

ABASTECIMIENTOS DE AGUA EN TIERRA SANTA

1. Introducción

Tierra Santa y Santos Lugares son denominaciones que se asocian fundamentalmente al estado de Israel; sin embargo, también se suele incluir en ella la parte occidental de Jordania y la oriental de Egipto, especialmente, la península del Sinaí, ya que en ellos se desarrollaron algunos episodios importantes de las religiones monoteístas.

En Tierra Santa se encuentran los sitios que la tradición cristiana asocia con acontecimientos como la Anunciación de la Virgen María, el Nacimiento de Cristo, la Huida a Egipto de la Sagrada Familia y la Pasión y Muerte de Jesucristo. Los Santos Lugares fueron así testigos de la vida pública de Jesús de Nazaret, con hechos muy relevantes para el cristianismo, como los sucedidos en el monte de las Bienaventuranzas, en Cafarnaún y por supuesto, en Jerusalén.

No obstante la asociación entre cristianismo y Tierra Santa, hay que señalar que ésta lo es también para la religión judaica y la musulmana, ya que fueron escenario de importantes sucesos para ambas. Así, p.e., las tres creencias reconocen al gran patriarca Abraham (en hebreo אַבְרָהָם, *Avraham*, en árabe, إِبْرَاهِيمَ, *Ibrāhīm*), hijo de Teraj, descendiente de Sem, uno de los tres hijos de Noé.

Teraj emigró, hacia el siglo XX a.C. desde la ciudad-estado sumeria de Ur^{1,2}, a la derecha del Éufrates, hasta la tierra de Canaán (Génesis XI,31)³, entre el mar Mediterráneo y el río Jordán. Aunque fuera de la Biblia no se haya encontrado testimonio alguno de la existencia de Abraham, el citado texto sitúa en la “Ur de los caldeos” el lugar de nacimiento del precursor de Moisés, Jesús de Nazaret y Mahoma¹.

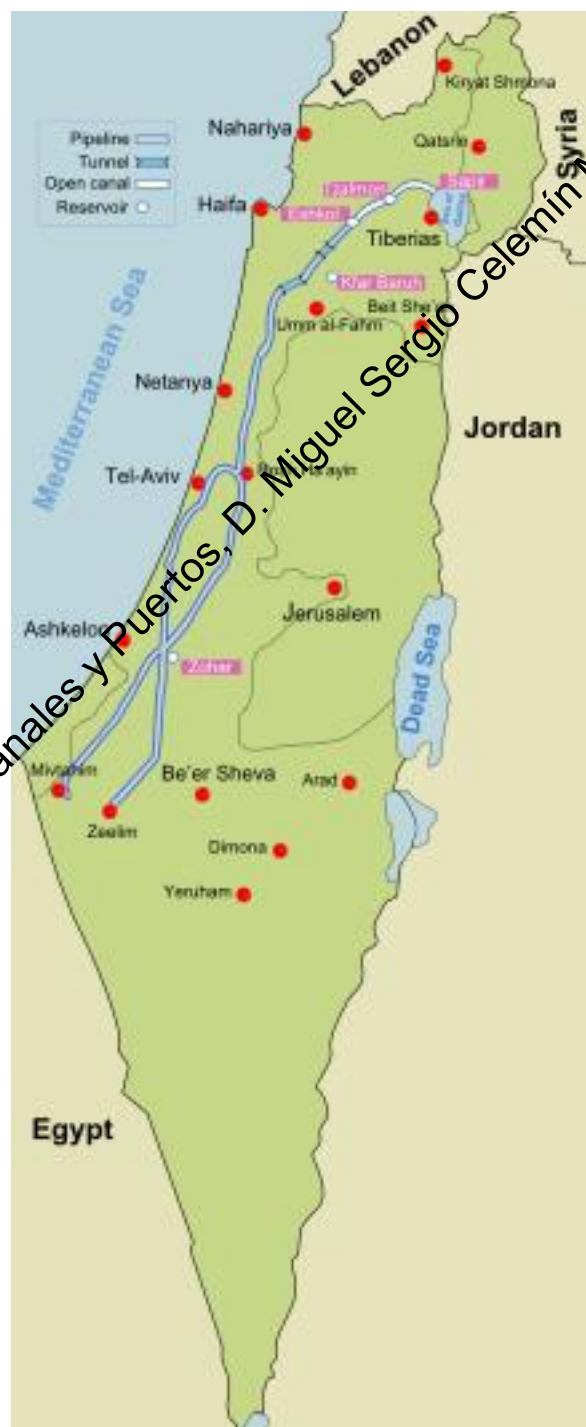


Figura 1. Trazado del Acueducto Nacional de Israel.

Los territorios que comprende Tierra Santa tienen en común, entre otras cosas, la escasez de agua y, por tanto, la necesidad de gestionarla eficientemente, y ello ha sido así desde los inicios de las civilizaciones que allí se asentaron.

En este trabajo se pretende dar a conocer algunas particularidades de los sistemas de abastecimiento que se emplearon en la antigüedad en las ciudades de Tiberias -o Tiberíades-, Jerusalén y Masada (Israel), así como en la de Petra (Jordania). Al mencionado propósito se añadirá una breve mención a la situación actual del abastecimiento de agua en el estado de Israel.

Como idea de la importancia que tiene el agua en la región, baste decir que dicho recurso es, para Israel, asunto de seguridad nacional y que, p.e., la Guerra de los Seis Días (1967), se inició cuando dicho estado vio comprometido su suministro.

2. El Acueducto Nacional Israelí



Figura 2. Subestación del bombeo desde el lago de Tiberíades al Acueducto Nacional Israelí.



Figura 3. Santuario del Libro, Museo de Israel, Jerusalén.

Si bien el norte de la región de Galilea dispone de agua dulce, es en el sur de Israel donde escasea especialmente. Galilea y la parte occidental de Israel se abastecen del mar de Galilea, lago de Genesaret o de Tiberíades, que son las tres denominaciones que aparecen en la Biblia. El Acueducto Nacional Israelí⁴ comprende todo el sistema de tuberías, canales y túneles que sirve para abastecer de agua a la mayor parte del Estado, a partir de la elevación de agua existente en las inmediaciones del mar de Galilea. En la figura 2 se muestra la subestación eléctrica del citado bombeo, que sólo puede ser observada desde la carretera ya que, al tratarse de una instalación estratégica para el Estado de Israel, su acceso está sometido a casi insalvables restricciones para el visitante. Desde los depósitos ocultos de los que se nutre el citado bombeo parten las conducciones del acueducto que distribuyen el agua a todo Israel, e incluso a parte de Jordania.



Figura 4. Maqueta de Jerusalén, con la reproducción del Templo de Salomón a la derecha. Museo de Israel, Jerusalén.



Figura 5. Perspectiva de la maqueta de Jerusalén. La piscina de Siloé es el edificio blanco situado en el primer plano, a la derecha, señalado con el número 13.



Figura 6. Leyenda de la perspectiva mostrada en la figura 5.

Dada la consideración política del abastecimiento de agua israelí, apenas se publican datos sobre el “Acueducto Nacional”, pero se estima que la cantidad de agua transportada es de unos 1000 hm³/año, de los que 50 se hacen llegar a Jordania.

Históricamente, el abastecimiento a la ciudad Santa de Jerusalén está muy vinculado con los lugares que presenciaron la vida pública de Jesucristo. El Museo de Jerusalén (Fig. 3) es mundialmente conocido por albergar el edificio denominado “Santuario del Libro”, inaugurado en 1956, para custodiar los siete primeros rollos descubiertos en Qumrán, que en adelante serán conocidos como “Los manuscritos del mar Muerto^{5,6,7}” y considerados como “El mayor

descubrimiento documental de los tiempos modernos⁵”. Su importancia reside en que han llegado directamente a nuestras manos sin intermediación de copistas que hubieran podido alterarlos en el correr de los siglos⁶. Pero es que, además, las copias encontradas en Qumrán, que corresponden a casi todos los libros del Antiguo Testamento, son varios siglos anteriores a los manuscritos en los que se basaron las distintas ediciones del libro sagrado cristiano: la Biblia hebrea.

Aunque se sabe que hacia el año 796 d.C., el obispo de Seleucia (una antigua ciudad de la ribera occidental del río Tigris, en el actual Irak), mencionaba el hallazgo, en 786 d.C. de ciertos escritos en una cueva cercana a Jericó, en las proximidades del mar Muerto⁵, los rollos de Qumrán fueron descubiertos casualmente, en 1947, en once cuevas allí situadas -aunque los hallazgos continuaron hasta 1956^{5,6}-, y los componen copias de todos los libros que constituyen la Biblia hebrea, con excepción del libro de Ester⁶.

El gran “Rollo de Isaías”, no sólo es el más largo -mide 734 cm- de los descubiertos, es también el mejor conservado de los libros de la Biblia y está prácticamente completo. Las 54 columnas del “Rollo de Isaías” contienen los 66 capítulos de la versión hebrea del Libro de Isaías³ y se considera que fueron escritas hacia 125 a.C.⁸ El libro de Isaías contiene numerosas profecías importantes para judíos y cristianos. Entre ellas, la que anunció la venida de un mesías o rey ungido, nacido del linaje real de David: “...he aquí que la virgen grávida da a luz, y le llama Emmanuel.” (Isaías VII, 14)³ y también su muerte: “...y fue en la muerte igualado a los

malhechores, a pesar de no haber cometido maldad ni haber mentira en su boca". (Isaías, LIII, 9)³.

En los Evangelios se presenta a Jesús de Nazaret como *christós*, "ungido", y se le otorgan epítetos como "Hijo de David", "Hijo de Dios", aunque Jesús de Nazaret rechazó toda veleidat revolucionaria y por supuesto, el nombramiento de Rey⁷.

El Museo de Israel alberga también una maqueta de la Jerusalén antigua (Figs. 4, 5 y 6), que permite conocer, entre otras cosas, cómo se abastecía de agua la ciudad en tiempos de Jesucristo. En la parte superior derecha de la figura 4 se muestra una maqueta del Templo de Jerusalén. A su derecha se encuentra el valle de Kidron, o Cedrón, también conocido por valle de Josafat. Por debajo de la maqueta del Templo se puede ver la reproducción de una muralla, que ayudará a seguir los restos del más conocido de los abastecimientos de agua a Jerusalén.

Aproximadamente en el tercio inferior de la muralla que, en la maqueta (Fig. 5), discurre al lado del valle de Cedrón, a la derecha de la fotografía, se encuentra la fuente de Guijón, Gihon, (Primer libro de los Reyes, I, 33 y 38)³. Según la Biblia, fueron los jebuseos -primeros pobladores de Jerusalén-, quienes construyeron una galería subterránea que comunicaba la ciudadela con la fuente, lo que permitiría al rey David entrar en Jerusalén y arrebatársela (Segundo libro de Samuel, V, 6- 8)^{3,9}. Las excavaciones realizadas por Charles Warren, en 1867, ampliaron considerablemente el conocimiento que, hasta entonces, se tenía del sistema subterráneo de túneles para el aprovisionamiento de agua de Jerusalén, con el descubrimiento del Pozo de Warren, de 14 m de profundidad, que pudo formar parte de él¹⁰.

En el 701 a.C., el rey asirio Sennaqueerib¹¹, hijo de Sargón II, sitió Jerusalén (Segundo libro de los Reyes, XVIII, 13 y XIX, 1-36)³, y el rey Ezequías ordenó cubrir los manantiales de Guijón (Segundo libro de Paralipómenos XXXII, 30)³, para proteger el suministro de agua.

Un inciso para señalar que los descubrimientos arqueológicos de Edward Robinson, singularmente los restos del arco monumental que aún hoy lleva su nombre (Fig. 6), junto a otros que iluminaban los mismísimos relatos bíblicos – Robinson recorrió Palestina utilizando la Biblia como guía de viaje-, levantaron un gran interés por todo descubrimiento arqueológico que tuviera que ver, directa o indirectamente, con la Biblia. Tanto fue así, que las potencias occidentales financiaron misiones en el Próximo Oriente. Por ejemplo, la Fundación para la Exploración de Palestina, creada en 1865 en Gran Bretaña, bajo el patrocinio de la reina Victoria; en 1889, Francia fundó la Escuela Bíblica de Jerusalén, bajo la dirección de los dominicos y Alemania, en 1898, puso en marcha la Sociedad Alemana de Oriente, a instancias del káiser Guillermo II¹⁰.

El denominado "túnel de Ezequías" o "túnel de Siloé", de unos 525 m de longitud, identificado por Robinson en 1837, comenzaba en el manantial de Guijón y finalizaba en la piscina de Siloé^{10,24}, que es el recinto rectangular de color blanco que aparece en la parte inferior derecha de la figura 4. La piscina de Siloé fue el escenario en el que tuvo lugar la curación del ciego de nacimiento por Jesús de

Nazaret, episodio al que el evangelista San Juan dedica todo un capítulo de su evangelio, el IX, algo inusual en el Nuevo Testamento³.

La escasez de agua en Jerusalén se hacía sentir especialmente con motivo de las festividades judías. La treintena de cisternas que había en la ciudad, ni la fuente de Guijón, eran suficientes, por lo que Poncio Pilato construyó un acueducto de unos 8 km de longitud desde una localidad cercana a Belén²⁴.

Para finalizar, conviene señalar que, entre 1993 y 1995, se hallaron en Tel Dan, al norte de Israel, dos fragmentos de una inscripción en arameo, sobre un trozo de roca basáltica. En ellos se hace referencia a la “Casa de David”, en el contexto de un ataque del rey de Damasco, Jazael, al reino de Israel, alrededor del 850 a. e. En uno de ellos se lee: “*Maté a Jorán, hijo de Ajab, rey de Israel, y maté a Ocozías, hijo de Jorán, rey de la casa de David*”. La arqueología ha podido así acreditar la existencia histórica del rey David¹⁰.

3. La fortaleza de Masada (*Matsadah*)

“Se trata de una roca de un gran perímetro, muy alta, a la que rodean por todas partes profundos barrancos, escarpados, cuyo fondo es imperceptible por la vista e intransitables a pie por cualquier ser vivo, excepto por dos lugares donde la roca permite subir de un modo nada sencillo”. Así comienza el historiador romano judío Flavio Josefo (s. I d.C.), la descripción del asentamiento de Masada. Fue construido por Herodes el Grande (73-4 a.C.), sobre un macizo rocoso cuyo cantil oriental se encuentra a unos 450 m sobre el nivel del mar, mientras que el occidental está a sólo 100. La fortaleza (*Matsadah*), está en las inmediaciones del mar Muerto -390 m bajo el nivel del Mediterráneo-, cerca de Qumrán^{12,13}.

Herodes el Grande -padre de Herodes Antipas, rey de Judea en tiempos de Jesucristo-, mandó construir la fortaleza de Masada, cuya dificultad técnica le reportó fama como constructor. Con ser Masada de compleja ejecución, no fue ésa, ni mucho menos, el ejemplo aislado de la especie de competición que estableció con los romanos en la ejecución de grandes obras. Teatros, como los de Jerusalén y Cesarea, y puentes, como el construido en esta última ciudad; santuarios, entre ellos, y de manera muy destacada, la reconstrucción del Templo de Jerusalén, acueductos, murallas, ciudades: Sebaste y Antípatis, fueron algunas de las obras promovidas por Herodes el Grande, por lo que no sorprende que afrontara -y culminara con éxito-, un reto como el de construir un verdadero complejo de lujo, en pleno desierto de Judea, como fue la fortaleza de Masada^{14,15}.

Aún situado el palacio real de Masada (Figura 7, esquina superior dcha.) en medio del desierto del Neguev, su abastecimiento de agua quedó garantizado desde el principio. Tan fue así, que las termas del palacio que Herodes el Grande, construido al norte del macizo, entre el 35 y el 15 a.C., tenía todas las dependencias:

apoditerium, frigidarium, tepidarium y caldarium, lo que indica que disponía de un abundante -y garantizado- suministro.^{13,14}

El agua, procedente de las escorrentías de las lluvias torrenciales propias de esa zona desértica, así como de las de algunos manantiales cercanos, era recogida a través de una serie de canales labrados en la falda de la montaña adyacente al macizo rocoso¹². En las figuras 8 y 9 -que pertenecen a la maqueta de Masada-, pueden verse los canales que recogían la escorrentía y en las figuras 11 y 12 la distribución en planta de canales y cisternas^{12,13}.

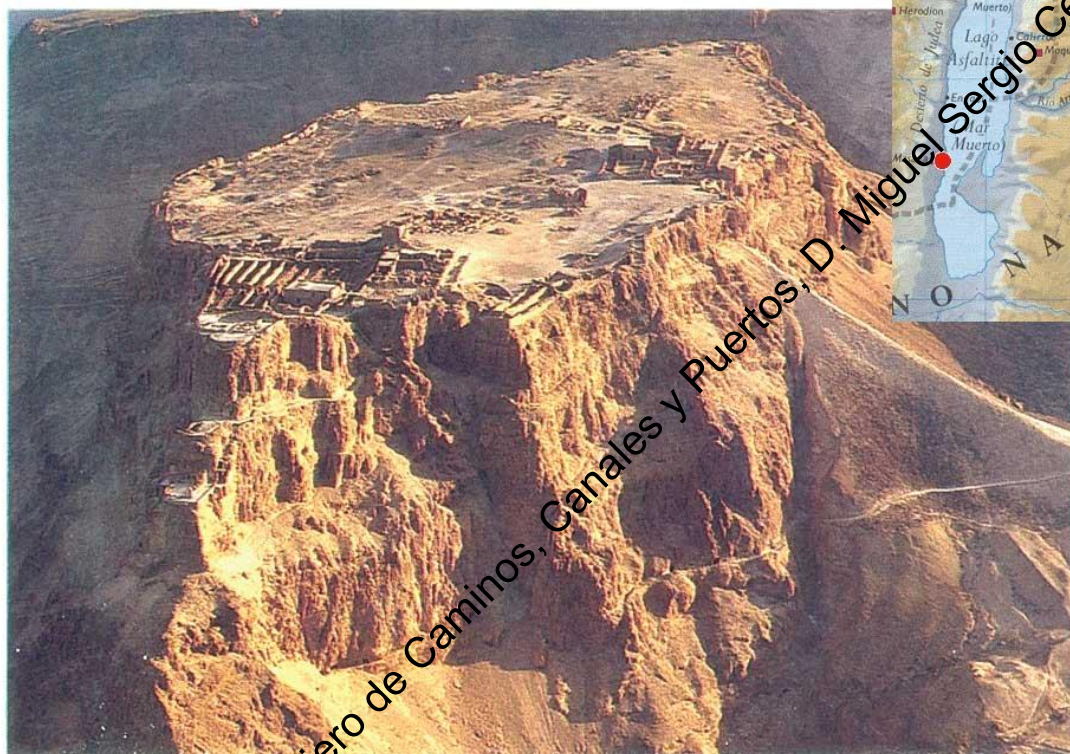


Figura 7: La fortaleza de Masada, vista desde el Norte; en primer término, los restos del palacio de Herodes el Grande distribuidos en tres niveles. A la derecha, la rampa construida por Flavio Silva para el asalto a la fortaleza durante la guerra de Judea 73 d.C.

Los canales conducían el agua hasta diversas cisternas existentes en la roca de Masada (Figura 8), donde se estima que se podían almacenar hasta 40.000 m³, volumen suficiente no sólo para el consumo humano, sino para llenar piscinas y bañeras, regar jardines y aún cultivos, pues Herodes quería la máxima autosuficiencia¹².

En la maqueta que se muestra en las figuras 8 y 9 se aprecian dos filas de cisternas, la más alta estaba a unos 80 m de la superficie, la más baja a unos 130 m por debajo¹².

Desde las cisternas, el agua era transportada a lomos de animales de carga y por esclavos, hasta la superficie, a través de rampas, como las que claramente se aprecian en la figura 10. Ya en ella, el agua era distribuida en las diferentes depósitos

que había en la fortaleza y que aparecen identificados en las figuras 11 y 12 mediante cuadrados de color azul.



Figura 8. Palacio de Herodes. Maqueta de Masada.



Figura 9. Red de canales en la ladera y macizo de asentamiento de Masada.



Figura 10. Maqueta del palacio de Herodes, a la derecha, reproducción de las rampas que eran utilizadas para acarrear el agua desde los depósitos instalados en la ladera hasta las cisternas en la superficie.

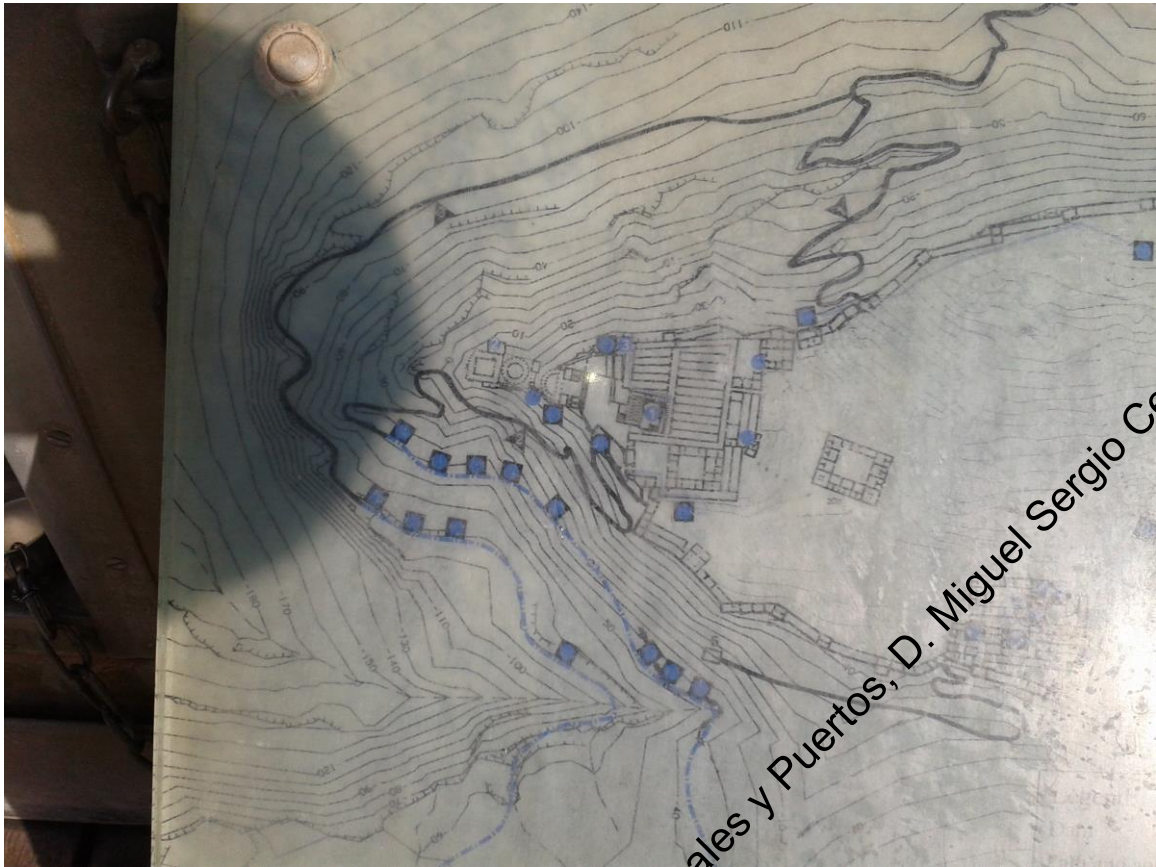


Figura 11. Planta del palacio y distribución de cisternas en la ladera del macizo.

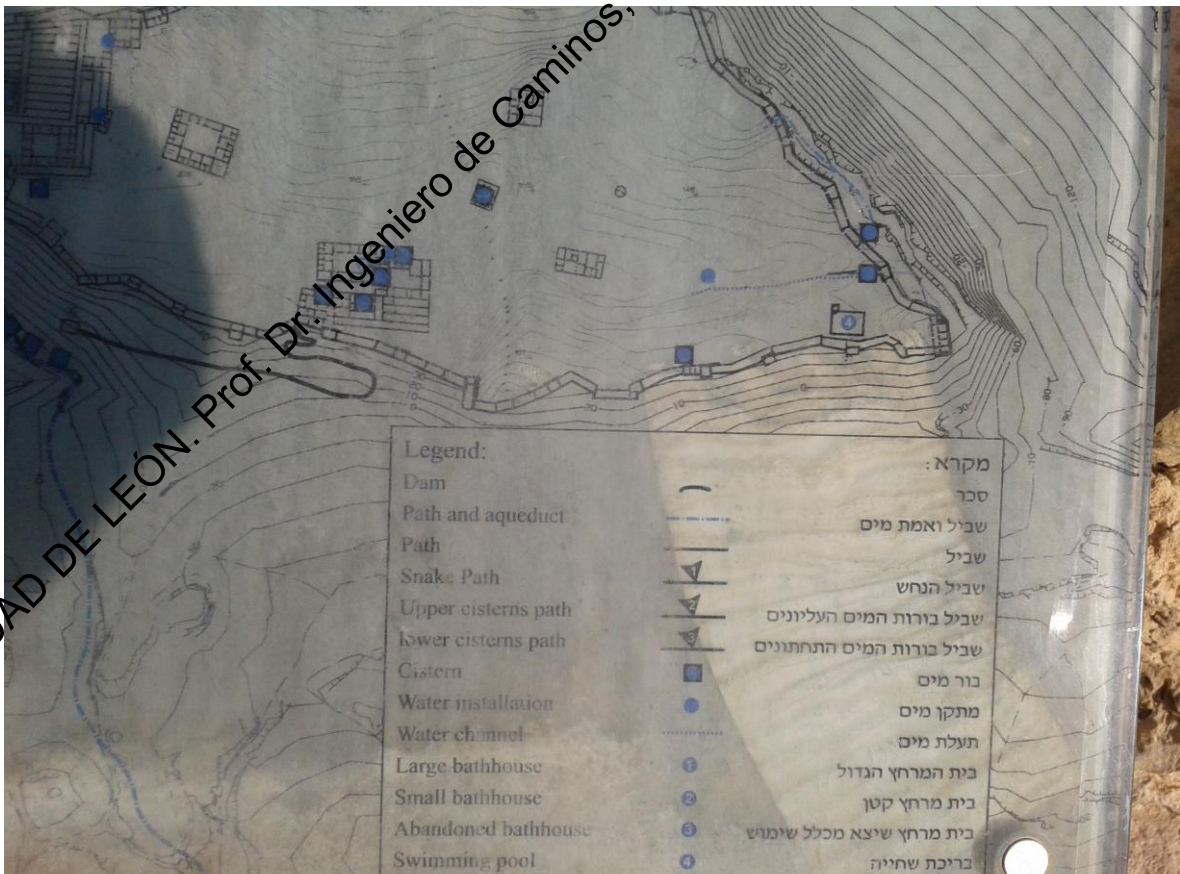


Figura 12. Leyenda del plano de planta y parte sur de la fortaleza de Masada.

4. Petra

La ciudad de Petra fue la capital del reino árabe de los nabateos, nómadas beduinos procedentes del sur de la península Arábiga, de lo que hoy es Yemen. La primera referencia de este pueblo se debe a Diodoro Sículo, que en el 162 a.C. relató su enfrentamiento con el soberano macedonio Antígono Monoftalmos, en el 312 a.C., si bien en la narración que de ello hace en su obra "Biblioteca histórica", cita a otro historiador muy anterior a él, Jerónimo de Cardia (s. IV a.C.), que fue testigo presencial del citado ataque. Los historiadores aceptan que el 312 a.C. es también el año de la fundación de Petra^{16,17,18}.

La Biblia cita a los nabateos en el libro primero de los Macabeos (V, 25, IX, 35), en el marco de las luchas de los hijos de Matatías contra el rey Antígono en el periodo comprendido entre 175 y 135 a.C.³. Los investigadores han comprobado que, de hecho, el primer rey de los nabateos, Aretas I, ayudó a los Macabeos en su revuelta contra los seléucidas¹⁸.

En su deambular por el desierto, los nabateos descubrieron la posición privilegiada de Petra, equidistante tanto del Mediterráneo como del mar Rojo, y la convirtieron en ciudad clave de la ruta de las caravanas. Ciertas mercancías muy valoradas en la época, como las especias, el marfil, las perlas y otras, especialmente, el incienso y la mirra, que sólo se podían obtener de determinados árboles que crecen en el sur de Arabia, Etiopía y Somalia, también llegaban a Petra siguiendo la denominada ruta del Incienso¹⁹. Todo ello hizo de esta ciudad un núcleo de gran prosperidad, que nunca habría alcanzado de no haber sido los nabateos maestros en el dominio del agua.

Petra estaba muy bien protegida, no tenía murallas -no las necesitaba-, pues sólo se podía acceder a ella a través del desfiladero del Siq y, además, estaba rodeada de montañas. Tan oculta estaba, que no fue descubierta hasta el 22 de agosto de 1812, por el suizo Johann Ludwig Burckhardt, quien, haciéndose pasar por un devoto musulmán que quería ofrecer un sacrificio a Aarón, el hermano de Moisés, logró que un beduino le condujera hasta su supuesta tumba, situada en las inmediaciones de Petra¹⁷.

La ciudad no habría conocido, muy probablemente, la prosperidad de la que disfrutó sin los conocimientos hidráulicos que acumularon que les hicieron capaces de administrar muy eficientemente, en medio del desierto, un recurso escaso que cuando llegaba, lo hacía en forma de intensos aguaceros. A este respecto, cabe citar que, en 1963, veintidós turistas franceses fallecieron cuando se vieron sorprendidos por una de estas intensas precipitaciones²⁰.

La primera prueba de la competencia de los nabateos en el dominio del agua se tiene a la misma entrada del desfiladero del Siq (Fig. 13). Hay allí una placa que indica la situación del "Túnel", una gran infraestructura subterránea, de 88 m de longitud, destinada a protegerlo de las inundaciones a las que se veía sometido por las lluvias torrenciales propias de la zona.

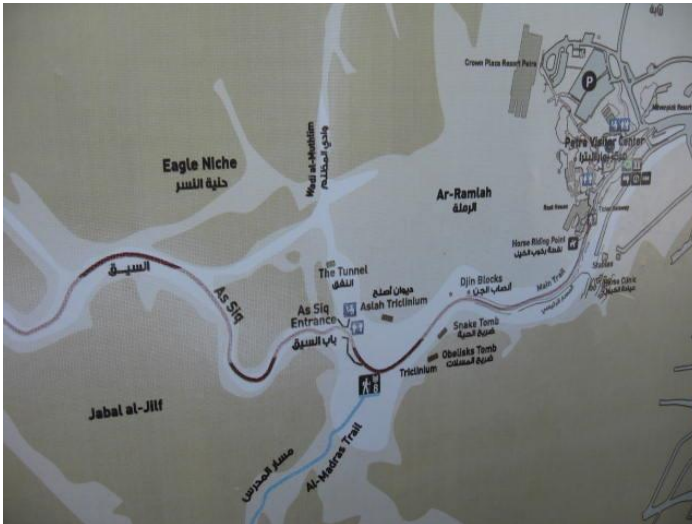


Figura 13. Esquema de Petra: Situación del “Túnel”, al centro de la fotografía, aproximadamente.

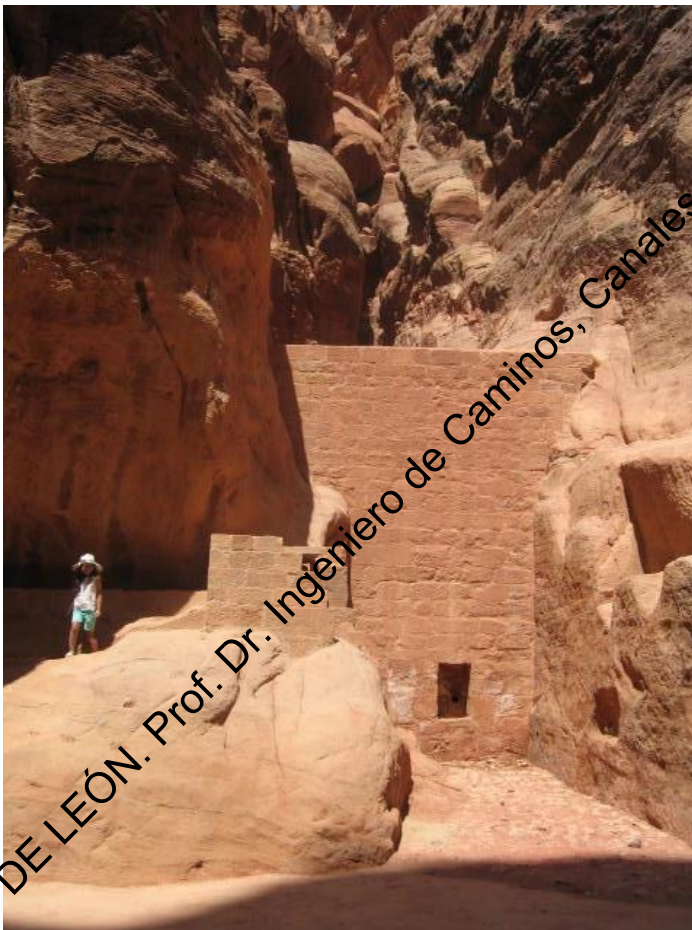


Figura 14. Reconstrucción de una de las antiguas presas que había a un lado y a otro del desfiladero del Siq.

A fin de evitar la aceleración que adquiriría el agua en su recorrido por el desfiladero, idearon un sistema de recogida de las aguas mediante pequeñas presas¹⁶ dispuestas a un lado y a otro de él (Fig. 14), que las conducía a una zona ancha, en la que el agua perdía inmediatamente su velocidad, a la vez que era almacenada.

Además de defenderse de las lluvias torrenciales y también, de aprovecharse de ellas, pues, de., según se lee en la placa informativa correspondiente al citado “Túnel”, el agua recogida servía para alimentar una de las fuentes de Petra, la ciudad contaba con un suministro regular de agua.

De no ofrecer Petra este recurso en forma abundante y continua, no habría alcanzado el asombroso desarrollo urbanístico del que los restos aún dan testimonio.

En el entorno desértico en el que se encuentra Petra, no hay otra fuente que la que los beduinos denominan *Ain Musa*, “La primavera de Moisés”, y relacionan con el pasaje bíblico en el que se describe la rebelión de los judíos contra el profeta (Éxodo XVII, 1-7)³. En el libro de los Números XX, 11³, se lee: “Alzó Moisés su brazo e hirió

con el cayado la roca por dos veces, y brotaron de ella aguas en abundancia, y bebió la muchedumbre y sus ganados”. La tradición dice que el angosto desfiladero del Siq lo formaron las aguas que alumbró Moisés²¹. De hecho, el *wadi Musa*, arroyo de Moisés, era un cauce que atravesaba la ciudad de Petra¹⁹.



Figura 15. Canales en una de las paredes del Siq.

Al adentrarse en el desfiladero del Siq se observan, a un lado y a otro de sus paredes de más de 100 m de altura, canales (Fig. 15) que corresponden a la conducción de agua que abastecía la ciudad de Petra. Según los ensayos en laboratorio realizados por el ingeniero hidráulico Charles R. Ortloff, de la Universidad de Brown (EE.UU.), una pendiente de 70 milésimas permitiría transportar el agua por gravedad, en el interior de tubos de unos 180 mm de diámetro, desde la fuente "Ain Musa" (La primavera de Moisés), distante 8 km del centro de Petra. La pendiente determinada experimentalmente coincide con los aproximadamente 4º de inclinación que Ortloff midió *in situ* en los canales por los que discurriría el agua en el interior de los tubos de cerámica. Con esa pendiente, la tubería nunca entraría en carga, sino que el agua

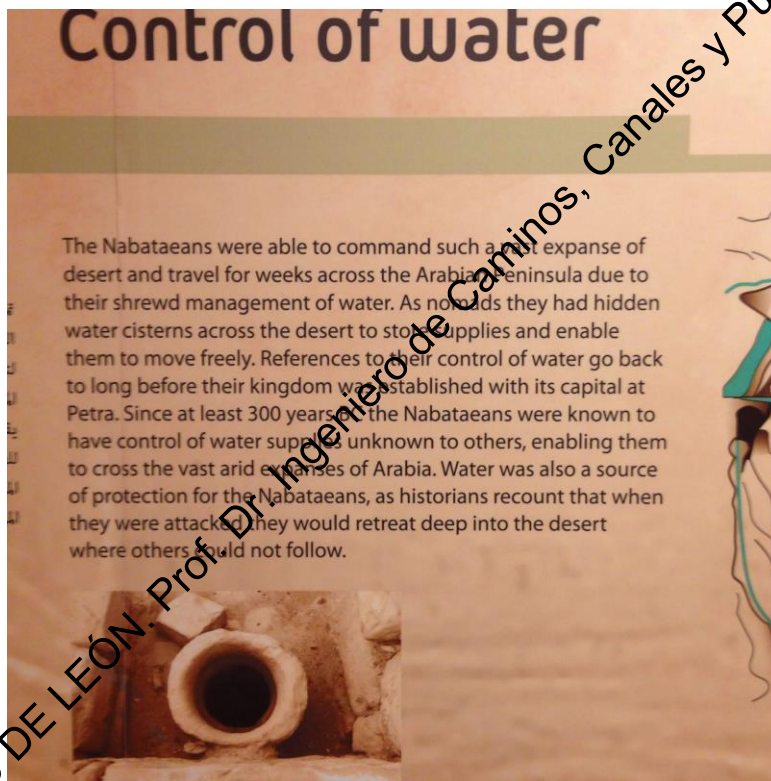


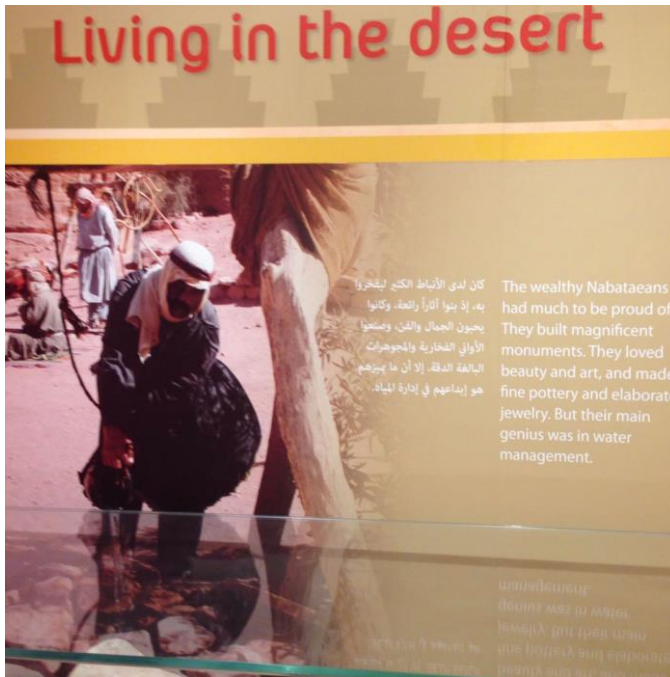
Figura 16. Centro de interpretación de Petra (I de II).

discurriría, en toda circunstancia, en lámina libre, evitando las eventuales roturas y fugas que podrían producirse en las juntas como consecuencia de cualquier fallo de estanqueidad, inducido por la presurización.

El estudio de Ortloff sitúa en unos 8 L/s el caudal de agua transportado con la citada pendiente y lo estima suficiente para las necesidades, no sólo de abastecimiento a los 30.000 habitantes, sino también del ornato que adquiriría la ciudad cuando se hizo notable

ciudad caravanera.

La infraestructura hidráulica de Petra ha sido inventariada por Ortloff y sus colaboradores, llegando a cifrarla en 8 puentes, 36 presas y más de 100 aljibes interconectados²⁰.



Fotografía 17. Centro de interpretación de Petra (II de II).

El Centro de interpretación dedica varios paneles a subrayar la habilidad de los nabateos en el manejo del agua. Las fotografías 16 y 17 reproducen algunos de ellos.

Al final del desfiladero del Siq se encuentra el tantas veces fotografiado templo del Tesoro (Fig. 18). En realidad, no se trata de templo alguno, sino del mausoleo, correspondiente al enterramiento del rey Aretas IV. Fue este el monarca que dio a Petra su máximo esplendor. La descripción que el historiador griego Estrabón hace de Petra en su *Geografía* (s. I d.C.) corresponde, precisamente a su

reinado¹⁸.

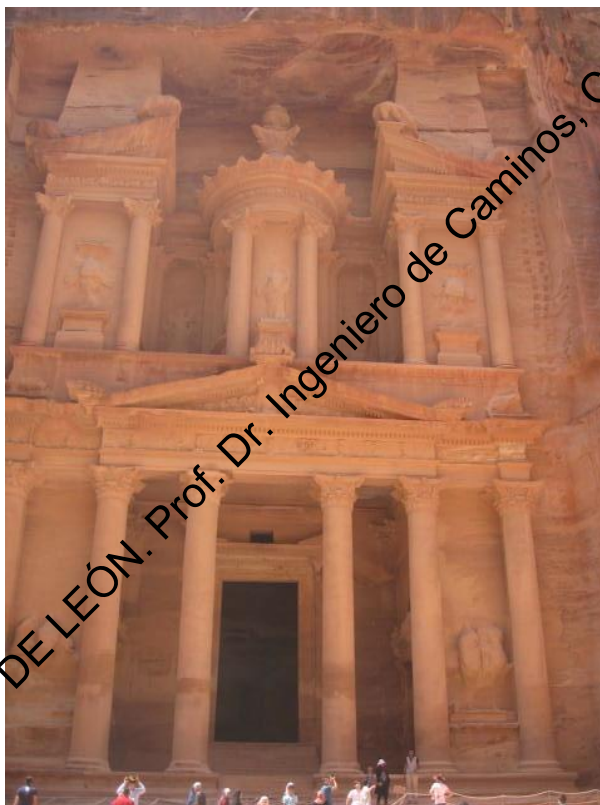


Figura 18. Al Khazneh. El denominado "Templo del Tesoro", en realidad, mausoleo del rey Aretas IV.

Lo que muestra la figura 18 es un monumental retablo en piedra de 23 m de anchura y 39 de altura que se cree que fue esculpido en la roca. En la parte superior de la fotografía se advierte un "alero" natural que lo proporciona la montaña en la que los escultores nabateos empezaban su trabajo. La fachada se esculpía, por tanto, de arriba hacia abajo, apoyándose los andamios en la propia montaña y desplazándose éstos hacia el terreno a medida que progresaba la realización de los distintos elementos decorativos. Dada la escasez de madera en la zona, se cree que los escultores hacían unos orificios en la roca e introducían en ellos unas barras metálicas en las que apoyaban las tablas de madera que constituirían los andamios sobre las que se desplazaban los trabajadores. Los orificios se hacían desaparecer a media que avanzaba la excavación.

Los residuos de la excavación se acumulaban al pie de ella y cuando alcanzaban cierta altura, permitían el apoyo del andamiaje, sin necesidad de tener

que apoyarlo en el frente de la excavación. Así se explica en el documental “Petra, la ciudad perdida de piedra”²⁰.

En el 363 se tiene constancia de un gran terremoto en la zona de Petra. La hipótesis más probable es que, a consecuencia de él, se destruyeran las presas que protegían los accesos a la ciudad de las inundaciones y que el agua la arrasara. De hecho, se han encontrado tramos del pavimento de Petra en los que han desaparecido totalmente algunas de las losas que, sin duda, un día estuvieron colocadas.

5. Tel Gezer

Situada en la *Via Maris*, la principal vía de comunicación en la zona, en el valle de Ajalon, a mitad de camino entre Tel Aviv y Jerusalén, la excavación arqueológica de Tel Gezer es una de las que se está llevando a cabo relacionada con el abastecimiento de agua en Tierra Santa. La localidad de Gezer aparece en la Biblia (Libro I de los Reyes, IX, 15)³, asociada al rey Salomón, pero también en algunos textos que hablan de los reyes egipcios Thutmosis III y IV y Merneptah, entre otros²². Robert A.S. Macalister descubrió en Gezer, a comienzos del siglo XX, un túnel sub horizontal con una inclinación de unos 38º, con escalones, de unos 40 m de longitud, que terminaba en una oquedad más grande que debía hacer las veces de depósito. Sin embargo, Macalister no pudo proponer una época de construcción. Desde ese momento se suscitó un gran interés por los abastecimientos de agua en territorios bíblicos, abriéndose más de veinte pozos sin poderse tampoco datar fecha para ninguno de ellos. La única datación segura que se ha encontrado sigue siendo la inscripción existente en el túnel de Ezequías²³.

En el 2010, los Drs. S. Ortiz y T. Tsuk excavaron el túnel de Tel Gezer con la finalidad de datar el descubrimiento de Macalister, alcanzando el fondo del túnel que resultó estar lleno de restos de piezas de alfarería, lo que les permitió situar la excavación entre el siglo XIII y IV a.C. En esa época, final de la Edad del Bronce, la tierra de los Cananitas estaba ocupada por Egipto²³, lo que ha abierto varias hipótesis acerca de la autoría del túnel.

BIBLIOGRAFÍA

1. Márquez Rowe, I., “La ciudad de los mercaderes: Ur, capital de Mesopotamia”, Historia, *National Geographic*, Nº 87, mayo 2011, p. 42.
2. Such-Gutiérrez, M., “La Historia nació en Sumer”, Historia, *National Geographic*, Nº 93, noviembre 2011, pp. 38-47.
3. Nacar Fuster, Eloíno y Colunga, Alberto, “Sagrada Biblia. Versión directa de las lenguas originales, hebrea y griega al castellano”, Biblioteca de Autores Cristianos, La Editorial Católica, S.A., Madrid, 1966.
4. <http://www.embajadadeisrael.org/pages/historia/el-acueducto>
5. Segovia, Carlos A., “La biblioteca oculta de los esenios: Los manuscritos del Mar Muerto”, Historia, *National Geographic*, Nº 88, julio 2011, p. 42.

6. Piñero, Antonio, "Los manuscritos del Mar Muerto", Historia, *National Geographic*, Nº 29, julio 2006, p. 48.
7. Piñero, Antonio, "Qumrán: Los manuscritos del Mar Muerto", Historia, *National Geographic*, Nº 60, febrero 2009, pp. 54 y 59.
8. Roitman, Adolfo D., "La comunidad del desierto: Qumrán", Historia, *National Geographic*, Nº 116, octubre 2013, pp. 52 y 53.
9. Trebolle, Julio, "De la Biblia a la Historia: El rey David", Historia, *National Geographic*, Nº 23, enero 2006, pp. 58 y 63.
10. Del Río Sánchez, "Los arqueólogos y la Biblia", Historia, *National Geographic*, Nº 152, octubre 2016, pp. 39-40 y 42.
11. Márquez Rowe, Ignacio, "Senaquerib, el poderoso rey de Asiria", Historia, *National Geographic*, Nº 99, abril 2012, p. 42.
12. Rubiato Díaz, M^a Teresa, "El último bastión frente a Roma", Historia, *National Geographic*, Nº 35, enero 2007, p. 73, 75-77,
13. Alonso López, Javier, "El último bastión judío: Masada", Historia, *National Geographic*, Nº 142, diciembre 2015, p. 40.
14. María Teresa Rubiato, "Herodes el Grande", Historia, *National Geographic*, Nº 41, julio 2007, pp. 58-69.
15. Antonio Piñero, "Herodes el Grande", Historia, *National Geographic*, Nº 77, julio 2010, pp. 58-69.
16. Alvar, Jaime, "La espléndida capital de los nabateos: Petra", Historia, *National Geographic*, Nº 106, diciembre 2012, pp. 52 y 55.
17. Blánquez Pérez, Carmen "La capital de los nabateos", Historia, *National Geographic*, Nº 27, mayo 2006, pp. 50 y 56.
18. Sánchez, Juan Pablo, "El reino de los nabateos", Historia, *National Geographic*, Nº 62, abril 2009, pp. 38 y 41.
19. Alvar, Jaime, "Caravanas del desierto", Historia, *National Geographic*, Nº 158, febrero 2017, pp. 48 y 53.
20. Ente Público de Radio Televisión Española, "Petra, la ciudad perdida de piedra", emitido el domingo, 2 de abril de 2017, por la segunda cadena.
21. Sánchez, Cruz, "La ciudad perdida de los nabateos: Petra", Historia, *National Geographic*, Nº 41, septiembre 2011, pp. 40-51.
22. Warner, Daniel A., Yannai, Eli and Tsvika Tsuk, "Tel Gezer Water System", *Biblical Archaeology Society*, May-Jun, 2017.
23. Herman, Daniel, "Tel Gezer Water System", *Archaeological Diggings*, August 2017, Volume 20, No 4.
24. Piñero, Antonio, "Poncio Pilato", Historia, *National Geographic*, Nº 172, junio 2018, pp. 77 y 79.