

GALILI, EHUD & ARENSON, SARAH,  
*The Ancient and Modern Salt Industry on the Mediterranean Coast of Israel*, Published by the Salt of the Earth Company Ltd., Haifa  
2017, 108 pp.

JOSÉ ANTONIO RUIZ GIL  
[jantonio.ruiz@uca.es](mailto:jantonio.ruiz@uca.es)

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ<sup>1</sup>

El libro “La antigua y moderna industria salinera en la costa mediterránea de Israel” está escrito por E. Galili y S. Arenson, dos grandes conocedores de la región y de la materia. Se trata de un volumen que no aporta nuevos descubrimientos, pero sí constituye un buen punto de partida para dar a conocer al público, mediante imágenes, las raíces arqueológicas de la sal en Israel. Comienza planteando generalidades, como la delimitación del área geográfica, la valoración de la proximidad al mar, y las fuentes históricas referentes. Así mismo, se valora la sal en virtud de las necesidades fisiológicas de humanos y animales, así como de los diferentes usos y consumos (conservas, curtidurías, alfarería, cultos, medicina, et.). Se centra en las fuentes de sal y su producción, las salinas antiguas de la costa de Galilea y el Monte Carmelo.

El cuerpo principal del libro (páginas 16 a 68), tras un detallado glosario, se refiere a un conjunto de 33 yacimientos georreferenciados. La detallada descripción de los mismos y la cuidada documentación fotográfica nos hablan más de una guía que de un simple catálogo de yacimientos. Para entrar en detalles

---

<sup>1</sup> Profesor Contratado Doctor. Área de Prehistoria. Universidad de Cádiz. Facultad de Filosofía y Letras. Avda. Gómez Ulla, s / n. 11003. Cádiz.

J.A. Ruiz Gil reseña a: Galili, EHUD & Arenson, Sarah, *The Ancient and Modern Salt Industry on the Mediterranean Coast of Israel*, Published by the Salt of the Earth Company Ltd., Haifa 2017, 108 pp. *RIPARLA* 4 (2018), 215-218.

necesitamos conocer los indicadores arqueológicos de estas instalaciones costeras de sal: los cristalizadores, las conducciones de agua salada, y los medios de captación del agua del mar. Tengamos en cuenta que, a diferencia de nuestras salinas del Atlántico, el coeficiente de mareas es muy bajo, así que se precisa elevar y conducir por gravedad el agua desde el mar a los cristalizadores. Los ítems más variados los encontramos entre las estaciones de recogida de agua salada, uno de ellos correspondía a un elevador de pendiente, el segundo contemplaba tanto al elevador como a los canales de conducción, en ambos casos operado por energía de las olas; y, finalmente, el uso de artefactos elevadores, como el tornillo de Arquímedes. Estas evidencias arqueológicas están talladas en las arenas dunares cementadas que, localmente, se conocen como kurkar. Este material, duro, pero fácilmente modelable, está erosionado por la acción marina. A pesar de esto, los autores no consideran que los cambios en el nivel marino sean relevantes.

Los hallazgos de la costa de Galilea se nombran con la letra G y son hasta cinco: Misrefot Yam, Kfar Liman, Birket Sursuk, Horvat Mallaha, y Akko. El primero de los citados presenta una etimología hebrea que puede tener relación con la sal. Birket Sursuk estuvo operativo en el siglo XX, tal vez algo antes, a tenor del canal de conducción construido durante las cruzadas (siglos XII-XIII). Mantuvo una instalación de bombeo movida por viento, tal vez un tornillo de Arquímedes o una polea. El cuarto caso se conoce como punto regional de embarque de sal, por ejemplo, hacia el Mar de Galilea, donde se localizan las industrias de salazón de pescado. Y la salina en la costa norte de Akko ya se encuentra en planos del XVIII.

Con la letra A (Atlit) se distinguen hasta 27 instalaciones en la costa norte del monte Carmelo. La primera instalación es la isla de Beit al-Milh (la casa de la sal), cuyas referencias datan de la época de las Cruzadas. En la misma bahía de Atlit, en la ribera

sur, encontramos los indicadores arqueológicos citados, además de referencias históricas de los siglos XIX y XX. El tercer pozo, de elevación por pendiente, con canales de alimentación, bien descritos por el arqueólogo Johns en 1937, que comunican con el cristalizador. A4 está en Atlit centro, incluso recoge la sal del fondo de la cubeta. Finalmente, Atlit sur (A5), que se subdivide en tres complejos de estructuras, es reutilizado por una tubería.

Veamos las tres últimas instalaciones. El 'Outlet' de Nahal Me'arot, tiene la peculiaridad de que, junto a los canales de conducción y alimentación, situados a unos 150 metros de las salinas, hay una línea de once agujeros paralelos a los canales para una estructura de madera. Propuesta como mecanismo de transporte del agua. En la Reserva Natural de Habonim, Galili y Anderson, distinguen hasta 21 instalaciones diferentes entre pozos, de planta cuadrada y circular, (los C4 y C19 probablemente inacabado), piscinas receptoras de agua marina, canales de conducción y alimentación (como los C8 y C9 con las huellas de lo que pudo ser un aparato para elevar el agua). Algunas estructuras estaban afectadas por la posterior apertura de canteras, o por posible existencia de estructuras de arcilla o madera. Finalmente, al norte de Tel Dor (D1), encontramos canales excavados en la roca y una batería de piletas construidas también en piedra, algunas revocadas, y publicadas por Raban y el propio Galili (1985) para elaborar púrpura, aunque Oren y Litchfield (1995), sí propusieron para la industria de la sal.

En conjunto, estas 33 estructuras evidencian la producción antigua de la sal en la costa norte de Israel, tanto de una forma indirecta (testimonio escrito), como directa (salinas, canales, y piletas de recogida de agua salada), siguiendo un patrón de condiciones favorables topográficas, geomorfológicas y ambientales. Más al sur las evidencias se registran en el Mar Muerto y en las sabhas o marismas del Norte de Sinaí y Gaza. En cualquier caso, se trataba de una sal destinada principalmente a la

exportación, por vía marítima al exterior, y por vía terrestre hacia el interior. Los datos históricos que se poseen indican que la gestión de esta sal en los periodos persa, helenístico y romano estaba en manos de los regidores políticos y de las instituciones religiosas, de ahí la existencia histórica de impuestos sobre la sal. La cronología propuesta se fundamenta en los restos antiguos de la región de Atlit y de Tel Dor propuesta por Raban y Galili (1985): entre los siglos II a.C. y XIII d.C., si bien hay referencias bíblicas que la retrotraen al siglo IV a.C., y casos que la llevan hasta el siglo XIX.

A partir de la página 69, se halla la información sobre la moderna Compañía salinera. Su origen está ligado a la colonización que la organización sionista mundial planteó a partir de 1921 para el Protectorado Británico en Palestina, el trabajo que tuvieron que realizar los pioneros fue extremadamente duro. Años después, en 1957, los Rotschild, principales propietarios, venden al Estado israelí, quien a su vez lo vuelve a vender las familias Dunknar y Gineau. En la actualidad, desde 2007, la compañía se denomina 'Salt of the Earth', y como la salinidad del Mediterráneo es inferior a la del Mar Rojo (de 1 tonelada de agua salada se extraen de 23'5 a 25 kg de sal), la planta principal se encuentra en Eilat. Se complementa con la salina de Kalin en el Mar Muerto. Toda esta sal se exporta al Reino Unido, a los EE.UU., a Rusia y al África Occidental. Se trata de una empresa muy tecnificada, que ha acondicionado el antiguo edificio de la salina en Atlit como centro de visitantes, y que ha sido premiada por su programa de protección de aves.