

EM2 / CULTURA

LESLIE EARL ROBERTSON Ingeniero

Pionero en el diseño de estructuras para rascacielos con obras tan emblemáticas como las Torres Gemelas, acaba de ser premiado por la Fundación Entrecanales Ibarra

«La prensa ha tratado mal a Calatrava, pero sus edificios tienen problemas»

PABLO PARDO / Washington
Especial para EL MUNDO

A 367 metros y 40 centímetros de altura, el viento de Hong Kong hace que el techo del rascacielos del Bank of China en esa ciudad se mueva cuatro veces más que lo que haría un rascacielos sometido a un terremoto de gran intensidad en Los Ángeles. Solucionar ese tipo de problemas ha sido el trabajo de Leslie Earl Robertson, que ayer recibió el Premio Internacional de Ingeniería Civil de la Fundación Entrecanales. Robertson se ha dedicado a hacer realidad la inspiración de los arquitectos en algunos de los edificios más famosos del mundo, desde el del Bank of China hasta el Museo de Arte Islámico de Doha, en Qatar, pasando por las Torres de Puerta Europa y Picasso, en Madrid y, sobre todo, su obra maestra, que también está marcada por la tragedia: las Torres Gemelas del World Trade Center.

Pregunta.— Cuando usted hizo su primer edificio emblemático, que fue el de IBM en Pittsburgh, en 1964, empleó a un grupo de mujeres que

«La tecnología no favorece la creatividad. Ahora no se dibuja»

«Si no comunicas muy bien, no serás nunca un arquitecto de éxito»

operaban unas calculadoras enormes para hacer las estimaciones matemáticas. Hoy usan ordenadores. Tienen nuevos materiales. ¿Cómo ha cambiado la ingeniería y la arquitectura en estas cinco décadas?

Respuesta.— En mi oficio no hay nada nuevo. Mire el Empire State Building. Es un proyecto maravilloso, hecho sin ordenadores. Y ahí sigue, ocho décadas después de haber sido construido. El acero es un poco —pero muy poco— diferente, pero el cemento sigue siendo cemento, y la madera continúa siendo madera. Los cálculos son los mismos, se hagan con calculadoras de mesa o con ordenadores. Una viga es una viga. Lo que hicieron nuestros abuelos sigue siendo válido.

P.— ¿No ha favorecido la tecnología la creatividad?

R.— Posiblemente lo contrario. El ordenador hace que los arquitectos e ingenieros no dibujemos. Y usar la

mano para tratar de plasmar lo que está en tu mente fomenta la creatividad. El ordenador es demasiado preciso. Cuando haces un boceto, las cosas van cambiando en tu mente a medida que vas trazando las líneas. Y tienes más profundidad de pensamiento. Esa parte lenta, metódica, aburrida, tiene un componente creativo que hoy, me temo, los arquitectos e ingenieros hemos perdido.

P.— ¿Menos creatividad a cambio de precisión?

R.— No es cuestión de creatividad. Recuerdo el Museo de Suzhou, que hice en China con I.M. Pei. El equipo

de Pei diseñó un tejado que, por razones técnicas, no podía hacerse. Así que yo decidí que todo el tejado fuera de cristal. Bien, para los arquitectos, que trabajaban con ordenadores, aquello fue solo un cambio estético. Pero, para mi empresa de ingeniería, que lo hacía con diseño a mano, implicó rehacer todo el proyecto.

P.— Usted ha trabajado con muchos arquitectos famosos. Hoy en día el arquitecto es el artista, y el ingeniero es sólo un subordinado.

R.— Depende. En Japón por ejemplo, el título de Arquitectura y el de Ingeniería Civil son el mismo, de mo-

do que allí yo soy un arquitecto reconocido. A veces los ingenieros no queremos que se nos identifique con las obras. Durante la construcción del World Trade Center, yo hice que el nombre de mi empresa no apareciera en ningún sitio en la obra, porque así, cada vez que algún transeúnte sufría un accidente, denunciaba solo al arquitecto, no a mí.

P.— ¿No es irritante el estatus de estrella de algunos arquitectos?

R.— Un arquitecto es una persona que debe vender. Tomemos Calatrava. Es muy buen comunicador, como lo es Norman Foster. Y es que, si no



ALEN MACWEENEY

comunicas bien, no serás un arquitecto de éxito. Pero también debe escuchar. Comunicar sólo no basta. Y, volviendo a Calatrava, para mí ese hombre es un misterio. La prensa le ha tratado muy mal, pero también es cierto que sus edificios tienen problemas técnicos y presupuestarios.

P.— ¿Con quién ha trabajado más a gusto?

R.— Yamasaki [el arquitecto de las Torres Gemelas]. Era un caos. Un alcohólico tal que por la tarde no podía trabajar. Su vida personal era un desastre. Pero es con quien mejor me he entendido.

P.— Ha dicho que su trabajo no ha cambiado con el tiempo. ¿Tampoco cambia con la geografía? ¿Le da igual trabajar en China que en Qatar, o adapta sus estructuras a la cultura local?

R.— Las adapto, pero de forma intuitiva. La Segunda Guerra Mundial hizo que perdiera toda la fe en la existencia de un dios benévolo, así que estudié un poco las grandes religiones del mundo, en busca de una respuesta que nunca he encontrado. Ese proceso me acercó a culturas que, de otro modo, nunca hubiera llegado a sentir como cercanas.

P.— Pero usted no estuvo en combate nunca durante la guerra.

R.— No disparé un tiro. Pero antes de alistarme era amigo de tres chavales. Uno no alcanzó nunca la playa en Normandía. Otro murió cuando un kamikaze japonés se estrelló contra su barco. Y el tercero era estadounidense de origen japonés, así que fue enviado a un campo [de trabajos forzados]. Un día se durmió

«Yamasaki era un caos, un alcohólico, pero es con quien mejor me entendí»

«La Segunda Guerra Mundial hizo que perdiera la fe en un dios benévolo»

trabajando y la máquina que estaba operando le descartizó. Fueron tres muertes sin sentido, contrarias a la existencia de un dios benevolente. Desde entonces, soy un pacifista total, sin excepción.

P.— Su edificio más emblemático, las Torres Gemelas, fue destruido de la forma más violenta posible.

R.— Fue mi proyecto más ambicioso, en el que más trabajé y el que más influencia ha tenido. Pero no me duele tanto que fueran destruidas. Lo duro fue conocer a las familias de las víctimas. La primera con la que hablé era una chica como de 15 años. Su hermano era un camarero de origen latinoamericano que trabajaba en una de las cafeterías de la última planta de una de las Torres. No quiso venir a mi estudio, así que nos encontramos en un parque. Que destruyan un edificio que has hecho... bueno, era solo una casa. Que destruyan una vida es otra cosa.



James Lovelock posa ayer en el Museo de Ciencia de Londres junto a sus inventos. / JENNIE HILLS

EL 'ABUELO' DEL ECOLOGISMO

James Lovelock alerta de que a la Humanidad sólo le queda adaptarse a las consecuencias del calentamiento global porque «ningún gobierno» será capaz de reducir el CO₂

«El cambio climático ya es imparable»

CARLOS FRESNEDA / Londres
Corresponsal

«Tengo la sospecha de que la Tierra se comporta como un gigantesco ser vivo». James Lovelock trabajaba como científico para la NASA, a finales de los años 70, inventado sofisticados instrumentos para el análisis de la atmósfera marciana, cuando puso al tanto de su sospecha a su amigo William Golding, el autor de *El señor de las moscas*.

Golding se mesó la barba y celebró el hallazgo de su colega. «Tenemos que encontrarle un buen nombre a lo que me cuentas ¿Qué tal la hipótesis Gaia?» Lovelock sintió un rayo fulminante, comparable sólo al que había experimentado cuando se le ocurrió la idea, contemplando la imagen de la Tierra fotografiada por los astronautas de las misiones *Apollo*. «¿Cómo no voy aceptar ese nombre, viniendo de un Premio Nobel?»

Y así fue como empezó a orbitar la teoría de Gaia, cuestionada en sus tiempos y aún hoy, aunque considerada como una aportación vital para una aproximación más holística al planeta, fundamental para entender la complejidad de los ciclos terrestres e hincarle el diente a esa asignatura tan polémica llamada «ciencia del clima».

A sus 94 años, *Mr. Gaia* (como popularmente le conocen) acaba de entrar por la puerta grande del Museo de Ciencia de Londres, que en 2012 adquirió sus archivos y desde esta semana los exhibe en una exposición *-Unlocking Lovelock-* que coincide nada casualmente con su nuevo libro (*A Rough Ride to the Future*, algo así como *Una carrera dura hacia el futuro*).

Lovelock reconoce a EL MUNDO que sus funestas predicciones de hace apenas ocho años en *La venganza de Gaia* estaban equivocadas. «Yo mismo caí en el alarmismo y lo cierto es que las temperaturas no han

«No me cabe duda de que el hombre es responsable de lo que está pasando»

«Tenemos que crear ciudades resistentes al cambio climático, como Singapur»

aumentado como se esperaba en la superficie terrestre», admite. «Pero no podemos ser complacientes, porque las temperaturas de los océanos sí han aumentado, y eso explica tal vez la sucesión de tormentas, inundaciones y episodios de clima extremo que estamos viviendo».

«Nadie puede tener la certeza de lo que está ocurriendo, y en este debate hacen tanto daño los negociacionistas como los fundamentalistas en el otro extremo», advierte el viejo científico. «Aunque para mí no cabe duda que el hombre es responsable de esta evolución acelerada en los últimos 300 años, lo que se ha dado en llamar con acierto el Antropoceno».

Llegados a este punto, sostiene Lovelock, ningún gobierno «ni democrático, ni dictatorial» va a ser capaz de reducir con efectividad las emisiones de CO₂ en un futuro inmediato. «El proceso ya es imparable, así que lo mejor que podemos ir haciendo ya es protegernos y adaptarnos a los cambios que nosotros mismos hemos provocado», advierte el científico, que clama en su nuevo libro por lo que llama «la retirada sostenible».

«Tenemos que aprender a vivir de otra manera. No es el momento de hacer política, sino de buscar soluciones pragmáticas. Por ejemplo,

creando ciudades bien planificadas y resistentes al cambio climático, como Singapur. Se supone que somos criaturas inteligentes e inventivas, seguro que podemos adaptarnos».

Tan acuciante como el problema del clima, según Lovelock, es el de la sobrepoblación del planeta: «Somos muchos. La Tierra no puede soportar mucho más la presión de más de 7.000 millones de seres de nuestra especie. En el futuro, después de este periodo turbulento que nos espera, seremos inevitablemente menos. No me pregunte cuántos».

El fin de la «era de la energía barata» puede precipitar aún las cosas, y

«Sigo apoyando las nucleares. Nadie murió por radiación en Fukushima»

«La Tierra no puede soportar mucho más la presión de 7.000 millones de personas»

aquí Lovelock se vuelve a desmarcar claramente de su legión de seguidores en la filas del ecologismo. ¿Sigue apoyando la energía nuclear después de Fukushima? «Por supuesto. Se han dicho muchas mentiras y se ha aprovechado como propaganda lo que ocurrió en Japón. ¿Cuántas personas murieron en el tsunami? Más de 20.000 creo. ¿Cuántas por radiación? Ninguna». Sostiene Lovelock que la energía solar no va ser suficiente, y cree que el futuro debería estar a caballo entre los modelos antitéticos de Francia y Alemania (nuclear y renovables). Su resistencia pertinaz a la energía eólica –por su profunda relación con la campaña inglesa– ha menguado algo en la última década, y tampoco le parece mala solución el *fracking* (la extracción del gas natural por el controvertido método de la fractura hidráulica) para ampliar el *mix energético*.

Se sigue considerando «verde a la vieja usanza», aunque arremete contra una facción del ecologismo, «por haberlo convertido en una religión». Su rabiosa independencia, asegura, le permite desmarcarse y desdecirse todas las veces que haga falta, si alguien le convence de que ha cometido un error: «Así es como avanza la ciencia».