

## INTRODUCCIÓN A LA HISTORIA DE LA FÍSICA <sup>4</sup>

La evolución de la física hasta su estado actual como una ciencia formal y sofisticada ha sido un proceso largo y complejo. En sus inicios, la física era conocida como filosofía natural y se expresaba de manera distinta a las normas y convenciones utilizadas en la actualidad. Se empleaban reglas e instrumentos para llevar a cabo experimentos empíricos, en lugar de las metodologías y nomenclaturas establecidas en la actualidad.

En aquella época, los escribas, expertos en escritura jeroglífica y pictográfica, desempeñaban un papel crucial en la copia, registro y clasificación de datos en papiros y jeroglíficos. Gracias a su labor, hoy podemos comprender parte del conocimiento que poseía esa sociedad ancestral, que se remonta a miles de años antes de Cristo.

¿Qué haces tú cuando el calor se torna sofocante? ¿Has recurrido al aire acondicionado para encontrar un alivio refrescante en esos días calurosos? Es un invento que se ha vuelto indispensable en la vida moderna, pero te sorprenderá saber que el origen del aire acondicionado no es tan moderno como se suele pensar. ¿Sabías que los antiguos faraones egipcios ya tenían sus propias técnicas para mantener el clima fresco dentro de sus aposentos? De hecho, el concepto de controlar la temperatura ambiental se remonta a tiempos milenarios en el antiguo Egipto, donde desarrollaron métodos ingeniosos y efectivos para contrarrestar las altas temperaturas del desierto y disfrutar de un entorno fresco y agradable.

El uso del aire acondicionado en el Antiguo Egipto se consideraba un privilegio exclusivo reservado para las personas de alto poder, especialmente el faraón. Se cuenta que los esclavos desempeñaban un papel fundamental al proporcionar el frescor adecuado durante el día, una tarea

que no era nada sencilla.

Para lograr un ambiente fresco perfecto en el Antiguo Egipto, varios factores eran considerados. En primer lugar, la construcción del palacio del faraón, compuesto por enormes bloques de piedra, era relevante. Además, el clima extremo del desierto, con días extremadamente calurosos y noches gélidas, también influía en el proceso.

En base a estos datos curiosos, se relata la siguiente historia. Los esclavos desmontaban los grandes bloques de piedra de las paredes del palacio del faraón para arrastrarlos hasta el desierto y exponerlos al frío helado de la noche. Posteriormente, volvían a colocar las piedras en su lugar antes del amanecer. De esta manera, se lograba que cada piedra absorbiera el frío durante la noche en el desierto.



Figura 1. Faraón disfrutando un clima refrescante dentro de su palacio

Aunque el procedimiento parece simple de describir, su ejecución era todo menos fácil.

Los esclavos soportaban el insoportable calor del día y las condiciones tortuosas de la noche, lo cual llevaba a la muerte de muchos de ellos en el proceso. Todo esto era para permitir que el faraón disfrutara de una temperatura agradable de 26°C durante los calurosos días en pleno desierto. Sin duda, un sistema de aire acondicionado en el Antiguo Egipto que muchos desearían tener en la actualidad.

Pero te has puesto a pensar, ¿Cómo transportaban estos enormes bloques de piedra? Pues los egipcios no tenían grúas ni camiones, pero si un truco para hacerlo más fácil, y era que humedecían la arena.



Figura 2. Esclavos cargando rocas al palacio del faraón

La arena seca, tiene mucha fricción, lo que hace que sea bastante complicado deslizar cosas sobre ella. Pero si la arena está mojada, la fricción disminuye, debido a que el agua crea una especie de capa delgada entre los objetos y la superficie, lo que facilita que se deslicen más fácilmente.

## REFERENCIAS

- BBC Mundo. (1 de mayo de 2014). BBC News Mundo. Obtenido de Resuelven el misterio de cómo construyeron las pirámides de Egipto: [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/05/140501\\_ciencia\\_construccion\\_piramides\\_egipto\\_arena\\_humeda\\_np](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/05/140501_ciencia_construccion_piramides_egipto_arena_humeda_np)
- Electrofrío. (10 de diciembre de 2016). El aire acondicionado en el antiguo Egipto. Obtenido de ELECTROFRIO: <https://www.electrofrío.com/el-aire-acondicionado-en-el-antiguo-egipto/>
- Rivas, F. (30 de enero de 2020). De los egipcios a la física: los orígenes de lo que hoy conocemos como el aire acondicionado. Obtenido de BioBioChile: <https://www.biobiochile.cl/noticias/ciencia-y-tecnologia/inventos-y-descubrimientos/2020/01/30/de-los-egipcios-a-la-fisica-los-origenes-de-lo-que-hoy-conocemos-como-el-aire-acondicionado.shtml>
- Sheisha, Hader and Kaniewski, David and Marriner, Nick and Djamali, Morteza and Younes, Gamal and Chen, . . . Cristophe. (2022). Nile waterscapes facilitated the construction of the Giza pyramids during the 3rd millennium BCE. Proceedings of the National Academy of Sciences.
- Yanes, J. (29 de noviembre de 2018). OpenMind. Obtenido de La física desvela los misterios de las pirámides de Egipto: <https://www.bbvaopenmind.com/ciencia/fisica/la-fisica-desvela-los-misterios-de-las-piramides-de-egipto/>