

DOS NUEVAS CAVIDADES DESCUBIERTAS EN ELS PORTS

Ernesto Barreda
(Sociedad Deportiva Espemo)

Introducción.

A continuación presentamos dos nuevas cavidades descubiertas y estudiadas recientemente en la comarca de Els Ports. Se trata del Avenc de la Roca Parda, en el término municipal de Cinctorres, y els avencs del barranc de Querol, en Morella.

Avenc de la Roca Parda (Cinctorres).

La Rambla Cellumbres atraviesa una extensa y abrupta zona de roca caliza, parte del cual fue declarado Paraje Natural, donde el agua ha excavado un profundo cauce por el cual solo discurre en momentos de fuertes precipitaciones, haciéndolo de sur a norte para ir a buscar el Ebro. La zona está completamente deshabitada y es de muy difícil acceso. En agosto del 2019 mientras se realizaba prospección en una zona de lapiaz se localizó la boca de una sima de características poco habituales en la comarca Els Ports, por su origen cárstico, sus dimensiones y gran verticalidad. En estas zonas tan abruptas los avances tecnológicos como el dron pueden ser de gran ayuda en la búsqueda de nuevas cavidades.

Ubicación y entorno.

La cavidad se encuentra situada en el Paraje Municipal de Rambla Cellumbres, dicho paraje se sitúa en la confluencia de los términos municipales de Portell, Castellfort y Cinctorres.

Para acceder tomaremos la carretera CV -124 de Cinctorres a Castellfort y a la altura del kilómetro 6,65, tomaremos el desvío señalizado de Mas de Clara - Vía Ferrata, circular durante un kilómetro, hasta una pequeña explanada, donde un poste nos indica el itinerario al Fosá

dels Moros, estacionar el vehículo y continuar a pie, es necesario remontar la canal para situarse sobre el cortado de Roca Parda (figura 1).

La boca de la sima se abre en plena pendiente y a escasos metros del cortado de roca. Esta parte del Paraje Natural pertenece al termino municipal de Cinctorres, estando en la siguiente ubicación:

Coordenadas datum: ETRS-89 – huso 30.
X- 734534
Y- 4491611
Z- 1.022 m.s.n.m.



Figura 1: Situación de las bocas de la cavidad



Figura 2: Aspecto del primer pozo de la cavidad.

Descripción.

Boca de grandes proporciones, tiene unas dimensiones de 5 x 20 metros, disimulada en plena pendiente (figura 2). Para llegar a ella debemos tomar precauciones ya que se encuentra expuesta y a gran altura. La sima prácticamente vertical se estrecha paulatinamente a medida que desciende con un ancho de 2 metros en la base de la repisa interior.

El fondo del pozo está ocupado por piedras caídas desde lo alto, con acusada pendiente hacia el N-E donde tras una progresión de 15 metros nos situamos en el exterior del cortado de roca pero a 10 metros del suelo (figura 3). Esta última vertical está ocupada por bloques empotrados y recubierta por una exuberante hiedra, la cual ocupa gran parte del interior de la sima. La boca inferior tiene 2 metros de ancho por 12 de alto.

Muestra signos evidentes de tener mayor profundidad, pero está completamente taponada por la gran cantidad de clastos que desde la pendiente han ido a parar a la boca, los bloques más grande no han podido salir por la boca inferior, quedando empotrados y rellenos por gravas.

El hecho de que presente dos bocas de grandes dimensiones y una amplia galería entre ellas hace que circule una corriente de

aire ascendente la cual hace que baje la sensación térmica.

Dada la morfología y las dimensiones no es necesario el uso de iluminación artificial. El hecho de que el interior esté iluminado favorece el crecimiento de arbustos y plantas en todas las repisas y grietas de la cavidad, aprovechando la humedad y resguardo que esta ofrece. Están presentes las siguientes especies: pino, enebro, sabina, arce, encina, codonyer, helecho de roca, liquen, hiedra, erizo y otras muchas sin identificar a primera vista.

Reseña geológica.

La Roca Parda es un cortado vertical de roca caliza, la cual en su punto máximo alcanza los 95 metros de altura. El relieve de esta zona es muy abrupto, resultado de la erosión milenaria de la Rambla Cellumbres, la cual ha cortado el potente paquete de estratos rocosos hasta esculpir el impresionante cañón cárstico actual con 250 metros de desnivel.

Los estratos inferiores pertenecen al Jurásico Superior y sobre ellos se asientan los del Cretácico Inferior sin que se aprecie diferenciación a simple vista. La cavidad se encuentra en la zona más alta, por lo tanto se desarrolla íntegramente en rocas del Valanginiense (Cretácico).



Figura 3: Repisa intermedia.

Cota	Anclaje	Material
-0	cabecera en pino	1 cinta, 1 mosquetón
-3	Fraccionamiento en spit	1 placa acoda+ 1 mosquetón
-8	Fraccionamiento en spit	1 placa acoda+ 1 mosquetón
-12	Fraccionamiento en spit	1 placa acoda+ 1 mosquetón
-27	Fraccionamiento en spit	1 placa + 1 mosquetón
-44	Repisa interior	-----
-47	Fraccionamiento en spit, en pared Este a 2 m. del suelo.	1 placa + 1 mosquetón
-55	Fraccionamiento Y en spits	2 placas + 2 mosquetones
-59	Desviador A. N.	1 cordino +1 mosquetón
-65	Acceso boca inferior	----

Tabla 1: Ficha técnica de instalación del Avenc de Roca Parda.

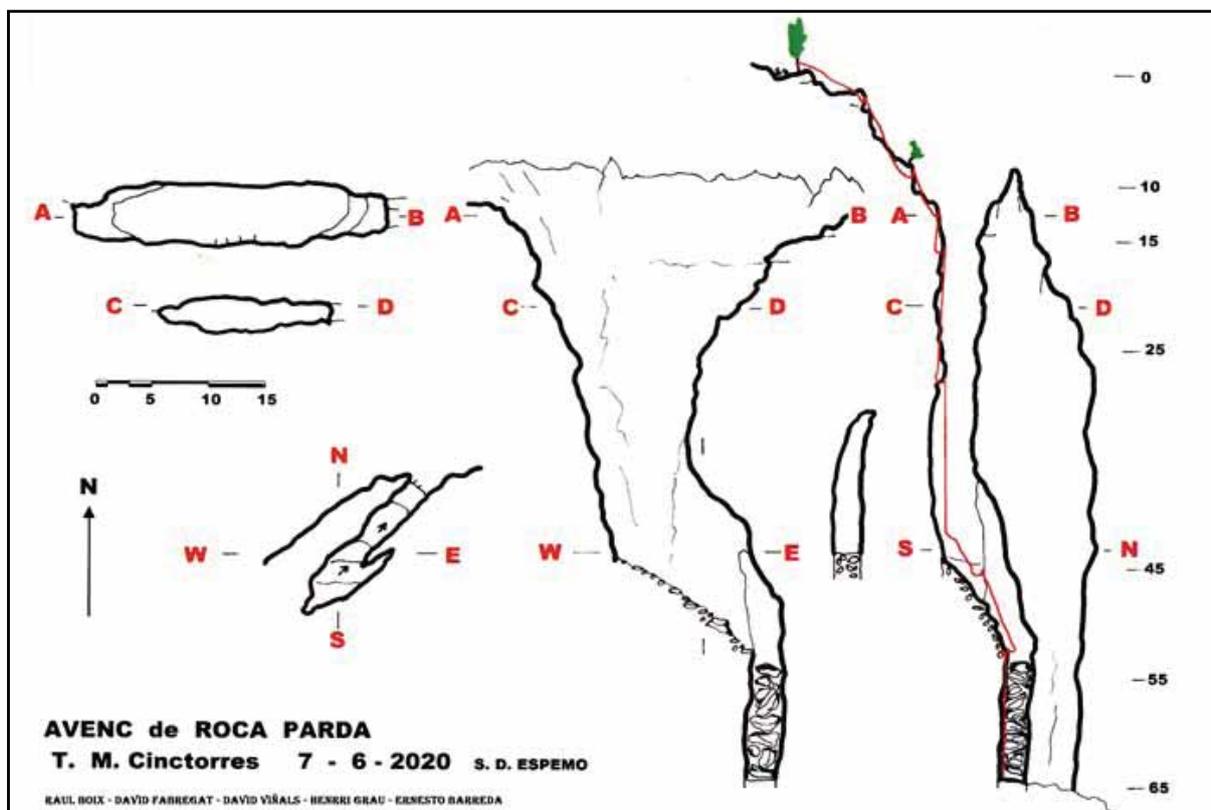
La morfología de esta zona es el resultado de un potente plegamiento anticlinal, en la zona central los estratos aparecen mas o menos planos, mientras en los flancos presentan un fuerte buzamiento, entorno al 65°. En los años 60 se realizaron dos perforaciones de prospección de hidrocarburos, alcanzando una profundidad de 1.500 metros, aunque dieron resultados negativos para su explotación, mostraban indicios de su presencia. En el 2008 hubo interés en aplicar la técnica de fractura hidráulica, (fraking) sin llegar a ejecutarlo.

La cavidad es el resultado de la erosión cárstica desarrollada a favor de una fractura con dirección E – W. Existe una pequeña zona de lapiaz próxima a la boca superior, el

cual solo se desarrolla en la superficie, interrumpiéndose esta erosión en la primera junta de estratificación situada a 1,5 metros de profundidad. La erosión provocada por el retroceso del cortado de roca ha afectado ya a la sima en la zona inferior, abriendo una boca en la pared al cortar el 2º pozo. A largo plazo la sima acabará por desaparecer a consecuencia de un desprendimiento.

El desnivel total desde el inicio de instalación es de -65 metros, mientras que el recorrido total proyectado es de 42 metros.

La instalación se ha colocado buscando la máxima verticalidad para mayor seguridad ante la caída de piedras, pero es también el punto de mayor altura. Es para su descenso una cuerda de 120 metros.



Avencs del barranc de Querol (Morella).

La cavidad que describimos a continuación fue localizada en diciembre de 2019, desobstruida y explorada durante la primavera del 2020 al final del primer periodo de confinamiento por el COVID 19. Su localización se debe a la persistencia en recorrer y prospectar zonas desconocidas sin ninguna referencia previa, junto con un toque de intuición y fortuna.



Figura 4: Vista panorámica del barranc de Querol en el entorno de la cavidad.

El barranc de Querol es un tramo de rambla de tipo mediterráneo situado en pleno Monte de Vallibana, parcela de titularidad municipal de 6.500 hectáreas, es de suelo calizo y está cubierto de monte bajo, matorral y encinar (figura 4). El descubrimiento de una nueva cavidad es motivo de satisfacción y demuestra que a largo plazo la paciencia da sus frutos. La sima de origen cárstico, aunque muy afectada por la erosión posterior del entorno, presenta dos bocas situadas a diferente altura. No presentaba ningún signo de haber sido visitada anteriormente, por tanto, con un grado de conservación excelente, además de buenas condiciones ambientales para el estudio de la fauna cavernícola.

Para acceder a la boca partiremos de la carretera N-232, a la altura del kilómetro 46,9 parte una pista que lleva als Corral de Benisme, tras cruzar un paso canadiense y circular unos 300 metros estacionaremos el vehículo junto al vado hormigonado que atraviesa el barranco. Descender a pie por una senda del ganado situada en la margen hidrográfica derecha, unos 400 metros hasta la base del cortado de roca. El trazado de la N-232 en este tramo de subida al Puerto de Querol está siendo modificado a inicios del 2021 mediante un viaducto, en el futuro se deberá tomar el trazado antiguo (ver enlace de Wikilock).

<https://es.wikiloc.com/rutas-espeleologia/avenc-del-barranc-de-querol-53040767>

Coordenadas UTM: Datum ETRS-89 huso 30T
X- 753713
Y- 4493418
Z- 789 m.s.n.m.

El aspecto inicial de la zona no era nada esperanzador, dos pequeñas oquedades junto al cortado de roca semiocultas por los

arbustos y la hiedra (figura 5). Tras realizar un desbroce se ve que la superior no penetra ni un metro, la inferior más estrecha permite descender unos 2 metros y comprobar que el suelo está lleno de piedras. Tras retirar unas cuantas piedras a modo de tanteo se percibe una ráfaga de aire fresco que asciende entre las formaciones, tras comprobarlo queda claro que hay un pozo por debajo. Es necesario extraer todo el relleno acumulado en el interior, tras lo cual queda al descubierto una pequeña gatera de unos 10 x 20 centímetros tras la cual un metro más allá se ve que hay un pozo vertical. Ahora es cuestión de picar y taladrar lo necesario para ensanchar el paso y de este modo continuar la exploración. La postura de trabajo es muy incómoda, pesada y lenta. Una vez superada esta estrechez y colocada la instalación ya se puede descender el pozo vertical, este tiene unos 20 metros es de unos 3 metros de diámetro y viene de más arriba pero un tapón de bloques da forma a una cúpula en el techo.

En el descenso se comprueba que la corriente de aire desaparece, al subir se pres-



Figura 5: Espeleólogos junto a l'Avenc de Baix.



Figura 6: Acceso al avenc Encinglat.

ta atención y se descubre que dicha corriente procede de una pequeña gatera situada en la parte alta del pozo por la que no es posible introducirse, se ve que contiene un potente relleno de arcilla. Esta será retirada en la siguiente entrada con la ayuda de una pequeña pala de jardinería, en 15 minutos se retira material suficiente para atravesar la estrechez y proseguir la exploración. Tras unos cuantos metros de galería se alcanza una estancia más amplia con más de 6 metros de altura, en una de sus cúpulas se ve una chimenea por la cual han caído hojas secas tierra y materia orgánica, la galería continua en horizontal y tras cruzar por un puente formado por bloques se llega a una zona de gran belleza, se trata de una cubeta de 7 metros por 2 con marcas de inundación estacional y blancas formaciones subacuáticas (Bany de Cleopatra) en el extremo de la cual una bella colada desciende del techo, la cual aporta un caudal de agua variable según la climatología exterior (figura 7). Tras explorar todas las oquedades y el comprobar que el fondo del pozo está taponado por bloques, se decide salir al exterior en busca de la boca fantasma ya que a primera vista parece difícil de escalar. En el exterior tras un reconocimiento del terreno y calcular la posición aproximada no vemos nada, tras unos minutos de reflexión se opta por escalar un tramo del cortado de roca hasta una repisa

situada a unos 10 metros de altura, en una posición al oeste de la boca baja, la repisa es sumamente inclinada (figura 6) con un potente relleno de tierra acumulada y junto a una recia encina tenemos una boca vertical de unos 80 centímetros de diámetro. Tras un eufórico subidón toca instalar la cuerda para descender, unos cuantos fraccionamientos dos pequeñas repisas y una estrechez vertical y alcanzamos la estancia visitada anteriormente. Es hora de desequipar todo por grupos y salir.

Descripción.

Se trata de un pequeño sistema formado por dos pozos paralelos con apertura al exterior, comunicado entre ellos por una corta galería de 20 metros. La boca situada a menor altura denominada Avenc de Baix se encuentra a ras de suelo, estaba muy camuflada por la vegetación y con el pozo de entrada relleno de piedra y tierra hasta una profundidad de dos metros.

Esta entrada a la misma presenta unas dimensiones de 0,60 x 1 metro después de ser ensanchada para facilitar la extracción de piedras, tras un flanqueo horizontal nos situamos en el primer pozo, este ya cuenta con formaciones parietales, el cual a los 5 metros alcanza una repisa. En la parte más baja de la misma una gatera desobstruida nos permite acceder ha un pozo completamente vertical, de amplias proporciones, 3 x 3 metros. A media altura existe una corta galería que al igual que las paredes del pozo se encuentra recubierta de formaciones. A los 20 metros se toca el suelo donde una acumulación de grandes bloques taponan el fondo. Es evidente que el pozo desciende más, pero es imposible avanzar entre los bloques.

En la parte alta de este pozo, unos 3 metros por debajo de la gatera desobstruida



Figura 7: Bany de Cleopatra, pared lateral con detalle de las formaciones.



Figura 8: Perlas de caverna.

sale una estrecha galería en dirección este, en la cual fue necesario vaciar la tierra acumulada para pasar, esta con las paredes en fase erosiva nos comunica con una estancia voluminosa con aspecto de pozo, en el cual estamos a media altura flanquear en horizontal legamos al extremo opuesto, donde una cubeta inundable temporalmente tras un periodo de lluvias, con un color blanco impoluto. En este rincón se encuentran las formaciones más bellas y raras, también es muy frágil por lo cual está balizado cinta plástica para preservarlo.

La boca más alta llamada Avenc Encinglat por encontrarse en medio del cortado de roca, desciende verticalmente y presenta la roca en su fase erosiva, conecta con la galería horizontal por un lateral del techo, y bajo el puente de bloques continúa descendiendo hasta quedar el fondo relleno de piedras a -20 metros.

Espeleotemas y formaciones especiales.

Ambas simas presentan gran parte de sus paredes recubiertas por coladas y alguna estalactita, esto puede considerarse normal en cualquier cavidad de este tipo. Sin embargo, en un extremo de la galería con mayor aporte de agua, la cual cae desde el techo de forma permanente, aunque fluctúe estacionalmente, se forma una cubeta impermeabilizada con arcilla ligeramente carbonata, la cual es capaz de retener temporalmente el agua hasta una

altura de unos 90 centímetros, en la cual se forman espeleotemas freáticos. Por causas que no puedo precisar estas formaciones tienen una estructura formada por arcilla carbonatada, siendo extremadamente frágiles. Durante las sequías prolongadas el agua acumulada desaparece, pero conserva varios puntos de goteo constante, esto mantiene un alto grado de humedad de forma constante.

Entre las formaciones que aquí se dan es de destacar un nido con Perlas de Caverna (figura 8), estas se forman a partir de un núcleo duro, posiblemente una pequeña piedra y van creciendo con el carbonato cálcico que les aporta el goteo, siempre en movimiento giratorio para no quedar soldadas. Las que aquí se encuentran no son de gran perfección, pero es muy poco habitual encontrarlas en estas comarcas. Otra extraña formación presente es aún más rara, con toda probabilidad se trate de Marlekoritas (figura 9), esta curiosa formación es muy poco común y escasamente descrita en la bibliografía espeleológica, solo un par de citas antiguas en la Cueva de los Chorros (Albacete) y Ojo de Guareña (Burgos). Recientemente ha sido descrita en dos surgencias activas de la vecina población de Vallibona, (Castelló).

En nuestro caso la formación está adherida a la pared formando un curioso racimo situada justo por debajo de la marca de llenado máximo de la cubeta, poseen una forma



Figura 9: Formación de Marlekoritas.

lisa, esférica o elíptica, con un núcleo de arcilla débilmente carbonatada, presentando un color blanco intenso. Pese a que son poco densas no pueden flotar en el agua. Se desconoce las causas de su formación, estas podrían darse a partir de un elemento flotante en un ambiente de moderada turbulencia del agua. Personalmente he visto otro ejemplo de este tipo de formación, descontextualizado como elemento de decoración en Xiva de Morella, por el momento no ha sido posible averiguar el lugar de procedencia, pero es lógico pensar que viene del entorno próximo.

Reseña geológica.

Esta zona próxima al Puerto de Querol pertenece al periodo Partlandiense-Berriasiense, serie eminentemente caliza, en la cual se intercalan bancos de dolomía. Presenta un espesor de roca caliza superior a los 300 metros, dispuesta en bancos prácticamente horizontales, esta se encuentra completamente fracturada en multitud de direcciones debido a encontrarse próxima al borde de la zona Central Subtabular con la Costero-Catalana. La erosión ha modelado el paisaje actual con profundos barrancos de laderas

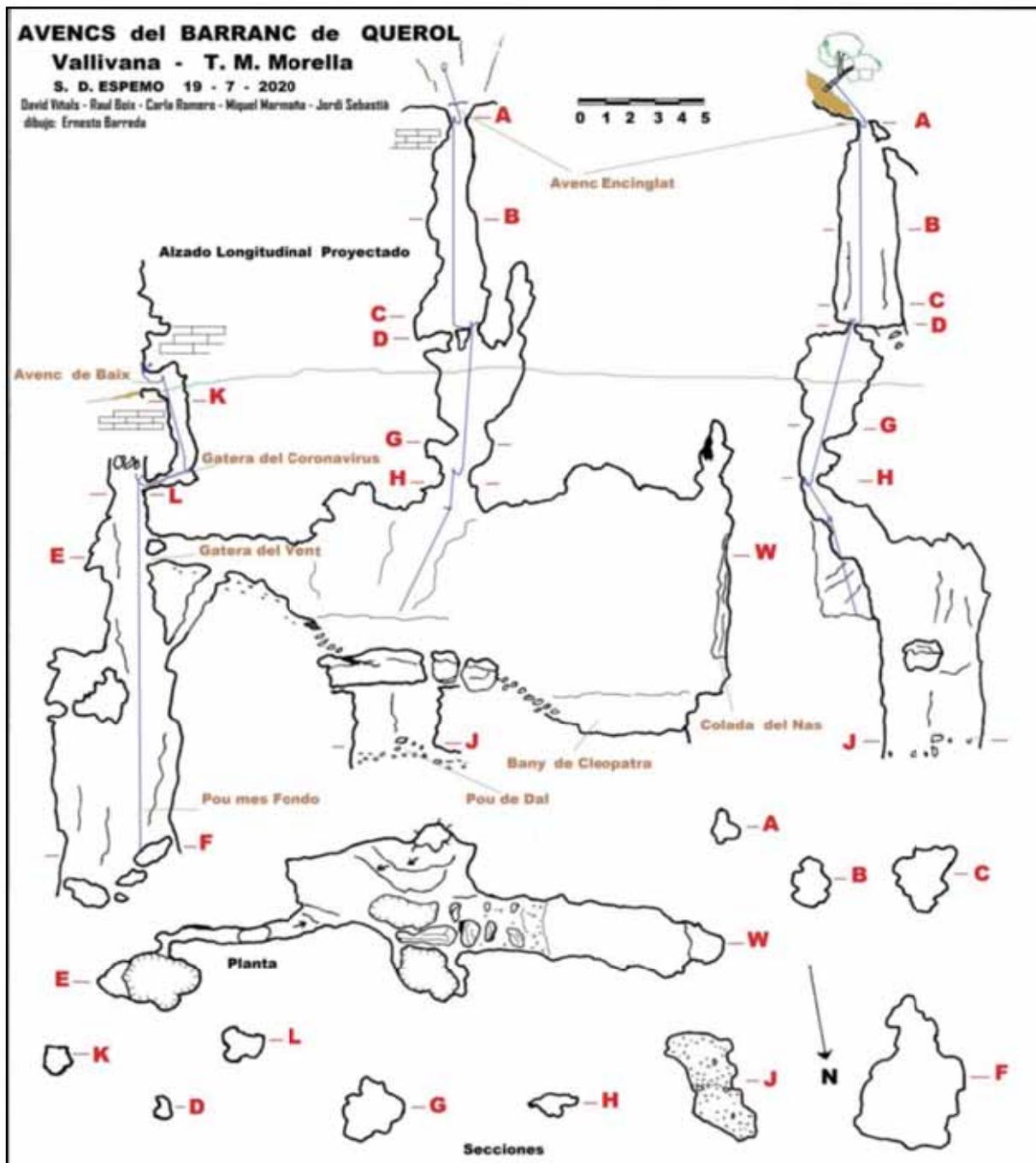




Figura 10: Joan Pallisé en plena tarea de recolección.

con fuertes pendientes de roca disgregada. Las formas de erosión kárstica son prácticamente inexistentes.

Bioespeleología.

Pese a tratarse de un pequeño sistema, el hecho de presentar dos bocas de acceso vertical situadas a distinto nivel, hace que circule entre ellas un apreciable corriente de aire. Debido a las favorables condiciones ambientales de la cavidad, la presencia de mate-

ria orgánica en el interior, la observación directa de los exploradores y la visita a la zona de Morella de los bioespeleólogos catalanes Salvador Vives y Joan Pallisé en Agosto del 2020, se decidió dedicar media jornada a visitar este lugar (figura 10), se tomaron diferentes muestras que según las primeras observaciones pertenecían a coleópteros, dípteros, isópodos, moluscos y quirópteros. Las muestras recogidas están siendo estudiadas por especialistas en Entomología, cuyos resultados no están concluidos en el momento presente, pero apuntan en buena dirección. Aunque la mayor parte de las especies observadas son troglóxenas esto es un buen indicador de diversidad biológica.

Por otra parte, se ha observado la presencia de dos pequeños depósitos de guano, así como excrementos dispersos y la presencia de algún ejemplar de murciélago, posados individualmente en las cúpulas más resguardadas y en época invernal. Debe tratarse de un refugio temporal de individuos solitarios. Según dicha observación visual directa se trataba de ejemplares de Murciélago Pequeño de Herradura, (*Rhinolopus Hipposideros*). Las zonas próximas a las bocas, pero protegidas de las inclemencias exteriores poseen gran variedad de fauna troglóxena, siendo capaces muchos de ellos de introducirse en la zona de oscuridad total. La temperatura interior es de 14,1°C en la zona más profunda de la cavidad, tomada el 7 de diciembre de 2021.

En las tareas de localización, desobstrucción, instalación, documentación y estudio han participado directamente los siguientes espeleólogos: David Viñals, Raúl Boix, Carla Romero, Miquel Marmaña y Ernesto Barreda (Societat Esportiva ESPMO), Jordi Sebastià (SIS del Centre Excursionista de Terrasa), Joan Pallisé i Salvador Vives (SIS del Centre Excursionista de Terrasa Societat Catalana de Bioespeleología).

Ficha Técnica del Avenc Encinglat			
Dificultad	Cota	Anclajes	Cuerda
Pozo 25 m	+3	Anclaje natural en árbol Cinta plana + 1 mosquetón	32 m.
	-0	Fraccionamiento en Y, cabecera pozo 2 placas + 2 mosquetones	
	-9	Fraccionamiento tras la gatera 2 placas + 2 mosquetones	
	-15	Fraccionamiento en spit 1 placa + 1 mosquetón	
	-17	Desviador 1 placa revirada, cordino + 2 mosquetones	
Ficha Técnica de Avenc de Baix			
Pozo 4 m.	+1,5	2 spits sobre la boca 2 placas + 2 mosquetones	30 m.
	0	Fraccionamiento 1 spit en la vertical 1 placa + 1 mosquetón	
	-4	Fraccionamiento 1 spit en la repisa 1 placa + 1 mosquetón	
Pozo 20 m.	-5	2 spits tras la gatera 2 placas + 2 mosquetones	
Ficha Técnica conexión a través de la Gatera del Vent			
Pozo de 20 m. Zona inicial	-4	1 spit antes de la Gatera del Confinamem 1 placa + 1 mosquetón	8 m.
	-5	2 spits tras la Gatera del Confinamen, en techo 2 placas + 2 mosquetones	
	-7	Anclaje natural en puente de roca (Gatera del Vent) Cinta plana + 1 mosquetón	
	-7	2 fraccionamientos en pasamanos tras la Gatera del Vent 2 placas + 2 mosquetones	

Tabla 2; Ficha técnica de instalación de las diferentes vías dels avenc del barranc de Querol.