

Ágora y agua Public Space and Global Warming

Aunque un negacionista del cambio climático acaba de tomar el poder en los Estados Unidos, todas las fuentes bien informadas coinciden en que el planeta ha entrado en una nueva fase geológica, definida por Paul Crutzen como 'Antropoceno'. Tras dos siglos de emisiones de gases antropogénicos a la atmósfera, el clima no deja de calentarse, las tormentas torrenciales se intensifican y tanto el exceso de agua como su escasez amenazan a grandes áreas urbanas. El huracán Katrina devastó Nueva Orleans, mientras que las inundaciones anuales que sufre Dacca hacen del espacio público una realidad cada vez más precaria. Los 100.000 habitantes de las Islas Kiribati en el Pacífico serán las primeras víctimas del cambio climático cuando sus tierras queden completamente anegadas.

En el diseño de áreas urbanas nuevas o reestructuradas, el efecto del calentamiento global en el espacio público raras veces suele tenerse en cuenta. Sin embargo, se prevé que hasta el 70 % de las ciudades del mundo verán amenazados sus espacios públicos a medida que las aguas

ALTHOUGH climate-change-denier recently assumed power in the USA, all knowledgeable sources agree that the planet has entered a new geological phase, defined by Paul Crutzen as the 'Anthropocene.' After two centuries of intense human-produced gases released into the atmosphere, the climate is incrementally warming up, freak storms intensifying, and either excess water or lack of it threatens major urban areas. Hurricane Katrina devastated New Orleans, while the annual inundations in Dhaka make the option of public space tenuous. The 100,000 inhabitants of the Kiribati Islands in the Pacific will be the first climate victims to officially surrender their land to rising waters.

In the design of new or restructured urban areas the effect of global warming on public spaces is rarely considered. Yet as much as 70% of the world's great cities will find their open spaces threatened as the waters rise from 0.2 to 2 meters or more during the 21st century.

When considering contemporary public space, the issues addressed

suban de nivel entre 0,2 y 2 metros o más a lo largo de este siglo.

Las reflexiones más autorizadas sobre el espacio público contemporáneo, como las de Jane Jacobs, William H. Whyte y Jan Gehl, tienen que ver con temas como la delincuencia, la desidia o el tráfico. Soluciones paliativas como estrechar las calzadas para disminuir el tráfico, fomentar la peatonalización, diseñar zonas estanciales con bancos, fuentes y vegetación, o instalar puntos de vigilancia policial, han probado su eficacia en espacios tan exitosos como la Place Beaubourg frente al Centro Pompidou, la Rambla del Raval en Barcelona o la Piazza Gae Aulenti de Milán. La teoría de la triangulación social —la creación de un programa con al menos tres funciones diferentes que generen pretextos para atravesar el espacio público— seguirá siendo una



De Urbanisten, Plaza Beethemple, Róterdam (2013)

by Jane Jacobs, William H. Whyte, and Jan Gehl mostly involved crime, apathy, and motor traffic. Palliative solutions like narrowing streets to discourage cars, planning pedestrian access points, designing comfort zones with benches, fountains, and vegetation, and installing surveillance points, have proven their merit in modern spaces like Place Beaubourg at Centre Pompidou, the Rambla del Raval in Barcelona, or the Piazza Gae Aulenti in Milan. Adherence to the theory of social triangulation – a program with at least three different functions creating pretext to cross public space – will probably remain a good idea for the near future, even if one has to get their feet wet in doing so.

buena idea en el futuro cercano, incluso aunque uno tenga que mojarse los pies para atravesar esas partes de la ciudad.

Pese a los muchos elementos concebidos para disuadir del uso del espacio público, muchas personas todavía sienten la necesidad de acudir a él para verse las unas a las otras, ir de compras, jugar y, cuando sea necesario, también manifestarse. Durante los últimos veinte años, las instituciones culturales, en especial los museos, teatros y bibliotecas, han generado los espacios públicos más articulados. Basta recordar al respecto al entrada al Museo Guggenheim de Bilbao, la plaza con forma de anfiteatro del Parco della Musica de Roma o la Biblioteca Nacional de París. Pero este tipo de espacios públicos resultan al cabo ajenos a las necesidades del día a día.

La llegada del cambio climáti-

co puede ser una razón convincente para repensar la función del espacio público. Hay indicios muy claros de que el mundo comienza a prepararse para ello: la declaración de la COP21 en diciembre de 2015, ratificada por 175 países el 22 de abril de 2016 (Día de la Tierra), transmitió el compromiso de controlar el calentamiento global por debajo de los 2° C, un objetivo que hoy parece poco factible. El impacto del dióxido de carbono y del gas metano a lo largo de los dos últimos siglos ha dañado de un modo irreversible los casquetes polares de nuestro planeta, hasta el punto de que estos han perdido más de un tercio de su superficie, lo que ha provocado el aumento del nivel del mar y el incremento de las lluvias torrenciales. En este sentido, las inundaciones de París de junio de 2016 parecen hacerse eco de las preocupaciones del COP21 y demostrar cuán vulnerable pueden ser los espacios urbanos.

¿Será posible el espacio público en las ciudades inundadas del futuro? Venecia, donde el nivel del agua se ha incrementado veinte centímetros en menos de un siglo, y que sufre inundaciones con frecuencia, ha recurrido a un modelo de adaptación anfibia.

ready: the UN's COP21 statement compiled in December 2015, signed by 175 countries on Earth Day, April 22, 2016, broadcast the commitment to arrest climate increase to below 2°C, which by most accounts does not seem feasible. The impact of carbonic acid and methane gas during the past two centuries has irreversibly damaged the planet's glaciers and polar ice caps, which have receded by over one third, effecting the rise in water levels and the increase of torrential rainfall, with perceptible changes in shorelines. The floods in Paris in June 2016 seem to echo the concerns of COP21 and demonstrate how fragile public space can be.

Will public space in the partially submerged urban environment of the future be possible? Venice, where the water has risen 28 centimeters in less than a century and which experiences regular inundations, resorts to a model of amphibious adaptation. During periods of acqua alta networks of meter-high planks are stretched out over her major public spaces. The Venetian long-term

Despite the various deterrents to use public space, many people still feel the need for it to see each other, shop, play, and, when necessary, demonstrate. During the last twenty years cultural institutions, especially museums, theaters, and libraries, have generated the most articulated public spaces. One thinks of the entry to the Guggenheim Museum in Bilbao, the amphitheater-shaped piazza of Parco della Musica in Rome, or the French National Library in Paris. But these public spaces remain marginal to daily life functions.

The advent of climate change may offer a compelling reason to rethink the function of public space. There are clear signs that the world is getting

Durante los periodos de *acqua alta*, entramados de tablonces de un metro de alto se levantan en los lugares más representativos de la ciudad. Los planes venecianos a largo plazo tradicionalmente han consistido en construir pequeños diques o *fondamenta*.

Sin embargo, la sabiduría de esta práctica tradicional se ha puesto en entredicho por la construcción del MOSE, los tres gigantescos diques situados en las tres bocas de la laguna. Las obras comenzaron en 2003, pero se interrumpieron hace dos años por los escándalos de corrupción, que evidenciaron que 1.000 millones de los 5.500 millones de euros del presupuesto total del proyecto se habían destinado a sobornos. En cualquier caso, si el MOSE llega a terminarse, permitirá hacer frente a un cambio de nivel en el mar de un metro, lo que probablemente no será suficiente a finales de este siglo. Parece poco probable que haya otras ciudades capaces de pagar infraestructuras tan caras como el MOSE o semejantes a ella, como la barrera del Támesis en Londres (1984), cuyos costes de operación y de mantenimiento son extraordinariamente altos. Además, en muchos países, no sólo en Italia, cuanto mayor es el pre-

plans traditionally involved raising embankments, or fondamenta.

Recently, however, the wisdom of this tactic was challenged by the introduction of MOSE, a project for three gigantic dikes at the three mouths of the lagoon. Construction began in 2003 but was interrupted two years ago by major corruption scandals in which a billion euros of the 5.5 billion budget was siphoned off in political kickbacks. If and when completed, MOSE will hold back a bit more than a one-meter change in sea levels, which will probably not be sufficient by the end of the century. It seems unlikely that other cities will be able to afford such expensive solutions as MOSE, or its model, the Thames Barrier in London (1984), both of which have exceptionally high operating and maintenance costs. Furthermore, in many countries, not just Italy, the bigger the budget the more likely there will be corruption. So perhaps the earlier manner of slow adaptation is desirable.

A better example of inspired adaptation comes from Rotterdam,

supuesto mayor probabilidad hay de corrupción. Así que tal vez resulte al cabo más deseable la vieja estrategia de las adaptaciones lentas.

Un ejemplo mejor de adaptación sería el de Róterdam, que desde sus orígenes ha estado a un promedio de dos metros bajo el nivel del mar. La ciudad tiene el puerto más grande de Europa, y ha diseñado con rigor un plan para hacer frente a grandes crecidas. La llamada Estrategia de Adaptación Climática aplicada durante los últimos cinco años ha comenzado a surtir efecto, y, entre las soluciones de diseño, resulta sensata la idea de usar el espacio público como una esponja urbana. La plaza Benthemplein (De Urbanisten, 2013), situada en un barrio residencial, se ha diseñado para absorber el agua de escorrentía en tres niveles diferentes, evacuando el es-



Corajoud, Gangnet y Llorca, Water Mirror, Burdeos (2006)

which since its origins has been on the average of 2 meters below sea level. Here we find Europe's largest port seriously planning for dramatic changes in sea levels. The Climate Adaptation Strategy during the past five years has begun to take effect, and among the design solutions is the sensible idea of using public space as an urban sponge. The Benthemplein square (De Urbanisten, 2013), set in a residential district not far from the central station, was designed to absorb run-off water on three levels, diffusing flood space within 32 hours, while retaining and recycling a third of the rest of the water in cisterns for service uses. When the central area is not flooded it serves as a basket-

pacio inundado en 32 horas, y conservando y reciclando un tercio del agua en cisternas para su uso posterior. Cuando el espacio central de la plaza, dedicado a la captación y drenaje del agua, no está en uso funciona como una cancha de baloncesto. El proyecto sugiere que todos los espacios abiertos tienen un potencial para el procesamiento de agua.

Otro proyecto en Róterdam propone que el espacio público del futuro pueda incluso flotar. El Drijvend Paviljoen (Public Domain Architecten), se construyó sobre un muelle en 2014. Se eleva y desciende conforme sube y baja dos metros la marea. Basado en las estructuras geodésicas de Buckminster Fuller, el pabellón recurre al *high-tech*. Otras estrategias *low-tech* mucho más viables están presentes en edificios como la Escuela flotante

ball court. The project implies that all open spaces between buildings have the potential for the catchment and processing of water.

Another project in Rotterdam proposes that the public space of the future can also be floating. The Drijvend Paviljoen (Public Domain Architecten) was constructed in 2014 on a pier. It rises and falls with the two-meter change in tide levels. Based on Buckminster Fuller's geodesic dome structures, the pavilion uses high-tech methods. Lower-tech methods are just as possible. The floating school of Makoko in Lagos (Kunlé Adeyemi, et al.), reconstructed at the Venice Biennale, provides a cheap but excellent public venue for a flood-prone community.

Makoko en Lagos (Kunlé Adeyemi *et al.*), recientemente reconstruida para la Bienal de Venecia: una excelente y barata dotación pública para una comunidad que sufre las inundaciones.

Ya sea flotante o inundado, el espacio público en la era del calentamiento global necesita funcionar de un modo ecológico y hacer posible el sentido de 'lugar'. Aunque no esté pensado para simbolizar la variabilidad del nivel del mar, el Water Mirror de Burdeos (Corajoud, Gangnet y Llorca, 2006) lo hace, y se ha convertido en uno de los espacios públicos más queridos de Europa. Se extiende por más de 3.000 metros cuadrados a lo largo de una nueva línea de tranvía, sobre una superficie suave de granito que, al quedar cubierta por una lámina de agua, refleja las fachadas del siglo XVIII de la Place de la Bourse. Durante el día, se produce una neblina y el agua se va drenando misteriosamente, siguiendo el ritmo de las mareas. Water Mirror transmite optimismo: incluso cuando amenaza el espacio público, el agua puede ser una fuente de belleza.

Richard Ingersoll, arquitecto y crítico, es profesor en la Syracuse University School of Architecture de Florencia.

Whether floating or soaking, public space in the age of global warming needs to perform ecologically while also offering a sense of place. Although it is not intended to symbolize the volatility of water levels, the Water Mirror in Bordeaux (Corajoud, Gangnet, and Llorca, 2006) does exactly that, and has become one of the most loved public spaces in Europe. It stretches more than 3,000 square meters along the new tram line on a smooth granite plane that, when drenched in water, reflects the 18th-century facades of Place de la Bourse. During the day, water gurgles up through the cracks, mist pours out, and water mysteriously drains away, much in the manner of the rhythm of the tides. The Water Mirror transmits the optimistic sentiment that even if water becomes a threat to public urban space, it has the potential to become a source of great beauty and interaction.

Richard Ingersoll, architect and critic, is a professor at the Syracuse University School of Architecture in Florence.