



Rosa Torres 2012

CALAS Y «CALAS»

LA ESENCIA CALCÁREA DE LA CALA

Vicenç M. Rosselló

En el Mediterráneo, el término *cala* abunda para denominar cualquier rincón de un litoral rocoso. Pero las calas en sentido estricto, objeto del presente monográfico, están definidas por su componente calcáreo. Un requisito que en nuestro territorio sí cumplen las calas del sur de Menorca y de Sa Marina de Mallorca.

La línea recta no es propicia al intercambio. El hombre de tierra adentro entra en el mar allá donde el agua penetra en el interior; el hombre marino busca cobijo para resguardar la barca, embarcarse y descargar. Las playas largas son hostiles a la navegación comercial: hay que adaptar los estuarios o las golas de albufera –graos– a las necesidades mercantiles. En los litorales rocosos, cualquier recodo, rada, ancón o bahía puede ser bautizado como *cala*. Hay calas en la Provenza, en la Costa Brava/cabo de Creus, en el mediodía de Sicilia, en Malta, en la Jonia..., en el mar Rojo (*sherm*). También son *Ingressionsbuchten*, a partir de la subida general del nivel marino, las *rías* gallegas, los *abers* bretones, los *firths* británicos o, incluso, los fiordos escandinavos.

Nuestra civilización proviene de una costa bien articulada, la griega. La Jonia de Homero era un puñado de ciudades asomadas a un litoral orillado de bahías y calas: Mileto, cuna de Tales, Anaximandro y Anaxímenes, tenía cuatro fondeaderos en cuatro calas, ahora colmatadas de sedimentos. De la rada de Focea vinieron los navegantes a establecer la colonia de Ampurias y la de Marsella. Ulises varaba la barca en el pequeño puerto de Ítaca.

■ GENÉRICO Y ESPECÍFICO

A parte de la ausencia de marea –casi irrelevante entre nosotros– que a los mediterráneos nos hace más peculiares, los litorales están condicionados por la litología, la composición química: rocas ácidas y rocas básicas no

reaccionan igual ante el ataque de los agentes del modelado de mesoformas y microformas. Las costas pueden ser altas, escarpadas, o bajas, playas, a menudo combinadas con humedales y dunas. Una proporción abrumadora de playas mundiales es silicoclástica: la arena que las integra suele ser silicio. La mayoría de los razonamientos que hacen los geomorfólogos dan por supuesta esta premisa. Las indentaciones o penetraciones marinas en las

costas altas pueden ser tectónicas o fluviales (o reunir ambas causas), pero en el caso de las costas calcáreas, el protagonismo fluvial es reforzado por la disolución kárstica.

Bioclástico suele oponerse a silicoclástico, aunque en el mundo mediterráneo podríamos sustituir perfectamente bioclástico por calcoclástico. Y la causa es el predominio inaudito de la calcárea en nuestras marinas. No se trata de que tengamos arenales mayoritariamente carbonáticos –también los

hay en las Canarias adosados a roquedal exclusivamente volcánico–, sino que la abundancia de calcárea litoral proviene en buena parte de los esqueletos y conchas de millones de animales (corales, por ejemplo), bichos difuntos que proliferaron particularmente en litorales soleados de aguas cálidas. Los entendidos lo llaman tanatocenosis, es decir, un tanatorio especializado, y muchos albañales litorales nuestros son plataformas emergidas donde fueron a parar los restos de animales sintetizados de carbonato calcáreo.

Las *rías*, *abers*, *firths* suelen ocupar paisajes de roquedal ácido, ígneo (magmático) o metamórfico, casi siempre prealpino. El mar ha sustituido al río en trayec-

«NUESTRA CIVILIZACIÓN
PROVIENE DE UNA COSTA
BIEN ARTICULADA, LA
GRIEGA. LA JONIA DE
HOMERO ERA UN PUÑADO
DE CIUDADES ASOMADAS A
UN LITORAL ORILLADO DE
BAHÍAS Y CALAS»

A la izquierda, Rosa Torres. Serie «La cala encantada», 2012. Óleo sobre lienzo, 65 x 80 cm.



© Valentín Rodríguez



En el Mediterráneo abundan los topónimos ligados a la palabra *cala*. Es el caso de la zona de la Marina, en Alicante, con calas como la del Xarco de Villajoyosa (a la izquierda). Arriba, vista de la subida a la torre del Cap d'Or, en Moraira. Los barrancos y acantilados definen esta zona del litoral valenciano, donde encontramos también la *cala* Granadella de Jávea (abajo). A la derecha, el cabo de Creus, en Gerona, también destaca por sus calas. Pero a pesar del uso extendido de esta palabra, en nuestro territorio las calas en sentido estricto, definidas por el componente calcáreo, las solemos encontrar en Menorca y Mallorca.

tos que pueden superar la decena de kilómetros. El paisaje resultante, tanto desde el punto de vista geomórfico como biogeográfico, es muy diverso.

■ CALA GENTIL, CALA D'OR, MARSASCALA, CALA CORNUDA, CALA PORTALS Y CALAPORTAL

He elegido adrede un mezcladillo de topónimos, dos inventados por un poeta y por un planificador visionario, uno maltés, otro valenciano meridional, uno mallorquín (bien conocido de la *jet set* que no sabe que proviene de 'puerto alto') y una palabra final que no tiene nada de marítimo y que significa "bulto", "confusión"... Es así: la palabra *cala* ampara un raudal de accidentes litorales de muy diversa importancia y naturaleza. Sin entrar en procesos ni en materia prima, desde leves incurvaciones de la costa hasta penetraciones profundas. ¡Un *calaportal* de formas y significados!

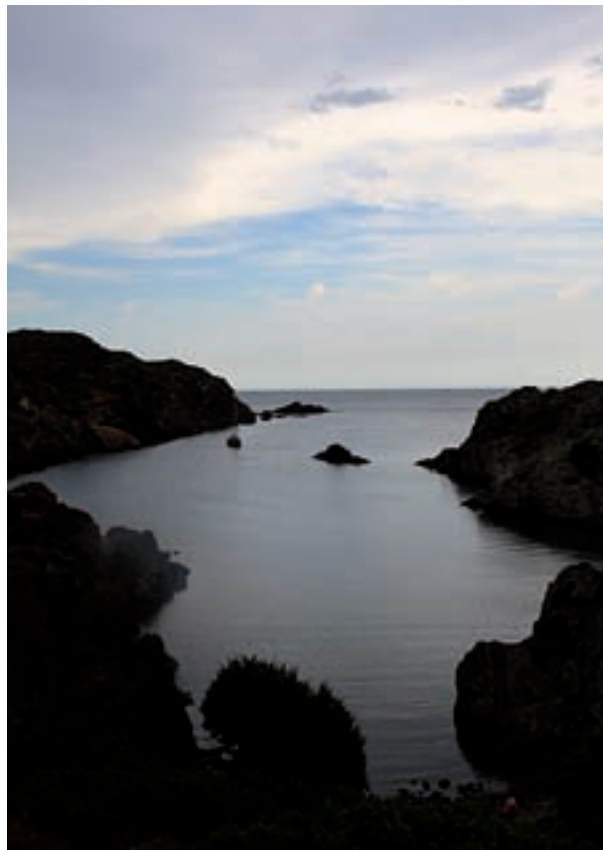
El *Diccionari de geologia* de Oriol Ribá define la *cala* como «entrada que hace el mar en una costa brava». Tanto la *cala* Tavellera como la *cala* Jóncols (macizo del cabo de Creus) se abren entre esquistos, pizarras y filitas metamorfozados en el permocarbonífero, un marco negruzco para las aguas turquesa; los barrancos tienen poco papel; lo que cuenta es la articulación tectónica. Las calas de

«BAJO LA PALABRA 'CALA' SE AMPARA UN RAUDAL DE ACCIDENTES LITORALES DE MUY DIVERSO ESPESOR Y NATURALEZA, DESDE LEVES INCURVACIONES DE LA COSTA HASTA PENETRACIONES PROFUNDAS»





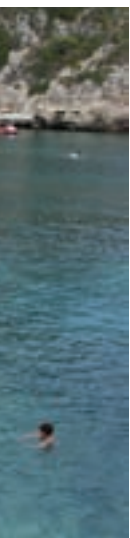
© Valentin Rodríguez



© Josep Morfort

Giverola y Salionç (La Selva), entre granitos y granodioritas carboníferos y pérmicos, retienen un aire geomórficamente arcaico. Cala Sa Tuna y la cala de Aiguafreda (macizo de Begur) surgen de un abrupto contacto tectónico de la calcárea con la pizarra, ambas cambrianas.

En la costa valenciana, las calas más septentrionales son modestas indentaciones en la gran orla del cuaternario disperso y suelen coincidir con paleocauces fluviales: la cala Saldonar y la cala Foradada, por ejemplo. Al sur, dentro del promontorio de la Nao, la Granadella (1.250 metros de anchura y 500 de saco) se abre al contacto del calcáreo cretáceo y del flysch oligocénico; tiene barranco y es vigilada desde el castillo y desde el Descubridor: demasiada cala y demasiada complicación estructural para hacerla entrar en la categoría. Más al sur, la cala Cornuda, la cala del Rincón, la cala de los Trabajos (Vega Baja) vuelven a ser minúsculos recodos en el precipicio del manto cuaternario, aprovechados antaño por los pescadores. Allende la frontera aún encontraríamos fósiles lingüísticos, Cal-



© Paco Tortosa

blanque y Calnegre, para testimoniar que la semiología de los pescadores no coincide con la nuestra.

■ CALAS 'SENSU STRICTU', EL CALCÁREO COMO ROQUEDAL PRECISO

Admitida, para empezar, una penetración marina más larga que ancha, podemos encontrar entrelazados en su génesis terrestre tres factores: el modelado fluvial, la tectónica y los procesos kársticos. La erosión de una corriente más o menos eficaz no exige una cuenca muy extensa si pensamos en épocas pretéritas más húmedas; el encajonamiento —a menudo hablamos de cañones— es un rasgo que acentúa la personalidad de ciertas calas que pueden ser pequeñas rías. Es el resultado de un potencial desequilibrado, más inclinación al fin y al cabo. Determinadas calas, angulosas o ramificadas, acusan un fuerte componente estructural o tectónico, al traducir las *minor lines* que atraviesan el roquedal, coincidentes o no con el trazado fluvial.

La personalidad de las calas estrictas, sin embargo, proviene de la disolución y del vaciado de las bancadas calcáreas, atacadas por el agua de lluvia o la freática, particularmente agresiva. En la interfaz agua dulce/salada, además, los fenómenos kársticos alcanzan un protagonismo decisivo. El factor marino, sin embargo, obviamente es el fundamental: la penetración resulta, casi

siempre, de una invasión marina causada por la remontada general del nivel oceánico desde hace, por lo menos, 10.000 años.

Todos estos requisitos —o tres de los cuatro, por lo menos— los cumplen las bahías y ensenadas de Malta y Sicilia meridional, los *sherum* del Mar Rojo, algunos rincones de la Jonia, ciertas caletas de la Provenza y, sobre todo, las calas epónimas del Migdia de Menorca y de Sa Marina de Mallorca. 🌀

BIBLIOGRAFÍA

BARBAZA, Y., 1966. *Le paysage humain de la Costa Brava*. Armand Colin. París.

GINÉS, A. *et al.* (eds.), 2012. *Mallorca: a Mediterranean Benchmark for Quaternary Studies*. Societat d'Història Natural de Balears. Palma.

NICOD, J., 1972. *Pays et paysages du calcaire*. P.U.F. París.

PEDLEY, M. *et al.*, 2002. *Limestone Isles in a Crystal Sea. The Geology of the Maltese Islands*. Publishers Entreprises Group. Malta.

ROSSELLÓ, V. M., 2005. «Cala, una mesoforma litoral: concepte, models i aproximació morfomètrica». *Cuadernos de Geografía*, 77: 1-18.

TRENHAILE, A. S., 1987. *The Geomorphology of Rock Coasts*. Clarendon Press. Oxford.

VOSSMERBÄUMER, H., 1972. «Malta. Ein Beitrag zur Geologie und Geomorphologie des Zentralmediterranen Raumes». *Würzburger Geogr. Arb.*, 38: 11-213.

Vicenç M. Rosselló Verger. Profesor emérito de Geografía física. Universitat de València.

«LA PERSONALIDAD DE LAS CALAS ERICTAS PROVIENE DE LA DISOLUCIÓN Y DEL VACIADO DE LAS BANCADAS CALCÁREAS, ATACADAS POR EL AGUA DE LLUVIA O LA FREÁTICA, PARTICULARMENTE AGRESIVA»