

Cuando las catedrales eran verdes

Richard Ingersoll
17 enero, 2018



Milán se jacta de contar con un nuevo icono, el *Bosco Verticale*, dos altas torres residenciales en el renovado barrio de Porta Nuova que se hallan engalanadas con mil doscientos árboles y arbustos vivos. El arquitecto, Stefano Boeri, diseñó un «gran cartel» verde para la metrópoli, que, en efecto, plantea las buenas intenciones de la sostenibilidad más que las buenas prácticas. A los residentes se les prohíbe por contrato que cuiden de las plantas, que requieren de jardineros para acicalarlas como bonsáis, podando tanto las raíces como las ramas con objeto de impedir que invadan los balcones de las sucesivas alturas. Y aunque se construyeron también algunos edificios cercanos en conjunción con el proyecto, las torres fomentan una oleada de gentrificación en este barrio que tiene un interés sólo superficial por reducir la huella ecológica de la ciudad. A pesar de sus deficiencias ecológicas, la vegetación contribuye a un microclima positivo. En su libro, un tratado para replanificar Milán, preparado cuando Boeri estaba aún a cargo de la EXPO 2015¹, el arquitecto afirma que las torres proporcionan un biotopo equivalente a media hectárea de bosque salvaje. A la mayoría de los milaneses les encanta el extraño aspecto del *Bosco Verticale*, un gesto hacia la creación de una ciudad sostenible, que representa la actitud «verde» que está extendiéndose por la mayor parte de las ciudades europeas.

Parece improbable que este tipo de gestos ecoblanqueadores rediman a los centros urbanos de los inminentes desastres desencadenados por el calentamiento global, pero sí podrían ayudar a cambiar una mentalidad que no puede imaginar vivir en una ciudad de ninguna otra manera. Los dos extremos generados por el cambio climático, ya se trate de una abundancia desmesurada de precipitaciones o de intensos períodos de sequía, prometen un futuro de inundaciones cíclicas, como sucedió en París en mayo de 2016, o fuegos devastadores, como los que asolaron Portugal los pasados meses de junio y julio. Deben darse pasos audaces contra el cambio climático global, como

los acordados en la reunión COP21 de París en 2015, pero también deben fomentarse innovaciones creativas locales y medidas preventivas. Sin embargo, si se lee *The Sixth Extinction. An Unnatural History* (Londres, Bloomsbury, 2014), es posible que se saque la impresión que ya es demasiado tarde. Su estudio de las consecuencias de la recién declarada época del Antropoceno no deja ninguna duda de que ya no hay vuelta atrás, y si consideramos simplemente el aumento incremental de los niveles de acidez medidos por el pH de los océanos, nos daríamos cuenta de cuán condenada se halla realmente la vida biológica en el planeta.

Pero la vida aparentemente continúa, y fundamentalmente en las ciudades. El planeta cuenta ahora con más de un 50% de habitantes urbanos y dentro de poco tendremos un 70%, que ha sido la media en Europa durante varias décadas. Aunque puede culpabilizarse a las ciudades de iniciar el uso excesivo de combustibles que producen carbono y contribuyen con ello al cambio climático, no es menos cierto que son las ciudades las que están tomando la iniciativa en la cultura política de la reforma. Estocolmo, Copenhague, Hamburgo, Estrasburgo, Valencia y docenas de otras ciudades han hecho públicas claras políticas que tienen como objetivo la neutralidad en carbono durante los próximos veinte años. Un rápido viaje a Friburgo de Brisgovia, una ciudad de doscientos veinte mil habitantes en el suroeste de Alemania, demuestra que las soluciones sostenibles son posibles y se traducen, de hecho, en un estilo de vida más feliz. El contacto con la naturaleza y un esfuerzo concentrado por reducir la entropía es visible por doquier: desde el mercado diario de productos agrícolas que se monta al lado de la catedral a la producción y el uso generalizado de paneles fotovoltaicos, o al excelente sistema de tranvías que deja a casi todos los ciudadanos a un paseo de diez minutos de una estación, a los ubicuos carriles para bicicletas que ocupan casi cuatrocientos kilómetros (algunos de los cuales llevan a los ecoturistas a las profundidades de la Selva Negra) o a la promoción de técnicas de construcción de baja energía para edificios que producen más energía de la que consumen. Que más del 30% de los friburgueses opten por viajar en bicicleta tiene que ver con la facilidad de uso de los carriles-bici y con el acceso a diez mil plazas de aparcamiento para bicicletas en el centro de la ciudad (donde el tráfico de coches ha sido suprimido). El problema de la sostenibilidad tiene tantas capas que hay docenas de cosas necesitadas de revisión, desde el tratamiento de residuos a la regeneración de agua, las granjas urbanas, los combustibles renovables o los incentivos para disuadir del uso del coche, y la mayoría de ellos ya se han activado en Friburgo, que ha tenido durante tres décadas un gobierno municipal encabezado por el Partido Verde. En el barrio de Vauban, a tres kilómetros del centro, los cinco mil residentes aprobaron una cláusula que exigía a todos aquellos que tuvieran coche que pagaran una tasa de aparcamiento anual de dieciocho mil euros, lo que se tradujo en un 70% de zonas desprovistas de coches².

Muchos profesionales se muestran de acuerdo con Peter Calthorpe³ en que el camino hacia la ciudad verde no comienza con edificios que ahorren energía, sino con opciones de transporte eficientes. Un excelente ejemplo práctico es Copenhague, donde más del 40% de sus habitantes utilizan bicicletas y sólo el 25% recurren al coche; el resto se vale de tranvías y autobuses. Superando a Friburgo, con más de cuatrocientos kilómetros de carriles para bicicletas, algunos de ellos concebidos como «superautopistas», la facilidad de movimiento en las bicicletas resulta estimulante. A un nivel más monumental, el perfil de Copenhague, que a lo largo de sus costas se ha visto salpicado durante dos décadas por los primeros parques eólicos del mundo, cuenta ahora con uno de los más eficientes incineradores de basura, el Amager Bakke diseñado por Bjarke Ingels. Su tejado inclinado

desempeñará una surrealista función secundaria como pista de esquí durante el invierno. Copenhague está trabajando denodadamente para conseguir una neutralidad en carbono y ha organizado un nuevo y gran barrio verde para cuarenta mil residentes, Nordhavn, a partir de criterios sostenibles. Los malecones de un puerto abandonado se han convertido en solares para casas y oficinas, en algunos casos incorporando silos a edificios de oficinas, pero también explotando el aire pintoresco de las ensenadas. La zona parece un barrio muy caro, lleno de soluciones vanguardistas en las fachadas, aunque se ha promocionado como un lugar para personas con distintos niveles de renta. Cuando se concluya dentro de dos años, Nordhavn tendrá dos paradas de tranvía, mientras que los carriles para bicicletas ya están en funcionamiento.

El camino hacia la ciudad verde no comienza con edificios que ahorren energía, sino con opciones de transporte eficientes

Casi todas las grandes ciudades europeas tuvieron tranvías en el pasado, pero sólo las de Suiza, Alemania y los países del Bloque del Este sobrevivieron al azote del automóvil. Hace dos décadas, sin embargo, muchas ciudades europeas, especialmente las de Francia, optaron por resucitar sus tranvías. El tejido urbano de Lyon, Estrasburgo, Le Havre y Reims, por mencionar sólo algunas de las más de veinte ciudades francesas con nuevos tranvías, se ha visto significativamente afectado por las nuevas rutas, consolidando las zonas peatonales en el centro al tiempo que proporcionan una sensación más intensa de hallarse conectadas con los barrios externos. Quizá la evolución más notable se produjo en Burdeos, donde los noventa kilómetros repartidos en tres líneas estimularon una nueva interconexión entre el centro neoclásico de la ciudad construido con arenisca dorada y zonas que anteriormente sufrían una discriminación negativa, como el barrio de Bastide, al otro lado del río, y el barrio de Les Aubiers, con viviendas públicas prefabricadas. La oficina de planificación promovió en el primero un soberbio jardín botánico en 2001, diseñado por Catherine Mosbach, que recuperó el extenso solar ocupado por las vías de tren abandonadas. El complejo, que incluye un jardín acuático, una recreación de las zonas geológicas del suroeste de Francia, el cultivo de verduras que están en temporada y un pequeño jardín comunitario, está rodeado de nuevos bloques de viviendas para rentas medias y la Escuela de Ingenieros Agrónomos de la universidad. El barrio de Les Aubiers, que está cerca de un lago artificial, creado en 1958 como una cuenca de captación de agua para evitar inundaciones, adquirió un nuevo vecino, un «ecobarrio» llamado Ginko, promovido por una política nacional y financiado por medio de promotores privados. Diseñado por Christian Devillers y Olivier Brochet, y con más de un 70% completado, cuenta con viviendas para distintos niveles de renta (con un 30% de viviendas sociales) destinadas a una población de unas siete mil personas, y se ha concebido para generar dos mil empleos. El 40% de la zona de los bloques cuenta con elementos verdes y acuáticos, incluidos un pequeño parque, una avenida peatonal y un paseo junto al lago. Los edificios se ajustan a criterios bioclimáticos y se calientan y enfrían con una central de biomasa. La mitad de las calles son peatonales y cada unidad se encuentra a una distancia máxima de trescientos metros de una de las dos paradas de tranvía. Cuando se coge el tranvía de vuelta al centro de Burdeos por las riberas del río Garona, te topas con una maravillosa sorpresa colateral: el *Miroir d'eau*, el «espejo acuático» concebido por el ya fallecido arquitecto paisajista Michel Corajoud en 2006, un inmenso bloque de granito de tres mil quinientos metros cuadrados, perforado con orificios que expulsan vaho y chorros de agua, pero que cuando no hacen nada refleja las grandes fachadas de la Place de la Bourse, la plaza real diseñada por Ange-Jacques Gabriel hacia

1750. Parece sugerir cómo los ciudadanos pueden acomodarse juguetonamente a un futuro de inundaciones.

El transporte verde constituye la inversión más eficaz en la transición hacia la sostenibilidad, pero hay también señales más literales de cambio: fachadas verdes y tejados verdes, y una nueva noción llamada infraestructura verde. La búsqueda de fachadas vivas comenzó con el artista vienés Hundertwasser, quien, tras una década de hacer campaña a su favor, pudo por fin plasmar a mediados de los años ochenta lo que ahora se llama la *Hundertwasserhaus*, un proyecto de viviendas sociales con árboles y arbustos que crecen en sus muros. Fachadas mucho más sofisticadas han surgido de la imaginación del botánico y artista Patrick Blanc, que ha producido docenas de mosaicos vegetales durante las tres últimas décadas, cultivando cautivadoras plantas tropicales en materiales como cáscaras de coco unidas por medio de tubos de plástico a los muros de edificios tan importantes como el CaixaForum Madrid de Herzog y de Meuron (2007) y el Museo del Quai Branly de Jean Nouvel en París (1995)⁴.

La Agencia Europea de Medio Ambiente en Copenhague, un edificio histórico revisado en 2010 por la arquitecta Johanna Rossbach, se encuentra ribeteada por un tapiz vegetal que contiene una gran variedad de flora. Muchos de estos ambiciosos muros vivos, como el *Bosco Verticale*, mencionado más arriba, tienen unos altos costes de mantenimiento que pueden ser superiores a los beneficios que reportan. Donde sí está haciéndose un verdadero progreso es en los tejados. Ciudades como Basilea y Zúrich han ofrecido incentivos y han creado legislación específica a fin de facilitar su producción. Basilea inició su programa de incentivos pagando el 20% del coste en 1996 y cuenta en la actualidad con el mayor número de tejados verdes per cápita de cualquier ciudad, algo que puede verificarse con tan solo hacer un rápido recorrido con Google Maps. Al igual que los muros verdes, los tejados verdes producen oxígeno y absorben CO₂, pero, más que los muros, absorben la mitad del agua de lluvia que cae en ellos y proporcionan un aislamiento significativo que reduce los costes de energía. Incluso los grandes monopolios farmacéuticos como Novartis, que suelen estar en el lado equivocado de la ecología, han recurrido a amplios tejados verdes para su nuevo campus, que también contiene varios edificios con muros verdes. El enorme centro de convenciones de la Messehalle de Basilea, de Theo Hotz, cuenta con uno de los mayores tejados verdes del mundo, de ocho mil metros cuadrados, diseñado por el asesor botánico de la ciudad, Stephan Brenniesen, en 2008. Combina vegetación y materiales de madera para promover la biodiversidad, aunque cohabitan con una inmensa colección de paneles fotovoltaicos, que cubren un tercio de la superficie. La nueva ampliación del centro de convenciones, diseñada por Herzog y de Meuron, completada en 2013, incorpora un segundo centro recubierto de aluminio, que también cuenta con paneles fotovoltaicos y zonas verdes, lo que convierte al conjunto de la construcción en un edificio neutral en carbono.

Aunque las aves y los insectos pueden moverse libremente de tejado a tejado en Basilea, los humanos lo tendrán más fácil en el suelo, siguiendo la infraestructura verde. El año pasado se inauguró un ejemplo espectacular. El proyecto «24 paradas», del artista Tobias Rehberger, proporciona un camino natural de seis kilómetros con veinticuatro intervenciones esculturales de brillantes colores como mojones que conectan la Fundación Beyeler, en el suburbio basiliense de Rihen, con la fábrica de Vitra y espacios expositivos en Weil am Rhein, al otro lado de la frontera alemana, resaltando así la naturaleza transnacional de Basilea.

El deseo de contar con este tipo de infraestructuras verdes se ha convertido en una de las nuevas e importantes características de las ciudades europeas. Entre las más hermosas se encuentra Madrid Río, un colosal proyecto de renovación urbana completado en 2011 que requirió soterrar la gran arteria de circulación M-30 y construir diez kilómetros de túneles, a fin de permitir que el río Manzanares, que anteriormente era intrascendente, emergiera con bien cuidadas riberas a uno y otro lado, con diseñadores tan experimentados como West 8, con espacios lúdicos e imaginativos puentes, todo ello interconectado por medio de carriles-bici. La gran promesa para que las grandes ciudades europeas encuentren espacio para infraestructuras verdes son las numerosas vías ferroviarias abandonadas. Uno de los pioneros fue el proyecto Le Viaduc des Arts de París, diseñado por Patrick Berger e inaugurado en 1994. Este parque de más de un kilómetro de longitud, plantado encima de la antigua línea de ferrocarril elevada, conecta la Place de la Bastille con una zona que flanquea la Gare de Lyon. Las bóvedas que sostienen el viaducto se cerraron como espacios para exposiciones artísticas y tiendas, mientras que zonas verdes y esculturas animan el camino superior sobre una superficie de planchas de madera. Berlín, que abunda en espacios singulares desusados, tiene dos parques construidos sobre antiguos terrenos ferroviarios: el Natur-Park Schöneberger Südgelände y el parque Gleisdreieck. El primero ofrece una mezcla de nuevas plantaciones, arqueología industrial y nuevas instalaciones artísticas a lo largo de una superficie de dieciocho hectáreas. Gleisdreieck es incluso mayor, con extensiones formales de césped, un parque para patinar y un pequeño bosque. El mayor parque de Berlín ocupa otra infraestructura de transportes abandonada, el aeropuerto de Tempelhof, más de trescientas hectáreas cedidas a sus habitantes en 2010. El ayuntamiento no ha sido capaz de decidir cómo gestionar un espacio tan grande y partes del parque han sido ocupadas por granjeros urbanos espontáneos. Más tarde, en 2015, se utilizaron los hangares para dar cobijo a dos mil quinientos refugiados recién llegados que habían sido acogidos por Alemania, pero, desgraciadamente, las divisiones interiores de cartón demostraron ser soluciones inhumanas y el Gobierno decidió alojarlos en una serie de contenedores aún menos hospitalarios a modo de refugio temporal en el exterior de los hangares.



En la Edad del Calentamiento Global, es probable que las infraestructuras azules sean más necesarias que las verdes. Róterdam ha marcado la pauta al prepararse para el cambio de cincuenta centímetros en los niveles de las aguas que cabe augurar para las próximas décadas con su Estrategia de Adaptación para el Cambio Climático de 2013. El plan ha animado a urbanistas y arquitectos a pensar en el nuevo contexto como de color azul: espacios urbanos que puedan absorber y almacenar agua, edificios que puedan flotar, además de mejorar los diques tradicionales y las cuencas de captación de agua. Tan solo en 2014 la ciudad produjo 185.000 metros cuadrados de tejados verdes, superando con ello a Basilea. El Pabellón Flotante, una doble cúpula geodésica construida en la antigua área portuaria cerca de la gran zona con diversos rascacielos de Wilhelminapier, demuestra cómo las futuras estructuras, incluso las de gran altura, pueden construirse sobre plataformas que pueden ajustarse a los niveles cambiantes de la marea. El nuevo barrio de ZoHo ofrece una visión de cómo el espacio urbano puede concebirse como una esponja urbana: el Benthemplein, en concreto, es una «plaza acuática» que se llena de agua en los períodos de lluvia intensa y que en el lapso de treinta y seis horas se drena hacia el interior de los muros de las estructuras circundantes, que utilizan el agua para funciones secundarias como los váteres. Esto se ha producido simultáneamente a los esfuerzos por conseguir que Róterdam sea más metropolitana, en la línea preconizada por Rem Koolhaas en *Delirious New York. A Retroactive Manifesto for Manhattan*: la Estación Central, de los arquitectos Benthem Crowel, terminada en 2014, cuenta ahora con un dinámico vestíbulo de entradas en aluminio reflectante, que forma una flecha que apunta hacia una serie de rascacielos.

En Wilhelminapier, Koolhaas ha creado el inmenso complejo «De Rotterdam», de cuarenta y cuatro plantas, ciento sesenta mil kilómetros cuadrados de oficinas, hoteles y apartamentos concentrados en el edificio de aspecto más denso y mayores dimensiones de toda Holanda. Cabe preguntarse sobre las virtudes sostenibles de una obra así, y sobre si, aparte de las ganancias especulativas, llegará a producirse una verdadera necesidad de tanto espacio: en la actualidad, la tasa de espacios

desocupados en el resto de la ciudad es del 30%. Al igual que en muchas otras ciudades europeas, parece estar produciéndose una carrera entre el imperativo del capitalismo de construir hipertectura, edificios que están sobredimensionados y no encajan en sus contextos, y que parecen estar contruidos únicamente con el propósito de ser grandes, y la Catedral Verde que podría revisar la huella ecológica de una ciudad. No lejos de aquí, en la estación secundaria de Blaak, MVRDV ha creado uno de los edificios nuevos más exuberantes de Europa, el Markthal, un enorme hangar abovedado que cubre un mercado de productos agrícolas en la planta baja y dos niveles inferiores para un supermercado convencional y un aparcamiento para mil doscientos coches. El grueso poché de su estructura de doce alturas contiene 228 apartamentos, un hotel, bares y oficinas. En el interior, en la gigantesca bóveda de cuarenta metros, los artistas Arno Coenen e Iris Roskam crearon «Cornucopia», un psicodélico despliegue de frutas colosales, verduras, aves e insectos que utiliza el mismo software de Pixar para la impresión digital. El Markthal ha provisto por fin a Róterdam de un gran atractivo para los turistas.

Quizás el mayor cambio para las ciudades europeas contemporáneas es el flujo de visitantes en constante aumento. Hay dos categorías divergentes de llegadas que están teniendo un impacto significativo en la vida urbana. Uno es el extraordinario crecimiento del número de inmigrantes, como los que han sido alojados en Tempelhof, algunos en busca de asilo procedentes de unas condiciones insostenibles, otros simplemente en pos de una vida mejor. Algunos han llegado por el Mediterráneo en precarias embarcaciones desde Turquía y Libia. Las cifras han alcanzado los cinco millones de personas por año y están obligando a muchos países a crear fronteras más estrictas, mientras que los racistas están empezando a dejarse ver con impunidad⁵. El otro flujo de entrada tiene que ver con los turistas, que consumen el entorno y generalmente deterioran el tejido social de las ciudades. Mientras que ofrecer alojamiento para los inmigrantes ha dado lugar a nuevos niveles de desesperación, el destinado a los turistas se ha sumergido en la economía compartida con fenómenos como el de Airbnb, que en menos de diez años ha llegado al medio millón de huéspedes tan solo en París, convirtiendo a un número enorme de habitantes urbanos en modestos hoteleros. En Bélgica e Islandia, los ciudadanos han empezado a refugiarse en sus casas, casi como Airbnb, excepto por el hecho de que es el Estado el que paga la factura. Quizá llegue un día en el que el turista y el inmigrante resulten indistinguibles. El hecho de que el turismo de masas haya cambiado la identidad de muchas grandes ciudades tiene que ver con las dimensiones y con la mentalidad de ser víctimas de un asedio tal como la ha descrito Alessandro Santarossa en *Designing Invasions. A study of the military nature of mass tourism*.

Hay, por supuesto, una inmigración interna mucho mayor desde la fundación de la Unión Europea. Por ejemplo, más del 5% de la población actual del Reino Unido procede de otros países de la Unión Europea, en su mayor parte países del Este, Italia y Portugal. Ahora que se ha instituido el Brexit, sin embargo, en parte como resistencia a estas nuevas llegadas, las fronteras irán haciéndose cada vez más rígidas. Este rechazo de Europa no ha impedido que Londres se haya vuelto una ciudad de porte cada vez más europeo, con cafés al aire libre y restaurantes de estilo europeo o nuevas avenidas para pasear junto al Támesis. Al tiempo que se ha hecho un gran esfuerzo por crear carriles-bici a modo de superautopistas durante los últimos cinco años, el coste del transporte público es muy superior al que puede permitirse una persona pobre, mientras que la restricción para que accedan los vehículos al centro de la ciudad queda reservada a los ricos que tengan el dinero para pagar la tasa.

Para demostrar su primacía, una obra gigantesca de hipertectura, el Shard, completado por el Taller de Construcción de Renzo Piano y propiedad de Catar, descuella sobre la nube de contaminación como el edificio más alto de Europa, trescientos metros, todo él destinado al lujo y en su mayor parte vacío.

La desconexión del Shard es característica de los desarrollos que han ido produciéndose en la mayoría de las ciudades europeas que han acogido con los brazos abiertos un derroche de construcciones muy elevadas. En Basilea, la nueva torre de Roche, de Herzog & de Meuron, la primera de las dos proyectadas, se eleva ciento setenta y ocho metros como un zigurat blanqueado. Los mismos arquitectos están construyendo en París una pirámide de vidrio, conocida como el Tour Triangle, de ciento ochenta metros, y han completado en Madrid las oficinas centrales del BBVA, un colosal disco ovalado que mira hacia la ciudad desde las afueras. La hipertectura es de enormes dimensiones e hipertrófica, una expresión del capitalismo especulativo que, como explica Naomi Klein en *Esto lo cambia todo. El capitalismo contra el clima*, se halla en la raíz del problema. Las contradicciones entre arquitectos, urbanistas y ciudadanos, que desean la Catedral Verde (Renzo Piano, por ejemplo, ha producido muchos edificios en otras ciudades con el más alto nivel de sostenibilidad), muestran que la mano invisible del capitalismo especulativo, motivado por la economía del petróleo, es todavía más poderoso que la revisión concienzuda en pos de ciudades sostenibles.

Traducción de Luis Gago

Este artículo ha sido escrito por Richard Ingersoll especialmente para *Revista de Libros*

Richard Ingersoll, nacido en San Francisco, vive en Italia y es autor de *Sprawltown. Looking for the City on its Edges* (Nueva York, Princeton Architectural Press, 2006) y, junto con Spiro Kostof, *World Architecture. A Cross-Cultural History* (Nueva York, Oxford University Press, 2013).

¹. *Biomilano. Sei idee per una metropoli della biodiversità*, Mantua, Corraini, 2011.

². Véase Dale Medearis y Wulf Daseking, «Freiburg, Germany: Germany's Eco-Capital», en Tim Beatley (ed.), *Green Cities of Europe*, Londres, Island Press, 2012.

³. *Urbanism in the Age of Climate Change*, Londres, Island Press, 2011.

⁴. Véase su libro Patrick Blanc, *The Vertical Garden. From Nature to the City*, Nueva York, Norton, 2012.

⁵. Véase Doug Saunders, *Arrival City. How the Largest Migration in History is Shaping Our World*, Nueva York, Pantheon Books, 2011.