

# Introducción

La segunda parte del volumen, dedicada a la geomorfología litoral de la costa oriental y meridional de la isla de Mallorca, consta de un conjunto de capítulos que describen de manera detallada los procesos dinámicos del modelado costero que operan en esta parte de la isla. En este sentido se proponen una serie de itinerarios que tratan la mayor parte de procesos y formas observables, tanto en la costa alta como en la baja de estas fachadas litorales de la isla.

Cada uno de los siete capítulos que forman esta segunda parte titulada “*ASPECTOS MORFOLÓGICOS Y DINÁMICOS*” se ha estructurado de manera que el cuerpo principal del capítulo comprende la base teórica y descriptiva de cada uno de los procesos y formas tratados en el mismo. A éste, le sigue en cada caso un anexo en el que se describen brevemente una serie de itinerarios y paradas de campo, donde se detallan las localidades y aspectos específicos comentados en el capítulo. Todo ello acompañado de material gráfico complementario que ayuda a la comprensión del fenómeno.

El capítulo 2.1 se ocupa de las formas y la dinámica de la costa baja, el sistema playa – duna – albufera, abarcando los aspectos referentes a la dinámica eólica y a los campos de dunas resultantes, sin dejar de lado la problemática reciente en la dinámica de la playa, e incidiendo en el papel que juegan los restos de fanerógamas marinas en su evolución temporal. Este capítulo tiene como ejemplo clave la zona de *es Trenc*, situada en la bahía de Campos en el sur de la isla de Mallorca.

Los siguientes tres capítulos ponen énfasis en la dinámica y evolución del litoral rocoso. La costa alta y acantilada, formada por los materiales calcareníticos del Mioceno superior y singularizada por la presencia de las calas, da lugar a unos paisajes muy característicos del área insular. Se describen los aspectos estructurales geológicos (capítulo 2.2) que condicionan la formación de los acantilados, así como todos los procesos que caracterizan su dinámica erosiva, teniendo presentes tanto los movimientos de masas o disgregación granular como los que hacen referencia a la bioerosión (capítulo 2.3). El resultado de la acción de estos procesos sobre el roquedo da lugar a un modelado que puede ser observado a diversas escalas (capítulo 2.4), tanto a nivel de micro, meso y macroformas. Para la observación de estos aspectos los tres capítulos centran su atención en la costa del *Parc Natural de Mondragó*, en Santanyí (costa oriental de Mallorca).

El capítulo 2.5 se ocupa del registro sedimentario cuaternario, focalizado en la zona de *s'Estret des Temps* (Santanyí). Especialmente se centra en las eolianitas y sus estructuras asociadas, que forman una parte importante y muy característica del paisaje de la costa. La presencia de estos depósitos litorales, que han sido objeto de explotación desde tiempos inmemoriales para la extracción de piedra para la construcción (denominada localmente *marès*), han supuesto una pieza clave en la evolución cultural y económica ligada al paisaje litoral preturístico.

Enlazando con el aspecto cultural, el capítulo 2.6 se dedica a la siempre problemática tarea de la gestión del litoral. Se pasa revista, en este sentido a todos los aspectos referentes a la gestión del litoral, especialmente del sistema playa-duna, tomando como ejemplo de gestión el *Parc Natural de Mondragó*.

Finalmente, no podíamos –dadas las características litológicas de la isla formada en su práctica totalidad por materiales carbonatados– dejar de lado los procesos kársticos, y evidentemente, la relación del karst con los procesos litorales. Este es el tópico del último capítulo de la presente monografía (capítulo 2.7), en el cual se pasa revista especialmente al endokarst costero, analizando la problemática de la oscilación marina durante el Cuaternario, el papel de la actividad tectónica reciente, así como los precipitados minerales del interior de las cavidades relacionados con el nivel del mar. Se focaliza la observación de esta temática en dos cavidades litorales de la costa oriental de Mallorca, la *Cova Genovesa* y las emblemáticas *Coves del Drac*.

En la Fig.1 y páginas siguientes se resumen los principales objetivos propuestos para los diferentes itinerarios con las paradas previstas en los capítulos 2.1 a 2.7 (fotografías satélites: Google Earth©).

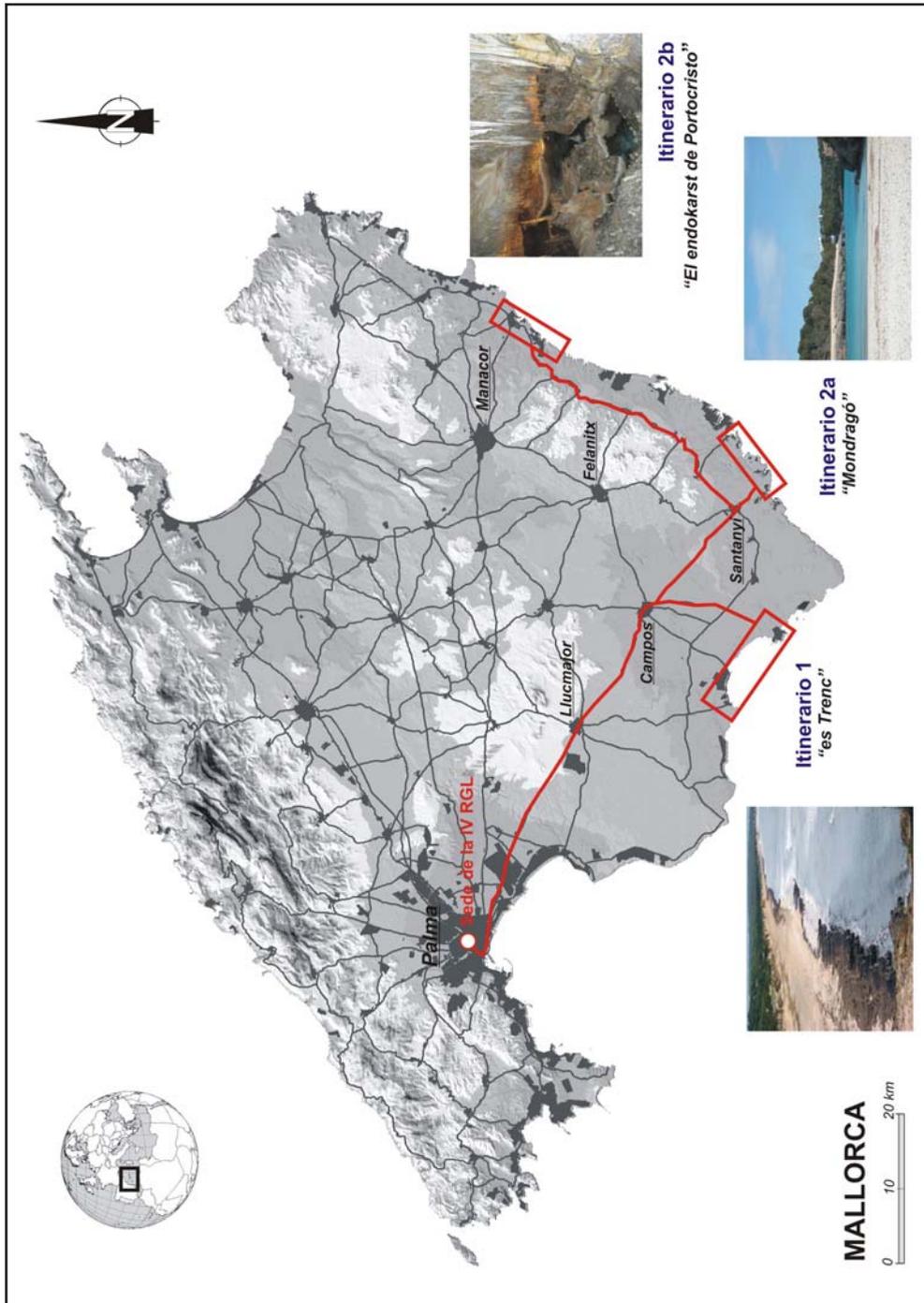


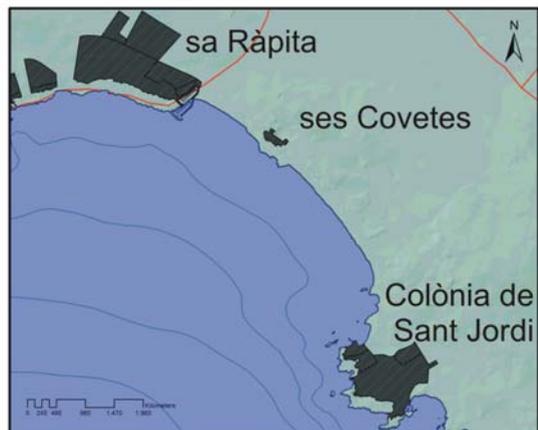
Figura 1. Localización de las paradas e itinerarios propuestos para la observación de la geomorfología litoral de la zona oriental y meridional de la isla de Mallorca.

# Itinerario 1. *es Trenc*



## Anexo 2.1

- Parada 1. ses Covetes
- Parada 2. *Búnker*
- Parada 3. es Clot de s'Arena
- Parada 4. sa Barrala
- Parada 5. es Salobrar
- Parada 6. es Trenc
- Parada 7. es Perengons





## ANEXO capítulo 2.1

### Parada 1. Ses Covetes

La playa y sistema dunar de es Trenc dentro del contexto geo-estructural de la depresión de Campos.

### Parada 2. *Búnker*

Visita de las dunas más activas del sistema dunar de es Trenc. Observación de las dunas parabólicas y del papel de la vegetación en el sistema.



### Parada 3. es Clot de s'Arena

La arquitectura de la secuencia dunar del sistema holoceno de es Trenc es observable en una antigua cantera para la explotación de arena.

### Parada 4. sa Barrala

Observación de dunas estabilizadas y de formas parabólicas complejas del sistema dunar de es Trenc.



### Parada 5. es Salobrar

Zona húmeda correspondiente a una antigua albufera, hoy colmatada y con una importante actividad de explotación salinera.

### Parada 6. es Trenc

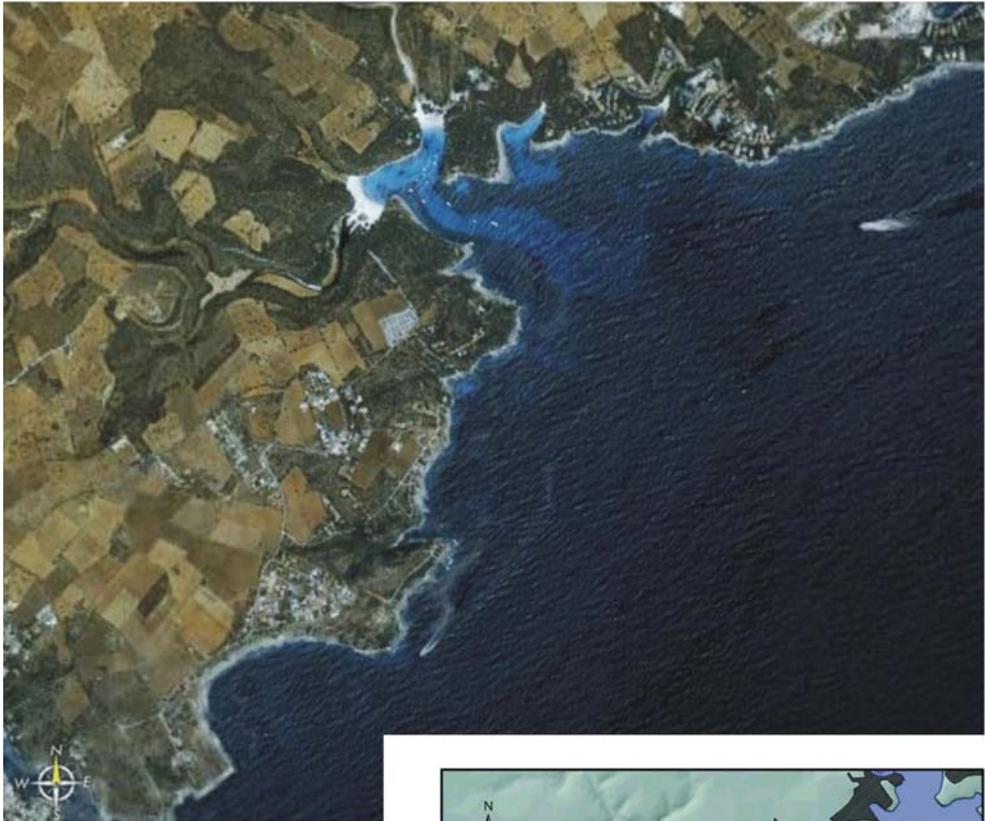
Recorrido del canal de desagüe de la antigua albufera (*trenc*), que corta el sistema playa-duna y da nombre a la zona.



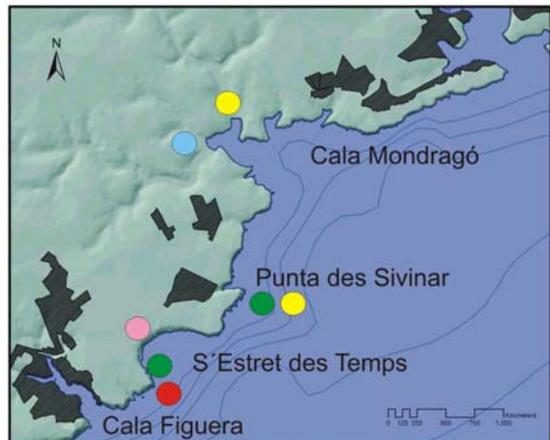
### Parada 7. es Perengons

Observación de las características principales de la playa, con el papel que juegan las acumulaciones de restos de fanerógamas marinas en el amortiguamiento de la dinámica marina.

# Itinerario 2a. Mondragó



- Anexo 2.2 ●
- Anexo 2.3 ●
- Anexo 2.4 ●
- Anexo 2.5 ●
- Anexo 2.6 ●





### ANEXO capítulo 2.2

Parada 1. Cala Figuera – s'Estret des Temps

Observación de un acantilado vertical, de origen tectónico y fosilizado por complejos sistemas dunares, modelado sobre las calcarenitas del Mioceno superior. Los depósitos eólicos corresponden a diferentes intervalos de edad dentro del Pleistoceno y permiten datar la formación y evolución del acantilado.



### ANEXO capítulo 2.3

Parada 1. s'Estret des Temps

Procesos dinámicos de los acantilados costeros. Observación de un movimiento de masas y del papel que juega la estructura en su formación.



Parada 2. Punta des Sivinar

Organización y estructura de la zonación biológica y discusión de su trascendencia en la erosión del litoral carbonatado.



#### ANEXO capítulo 2.4

##### Parada 1. Punta des Sivinar (acantilado)

Las estructuras paleokársticas miocenas y su papel en el modelado de la costa oriental de Mallorca.



##### Parada 2. Punta des Sivinar (plataforma)

Observación de las morfologías kársticas de la plataforma de abrasión y procesos relacionados con la dinámica del acantilado.



##### Parada 3. Cala Mondragó (s'Amarador – Fonts de n'Alís)

La cala es el ejemplo paradigmático de la macroforma resultante de la combinación de los cambios eustáticos del nivel marino y las interferencias de los modelados fluvial, kárstico y litoral.



### ANEXO capítulo 2.5

#### Parada 1. s'Estret des Temps

Recorrido de los sistemas dunares pleistocenos adosados a los paleoacantilados. Se trata de dunas de frente de acantilado, cuya explotación en una antigua cantera de *marès* permite ver la evolución espacio temporal y la arquitectura de estos sistemas dunares.



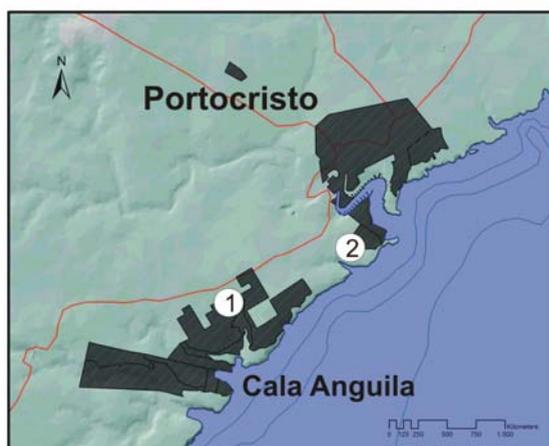
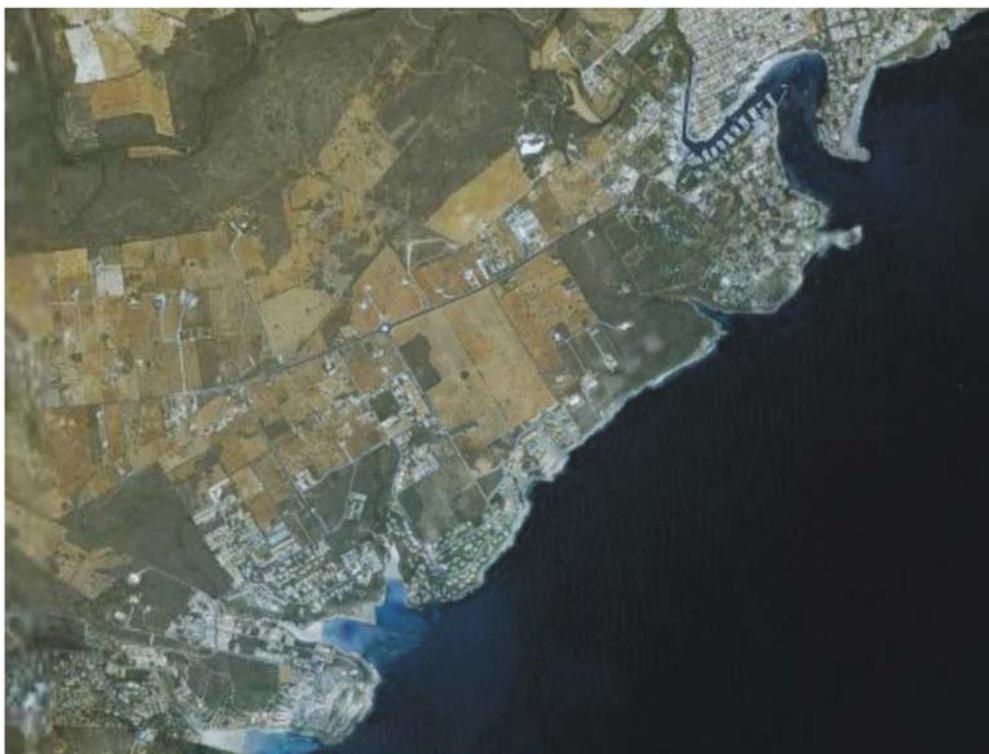
### ANEXO capítulo 2.6

#### Parada 1. Playa de s'Amarador

Observación de las características del sistema playa-duna y albufera en una cala de masiva utilización por el turismo y discusión de la problemática ambiental en su gestión.

# Itinerario 2b.

## *El endokarst de Portocristo*



Anexo 2.7

Parada 1. *Cova Genovesa*

Parada 2. *Coves del Drac*



### ANEXO capítulo 2.7

#### Parada 1. Cova Genovesa

Cavidad kárstica litoral cuyo acceso está originado por el hundimiento del techo de una gran sala. En sus cotas inferiores se alcanza un lago de aguas salobres que da paso a extensas continuaciones subacuáticas. A lo largo de las orillas del lago es posible apreciar franjas de cristalizaciones que registran el último evento interglacial.



#### Parada 2. Coves del Drac

Importante cueva costera, que representa un exponente modélico del endokarst ligado a los procesos de mezcla de aguas continentales y marinas. Su génesis es generalizable a las cavidades de toda la costa oriental de Mallorca, las cuales se caracterizan por los mecanismos de hundimiento de las bóvedas, la exuberancia en la decoración de espelotemas y la presencia de lagos de aguas salobres.