



**Imagen 1.** Entrada a la cantera de Mojícar, en las cercanías de Tarifa, en la década de los años 70. Fotografía del archivo de Salvador Iglesias Cana.

## *La piedra o losa de Tarifa*

*Andrés Román Lozano*

**E**l trabajo que aquí presentamos responde a una simple y mera curiosidad que, como tarifeño, cualquiera puede tener ante la conocida coloquialmente "piedra de Tarifa". A preguntas tales como ¿cuál es su naturaleza, cuáles son las canteras de las que se extrae, cuáles son los utensilios aplicados para su extracción y quiénes eran y son los artesanos que trabajan dicha piedra? Hemos tratado de responder, no como experto geólogo, que no lo soy, sino como hijo de la ciudad en que nací y a la que deseo ofrecer esta información.

Piedra, del latín *petro* y del griego *petra*, es un cuerpo duro y sólido, de composición química variada y de estados físicos diversos, que debe su coloración a la presencia de sales y óxidos metálicos. Entre las piedras de cantería destacan: la caliza; arenisca; esquisto; greda; mármol; piedra de yeso etc.

Iniciada la búsqueda investigadora para ampliar los datos sobre la "piedra o losa de Tarifa" se observan serias dificultades al quedar limitada su denominación al entorno tarifeño, producto del sencillo verbo de los canteros o picapedreros, constructores

y transportistas de la misma; algo así como ¿de dónde es esa piedra? sin duda, ¡de Tarifa!

Limitación confirmada al conectar con el medio universitario en el que tras laboriosas gestiones sólo obtuve la siguiente afirmación "La piedra o losa de Tarifa es una pizarra consolidada en el Campo de Gibraltar, producida por plegamientos con presión sobre la arcilla. Pizarra que no produce láminas por ser muy compacta, que no es exfoliable". No obstante, observé que nuestra piedra era poco conocida lo que me indujo a conseguir una muestra y entregarla para su analítica.

### **Composición analítica de nuestra piedra**

Pizarra, del vasco *lapitz-arri*, piedra de pizarra, "roca sedimentaria silícica, alumínica, de grano muy fino, color gris o azulado, que se divide fácilmente en lasjas". Roca de la que, aparte de su uso habitual, o sea, la obtención de elementos o placas para cubiertas y tejados, se aprovechan también las propiedades del esquisto pizarroso para revestimientos hidrófugos y calorífugos, así como para embaldosados o solados, conducciones de desagüe y ciertas instalaciones higiénicas y sanitarias.

La intuición, a la vista de la definición precedente, llevó la búsqueda hasta la oficina de proyectos del Instituto Tecnológico y Geominero de España

Archivo de Salvador Iglesias Cana



**Imagen 2.** Canteros extrayendo de la cantera de Mojícar la piedra de Tarifa, utilizando materiales como el escafilador, la machota y el cincel.

la cual indicó la conveniencia de la adquisición y detenido estudio del mapa geológico de España, escala 1:50.000, hoja 1077, Tarifa.

Recomendación ésta muy acertada pues en la leyenda de la mencionada hoja figuran enumerados del 1 al 52 los elementos integrantes de su territorio. Entre las que se observa la ausencia de pizarra, como aparecía en la primera enunciación, del mapa de Tarifa.

Si a esto añadimos el párrafo de la página 8 del libro *Historia de los pueblos de la Provincia de Cádiz: Tarifa*, en el apartado de "Estructura Geológica", editado por la Diputación de Cádiz:

“De modo general, puede decirse que la mayor parte del territorio de Tarifa está formado por niveles de la Era Terciaria y dentro de ésta del período oligoceno y del eoceno. Mientras que los montes oligocénicos corresponden a rocas areniscas del tipo llamado del Aljibe, ya que esta sierra es el punto más elevado de dicha formación geológica en la provincia, los estratos eocenos son de tipo calizo y tienen mayor consistencia que en otros lugares, por lo que su componente fundamental ha venido a denominarse 'piedra o losa de Tarifa'. Los niveles calizos del

Eoceno y las areniscas pliocénicas son depósitos consecutivos de Era Terciaria que se formaron en fondos marinos y luego emergieron en épocas también de grandes plegamientos, de modo que sus capas de acumulación quedan visibles en los escarpes montañosos. Mientras que la arenisca es más reciente y ocupa lógicamente los estratos superiores, Las calizas afloran donde la arenisca ha desaparecido.”

Y si a lo anterior agregamos la respuesta del profesor del departamento de Cristalografía, Mineralogía y Química Agrícola de la Facultad de Química de la Universidad Hispalense, director Adolfo Miras Ruiz; más la afirmación espontánea de Juan Panes Castro, decano de los canteros y tallistas tarifeños, con sus 82 años de experiencia, así como la del muy entendido miembro de la saga de los *Matías*: Salvador Iglesias Cana, canteros de toda la vida de nuestra tierra, necesariamente ha de concluirse y –se confirma– que la piedra o losa de Tarifa es de naturaleza caliza.

Caliza es una roca formada en su totalidad o en su mayor parte de carbonato de calcio. Las rocas calizas, formadas por carbonato de calcio, se caracterizan por la efervescencia, en frío, al contacto con un ácido.

### Tipologías de las calizas

Se distinguen las calizas propiamente dichas y las rocas dolomíticas, que contienen una cantidad notable de carbonato doble de calcio y de magnesio.

Las calizas detríticas, constituidas por derrubios de calizas destruidas por la erosión, son coherentes

**Geológicamente la mayor parte del territorio tarifeño está formado por niveles de la Era Terciaria, concretamente del periodo oligoceno y eoceno**

cuando los elementos que las constituyen se hallan cementados (como las calizas litográficas). Un inicio de metamorfismo origina una cristalización completa (mármoles).

Las calizas organógenas están compuestas, esencialmente, por organismos marinos y presentan aspectos muy variados: las cretas están formadas por derrubios muy finos de caparzones y esqueletos de animales; cuando los animales y sus derrubios



*Imagen 3. Canteros cargando piedras de Tarifa. Las medían en el propio camión.*

son de mayor tamaño, se pasa a las tobas y a las calizas lumaquéticas, en las que los caparazones pueden estar enteros. Algunas calizas organógenas constituyen rocas coherentes sin que sus constituyentes **se hayan cementado (calizas coralinas)**. Finalmente, las calizas de precipitación son rocas extraordinariamente resistentes (calizas olíticas, calizas festoneadas).

### Utilización de nuestra piedra

La caliza es muy empleada en construcción. De acuerdo con los métodos tradicionales se utiliza como piedra de cantería y para sillares. La piedra de talla, llamada también de sillería o de aparejo, es un bloque de roca natural al que se ha dado con la herramienta una forma determinada, en función del lugar que debe ocupar en la obra.

En el plano comercial, las calizas de construcción se clasifican, con arreglo a sus cualidades físicas, en:

- Piedra fría.
- Piedra dura: para peldaños de escalera.
- Piedra semidura.
- Piedra firme: cuya resistencia oscila entre 120 a 520 kilogramos por metro cuadrado.
- Piedra semifirme.
- Piedra blanda: para muros protegidos y poco cargados.
- Piedra muy blanda.
- Piedra franca: variedades de carbonato de calcio y magnesio, o cuarzosas, de cementos calizos, fácil de

labrar. Utilizada en la construcción de la catedral de Sevilla procedente de las canteras de El Puerto de Santa María, según Manuel Navarro Palacios, ex-hermano mayor de San Esteban y pregonero de la Semana Santa sevillana.

Fuera del campo de la construcción, la caliza se emplea en numerosas aplicaciones. Respecto a la agricultura y botánica, la caliza, muy frecuente en ciertos suelos, diagnostica un carácter básico más o menos notable. En ciertas estaciones, la caliza no presenta solamente un papel como agente químico sobre la repartición de las plantas, sino que condicio-

na también las características micro-climáticas de la estación (sequía debida a la porosidad del suelo, o altas temperaturas debidas a la reverberación). Estos fenómenos explican la presencia de ciertas plantas de regiones suaves en las estaciones más duras, donde no podrían estar si solo interviniera el clima.

Desde el punto de vista agrícola se dice que una tierra es “calcárea” cuando el carbonato de calcio entra en más del 13% de su composición. Aparte su papel de reserva calcárea para los vegetales, tiene un papel indirecto sumamente importante sobre el conjunto de las propiedades químicas, físicas y biológicas de los suelos; su presencia impide los fenómenos de acidificación y favorece la nitrificación; extendida por las tierras arcillosas y pesadas, contribuye a mullirlo.

### Extracción de piedra: canteras

La obtención de la piedra caliza se realiza en las can-

**De las canteras explotadas por Baelo Claudia sólo se han descubierto las de calcarenita u ostionera**

teras, terreno o lugar designado para la explotación de rocas con vistas a la construcción.

Las canteras pueden ser subterráneas o a cielo abierto, aumentando su valor el que en una misma pueda existir varias franjas o vetas de diferente aspecto y calidad.

Su historia, por lo que a Tarifa se refiere, las sitúan en Bolonia en tiempos de los romanos. El material que se empleó casi en exclusiva en todas las construcciones de Baelo, públicas o privadas, fue la piedra, al menos hasta el siglo IV d. C. Con sólo pasearse entre las ruinas se observa que las calizas y las areniscas de la Sierra de la Plata y la Loma de San Bartolomé, la llamada piedra jabaluna, sirvieron para los mampuestos de la mayoría de los muros, para losas de las calles, los peldaños de las escaleras y los umbrales de las puertas; en cambio, la calcarenita, “la piedra tosca del mar u ostionera”, que se encuentra en la vertiente meridional de la Loma de San Bartolomé y en la Punta Camarinal, se reservó por lo general para los elementos sustentantes de los edificios, apeos, jambas, columnas, capiteles, etc.

**En la isla de Tarifa existen varias canteras, entre ellas: la cala de Saca las Piedras, la cala del Frontón y la cala de los Leños**

De las canteras explotadas por los hispano-romanos sólo se han descubierto las de calcarenita, mientras que sigue sin conocerse el lugar de donde se extraían las areniscas y las calizas. Quizás porque tales canteras estén enterradas bajo las masas de gravilla que tapizan las pendientes de la sierra y loma, producidas por los escombros de su explotación. En cambio, la explotación de las calcarenitas, que han de tallarse en grandes bloques, produce pocos desperdicios y los tajos de las canteras han quedado

visibles a ambos lados de Bolonia, al oeste, en la Punta Camarinal, y al este, en Paloma Alta.

La situación de estas canteras, indica claramente que los materiales de construcción se transportaban en barcas. Utilizaban una rampa para bajar los grandes sillares hasta la orilla, donde se debió de labrar un pequeño embarcadero en las areniscas que afloran en la playa cuando la marea está baja.

La visita de estos parajes es aconsejable por lo curioso y por la panorámica tan bella que nos brindan. Desde la zona de las canteras podemos divisar



Juan A. Patrón

**Imagen 4.** Cantera de piedra ostionera situada al sureste de la Isla de las Palomas.



*Imagen 5. Espectacular vista de una de las numerosas canteras romanas de Punta Camarinal. De aquí se extrajeron piedras calcarenitas para Baelo Claudia.*

Tarifa, África y el Estrecho –si nuestro viento, con la bruma que genera lo permite–, de ahí la recomendación de hacer la ruta un día de poniente despejado de nubes. Se pueden utilizar dos rutas: por fáciles caminos interiores o por la playa; mejor la ida por el interior y el regreso o vuelta por la playa.

Cambiando de ubicación y siguiendo el curso de la historia, a través de la brillante narración del investigador y amigo Juan Antonio Patrón Sandoval en su libro *La Isla de Tarifa*, será a partir de la ocupación árabe cuando la isla de Tarifa comenzará a ser utilizada como una gran cantera de la que extraer los sillares de piedra ostionera (la calcarenita o piedra tosca del mar). Las canteras se encuentran repartidas por toda su superficie. Las más importantes de esa época se localizan en el lado de levante, donde la masa rocosa se encuentra menos abierta por la fuerza de los temporales y donde el acantilado natural permite la apertura de un frente de cantera más seguro. Así, entre los frentes más antiguos abiertos en este lado podríamos citar el conocido como “la

Cantera” o cala de “Saca las Piedras”, situado al este y cuyos cortes para extraer los sillares se presentan a modo de “anfiteatro”, por lo que acabó convirtiéndose durante toda la Edad Moderna en el desembarcadero más seguro para acceder al piso de la Isla. Otra de las canteras se sitúa en la punta del noreste, llamada “del Frontón”, cuya excavación prácticamente desgajó este extremo del resto de la masa rocosa de la Isla, proporcionando también aquí

otro desembarcadero para acceder a ella. Un tercer frente de cantera podría ser el situado al sudeste en la llamada cala “de los Leños”, el tercero de los desembarcaderos artificiales que ocasionó la saca de piedras en la Isla y que facilitaba su acceso.

De las canteras existentes hace unos doscientos años quedan las de: Mojícar, teóricamente inactiva; Albacerrado, agotada; Arroyo Viñas, sin trabajar, cuyo filón termina en el Tormo en el cuartel de la benemérita, sobre la playa y “saltando el continente” aparece en Marruecos (Tetuán), que en la actualidad vende material a clientes que hasta hace poco compraban en Tarifa y los Guijos, cuya

***En Baelo, la piedra jabaluna se usó para muros, losas, peldaños y umbrales de puertas; mientras que la piedra ostionera fue utilizada como elemento sustentante***

piedra fue utilizada en todos los cantos del puerto tarifeño.

En cuanto a las formalidades para su explotación resulta que en un principio existió una notable

truidos por ellos mismos como “el escafilado”. Nada de explosivos, porque rompen o destrozan los cantos que se han de labrar; no obstante en algunas ocasiones eran utilizados en pequeñas dosis para solventar

Archivo de Juan A. Patrón



**Imagen 6.** Impresionante vista del "boquete" abierto en la cantera de Los Guijos. Fotografía tomada en diciembre de 1941 durante las obras de construcción del puerto de Tarifa. De Los Guijos se extraían los mampuestos, mientras que de la otra cantera abierta en La Peña (junto a la torre almenara) se extraía el árido para los hormigones.

permisividad; luego un seguro obligatorio y permiso del Ayuntamiento. Actualmente intervienen en la concesión las Consejerías de Medio Ambiente y la de Innovación, Ciencia y Empresa.

Finalmente y como valioso y necesario complemento a lo expuesto se aporta el veraz testimonio de auténticos profesionales tarifeños, artesanos—artistas de la piedra, que han dedicado toda su vida o gran parte de ella al noble trabajo de extraer y labrar los cantos procedentes de las diversas canteras a cielo abierto de Tarifa. Canteras que al principio llamaban “boquetes” y que lógicamente fueron muchas puesto que donde veían piedras allí iniciaban su labor empleando sencillos y rudimentarios utensilios, a veces cons-

**Existen canteras en Mojícar, Albacerrado (ya agotada), Arroyo Viñas y los Guijos**

algún obstáculo que impedía el inicio o continuación de su tarea.

Utensilios que denominan: cincel, puntero (para cortar), escuadra, pinchotes, gradina, martillina, bujarda, rajuño, el mencionado escafilado, machota, porra gorda (de 8, 4 y 2 kilogramos) y guarda.

Hay que distinguir entre cantero y tallador, la diferencia estriba en que el primero sacaba y tallaba la piedra, es decir, “el que lleva todo por delante, que sabe cómo es la piedra sólo con tocarla” mientras que el tallador sólo se dedicaba a la talla.

Artesanos tales como Juan Panes Castro, pionero en esta meritoria y abnegada labor que comenzó a los 12 ó 13 años y a sus 82 años cuenta que



**Imagen 7.** La cantera de La Peña, de la que se extraía el árido par los hormigones, estuvo activa durante las obras de construcción del puerto de Tarifa. Su frente se encontraba muy próximo a la torre almenara, cuya peña sobre la que se asienta estuvo a punto también de ser excavada para extraer material. Fotografía del año 1941.

conoció todas las canteras y trabajó en muchas de ellas, de ahí su excepcional conocimiento como cantero y labrador de piedra. *Los Matías*, en la persona de Salvador Iglesias Cana, más joven pero con formidables conocimientos en la materia y finalmente, entre otros, el conocido como *Joselito*, muy versado en estos menesteres.

Tarifeños que confirman que la llamada piedra o losa de Tarifa es de naturaleza caliza, si bien distinguen la caliza fuerte que no se gasta nunca y la caliza piedra tosca azul de Paloma Alta, que se gastaba con el tiempo (filón agotado). Asimismo, que han encontrado filones de: caliza gris parda; caliza gris azulado; caliza gris; grises y, dentro de esta última, un filón rubio con cinco cantos de losa que hay que abrirlo con el cincel.

La piedra una vez trabajada presenta las formas de: losa de cualquier medida (según encargo), adoquines, bordillos, escaleras, chimeneas, patios etcétera. Conocida y valorada en Andalucía, ha sido utilizada en el Patio de los Naranjos de la catedral de Sevilla, en la también sevillana plaza de la Magdalena, en los jardines de Rafael Montesinos, en la Exposición Universal de Sevilla de 1992, psiquiátrico del Puerto de Santa María, castillo de Vejer de la

Frontera, faro de Conil, castillo de Guzmán, entre muchos otros.

De su importancia y valoración alcanzada principalmente durante el siglo XIX y primera mitad del XX, baste decir como conclusión que en la afamada Casa de Pilatos de Sevilla, en el año 1851 se sustituyó el mármol negro original de la solería de la escalera principal por otra de losas de Tarifa.<sup>1</sup>

#### Fuentes consultadas y agradecimientos

1. Escuela Técnica de Aparejadores, Departamento de Materiales, de la Universidad de Sevilla.
2. Facultad de Química, Departamento de Cristalografía, de la Universidad de Sevilla.
3. Oficina de Proyectos (Minas) en la Delegación Provincial del Gobierno Central.
4. Instituto Geológico y Minero de España.
5. VV. AA.: *Tarifa*, Diputación Provincial de Cádiz, Cádiz, 1984.
6. Expresamos nuestro agradecimiento a los artesanos tarifeños y canteras del término municipal, así como a Wenceslao Segura González y a la Asociación de Defensa del Patrimonio Cultural Mellaria, así como a Rafael Sánchez Ruiz y al conjunto arqueológico de Baelo Claudia.

<sup>1</sup> LLEÓ CAÑAL, V.: *La Casa de Pilatos*, Caja de Ahorros de Sevilla y Jerez, Sevilla, 1996, p. 26.