



# Puqllios

## Ingeniería de nuestros ancestros

En el área del río Grande, en la época pre colombina, se desarrolló un sistema único de túneles y zanjas que permitían aprovechar acuíferos subterráneos que retienen agua en las profundidades del suelo. Se les conoce como Puqllios. La necesidad de una fuente suplementaria de agua era imperativa en la zona ya que la cantidad superficial simplemente no es suficiente para los habitantes, especialmente durante tiempos de sequía.

Un Puqllio típico tiene varias partes, siendo la parte principal un túnel horizontal (generalmente angosto) o "galería" que se excava lateralmente hasta que se cruza con el acuífero subterráneo. Otras galerías, sin embargo, parecen haber sido construidas de otra manera, cavando una zanja abierta y llenándola después de construir las paredes y el techo del conducto. Estas galerías son generalmente de mayor altura (alrededor de 2 metros) que los túneles que se

hacen a través de niveles más profundos para llegar a la fuente de agua.

Por encima de las galerías -a intervalos variables de entre 10 y 30 metros- hay agujeros en forma de embudo, "ojos" que permiten acceso al agua en los túneles. Servían también de entradas a los túneles para la limpieza anual (tarea que continúa hasta nuestros días) y proporcionaban aire y luz para desempeñar dicha labor. La apertura de los ojos cónicos va desde los 15 metros en la superficie del suelo, reduciéndose a un metro o dos en la parte inferior. Parece probable, que se haya colocado algún tipo de tapa sobre la abertura cuando no estaban en uso para evitar suciedad en el agua.

El extremo inferior del sistema de Puqllios consiste en acueductos que emergen de los túneles y permiten el acceso público al agua para beber, bañarse y lavar la ropa. Son también un medio para canalizarla con fines agrícolas. Tienen forma de V, a menudo con lados escalonados bordeados. En su parte más ancha pueden llegar a medir 10 m y llegan a medir hasta 1 km de longitud.

Así, los Puqllios aseguraban el suministro de agua, para las actividades del hogar y para el cultivo de los campos de los alrededores. Hoy aún se utilizan, en una de las regiones más áridas del mundo.

Nasca Puquios and Aqueducts

Donald A. Proulx

University of Massachusetts