GFS-212-A06

Legado Guillermo Fernández Shaw. Biblioteca. FJM.

LA INFLUENCIA DEL AIRE EN LA ARQUITECTURA AL TRAVÉS DE LOS TIEMPOS.

FUNDACION JUAN MARCH
FERNANDEZ-SHAW

El viento y el hombre.

CARLOS MANUEL FERNANDEZ-SHAW

El aire atmosférico,- mezcla de oxígeno y nitrógeno, merded a la cual vivimos,- ha ejercido, desde los primeros tiempos de la existencia terrestre, una influencia decisiva en las construcciones de las viviendas humanas.

Se dirá, sencillamente: "En efecto: si por el aire existimos, todo cuanto el hombre hace en el mundo ha de estar sometido a su influencia." Desde luego; pero no es esa la base de nuestras observaciones. El ser humano, desde que abrió los ojos, se halló ante un problema que, poco a poco, fué resolviendo: el aire, que le daba la vida, se la quitaba también convertido en viento, que no es otra cosa que "el aire en movimiento", portador de muy diversas temperaturas. Y para defenderse contra la inclemencia del tiempo, que la fuerza del viento acentuaba, tuvo que inventar, no sólo el vestido, sino el refugio; no sólo la protección directa del cuerpo, sino la creación de un ambiente propicio endonde pudieran desenvolverse sus actividades.

De las cuevas prehistóricas pasó el hombre a la construcción primitiva; luego, a la casa con seguridad más o menos garantizada; después, a la vivienda con aspiraciones artísticas. Pero jamás pudo alvidar, al alzar su habitación, que en éste o en aquel país y en esa o en aquella zona la persistencia y la violencia de los vientos reinantes obligaban a construir con arreglo a determinados procedimientos y formas.

Esto es tan evidente que no hay que hacer, para convencerse de ello, sino pasar rápidamente la mirada por unas cuantas fotografías que reproduzcan construcciones de zonas terrestres poco combatidas por vientos fuertes y de régiones frecuentadas por violentos huracanes; y frente a edificios equilibrados endonde la seguridad del arquitecto en su obra le ha dado ocasión para resolver atrayentes problemas de índole artística, nos hallamos ante construcciones realizadas con la primordial preocupación de la defensa contra el viento dominante, llámese mistral o siroco, aliso o tramontana, ciclón, tifón o tornado.

Legado Guillermo Fernández Shaw. Biblioteca. FJM.

El hombre ha tenido que utilizar el viento en su provecho y que defenderse contra él. Para lo primero, inventó la navegación marítima a vela y construyó los molinos de viento, que ya emplearon los egipcios para moler sus granos; y, en los tiempos modernos,- ya volveremos a este tema,- no sólo ha aprovechado la fuerza de las corrientes de aire para la obtención de la electricidad, sino que, acogiéndose a las masas atmosféricas, ha realizado el magno prodigio de la aviación, que ha revolucionado la vida...y la muerta. Para defenderse contra el viento, el constructor tuvo que aguzar su ingenio; y cuando creyó que ya tenía conjurados los peligros que del aire provenían, se encontró con que le suscitaban nuevos gravísimos problemas ese maravilloso invento del propio hombre, por el cual ya no son trasgos ni brujas los que cruzan los espacios montados en escibas o envueltos en flotantes sábanas, sino auténticos seres humanos los que "cabalgan" en pájaros de acero, a varios miles de metros de altura sobre el haz de la tierra.

Pero vayamos por partes...

La adaptación de la vivienda al viento.

Los diferentes vientos crean los diversos climas; y a éstos se adaptan las distintas habitaciones. Preocupación primordial para el constructor ha sido la orientación de la vivienda...sin olvidar, como es lógico, su emplazamiento. El disfrute del sol y la defensa contra el aire huracanado han llevado al hombre a acogerse a los repliegues del terreno, a esconderse en el fondo de los valles, a rodearse de arboledas y a agrupar sus casas con un instintivo sentimiento de mútua protección; pero también a estudiar cuidadosamente la forma y el acondicionamiento de esas casas.

Un ligero exámen geográfico nos ilustrará respecto al asunto. El tipo de habitación más elemental es una sencilla pantalla contra el viento dominante, de la que aún se sirven ciertos pueblos del hemisferio austral. Allí, el indígena, que no tiene habitación fija, se contenta con una simple protección temporal, consistente en una pared de ramas entrelazadas. Los indios Ona de Patagonia sostienen esta pared con cinco o seis varillas clavadas un poco oblicuamente en el suelo y dispuestas en semi-círculo; y cubren toda la pantalla con pieles de guanaco. La choza y la cabaña,-formas de ha-

Legado Guillermo Fernández Shaw. Biblioteca. FJM.

bitación primitivas,- fueron concebidas con el propósito principal de defenderse contra el viento. Y esta es la misma preocupación de los esquimales, que construyen sus tiendas de nieve, guarnecidas con pieles de animales, en forma de cúpula; de las tribus nómadas del Asia central, que se guarecen bajo caperuzas metálicas, sólidamente adheridas al suelo, y de los habitantes del Africa Oriental,- regiones batidas también por vientos extremados,- que utilizan tiendas de forma hemisférica, muy bajas, hechas con grandes esteras sobre arcos de hierro clavados en tierra.

En Europa, fuera de las ciudades, endonde el viento, al ser encallejonado, es sometido a una especie de disciplina a la que no siempre se adata de buen grado, se advierte la preocupación del habitante por las corrientes de aire en las proximidades del litoral, en las montañas, en las llanuras extensas y en las mesetas dilatadas. Todo el Occidente europeo ofrece una asombrosa diversidad de tipos de habitación, cuyas formas delatan bien claramente que han sido concebidas para resistir los embates del viento. "El temor al huracán,- escribe A. de Foville,- no se traduce únicamente en la orientación de los edificios, sino en las líneas arquitectónicas de estos." El problema está en ofrecer al viento la menor resistencia. Por eso,- agrega,- las casas del litoral de la Mancha son extremadamente bajas: tanto, que dan la impresión de un país castigado por frecuentes temblores de tierra.

Por regla general, en las zonas muy "ventiladas", no se contentan los arquitectos con edificar casi a ras de tierra. El gran geógrafo y gran observador Auber de la Rue nos refiere que en Provenza la casa se construye teniendo ante todo en cuenta los riesgos del mistral. No tiene esta casa ventanas al Norte, ni a Levante, ni a Poniente; sólo a Mediodía, a cya luz se abren la única puerta y los demás huecos indispensables. Sólo esta fachada es de mampostería; las restantes están formadas por lienzos de piedra, cuanto más sólidos, mejor. "La casa provenzal se halla construída de tal modo que su longitud se extiende en el mismo sentido del viento," evitando la mayor cantidad posible de obstáculos. En Normandía refuerzan el espesor del muro más enfrentado al viento, cubriéndole con un revestimiento protector, que unas veces es de madera y otras de pizarra. No otra cosa supone la cubierta de conchas con que, en nuestra Galicia, se protegen las fachadas ex-

Legado Guillermo Fernández Shaw. Biblioteca. FJM.

puestas a los vientos del Cantábrico. "En varias regiones se procura eliminar esta fachada(o "muro de castigo"), reemplazándola con un plano inclinado, a la manera de las Granjas flamencas y holandesas, cuyos enormes techos, que descienden casi hasta el suelo, las garantizan contra los vendavales del Norte. He aquí uno de los puntos que más cuidan los constructores en estas zonas peligrosas: las techumbres. En general, se utilizan techos con dos planos muy pendientes, que cortan el viento y que impiden la acumulación de nieves; y, en todo caso, se atiende a sujetar bien, por procedimientos diversos, estas techumbres, siempre expuestas a ser arrancadas por una ráfaga violenta.

Del Castillo de la Edad Media a la Torre Eifel.

Pero no es preciso examinar solamente las habitaciones hechas por la necesidad del hombre de habitar en regiones batidas por vientos excepcionales. En las extensas zonas donde los climas más benignos permiten otra clase deedificaciones, no han dejado los arquitectosde tener en cuenta la presencia, más o menos frecuente, de ese elemento perturbador, o perturbado, de la atmósfera.

No ha tenido el hombre inconveniente, desde la antigüedad, en escalar, en estas grandes zonas, las altas montañas; porque, a despecho de los vientos, tenía que defenderse contra las fieras...y contra los propios hombres. A estas exigencias de la vida responde la concepción del Castillo, nacido como afirmación de poder y extendido en la Edad Media como fortaleza inexpugnable. Pero nótese que, mientras que los Castillos se rodeaban de fosos y contrafosos y elevaban murallas y torres, cuidaban sus constructores de que esas torres fueran grandes cubos y de que en toda la mole de piedra, firmemente asentada en la roca, dominara siempre la línea curva, que no ofrece resistencia al viento, brindándole un choque tangencial. Este dominio de la línea curva,para evadirse del choque violento, ha dado lugar a toda una arquitectura de formas muy características.

Pero no se ha limitado a esto la lucha del constructor cont el viento: la teoría que durante mucho tiempo ha predominado,-hablamos siempre de zonas normales,- ha sido la de oponer a los zarpazos de los huracanes las grandes masas inconmovibles. Y de ahí las maravillosas cons-

Legado Guillermo Fernández Shaw. Biblioteca. FJM.

trucciones en piedra, verdaderamente retadoras, de las que es un gran exponente nuestro Monasterio del Escorial, construído precisamente en un lugar donde los arquitectos y varios servidores más de Felipe II, que buscaban sitio donde asentar el ideado Monumento a la Victoria de San Quintín, fueron sorprendidos por una ráfaga tal de de cierzo serrano que los derribó, con sus cabalgaduras, produciéndoles lesiones y heridas. Allí mismo, por orden del Rey, se elevó magestuoso el coloso de piedra que desafía desde el siglo XVI a los vientos de España. Pero buen cuidado tuvo Juan Bautista de Toledo, al hacer su primer proyecto, en atender ante todo a la orientación. "Para evitar,- dice Don Antonio Rotondo en su HISTORIA DEL ESCORIAL,- que los vientos violentos que soplan habitualmente en esta comarca perjudicasen a las fachadas del edificio, y para que las estancias estuviesen mejor caldeadas por el sol del Mediodía, creyó Juan Bautista de Toledo oportuno colocarlas en un grado de inclinación un poco hacia Levante." No bastaba la orientación; fueron necesarias una cimentación profunda,- larga y costosa, por el terreno rocoso en que se trabajaba,- y una materia firme y resistente. La piedra de aquellos alrededores y la llevada en carretas desde Colmenar y otras canteras próximas resolvieron el problema..

A pesar de ello, el viento jugó más de una trastada a Toledo y a su sucesor Juan de Herrera, que muchas veces durante la construcción tuvieron que rehacer trabajos desbaratados por aquel. Famoso ha quedado en la historia del Escorial el huracán que se desencadenó luego, el 6 de febrero de 1574, al día siguiente de haber dado sepultura,en el panteón del Monasterio, a los restos mortales de la Emperatriz Isabel y a las dos fechas de haber hecho lo propio con el cuerpo del Emperador Carlos. El huracán produjo la consternación de cuantos se habían congregado allí para las solemnes ceremonias. "Hubiérase dicho,- anotó el Padre Sigüenza,- que las puertas del Infierno se habían abierto para arrancar las piedras de esta Casa." El estrado que se había construído para que el Soberano asistiese a los actos religiosos, fué destrozad por el turbión de agua y viento que invadió el interior del edificio. Los r cos brocados que lo decoraban fueron encontrados, hechos jirones, en los b ques próximos de la Herrería; y del guarda-joyas de Su Majestad perdiose l mayoría de las piezas que guardaba.

Grave también fué, andando el tiempo, el huracán que en 1829 arran

Legado Guillermo Fernández Shaw. Biblioteca. FJM.

los que se presentan al preocupado arquitecto: son apremiantes soluciones de seguridad, que reclaman medidas de defensa contra esas terribles armas que en sus cuerpos conducen las máquinas aéreas de la Bélica contemporánez.

Surgen, pues, impuestas por absoluta precisión, las ultramodernas Arquitecturas Aérea y Antiaérea, que en reciente conferencia estudió un arquitecto español, de quien no puedo ni debo hacer yo el elogio. Y es indúdable que lo que, en otros tiempos,- quizás no lejanos,- pudo ser considerado producto de una "acalorada fantasía", se ha convertido en una precisión de indiscutible realidad. La Ciudad ha de defenderse. ¿Cómo? ¿Cual es su porvenir? ¿Quizás la ciudad subterránea? En todo caso, la ciudad amparada por caperuzas antes insospechadas de cemento; la ciudad, en suma, acorazada. La barrera atlántica de Francia y otras obras bélicas son un avance de las ciudades del porvenir. Las caperuzas metálicas de los nómadas del Asia central, ¿serán las precursoras de las caperuzas semi esféricas de cemento que acaso aguarden a la Humanidad?

Pero no seamos pesimistas en exceso. Del aire viene ahora el peligro para la Arquitectura y para toda la Tierra. ¿Por qué no ha de llegar también la solución? A la Arquitectura le bastará construir unas edificaciones modestas, muy modestas; incluso, primitivas: lo suficiente para que desde ellas puedan elevarse por los espacios infinitos unas plegarias fervientes, henchidas de Fé. Y, desde lo Alto, cumplido el castigo que los hombres merecieron, descenderá, en cambio, por los aires, con la paloma de la paz, el ansiado perdón...que bien necesitamos todos.

GUILLERMO FERNÁNDEZ SHAW:

Legado Guillermo Fernández Shaw. Biblioteca. FJM.