interiores en hornos y su entorno en superficies reflejantes, es un ejemplo de arquitectura importada sin adaptación al lugar, del tipo que el capítulo 24 describió. La eficiencia energética y el confort deben evaluarse junto con el desempeño del edificio a lo largo de su vida útil.

49.4 Agua: seguridad, demanda y responsabilidad compartida

En el verano de 2022, Monterrey vivió una de las crisis hídricas urbanas más graves de la historia reciente de México. Tras varios años de sequía, las presas que abastecen a la ciudad llegaron a niveles críticos, y durante semanas buena parte de la población metropolitana sufrió cortes y tandeos severos, con imágenes de filas de personas esperando pipas que dieron la vuelta al mundo. La crisis obligó a medidas de emergencia y aceleró inversiones en infraestructura hídrica que se encontraban pendientes: un segundo acueducto desde la presa El Cuchillo, que según el gobierno estatal aporta varios miles de litros por segundo adicionales al caudal de la ciudad; la presa Libertad; programas de modulación de presiones y de combate a fugas; y nuevos proyectos para ampliar la capacidad de almacenamiento.

Estas obras han mejorado la capacidad de la ciudad para enfrentar la siguiente sequía. Pero la lección de 2022 va más allá de la infraestruc-

tura. Muestra, con una claridad que pocas ciudades han experimentado tan directamente, lo que el capítulo 30 sostuvo en términos generales: **el agua decide**. Una metrópoli industrial próspera estuvo, durante semanas, al borde del colapso de su servicio más básico.

La seguridad hídrica debe abordarse como una responsabilidad compartida entre hogares, industrias, desarrolladores y autoridades. No es razonable atribuir el problema exclusivamente a la conducta doméstica si las decisiones productivas, las fugas, el diseño de las redes, los patrones de expansión y la gestión de las fuentes también influyen en la demanda y la disponibilidad. En una ciudad industrial, el consumo de agua de las industrias y la asignación de los volúmenes concesionados son cuestiones centrales, y durante la crisis de 2022 se debatieron públicamente.

La política urbana debe considerar la capacidad hídrica antes de autorizar grandes incrementos de población o actividad. Cada desarrollo relevante, habitacional o industrial, debe demostrar cómo se abastecerá, cómo reducirá su consumo, cómo manejará sus aguas residuales y qué efectos acumulativos producirá. El reúso, la reparación de redes, la eficiencia de los procesos, la captación pluvial donde resulte adecuada y la protección de las cuencas forman parte de una estrategia más sólida que depender exclusivamente de nuevas obras de suministro. **Y la transparencia es indispensable**: los habitantes deben poder comprender la situación del sistema, las prioridades de distribución, los riesgos y los avances.

49.5 La montaña: identidad, sistema y riesgo

Pocas ciudades del mundo tienen una relación tan intensa con su paisaje como Monterrey. El Cerro de la Silla, la Sierra Madre, el Cerro de las Mitras, el Cañón de la Huasteca y el Parque Nacional Cumbres enmarcan la ciudad y son parte inseparable de su identidad. Para quienes la

habitan, las montañas son una referencia cotidiana de orientación, un símbolo colectivo y un patrimonio natural de valor excepcional.

Pero **el valor del paisaje no debe reducirse a una vista que se incorpora al precio de una propiedad**. Las montañas forman parte del sistema ambiental de la ciudad: captan agua y la infiltran, regulan el clima, albergan biodiversidad y protegen contra la erosión. Y son también una fuente de riesgo cuando se ocupan sin precaución: los escurrimientos torrenciales que descienden de las sierras en las lluvias intensas han causado, en distintos momentos de la historia de la ciudad, inundaciones y daños graves. El paso de huracanes y tormentas extremas ha demostrado repetidamente lo que ocurre cuando los cauces se ocupan o se estrechan.

En las últimas décadas, la urbanización ha ascendido por las laderas de las montañas, impulsada por la demanda de viviendas con vistas y por el agotamiento del suelo plano disponible. Esta expansión tiene costos que este libro ha descrito en abstracto y que aquí se materializan: la pérdida de la función ecológica de las laderas, el aumento de los escurrimientos que agravan las inundaciones aguas abajo, la exposición de los propios ocupantes a deslizamientos, la degradación de la vista del paisaje para toda la ciudad y la privatización de un bien que debería ser común.

El ordenamiento territorial debe evitar que la presión por suelo urbanizable prevalezca sobre la seguridad, la capacidad ambiental y el interés colectivo. La evaluación de los proyectos debe considerar no solo el predio, sino la cuenca y el entorno territorial al que pertenece. Y la relación con el paisaje puede fortalecer la identidad urbana mediante corredores verdes, espacios públicos bien situados, vistas protegidas y conexiones con la naturaleza, siempre que esas intervenciones no se conviertan en privilegios exclusivos de determinados sectores. **Las montañas de Monterrey pertenecen a todos sus habitantes.**

49.6 La industria y la ciudad

La actividad industrial y logística, motor de la economía de Monterrey, requiere suelo, energía, agua, transporte e infraestructura. **Sus beneficios deben evaluarse junto con sus impactos territoriales, ambientales y de movilidad.**

El auge reciente de la inversión industrial ha intensificado esta cuestión. Nuevos parques industriales se han instalado en la periferia metropolitana, con frecuencia en municipios con capacidad limitada de planeación y de provisión de servicios. Han traído empleo, pero también tránsito pesado, demanda de agua y energía, emisiones, y la necesidad de vivienda para miles de trabajadores, que a menudo se resuelve con desarrollos alejados y mal conectados. La calidad del aire de la zona metropolitana, afectada por la actividad industrial, el tránsito y la geografía de un valle rodeado de montañas, es motivo de preocupación recurrente.

Una política de calidad debe promover la compatibilidad entre los usos, la mitigación de los impactos, la conectividad eficiente y la separación adecuada cuando existan riesgos o molestias que no puedan resolverse mediante el diseño. **No toda actividad debe mezclarse con la vivienda, pero tampoco debe planearse sin atender a las consecuencias que genera sobre los barrios circundantes.** La planeación debe considerar los horarios, el transporte de carga, la contaminación, el ruido, la seguridad vial, la infraestructura y la exposición de las comunidades cercanas. **Las inversiones productivas deberían contribuir a mejorar la capacidad urbana en lugar de trasladar sus costos a los residentes y a los gobiernos locales.**

Y conviene subrayar un argumento que contradice una creencia extendida: **la calidad del entorno humano no es contraria a la competitividad**. Una ciudad con mejor transporte, espacios públicos de calidad, vivienda adecuada, aire limpio y menor exposición al calor puede atraer y retener mejor el talento que las industrias más avanzadas necesitan, y favorecer la salud y la productividad de sus trabajadores. En la compe-

tencia global por la inversión, la calidad de vida es, cada vez más, un factor decisivo.

49.7 La agenda

La agenda prioritaria para Monterrey y su zona metropolitana puede resumirse en siete puntos.

Primera: diseñar para el calor. Incorporar sombra, confort térmico, vegetación viable y refugios climáticos en calles, paradas, plazas y entornos escolares, y exigir a la arquitectura nueva un desempeño climático adecuado.

Segunda: reducir las distancias obligatorias. Vincular la vivienda, el empleo, los servicios y el transporte en la planeación territorial, en particular en el entorno de los nuevos parques industriales.

Tercera: reforzar la seguridad hídrica. Integrar la gestión de la demanda, el mantenimiento, el reúso, la calidad, la protección de las cuencas y la transparencia, más allá de las obras de abastecimiento.

Cuarta: proteger las áreas de riesgo y de valor ecológico. Condicionar la urbanización a estudios de escurrimientos, estabilidad, capacidad ambiental y exposición, y proteger las laderas y los cauces.

Quinta: mejorar la conectividad peatonal. Garantizar rutas continuas, accesibles y seguras, con atención a las temperaturas extremas, especialmente hacia las estaciones del transporte masivo.

Sexta: evaluar los impactos industriales y logísticos. Hacer visibles los costos de infraestructura, transporte, emisiones y afectaciones locales, y vincularlos a contribuciones de los proyectos.

Séptima: recuperar los espacios urbanos ordinarios. Dar importancia a las calles, los parques de barrio y los entornos cotidianos, no solo a los proyectos emblemáticos.

49.8 Cómo saber si se avanza

La evaluación debería considerar el tiempo y el costo de los desplazamientos; la proporción de la población con acceso seguro al transporte público; el confort térmico en las rutas peatonales; la supervivencia del arbolado; la disponibilidad y la continuidad del agua; la eficiencia de las redes; la exposición a contaminantes; el porcentaje de crecimiento en áreas con infraestructura suficiente; y la evolución de los riesgos asociados a la ocupación del territorio. **Los indicadores deben permitir comparar barrios y municipios, sin ocultar las desigualdades detrás de un promedio metropolitano.**

49.9 La lección

Monterrey no necesita escoger entre prosperidad y calidad de vida. Necesita ampliar su concepto de prosperidad para que incluya el tiempo, la salud, el paisaje, el agua, la movilidad y la experiencia de habitar. La ciudad del futuro debe ser capaz de producir riqueza sin producir distancias innecesarias, de crecer sin ocupar indiscriminadamente el territorio y de afrontar el calor con inteligencia arquitectónica y urbana.

Su lección para el resto del país es la de una ciudad que vivió en carne propia lo que significa que el agua decida, y que tiene ante sí la oportunidad de demostrar que la capacidad emprendedora que la hizo próspera puede aplicarse también a la construcción de una ciudad habitable. Si alguna ciudad mexicana tiene los recursos, el talento y la cultura de la ejecución para convertirse en un modelo de adaptación climática urbana, es Monterrey.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La medida del desarrollo de Monterrey no debe ser únicamente lo que produce su economía, sino también la calidad del entorno que su economía permite construir y la responsabilidad con que administra el agua, el calor y las montañas de las que depende.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa contraponer industria y habitabilidad, ni demonizar el automóvil. Significa hacer de la calidad urbana una condición explícita del modelo de desarrollo, y no un efecto que se espera llegue solo.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Para quien vive en Monterrey: *¿cuántos metros de sombra hay entre mi casa y la parada de transporte más cercana, y quién es responsable de que los haya?*

Notas de coyuntura de este capítulo (verificadas en octubre de 2026): Gobierno de Nuevo León, presentación sobre seguridad hídrica, 8 de septiembre de 2026; Conagua, comunicado sobre acciones ante el déficit de 2022.

CAPÍTULO 50

Querétaro: gobernar el crecimiento antes de que el crecimiento gobierne la ciudad

El riesgo del éxito

50.1 La ciudad emergente

Querétaro representa el desafío característico de las ciudades que han experimentado, en pocas décadas, una transformación económica y demográfica intensa. Su posición estratégica en el corazón del país, en el eje que conecta la capital con el Bajío y el norte, su seguridad relativa, su calidad de vida reconocida y su capacidad para atraer inversión industrial, aeroespacial, logística y de servicios la han convertido en una de las zonas metropolitanas de crecimiento más acelerado de México. A ello se suma un centro histórico de gran belleza, reconocido como patrimonio mundial, con el emblemático acueducto virreinal que se ha convertido en símbolo de la ciudad.

Ese dinamismo puede ampliar oportunidades, renovar infraestructura y generar recursos para mejorar la ciudad. Pero también puede aumentar la demanda de vivienda, agua, movilidad y servicios, y acelerar la urbanización más allá de la capacidad institucional y territorial para gestionarla. **El problema no es crecer. El problema es confundir el crecimiento con una estrategia urbana completa.**

Una ciudad puede aumentar su actividad económica y su superficie construida mientras pierde continuidad espacial, incrementa sus distancias, presiona sus recursos hídricos y debilita la relación entre su centro histórico y sus nuevos desarrollos. La cuestión fundamental para

Querétaro es si será capaz de **anticipar los costos de su crecimiento y orientar su transformación antes de que las decisiones acumuladas reduzcan sus opciones futuras**. En las ciudades emergentes, el éxito puede convertirse en el principal riesgo.

50.2 La secuencia rota

El crecimiento genera necesidades simultáneas: vivienda, escuelas, hospitales, transporte, infraestructura hidráulica, áreas verdes, espacios públicos, redes de servicios. **Cuando estos componentes avanzan a ritmos distintos, aparecen déficits que después resultan más costosos de corregir.**

En la práctica, la secuencia suele estar rota. **Un desarrollo residencial puede construirse rápidamente, mientras que el transporte y los equipamientos necesarios tardan años en llegar.** La población obtiene una vivienda, pero no necesariamente un entorno completo. Durante años, las familias de los nuevos desarrollos viven sin escuelas cercanas, sin transporte público suficiente, sin centros de salud, sin espacios públicos utilizables, y pagan el impuesto de la distancia descrito en el capítulo 12. Cuando los servicios finalmente llegan, si llegan, deben adaptarse a una estructura urbana que no los previó, a un costo mucho mayor que si se hubieran planeado desde el principio.

La planeación debe anticipar esa secuencia. La autorización de nuevos desarrollos no debería evaluar exclusivamente su viabilidad dentro del predio, sino su contribución y sus efectos sobre el conjunto urbano. **La pregunta relevante no es únicamente cuántas viviendas se pueden construir, sino dónde, con qué infraestructura, conectadas a qué servicios y con qué consecuencias sobre el territorio.**

50.3 Agua y suelo: los límites que deben orientar el crecimiento

En Querétaro, como en buena parte del centro y el norte del país, el agua es el límite más severo del crecimiento. La zona metropolitana depende

históricamente del acuífero del valle, que se encuentra sobreexplotado desde hace décadas. Para complementar ese abastecimiento, se construyó un acueducto que conduce agua desde la presa de Zimapán, en el estado vecino de Hidalgo, a lo largo de más de cien kilómetros. Esa obra permitió ganar tiempo, pero no resolvió el problema de fondo: el crecimiento de la demanda ha seguido presionando las fuentes disponibles. En los años recientes, el gobierno estatal ha impulsado nuevos proyectos para diversificar el abastecimiento, entre ellos uno basado en la potabilización avanzada de aguas residuales tratadas, que ha generado un intenso debate público sobre su calidad, su financiamiento mediante esquemas de asociación con particulares y la confianza ciudadana.

Este libro no pretende tomar partido sobre proyectos específicos, que deberán evaluarse con los criterios propuestos en la Parte VIII. Pero sí sostiene un principio que la experiencia de Querétaro ilustra con claridad: **la disponibilidad de agua debe constituir un criterio de ordenamiento territorial, no un asunto que se atiende después de autorizar la urbanización**. Una ciudad que autoriza miles de viviendas y nuevas industrias cada año y, después, busca el agua para abastecerlas, está invirtiendo la secuencia correcta, y acumulando una factura diferida que pagarán sus habitantes futuros.

Cada gran proyecto debería demostrar que su demanda es compatible con la capacidad del sistema y explicar cómo reducirá su consumo, manejará sus aguas residuales y contribuirá a un uso responsable del recurso. La captación pluvial, el reúso y la eficiencia pueden formar parte de la solución, pero **no sustituyen la evaluación de la disponibilidad real ni justifican por sí solos cualquier localización**. Y la reducción de las pérdidas en la red, que en muchas ciudades del país representan una fracción considerable del agua que se introduce, debería ser, como se propuso en el capítulo 30, la primera fuente de agua nueva.

También debe reconocerse el papel de los **suelos permeables, los escurrimientos y los corredores ecológicos**. La urbanización altera el comportamiento del agua y puede incrementar riesgos si no incorpora las

características del territorio. **La protección ambiental no debe entenderse como una barrera externa al desarrollo, sino como una condición para que el desarrollo pueda mantenerse.**

50.4 La ciudad histórica y la ciudad reciente

Querétaro enfrenta el reto de mantener una relación significativa entre su centro histórico y los extensos tejidos urbanos contemporáneos que se han desarrollado a su alrededor. **El centro no debe convertirse en un enclave patrimonial aislado, mientras el resto de la ciudad se desarrolla con criterios desconectados de su escala, su paisaje y su estructura.**

La conservación histórica puede convivir con una arquitectura contemporánea de calidad. Para lograrlo, se requieren criterios claros que protejan las relaciones esenciales del conjunto, la escala, la proporción, la continuidad de las calles, los espacios públicos y los elementos de valor, **sin imponer una imitación indiscriminada del pasado**, como se argumentó en los capítulos 17 y 22.

Pero el desafío mayor está en la ciudad reciente. **La ciudad reciente también debe construir identidad.** Los nuevos barrios necesitan calles reconocibles, plazas utilizables, arbolado adecuado, equipamientos y una relación coherente entre edificios y espacio público. **La identidad no surge únicamente de la antigüedad; también se construye mediante la calidad repetida de las experiencias cotidianas.** El centro histórico de Querétaro fue, en su momento, una ciudad nueva; su calidad no procede de su antigüedad, sino de la inteligencia con que se trazó y se construyó. La ciudad nueva de hoy puede aspirar a la misma calidad, si se construye con la misma inteligencia.

50.5 El fraccionamiento cerrado

Una de las formas dominantes del crecimiento de Querétaro, como de muchas ciudades mexicanas, es el fraccionamiento o condominio cerrado: un conjunto de viviendas rodeado por una barda, con uno o

pocos accesos controlados, calles privadas y, en algunos casos, amenidades internas. Este modelo responde a demandas legítimas de seguridad, de privacidad y de calidad del entorno inmediato, y es preferido por muchas familias.

Pero su generalización tiene costos para la ciudad en su conjunto, que este libro ha examinado en capítulos anteriores. Fragmenta el tejido urbano, porque cada fraccionamiento es una isla que no se conecta con sus vecinos. Alarga los recorridos, porque obliga a rodear las bardas para ir de un lugar a otro. Produce calles exteriores sin actividad, flanqueadas por muros ciegos, que se perciben como inseguras y que nadie quiere recorrer a pie. Privatiza el espacio público y la calidad urbana, como se advirtió en el capítulo 28. Y debilita la vida pública, porque cada grupo vive encerrado en su enclave.

La arquitectura y el urbanismo deben evitar la producción de conjuntos residenciales cerrados que resuelven su interior mientras debilitan la continuidad del entorno. La seguridad y la privacidad son legítimas, pero no deberían convertirse automáticamente en muros extensos, calles sin actividad o espacios públicos residuales. Existen alternativas: conjuntos con calles públicas y viviendas que dan a ellas, con transiciones claras entre lo público y lo privado, con plantas bajas activas en los bordes, con dimensiones que no fragmenten la red urbana. Su diseño exige más inteligencia, pero produce mejor ciudad.

50.6 Movilidad y proximidad

El crecimiento de Querétaro debe acompañarse de una reorganización de la relación entre la vivienda, el empleo y los servicios. **La distancia no es un dato neutral: determina cuánto tiempo queda disponible para la familia, el descanso, la educación y la vida comunitaria.**

La zona metropolitana ha crecido siguiendo un patrón de expansión dispersa, con parques industriales en un extremo, desarrollos habitacionales en otro, centros comerciales y de servicios en un tercero, conectados por vialidades rápidas que, con el crecimiento del parque vehicular,

empiezan a saturarse. El transporte público, aunque ha recibido inversiones en los años recientes, no ha seguido el ritmo de la expansión. La conexión ferroviaria de pasajeros con la capital y con el Bajío, en desarrollo, abre oportunidades importantes, pero su valor dependerá de cómo se integre con la movilidad local y con la estructura urbana.

La movilidad sostenible requiere una combinación de transporte público confiable, conectividad peatonal, infraestructura ciclista donde sea apropiada, gestión del estacionamiento y una estructura urbana que permita resolver más necesidades cerca de casa.

La proximidad no significa que todas las personas deban vivir junto a su lugar de trabajo. Significa que la planeación debe evitar crear distancias innecesarias entre las actividades esenciales. Los corredores de crecimiento deben evaluarse según su capacidad para soportar nuevos usos, su conexión con el transporte, sus servicios y sus condiciones peatonales. **La infraestructura no debería llegar sistemáticamente después de la ocupación residencial.**

50.7 La responsabilidad del promotor

En un contexto de crecimiento rápido, las decisiones inmobiliarias tienen efectos acumulativos enormes. **La repetición de soluciones estandarizadas puede producir grandes extensiones de tejido urbano con escasa diferenciación, poco espacio público útil y una relación débil con el clima y el paisaje.** Es la acumulación silenciosa del capítulo 3, a la escala de una ciudad que se construye a gran velocidad.

No se trata de exigir que cada edificio sea una obra excepcional. Se trata de garantizar un nivel básico elevado de calidad: durabilidad, confort, accesibilidad, iluminación, ventilación, relación con la calle, materiales adecuados y espacios comunes funcionales. Es la tesis del capítulo 3 aplicada a una ciudad emergente: la excelencia no puede ser excepcional; debe alcanzar lo ordinario.

Los proyectos deben asumir responsabilidad por su contribución al entorno, incluyendo el tratamiento de sus bordes, los accesos, la continuidad peatonal, el arbolado, el drenaje y la conexión con los servicios. Y **la calidad urbana no puede depender únicamente de la voluntad individual de cada promotor**. Necesita reglas públicas claras, incentivos coherentes, supervisión y evaluación posterior, como se propuso en el capítulo 43. En una ciudad que crece tan rápido, la calidad de las reglas determina la calidad de la ciudad que se construye con ellas.

50.8 La agenda

La agenda prioritaria para Querétaro puede resumirse en siete puntos.

Primera: vincular la autorización con la capacidad territorial. Condicionar el crecimiento a la disponibilidad verificada de agua, movilidad, equipamientos y servicios.

Segunda: consolidar las áreas existentes. Aprovechar el suelo servido y los vacíos urbanos adecuados antes de extender indiscriminadamente la mancha urbana.

Tercera: integrar el transporte y los usos del suelo. Orientar la vivienda y la actividad económica hacia corredores con conectividad suficiente, y aprovechar la llegada del transporte ferroviario para estructurar el crecimiento.

Cuarta: conservar la estructura ambiental. Proteger las áreas de infiltración, los cauces, los corredores verdes y las zonas de riesgo.

Quinta: construir barrios completos. Asegurar que los nuevos desarrollos incluyan o garanticen el acceso efectivo a servicios, espacios públicos y movilidad desde su ocupación, y no años después.

Sexta: elevar los estándares de diseño. Establecer requisitos verificables de confort, durabilidad, accesibilidad y relación con la calle, y alternativas al fraccionamiento cerrado que fragmenta la ciudad.

Séptima: proteger la identidad sin congelarla. Integrar el patrimonio y la arquitectura contemporánea mediante criterios de contexto, no de imitación, y construir identidad también en la ciudad nueva.

50.9 Cómo saber si se avanza

Querétaro debería seguir el ritmo de expansión de la mancha urbana frente al crecimiento poblacional; la proporción de viviendas nuevas con acceso efectivo a transporte y servicios; el costo y el tiempo de desplazamiento; la disponibilidad de agua y el balance del acuífero; la superficie permeable; la provisión y la calidad del espacio público; el acceso a los equipamientos; y el desempeño de los desarrollos una vez ocupados. **Es importante medir no solo cuántas infraestructuras se construyen, sino si funcionan, quién puede utilizarlas y cuánto cuesta mantenerlas.**

50.10 La lección

Querétaro tiene la posibilidad de convertir su dinamismo en una ventaja urbana duradera, siempre que el crecimiento se subordine a una visión explícita de habitabilidad. **La anticipación es decisiva.** Resulta mucho más eficaz reservar suelo para infraestructura, proteger los corredores ambientales, asegurar el agua y orientar la urbanización desde el inicio que intentar corregir después una estructura dispersa y costosa.

Su lección para las demás ciudades emergentes de México y de América Latina es que el momento de decidir bien es ahora, mientras la ciudad crece, y no después, cuando la estructura ya esté consolidada. Las ciudades que hoy enfrentan los problemas más graves de dispersión, agua y movilidad fueron, hace unas décadas, ciudades emergentes que no anticiparon los costos de su éxito.

LA IDEA EN UNA FRASE.

El verdadero éxito de Querétaro será crecer sin perder la capacidad de reconocerse, recorrerse y habitarse; transformar su dinamismo económico en una ciudad completa, y no en una acumulación de desarrollos que dependen de soluciones futuras.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa frenar el crecimiento ni rechazar la inversión. Significa que el agua, el transporte y los servicios deben llegar antes que, o al mismo tiempo que, las viviendas, y no años después.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Ante cualquier nuevo desarrollo en Querétaro, pregunte: *¿de dónde saldrá el agua, cuándo llegarán la escuela y el transporte, y quién pagará la diferencia si llegan tarde?*

Notas de coyuntura de este capítulo (verificadas en octubre de 2026): Infobae, sobre el proyecto El Batán y el Acueducto II; Publimetro Querétaro, retos ambientales de 2026.

CAPÍTULO 51

Morelia: conservar la ciudad viva

Patrimonio, barrios y continuidad cultural

51.1 Valor patrimonial y presión de transformación

Morelia posee una identidad urbana fuertemente vinculada a su patrimonio. Su centro histórico, construido en buena parte con la cantera rosada que da a la ciudad su tono característico, reconocido como patrimonio mundial, conserva una traza virreinal, una catedral y un conjunto de templos, conventos, colegios y casonas de extraordinaria coherencia, un acueducto monumental y una tradición educativa y cultural que la ha convertido, desde hace siglos, en un centro intelectual de la región. Su paisaje, el valle en que se asienta y los cerros que lo rodean, completan una imagen de gran belleza.

El centro histórico constituye un activo excepcional. Pero **la calidad del entorno humano no puede descansar exclusivamente en la protección de monumentos o en la imagen de las áreas más reconocibles**. El desafío de Morelia es conservar la ciudad como sistema vivo: edificios, calles, vivienda, comercio, prácticas culturales, barrios, infraestructura y relaciones sociales.

Las ciudades históricas suelen experimentar una tensión entre el valor colectivo de sus espacios y las presiones para convertir ese valor en ventaja económica inmediata. **La valorización de las zonas centrales puede generar recursos para rehabilitar inmuebles, pero también elevar los costos y modificar los usos. El abandono, por su parte, puede deteriorar los edificios y debilitar la actividad urbana.** Entre ambos

extremos, se necesita una política que favorezca lo que este capítulo llamará **conservación activa**.

Conviene recordar, además, que una política de conservación puede fracasar incluso cuando restaura inmuebles, si permite que se pierdan los usos cotidianos, que se deterioren los barrios vecinos o que se vuelva inviable la vivienda. **El patrimonio no es únicamente lo que permanece físicamente; también es lo que una comunidad puede seguir utilizando, comprendiendo y transmitiendo.** La conservación solo tiene sentido si sostiene una ciudad habitada.

51.2 Conservación activa

La conservación no puede depender solo de prohibiciones. Necesita ofrecer condiciones viables para mantener los edificios, financiar las reparaciones, adaptar las instalaciones y conservar los usos compatibles.

La experiencia de muchas ciudades patrimoniales muestra que las normas de protección, por sí solas, no bastan para conservar el patrimonio. Pueden impedir las intervenciones dañinas, pero no garantizan el mantenimiento. Un propietario que no tiene recursos para reparar el techo de su casona, ni asesoría técnica para hacerlo correctamente, ni acceso a financiamiento, verá cómo su inmueble se deteriora año tras año, aunque las normas le prohíban demolerlo. Y un inmueble que se deteriora sin remedio termina, con frecuencia, por colapsar o por ser vendido a quien puede permitirse una restauración costosa y un uso más rentable.

La conservación activa combina las normas de protección con instrumentos positivos: **asistencia técnica** gratuita o subsidiada para los propietarios; **financiamiento** accesible para la rehabilitación; **incentivos fiscales** para el mantenimiento; **simplificación de los trámites** para las intervenciones adecuadas; **formación de artesanos** en los oficios tradicionales de la cantería, la herrería, la carpintería y la cal; y **normas proporcionales** al valor de cada inmueble, que distingan entre los elemen-

tos que deben protegerse con firmeza y los que pueden adaptarse con libertad, como se propuso en el capítulo 22.

La transformación debe distinguir entre los elementos cuya pérdida sería irreparable y los componentes que pueden adaptarse. Esa distinción exige conocimiento técnico, inventarios, criterios públicos y capacidad institucional.

51.3 El centro histórico como tejido

El centro histórico debe entenderse como una estructura de calles, plazas, fachadas, patios, equipamientos y actividades. La calidad de cada elemento depende parcialmente de su relación con los demás.

Por eso, una intervención debe evaluar la continuidad peatonal, la calidad de las superficies, la accesibilidad, el manejo de los vehículos, la iluminación, el mantenimiento y la relación entre los espacios públicos y las plantas bajas de los edificios. **La restauración de una fachada puede aportar valor, pero su contribución será limitada si la calle continúa siendo hostil al peatón o si los edificios pierden su función residencial.**

Morelia ha emprendido, en distintos momentos, intervenciones importantes en su centro histórico, como el reordenamiento del comercio en la vía pública y la recuperación de plazas y calles, que han mejorado considerablemente su imagen y su funcionamiento. La pregunta que este libro propone formular sobre esas intervenciones no es si mejoraron la imagen, que sin duda lo hicieron, sino si mejoraron la vida cotidiana de quienes habitan y trabajan en el centro, y si mantuvieron las condiciones para que sigan haciéndolo.

La política urbana debe recuperar la experiencia de recorrer la ciudad, no solo la experiencia de contemplarla desde puntos privilegiados.

51.4 Vivienda, usos y permanencia

Una ciudad patrimonial necesita residentes permanentes. La vivienda contribuye a mantener la actividad durante distintas horas, demanda servicios cotidianos y sostiene redes sociales que no pueden sustituirse completamente con visitantes temporales.

Como otros centros históricos del país, el de Morelia ha experimentado una pérdida de población residente a lo largo de las últimas décadas, con la conversión de casonas en oficinas, comercios, restaurantes, hoteles y, más recientemente, alojamientos temporales. Al mismo tiempo, su población estudiantil, vinculada a sus universidades, le aporta una vitalidad particular, aunque con sus propias dinámicas de rotación y de demanda de vivienda.

La rehabilitación habitacional debe resolver las necesidades contemporáneas de seguridad, salubridad, ventilación, instalaciones y accesibilidad, respetando los elementos de valor patrimonial. Esto requiere normas proporcionadas y asesoría técnica, no soluciones idénticas para todos los inmuebles.

También es importante proteger la diversidad funcional. Un centro ocupado exclusivamente por actividades de visita, comercio especializado o servicios temporales puede perder resiliencia económica y social. La combinación de vivienda, comercio cotidiano, instituciones, cultura y servicios produce un tejido más estable.

Y **la permanencia no debe limitarse a los propietarios**. Arrendatarios, comerciantes y trabajadores forman parte de la vida urbana y pueden verse afectados por los procesos de valorización, como se argumentó en el capítulo 27.

51.5 Más allá del perímetro patrimonial

La calidad urbana de Morelia depende también de los barrios fuera del núcleo histórico. La protección de un centro excepcional no debería absorber toda la atención y todos los recursos mientras otras zonas carecen de banquetas adecuadas, parques de proximidad, equipamientos o conexiones seguras.

Como muchas ciudades del país, Morelia ha crecido en las últimas décadas mucho más allá de su centro histórico, mediante colonias populares, fraccionamientos de vivienda de interés social y desarrollos de ingresos medios y altos que se extienden por el valle y las laderas. Buena parte de esa ciudad nueva carece de la calidad urbana que el centro ofrece: sus calles son anchas e inhóspitas, sus espacios públicos escasos, su arbolado insuficiente, sus servicios lejanos. Es una ciudad que se parece poco a la imagen de Morelia que se promueve en el mundo.

La política de espacio público debe combinar la conservación de las plazas históricas con la mejora de calles y espacios ordinarios. Estos últimos pueden tener menor valor monumental, pero son esenciales para la vida cotidiana de la mayoría de los morelianos. La continuidad peatonal es particularmente importante para conectar los barrios con los mercados, las escuelas, el transporte, los servicios de salud y los espacios culturales. Las intervenciones deben diseñarse con atención a las personas mayores, a los niños, a las personas con discapacidad y a quienes realizan sus desplazamientos cotidianos a pie.

La identidad urbana se fortalece cuando las personas reconocen sus barrios como lugares dignos, no solo cuando identifican los monumentos más famosos.

51.6 Arquitectura contemporánea, durabilidad y paso del tiempo

La continuidad cultural no exige reproducir permanentemente un estilo histórico. Exige que las intervenciones nuevas comprendan la escala, la materialidad, la estructura espacial y la memoria del lugar.

Morelia tiene una ventaja singular para practicar esta continuidad: un material, la cantera, que define su identidad visual y que sigue siendo producido y trabajado en la región. Su uso en la arquitectura contemporánea, con lenguajes actuales pero con la misma materia, puede ser una de las formas más elocuentes de continuidad sin imitación, del tipo que el capítulo 19 describió como referencia informada.

La arquitectura contemporánea puede enriquecer Morelia si evita tanto la imitación superficial como la indiferencia al contexto. Debe considerar las alturas, las proporciones, la relación con la calle, los accesos, las sombras, los materiales y los efectos sobre el paisaje urbano, incluidas las vistas hacia la catedral y hacia los cerros que enmarcan la ciudad.

La calidad también requiere durabilidad. Un diseño que luce bien al inaugurarse, pero que necesita sustituciones frecuentes o envejece mal, impone costos económicos y ambientales. La conservación y la arquitectura nueva deben compartir una preocupación por el mantenimiento y el paso del tiempo. La cantera, bien elegida y bien trabajada, envejece con dignidad durante siglos; muchos materiales contemporáneos no.

La belleza urbana emerge de la coherencia entre elementos diversos, no de la uniformidad obligatoria.

51.7 La agenda

La agenda prioritaria para Morelia puede resumirse en siete puntos.

Primera: sostener la función residencial del centro. Favorecer la rehabilitación habitacional, el mantenimiento y los usos compatibles, y regular los usos que sustraen vivienda.

Segunda: financiar la conservación activa. Desarrollar asistencia técnica, instrumentos de mantenimiento, formación en los oficios y criterios proporcionales para intervenir los edificios históricos.

Tercera: conservar las relaciones urbanas. Evaluar las calles, las plazas y los conjuntos como sistemas, no como objetos aislados.

Cuarta: mejorar la accesibilidad. Hacer compatibles la conservación patrimonial y las necesidades de movilidad de las personas con distintas capacidades, como se propuso en el capítulo 45.

Quinta: extender la inversión a los barrios. Reducir los déficits de espacio público, equipamiento y conectividad fuera del núcleo histórico.

Sexta: proteger la diversidad de usos. Evitar que la especialización excesiva debilite la vida cotidiana del centro.

Séptima: incorporar arquitectura contemporánea de calidad. Exigir contexto, durabilidad, buena relación con la calle y respeto por el conjunto.

51.8 Cómo saber si se avanza

Los indicadores deben considerar el estado de conservación de los edificios y los espacios públicos; la proporción de inmuebles con uso residencial; la diversidad funcional; la permanencia de residentes y negocios; la accesibilidad peatonal; la calidad del mantenimiento; el acceso a los servicios cotidianos; y la distribución de los espacios públicos y los equipamientos en los barrios. **La evaluación debe observar el uso efectivo de los espacios después de las obras, no solo su condición física al concluirlas.** Es la prueba del martes aplicada a la política patrimonial.

51.9 La lección

Morelia puede demostrar que la protección del patrimonio y la vida contemporánea no son objetivos incompatibles. Para ello debe conservar los edificios, pero también las condiciones sociales y urbanas que permiten habitarlos; preservar la traza, pero también mejorar la experiencia de recorrerla; proteger la memoria, pero mantenerla vinculada con el presente; y extender a toda la ciudad la calidad que hoy se concentra en su centro.

El patrimonio más valioso no es el que se mantiene aislado de la vida, sino el que continúa siendo parte de ella. Esa es la lección de Morelia para todas las ciudades patrimoniales: la conservación no es un fin en sí misma, sino un medio para que una comunidad siga viviendo en los lugares que heredó y los transmita, vivos, a quienes vendrán después.

LA IDEA EN UNA FRASE.

La misión de Morelia es transmitir una ciudad viva: donde la historia siga siendo visible, utilizable y compartida, y donde la conservación contribuya a una habitabilidad más amplia, no solo a la protección de una imagen.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa relajar la protección del patrimonio ni rechazar el turismo. Significa acompañar la protección con instrumentos que hagan viable habitar, mantener y adaptar el centro, y extender la calidad a los barrios.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Para quien vive en Morelia: *¿podría una familia joven de ingresos medios vivir hoy en el centro histórico, y qué tendría que cambiar para que pudiera?*

CAPÍTULO 52

Oaxaca de Juárez: la cultura que vive en la ciudad

Patrimonio vivo, turismo y servicios básicos

52.1 Una identidad que no es decorado

Oaxaca de Juárez es, quizá más que cualquier otra ciudad mexicana, un lugar donde la cultura no se limita a los monumentos. Su centro histórico, reconocido como patrimonio mundial junto con la zona arqueológica de Monte Albán, conserva una traza virreinal, templos y conventos de gran valor, como el conjunto de Santo Domingo, y una arquitectura construida con la cantera verde que le da su tono característico. Pero lo que hace verdaderamente singular a Oaxaca es la intensidad de su vida cultural cotidiana: sus mercados, su gastronomía, sus artesanías, sus fiestas, sus lenguas, sus tradiciones comunitarias, la presencia viva de los pueblos originarios en la vida de la ciudad. En pocas ciudades del mundo la identidad es tan claramente un proceso vivo, en el sentido del capítulo 23, y no una imagen fija.

Esa riqueza cultural ha convertido a Oaxaca en uno de los destinos turísticos más apreciados del país y del mundo, con un flujo creciente de visitantes nacionales y extranjeros. Y el turismo, como en otras ciudades de cultura viva, puede ser a la vez una fuente de recursos y de oportunidades y una presión sobre la vivienda, los servicios, el espacio público y la propia autenticidad de la vida cultural.

A esa tensión se suma otra, menos visible desde la imagen turística: Oaxaca de Juárez y su zona conurbada enfrentan carencias importantes

en servicios básicos, en particular en el abastecimiento de agua, en el transporte público y en la gestión de los residuos, y una expansión urbana sobre el valle que ha incorporado comunidades y municipios con una fuerte organización comunitaria propia.

La pregunta central de este capítulo es, por tanto, **cómo puede Oaxaca proteger la cultura que vive en su ciudad, con sus prácticas, su gente y sus relaciones, sin convertirla en escenografía, y cómo puede resolver sus carencias de servicios básicos sin perder aquello que la hace única**.

52.2 Cultura viva frente a ciudad escenografía

En Oaxaca, el riesgo de la ciudad escenografía, descrito en el capítulo 23, adopta una forma particular. La cultura oaxaqueña es tan atractiva para los visitantes que existe la tentación permanente de convertirla en espectáculo: de transformar los mercados en atracciones turísticas, las fiestas en eventos programados para el visitante, las artesanías en mercancías estandarizadas, los barrios tradicionales en zonas de alojamiento temporal y restaurantes de alta gama.

La experiencia de los años recientes muestra señales de esa transformación en algunos barrios del centro y de su entorno inmediato, como Jalatlaco, donde la conversión de viviendas en alojamientos temporales, galerías, cafés y restaurantes orientados al visitante ha elevado los precios y ha modificado la composición social. Ese proceso tiene beneficios económicos reales para algunos, y la paradoja de la mejora, examinada en el capítulo 27, describe con precisión su contracara: la presión sobre los residentes, los artesanos, los pequeños comercios y las actividades tradicionales que constituyen, precisamente, la cultura que atrae a los visitantes.

La cultura viva no se conserva protegiendo su imagen, sino protegiendo las condiciones materiales que permiten a quienes la producen seguir produciéndola. Esas condiciones incluyen la vivienda asequible para las familias que habitan los barrios tradicionales; los espacios de trabajo para los artesanos, los cocineros, los músicos y los comercian-

tes; los mercados como lugares de abasto cotidiano, y no solo como atracciones; el espacio público disponible para las fiestas y las celebraciones comunitarias; y el respeto a las formas de organización propias de las comunidades.

Una Oaxaca donde la cultura se exhibe, pero quienes la producen ya no pueden vivir en ella, sería la expresión más acabada de la ciudad escenografía.

52.3 El turismo como recurso y como presión

No se trata de rechazar el turismo, que genera empleo, ingresos y oportunidades para muchas familias oaxaqueñas, y que puede contribuir a la valoración y la conservación del patrimonio. Se trata de **gestionarlo de manera que sus beneficios se distribuyan con mayor equidad y sus costos no recaigan desproporcionadamente sobre los residentes**.

Esa gestión exige, en primer lugar, **conocer su magnitud y sus efectos**: cuántos visitantes llegan, dónde se alojan, qué proporción de las viviendas del centro se ha convertido en alojamiento temporal, cómo han evolucionado las rentas, qué presiones genera sobre el agua, los residuos y el espacio público. Sin esa información, como se argumentó en el capítulo 40, las decisiones se toman a ciegas.

En segundo lugar, exige **regular los usos que sustraen vivienda**, en particular los alojamientos temporales, con instrumentos proporcionados: registro, límites por zona, contribuciones fiscales destinadas a la vivienda y a los servicios, y fiscalización efectiva.

En tercer lugar, exige **asegurar que una parte de los recursos generados por el turismo se reinvierta en la ciudad**, en particular en los servicios básicos y en los barrios donde viven quienes sostienen la vida cultural, siguiendo los principios de recuperación de valor expuestos en el capítulo 42.

Y, en cuarto lugar, exige **diversificar la economía urbana**, para que la ciudad no dependa excesivamente de una sola actividad, vulnerable a las

crisis, como se demostró durante la pandemia, y para que existan oportunidades para quienes no trabajan en el turismo.

52.4 El agua: la carencia básica

Detrás de la imagen de una ciudad de cultura vibrante, Oaxaca de Juárez y su zona conurbada enfrentan desde hace décadas una carencia crónica de agua. En muchas colonias, el servicio es intermitente; numerosas familias dependen de tandeos, de pipas y del almacenamiento doméstico; los ríos que atraviesan la ciudad, el Atoyac y el Salado, están severamente contaminados por descargas de aguas residuales; y la sobreexplotación de los acuíferos del valle, junto con la expansión urbana sobre las áreas de recarga, amenaza la disponibilidad futura.

Esta situación ilustra con especial crudeza la dimensión social de la escasez descrita en el capítulo 30. **Una ciudad donde los alojamientos turísticos disponen de agua mientras muchas colonias populares la reciben de manera intermitente reproduce, en el servicio más básico, una desigualdad que ninguna riqueza cultural puede justificar.**

La respuesta requiere una estrategia integral, más allá de la búsqueda de nuevas fuentes: la reducción de las pérdidas en la red, el saneamiento de los ríos, la protección de las áreas de recarga, el tratamiento y el reúso, la captación pluvial donde sea viable, y una distribución equitativa del servicio entre las zonas de la ciudad. Y requiere, como en Guadalajara y en Monterrey, **transparencia**: información pública sobre la disponibilidad, la calidad y la distribución del agua por colonia.

El saneamiento de los ríos merece una mención especial. **El Atoyac y el Salado no son solo cauces contaminados; son elementos del paisaje y de la historia de la ciudad que podrían convertirse, si se recuperan, en corredores de vida pública y de naturaleza.** Es la tesis de los capítulos 30 y 31 aplicada al valle de Oaxaca: el agua y la naturaleza urbana pueden ser, a la vez, infraestructura y espacio público.

52.5 Movilidad: ordenar sin expulsar

La movilidad de Oaxaca de Juárez refleja la complejidad de una capital que es, a la vez, centro administrativo, comercial, educativo, turístico y de servicios de un estado de enorme diversidad geográfica y cultural, con cientos de municipios y comunidades que dependen de ella. Cada día llegan a la ciudad miles de personas desde las regiones del estado, la Mixteca, la Sierra Norte, la Costa, el Istmo, la Cañada, los Valles Centrales, en transportes foráneos que durante años tuvieron sus bases y terminales en las calles del centro y de la zona de la Central de Abastos, con efectos de congestión, contaminación y deterioro del espacio público.

En 2026, las autoridades estatales y municipales emprendieron un proceso de reordenamiento del transporte público que reubica bases y terminales fuera del centro histórico, reorganiza las rutas foráneas según su región de procedencia y busca liberar espacio público en las zonas de mayor actividad peatonal, comercial y turística. El proceso, supervisado por un comité técnico con participación de los transportistas, se ha acompañado de estudios para la peatonalización y la gestión del estacionamiento en el centro histórico. Y la ciudad cuenta con un sistema de transporte metropolitano de autobuses que, aunque de alcance todavía limitado, apunta en la dirección de un transporte público más ordenado.

Este libro no pretende juzgar los detalles de ese proceso, que deberá evaluarse por sus resultados. Pero sí puede proponer los criterios con que convendría evaluarlo, que se desprenden de los capítulos 12, 13 y 27.

El primero es que **el reordenamiento debe evaluarse no solo por la mejora del centro, sino por sus efectos sobre quienes llegan a la ciudad desde las regiones**. Si la reubicación de las terminales obliga a quienes vienen de la Sierra o de la Costa a realizar transbordos adicionales, a caminar distancias mayores con cargas, o a pagar más para llegar a los mercados, las escuelas o los hospitales del centro, el orden del centro se habrá obtenido a costa de las personas con menos recursos y opciones. **Ordenar no debe significar expulsar.**

El segundo es que **la peatonalización del centro debe garantizar el acceso de quienes lo necesitan**: los residentes, los comerciantes que abastecen los mercados, las personas mayores y con discapacidad, los servicios de emergencia. La peatonalización bien hecha mejora la vida de todos; la mal hecha puede convertir el centro en un espacio para visitantes, inaccesible para quienes lo habitan y lo abastecen.

El tercero es que **el transporte público metropolitano debe reforzarse en paralelo**, para que la reducción del tránsito en el centro no se traduzca en un aumento de las dificultades de acceso, sino en una mejor movilidad para todos.

52.6 La comunidad como forma de gobierno

Una característica singular de Oaxaca, que la distingue de las demás ciudades examinadas en esta parte, es la fuerza de las formas de organización comunitaria. Buena parte de los municipios de la zona conurbada y del estado se rigen por sistemas normativos propios, con asambleas comunitarias, cargos de servicio y formas de trabajo colectivo, como el tequio, que tienen una larga tradición. La propia ciudad de Oaxaca está rodeada de agencias y comunidades con identidades fuertes y con relaciones complejas con la capital.

Esta característica plantea, a la vez, una dificultad y una oportunidad. La dificultad es que **la coordinación metropolitana resulta especialmente compleja** cuando la ciudad real abarca municipios con formas de gobierno diversas, y cuando las decisiones sobre el agua, el transporte, los residuos o el uso del suelo afectan a comunidades con derechos propios sobre su territorio. Los conflictos por la ubicación de rellenos sanitarios, por el uso de pozos o por la expansión urbana sobre tierras comunales son ejemplos de esa complejidad.

La oportunidad es que **las formas de organización comunitaria constituyen un recurso extraordinario para la gestión del entorno**, del tipo que el capítulo 44 describió al hablar de la participación de verdad. Comunidades acostumbradas a deliberar en asamblea, a asumir cargos

de servicio y a trabajar colectivamente en obras de beneficio común pueden ser aliadas poderosas en el cuidado de los espacios públicos, la gestión del agua o la conservación del patrimonio, siempre que se les reconozca como interlocutores con derechos y no como obstáculos a sortear.

En Oaxaca, la participación no es una técnica que deba introducirse desde fuera; es una tradición que debe reconocerse, respetarse y articularse con la planeación urbana.

52.7 La agenda

La agenda prioritaria para Oaxaca de Juárez y su zona conurbada puede resumirse en siete puntos.

Primera: proteger la cultura viva, no solo su imagen. Garantizar las condiciones materiales para que quienes producen la cultura oaxaqueña puedan seguir viviendo y trabajando en la ciudad.

Segunda: gestionar el turismo con equidad. Medir sus efectos, regular los usos que sustraen vivienda y reinvertir una parte de sus recursos en los servicios básicos y en los barrios.

Tercera: resolver la carencia de agua con justicia. Reducir pérdidas, sanear los ríos, proteger las áreas de recarga y distribuir el servicio con equidad y transparencia.

Cuarta: ordenar la movilidad sin expulsar. Evaluar el reordenamiento del transporte por sus efectos sobre quienes llegan desde las regiones, y reforzar el transporte metropolitano.

Quinta: recuperar los ríos como espacio público. Convertir el saneamiento del Atoyac y del Salado en una oportunidad de corredores de vida pública y naturaleza.

Sexta: articular la planeación con las formas comunitarias. Reconocer a las comunidades y sus formas de organización como interlocutores en la gestión metropolitana.

Séptima: extender la calidad urbana a las periferias. Dirigir la inversión a las colonias populares y a las zonas conurbadas con mayores carencias de servicios y espacio público.

52.8 Cómo saber si se avanza

Los indicadores deberían incluir la continuidad del servicio de agua por colonia; la calidad del agua de los ríos; la proporción de viviendas del centro convertidas en alojamiento temporal; la evolución de las rentas; la permanencia de residentes, artesanos y comercios tradicionales; los tiempos y costos de desplazamiento de quienes llegan desde las regiones; la accesibilidad del centro para las personas con movilidad reducida; y la distribución de los espacios públicos y los servicios entre el centro y las periferias. **La evaluación debe considerar la voz de las comunidades, no solo los datos técnicos.**

52.9 La lección

Oaxaca de Juárez ofrece al país y al mundo una lección que ninguna otra ciudad de esta parte puede ofrecer con la misma claridad: **la identidad de una ciudad no reside en sus monumentos, sino en la vida que sus habitantes siguen produciendo en ella**. Esa vida es frágil. Puede debilitarse por la falta de agua y de servicios básicos tanto como por un éxito turístico mal gestionado. Protegerla exige atender a la vez lo más básico, el agua, el transporte, la vivienda, y lo más sutil: las condiciones que permiten que una cultura siga viva y no se convierta en espectáculo.

Si Oaxaca logra resolver sus carencias de servicios sin perder su alma, y gestionar su atractivo sin expulsar a quienes lo producen, habrá demostrado algo que interesa a todas las ciudades de cultura viva del mundo: que el patrimonio más valioso es el que todavía se está haciendo.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Oaxaca debe proteger no la imagen de su cultura, sino las condiciones materiales que permiten a sus habitantes seguir produciéndola, y garantizar a todos ellos el agua y los servicios que su riqueza cultural no puede sustituir.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa rechazar el turismo ni congelar la ciudad. Significa gestionar el turismo con equidad, resolver las carencias básicas con justicia y reconocer a las comunidades como protagonistas.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Para quien vive en Oaxaca: *¿pueden todavía vivir en mi barrio las personas que hacen que este barrio sea lo que es?*

Notas de coyuntura de este capítulo (verificadas en octubre de 2026): ADN40, reordenamiento del transporte público en Oaxaca, mayo de 2026; BID, Proyecto de peatonalización y gestión de estacionamiento para Oaxaca, junio de 2026.

CAPÍTULO 53

Lo que nos enseñan siete ciudades

Una pregunta, siete respuestas, una sola responsabilidad

53.1 Siete respuestas distintas a la misma pregunta

Los siete capítulos anteriores han aplicado la misma pregunta rectora a siete ciudades muy distintas: ¿qué clase de entorno contribuye mejor a que las personas puedan vivir, convivir y desarrollarse con salud, dignidad, belleza, pertenencia y libertad? Y han obtenido siete respuestas distintas.

Para la **Ciudad de México**, la respuesta se centra en hacer que la complejidad metropolitana trabaje a favor de la vida cotidiana, reduciendo las distancias impuestas, protegiendo el agua y el suelo de conservación, y garantizando que la mejora de los barrios no expulse a quienes los construyeron.

Para **Guadalajara**, se centra en reconstruir la confianza en la infraestructura invisible, empezando por el agua, y en demostrar que una identidad fuerte solo sobrevive si la ciudad funciona.

Para **Puebla**, se centra en entender el patrimonio como una estructura viva de relaciones, cuya inteligencia puede orientar también la ciudad nueva que crece alrededor del centro histórico.

Para **Monterrey**, se centra en convertir el calor, el agua y las montañas en criterios rectores de una ciudad que ha demostrado su capacidad para producir riqueza y debe demostrar ahora su capacidad para producir habitabilidad.

Para **Querétaro**, se centra en anticipar los costos del crecimiento, subordinando la urbanización a la capacidad del territorio antes de que las decisiones acumuladas cierren las opciones futuras.

Para **Morelia**, se centra en una conservación activa que mantenga la ciudad habitada y extienda a los barrios la calidad que hoy se concentra en el centro.

Para **Oaxaca de Juárez**, se centra en proteger las condiciones materiales de una cultura viva y en resolver con justicia las carencias básicas que su riqueza cultural no puede compensar.

Siete respuestas distintas. La misma pregunta. La misma responsabilidad.

Esta diversidad no es una debilidad del argumento de este libro. Es su demostración. La introducción afirmó que la universalidad reside en la calidad de las preguntas, no en la uniformidad de las respuestas. Las siete ciudades lo confirman. Si este libro hubiera propuesto un modelo único de ciudad, habría tenido que imponer a Oaxaca las soluciones de Monterrey, o a Puebla las de Querétaro, con resultados previsiblemente desastrosos. Al proponer, en cambio, una manera común de interrogar a cada lugar, permite que cada ciudad encuentre su propia respuesta. **Universal en la función, local en la forma**: el principio del capítulo 24 se aplica no solo a los edificios, sino a las políticas urbanas.

53.2 Los patrones que se repiten

Y, sin embargo, detrás de la diversidad de las respuestas, la comparación de las siete ciudades revela patrones que se repiten. Identificarlos es útil, porque permite reconocer en cualquier ciudad problemas que tienen causas comunes y que admiten estrategias comparables.

El primer patrón es el del agua. En las siete ciudades, el agua aparece como un límite material decisivo: por escasez en Monterrey, Querétaro y Oaxaca; por calidad en Guadalajara; por la combinación de sobreexplotación, hundimiento, dependencia externa y desigualdad en la Ciudad de

México. Ninguna de ellas puede plantear seriamente su futuro sin poner el agua en el centro. Es, quizá, la confirmación más contundente de la tesis del capítulo 30: **el agua decide**. Y en todas ellas aparece la misma lección: la tentación de confiar en la gran obra de abastecimiento, mientras se descuidan las pérdidas, el mantenimiento, la protección de las fuentes, el saneamiento y la distribución equitativa.

El segundo patrón es el de la expansión dispersa. En las siete ciudades, aunque con intensidades distintas, el crecimiento de las últimas décadas se ha producido en buena parte mediante desarrollos periféricos alejados del empleo y de los servicios, que imponen a sus habitantes el impuesto de la distancia y a los gobiernos una factura diferida de infraestructura y mantenimiento. Es la consecuencia acumulada de decisiones que, individualmente, parecían racionales, como describió el capítulo 3.

El tercer patrón es el de la paradoja de la mejora. En todas las ciudades con centros históricos atractivos, la Ciudad de México, Guadalajara, Puebla, Morelia, Oaxaca, la valorización de las zonas centrales, impulsada por la renovación, el turismo y los alojamientos temporales, amenaza la permanencia de los residentes y de las actividades tradicionales. La paradoja descrita en el capítulo 27 no es un fenómeno local; es un patrón nacional.

El cuarto patrón es el de la fragmentación institucional. En las siete ciudades, la ciudad real rebasa los límites municipales, y las decisiones sobre suelo, agua, transporte y vivienda se toman en jurisdicciones distintas, con escasa coordinación. Es la ciudad de ventanillas del capítulo 6 a escala metropolitana.

El quinto patrón es el de la concentración de la calidad. En todas las ciudades, la calidad urbana, el espacio público bien diseñado y mantenido, el arbolado, las banquetas continuas, los servicios próximos, tiende a concentrarse en ciertas zonas, mientras otras, generalmente las de

menores ingresos, carecen de ella. La geografía de la calidad descrita en el capítulo 8 se reproduce en las siete.

El sexto patrón es el del predominio de lo visible. En todas las ciudades, las inversiones tienden a privilegiar lo que se ve y se inaugura, plazas emblemáticas, fachadas restauradas, grandes obras, sobre lo que no se ve pero sostiene la vida cotidiana: redes de agua y drenaje, mantenimiento, calles ordinarias. La crisis del agua de Guadalajara es la expresión más dramática de este patrón, pero no la única.

53.3 Las diferencias que importan

Tan importantes como los patrones comunes son las diferencias, porque determinan que las mismas estrategias deban adaptarse a cada lugar.

Las diferencias de clima determinan que la sombra sea una prioridad absoluta en Monterrey y una preocupación creciente, pero de distinta intensidad, en la Ciudad de México o en Morelia. Determinan qué especies vegetales son viables, qué materiales son adecuados, qué soluciones arquitectónicas funcionan.

Las diferencias de escala determinan que los problemas de la Ciudad de México, una de las mayores metrópolis del mundo, no puedan abordarse con las mismas herramientas que los de Morelia u Oaxaca, ciudades medias con dinámicas distintas.

Las diferencias de trayectoria determinan que Querétaro, una ciudad emergente, tenga todavía la oportunidad de anticipar los costos de su crecimiento, mientras que la Ciudad de México o Guadalajara deben corregir estructuras ya consolidadas.

Las diferencias de base económica determinan que la relación entre industria y ciudad sea central en Monterrey y en Querétaro, que la relación entre turismo y ciudad lo sea en Oaxaca y en Morelia, y que la diversidad económica de la Ciudad de México plantee otros desafíos.

Las diferencias culturales e institucionales determinan que la participación comunitaria adopte en Oaxaca formas que no existen en Monterrey, y que el patrimonio tenga en Puebla o en Morelia un peso distinto del que tiene en Querétaro.

Respetar estas diferencias es la condición de toda política urbana eficaz. Una estrategia que funciona en una ciudad puede fracasar en otra, no porque la estrategia sea mala, sino porque fue concebida para otras condiciones. La transferencia de experiencias entre ciudades es valiosa, como se argumentó en el capítulo 24, pero exige comprender los principios que hicieron funcionar una solución, y no solo copiar su apariencia.

53.4 Diez compromisos transversales

De la comparación de las siete ciudades se desprenden diez compromisos que podrían orientar la política urbana de cualquier ciudad mexicana, y de muchas ciudades del mundo. No sustituyen las agendas específicas de cada ciudad; las complementan, ofreciendo un piso común de exigencia.

Primero: poner el agua en el centro de las decisiones territoriales. Ningún desarrollo relevante debería autorizarse sin demostrar su compatibilidad con la capacidad hídrica real; ninguna estrategia de agua debería limitarse a nuevas obras de abastecimiento sin atender las pérdidas, la calidad, el saneamiento, la protección de las fuentes y la distribución equitativa; y toda ciudad debería publicar información verificable, colonia por colonia, sobre la disponibilidad y la calidad del agua.

Segundo: consolidar antes de extender. Priorizar el aprovechamiento del suelo ya servido, los vacíos urbanos y la rehabilitación de los tejidos existentes sobre la expansión periférica, y vincular toda nueva urbanización a su costo completo de infraestructura, movilidad y mantenimiento.

Tercero: medir el costo cotidiano de habitar. Incorporar a la evaluación del desempeño urbano el tiempo de desplazamiento, la carga económica

conjunta de vivienda y transporte, la exposición al calor, el acceso al agua y la proximidad a los servicios, con desagregación territorial suficiente para que los promedios no oculten las desigualdades.

Cuarto: acompañar toda mejora con medidas de permanencia. Ninguna intervención que eleve significativamente el valor de un barrio debería emprenderse sin un plan para que sus habitantes actuales, propietarios y arrendatarios, residentes y comerciantes, puedan beneficiarse de ella sin ser expulsados.

Quinto: invertir primero donde la carencia es mayor. Dirigir la inversión en espacio público, arbolado, banquetas, equipamientos y servicios hacia los barrios con mayores déficits, para corregir la geografía desigual de la calidad.

Sexto: tratar lo invisible como prioridad. Asignar al mantenimiento y a la infraestructura que no se ve, redes de agua y drenaje, plantas de tratamiento, sistemas de monitoreo, la atención y los recursos que su importancia para la vida cotidiana exige, y no solo a lo que puede inaugurarse.

Séptimo: gobernar a la escala de la ciudad real. Construir instituciones metropolitanas con capacidad efectiva de coordinar las decisiones sobre suelo, agua, transporte y vivienda, por encima de los límites municipales.

Octavo: diseñar para el clima que viene. Incorporar la sombra, el confort térmico, la gestión del agua de lluvia y la reducción de riesgos como criterios de diseño de toda calle, edificio y espacio público, adaptados a las condiciones de cada lugar.

Noveno: proteger el patrimonio vivo, no solo la imagen. Concebir la conservación como el mantenimiento de las condiciones que permiten habitar, trabajar y producir cultura en los lugares heredados, y no como la protección de fachadas aisladas de la vida.

Décimo: evaluar después de inaugurar. Establecer líneas base antes de intervenir y evaluaciones posteriores a la ocupación, con publicación de

resultados y disposición a corregir, para que cada ciudad aprenda de sus propias experiencias y de las de las demás.

53.5 Lo que cualquier ciudad puede aprender

Las siete ciudades de esta parte son mexicanas, pero sus lecciones no se limitan a México. Las ciudades de América Latina comparten muchos de sus problemas: la expansión dispersa, la desigualdad territorial, la fragmentación institucional, la presión sobre el agua, la tensión entre patrimonio y desarrollo, la paradoja de la mejora. Y muchas ciudades del resto del mundo, en contextos muy distintos, enfrentan versiones de los mismos dilemas.

Lo que cualquier ciudad puede aprender de estos capítulos no es una solución concreta, sino **una manera de mirar**. Mirar la ciudad desde la vida cotidiana de quienes la habitan, y en especial de quienes tienen menos margen para adaptarse. Mirar el agua, el clima, el suelo y la naturaleza como límites y como recursos, no como obstáculos. Mirar el patrimonio como conocimiento y como vida, no como decorado. Mirar el crecimiento con la pregunta de para qué y para quién. Mirar cada decisión en el tiempo largo, con la conciencia de que alguien vivirá con sus consecuencias.

Y lo que cualquier ciudad puede aprender, sobre todo, es que **la calidad urbana no es un lujo reservado a las ciudades ricas ni un resultado automático del desarrollo económico**. Es el resultado de decisiones, de criterios, de instituciones y de la persistencia de quienes se niegan a aceptar que lo mediocre sea inevitable. Las siete ciudades tienen, cada una a su manera, los recursos culturales, humanos e institucionales para avanzar. Lo que necesitan es la decisión de hacerlo.

53.6 Los cinco testigos, una vez más

Doña Carmen podría vivir en cualquiera de las siete ciudades. En la Ciudad de México, su desafío sería permanecer en un barrio central que se

encarece. En Guadalajara, abrir la llave y confiar en lo que sale. En Puebla o en Morelia, recorrer las calles empedradas del centro con su bastón. En Monterrey, esperar el transporte bajo un sol de cuarenta grados. En Querétaro, vivir en un fraccionamiento alejado sin servicios cercanos. En Oaxaca, recibir el agua por tandeo en una colonia popular, mientras los alojamientos turísticos del centro la tienen siempre.

Mateo, Lucía y Raúl también podrían vivir en cualquiera de ellas, y en cada una encontrarían obstáculos distintos y oportunidades distintas. Y la quinta testigo, la que todavía no ha nacido, heredará cualquiera de estas siete ciudades, con las decisiones que hoy se tomen o se dejen de tomar.

La prueba del martes, aplicada a las siete, arrojaría resultados distintos en cada una. Pero en todas plantearía la misma exigencia: que la ciudad funcione para quienes la habitan, en su vida ordinaria, en un día cualquiera. **Esa exigencia no cambia de una ciudad a otra. Lo que cambia es el camino para cumplirla.**

LA IDEA EN UNA FRASE.

Siete ciudades distintas producen siete respuestas distintas a la misma pregunta, pero comparten una misma responsabilidad: que el entorno que construyen contribuya a la vida digna de quienes lo habitan hoy y de quienes lo heredarán mañana.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que exista un modelo único de buena ciudad, ni que las lecciones de una ciudad puedan copiarse mecánicamente en otra. Significa que existe una manera común de interrogar a cada lugar, y un piso común de exigencia.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

Para cualquier lector, en cualquier ciudad: *¿cuál de los diez compromisos transversales es el más urgente en el lugar donde vivo, y qué podría hacer yo para que se cumpla?*

EPÍLOGO

Lo que dejamos florecer

I. El largo camino

Este libro comenzó con un martes cualquiera. Raúl salía a las seis cuarenta en su motocicleta, Mateo caminaba a la escuela a las siete y media, Doña Carmen intentaba cruzar la avenida a las once, Lucía empujaba la carriola a las tres de la tarde, y a las nueve de la noche la plaza recién inaugurada estaba vacía. Ninguna de esas escenas era extraordinaria. Precisamente por eso eran reveladoras. En su conjunto, describían una ciudad que funcionaba según sus propios indicadores, que cumplía sus normas, que inauguraba sus obras, y que, sin embargo, fallaba a las personas en lo más elemental de su vida cotidiana.

A lo largo de más de cincuenta capítulos, este libro ha intentado explicar por qué ocurre eso y qué puede hacerse para evitarlo. Ha diagnosticado el síntoma: una ciudad que produce sin progresar, que acumula silenciosamente pequeñas renuncias, que se deja gobernar por lo medible, que difiere sus facturas, que se fragmenta en ventanillas. Ha propuesto fundamentos: la vida humana como medida, el carácter colectivo de todo lo que se construye, las seis escalas, el hilo del tiempo. Ha recorrido lo que significa habitar, la belleza, la memoria, la comunidad, la naturaleza y el tiempo largo. Ha propuesto un método para decidir mejor y una arquitectura institucional para gobernar la calidad. Y ha aplicado todo ello a siete ciudades concretas.

Al término de ese recorrido, conviene volver a la pregunta con la que empezó: **¿qué clase de entorno contribuye mejor a que las personas puedan vivir, convivir y desarrollarse con salud, dignidad, belleza, pertenencia y libertad?**

Este libro no ha dado a esa pregunta una respuesta única. Ha argumentado, por el contrario, que no puede tenerla: que cada lugar, cada comunidad, cada momento histórico, produce su propia respuesta. Lo que ha propuesto es una manera de buscarla: con rigor, con humildad, con atención a quienes tienen menos voz, con conciencia del tiempo largo. Y ha propuesto un criterio para reconocer cuándo una respuesta es buena: que mejore la vida ordinaria de las personas reales, en un día cualquiera, y que deje a quienes vendrán después más opciones de las que recibimos.

II. La belleza como deber, no como lujo

El título de este libro habla de florecer, y conviene detenerse en esa palabra antes de despedirse.

Florecer no es lo mismo que crecer. Una ciudad puede crecer sin florecer: puede aumentar su población, su superficie, su producción, su riqueza, mientras la vida de sus habitantes se empobrece. Florecer es otra cosa. Es desplegar las propias posibilidades, alcanzar una plenitud que no se mide en cantidades. Una ciudad florece cuando sus habitantes pueden desplegar las suyas: cuando los niños pueden explorar con autonomía, cuando los mayores pueden seguir participando en la vida común, cuando quienes cuidan encuentran un entorno que facilita su tarea, cuando quienes trabajan no pierden la vida en el trayecto, cuando todos pueden encontrar en los espacios compartidos lugares de encuentro, de descanso, de belleza y de pertenencia.

En ese florecimiento, la belleza ocupa un lugar que este libro ha querido rescatar del olvido al que la condenaron décadas de pragmatismo mal entendido. **La belleza no es un lujo que se añade cuando las necesidades básicas están satisfechas. Es una de esas necesidades.** Los seres humanos necesitan lugares que los inviten a quedarse, que los conmuevan, que los hagan sentirse parte de algo que vale la pena cuidar. Una ciudad sin belleza puede funcionar, pero difícilmente puede ser amada. Y lo que no se ama no se cuida, y lo que no se cuida se deteriora.

Por eso, construir con belleza no es una frivolidad, sino un deber. Un deber hacia quienes habitarán lo que construimos, hacia quienes lo recorrerán a diario sin haber tenido voz en su diseño, hacia quienes lo heredarán cuando ya no estemos. No una belleza impuesta, ni reservada a los barrios privilegiados, ni confundida con el lujo o con el estilo. Una belleza explicable, compartida, al alcance de la mano, que se manifiesta en la proporción de una calle, en la sombra de un árbol, en la textura de un muro bien construido, en una banca donde una persona mayor puede descansar.

III. Un martes de 2056

Permítaseme, para terminar, un ejercicio de imaginación. No una utopía, que este libro ha querido evitar, sino una posibilidad razonable: lo que podría ocurrir en una ciudad mexicana cualquiera si, durante las próximas tres décadas, se tomaran en serio las preguntas que este libro ha propuesto.

Es un martes de 2056. Son las seis cuarenta de la mañana.

El hijo de Raúl, que hoy tiene cinco años, sale de su casa para ir a trabajar. Vive en un barrio que hace treinta años era una periferia desconectada y que, gracias a una política sostenida de consolidación, tiene ahora un mercado, una clínica, una escuela secundaria, una línea de transporte que llega en veinte minutos al centro y calles con banquetas continuas. No necesita motocicleta. Camina cuatro cuadras bajo la sombra de unos árboles que se plantaron cuando él era niño, toma el transporte y llega a su trabajo en media hora. Su padre tardaba más de una hora y media.

A las siete y media, una niña de nueve años camina sola a la escuela, como lo hacía Mateo. Pero las calles que recorre son distintas. Los cruces están a nivel y tienen tiempos suficientes; los autos circulan más despacio en el entorno escolar; las fachadas tienen ventanas y puertas que dan a la calle; hay comercios abiertos donde podría pedir ayuda. Sus padres no tienen miedo de dejarla ir sola. Ella no lo sabe, pero esa autonomía es

el resultado de decisiones que tomaron, hace tres décadas, personas que nunca conocerá.

A las once de la mañana, una mujer de setenta y ocho años cruza la avenida con su bastón. El semáforo le da tiempo suficiente. Hay una isla de refugio a la mitad. Al otro lado hay una banca a la sombra donde puede descansar antes de seguir hacia el mercado. Vive en el mismo barrio donde vivió toda su vida; cuando el barrio mejoró, hace veinte años, hubo medidas que permitieron a ella y a sus vecinos quedarse. Conoce a las personas del mercado por su nombre.

A las tres de la tarde, una mujer empuja una carriola por una banqueta ancha y continua, sin escalones ni obstáculos, hasta un parque a cinco minutos de su casa, donde otros cuidadores se reúnen con sus niños bajo los árboles. Hay baños públicos limpios, un bebedero, sombra. Ella no tiene que planear su día en torno a la ausencia de lo indispensable.

Y a las nueve de la noche, la plaza del barrio está llena. No es una plaza espectacular; no ganó ningún premio. Pero tiene sombra durante el día, iluminación cálida por la noche, bancas donde sentarse sin pagar, comercios abiertos en sus bordes, un espacio donde los niños juegan y otro donde los mayores conversan. Pasa la prueba del martes, todos los martes.

Nada de esto es imposible. Nada requiere tecnologías que no existen ni recursos que no tengamos. Requiere, simplemente, que durante treinta años se tomen, una y otra vez, mejores decisiones: que se pregunte para qué y para quién antes de construir; que se mida lo que importa y no solo lo que es fácil medir; que se mantenga lo que se construye; que se proteja a quienes tienen menos margen; que se piense en quien todavía no ha nacido. Es la acumulación silenciosa del capítulo 3, pero en sentido inverso: miles de pequeñas decisiones correctas, ninguna espectacular, que en conjunto transforman una ciudad.

IV. A quien todavía no ha nacido

Este libro tuvo cinco testigos, y la quinta de ellos no podía hablar, porque todavía no ha nacido. A ella, como en el capítulo 10, quiero dirigir estas últimas palabras.

No sabemos cómo será tu mundo. Sabemos que heredarás las calles que trazamos, los edificios que construimos, los árboles que plantamos o talamos, el agua que cuidamos o desperdiciamos, las instituciones que fortalecimos o debilitamos, los lugares que conservamos o borramos. Sabemos que vivirás con las consecuencias de decisiones que no tomaste.

No podemos prometerte una ciudad perfecta. Pero podemos prometerte que algunos de nosotros intentamos construir pensando en ti. Que nos preguntamos si lo que hacíamos te dejaría más opciones o menos. Que procuramos no comprometer el agua que necesitarás, el suelo que pisarás, el aire que respirarás. Que conservamos lo que valía la pena conservar, para que pudieras conocerlo, y que nos atrevimos a cambiar lo que había que cambiar, para que no heredaras nuestros errores. Que tratamos de construir con belleza, para que pudieras amar el lugar donde vives.

Si algún día caminas por una calle con sombra, te sientas en una banca en una plaza llena de vida, cruzas una avenida sin miedo, abres la llave y confías en lo que sale de ella, y sientes que el lugar donde vives es tuyo, quizá no sepas a quién agradecérselo. No importa. Lo que importa es que haya florecido.

Eso es, al final, lo único que este libro ha querido decir: **que somos responsables de lo que dejamos florecer**. Que cada calle, cada edificio, cada plaza, cada árbol, cada decisión, es una herencia. Y que el valor de una generación no se mide por lo que construyó, sino por lo que permitió que floreciera después de ella.

LA IDEA EN UNA FRASE.

Una ciudad digna de ser heredada no es la que más construyó, sino la que mejor permitió florecer la vida de quienes la habitaron y de quienes vendrán después.

LO QUE ESTO NO SIGNIFICA.

No significa que el futuro dependa de grandes gestos. Significa que depende de miles de decisiones ordinarias bien tomadas, todos los días, durante mucho tiempo.

LA PREGUNTA PARA LLEVAR.

La última, y la primera: *¿qué estoy dejando florecer?*

APÉNDICES

La caja de herramientas



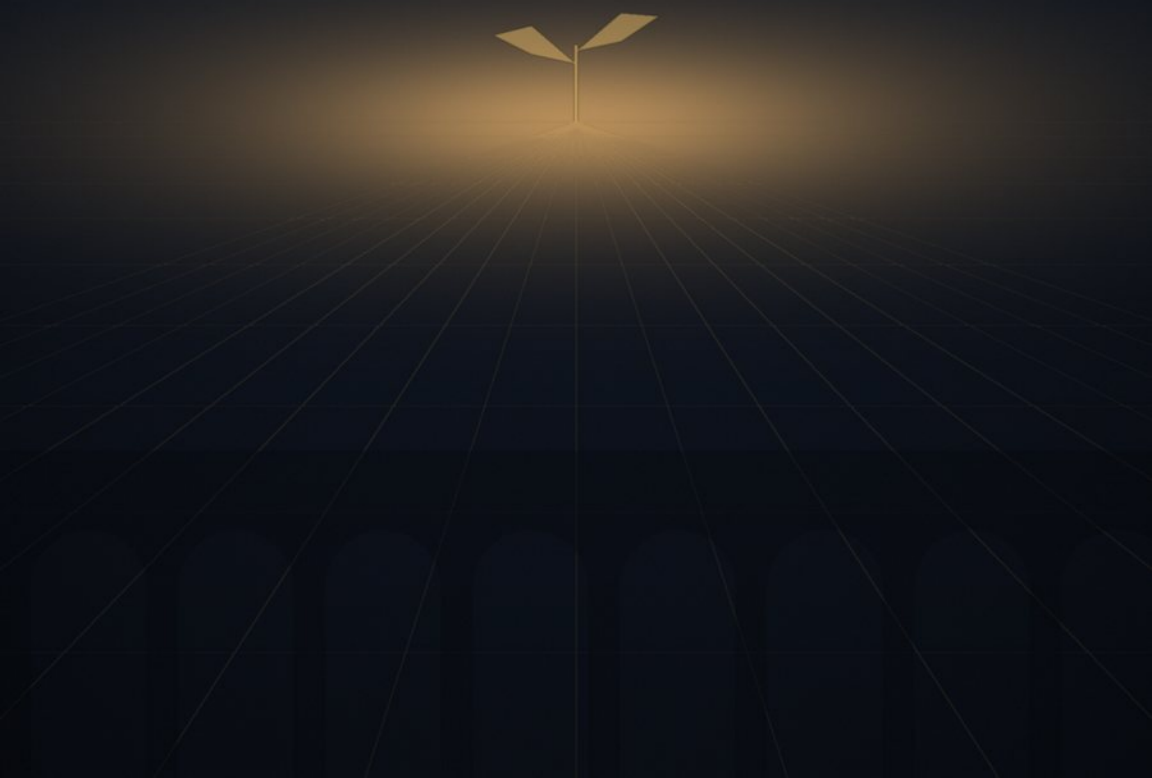
Los apéndices que siguen no son un resumen del libro. Son instrumentos de trabajo. Han sido concebidos para usarse fuera de la lectura: en una consulta pública, en una mesa de revisión de proyectos, en una sesión de cabildo, en una visita de obra, en el recorrido de un barrio un martes por la tarde. Cada uno puede fotocopiarse, adaptarse y aplicarse por separado. Juntos, constituyen una caja de herramientas para quien quiera pasar de las ideas a las decisiones.

Una advertencia, en coherencia con el capítulo 41: ninguna de estas herramientas sustituye el juicio. Una lista de verificación completada no garantiza un buen proyecto, del mismo modo que cumplir una norma no garantiza lograr su propósito. Las herramientas ordenan la deliberación; no la reemplazan.

APÉNDICE

A

Los doce compromisos



El libro en una página

Si este libro tuviera que reducirse a una sola página, sería esta. Los doce compromisos que siguen condensan los principios desarrollados a lo largo de sus diez partes. Pueden leerse como un código de conducta profesional, como una declaración de principios para una institución, como criterios de evaluación de un concurso o como un recordatorio personal. Cada uno remite a los capítulos donde se fundamenta.

1. Primacía humana. Toda intervención en el entorno construido se justifica por su contribución a la vida de las personas. La forma, la técnica, la rentabilidad y el prestigio son medios, no fines. *(Introducción; capítulos 1, 2 y 7.)*

2. Bien común. Todo lo que se construye tiene una dimensión colectiva. La fachada pertenece a la calle; el edificio, al barrio; la obra, a la ciudad. Quien construye asume un deber de vecindad con quienes no participaron en la decisión. *(Capítulos 8 y 25.)*

3. Escala humana. El entorno debe evaluarse desde la experiencia del cuerpo que lo recorre, a la altura de los ojos y al ritmo del paso, y no solo desde la planta, el render o la mirada del dron. *(Capítulos 9, 11 y 18.)*

4. Habitabilidad. La calidad de un lugar se mide por lo que permite hacer en la vida cotidiana: llegar, cruzar, descansar, encontrarse, permanecer sin pagar, sentirse seguro, para todos los cuerpos y todas las edades. *(Capítulos 12 a 15.)*

5. Belleza. La belleza no es un lujo ni un capricho de estilo, sino una condición del apego, el reconocimiento y el cuidado. Debe ser explicable, compartida y accesible, sobre todo a un brazo de distancia. *(Capítulos 16 a 20.)*

6. Continuidad cultural. La ciudad heredada contiene conocimiento. Toda intervención debe distinguir lo que conviene conservar, lo que puede adaptarse y lo que debe transformarse, sin caer en la tabla rasa ni en el museo. *(Capítulos 10, 21 y 22.)*

7. Especificidad local. Universal en la función, local en la forma. Cada lugar exige respuestas propias a su clima, su paisaje, su cultura y su historia; las soluciones no se copian, se comprenden. *(Capítulos 23, 24 y Parte X.)*

8. Vitalidad social. El entorno debe favorecer la mezcla, el encuentro y la permanencia de comunidades diversas. Mejorar un lugar no debe significar expulsar a quienes lo hicieron posible. *(Capítulos 14, 26, 27 y 28.)*

9. Responsabilidad ecológica. El agua, el suelo, el clima y la naturaleza son condiciones de la habitabilidad, no restricciones externas al desarrollo. La sombra es infraestructura; el agua decide. *(Capítulos 29 a 32.)*

10. Reparación y adaptación. Antes de sustituir, conviene preguntar si es posible reparar, adaptar o reutilizar. Lo durable es lo que sigue siendo útil durante mucho tiempo. *(Capítulos 33 y 34.)*

11. Evidencia y responsabilidad. Las decisiones deben fundarse en diagnósticos integrales, alternativas reales, criterios explícitos y evaluación posterior. Quien decide debe poder explicar por qué, y responder por las consecuencias. *(Capítulos 35 a 40, 43.)*

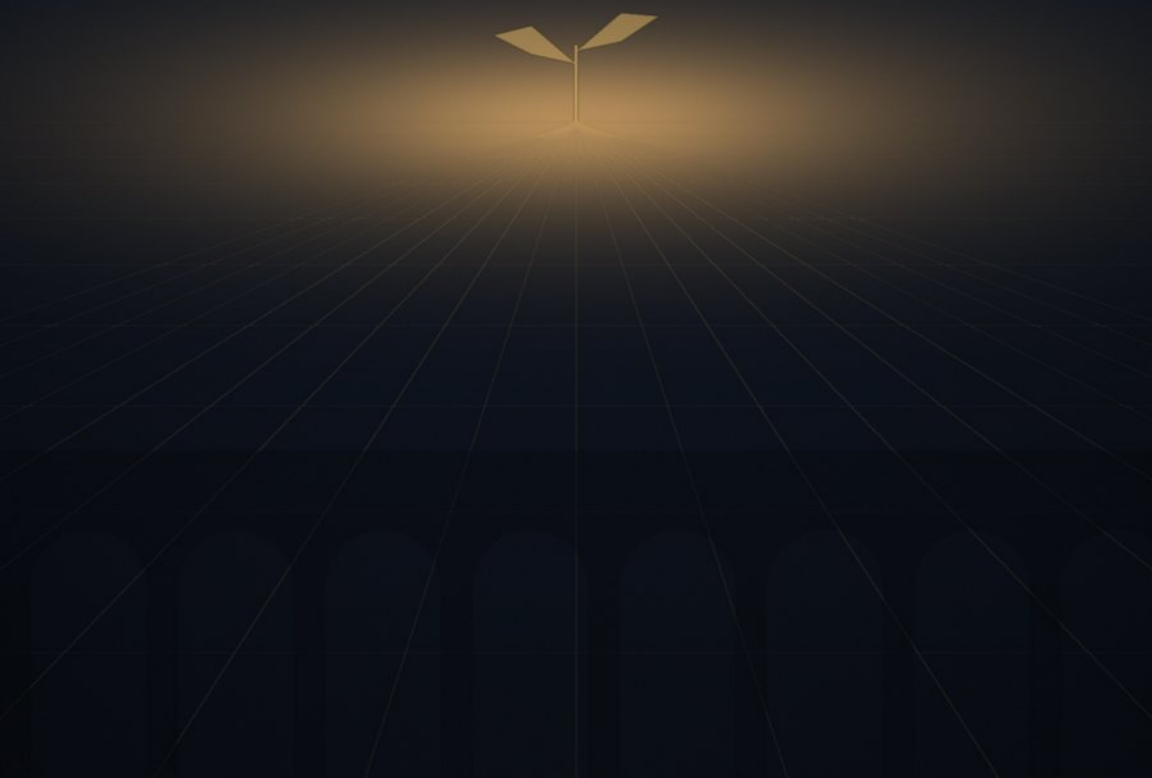
12. Evolución y aprendizaje. Ninguna doctrina, tampoco la de este libro, debe convertirse en dogma. Las ciudades, las instituciones y los profesionales deben aprender de sus errores y corregir con rigor. *(Capítulos 40, 41 y 45.)*

Detrás de los doce compromisos hay una sola pregunta, la que da origen a este libro: *¿qué clase de entorno contribuye mejor a que las personas puedan vivir, convivir y desarrollarse con salud, dignidad, belleza, pertenencia y libertad?*

APÉNDICE

B

La prueba del martes



Protocolo de observación en una hoja

La prueba del martes, desarrollada en el capítulo 13, consiste en observar un espacio público en un día ordinario, no en la inauguración ni en el día de fiesta, para saber si funciona para la vida cotidiana. Este protocolo permite que cualquier persona, sin formación técnica, la aplique. Basta una libreta, un reloj y la disposición de mirar con atención.

Antes de salir

- Defina el espacio que va a observar y sus límites: una plaza, un tramo de calle, un parque, el entorno de una escuela o de una estación.
- Elija un día laborable ordinario. Si puede, repita la observación en otro día y en otra estación del año.
- Lleve un plano sencillo del lugar para anotar dónde ocurre cada cosa.

Cuándo observar: cinco momentos

MOMENTO	HORARIO SUGERIDO	QUÉ BUSCAR EN PARTICULAR
Primera hora	6:30 – 8:00	Trayectos al trabajo y a la escuela, cruces, paradas, iluminación del amanecer
Media mañana	10:30 – 12:00	Personas mayores, compras cotidianas, descanso, sombra disponible
Hora de mayor calor	14:00 – 16:00	Confort térmico, refugios, cuidadores con niños, bebederos
Tarde	17:30 – 19:00	Salida escolar, juego, encuentro, comercio activo
Noche	20:30 – 22:00	Iluminación, percepción de seguridad, actividad en los bordes, presencia de mujeres

Cada observación debe durar al menos quince minutos. No es necesario hacer los cinco momentos el mismo día.

Qué contar

- ¿Cuántas personas hay? Anote una estimación cada quince minutos.
- ¿Quiénes son? Distinga, de manera aproximada, niños, adolescentes, adultos, personas mayores, personas con discapacidad, cuidadores con carriola o con niños, mujeres solas.
- ¿Qué hacen? Distinga entre **pasar** y **permanecer**. Un espacio por el que solo se pasa funciona como corredor; uno donde la gente se queda funciona como lugar.
- ¿Dónde se sientan? ¿En bancas, en escalones, en bordes, en el suelo? ¿Cuántos lugares para sentarse hay sin necesidad de consumir?

Las siete preguntas

1. **¿Se puede llegar?** ¿Hay banquetas continuas, cruces seguros, rampas, accesos desde todas las direcciones? ¿Llega el transporte público cerca?
2. **¿Se puede estar?** ¿Hay sombra, lugares para sentarse, bebederos, baños, protección de la lluvia?
3. **¿Se puede permanecer sin pagar?** ¿Existe un lugar digno donde quedarse sin consumir nada?
4. **¿Hay algo que hacer?** ¿Juego, comercio, cultura, deporte, simplemente mirar? ¿Para distintas edades?
5. **¿Se siente seguro?** ¿Hay ojos en la calle, ventanas, puertas abiertas, iluminación, visibilidad? ¿Hay mujeres y niños solos?
6. **¿Está cuidado?** ¿Hay basura, mobiliario roto, árboles secos, pavimento dañado? ¿Quién lo mantiene?
7. **¿Lo usan los cinco testigos?** ¿Podrían Doña Carmen, Mateo, Lucía y Raúl usarlo con autonomía y dignidad? ¿Lo heredará en buen estado la quinta testigo?

Cómo interpretar los resultados

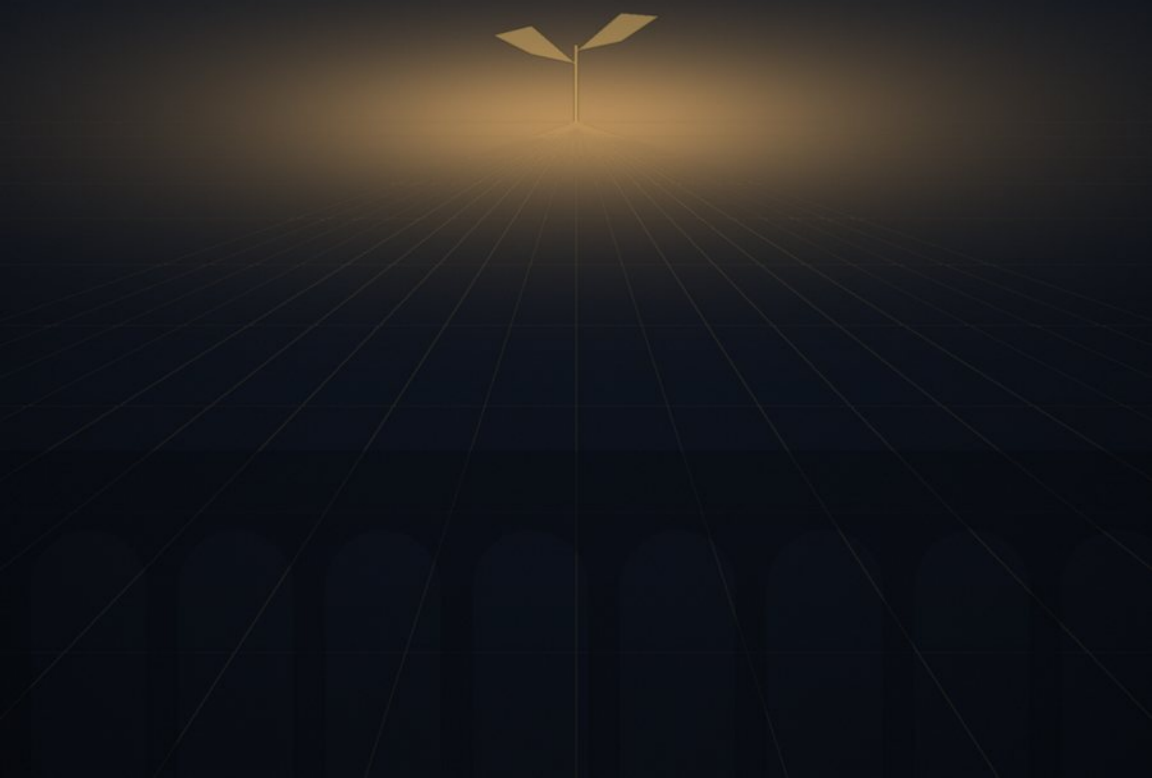
Un espacio pasa la prueba del martes si, en la mayoría de los momentos observados, hay personas diversas que permanecen, y si las siete preguntas reciben respuestas mayoritariamente afirmativas. Un espacio vacío en varios momentos, o usado solo por un tipo de persona, indica un problema que conviene diagnosticar: ¿es la sombra, el acceso, la seguridad, la falta de actividad en los bordes, el mantenimiento? El protocolo no da la respuesta; da las preguntas correctas para encontrarla.

Una regla final: compare siempre lo observado con lo que el proyecto prometía. La distancia entre ambos es la medida de lo que hay que corregir.

APÉNDICE

C

La matriz de las doce dimensiones



Plantilla para comparar alternativas

La matriz, desarrollada en el capítulo 38, sirve para comparar alternativas de intervención de manera ordenada, explícita y transparente. **No es un sistema de puntuación.** Como advirtió ese capítulo, sumar calificaciones de dimensiones heterogéneas oculta los conflictos en lugar de resolverlos. Su función es obligar a hacerse todas las preguntas, documentar la evidencia disponible y poner por escrito los conflictos que la decisión deberá resolver.

Instrucciones de uso

1. Describa en una línea cada alternativa considerada, incluida la de no intervenir y la de intervenir mínimamente (capítulo 37).
2. Para cada dimensión y cada alternativa, anote el efecto esperado con una de estas marcas: **mejora clara**, **mejora parcial**, **neutro**, **empeora**, **incierto**.
3. En la columna de evidencia, indique en qué se funda la valoración: dato medido, estudio, observación, experiencia comparable, opinión experta o supuesto. Marque como *hipótesis* lo que no esté verificado.
4. En la columna de conflictos, anote cuándo una mejora en esta dimensión implica un costo en otra.
5. Concluya con un párrafo que explique qué alternativa se recomienda, qué compromisos implica y quién los asume.

La plantilla

DIMENSIÓN	PREGUNTA DE EVALUACIÓN	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3	EVIDENCIA	CONFLICTOS
1. Habitabilidad	¿Mejora la vida cotidiana de quienes usan el lugar, en un día ordinario?					
2. Accesibilidad	¿Pueden llegar y usarlo todas las personas, de todas las edades y capacidades?					
3. Seguridad	¿Reduce riesgos viales, ambientales y personales, reales y percibidos, sin expulsar?					
4. Calidad espacial	¿Ofrece proporción, escala, orientación, bordes activos y legibilidad?					
5. Belleza	¿Aporta una experiencia estética explicable y compartida, sobre todo a corta distancia?					
6. Identidad	¿Reconoce y enriquece el carácter del lugar sin convertirlo en escenografía?					
7. Vivienda	¿Protege o amplía la vivienda adecuada y asequible, y la permanencia de sus habitantes?					
8. Economía	¿Cuál es su costo completo en el ciclo de vida, y quién captura el valor que genera?					
9. Ambiente	¿Cuáles son sus efectos sobre el agua, el clima, el suelo, la energía y la naturaleza?					
10. Adaptabilidad	¿Admite cambios futuros de uso, de clima y de necesidades, o crea dependencias irreversibles?					
11. Equidad	¿Quién gana y quién pierde? ¿Mejora a quienes tienen menos margen?					
12. Gestión	¿Quién lo mantendrá, con qué recursos, y cómo se evaluará después de inaugurarlo?					

Criterios de aceptación mínima

Antes de comparar alternativas, conviene establecer, para la intervención concreta, umbrales que ninguna alternativa puede incumplir, por buenas

que sean sus demás calificaciones (capítulo 38). Por ejemplo: ninguna alternativa puede empeorar la accesibilidad universal, comprometer la seguridad de los peatones, aumentar el riesgo de inundación aguas abajo o desplazar a residentes sin un plan de permanencia. **Una alternativa que no supera estos umbrales queda descartada, sin importar sus virtudes en otras dimensiones.**

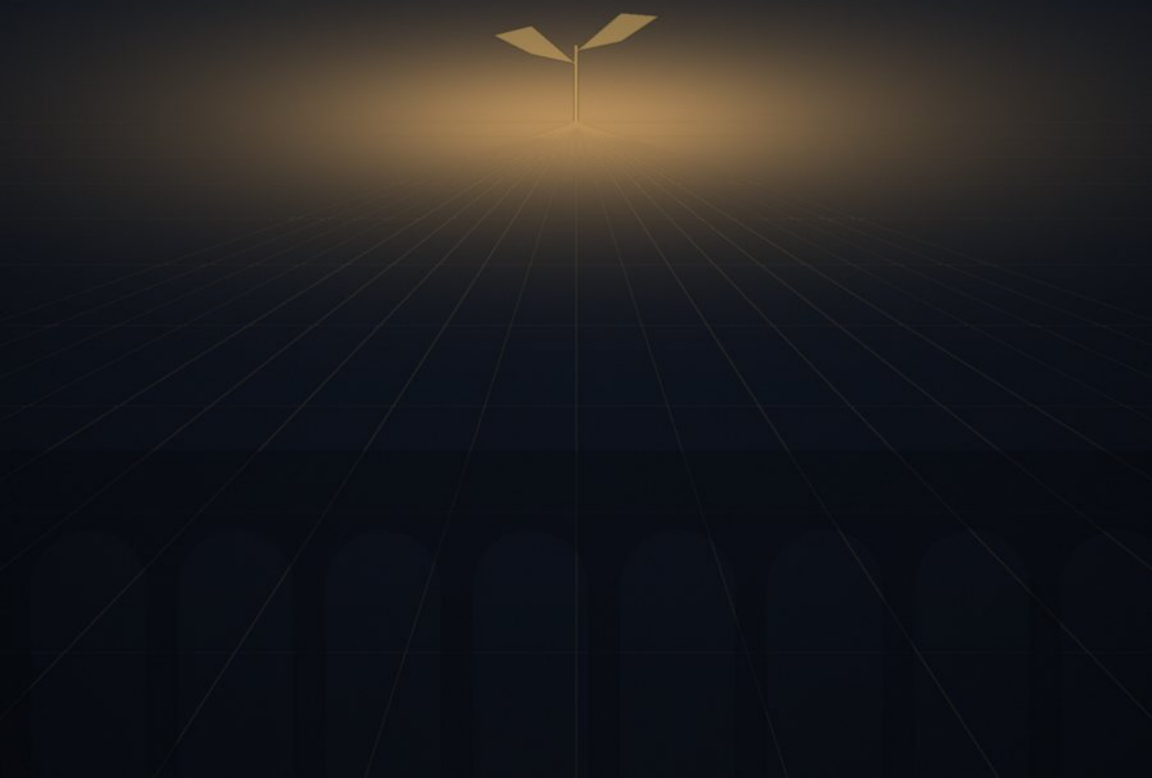
Conclusión explícita

La matriz se completa con un texto breve que responda a tres preguntas: ¿qué alternativa se recomienda y por qué?; ¿qué se sacrifica, y por qué el sacrificio está justificado?; ¿cómo y cuándo se verificará que la decisión fue acertada? Si esas tres preguntas no pueden responderse por escrito, la decisión no está madura.

APÉNDICE

D

La lista maestra de verificación



Antes de aprobar cualquier intervención

Esta lista reúne, en seis bloques, las preguntas que cualquier proyecto debería poder responder antes de ser aprobado, financiado o construido. Está pensada para comités de revisión, áreas de desarrollo urbano, jurados de concurso, consejos de administración de empresas desarrolladoras y equipos de diseño que quieran someter su propio trabajo a examen. Cada pregunta debe responderse con **sí**, **no** o **no aplica**, y cada respuesta negativa debe justificarse por escrito.

La lista no es exhaustiva ni sustituye las normas vigentes. Su propósito es complementar el cumplimiento normativo con las preguntas que las normas no suelen formular. Recuérdese el capítulo 4: cumplir no es lograr.

Bloque 1. Comprensión del lugar *(capítulos 21, 24 y 35)*

- ¿Se identificaron primero las virtudes del lugar, y no solo sus problemas?
- ¿Se realizó un diagnóstico integral que abarque lo físico, lo social, lo económico, lo ambiental, lo cultural y lo institucional?
- ¿Se observó el lugar en distintas horas, días y estaciones?
- ¿Se escuchó a quienes viven, trabajan y transitan ahí, incluidos quienes suelen faltar en las consultas?
- ¿Se distinguieron hechos, interpretaciones, incertidumbres y objetivos?
- ¿Se analizaron las seis escalas, del cuerpo al territorio?

Bloque 2. Objetivos y alternativas *(capítulos 36 y 37)*

- ¿Los objetivos se formularon como resultados en la vida de las personas, y no como obras?
- ¿Son verificables, con indicadores y plazos?
- ¿Se consideraron alternativas reales, incluida la de no intervenir y la de intervenir mínimamente?
- ¿Se compararon con criterios comunes, mediante la matriz de las doce dimensiones?
- ¿Es la intervención proporcional al problema?
- ¿Se privilegiaron soluciones reversibles donde existe incertidumbre?

Bloque 3. Calidad espacial y arquitectónica *(capítulos 11, 16 a 19)*

- ¿Se evaluó el proyecto a la altura de los ojos, y no solo en planta o en render?
- ¿Su planta baja contribuye a la vida de la calle, sin muros ciegos ni frentes muertos extensos?
- ¿Su escala, proporción y altura se relacionan adecuadamente con la calle y con lo existente?
- ¿Los materiales son durables, honestos, adecuados al clima y fáciles de mantener?
- ¿Lo más usado y gastado está diseñado para durar más?
- ¿Puede explicarse con criterios su aportación a la belleza del conjunto?

Bloque 4. Habitabilidad y equidad *(capítulos 12 a 15, 26 a 28)*

- ¿Mejora la caminabilidad, la continuidad de las banquetas y la seguridad de los cruces?
- ¿Es accesible de origen para todos los cuerpos, incluidas las dimensiones sensorial, cognitiva y de fatiga?

- ¿Ofrece lugares para permanecer sin pagar?
- ¿Supera la prueba del martes, al menos como hipótesis verificable?
- ¿Se respondieron las nueve preguntas de la justicia territorial (capítulo 27)?
- ¿Incluye medidas para la permanencia de residentes, arrendatarios y comercios?

Bloque 5. Naturaleza y sostenibilidad *(capítulos 29 a 34)*

- ¿Se demostró la disponibilidad real de agua y la capacidad de drenaje?
- ¿Se gestiona el agua de lluvia en el propio sitio?
- ¿Aporta sombra y confort térmico en el espacio público?
- ¿La vegetación propuesta es viable en ese clima, con suelo, riego inicial y mantenimiento previstos?
- ¿Se evaluó reparar o reutilizar antes de demoler?
- ¿Se evaluó el costo de ciclo de vida, incluida la energía incorporada?
- ¿Se consideraron los riesgos climáticos futuros y la capacidad de adaptación?

Bloque 6. Gobernanza y ejecución *(capítulos 39, 40, 42 a 44)*

- ¿Está identificado quién mantendrá cada espacio, con qué recursos y con qué estándar?
- ¿Se estableció una línea base para evaluar los resultados?
- ¿Está prevista una evaluación posterior a la ocupación, con fecha y responsable?
- ¿Se documentaron las decisiones y sus razones, de modo que sean trazables?
- ¿Se coordinaron todas las dependencias y jurisdicciones afectadas desde el inicio?

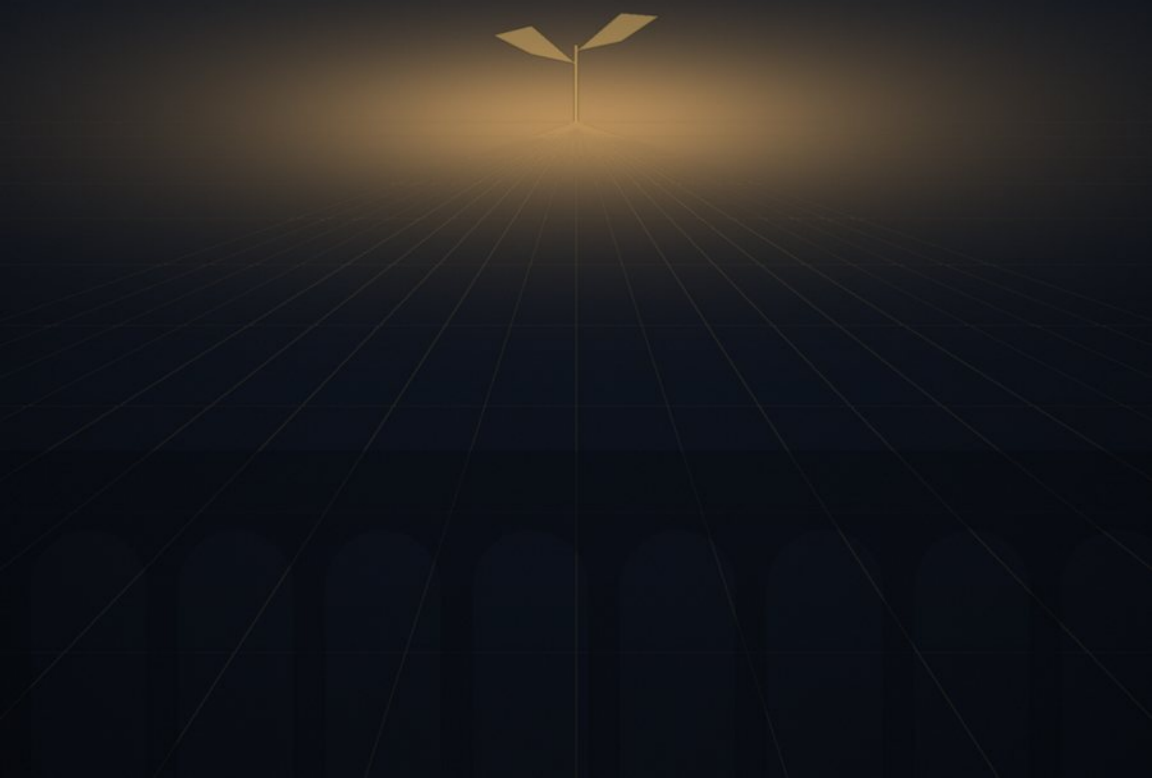
- ¿Se informó a la comunidad de lo que se escuchó y de cómo influyó en la decisión?
- ¿Se definió qué parte del valor generado regresará a la comunidad?

Regla de aplicación: un proyecto con respuestas negativas no está necesariamente descalificado, pero cada respuesta negativa debe estar justificada y aceptada explícitamente por quien decide. Lo que no es aceptable es que las preguntas no se hayan formulado.

APÉNDICE

E

Las preguntas para llevar



Una guía por lector

Cada capítulo de este libro cierra con una pregunta para llevar. Este apéndice las reorganiza según el lugar desde el cual el lector actúa en la ciudad. Las preguntas se han adaptado a cada perfil para que puedan formularse directamente en el contexto correspondiente. La referencia entre paréntesis remite al capítulo de origen.

Para el vecino que asiste a una consulta pública

1. ¿Qué cosas de mi barrio funcionan bien y deberían protegerse antes de cambiar nada? *(35)*
2. ¿Este proyecto mejora mi vida un martes cualquiera, o solo el día de su inauguración? *(13)*
3. ¿Podrán seguir viviendo aquí las personas que hoy viven aquí, cuando el proyecto esté terminado? *(27)*
4. ¿Quién mantendrá lo que se construya, y con qué dinero? *(8)*
5. ¿Puedo llegar a pie, con seguridad, a lo que necesito todos los días? *(12)*
6. ¿Hay en este proyecto un lugar donde se pueda estar sin pagar? *(13)*
7. ¿Quién falta en esta sala, y cómo se va a conocer su opinión? *(44)*
8. ¿Qué se hará con lo que digamos aquí, y cómo nos enteraremos? *(44)*
9. ¿Pueden todavía vivir en mi barrio las personas que hacen que este barrio sea lo que es? *(52)*
10. ¿Qué estoy dejando florecer? *(Epílogo)*

Para el arquitecto que presenta un proyecto

1. ¿Cómo se ve y se vive este proyecto a la altura de los ojos de una niña de nueve años? *(9)*
2. ¿Qué le da este edificio a la calle, más allá de su propio predio? *(8)*
3. ¿Qué ocurre en los primeros cinco metros de su planta baja? *(18)*
4. ¿Puedo explicar con criterios, y no solo con preferencias, por qué es bello? *(16)*
5. ¿Cómo envejecerán sus materiales en veinte años, y quién pagará su mantenimiento? *(19)*
6. ¿Qué aprendí del lugar antes de proponer, y qué parte de ese aprendizaje se ve en el proyecto? *(21, 24)*
7. ¿Es singular porque lo exige su función, o solo porque busca destacar? *(17)*
8. ¿Cómo responde al clima sin depender exclusivamente de la climatización? *(29)*
9. ¿Podrá cambiar de uso dentro de treinta años sin ser demolido? *(33)*
10. ¿Mi libertad creativa ha asumido los deberes que la acompañan? *(45)*

Para el desarrollador que evalúa un predio

1. ¿Cuál es el costo completo de este proyecto, incluidos los costos que pagarán otros? *(5)*
2. ¿De dónde saldrá el agua, cuándo llegarán la escuela y el transporte, y quién pagará la diferencia si llegan tarde? *(50)*
3. ¿La densidad que propongo cumple las diez condiciones de una densidad adecuada? *(32)*
4. ¿Qué valor genera este proyecto para la ciudad, además del que capturo yo? *(42)*
5. ¿Mis bardas y accesos fragmentan el tejido urbano o lo continúan? *(50)*

6. ¿Qué parte del ahorro en obra se convertirá en gasto eterno para los futuros ocupantes? *(5)*
7. ¿Contribuye a mezclar usos y población, o a segregarlos? *(14, 28)*
8. ¿Conviene reparar y reutilizar antes que demoler? *(33)*
9. ¿Este proyecto será un activo o un pasivo urbano dentro de treinta años? *(10)*
10. ¿Qué querría que dijeran de este proyecto quienes lo habiten dentro de una generación? *(10)*

Para el funcionario que autoriza o invierte

1. ¿Estoy midiendo lo que importa, o solo lo que es fácil de medir? *(4)*
2. ¿Cumplir esta norma garantiza lograr su propósito? *(4)*
3. ¿Qué dependencias y municipios deberían estar en esta decisión y no están? *(6)*
4. ¿Se consideraron alternativas reales, incluida la de no hacer nada? *(37)*
5. ¿Tengo una línea base para saber, dentro de dos años, si esto funcionó? *(40)*
6. ¿Estoy invirtiendo en lo visible mientras se deteriora lo invisible? *(30, 53)*
7. ¿Dónde es mayor la carencia, y está ahí la inversión? *(8, 53)*
8. ¿Quién gana y quién pierde con esta decisión, y estoy dispuesto a explicarlo? *(45)*
9. ¿Cuántas horas de la semana les cobra esta ciudad a sus habitantes en trayectos? *(46)*
10. ¿Estoy preparado para corregir si la evaluación muestra que me equivoqué? *(40)*

Para el legislador que redacta una norma

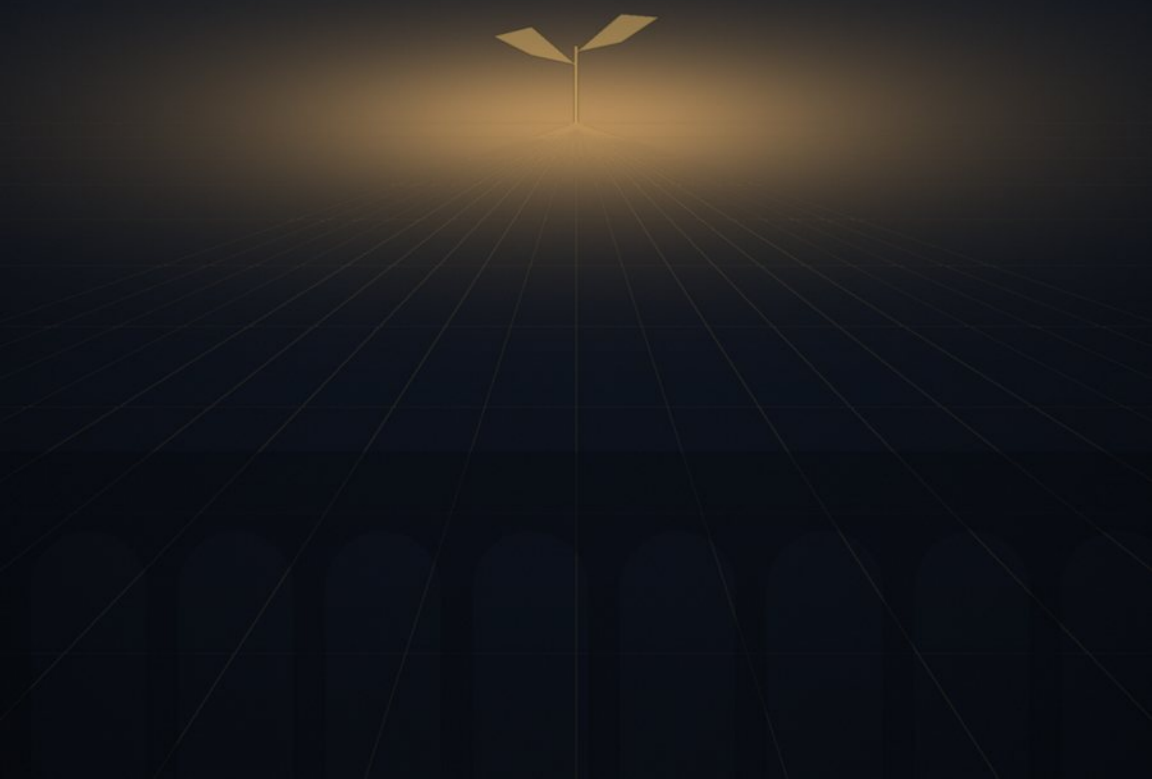
1. ¿Esta norma contradice, en la práctica, los fines que persigue? *(43)*

2. ¿Es clara, proporcional y aplicable por quien debe aplicarla? *(43)*
3. ¿Prohíbe solamente, o también ofrece instrumentos para hacer bien las cosas? *(43)*
4. ¿Protege a quienes tienen menos margen para adaptarse? *(7, 34)*
5. ¿Permite recuperar para la comunidad una parte del valor que genera la acción pública? *(42)*
6. ¿Hace trazables las decisiones y sus razones? *(43)*
7. ¿Exige evaluar después de inaugurar? *(40)*
8. ¿Impone un estilo, o establece criterios explicables de calidad? *(20)*
9. ¿Gobierna a la escala de la ciudad real, o solo dentro de un límite administrativo? *(6)*
10. ¿Qué pensará de esta norma quien todavía no ha nacido? *(10)*

APÉNDICE

F

Plan de acción en tres niveles



De mañana a la próxima generación

Las ciudades no se transforman de golpe. Este apéndice organiza las acciones que se desprenden del libro en tres horizontes temporales, para que cualquier gobierno, institución, comunidad o empresa pueda empezar de inmediato sin renunciar a las transformaciones de fondo. Los tres niveles no son etapas sucesivas: deben emprenderse simultáneamente. Lo inmediato genera confianza y aprendizaje; lo estructural cambia el funcionamiento de la ciudad; lo de largo plazo cambia su trayectoria.

Nivel 1. Lo inmediato: de mañana a un año

Acciones de bajo costo, rápida ejecución y alto impacto en la vida cotidiana. No requieren grandes inversiones ni reformas institucionales; requieren atención.

- **Reparar los obstáculos.** Recorrer las rutas peatonales más usadas, en particular hacia escuelas, mercados, clínicas y paradas de transporte, e identificar y corregir los escalones, hoyos, postes mal ubicados, rampas faltantes y banquetas interrumpidas.
- **Atender los cruces peligrosos.** Identificar las intersecciones con mayor número de atropellamientos o con mayor percepción de riesgo, y mejorar sus tiempos semafóricos, su señalización, sus refugios peatonales y su visibilidad.
- **Iluminar.** Corregir la iluminación deficiente de calles, paradas, parques y rutas hacia el transporte, con prioridad en las zonas de mayor uso nocturno y de mayor percepción de inseguridad.
- **Garantizar la accesibilidad básica.** Eliminar las barreras más evidentes en edificios públicos, espacios públicos y transporte.

- **Mantener lo existente.** Establecer rutinas de mantenimiento para los espacios públicos ya construidos: limpieza, reparación de mobiliario, riego del arbolado, sustitución de luminarias. Mantener es gobernar (capítulo 8).
- **Plantar y cuidar.** Iniciar programas de arbolado en las calles con mayor exposición al calor, con especies adecuadas y compromiso de cuidado durante los primeros años.
- **Aplicar la prueba del martes.** Observar los espacios públicos existentes y documentar cuáles funcionan, cuáles no y por qué.
- **Medir la línea base.** Empezar a registrar los indicadores que permitirán, después, saber si las acciones funcionan.

Nivel 2. Lo estructural: de uno a diez años

Acciones que reorganizan el funcionamiento de la ciudad. Requieren inversión, planeación y coordinación entre dependencias.

- **Reorganizar las calles.** Redistribuir el espacio vial a favor de los peatones, el transporte público y la movilidad activa, con criterios explícitos de reparto (capítulo 13).
- **Completar las conexiones.** Eliminar las barreras que separan barrios: vialidades sin cruces, bardas de fraccionamientos, infraestructura que divide, cauces sin puentes peatonales.
- **Rehabilitar.** Recuperar edificios subutilizados para vivienda, equipamientos y actividades económicas, con prioridad en las áreas centrales y bien servidas.
- **Construir infraestructura verde y azul.** Desarrollar redes de arbolado, corredores ecológicos, parques inundables, sistemas de captación y de infiltración del agua de lluvia.
- **Mejorar el transporte.** Ampliar y mejorar el transporte público, integrar sus modos y asegurar la calidad del acceso peatonal a sus estaciones.

- **Reducir las pérdidas de agua.** Emprender programas sistemáticos de detección y reparación de fugas, sectorización de redes y medición.
- **Reformar las normas.** Revisar los reglamentos que contradicen sus fines y sustituir las prohibiciones genéricas por criterios de calidad verificables.
- **Institucionalizar la evaluación.** Hacer obligatoria la evaluación posterior a la ocupación de las obras públicas relevantes.

Nivel 3. Lo de largo plazo: una generación

Acciones que cambian la trayectoria de la ciudad. Requieren continuidad más allá de los ciclos políticos, acuerdos amplios e instituciones estables.

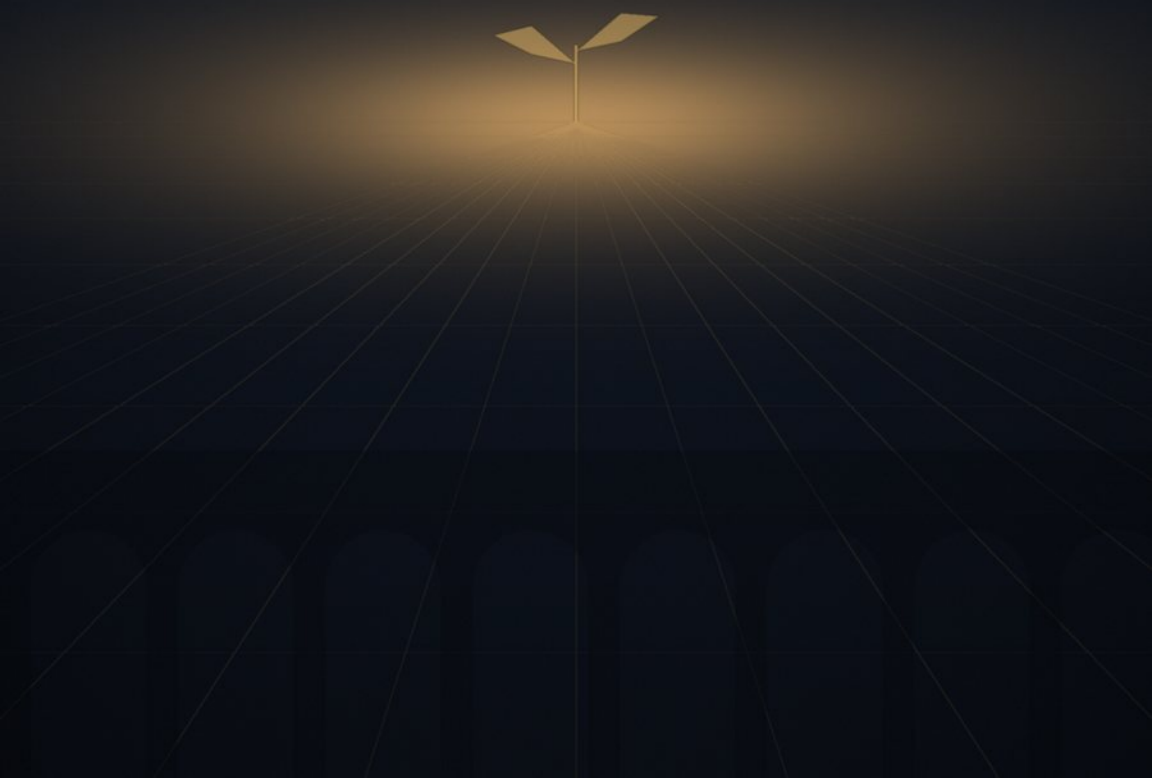
- **Revertir la dispersión.** Detener la expansión periférica desconectada y consolidar las áreas urbanizadas, completando los barrios incompletos.
- **Garantizar la vivienda asequible.** Construir un sistema de vivienda diverso, con modalidades de renta, rehabilitación, autoconstrucción asistida y vivienda social bien localizada.
- **Reconectar los barrios.** Transformar las estructuras urbanas fragmentadas en redes continuas de calles, espacios públicos y servicios de proximidad.
- **Restaurar los ecosistemas.** Recuperar ríos, humedales, suelos de conservación y zonas de recarga como infraestructura vital de la ciudad.
- **Superar la fragmentación institucional.** Construir instituciones metropolitanas con capacidad efectiva de planear y gestionar la ciudad real.
- **Formar una cultura de la calidad.** Transformar la formación profesional, la cultura institucional y la conversación pública para que la calidad del entorno humano sea una exigencia compartida.

Una regla de prioridad: cuando los recursos no alcancen para todo, empiece por donde la carencia es mayor y por quienes tienen menos margen para adaptarse. Es la regla que atraviesa todo este libro.

APÉNDICE

G

Glosario



Los conceptos del libro, definidos en una línea

Acumulación silenciosa. Proceso por el cual muchas decisiones menores, individualmente razonables, producen en conjunto un deterioro grave que nadie decidió. *(Cap. 3)*

Belleza a un brazo de distancia. La calidad estética que se percibe en el contacto cercano y cotidiano: pavimentos, bordes, puertas, texturas, sombras. *(Cap. 18)*

Borde activo. Frente edificado que, mediante puertas, ventanas y actividad, aporta vida y vigilancia natural al espacio público contiguo. *(Cap. 13)*

Captura. Situación en que las reglas o las instituciones públicas pasan a servir los intereses de quienes deberían regular. *(Cap. 43)*

Ciudad de ventanillas. Ciudad cuya gestión fragmentada en dependencias y jurisdicciones impide tratar como sistema lo que funciona como sistema. *(Cap. 6)*

Ciudad escenografía. Ciudad que conserva la imagen de su identidad mientras pierde la vida que la produjo. *(Cap. 23)*

Coherencia sin uniformidad. Relación armónica entre edificios diversos que comparten principios sin repetir formas. *(Cap. 17)*

Conservación activa. Política patrimonial que combina protección con instrumentos positivos para mantener, adaptar y habitar. *(Cap. 51)*

Costo de ciclo de vida. Suma de los costos de un proyecto desde su concepción hasta su desmantelamiento, incluidos operación y mantenimiento. *(Cap. 5)*

Cumplir no es lograr. Principio según el cual satisfacer una norma o un indicador no garantiza alcanzar el propósito que lo justificó. *(Cap. 4)*

Densidad adecuada. Concentración de población y actividad acompañada de las condiciones de infraestructura, servicios y espacio público que la hacen habitable. *(Cap. 32)*

Dependencia irreversible. Decisión que compromete a las generaciones futuras con un camino del que no podrán salir sin costos desproporcionados. *(Cap. 10)*

Deber de vecindad. Obligación de quien construye hacia quienes comparten el entorno sin haber participado en la decisión. *(Cap. 8)*

Diagnóstico integral. Comprensión de un lugar que abarca sus dimensiones físicas, sociales, económicas, ambientales, culturales e institucionales. *(Cap. 35)*

El agua decide. Principio según el cual la disponibilidad y la calidad del agua constituyen un límite material que debe orientar el ordenamiento del territorio. *(Cap. 30)*

Energía incorporada. Energía consumida en la extracción, fabricación, transporte y construcción de los materiales de un edificio. *(Cap. 33)*

Evaluación posterior a la ocupación. Examen sistemático del desempeño de un espacio o edificio después de que entra en uso. *(Cap. 40)*

Factura diferida. Costo que una decisión ahorra en el presente y traslada al futuro, a otros actores o a otras generaciones. *(Cap. 5)*

Fachadismo. Práctica de conservar la fachada de un edificio histórico mientras se destruye todo lo que había detrás. *(Cap. 21)*

Geografía de la calidad. Distribución territorial desigual de la calidad urbana entre los barrios de una misma ciudad. *(Cap. 8)*

Impuesto de la distancia. Carga de tiempo, dinero, cansancio y riesgo que la estructura urbana impone a quienes viven lejos de lo que necesitan. *(Cap. 12)*

Infraestructura del encuentro. Conjunto de espacios y condiciones que hacen posible la vida pública y la convivencia. *(Cap. 25)*

Infraestructura invisible. Redes y sistemas que no se ven, como el agua, el drenaje o el monitoreo, pero de los que depende la vida cotidiana. *(Caps. 30 y 47)*

Inaugurar no es triunfar. Principio según el cual el éxito de una obra se mide por su desempeño en el uso, no por su apertura. *(Cap. 40)*

Isla de calor. Elevación de la temperatura urbana respecto a su entorno, provocada por superficies, materiales y ausencia de vegetación. *(Cap. 29)*

La que todavía no ha nacido. Quinta testigo del libro; representa a las generaciones futuras que heredarán las decisiones presentes. *(Nota del autor; cap. 10)*

Línea base. Medición del estado de un lugar antes de intervenir, que permite evaluar después los efectos de la intervención. *(Cap. 40)*

Mirada del dron. Perspectiva aérea que seduce en el proyecto pero oculta la experiencia a la altura de los ojos. *(Cap. 9)*

Paradoja de la mejora. Proceso por el cual la mejora de un lugar eleva su valor y expulsa a quienes debían beneficiarse de ella. *(Cap. 27)*

Permanecer sin pagar. Posibilidad de estar en un espacio público sin que el consumo sea condición de pertenencia. *(Cap. 13)*

Planta baja activa. Nivel de calle de un edificio que se abre al espacio público mediante usos, accesos y transparencia, no necesariamente comerciales. *(Cap. 18)*

Prueba del martes. Criterio que evalúa un espacio por su funcionamiento en un día ordinario, no en su inauguración. *(Prólogo; cap. 13; Apéndice B)*

Recuperación de plusvalías. Instrumentos que permiten a la comunidad capturar parte del valor del suelo generado por la acción pública. *(Cap. 42)*

Resiliencia. Capacidad de una ciudad de absorber perturbaciones, adaptarse y transformarse sin perder sus funciones esenciales. *(Cap. 34)*

Seis escalas. Corporal, peatonal, de la calle, del barrio, de la ciudad y del territorio; ninguna debe evaluarse aisladamente. *(Cap. 9)*

Sombra como infraestructura. Concepción del confort térmico en el espacio público como servicio esencial, no como adorno. *(Cap. 29)*

Tiranía de lo medible. Tendencia de las decisiones a privilegiar lo que se cuantifica fácilmente sobre lo que importa. *(Cap. 4)*

Trazabilidad. Posibilidad de reconstruir quién decidió qué, con qué información y por qué razones. *(Cap. 43)*

Triple discernimiento. Distinción entre lo que conviene conservar, lo que puede adaptarse y lo que debe transformarse. *(Introducción)*

Universal en la función, local en la forma. Principio según el cual las necesidades humanas son comunes, pero sus respuestas deben surgir de cada lugar. *(Cap. 24)*

Aparato final



Agradecimientos

Un libro sobre la ciudad es, por necesidad, un libro colectivo. Las ideas que contiene se formaron en conversaciones, recorridos, proyectos, discusiones y desacuerdos con muchas personas a lo largo de los años.

A quienes compartieron conmigo su oficio en el diseño, la construcción, la planeación y la gestión de las ciudades: **[nombres]**. A los colegas que leyeron versiones previas del manuscrito y me obligaron a precisar, a matizar y, a veces, a cambiar de opinión: **[nombres]**. A las instituciones, despachos y comunidades que me permitieron aprender trabajando: **[nombres]**.

A los vecinos, comerciantes, cuidadoras, repartidores, niños y personas mayores que, sin saberlo, inspiraron a los cinco testigos de este libro. Ellos son la razón de que exista.

A mi familia: **[nombres]**, por el tiempo que este libro les quitó y por la paciencia con que lo permitieron.

Los errores que subsistan son, desde luego, solo míos.

Notas

Sobre el uso de las notas

En coherencia con la *Nota del autor sobre la evidencia*, las afirmaciones de este libro pertenecen a cuatro tipos distintos, y las notas los distinguen con las siguientes marcas:

- **[H] Hecho:** afirmación verificable mediante datos, estudios o documentos.
- **[Hi] Hipótesis:** relación plausible, respaldada por experiencia o evidencia parcial, que conviene verificar en cada caso.
- **[V] Valor:** posición normativa que el autor sostiene y argumenta, pero que no se deriva de los datos.
- **[D] Decisión política:** elección que corresponde a una comunidad y a sus instituciones, y que el libro ilumina pero no sustituye.

Las Partes I a IX desarrollan principalmente argumentos conceptuales y normativos [V] y relaciones generales [Hi], cuya fundamentación se encuentra en la bibliografía comentada, organizada por partes. *[Nota editorial: las citas específicas de las Partes I a IX, con páginas y ediciones, deberán incorporarse durante la edición definitiva, verificando cada referencia contra la edición consultada.]*

La Parte X incluye referencias a situaciones de coyuntura [H] que reflejan la información disponible al momento de redactar este libro, en octubre de 2026. Las ciudades cambian, y esas situaciones evolucionarán; el lector debe consultar fuentes actualizadas.

Parte X. Siete ciudades

Capítulo 46. Ciudad de México.

- [H] Sobre el sistema Cutzamala, su participación aproximada de una cuarta parte del abastecimiento y la evolución de su almacenamiento en 2026: reportes del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México (Conagua), difundidos en Excélsior y N+.
- [Hi] La relación entre sobreexplotación del acuífero y hundimiento del suelo está ampliamente documentada en la literatura técnica; véase la bibliografía de la Parte VII.

Capítulo 47. Guadalajara.

- [H] Sobre la crisis de calidad del agua de 2026, la suspensión del aprovechamiento del sistema antiguo y de Las Pintas, el esquema de rotación del servicio hasta marzo de 2027 y el proyecto de acueducto sustituto Chapala-Guadalajara: Expansión Política; Animal Político; Uno TV; Líder Empresarial; Publimetro.

Capítulo 49. Monterrey.

- [H] Sobre la crisis hídrica de 2022 y las obras posteriores (acueducto El Cuchillo II, presa Libertad, modulación de presiones): Gobierno de Nuevo León, 8 de septiembre de 2026; Conagua, comunicado 0533-22.

Capítulo 50. Querétaro.

- [H] Sobre el Acueducto II, la sobreexplotación del acuífero del valle y el debate en torno al proyecto El Batán: Infobae; Publimetro Querétaro.

Capítulo 52. Oaxaca de Juárez.

- [H] Sobre el reordenamiento del transporte público en el centro histórico en 2026 y el programa de peatonalización: ADN40; BID, *Proyecto de peatonalización y gestión de estacionamiento para Oaxaca*, 2026.

Bibliografía comentada

Lecturas para profundizar en cada parte. La selección privilegia obras fundamentales y accesibles; no pretende ser exhaustiva. Cuando existe traducción al español de uso común, se indica el título en español.

Para comprender la ciudad como sistema (Partes I y II)

Jane Jacobs, *Muerte y vida de las grandes ciudades* (1961). El libro que cambió la manera de mirar la ciudad: contra la planeación que ignora la vida de la calle, a favor de la mezcla, la densidad viva y los ojos en la calle. Imprescindible para el capítulo 1 y para toda la Parte III.

Lewis Mumford, *La ciudad en la historia* (1961). Una visión de largo aliento sobre la ciudad como creación cultural y moral; fundamento del hilo del tiempo del capítulo 10.

Kevin Lynch, *La imagen de la ciudad* (1960). El estudio clásico sobre cómo las personas perciben y se orientan en la ciudad: sendas, bordes, barrios, nodos e hitos. Base de la legibilidad discutida en el capítulo 13.

Elinor Ostrom, *El gobierno de los bienes comunes* (1990). Sobre cómo las comunidades gestionan recursos compartidos sin que se agoten; útil para pensar el espacio público y el agua como bienes comunes (capítulos 8 y 31).

Para pensar el habitar (Parte III)

Jan Gehl, *La humanización del espacio urbano* (1971) y *Ciudades para la gente* (2010). La obra más influyente sobre la vida entre los edificios y la escala humana. Fundamento metodológico de la prueba del martes.

William H. Whyte, *The Social Life of Small Urban Spaces* (1980). La observación sistemática de plazas neoyorquinas que demostró por qué unas se usan y otras no. El antecedente directo del protocolo del Apéndice B.

Jeff Speck, *Walkable City* (2012). Un argumento práctico sobre la caminabilidad como condición de la vitalidad urbana (capítulo 12).

Donald Shoup, *The High Cost of Free Parking* (2005). La demostración de los costos ocultos del estacionamiento gratuito; esencial para el capítulo 5.

Para pensar la belleza (Parte IV)

Christopher Alexander et al., *Un lenguaje de patrones* (1977). Un repertorio de soluciones espaciales derivadas de la experiencia humana, de la región a la ventana. Lectura obligada para los capítulos 17 y 18.

Gordon Cullen, *El paisaje urbano* (1961). El arte de la visión serial y de la composición urbana percibida en movimiento.

Juhani Pallasmaa, *Los ojos de la piel* (1996). Una defensa de la arquitectura de todos los sentidos, contra el predominio de la imagen; fundamento de la belleza a un brazo de distancia.

Peter Zumthor, *Atmósferas* (2006). Breve y luminoso: la calidad arquitectónica como experiencia de materiales, luz y presencia (capítulo 19).

Roger Scruton, *La estética de la arquitectura* (1979). Un argumento filosófico a favor de la posibilidad de juzgar razonadamente la belleza arquitectónica (capítulo 16).

Para pensar la memoria (Parte V)

Aldo Rossi, *La arquitectura de la ciudad* (1966). La ciudad como artefacto colectivo que acumula memoria en sus formas permanentes.

Bernard Rudofsky, *Arquitectura sin arquitectos* (1964). El conocimiento contenido en la arquitectura vernácula; antecedente de la tradición como conocimiento del capítulo 21.

Kenneth Frampton, «Hacia un regionalismo crítico» (1983). El ensayo que formuló la posibilidad de una arquitectura moderna enraizada en el lugar; base del principio *universal en la función, local en la forma*.

Stewart Brand, *How Buildings Learn* (1994). Cómo los edificios cambian a lo largo del tiempo, y por qué conviene diseñar para la adaptación (capítulos 22 y 33).

UNESCO, *Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico* (2011), y *Carta de Venecia* (1964). Los marcos internacionales de referencia para la conservación del patrimonio urbano.

Para pensar la comunidad (Parte VI)

Henri Lefebvre, *El derecho a la ciudad* (1968). El texto fundador de la idea de que la ciudad pertenece a quienes la habitan.

Richard Sennett, *Construir y habitar* (2018). Una ética de la ciudad abierta, que reconcilia la ciudad construida y la ciudad vivida.

Neil Smith, *La nueva frontera urbana* (1996). El análisis clásico de la gentrificación como proceso económico; contexto de la paradoja de la mejora del capítulo 27.

Charles Montgomery, *Happy City* (2013). Una síntesis accesible de la evidencia sobre ciudad y bienestar.

Para pensar la naturaleza y el tiempo largo (Parte VII)

Ian McHarg, *Proyectar con la naturaleza* (1969). El método pionero para planear a partir de los sistemas naturales del territorio.

Anne Whiston Spirn, *The Granite Garden* (1984). La ciudad como parte de la naturaleza, y no como su negación; fundamento de los capítulos 30 y 31.

Manuel Perló Cohen y Arsenio González Reynoso, *¿Guerra por el agua en el Valle de México?* (UNAM, 2005). Un estudio fundamental sobre la gestión del agua en la cuenca de México y sus conflictos.

Para decidir y gobernar mejor (Partes VIII y IX)

Sherry Arnstein, «A Ladder of Citizen Participation» (1969). El artículo que distinguió la participación real de la simbólica; base del capítulo 44.

Edward Glaeser, *El triunfo de las ciudades* (2011). Una defensa económica de la densidad urbana, útil como contrapunto para el capítulo 32.

ONU-Hábitat, *Nueva Agenda Urbana* (2016). El marco internacional acordado para el desarrollo urbano sostenible.

Índice analítico

A

Acumulación
silenciosa 17, 23, 57–58, 61–62, 64, 86, 135, 326, 435, 465, 497, 528

Alexander, Christopher 537

Arnstein, Sherry 539

B

Belleza a un brazo de distancia 188, 528, 537

Borde activo 144, 528

Brand, Stewart 538

C

Captura 261, 284, 301, 390–391, 395, 402–404, 420, 511, 528

Ciudad de México 36, 422–429, 431–432, 486, 488–489, 492, 535

Ciudad de ventanillas 81, 399, 488, 528

Ciudad
escenografía 17, 214, 231, 233, 429, 478–479, 528

Coherencia sin
uniformidad 179, 184, 443, 528

Conservación activa 470, 475, 487, 528

Costo de ciclo de vida 387, 389, 516, 528

Cullen, Gordon 537

Cumplir no es lograr 68–69, 514, 529

D

Deber de vecindad 100–101, 105, 503, 529

Densidad
adecuada 310, 313, 427, 520, 529

Dependencia irreversible 529

Diagnóstico integral 333, 514, 529

Doña Carmen 10, 12, 20–21, 23–24, 31, 47, 58, 62, 104, 108, 123, 135, 158, 237, 265, 275, 285, 408, 423, 492, 494, 508

E

El agua decide 289, 329, 425, 454, 488, 504, 529

Energía
incorporada 315–316, 319, 516, 529

Evaluación posterior a la ocupación 71, 370, 407, 516, 529

F

Fachadismo 220–221, 529

Factura diferida 17, 73–75, 78, 84, 435, 445, 462, 488, 529

Frampton, Kenneth 538

G

Gehl, Jan 537

Geografía de la
calidad 103–104, 282, 489, 529

Glaeser, Edward 539

González Reynoso, Arsenio 539

Guadalajara 36, 422, 433–441, 480, 486–489, 493, 535

I

Impuesto de la distancia 11, 17, 132–133, 135, 138, 153, 257, 260, 265, 308, 414, 424, 461, 488, 530

Inaugurar no es triunfar 369, 530

Infraestructura del encuentro 248, 276, 530

Infraestructura invisible 294, 436, 486, 530

Isla de calor 281, 452, 530

J

Jacobs, Jane 142, 153, 165, 536

L

La que todavía no ha nacido 11–12, 24–25, 29, 48, 78, 109, 119, 276, 297, 321, 408, 493, 497–498, 522, 530

Lefebvre, Henri 538

Línea base 369–370, 374, 376, 516, 521, 525, 530

Lucía 11–12, 21–23, 30, 47, 62, 81, 109, 123, 143, 146, 158, 275, 280, 408, 423, 493–494, 508

Lynch, Kevin 146, 536

M

Mateo 11–12, 19–20, 23, 30, 47, 58, 62, 123, 136, 158, 167, 275, 408, 493–494, 496, 508

McHarg, Ian 539

Mirada del dron 106–107, 503, 530

Monterrey 36, 422, 450–459, 480, 486–487, 489–490, 493, 535

Montgomery, Charles 538

Morelia 36, 422, 469, 471–474, 476, 487–490, 493

Mumford, Lewis 536

O

Oaxaca de Juárez 36, 422, 477–485, 487–490, 493, 535

ONU-Hábitat 539

Ostrom, Elinor 536

P

Pallasmaa, Juhani 537

Paradoja de la mejora 17, 75, 247, 263, 266, 309, 329, 425, 478, 488, 492, 530, 538

Perló Cohen, Manuel 539

Permanecer sin pagar 145, 503, 508, 516, 530

Planta baja activa 192, 530

Prueba del martes 17, 25–26, 107, 123, 141, 149–150, 157, 209, 337, 371, 475, 493, 497, 505–506, 508, 516, 525, 531, 537

Puebla 36, 422, 442–449, 486–488, 490, 493

Q

Querétaro 36, 422, 460–464, 466–468, 487, 489–490, 493, 535

R

Raúl 11–12, 18–19, 23–24, 30, 48, 62, 96, 109, 123, 132–133, 158, 257, 276, 408, 423, 493–494, 496, 508

Recuperación de plusvalías 391, 403, 531

Resiliencia 36, 117, 275–276, 279, 283, 287, 323–325, 327–329, 472, 531

Rossi, Aldo 538

Rudofsky, Bernard 538

S

Scruton, Roger 537

Seis escalas 107, 109, 111–112, 355, 494, 514, 531

Sennett, Richard 538

Shoup, Donald 537
Smith, Neil 538
Sombra como infraestructura 531
Speck, Jeff 537
Spirn, Anne Whiston 539

T

Tiranía de lo medible 65, 68, 71, 373, 531
Trazabilidad 401–402, 531
Triple discernimiento 33, 287, 331, 429, 531

U

UNESCO 538
Universal en la función, local en la forma 243, 487, 504, 531, 538

W

Whyte, William H. 537

Z

Zumthor, Peter 537


EL ATELIER MX
HISTORIAS QUE IMPORTAN

Porque, al final, la medida de lo que construimos no está en lo que construimos. Está en lo que dejamos florecer.

LO QUE DEJAMOS FLORECER

Belleza, habitabilidad y el arte de construir ciudades dignas de ser heredadas

MARIO GARZA LIVAS

EL ATELIER MX
HISTORIAS QUE IMPORTAN