

LAS TORRES DEL VIENTO UNA ARQUITECTURA MODERNA Y SOSTENIBLE EN IRÁN

Antonello Sacchetti

Las *Torres del Viento* se construyen en Irán utilizando métodos tradicionales y materiales naturales. Su diseño y forma estética proporcionan un ejemplo de arquitectura en armonía con la sociedad tradicional y el medio ambiente.

De 40° C en el exterior a 18° C en el interior de la habitación en pocos segundos. No hay aire acondicionado, no se requiere energía eléctrica, se utiliza solamente un antiguo sistema de Irán: las Torres del Viento, *Badgir* en persa. Una mirada desde arriba de las ciudades iraníes del sur como Yazd o Kerman muestra la gran cantidad de estas Torres del Viento, una herramienta natural y ampliamente utilizada para refrescar las casas y las mezquitas.

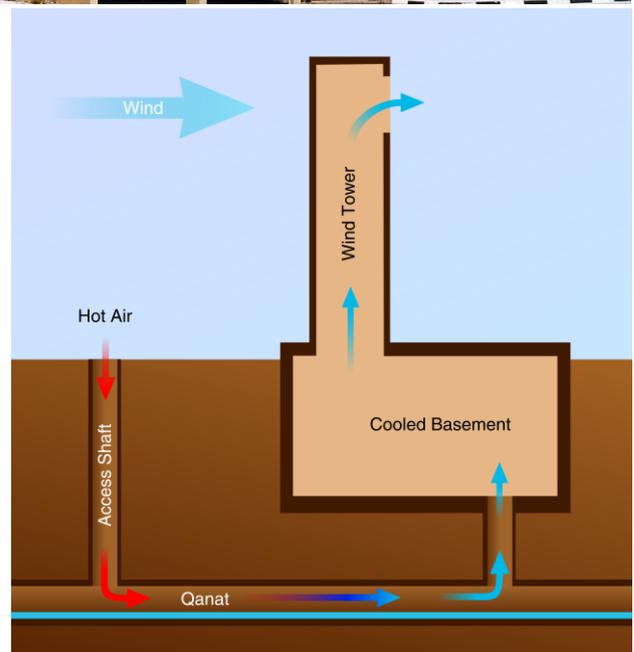
En las zonas desérticas las casas se construyen en aglomeraciones concentradas, con paredes altas hechas de ladrillo cocido, con pequeñas ventanas expuestas lejos del sol para minimizar el calor y maximizar la sombra.

Para refrescar las habitaciones de manera constante, las Torres del Viento fueron diseñadas y construidas con una orientación de cuatro direcciones, para atrapar el viento de todos los lados y guiarlo hacia la casa.

El diseño es muy simple, para atrapar el viento y redirigir el aire fresco en los edificios. Las Torres se caracterizan por cuatro partes estructurales:

- Un cuerpo del sistema que contiene los ejes
- Los estantes de aire que atrapan el aire caliente y evitan que entre en la estructura
- Las solapas que direccionan la circulación del viento
- La cubierta del techo.

El viento viaja a través de los ejes de la parte superior de la torre para llegar al interior del edificio. El flujo de aire dentro de la estructura se desplaza en dos direcciones, arriba y abajo. La diferencia de temperatura entre el interior y el exterior de un edificio provoca variaciones de presión que se traduce en la creación de corrientes de aire. En las ciudades donde el viento sopla desde una sola dirección, sólo uno de



los ejes opera para recibir la brisa y los otros tres trabajan como pasajes de salida de aire.

Con la creciente énfasis que se pone hoy en día en la reducción del consumo de energía, la arquitectura moderna puede hacer uso de los métodos tradicionales de Irán que utilizan las corrientes de aire y la evaporación para generar refrigeración y aire acondicionado en las viviendas. Las Torres muestran la compatibilidad de los diseños arquitectónicos construidos por el hombre con el entorno natural y muestran la gran sabiduría de los ingenieros iraníes.

Hoy en día, la ventilación natural se ha convertido en una solución atractiva para reducir el uso de energía y el coste, proporcionando una buena circulación del aire en el ambiente interior de las habitaciones que asegura un clima confortable, saludable y productivo. En todo el mundo se encuentran ejemplos de estructuras realizadas aprovechando el modelo de las torres eólicas.

La torre de la Tredal School en Sunndalsøra (Noruega), por ejemplo, es orientada hacia los picos de las montañas que rodean la ciudad e introduce un elemento vertical fuerte en el cuerpo de la construcción, por lo demás de forma horizontal. El edificio Kvarterhuset en Kolding, Dinamarca, de dos pisos de altura, utiliza la columna vertebral de comunicación, situada en el centro de la estructura, como una chimenea de escape para el aire de ventilación. Otros ejemplos son la Oficina de Impuestos en Enchede (Países Bajos), la Biblioteca Lanchester en Coventry (Reino Unido), el *Edificio de la Reina* de la Universidad De Montfort, Leicester (Inglaterra) y la Escuela Jaer en Nesodden, Noruega.

Para saber más

[Article in iranianonline.org](#)

[Paper in daniellen.se](#)

[Paper in nrel.gov](#)

[Solaripedia.com website](#)

[Article in greenprophet.com](#)

[Article in greenprophet.com](#)

[Article in kavehfarrokh.com](#)

[Review in academia.edu](#)

[Article in thisbigcity.net](#)

[Article in johnkaisercalautit.wordpress.com](#)

[Document in cap.ksu.edu.sa](#)

[Information in wikipedia](#)

