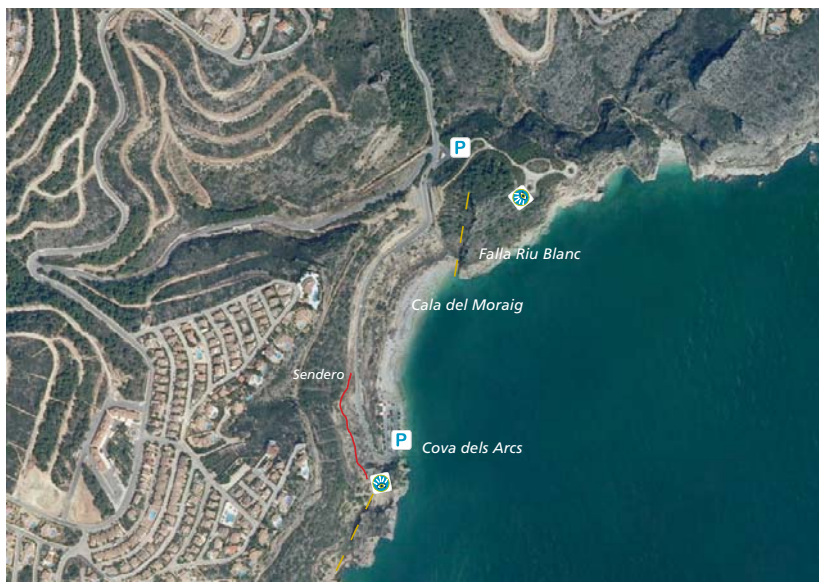




FALLA DEL RIU BLANC

CALA DEL MORAIG



### ¿CÓMO LLEGAR?

La Falla del Riu Blanc se sitúa en el término municipal de Benitatxell, en el contacto de la Serra de la Llorença con el mar. La Cala del Moraig es el mejor lugar para observarla. Para acceder a ella hay que llegar a Benitatxell. Desde esta población se toma una carretera hacia las urbanizaciones "Cumbres del Sol", la cala del Moraig y la cova dels Arcs. A 2,5 km, después de una pronunciada subida, se entra en la urbanizaciones (se deja a la derecha la carretera que asciende al Puig Llorença, fácilmente identificable porque está coronado por varias antenas). Se continúa por la calle principal hasta llegar a un cruce en el que hay que tomar la dirección PLAYA-FARMACIA-RESTAURANTE. Aunque nos encontramos varios cruces no debemos abandonar la calle principal que desciende hasta la cala.

### INTERÉS GEOLÓGICO

La falla del Riu Blanc destaca especialmente por su belleza paisajística ya que es responsable de los acantilados situados entre la Punta de Moraia y la cala del Moraig. Además, forma parte de un itinerario geológico de gran interés didáctico situado en la Cala del Moraig y sus inmediaciones, que se puede consultar en los libros "Geología de Alicante" e "Itinerarios geológicos por la provincia de Alicante", así como en [www.geoalicante.com](http://www.geoalicante.com).

Se trata de un buen ejemplo de costa acantilada producida por la actividad de una falla.

Didáctico	★★★★
Científico	★★★
Paisajístico	★★★★★

### ¿DÓNDE SE UBICA GEOLÓGICAMENTE?

La falla del Riu Blanc se encuentra en la Zona Externa de la Cordillera Bética, en particular en lo que se conoce como Prebético de Alicante. Esta falla corta rocas de edades comprendidas entre el Cretácico (110 millones de años) y el Eoceno (aproximadamente 35 millones de años).

Rocas	calizas, margas y areniscas
Edad	Cretácico y Eoceno
Estructura	falla
Proceso	formación del Mar Mediterráneo



### SABÍAS QUE...?

Podemos considerar a la geografía actual del Mar Mediterráneo como una instantánea de una película que dura varias decenas de millones de años y que todavía no ha terminado. La principal etapa de formación de este mar se produjo en el Mioceno Inferior, entre aproximadamente 24 y 20 millones de años. Pero en nuestra costa alicantina (especialmente en la parte septentrional), los efectos más notables se produjeron en el Mioceno Superior, entre 12 y 8 millones de años. Entonces se formó el actual Golfo de Valencia y la costa acantilada de nuestra provincia debido a que un conjunto de fallas, entre las que se encuentra la del Riu Blanc, hundieron en el mar rocas similares a las que observamos actualmente en tierra. El movimiento de estas fallas produjo un conjunto de escalones, la mayoría de ellos sumergidos. Los acantilados que rodean la Cala del Moraig han sido modelados en uno de estos peldaños.



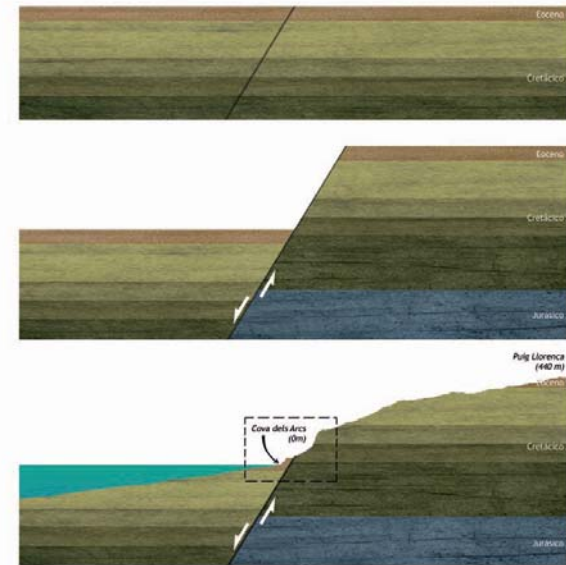


**Figura 1.** Panorámica de la Cala del Moraig y su costa acantilada. En ella se reconoce un primer tramo de cantil modelado en calizas blancas del Eoceno (en la fotografía se puede reconocer la Cova dels Arcs, en el extremo de la cala), otro de talud debido a la presencia de margas del Cretácico, menos resistentes a la erosión, y un último tramo con el cantil principal modelado en calizas del Cretácico. La falla del Riu Blanc separa la Cova dels Arcs, en el bloque hundido de la falla, del resto de rocas cretácicas que se sitúan en el bloque levantado. El marco de esta fotografía se ha señalado con un recuadro en el esquema de la figura 2.

## DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA

La falla del Riu Blanc es una fractura que hundió en el mar las rocas de la Serra de la Llorença provocando un gran escalón: los acantilados que se extienden desde la Punta de Moraira hasta la Cala del Moraig. El desplazamiento de la falla es de algo más de 400 m y se puede calcular porque las rocas de edad Eoceno que hay en el Puig de la Llorença, a 440 m de altitud sobre el nivel del mar, también se encuentran cortadas y hundidas en la Cova dels Arcs, al nivel del mar actual.

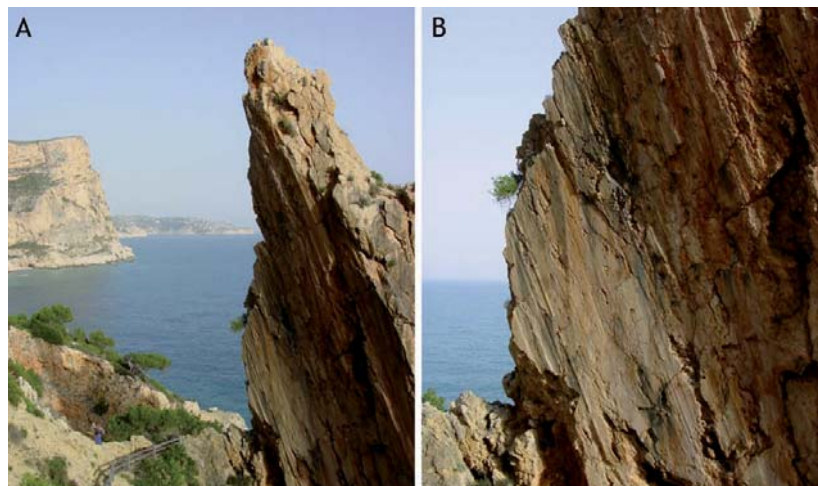
Cuando se producen estos desplazamientos de varios centenares de metros (cuyas velocidades en nuestra región no alcanzan ni siquiera el milímetro al año), la fricción entre las rocas es enorme por lo que estas superficies de falla son enormemen-



**Figura 2.** Esquema en el que se observa cómo la falla del Riu Blanc ha hundido en el mar las rocas de edad Cretácico formando un prominente escalón. El mar ha aprovechado este escalón topográfico para modelar estos acantilados situados entre la Punta de Moraira y la Cala del Moraig. Con un recuadro se indica el marco de la fotografía 1.

te pulidas. Incluso pequeñas irregularidades que haya en la zona de fricción provocan estrías o acanaladuras que indican el sentido de desplazamiento.

En la Cala del Moraig se encuentran tres lugares de observación excepcionales de esta superficie de falla: (1) extremo norte de la cala del Moraig, (2) extremo sur, al que se accede por un pequeño sendero de apenas 200 m que se toma en la carretera, a media cuesta, a unos 100 m de la Cova dels Arcs, y (3) en el interior de la Cova dels Arcs. En estos tres casos se reconoce una superficie plana muy pulida y estriada, que en ocasiones muestra una pátina de óxidos de hierro (muy típica en algunas superficies de falla).



**Figura 3.** Panorámica de la superficie de falla del Riu Blanc en el extremo sur de la Cala del Moraig, y un detalle de la misma. En este lugar se observa una espectacular superficie que, desde el nivel del mar, alcanza más de 20 m de altura. Se observan pequeños surcos o acanaladuras aproximadamente paralelas entre sí que indican el movimiento de los bloques. Junto a la superficie de falla se ha desarrollado una espectacular hendidura, en cuyo fondo se ve el mar. La hendidura coincide con una estrecha banda en la que había materiales triturados como consecuencia del desplazamiento de los dos bloques de falla. Estas rocas trituradas, que reciben el nombre de rocas de falla, son menos resistentes a la erosión. El oleaje erosionó lentamente estas rocas generando inicialmente una cavidad que colapsó posteriormente y formó la actual hendidura. Por su interés geológico y espectacularidad paisajística este lugar es un candidato ideal para ser declarado Monumento Natural.

## OTROS PUNTOS DE INTERÉS GEOLÓGICO PRÓXIMOS:

La Cala del Moraig y su entorno tienen una gran geodiversidad. Por ello no es necesario irse demasiado lejos para encontrar numerosos y variados lugares de interés geológico. En la propia cala encontramos buenos ejemplos de morfologías asociadas a una costa acantilada como es la Cova dels Arcs o las socavaduras que el oleaje produce al pie de los acantilados. También existen buenos ejemplos de estratos ricos en orbitolinas, fósiles típicos del Cretácico Inferior, que ponen de manifiesto cómo nuestra provincia estaba ocupada en esos momentos de la historia de nuestro planeta por el Océano de Tethys.



**Figura 4.** Pequeña falla que desplaza aproximadamente un metro rocas de edad Cretácico (se puede usar el nivel gris oscuro como guía). La falla del Riu Blanc es similar pero con un desplazamiento de más de 400 metros.





**Figura 5.** Panorámica desde el interior de la cova dels Arcs; al fondo asoma el imponente Morro Falquí. Esta cavidad está excavada en calizas. En las rocas blanquecinas de sus paredes exteriores se pueden reconocer fósiles de nummulites, que nos indican que tienen una edad Eoceno, idéntica a las rocas que coronan el Puig de la Llorença (440 m). Este dato nos indica que la falla ha tenido a lo largo de su historia un desplazamiento de algo más de 400 m. En su interior también se reconoce una superficie plana muy pulida y estriada que corresponde al plano de falla del Riu Blanc.  
Fotografía cortesía de Fernando Prieto, <http://www.linkalicante.com>.

### SABÍAS QUE...?

Esta cavidad consiste en una galería amplia de la que parte un conducto principal que, en profundidad, se ramifica. Las exploraciones realizadas por espeleólogos submarinistas han permitido reconocer 2 km de conductos totalmente sumergidos que llegan a una profundidad de 60 m bajo el nivel del mar. Esta cavidad se formó por disolución de la roca caliza cuando el nivel del mar ocupaba una posición mucho más baja que la actual (hace 15.000 años el nivel del mar estaba situado entre 150 y 100 m por debajo de su posición actual). Entonces se inició el último ascenso global del nivel del mar que alcanzó la posición actual hace aproximadamente 6.000 años). Desde entonces, la Cova dels Arcs ha estado sometida a la acción erosiva del oleaje y a la disolución de las calizas por el agua del mar.



**Figura 6.** Detalle de un nivel rico en orbitolinas, fósiles típicos del Cretácico Inferior. En la fotografía se observan las conchas calcáreas de este organismo unicelular de pequeño tamaño (diámetro inferior a 1 cm). Tienen forma cónica más o menos acentuada, como un "sombrero chino".

### SABÍAS QUE...?

En los taludes que rodean la Cala del Moraig, se reconocen bloques de diverso tamaño que proceden del desprendimiento de rocas de la parte superior del acantilado. La inestabilidad de esta ladera ha obligado a la Administración a realizar obras de saneamiento que reduzcan la peligrosidad del lugar. En estos escarpes de paredes acantiladas suelen ser habituales los desprendimientos rocosos, especialmente cuando las rocas están fracturadas como es el caso de la Cala del Moraig. En el sendero que discurre hacia el sur, hacia la Punta de Moraira, se aprecian estas fracturas en las calizas de la parte superior del acantilado, aunque también pueden observarse con nitidez desde la propia playa.