

QANATS – SISTEMAS TRADICIONALES DE MANEJO DEL AGUA PROCEDENTES DE LA ARQUITECTURA ANTIGUA DE IRÁN

By Antonello Sacchetti

En marzo de 2024, un sistema de agua tradicional introducido por los árabes en la antigüedad en Palermo (Italia) salvará los huertos de cítricos de Fondo Micciulla. El acuerdo fue firmado por el administrador único de la empresa de abastecimiento de agua y el representante de la asociación de regantes "Zappa Paceco". El Qanat, así se llama el antiguo sistema tradicional, tiene un caudal de más de diez litros de agua por segundo. El agua del qanat se utilizará para complementar la que normalmente proviene de la cuenca de la *Piana degli Albanesi*. Los agricultores, que esperan el apoyo del Municipio, mantienen vivo un sistema agrícola milenario que es cultura y fuente de bienestar para la población local.



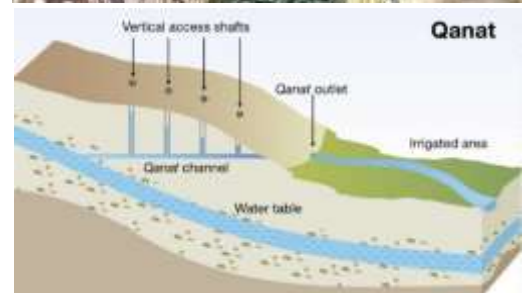
Los qanats son un sistema tradicional de gestión del agua construido en Persia (actual Irán) hace unos 5.000 años y se ha utilizado durante siglos en muchas partes del mundo, incluido Oriente Medio, el norte de África y Asia central. Los qanats son un tipo de túnel subterráneo que se utiliza para aprovechar el agua subterránea y transportarla a la superficie. Por lo general, se construyen excavando una serie de pozos verticales que están conectados por un túnel horizontal. El agua del nivel freático fluye hacia el túnel y luego es alimentada por gravedad a la superficie.

Los qanats tienen una serie de ventajas sobre otros sistemas de gestión del agua. Son muy eficientes, ya que utilizan muy poca agua para transportar una gran cantidad de agua. También son muy fiables, ya que no se ven afectados por sequías ni inundaciones. Además, los qanats se pueden utilizar para proporcionar agua para diversos fines, incluido el riego, el agua potable y el agua industrial.

Los Qanats también tienen una serie de desventajas. Son muy costosos de construir y mantener. Además, pueden resultar difíciles de reparar si están dañados.

La historia de los qanats se remonta a la antigüedad. Los primeros qanats conocidos se construyeron en Persia (el actual Irán) hace unos 5.000 años. Posteriormente los qanats se introdujeron en otras partes de Oriente Medio, África del Norte y Asia Central.

Los qanats fueron una parte importante de los sistemas agrícolas de muchas civilizaciones antiguas. Permitieron a los agricultores regar sus cultivos en áreas que de otro modo serían demasiado secas para la agricultura. Los qanats también proporcionaban agua para beber y con fines industriales. El uso de qanats disminuyó en la Edad Media, a medida que se generalizaron otros sistemas de



gestión del agua, como pozos y canales. Sin embargo, los qanats todavía se utilizan en algunas partes del mundo, particularmente en Irán, Afganistán y Pakistán.

La construcción de qanats es un proceso complejo y que requiere mucho tiempo. El primer paso es localizar una fuente de agua subterránea. Esto generalmente se hace usando una varita mágica o perforando pozos exploratorios. Una vez localizada una fuente de agua subterránea, el siguiente paso es cavar una serie de pozos verticales. Los pozos suelen excavar a unos 30 metros de distancia y tienen unos 10 metros de profundidad. A continuación, los pozos se conectan mediante un túnel horizontal. El túnel suele excavar con unos 2 metros de ancho y 2 metros de alto. El agua del nivel freático fluye hacia el túnel y luego es alimentada por gravedad hacia la superficie.

Los Qanats todavía se pueden encontrar en estos países: Afganistán, Argelia, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, China, Chipre, Egipto, Eritrea, Georgia, India, Irán, Irak, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Mauritania, Marruecos, Omán. , Pakistán, Palestina, Qatar, Arabia Saudita, España, Sudán, Siria, Túnez, Turquía, Turkmenistán, Emiratos Árabes Unidos, Uzbekistán, Yemen.

Los moros, cuando gobernaron España, dejaron qanats (galerías) en regiones como Andalucía y Granada. En Azerbaiyán también había muchos qanats, pero los pozos modernos los hicieron menos importantes. Sin embargo, muchos qanats siguen siendo cruciales para las comunidades de Azerbaiyán.

En Irán, durante siglos se han utilizado miles de canales de agua subterráneos llamados Qanats. A mediados del siglo XX, había alrededor de 50.000 qanats. Hoy en día quedan 37.000 en funcionamiento. Estos canales aprovechan los acuíferos y transportan agua por gravedad a largas distancias. Un ejemplo famoso es el qanat de Gonabad, de 2.700 años de antigüedad, que todavía suministra agua a casi 40.000 personas. La [UNESCO reconoció la importancia de los qanats y en 2016, de acuerdo con el Gobierno de Irán, incluyó once de ellos como Patrimonio de la Humanidad](#). Incluso hay un esfuerzo internacional para establecer un centro de investigación dedicado a estos ingeniosos sistemas de agua.

[El sitio web de la UNESCO destaca que](#) “en todas las regiones áridas de Irán, los asentamientos agrícolas y permanentes se sustentan en el antiguo sistema qanat, que consiste en extraer acuíferos aluviales en las cabeceras de los valles y conducir el agua a lo largo de túneles subterráneos por gravedad, a menudo a lo largo de muchos kilómetros. Los once qanats que representan este sistema incluyen áreas de descanso para trabajadores, depósitos de agua y molinos de agua. El sistema tradicional de gestión comunal que aún existe permite compartir y distribuir el agua de manera equitativa y sostenible. Los qanats proporcionan un testimonio excepcional de tradiciones culturales y civilizaciones en zonas desérticas con un clima árido”.

En 2016, el Gobierno de Irán acordó con la UNESCO declarar cuatro [sitios del área de Gonabad como Sistema de Cultivo de Azafrán basado en Qanat como Sistema de Patrimonio Agrícola Mundial](#), en el marco de la Iniciativa SIPAM gestionada por la FAO. En este marco, el uso adecuado de los recursos hídricos suministrados por el sistema de riego de Qanat asegura el cultivo de productos de alto valor añadido, especialmente el azafrán, lo que ha creado una oportunidad única para que los agricultores y residentes de la región



mejoren sus medios de vida. En 2016, también [los sistemas agrícolas de regadío Qanat de Kashan fueron declarados Sistema del patrimonio agrícola mundial](#) por la UNESCO. En esta zona, el sistema ha contribuido al enriquecimiento del paisaje de la región de Kashan, que de otro modo hubiera sido un desierto. Las granjas y jardines más bellos se crearon y mantuvieron mediante el riego Qanat, que podría verse amenazado por el bombeo excesivo de los acuíferos profundos. La iniciativa de declarar estos territorios como Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial resalta el interés de la República de Irán en preservar, proteger y mejorar estos sistemas tradicionales de gestión del agua.

Diferentes organizaciones internacionales están ayudando a rehabilitar estos antiguos sistemas de agua en muchos países.

El genio de los antiguos arquitectos iraníes en el diseño de los qanats es evidente, un testimonio de su capacidad para aprovechar los recursos naturales en beneficio de la sociedad. Estos notables sistemas de aguas subterráneas, junto con otras soluciones basadas en la naturaleza, por ejemplo las torres del viento, ahora están siendo reevaluados por su potencial para abordar los desafíos contemporáneos.

Para saber mas

[Qanāt water-supply system in britannica.com](#)

[The Qanat System in revolve media](#)

[The Persian Qanat in UNESCO World Heritage List](#)

[Qanat Irrigated Agricultural Heritage System, Iran](#)

[Qanat based Saffron Farming System in Gonobad, Iran](#)

[Qanats System inircwash.org](#)

[Qanat System in waterstory.org](#)

[The Qanat System in link.springer.com](#)

[Persian Qanat in irasafar.co](#)

[Community benefits of Irans traditional Qanat System in wedocs.unep.org](#)

[Persian Qanat in sufiran.com](#)

[Qanat an Ancient Invention for Water Management in researchgate.net](#)

[Qanats and wells in Palermo in researchgate.net](#)

[Qanats and historical irrigated landscapes in Palermo in academia.edu](#)

