

A photograph of a deep blue ocean under a clear sky, viewed through vertical blinds. The blinds are on the right side of the frame, and the ocean extends to the horizon. There are some whitecaps and a small splash of water visible in the lower part of the image.

RUTA RAMON MARGALEF LA SELVA

**RUTAS CIENTÍFICAS POR LAS
COMARCAS DE GIRONA**



Diputació de Girona



¿Listos para satisfacer vuestra curiosidad infinita?

Estos itinerarios por las comarcas de Girona quieren ser una alternativa al turismo convencional, ofreciendo una propuesta con un valor añadido de conocimiento científico y sostenible. Estas rutas se han concebido a partir de un tema específico, relacionado con la ciencia, en torno al que se puede organizar una salida de fin de semana. En cada comarca, ¡un hilo del que tirar! A través de esta guía aprenderemos, por ejemplo, entre otras cosas, quien fue el profesor Margalef; cómo se recuperan y se restauran los cañones de los

barcos que se hundieron en el Mediterráneo; cuál es el proceso químico que se esconde tras la elaboración un simple queso; por qué fueron importantes los humedales para los griegos y los romanos; cuánto tiempo debe esperar una encina para volver a hacer corcho; de qué animal es el cráneo más cotizado del Museo Arqueológico de Banyoles; o de dónde recuperaban los romanos del oro de la Cerdanya. Cuando el turismo y la ciencia se dan la mano, el resultado es espectacular.

AVISO:

"La Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació no organiza los actos y actividades publicidades a través de la web surtderecercapercatalunya.cat. Estos actos y/o actividades son organizados por terceros, que responden de estos. En cuanto a las rutas que se proponen en esta web, el usuario será responsable de aplicar las precauciones y medidas de seguridad necesarias en función del terreno en cada caso, sin que la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació tenga responsabilidad alguna por los daños y/o perjuicios que el usuario pueda sufrir."

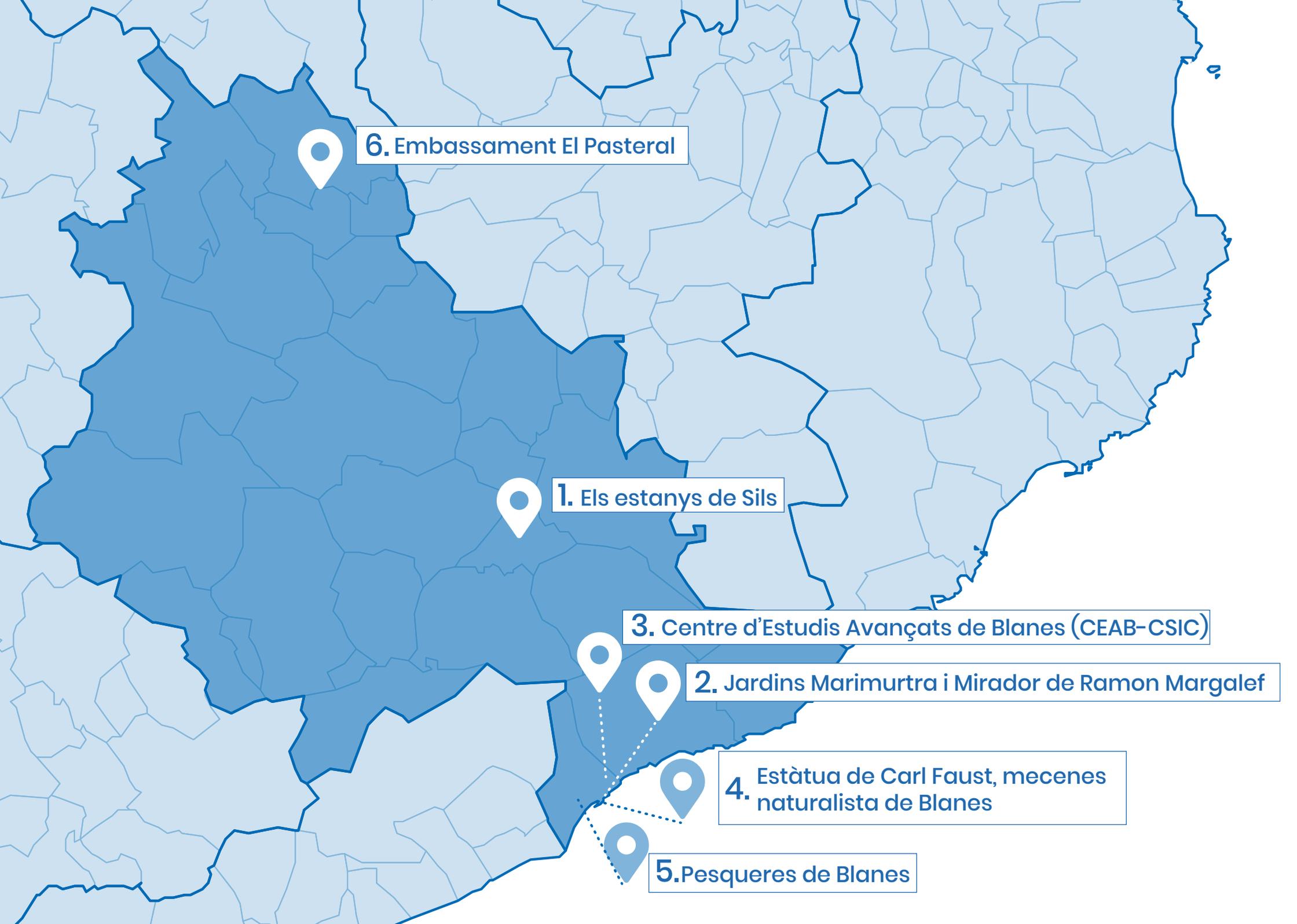
“L’home no és només un problema per si mateix, sinó també per la biosfera en què li ha tocat viure”

**Ramon Margalef
(1919–2004)**

RUTA RAMON MARGALEF LA SELVA

El ecólogo y naturalista Ramon Margalef desarrolló parte de su carrera profesional en la comarca de la Selva. Este itinerario nos permitirá viajar en el tiempo a través de los ojos de un gran científico, siguiendo las primeras investigaciones en un embalse bastante desconocido; disfrutando de la fauna desde una torre de observación en un paraje natural; quedando impresionado por las vistas desde un mirador muy especial; descubriendo ingeniosas maneras de aprovechar el agua del mar para realizar investigaciones científicas; o, incluso, conocer de primera mano la vida del pescador en un barco. Esta ruta pretende rendir homenaje a la figura de uno de los científicos más importantes de nuestro país.

Ramon Margalef fue el primer catedrático de Ecología del Estado español. Más de 15 especies llevan el nombre de Margalef en su honor, y su extensa obra ha contribuido a nuestro conocimiento y comprensión de los ecosistemas y de conceptos tales como la biodiversidad. Destacado limnólogo y oceanógrafo, muchas voces afirman que ha sido el ecólogo marino más influyente desde Darwin.



6. Embassament El Pasteral

1. Els estanys de Sils

3. Centre d'Estudis Avançats de Blanes (CEAB-CSIC)

2. Jardins Marimurtra i Mirador de Ramon Margalef

4. Estàtua de Carl Faust, mecenes naturalista de Blanes

5. Pesqueres de Blanes

1. Los estanques de Sils



El estudio de las aguas continentales fue una de las especialidades de Ramon Margalef, siendo el lago de Sils, uno de sus centros de estudio de limnología. El lago gerundense es un referente de Margalef para la observación e interpretación de la historia de los ecosistemas.

En los estanques de Sils, se puede llegar en tren y en coche. Se recomienda, en el caso de ir en coche, dejarlo en el aparcamiento de la estación. A pocos minutos ya estaremos paseando por los caminos que nos llevarán hasta el lago. El itinerario está señalado para que podamos conocer las especies y los espacios naturales que han sufrido una transformación a lo largo del tiempo. El lago fue una importante zona de humedales en el pasado, sufrió desecaciones para el cultivo, que todavía se puede observar, y espacios recuperados. En este sentido, es imprescindible visitar la zona de herbazales y prados de dalia en recuperación y el carrizal de depuración. Conoceremos el uso de agua regenerada en la restauración de los espacios húmedos.

Si os gusta la fotografía de aves, ¡este espacio es ideal para vosotros!



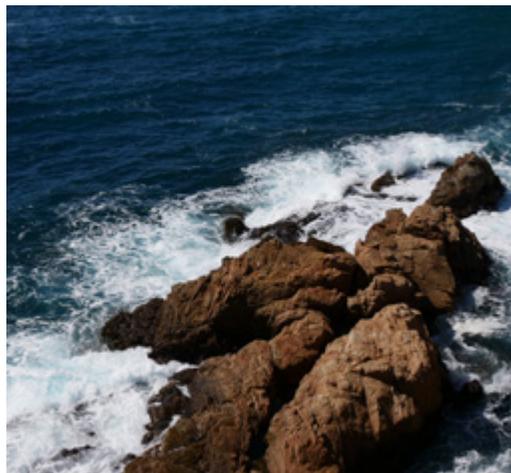
2. Jardines Marimurtra y Mirador de Ramon Margalef



La ciencia no está reñida con la belleza y este punto de la ruta es un ejemplo perfecto de ello. El Jardín Botánico Marimurtra de Blanes es uno de los jardines más bellos de la ribera mediterránea. Situado sobre unos acantilados que bordean el mar, se pueden contemplar algunas de las panorámicas más espectaculares de la costa y conocer más de cuatro mil especies vegetales, la mayoría exóticas, así como muchos ejemplares extraordinarios por su edad o dimensiones.

El Jardín de Marimurtra fue creado por el mecenas y botánico alemán Carl Faust para acercar las especies de todo el mundo a científicos, biólogos y botánicos de aquí, y facilitar su estudio. Su fundador mantuvo una estrecha y continuada relación con Ramon Margalef, a quien ayudó a impulsar su carrera científica.

Aunque en su inicio sólo estaba abierto a científicos, actualmente recibe más de cien mil visitantes (no en vano se considera el mejor jardín botánico mediterráneo de Europa). El proyecto de Faust incluía un laboratorio marino en la cala San Francisco, que se encuentra justo debajo del jardín, y que podemos ver desde el espectacular mirador que lleva el nombre de Margalef, que quiere ser una muestra de la relación personal que tuvieron mecenas y científico a lo largo de la vida. Su nombre está formado por las palabras “mar” y “murtra” (de “murtra”, mirto), nombre catalán de una planta mediterránea.



3. Centro de Estudios Avanzados de Blanes (CEAB-CSIC)



Camino de la cala Sant Francesc, en una de las curvas de la carretera que rodea el acantilado, que nos llevará hasta la playa, encontraremos el Centro de Estudios Avanzados de Blanes. Solamente podremos visitarlo si tenemos reserva previa. En algunas ocasiones, como por ejemplo durante la Semana de la Ciencia, podemos realizar una visita guiada a sus laboratorios, la zona de inmersión y la zona de acuarios.

La carrera científica de Margalef estuvo muy vinculada en sus inicios al antiguo acuario del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el actual Centro de Estudios Avanzados de Blanes (CEAB), que tiene como objetivos generales identificar la diversidad de organismos y entender sus funciones e interacciones en la naturaleza, así como la aplicación de dicho conocimiento en el uso y gestión racional de los recursos de nuestro planeta y la predicción de respuestas a modificaciones ambientales.

[Cala Sant Francesc](#)

Aunque no siempre podremos visitar el Centro de Estudios Avanzados, podemos hacernos una idea de la magnitud de sus investigaciones si continuamos el camino hasta la cala Sant Francesc, también conocida como “cala Bona”. Desde allí se recoge el agua, a través de unos tubos que se adentran 150 metros, que transportan el agua hasta los laboratorios del centro, para usarla en las investigaciones.

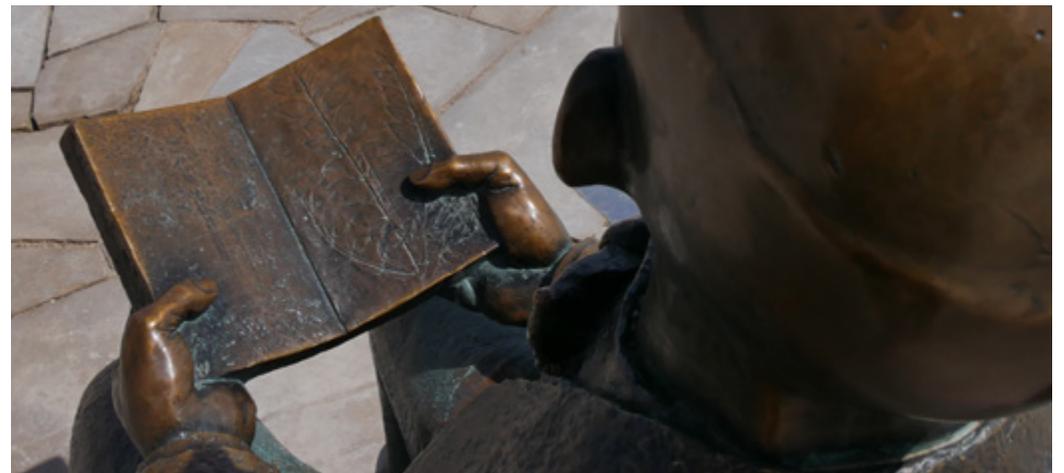
La cala Sant Francesc es uno de aquellos lugares que enamoran nada más verlo. Un camino de ronda da acceso tanto por el lado del Jardín Botánico Marimurtra como por Sant Joan. Esta playa dorada es ideal para las familias tanto por las dimensiones como por los servicios que ofrece. Para nosotros, lo mejor es poder ver la esencia del litoral de la Costa Brava desde un auténtico paraíso.



4. Estatua de Carl Faust, mecenas naturalista de Blanes



Ubicada al paseo de Blanes, encontramos una escultura dedicada a Carl Faust (Hadamar, Alemania 1874-Blanes, 1952). Este mecenas y amigo de Ramon Margalef, se inició en el trabajo naturalista de manera tardía. A pesar de mostrar una inclinación hacia las ciencias naturales, la familia lo empujó hacia la actividad empresarial, que lo llevó a Barcelona, donde fundó con otro socio la empresa Faust y Kammann, SA, que todavía existe. Su afición naturalista, sin embargo, lo llevó a comprar terrenos en Blanes a partir de 1918. Al cumplir 50 años, en 1924, abandonó sus tareas directivas y se dedicó plenamente a la formación del Jardín Botánico de Marimurtra. Inició la organización del jardín asesorado por botánicos europeos y catalanes de primera línea: Josias Braun Blanquet, Hans Kräinz, Eric Sventenius, Pius Font i Quer, Carlos Pau, Josep Cuatrecasas, etc. Y, como ya sabemos, también se preocupó de ayudar a nuevos científicos que trabajaron en su jardín y laboratorio, como el joven Margalef. Carl Faust murió el 24 de abril de 1952 en la casa de Marimurtra de Blanes, y está enterrado en el cementerio de dicha villa. El día 17 de febrero de 2007 se inauguró en el paseo de Mar de Blanes una estatua en su memoria, obra de Andrés Ginestet. Situado en medio del paseo su mirada nos acerca a la obra de su vida.



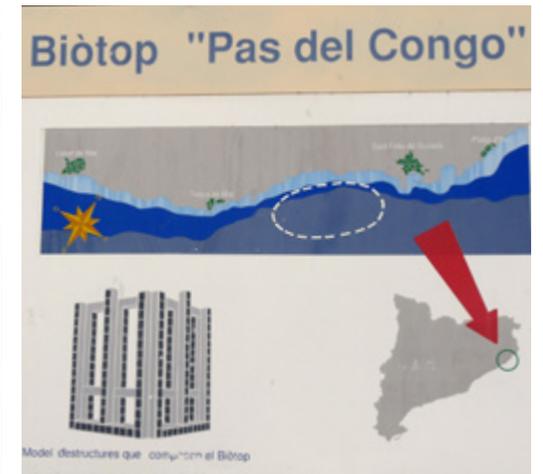
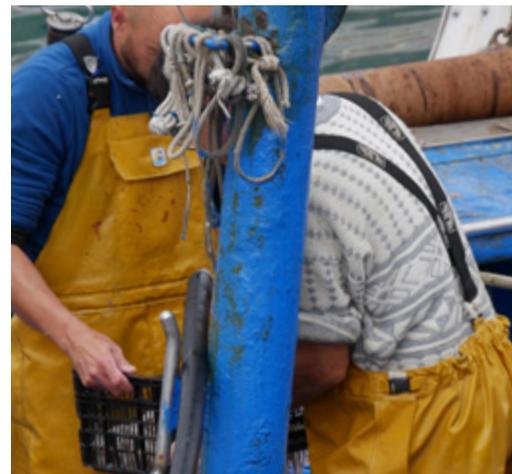
5. Pesca de Blanes



Margalef fue uno de los pioneros en desarrollar una investigación marina de calidad y altamente competitiva. Sus estudios sobre la gestión pesquera para hacerla sostenible son una muestra de la relación directa entre la pesca y la ecología. El puerto de Blanes es reconocido hoy en día por su modelo de gestión medioambientalmente sostenible de las instalaciones pesqueras y náuticas. Hace unos años, el Ayuntamiento y la Cofradía de Pescadores de Blanes pusieron en marcha una singular iniciativa que nos permitirá comprobarlo de primera mano. Una experiencia turística que consiste en embarcarse durante unas horas en un barco y compartir con los pescadores una jornada de trabajo, disfrutando de los paisajes de la Costa Brava desde el mar. Esta actividad permite hacernos una idea de las primeras salidas del profesor Margalef con el Noi Tomàs, que hacía posible sus investigaciones en el mar.

Para quienes no sean tan madrugadores, también se puede seguir la entrada de los aquillados (las barcas de arrastre) en el puerto, así como la descarga del pescado, a partir de las cuatro de la tarde, todos los días laborables.

Podemos observar, como ejemplo del legado de Margalef, las actuaciones para preservar la biodiversidad cerca de la costa y fomentar la pesca artesanal en equilibrio con el medio. Unos plafones informativos nos permitirán conocer algunas de dichas actuaciones como la instalación de biotopos artificiales para mantener y regenerar los ecosistemas marinos.



6. Embalse El Pasteral



El profesor Ramon Margalef fue pionero en el uso de los organismos que habitan aguas dulces y saladas continentales para el estudio de la “salud ecológica” de las masas de agua. Su obra Organismos Indicadores en la Limnología es una obra fundamental en el intento de relacionar organismos y calidad el agua. Así como el lago de Sils, el río Ter no se escapó a su curiosidad.

Una vez en la Celler de Ter, encontramos la villa del Pasteral, conocida por su embalse que, junto con el de Sau y Susqueda, distribuye el agua por toda la provincia de Girona y Barcelona. En este punto de ruta podremos disfrutar de unos paisajes extraordinarios y de una belleza digna de admiración. A pesar de que la presa es una construcción artificial, el canal adyacente que lleva el agua a Barcelona permite un paseo espectacular cerca del río. El agua, la flora y la fauna son protagonistas de esta zona que se recomienda visitar bien embadurnados de repelente para evitar las picaduras de insectos. De hecho, además de los enormes castañeros y choperas, retamas y otras plantas de pantano, podremos observar una especie de helecho, la Pellaea Calomelanos, que solamente se encuentra en África e India, y que no pasó desapercibida en la observación del Profesor.

Este pantano, que entró en funcionamiento el año 1905 gracias a la familia Burés, supuso un revulsivo para la comarca y la provincia de Girona, ya que proporcionó corriente eléctrica a las poblaciones de la Celler de Ter, Anglès, Estanyol, Salt, Cassà de la Selva, Llagostera, Palafrugell, la Bisbal d'Empordà, Palamós, Calonge y Sant Feliu de Guíxols.

Ramon Margalef sugirió que la presión humana sobre los recursos hídricos naturales no debería superar lo que él denominaba la «regla del tercio»: un tercio para uso humano, y dos tercios para sostener las otras funciones ambientales del agua en el territorio y la plataforma litoral. Sirva este ejemplo para realizar una reflexión sobre la explotación hídrica, poniendo énfasis no solo en la calidad sino en la cantidad y el uso que hacemos como usuarios.

