



Galeria Llaminadors de Sorra, BU-121 Torca Grande de La Mazuela Foto: Alfons Ruiz

# Campaña espeleológica en el macizo del Porracolina Arredondo Cantabria

Organiza:



Secció d'espeleologia  
de la Agrupació  
Científico-Excursionista  
de Mataró

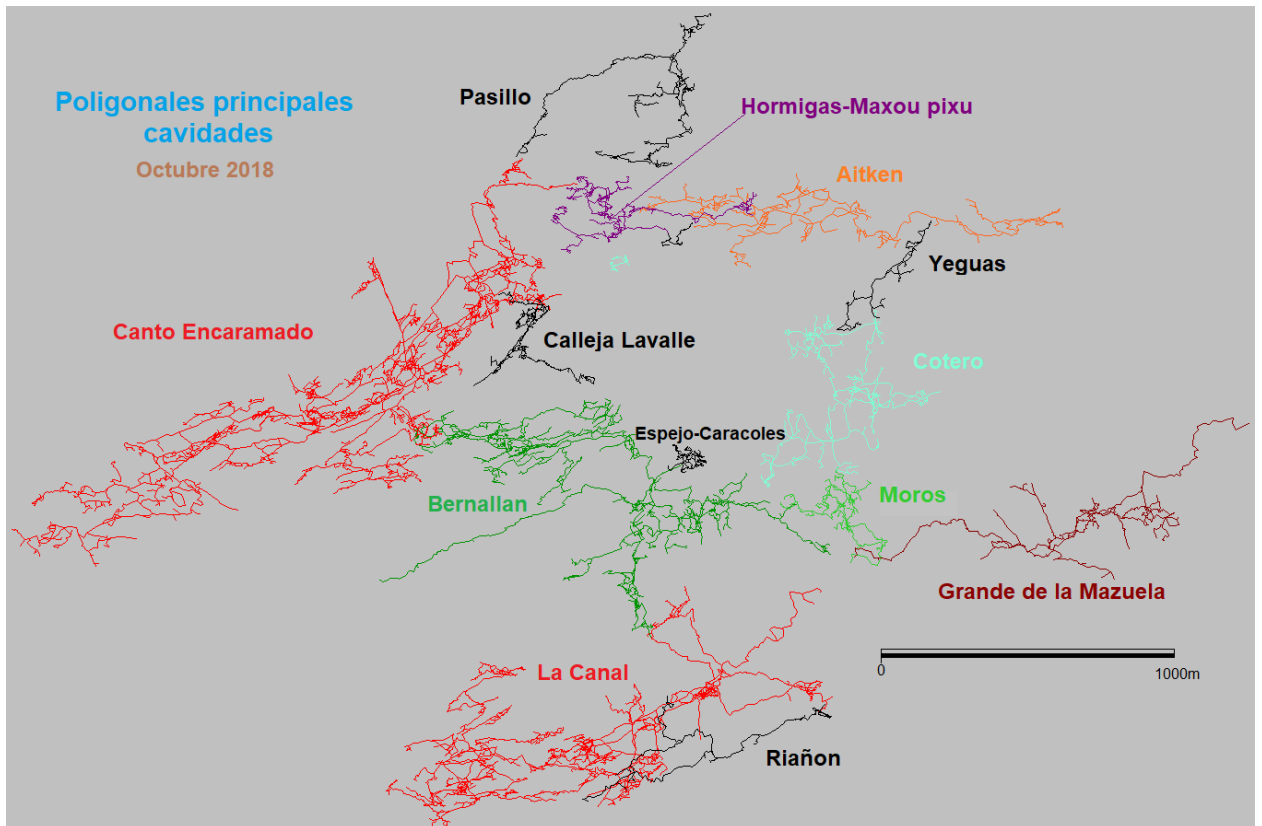
Colabora:

- Club Espeleològic Barcelonès.
- UE Sabadell
- C.E.R.E. Abisme



## Introducción

Al cierre de esta campaña, los grupos que exploramos en el *Sistema del Alto del Tejuelo* elevamos el recorrido del sistema hasta los 148.654 m. Las perspectivas de ampliar esta cifra son muy grandes. A las numerosas incógnitas dentro de las cavidades ya conectadas al *Sistema* habría que sumar aquellas cavidades cercanas, algunas separadas por pocas decenas de metros, que de buen seguro terminarían a formar parte de esta gran Red.



Las exploraciones de la Agrupació Científico-Excursionista de Mataró para este año han sido prácticamente monopolizadas por el descubrimiento de una vasta red fósil en la *Torca Grande de la Mazuela*, cavidad perteneciente al *Sistema del Alto del Tejuelo*.

La historia de esta cavidad ha estado rodeada de gran polémica y se remonta a Octubre de 2015 cuando un espeleólogo francés, en visita no programada con nuestro grupo, localiza la cavidad y la marca con sus propias siglas. Lejos de ponernos al corriente, decide buscar ayuda en otro grupo también ajeno a la zona. Todavía desconocemos qué razón le impulsó a dejarnos al margen. Conocía perfectamente que ACEM tiene permiso de exploración desde hace 28 años y además manteníamos contacto a menudo.

Fue en un encuentro fortuito en 2016 en el que nos damos cuenta que estaban ocultando algo y les pedimos explicaciones. Puesto que no podían ocultarlo por más tiempo, deciden contarnos su hallazgo. A pesar de la deslealtad para con nosotros, decidimos permitirles terminar su exploración. Pero con la condición que de pinchar con el *Sistema del Alto del Tejuelo*, la exploración debía ser común con nuestro grupo y contar con la aprobación del resto de grupos actualmente explorando en el Sistema.

Llegados a este punto, una vez realizada la conexión, a pesar de nuestros intentos de acuerdo y mediación, el grupo francés ponía muchas pegas a nuestras condiciones y nos pintaba un panorama dantesco en los pozos de entrada, de una peligrosidad decían, que nosotros no seríamos capaces de

superar sin causar un grave accidente. Solo accedían a que entráramos con ellos y además aquellas personas de su elección.

Mientras negociábamos, los franceses seguían haciendo incursiones sin nuestro conocimiento y manteniéndonos al margen ocultándonos sus hallazgos. Fue otra vez, de forma fortuita, que vemos que publican en su web unas nuevas galerías en el río Eulogio. Esta fue la prueba definitiva de que no querían llegar a un acuerdo, solo querían ganar tiempo. Al final nuestra decisión, puesto que no querían formar parte de nuestro colectivo y nos ocultaban deliberadamente la información, fue pedirles que abandonaran la zona y la sima. No ha habido más contacto por su parte, al menos hasta día de hoy.

En 2017 vamos a comprobar si los franceses han retirado las cuerdas como les pedimos. Resulta que no están, parece que esta vez sí han cumplido. Iniciamos la instalación de los primeros pozos para comprobar cuál era la dificultad con la caída de piedras y vemos que es fácilmente superable manteniendo la instalación fuera de la trayectoria de las piedras y afianzando algunos tramos inestables. Más tarde descubrimos que no habían sido los franceses quien habían retirado las cuerdas, un tercer grupo se había encargado de tal labor.

Pero los franceses no se daban por vencidos, quisieron ir a explorar aun sabiendo que se lo teníamos vetado. Para cubrirse las espaldas, convencieron a un espeleólogo cántabro, también ajeno a nuestro grupo o a grupos colaboradores, para que les acompañara en esta exploración. A partir de esta visita, nos denuncian a la federación Cántabra y se nos acusa de habernos apropiado del material y se nos amenaza con sacarnos de la zona o de la cavidad. A pesar de reiterar nuestra inocencia en los lamentables hechos, se presenta una propuesta de solución en donde nos acusan de faltar a la verdad y presentan al grupo francés como legalmente autorizado a explorar donde le plazca sin necesidad de tramitar los permisos a los que el resto de grupos estamos obligados.

Este año, ya liberados de la polémica ajena a nuestra acción, decidimos entrar a proseguir con las exploraciones detenidas durante un año y medio. La primera tarea fue instalar de nuevo los pozos. Quien había desinstalado se había llevado por delante las instalaciones a martillazos, una autentica salvajada que no aporta nada más que entorpecer nuestra llegada al fondo de la sima. La nueva instalación intenta evitar la caída de piedras y el agua. Nos sentimos satisfechos con el resultado, pues el acceso es muy cómodo, rápido y seguro.

Una vez en el nivel fósil, constatamos estupefactos que los franceses con las prisas para bajar a explorar río abajo habían pasado de largo galerías muy evidentes y de tamaño razonablemente importante. Decidimos echar un vistazo y la red se ensancha en todas direcciones. Se rompen los mitos de los franceses que sostenían que no existía tal nivel fósil y que las grandes galerías de La Canal se habían encajonado únicamente en el Cañón del Río Eulogio.

Así pues, en esta sima, comprobamos que se repite el patrón de otras cavidades de la zona, es decir, en cota 470m sobre el nivel del mar se desarrolla un nivel de grandes galerías. De momento seguimos explorando a este nivel, solo bajamos al río para topografiar de nuevo, ya que la topografía original del SCD del año 2000 no se puede aprovechar pues contiene errores sistemáticos de brújula de hasta 2 grados.

Respecto al nombre de la cavidad, decidimos darle uno más propio del lugar donde está la entrada antes que mantener uno fruto de una anécdota de sus descubridores. Puesto que las cabañas se conocen por los lugareños como "la Mazuela", decidimos darle el nombre de *Torca Grande de la Mazuela*.

Debido a la extensión que está tomando decidimos montar un vivac cerca de la base de los pozos de entrada.



Torca Grande de La Mazuela. Galería Oeste. Foto Manel Ilenas

Hay dos torcas más que están dando buen resultado: Se trata de la BU-137 Torca del Silencio cerca de las cabañas de las Sarrañadas y la BU-155 cerca de Hoyo Malo. Ambas superan los 100m de desnivel y siguen en exploración. La previsión es que acaben siendo nuevas entradas al Sistema del Alto del Tejuelo, cuyas galerías se encuentran en la vertical de ambas torcas.



Rio Eulogio. Foto Alfons Ruiz

## El contexto Geográfico

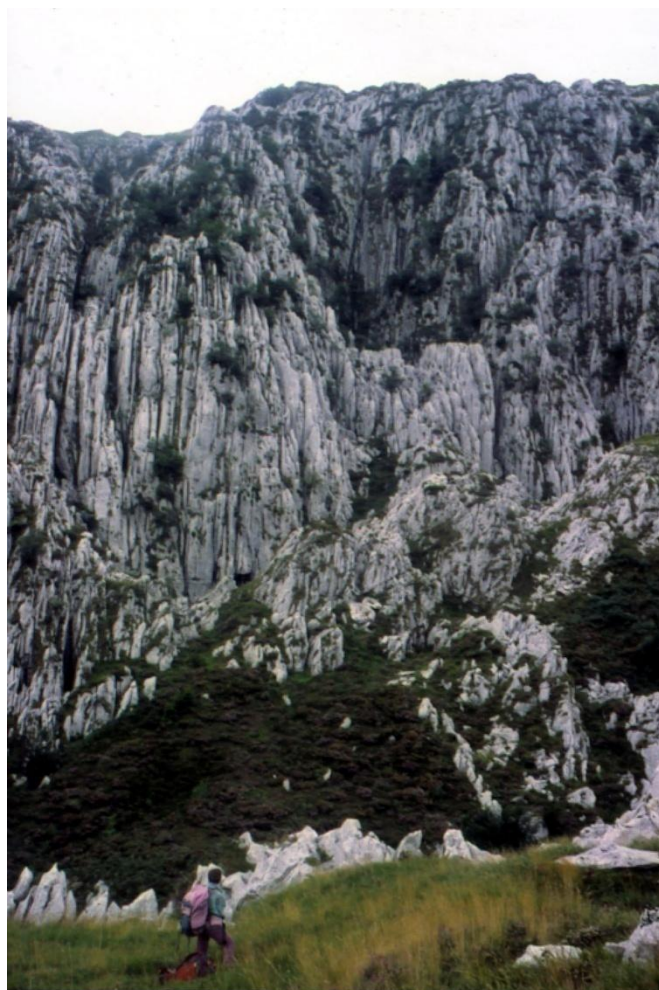
La zona en estudio se encuentra en su totalidad dentro del término municipal de Arredondo, concretamente al Sur del barrio de Bustablado. Los valles del Miera al Oeste i el del Asón al Este delimitan la extensión de las Redes subterráneas actuando como fronteras naturales. Al Sur, el profundo Valle de Bustablado también parecería cortar el desarrollo de estas redes, pero los cursos de agua en cavidades como el Canto Encaramado o la Torca del Pasillo nos demuestran lo contrario

y nos hablan de la existencia de una gran red, que cruza este accidente geográfico.



El punto más bajo de los límites del permiso de exploración está por encima de la cota 600m, en su extremo Norte. Por lo tanto, el área en estudio, solo incluye la zona de absorción del Sistema, las únicas excepciones son los pequeños manantiales colgados que desde antaño han sido explotados por los ganaderos en un territorio muy permeable y donde las escorrentías suelen entrar en el subsuelo. El punto más alto está por encima de los 1200m, en el Alto de Porra, el límite Sur de la zona.

Predominan los pastos de montaña alternando con espectaculares hayedos en las hondonadas. Los lapiaces (conocidos localmente como "*Garmas*") son también parte característica de la orografía de la zona. Estos grandes afloramientos de roca caliza son especialmente visibles en la Garma del Ciervo y en la zona de Canal del Haya



*Garma del Ciervo*

Una carretera de montaña inaugurada en 2008 cruza completamente la zona. La construcción de esta carretera ha representado un fácil acceso a las partes más lejanas de la zona, como el hoyo de Espinajones y la Garma del Ciervo ahorrando caminatas de 3 a 4 horas. Esto nos ha permitido acortar las aproximaciones a costa de intimidad puesto que la carretera al transcurrir por parajes de gran interés paisajístico se ha convertido en un lugar muy visitado.

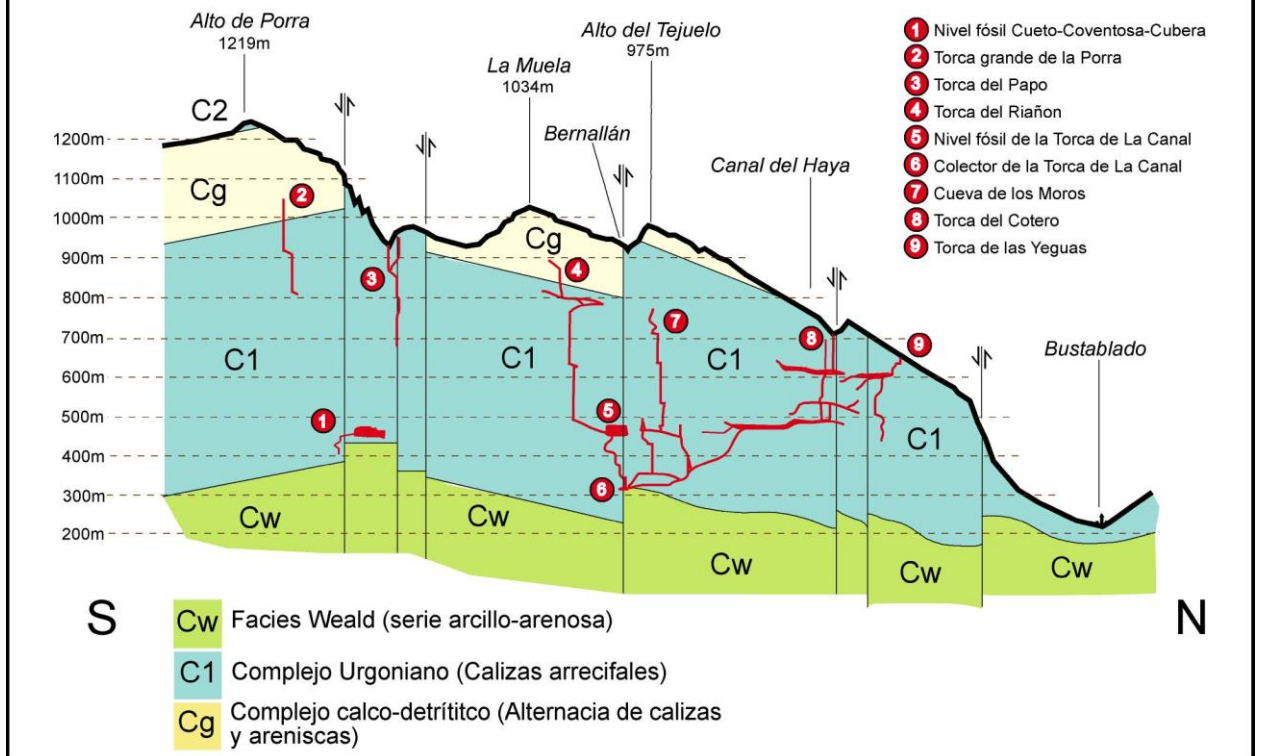
## Situación Geológica

**Introducción:** Desde un punto de vista geológico, la zona de exploración se encuentra situada en el sector NW del Macizo del Porracolina que forma parte de la Cuenca Cantábrica, hallándose en la terminación del gran accidente tectónico, prolongación del Macizo Asturiano, conocido como “Franja cabalgante del Escudo de Cabuérniga” (Carreras, F. y Ramírez, J. 1971). El área está cubierta totalmente por materiales Mesozoicos del Cretáceo inferior aflorando dos tipos de facies bien diferenciadas que se sedimentaron sincrónicamente. Estructuralmente la zona presenta una tectónica de fracturación de orientación preferente ENE-WSW acompañada de estructuras de plegamiento en la misma dirección.

**Estratigrafía:** Solo afloran materiales pertenecientes al Cretáceo inferior representados exclusivamente por sedimentos marinos. Representan casi todo el Aptense (Beduliense medio y superior, Gargasiense y Clansayense), el Albiense inferior y parte del Albiense medio. Este conjunto incluye el que en la bibliografía regional se conoce como “Complejo Urganiano”. El Complejo Urganiano se caracteriza por su gran variedad de facies. Coexisten una gran variedad de sedimentos propios de ambientes de arrecifes coralinos así como otros correspondientes a etapas de aportes terrígenos. También presenta facies “Lagoon” durante el Albiense inferior-medio en las zonas comprendidas entre las de formación de arrecifes y las de influencia del continente. Pero en la zona de estudio solo afloran dos tipos de facies. De un lado calcáreas urgonianas masivas, que se sedimentaron entre el Beduliense medio y el Albiense medio y donde se emplazan la mayoría de las grandes cavidades como por ejemplo la Cueva de los Moros. De otra banda calcáreas urgonianas intercaladas con formaciones terrígenas sedimentadas entre el Beduliense superior y el Clansayense, a pesar de ser menos carstificables que la facies anterior, se ha localizado una cavidad importante llamada La Len del Llano, situada en la ladera este de la Muela. Ambas facies se sedimentaron sincrónicamente por lo que, en algunos puntos se interdigitan.

**Tectónica:** La configuración tectónica que actualmente presenta la zona es el resultado de la actuación de las diferentes fases alpinas. Las primeras fases orogénicas de las que se tiene evidencia son las Neokimméricas. En general, en toda la Cuenca Cantábrica, las fases Neokimméricas tienen más repercusiones paleo-geográficas que tectónicas ya que no se manifiestan en la formación de estructuras importantes de plegamiento. El plegamiento principal se debe a las fases Sávica y Staírica. Durante estas fases se producen esfuerzos de compresión conformación de estructuras de fractura y pliegues que en la zona de trabajo presentan direcciones de pliegues y fallas ENE-WSW. Estructuralmente, la zona que nos ocupa se emplaza en el flanco norte del suave anticlinal de Socueva, con un buzamiento de los estratos entre 20 y 30 ° hacia al NNW, quedando delimitada al norte por la falla de Arredondo y al sur por la falla de Selaya-Arredondo que a su vez coincide con el eje del anticlinal mencionado. Es muy probable que estas directrices correspondan en gran parte a reactivaciones de antiguas orientaciones hercínicas, siendo la continuación de la “Franja Cabalgante del Escudo de Cabuérniga”.

## Corte geológico esquemático



**Historia Geológica :** Desde el final de la tectónica hercínica hasta la transgresión triásica, el área de la Cuenca Mesozoica, que se iba formando, se vio afectada por un relieve morfológico o estructural que no consiguió una completa peneplanización. Por tanto la sedimentación paleozoica post-hercínica (Pérmico) y, en parte el Bundsanstein, se depositaron rellenando zonas deprimidas que posteriormente fueron cubiertas por la transgresión del Keuper arcilloso evaporítico. Después de la sedimentación triásica, se produce un hundimiento del fondo de la cuenca, momento que el mar aprovecha para invadir la región y depositar la serie de calcáreas durante todo el Lías (Jurásico inferior) mientras se ensanchaba la cuenca. En el Dogger (Jurásico medio) empieza una fase regresiva que se traduce en sedimentos calcáreos arcillosos depositados en ambientes neríticos y litorales hasta llegar a un máximo regresivo al final del Dogger. En esta franja norte, la erosión Neokimmérica posterior desmanteló en su casi totalidad el Dogger y gran parte del Lías. Referente al Malm inferior y medio (Jurásico superior), ya ni se sedimentó. Durante el Portlandiense (Malm superior) pero, se produce un cambio importante en el régimen de sedimentación. A causa de las fases Neokimméricas se produce la retirada brusca del mar y se delimitan o independizan diferentes cuencas cada una de las cuales tendrá unas características sedimentarias propias y quedan separadas por umbrales en los que los fenómenos erosivos serán muy importantes. La cuenca se colmata durante el Malm más alto y el Cretáceo más inferior con las llamadas facies Purbeck. Los aportes de material detrítico basto serán muy importantes, predominando los conglomerados de guijarros silíceos provenientes del Macizo Asturiano, así como los de clastos calcáreos provenientes del desmantelamiento de los umbrales jurásicos mencionados. Al inicio del Cretáceo inferior disminuyen los aportes terrígenos para dar lugar a una sedimentación carbonatada (calcáreas arenosas y margas calcáreas). A continuación se produce un levantamiento del Macizo Asturiano que comporta una fuerte erosión de sus materiales, los cuales darán lugar a la sedimentación durante el Valanginiense superior, Hauteriviense y Barremiense de las facies Weald. Son facies terrígenas finas formadas por arcillas arenosas que irán colmatando gradualmente la cuenca. A principios del Aptense disminuye el aporte detrítico-terrígeno, lo cual permite la entrada del mar en una amplia plataforma en la que se pueden desarrollar los organismos constructores de arrecifes produciéndose así una sedimentación calcárea que continua hasta el Albiense inferior-medio con

irregulares interrupciones por aportes terrígenos especialmente durante el Albiense. Este conjunto Aptense-Albiense se conoce como "Complejo Urgoniano". Durante el Albiense superior y el Cenomaniense inferior se depositaron series fundamentalmente arenosas en las que alternaban facies marinas y otras de carácter continental o fluvial, mientras que en el Cenomaniense superior existe un hiatus que probablemente se debe a una condensación de capas ligada a una interrupción de la sedimentación. Referente a la historia geológica comprendida entre el Turonense y Plioceno se tiene muy poca información ya que no tenemos registro sedimentario de este lapso de tiempo y en esta zona. Parece ser, no obstante, que la profunda cuenca que existió durante el Turonense, Coanisiense y Santoniense se hizo menos profunda entre el Santoniense-Campaniense como consecuencia de las primeras fases de la orogenia Alpina. No es hasta el Mioceno, pero, que se producen las principales fases de la orogenia Alpina responsables del plegamiento, estructura actual y erosión de gran parte de los materiales pre-orogénicos que continuaron siendo desmantelados a lo largo de todo el Plioceno. Como último episodio de la historia geológica, durante el Pleistoceno se llevó a término el encajamiento de las redes fluviales a causa de un descenso eustático global, con la formación de terrazas que junto con el modelado glacial de las diferentes pulsaciones frías dieron lugar a la fisonomía morfológica actual.

**Hidrogeología:** La hidrogeología de la zona es típica de un carst de montaña bien desarrollado, con ausencia de redes de drenaje superficial a favor de la rápida infiltración de las aguas de la lluvia a través de los grandes lapiaces y dolinas hacia los conductos de drenaje subterráneo.

Las principales estructuras del macizo de dirección WSW-ENE conjugadas con otras de menor importancia de orientación NO-SE determinaran las direcciones de las principales galerías subterráneas.

Las surgencias del sistema se hallan en el Valle del Asón, en el Valle del Miera y en el Valle de Bustablado que delimitan el macizo por el este, por el oeste y por el norte respectivamente. Estas surgencias están condicionadas por las facies Weald formadas principalmente de arcillas arenosas de carácter impermeable sobre los cuales descansa el Complejo Urgoniano carstificado donde se hallan emplazados los acuíferos.

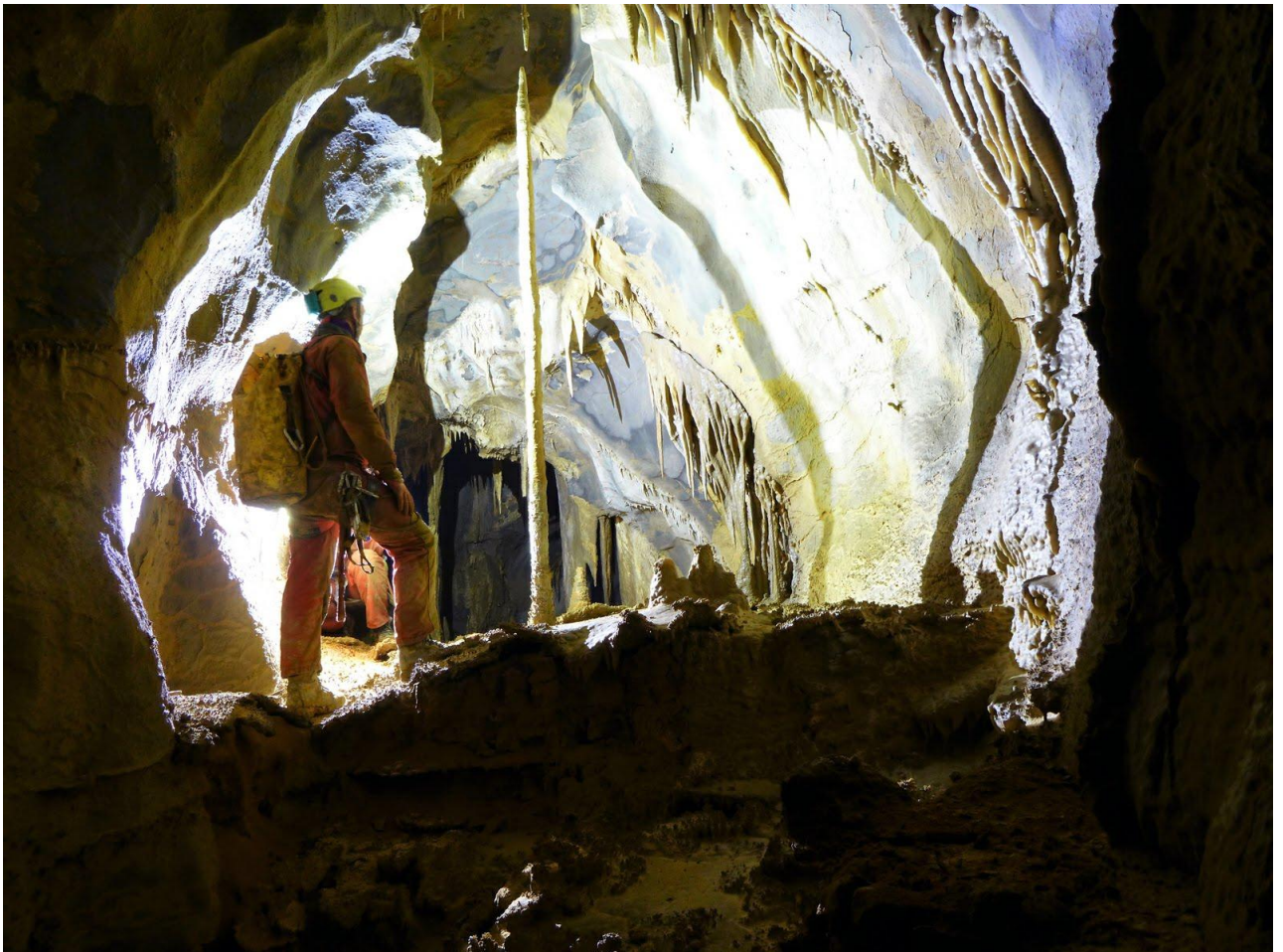


## Metodología de trabajo

La zona en estudio se ha dividido en 6 sectores. Esta división ya fue introducida por los anteriores titulares, el Espeleo Club de Gracia. ACE Mataró solo ha añadido dos sectores más. Creemos que esta división permite catalogar las cavidades de forma que es más fácil identificar su localización sobre el terreno. La nomenclatura está formada por dos letras que designan el sector seguido de un número correlativo.

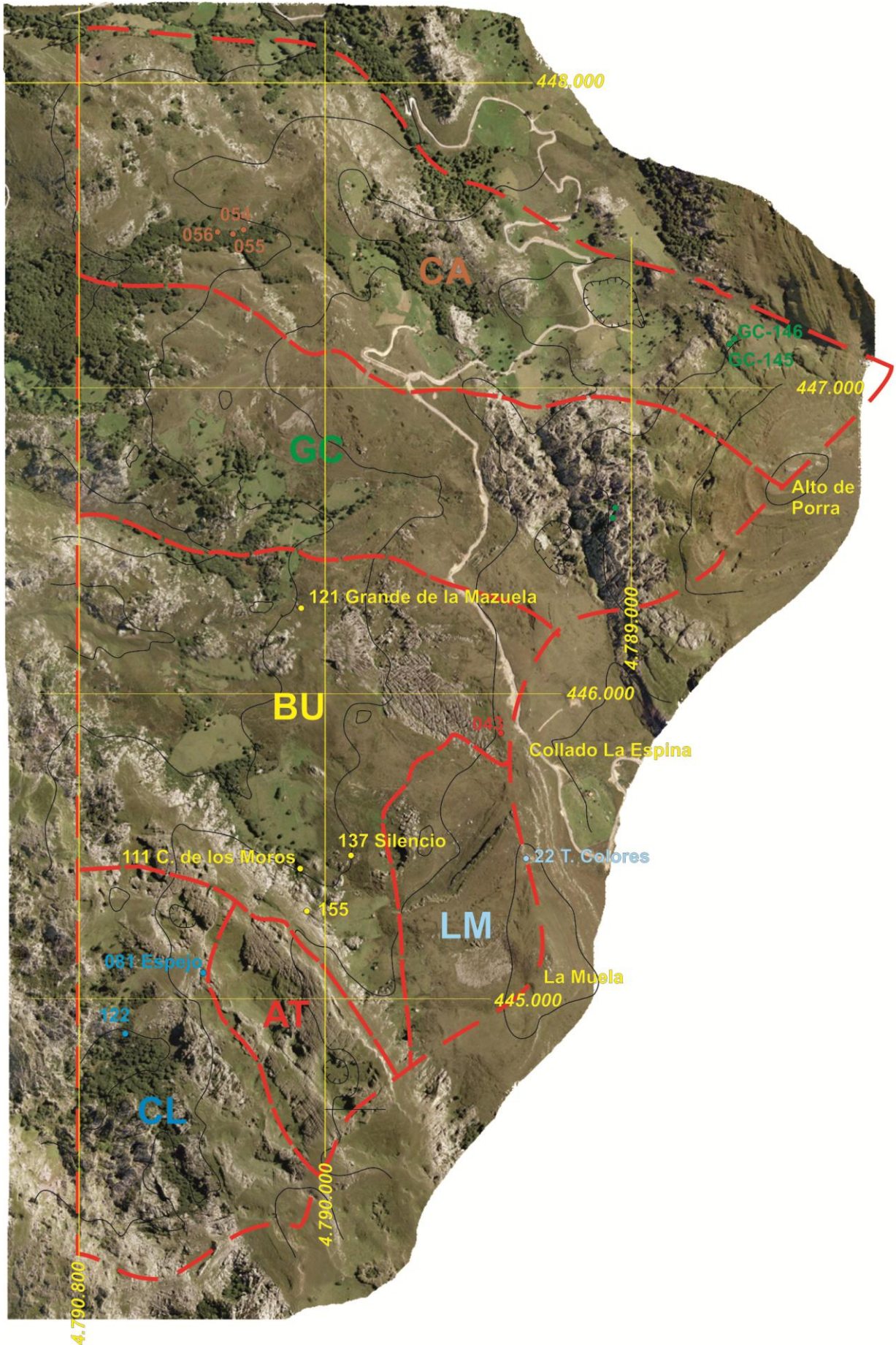
Debido a la importancia de la geología en la génesis de las cavidades, una herramienta básica para identificar objetivos es el mapa geológico. Nuestro mapa de referencia es el que el Gobierno de Cantabria pone a disposición de la ciudadanía en la página web <http://mapas.cantabria.es/>

Sobre el terreno, durante las prospecciones, disponemos de una aplicación para móvil desarrollada expresamente para nuestro grupo. Esta aplicación usa las coordenadas del GPS del propio móvil y nos indica nuestra posición en un mapa, con las cavidades marcadas que tenemos cerca y también información básica de ellas. Además nos permite registrar en línea las nuevas cavidades que encontremos durante las prospecciones. Con la aplicación podemos cargar mapas topográficos, el geológico o la fotografía aérea. Además podemos ver la situación en tiempo real de los otros compañeros en la zona. Finalmente, los datos recogidos se almacenan en la web donde tenemos inventariadas todas las cavidades.



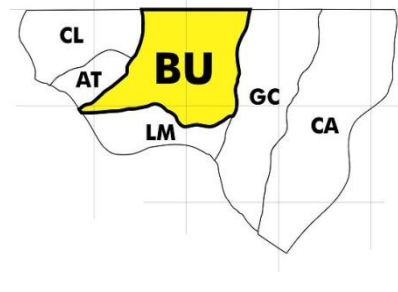
Torca Grande de la Mazuela. Galería de la Hostia.

Mapa situación Cavidades exploradas en 2018.



# BU-121 Torca Grande de la Mazuela

**Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)**

<b>Coordenadas UTM</b> <i>Datum ETRS89</i> <i>Zona T30</i>	X	446.282	
	Y	4.790.043	
	Z	719	
<b>Fecha descubrimiento:</b>	10/6/2015		
<b>Recorrido:</b>	4.441 metros		
<b>Desnivel máx:</b>	-376 metros		

## **Historia:**

**6/7/2017:** Accedemos a la cavidad para tomar un primer contacto con ella: observar la peligrosidad de caída de piedras a propósito de una futura instalación y comprobar si Spéléo Club de Dijon (SCD) ha retirado su material. Bajamos hasta -60m, casi hasta la base del P-13. No encontramos material del club francés por ninguna parte y observamos que algunos de sus parabolts han sido inutilizados a martillazos. Comprobamos que efectivamente se trata de una cavidad donde es necesario ir con mucho cuidado, tanto instalando como progresando.

**8/7/2017:** Descendemos por la instalación equipada en la entrada precedente. Seguimos el descenso por la pendiente peligrosa en la cabecera del P-23. Seguimos hacia abajo hasta la cabecera del *Pozo Grande*, limpiamos la cabecera de bloques inestables y optamos por progresar flanqueando por la derecha hasta un puente de roca a medio pozo. Desde el puente de roca bajamos separándonos de la vertical y de la caída de piedras. Llegamos aproximadamente a -150m. Siguen unos 40m más hasta una base, será necesario seguir evitando la vertical de caída de piedras, de momento la instalación es bastante segura. Iniciamos la topografía, por ahora hasta el puente de roca.

**5/12/2018:** Se entra para continuar equipando la cavidad. El taladro falla y sólo se puede preparar un puente de roca para evitar el agua.

**5/13/2018:** Se continúa la instalación del pozo de 56+31m. A los 56m, por la parte sur se incorpora al pozo una chimenea que aporta un pequeño curso de agua. En este punto se equipa un separador que aleja el recorrido del agua y la cuerda. En los siguientes metros, antes de la base, se penduló en dos ocasiones, en dirección Este, para equipar tanto para evitar el agua, como para llegar a la base del pozo fuera de la vertical de la posible caída de piedras. En esta base ya se ha recogido un curso de agua, que se precipita por el siguiente pozo meandriforme, que a unos 15m realiza un giro de 180 grados, cambiando de dirección Este a Oeste. Para evitar el agua inmediatamente se penduló equipando en seco. A los 17m existe una ventana en la pared norte del pozo que cortocircuita el camino del meandro y nos presenta un cómodo pozo de 43m que en sus primeros 20m es fósil, al acercarnos al agua se pendula de nuevo buscando el lado noreste donde se equipa en seco.

**5/30/2018:** Desde el último punto equipado se instalan los últimos 80 metros hasta galerías.

**6/20/2018:** Entramos en la cavidad con material para adecuarla al tránsito de muchas personas durante mucho tiempo, tanto a propósito de la campaña de verano como de posteriores exploraciones. Dejamos el trabajo muy avanzado hasta la cota -276, galerías fósiles. Constatamos también el volumen y el gran interés de este nivel fósil.

**6/22/2018:** Entramos de nuevo para finalizar las tareas de la entrada anterior, especialmente en los pozos de entrada hasta -120. Nos dedicamos especialmente a reducir al máximo el riesgo de caída de piedras.



**7/18/2018:** Se acaba de instalar la cavidad hasta el río.

**7/22/2018:** Bajamos topografiando desde -90. El último pozo está muy regado y decidimos iniciar una vía paralela por el otro lado. No tenemos suficiente cuerda para llegar a la base. Topografía hasta 30m de la base de los pozos.

**7/24/2018:** Continuamos la vía seca del último pozo y llegamos a la base. Retomamos la topografía e iniciamos la de la parte fósil. 2 topografían uno explora. Encontramos un sector muy evidente cerca de *la Bastilla* donde no hay pisadas. Sale una galería que termina por un lado en *la Bastilla* y por otro en un balcón sobre un gran volumen que creemos que es el cañón, pero que toma evidente dirección sur. En esa dirección hay una repisa que nos puede permitir avanzar. No aparece en la topo original y decidimos investigar. Instalamos dos tramos de pasamano y nos situamos en un tubo paralelo que nos permite avanzar dirección Sur. Pendiente bajar hasta un suelo practicable a 20m de donde se encuentra el pasamano.

**7/25/2018:** Topografiamos desde la gatera hasta el inicio del *Pozo del Río*. Bajamos al nivel que hay debajo del balcón y accedemos a galería en dirección Este. Exploramos diversos ramales de galerías y salas.

**8/3/2018:** Bajamos a *la Bastilla*, se monta un vivac para cinco personas, con agua a 20 metros, se recuperan cuerdas de un pasamanos y se reinstalan los pozos de la primera parte de la cornisa.

**8/4/2018:** Empezamos la topografía en el punto 12.21. Es un laberinto. Encontramos una galería que nos devuelve hacia el Oeste y nos quedamos en la cabecera de un pozo por no disponer de cuerda. Mientras tanto otro equipo baja otro pozo, pero se quedan sin cuerda a quince metros del suelo (*Pozo Antonio*). Por la parte Este conectamos con el punto 12.41

**8/8/2018:** Se desciende la torca por la tarde, para cenar y hacer noche en el vivac.

**8/9/2018:** Nos dirigimos los cuatro al *Pozo Antonio*, para instalar los últimos 15 metros de cuerda que faltan para alcanzar un pequeño riachuelo, que marcha aguas arriba y aguas abajo. Aguas abajo se topografían 100 metros de riachuelo completamente rectos en dirección Norte. Finalmente se intercepta el *colector Eulogio* por su margen derecho, en la pared exterior del meandro dónde hace un giro SW-N. Aguas arriba, el riachuelo se sifona al cabo de pocos metros. Luego nos dirigimos a la *Sala Grande*, para buscar el acceso al gran *balcón Este del Cráter*. Se consigue llegar al balcón sin complicaciones y se descubren dos galerías que se dirigen hacia el Sur. La primera de ellas, parte desde el mismo balcón y termina con un caos de bloques. La segunda parte de la salida de la *Sala Grande* hacia el balcón, a través de un paso bajo. Después del paso, un meandro desfondado da acceso a una galería con una sección de unos cuatro metros, para terminar también con un tapón de bloques. En un lateral del tapón, se abre un paso estrecho que da acceso a un pozo con evidente corriente de aire, que queda pendiente de instalación y exploración.

**8/10/2018:** Nos dirigimos los cuatro hasta la *Sala Grande*, dónde nos dividimos en dos grupos. Mientras un grupo realiza un par de escaladas a dos ramales situados en el extremo Este de la sala, el otro grupo topografía y repasa todos los rincones del bucle SE de la sala. La primera de las escaladas de unos 20m, conduce a un gran caos de bloques ascendente, dónde no se encuentra continuación. Se desinstala y se realiza la segunda escalada en el ramal situado más al Este de la sala, que también nos deja en un caos de bloques ascendente. Se deja instalada esta escalada, puesto que existen varios pasos entre bloques pendientes de revisar. La topografía del bucle SE permite descubrir otro pequeño bucle más hacia el SE, que queda pendiente de topografía. También se descubre un P50 entre bloques, que queda pendiente de instalación y exploración.

**8/11/2018:** Nos dirigimos hacia el laberinto, situado al Sur de la llegada de los pozos de la Torca a este nivel fósil. Accedemos a una galería que se dirige hacia el SE, cortada por un pozo y punto final de las exploraciones del SCD. Mediante un un pasamano se supera este pozo y otro que le sigue. A partir de este punto, una empinada rampa de bloques nos conduce hasta el punto más alto de la acumulación de sedimentos. Hacia el Este, una pequeña escalada conduce a la base de dos grandes chimeneas, de las cuales parte una

gran galería desfondada hacia el Sur, que queda pendiente de exploración. Hacia el Oeste, un P13 nos deja en un paso bajo entre formaciones, detrás del cuál la galería recupera las dimensiones. Unos metros más adelante, llegamos en un punto que bautizamos cómo *Cuatro Caminos*, puesto que la galería se divide en tres galerías nuevas, de sección circular y de unos 5 metros de diámetro cada una. Empezamos la exploración de la que parte hacia el Norte y en la que al cabo de unos 15 metros, tenemos que salvar un P5 seguido de una E5, que nos vuelve a dejar al mismo nivel. A partir de aquí, un tramo con bastante formación nos conduce a una gran galería muy caótica de bloques, que parte hacia el NE. Un ramal que se dirige hacia el Este, nos lleva hasta un gran balcón que cae unos ochenta metros hasta el *Colector Eulogio* aguas arriba. Regresamos a *Cuatro Caminos* para empezar la exploración de la galería que parte hacia el Oeste, para girar luego hacia el SW. Se pasa un tramo de formaciones, que casi llega a taponar por completo la galería y luego la galería recupera las dimensiones. Una formación epifreática que cuelga del techo en forma de brócoli, da a la galería el nombre de *galería del "Bròquil"*. A continuación una nueva colada de formación, sella definitivamente la galería por completo. Unos metros antes y a mano izquierda, un tubo ascendente nos deja en una ventana con fuerte corriente de aire, colgada sobre un profundo pozo. Por último exploramos la tercera de las galerías que parte de *Cuatro Caminos* y que se dirige hacia el Sur. Ésta queda cortada intermitentemente por pozos, pero nos damos cuenta que va paralela a la del *"Bròquil"* y comunica con ella por tres puntos diferentes. La bautizamos cómo *Galería Tramuntana*, por el fuerte viento que circula por ella.

**8/12/2018:** Nos dirigimos hasta la *galería del "Bròquil"*, para hacer fotos de la formación, mientras se empieza un pasamano desde la ventana colgada sobre el gran pozo. Ricky se encarga de la instalación del pasamano, pero se queda sin anclajes a pocos metros de alcanzar una repisa, al final de la cual, un paso entre formaciones parece dar acceso a un espacio más grande, que nos situaría detrás de la colada que sella el final de la *galería del "Bròquil"*. Se bautiza el atlético pasamano con el nombre de *"Riki Cohete"*.

**8/13/2018:** Nos levantamos a las 6h para desayunar y salir de la cavidad.

**8/15/2018:** Bajamos al *Vivac* por la mañana, comemos algo y vamos a continuar el *pasamano Ricky cohete* en la *Sala del Bròquil*. Después del pasamano hallamos la *Galería del Crucero*, continuación natural de la *Sala del Bròquil* si no fuera por el tapón de concreción que impide el paso. En la galería, encontramos un ramal a la derecha, lo seguimos hasta que se desfonda, continua, hace falta cuerda, corriente de aire. Continuamos la *Galería del Crucero* hasta que llegamos a un balcón de 15m de alto sobre una gran galería en dirección Este-Oeste. Por suerte, retrocediendo encontramos un paso que nos lleva a la base del balcón sin necesidad de cuerda. Exploramos en dirección Este, una rampa de arena nos eleva hasta el techo de la galería. Al final sólo queda un paso de pocos centímetros, pero podemos avanzar (*Llaminadors de Sorra*). En el extremo, un gran pozo corta la progresión, se intuye continuación al otro lado. Antes de llegar al pozo, un ramal baja hasta una vertical, una vez superada se puede acceder a la continuación al otro lado, se debe explorar. Corriente de aire (sopla) importante. Hacia el Oeste superamos un caos de grandes bloques remontando pegados a la *Pared Sur*, la galería continua elevándose hasta que encontramos una vertical de arena. Instalamos cuerda y bajamos. La galería da un giro al Norte y se remonta una rampa de bloques grandes. Encima de la rampa, hay un ramal hacia el Norte y el principal que continua al Oeste. Lo seguimos y nos encontramos que la galería, de sección circular y unos 10m de diámetro, está prácticamente colmatada de arena, sólo quedan unos escasos 20cm de hueco bajo el techo. El tapón es totalmente vertical y será necesario escalar si queremos situarnos encima de él. A este tapón le llamamos *"la Puerta Estelar"*. Se nos hace tarde y regresamos al *Vivac*. Se ha topografiado todo lo explorado.

**8/16/2018:** Regresamos al *Ramal Norte* de la *Galería Oeste*. Esta galería tiene el suelo concrecionado, en algunos puntos se ha roto y encontramos arena debajo. Al final la concreción llega al techo y cierra completamente la continuación.

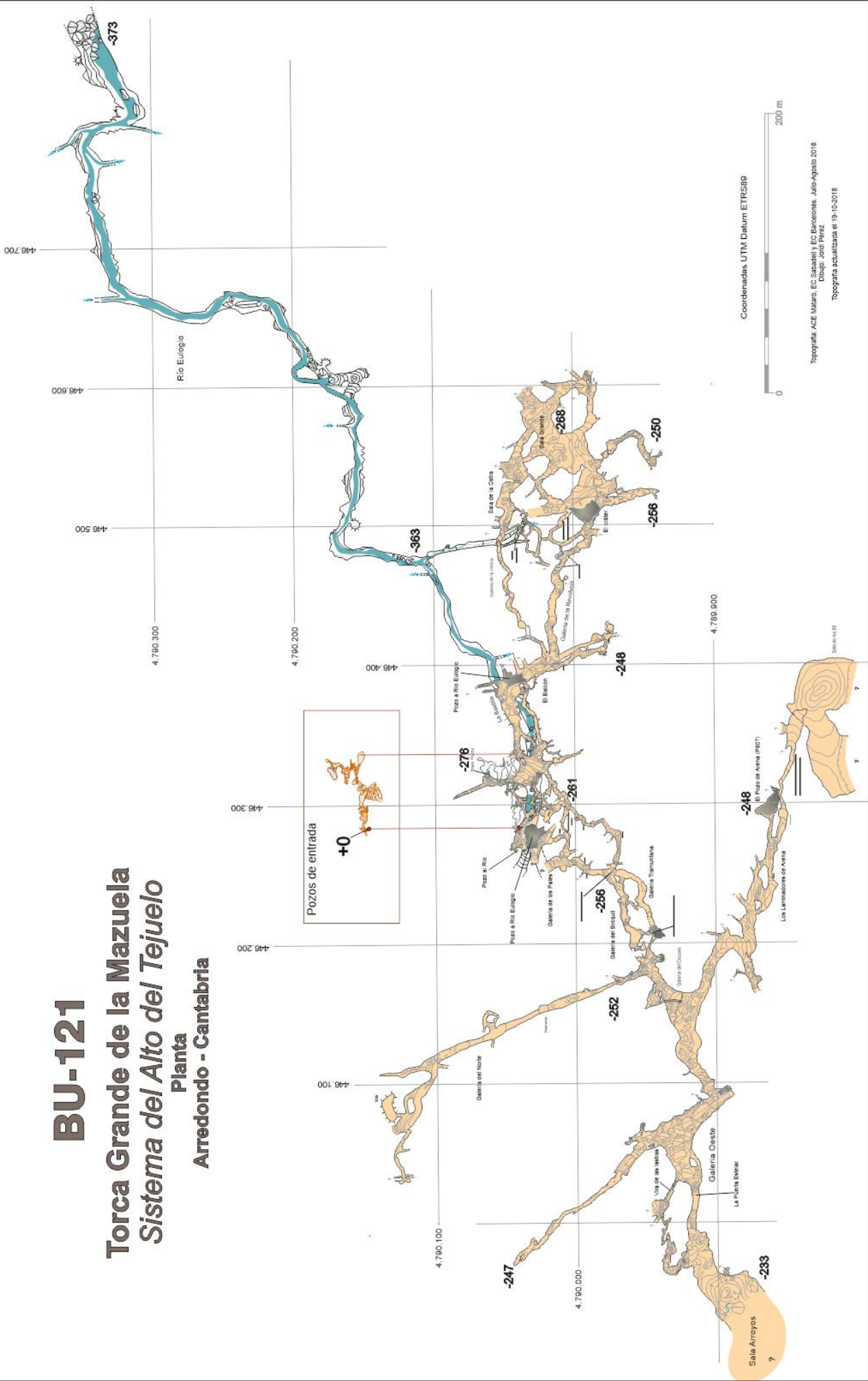
# BU-121

## Torca Grande de la Mazuela

### Sistema del Alto del Tejuelo

#### Planta

#### Arredondo - Cantabria



Se han topografiado unos 150m de esta galería. Regresamos a la *Puerta Estelar* e intentamos llegar a la parte superior mediante una repisa, no llegamos al objetivo, se deberá escalar. Mientras, encontramos una vira a unos 20m antes de la puerta. Se baja y a través de unas pequeñas galerías nos situamos detrás de la *Puerta*. En este lado, la galería se abre espectacularmente formando la *Sala Arroyos*. En el extremo Oeste de la sala se debe remontar unos enormes bloques, arriba la continuación está cerrada por concreción estalagmítica. Al ser muy grande se debe revisar de nuevo y terminar la topografía de la Sala. Regresamos al *Vivac*.

**8/17/2018:** Nos dividimos en dos grupos. Uno va a desinstalar el *Pozo Antonio* y el otro topografiará las galerías en la zona del *Cráter*. Con la cuerda recuperada, se empieza a instalar un nuevo pozo de 50m en el extremo Sur de la *Sala Gran*. Creemos que es el punto más alejado del colector y por tanto puede ser que no vaya a parar a él. Regresamos al mediodía para esperar al siguiente grupo que bajaba hoy. De regreso, el río suena muy crecido y los pozos de entrada son una inmensa cascada. Fuera llueve. Un grupo topografía un par de ramales cerca del *Vivac* y otro grupo va al P50 para bajarlo. Abajo hay otro P10 que no se baja por falta de material. Los compañeros que esperábamos al mediodía llegan a las 12 de la noche. Les explicamos lo que se ha explorado y nos vamos a dormir, a las 4 de la mañana nos levantamos para salir al exterior.

**8/17/2018:** Debido a que ha estado lloviendo toda la noche y toda la mañana, el equipo de relevo entramos en la cavidad por la tarde. En los pozos de entrada nos mojamos mucho, sobre todo des del segundo pozo hasta la ventana que corta el meandro y aparta las cuerdas de la zona activa. Una vez en el *Vivac* encontramos que todos los miembros del otro equipo están durmiendo. Los despertamos y nos explican cómo está la exploración para que podamos continuarla. Exportan los diferentes archivos de Pockettopo a DXF y vía bluetooth se pasa la información al nuevo equipo y podemos ver las imágenes mediante la aplicación DWG Fastviewer de Android. Nos acompañan hasta un punto clave (bloque sobre galería), no demasiado alejado del *Vivac*, que es el único acceso a las nuevas galerías halladas al norte del río que se desarrollan hacia el Oeste y en las que interesa que vayamos a continuar la exploración. Una vez transmitida la información nos vamos todos a dormir.

**8/18/2018:** Nos levantamos y nos dirigimos al punto clave que nos señalaron ayer. Instalamos un pasamano de un lado al otro de la galería pasando por el bloque. Hasta este momento se había cruzado en libre, pero al ver que será un paso obligado muy frecuentado se ha decidido asegurarlo. Una vez en la zona, desconocida para nosotros, miramos detenidamente las imágenes inconexas en DXF que nos pasaron la noche anterior. Nos cuesta determinar dónde nos encontramos, la zona al Norte del colector no es de fácil orientación dada la gran cantidad de cruces de galerías, pozos y bloques. La progresión es atlética. Destinamos el día a reconocer el sector y hacer algunas fotografías.

**8/19/2018:** La predicción meteorológica que consultamos anteayer daba buen tiempo para el día 19 y nuevas lluvias para el 20. Por este motivo hoy nos dirigimos a los pozos que descienden al *río Eulogio*. El objetivo es doble, comprobar cuál es el nivel del agua del colector al día siguiente de la lluvia y topografiar río abajo, si el nivel del agua nos lo permite. También debemos localizar un lugar adecuado para ponernos los trajes de neopreno. La base de las cuerdas nos sitúa en un gran cono de derrubio, de fuerte pendiente, procedente de la torca que intercepta el colector en este punto. En la base del derrubio, río abajo, no existe ningún punto donde cambiarse sin peligro de precipitarse al agua. Desde el nivel del agua en este lado seguimos el curso fósil del colector, aguas arriba, hasta situarnos en el lado opuesto del derrubio, donde el río forma una playa llana de piedras, justo en el punto en el que el agua se desvía por una grieta que supera el derrubio. El nivel del agua es bajo, igual que el que encontraron nuestros compañeros cuando bajaron a instalar y habíamos visto en las fotografías. No vemos ningún peligro debido al agua, así que nos cambiamos en la citada playa. Una vez a punto volvemos a superar los bloques del derrubio y nos introducimos en la badina que se encuentra en el lado opuesto. El suelo

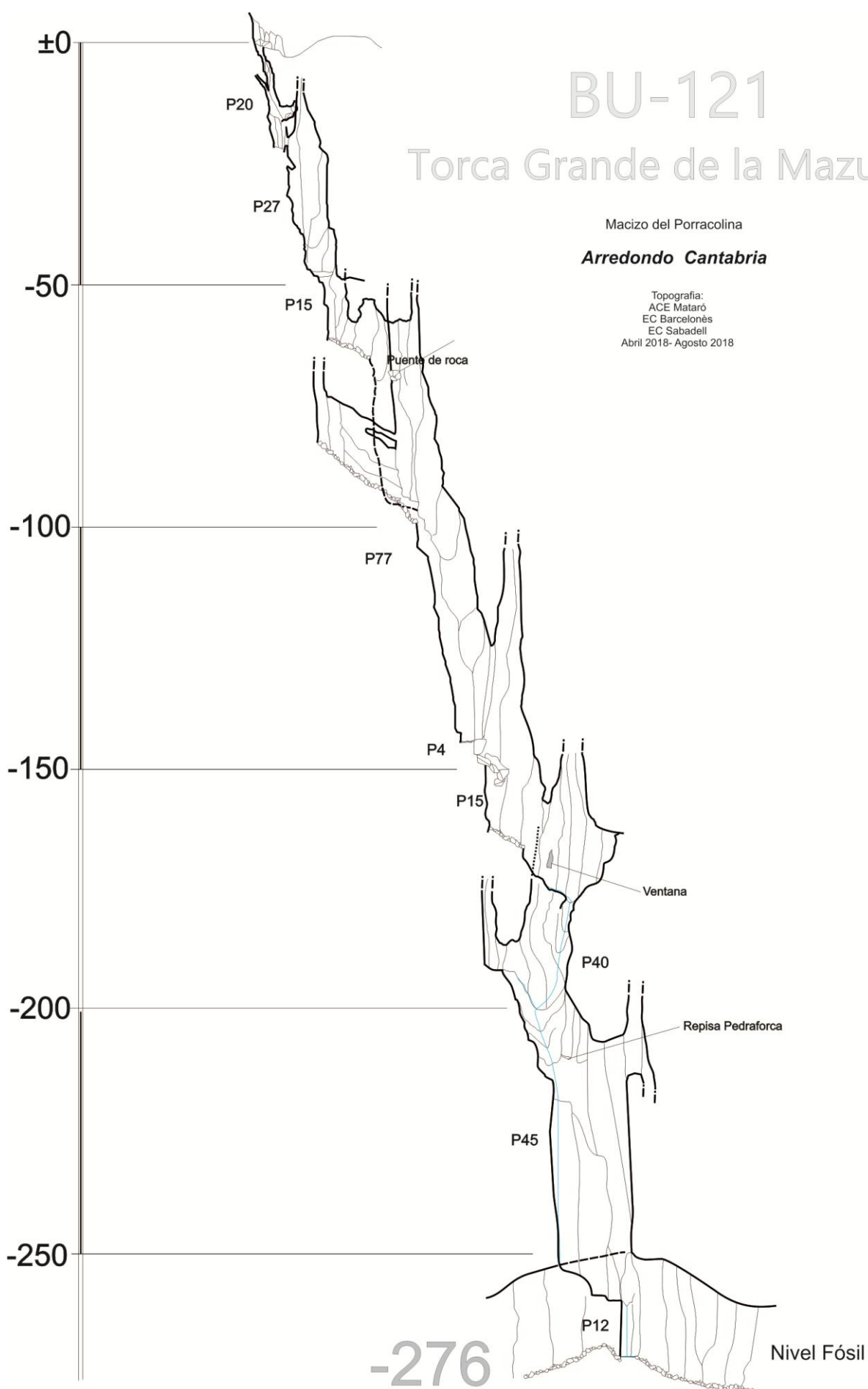


sigue la fuerte pendiente del derrubio, de inmediato el agua cubre y hay que nadar. Una vez en la otra orilla hay una playa suave que hace muy fácil la salida del agua. Seguidamente hay un pequeño tramo de grandes bloques que una vez superados nos sitúan justo en el punto donde el agua del río vuelve a salir de un pequeño punto sifonado. Desde aquí el agua baja por un corto desnivel de unos 2m, entre paredes, produciendo un estrépito notable. Seguidamente el río es de muy fácil progresión, el agua no supera la rodilla. El siguiente incidente notable es un nuevo derrubio, fácil de superar, que procede de grandes chimeneas y no te espera hasta unos 500m. Por el camino se dejan a derecha e izquierda distintos afluentes evidentes, a unos 200m localizamos el punto topográfico colocado por Manel, cerca del afluente localizado por Antonio al bajar un pozo des de la zona que hemos llamado *Ruleta de la Fortuna*. Pasado el derrubio, de nuevo la progresión es plácida durante unos 500m más, donde también hay evidentes afluentes, muchos de ellos practicables. El nuevo incidente que aparece es un gran caos de bloques bañados por el lodo, se nota que cuando el río crece en este punto, se embalsa y sube mucho de nivel, no se observa ninguna huella de pisada que salga del agua sobre el lodo inevitable. En este punto dejamos una señal topográfica y volvemos hacia el vivac. A un centenar de metros río arriba, atado a un bloque, localizamos una señal topográfica desconocida, indica LC36, es muy evidente que es del grupo francés (se incorpora fotografía).

**8/20/2018:** Nos dirigimos al sector este, hacia la galería de la *Revolución*. Vamos a ver la galería colgada que hasta ahora hemos llamado *Farriol*. Una vez en este punto escalamos en libre hasta situarnos al nivel de la galería, instalamos una cuerda fija y retomamos la topografía. La dirección es invariable aproximadamente  $345^\circ$ , a pocos metros de su inicio hay una fuerte rampa de bloques que es necesario equipar para poder seguir, no desciende más de unos 10m donde parece que se desfonda, para volver a subir, también con una rampa similar que hace que se recupere el nivel inicial. No llevamos cuerda suficiente para superar este punto. Dedicamos tiempo a dibujar y fotografiar y volvemos al vivac.

**8/21/2018:** Volvemos de nuevo al sector del día 18, donde topografiamos la bajada entre bloques previa a la *galería de la Sorra*. Reconocemos el sector de laminadores de arena donde apreciamos una notable corriente de aire. Hacemos fotografías en este punto y de vuelta al vivac.





# BU-121

## Torca Grande de la Mazuela

Macizo del Porracolina  
**Arredondo Cantabria**

Topografía:  
ACE Mataró  
EC Barcelonès  
EC Sabadell  
Abril 2018- Agosto 2018

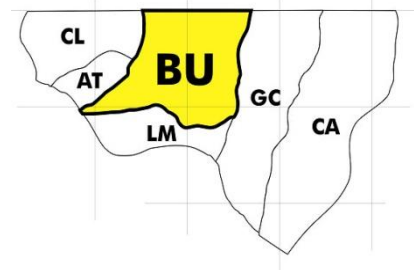
-276

Nivel Fósil

# BU-155 Torca 155

**Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)**

<b>Coordenadas UTM</b> Dátum ETRS89 Zona T30	X	445.340
	Y	4.790.067
	Z	844
<b>Fecha descubrimiento:</b>	<b>11/2/2017</b>	
<b>Recorrido:</b>	<b>150 metros</b>	
<b>Desnivel máx.:</b>	<b>-122 metros</b>	



## **Historia:**

**11/2/2017:** Miguel y Mercedes localizan la entrada. Alfons baja un primer tramo hasta la estrechez.

**11/3/2017:** Alfons y Jordi Farriol superan el paso estrecho y alcanzan la cabecera del gran pozo. Assumpta y Jordi Pérez instalan la cabecera y topografian hasta el exterior.

**11/4/2017:** Instalan el P54. En la base se inicia un meandro, bajan 2 resaltes y se quedan sin cuerda. La cavidad cambia a roca madre sin barro y sigue la corriente aire, en algunos puntos fuerte.

**7/21/2018:** Vamos hasta la punta de exploración. Se termina el descenso del pozo donde nos quedamos sin cuerda. De la base parte un meandro estrecho que a los pocos metros se desfonda. Avanzando se accede a la cabecera de un pozo que se estima en una profundidad de 50m. No lo bajamos porque no llevamos material suficiente. Hemos topografiado hasta este punto. Dado que en este momento tenemos muchos trabajos en exploración, poco material y esta cavidad no es prioritaria, la desequipamos totalmente.



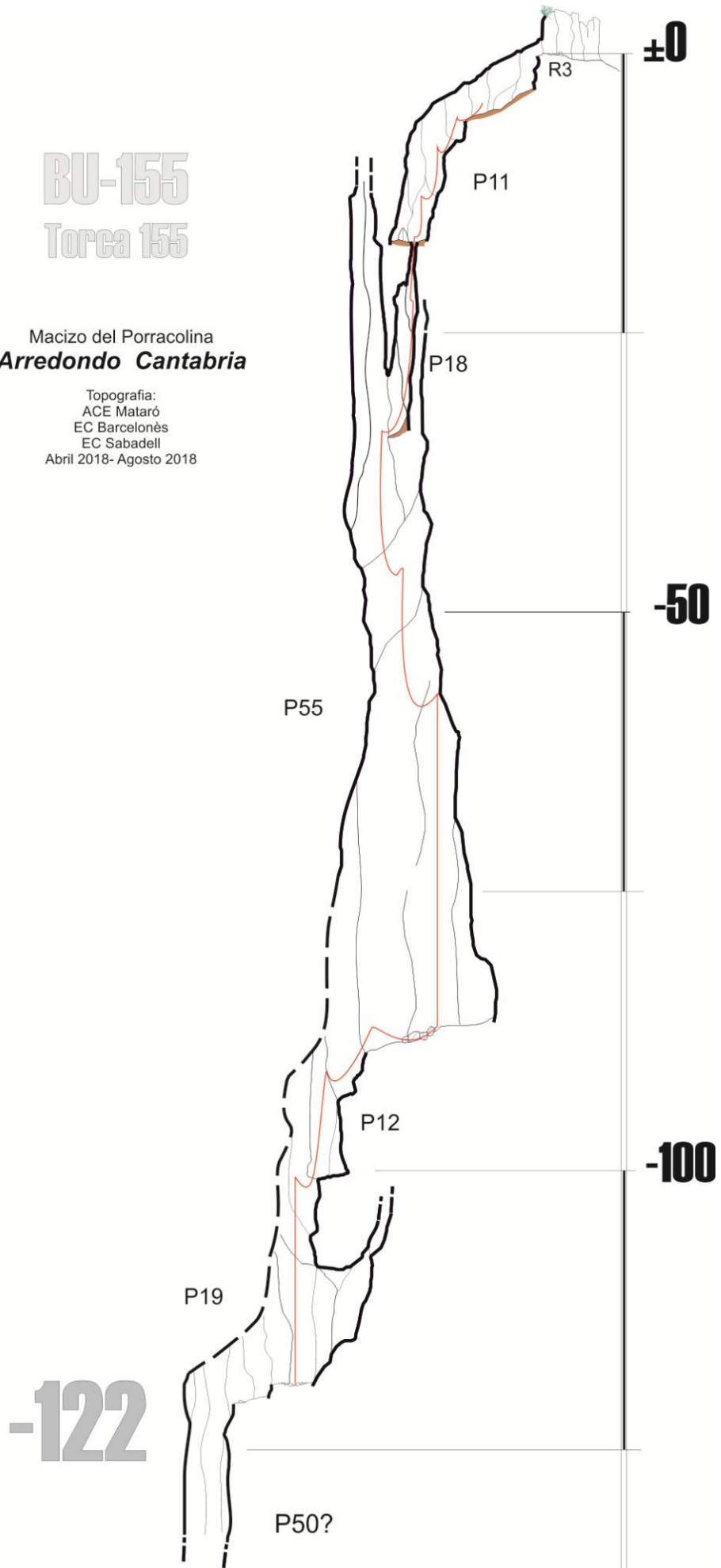
Torca Grande de la Mazuela. P15.

# BU-155

## Torca 155

Macizo del Porracolina  
**Arredondo Cantabria**

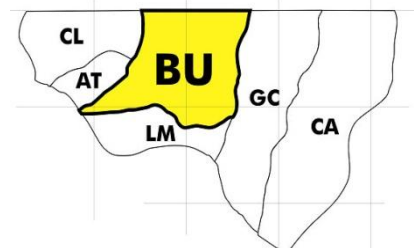
Topografía:  
ACE Mataró  
EC Barcelonès  
EC Sabadell  
Abril 2018- Agosto 2018



# BU-137 Torca Silencio

**Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)**

<b>Coordenadas UTM</b> Dátum ETRS89 Zona T30	X	445.387
	Y	4.789.649
	Z	806
<b>Fecha descubrimiento:</b>	1/1/2018	
<b>Recorrido:</b>	190 metros	
<b>Desnivel máx.:</b>	-155 metros	



## Historia:

**2/23/2018:** Una desobstrucción no acabada por parte de los franceses, aunque por un paso estrecho hemos podido bajar (P-15). No hay muestra de haber pasado nadie. Se instala el segundo pozo de unos 7 m, a continuación una rampa de piedras y un meandro grieta por donde se cuelan las piedras conduce a la cabecera de otro pozo de unos 25 m. Se sondea con piedras, bajan bastante.

**3/4/2018:** Se desobstruye la cabecera de entrada, ensanchándola. Una laja ha quedado muy inestable, hay que volver con cincel y martillo para poder continuar con seguridad.

**3/9/2018:** Volvemos para seguir la limpieza de la entrada, que queda perfecta hasta la primera repisa. El segundo pozo es estrecho pero se puede pasar bien, a continuación una rampa de piedras con una estrechez que se debe desobstruir.

**3/15/2018:** Bajamos unos 80 metros, es un meandro después de la grieta estrecha, a continuación un pozo estrecho pero practicable, luego el meandro es más abierto hasta la base de un pozo grande con piedra pequeña. La continuación está en un paso bajo. Se llega a una pequeña sala de derrumbe con bloques colgados en el techo. Por un sumidero vamos a parar a un pozo taponado con bloques, hay que hacer limpieza para poder continuar.

**3/17/2018:** Llegamos al punto donde se tienen que retirar piedras para poder descender. Para asegurar el trabajo se instala una cabecera para poder trabajar colgado, sin peligro de caerse. Se limpia la cabecera de piedras medianas y pequeñas. Hay una lastra grande colgada en el labio de la boca que parece peligrosa. La golpeamos fuertemente, no hace ningún movimiento. Nos descolgamos en el resalte pendiente de la lastra, vista desde debajo se confirma que es segura. Se descienden unos 7m. Nos encontramos en el suelo de un meandro en rampa lleno de piedras por el que se puede caminar, a los pocos metros un resalte de 2m se equipa, antes de bajar se hacen caer todas las piedras sueltas sin conseguir dejar el suelo limpio, las piedras que quedan, muchísimas, se sostienen por el barro. Bajados los 2m, el meandro sigue igual, a unos 10m de caminar sobre el pedregal se presenta una nueva vertical de unos 10m, se repite la operación de hacer caer lo más evidente. En la base de ésta se gira 90 grados a la derecha y el meandro se ensancha considerablemente, existen un par de chimeneas-aportes que pueden explicar este cambio. Se supera por la parte baja una lastra-tabique que corta la galería. En este punto el suelo pedregoso deja lugar a la roca madre, que se presenta excavada por la circulación de agua en sección de cerradura. Existen dos opciones, bajar por el fondo del meandro, más estrecho y en contacto con el agua, o mantener nivel por la zona fósil más ancha. Se escoge la segunda opción, por parecer más cómoda y alejada del agua. Se instala un pasamano (quita-miedos) de unos 15m de recorrido, hasta donde el meandro se abre en una caída ancha y cómoda fuera del alcance del agua. Se enlaza la cabecera de la vertical (unos 25m) desde el final del pasamano. El descenso es limpio y cómodo, a unos 4m de llegar de nuevo al nivel del agua, se instala un fraccionamiento. Una vez en el suelo del meandro la cuerda se ha terminado si sobrar nada. Con un ancho que ronda los 1,5m se progresa cómodamente hasta pasado un giro. Aquí, el agua cae por un resalte de un par de metros, estrechando el ancho a menos de un metro. Si no se baja, saltando un gran bloque

empotrado, el meandro, en este nivel, ensancha su sección hasta los 4m, ascendiendo suavemente dejando la hendidura profunda y estrecha bajo nuestros pies. Tras unos 12m, aparece otro meandro, perpendicular al que seguimos, desde el lado derecho, al que no nos podemos asomar, pero resuena y se escuchan goteos. Todo indica que nos encontramos en el punto de confluencia de dos meandros-ríos, de dimensiones similares que aquí suman sus potenciales. La sección resultante de la suma es muy generosa avanzado hacia la izquierda. Desde este punto elevado a unos 10m sobre del fondo del meandro, se puede apreciar la continuación, en este nivel, de ancho superior a los 6m y altura insondable. A unos 10m, la nueva gran sección meandriforme, gira elegantemente hacia la derecha para dejarnos boquiabiertos con nuestras manos desprovistas de material para continuar.

**4/5/2018:** Desde el último punto se hace un pasamanos para bajar al fondo del meandro, el paso es muy estrecho por lo que subimos a una repisa y con otro pasamano nos bajamos al otro lado del paso estrecho, sigue el meandro más ancho después de una curva muy pronunciada, vemos un gran volumen, bajamos unos 10 metros, una gran sala, una falla con grandes bloques en el suelo, por un lado discurre un pequeño río, que desaparece entre bloques. Debajo otro piso por donde discurre el meandro del que venimos.

**5/12/2018:** Entramos a revisar la sala nueva y topografiar todo lo nuevo. En la sala se topografía el nivel superior y se revisan los rincones evidentes. Se localizan varios aportes (chimeneas). Cerca de donde llegamos a la sala hay un destrepe que nos lleva a un pozo lavado de 6m. Lo bajamos hasta donde se hace impracticable, hay corriente de aire y además es donde se suma una gran cantidad de agua, la mayor parte de la que se recoge en la sala. En el extremo Norte hay una chimenea que trae mucha agua, entre bloques se puede ascender, pendiente de seguir explorando. En el nivel inferior (bajo bloques) se reconoce un poco. Hay un pozo de unos 10m que se debe bajar y revisar el resto.

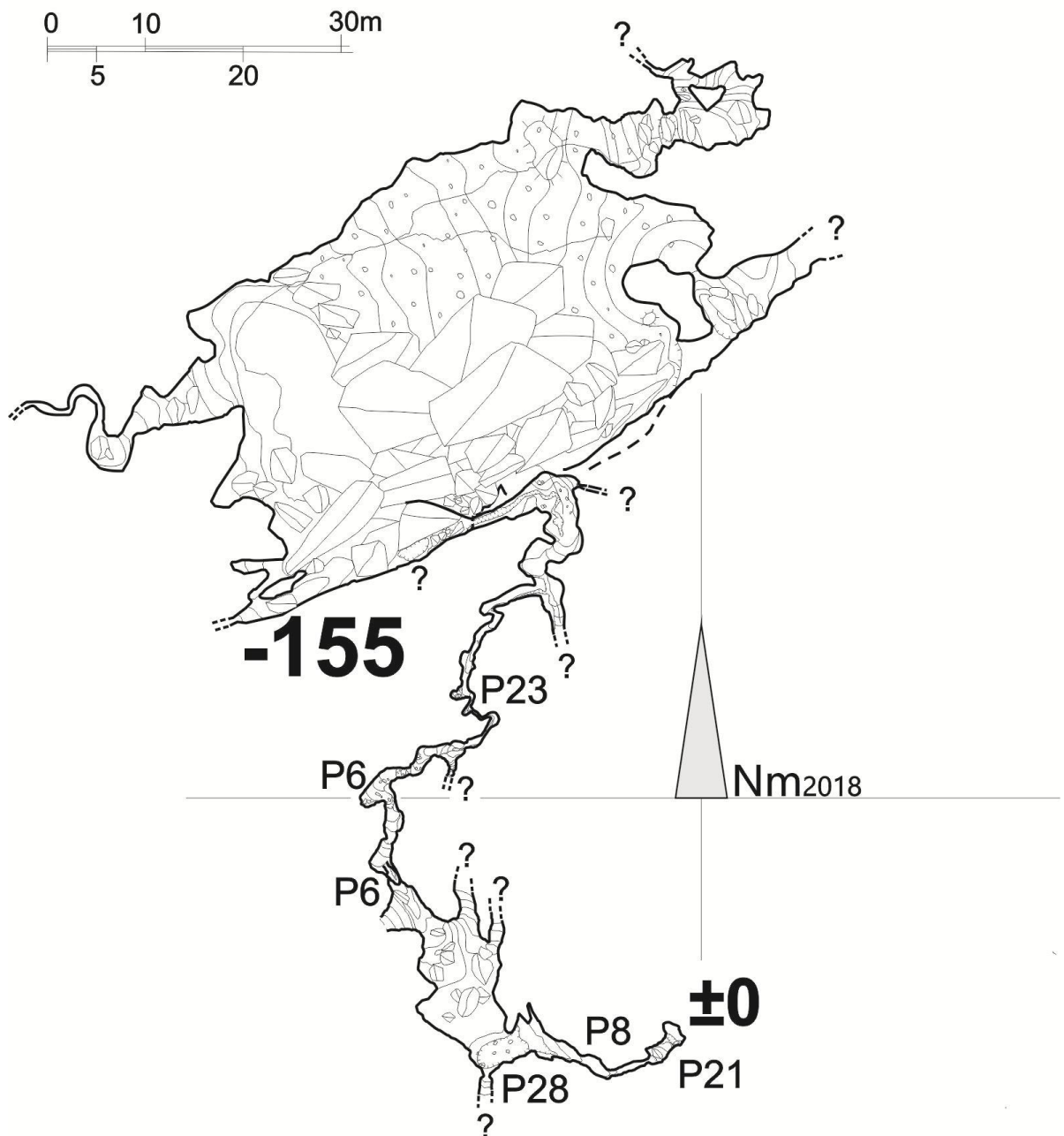


# BU-137

## Torca del Silencio

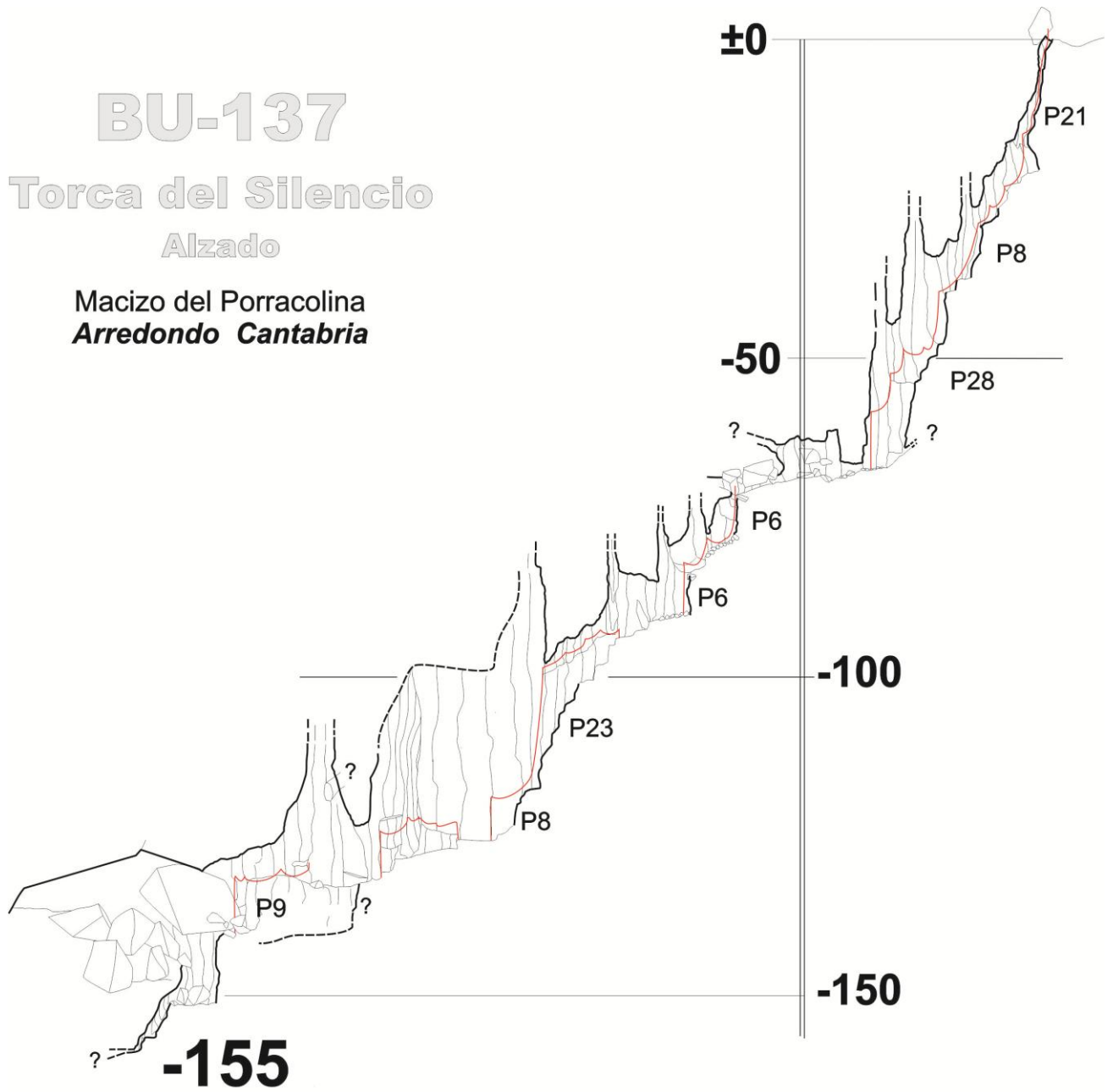
### Planta

Macizo del Porracolina  
**Arredondo Cantabria**



**BU-137**  
**Torca del Silencio**  
Alzado

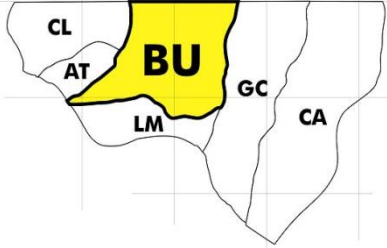
Macizo del Porracolina  
**Arredondo Cantabria**





# BU-148

**Situación:** Bustablado, Arredondo (Cantabria)

<b>Coordenadas UTM</b> Dátum ETRS89 Zona T30	X	446.428	
	Y	4.790.109	
	Z	685	
<b>Fecha descubrimiento:</b>	4/21/2000		
<b>Recorrido:</b>	30 metros		
<b>Desnivel máx.:</b>	-13 metros		

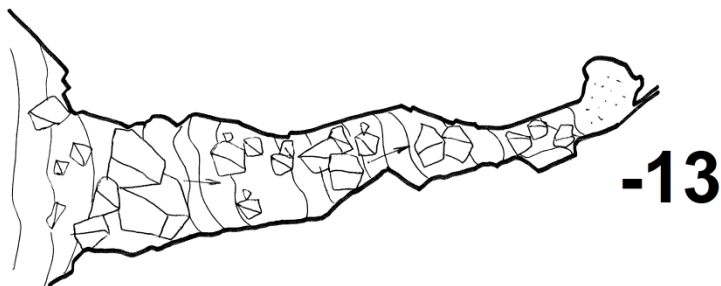
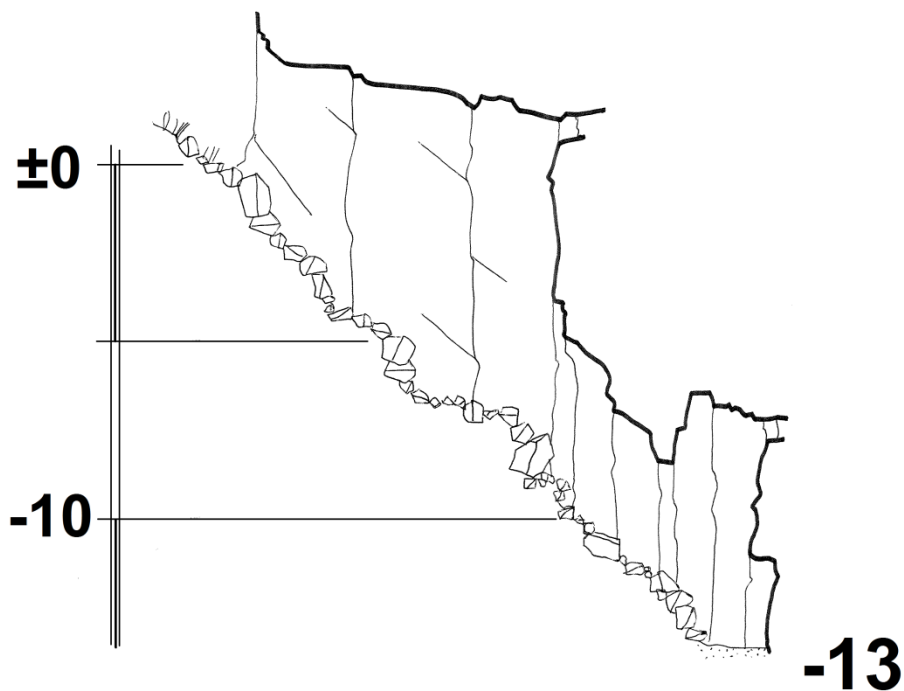
## **Historia:**

**5/13/2018:** Durante prospección en la zona bajamos de nuevo esta cavidad. Levantamos nueva topografía con Disto.

## **Descripción:**

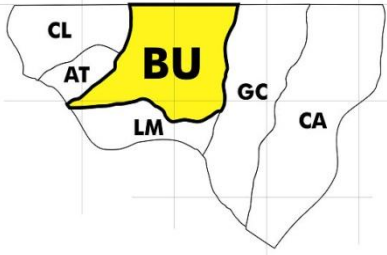
Rampa de bloques con una pendiente de 45 grados y un recorrido de 30m.

## **Topografía**



## BU-160

**Situación:** Bustablado, Arredondo (Cantabria)

<b>Coordenadas UTM</b> Dátum ETRS89 Zona T30	X	446338	
	Y	4789977	
	Z	801	
<b>Fecha descubrimiento:</b>	5/13/2018		
<b>Recorrido:</b>	0 metros		
<b>Desnivel máx.:</b>	0 metros		

**Historia:**

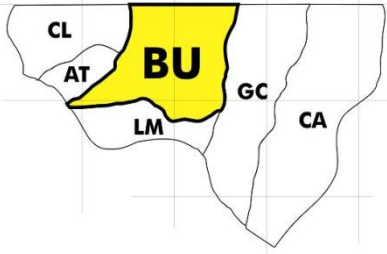
**5/13/2018:** Cavidad localizada en la pendiente sobre BU-118. Cavidad visible por la quema reciente de rastrojos.

**Descripción:**

Cavidad localizada a 20m sobre la BU-118, después de la quema de rastrojos por parte de pastores, se hace visible esta entrada en la pendiente.

## BU-161

**Situación:** Bustablado, Arredondo (Cantabria)

<b>Coordenadas UTM</b> Dátum ETRS89 Zona T30	X	446416	
	Y	4789959	
	Z	810	
<b>Fecha descubrimiento:</b>	5/13/2018		
<b>Recorrido:</b>	0 metros		
<b>Desnivel máx.:</b>	0 metros		

**Historia:**

**5/13/2018:** Cavidad localizada. Visible por la quema reciente de matorros. Marca antigua ilegible con una aspa. Marca reciente SCD 2346.

**Descripción:**

A 15m a la izquierda de BU-160. Exploración pendiente.

# CA-054

**Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)**

<b>Coordenadas UTM</b> Dátum ETRS89 Zona T30	X	447509	
	Y	4790390	
	Z	667	
<b>Fecha descubrimiento:</b>	7/29/2018		
<b>Recorrido:</b>	18 metros		
<b>Desnivel máx:</b>	-12 metros		

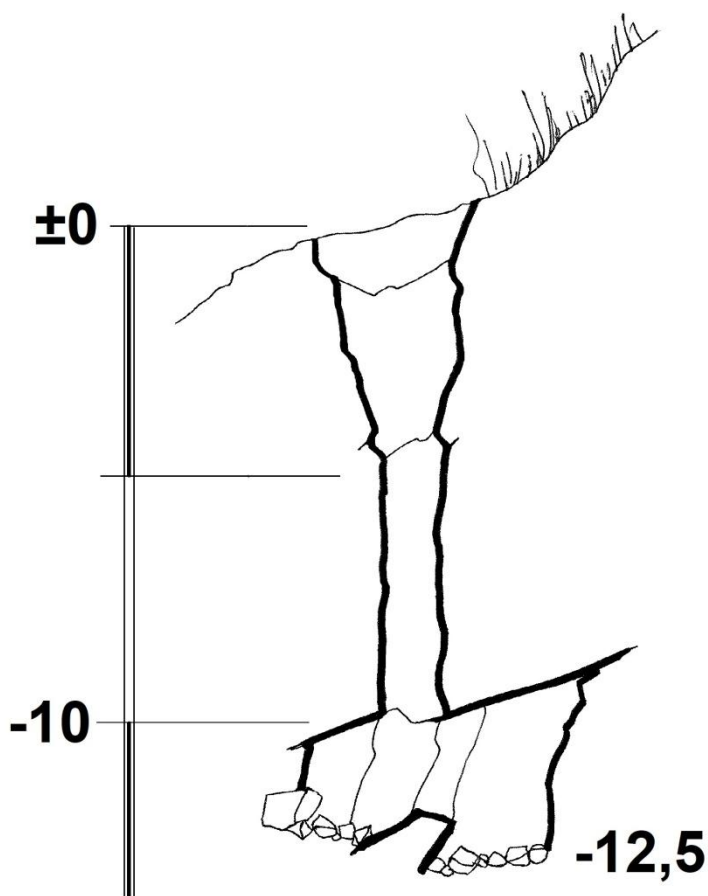
## **Historia:**

**7/29/2018:** Se baja hasta unos 5 metros, pozo estrecho desobstruido, hay que seguir la desobstrucción e instalar, pues la cuerda roza mucho.

**9/11/2018:** Se sigue la desobstrucción y, aunque estrecho, se logra llegar a la base del pozo. La gran sorpresa: el aire desaparece. Una grieta con dirección Norte-Sur. Al Sur queda colmatada de barro en un hueco en el suelo, al Norte pequeño agujero horizontal lleno de barro y piedras. Se da por terminado.

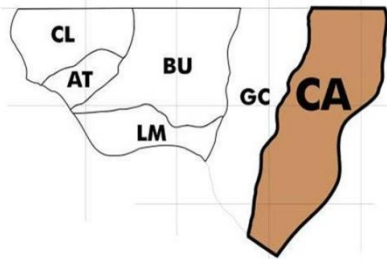
## **Descripción:**

Desobstrucción iniciada por el grupo francés, con mucha corriente de aire. Pozo de 10 metros con el suelo con muchas hojas. En la base la corriente de aire desaparece. Sin continuación.



## CA-055

**Situación:** Bustablado, Arredondo (Cantabria)

<b>Coordenadas UTM</b> Dátum ETRS89 Zona T30	X	447508	
	Y	4790401	
	Z	603	
<b>Fecha descubrimiento:</b>	7/29/2018		
<b>Recorrido:</b>	0 metros		
<b>Desnivel máx.:</b>	0 metros		

**Historia:**

**7/29/2018:** Se limpia de piedras y tierra para poder ver la continuación, complicada. Por un agujero las piedras pueden bajar unos 5 o 6 metros.

**Descripción:**

Torca situada debajo de la CA-054

## CA-056

**Situación:** Bustablado, Arredondo (Cantabria)

<b>Coordenadas UTM</b> Dátum ETRS89 Zona T30	X	447511	
	Y	4790450	
	Z	597	
<b>Fecha descubrimiento:</b>	7/29/2018		
<b>Recorrido:</b>	12 metros		
<b>Desnivel máx.:</b>	-2 metros		

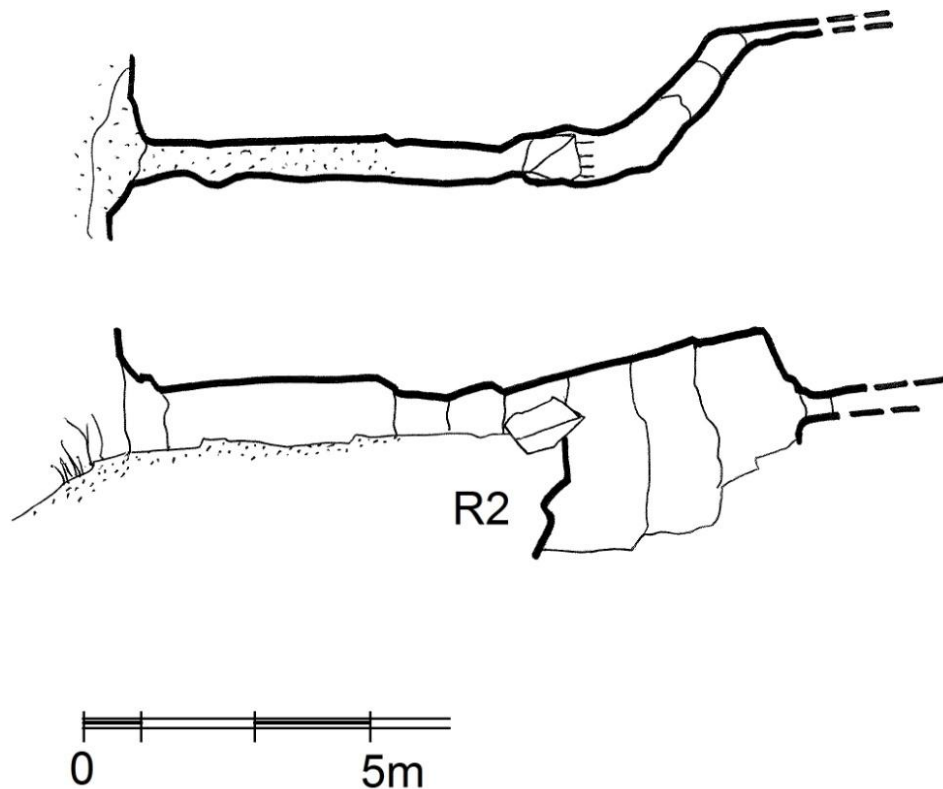
**Historia:**

**7/29/2018:** Se pasa meandro estrecho se quita una piedra grande que molestaba es un meandro se logra entrar unos 12 metros pero luego la continuación se hace mas estrecha.

**Descripción:**

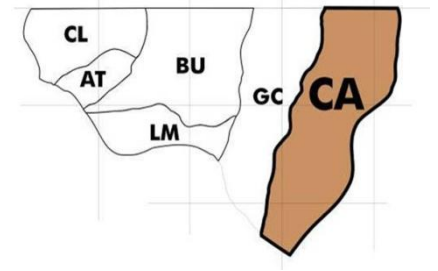
Es un meandro estrecho con aire

## CA-056 Topografía



## CA-057

**Situación:** Bustablado, Arredondo (Cantabria)

<b>Coordenadas UTM</b> Datum ETRS89 Zona T30	X	447781	
	Y	4790394	
	Z	718	
<b>Fecha descubrimiento:</b>	7/29/2018		
<b>Recorrido:</b>	0 metros		
<b>Desnivel máx.:</b>	0 metros		

### **Historia:**

**7/29/2018:** Se ve una rampa de tierra de unos 5 metros luego un agujero que podría continuar sin aire.

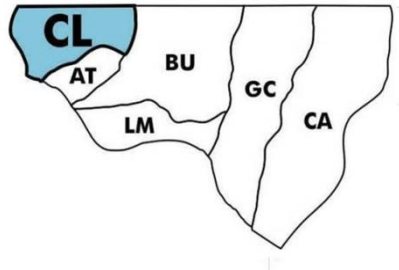
### **Descripción:**

Pozo tapado por los pastores en medio el prado, no tiene aire

# CL-104 Torca de los Grajos

**Situación:** Bustablado, Arredondo (Cantabria)

<b>Coordenadas UTM</b> Datum ETRS89 Zona T30	X	444.207
	Y	4.790.460
	Z	860
<b>Fecha descubrimiento:</b>	6/29/2013	
<b>Recorrido:</b>	110 metros	
<b>Desnivel máx:</b>	-34 metros	



## **Historia:**

**6/1/2018:** En la pequeña sala después del meandro desobstruido anteriormente sacamos unas piedras y vemos que debajo de nuestros pies se abre un pozo, se abre, es muy estrecho y destrepamos unos 4 metros hasta un meandro, hacía abajo sigue la grieta pero muy estrecho, gira al este. Al fondo a unos 15 metros se ve un agujero negro, pero no se llega. Una corriente de aire importante y muy fría.

**6/17/2018:** Se ensancha el meandro de entrada, ahora se pasa mucho mejor. Abrimos el paso estrecho en la pequeña sala, se pasa perfectamente, en el meandro el agujero negro nos lleva a un piso inferior del meandro, siguiendo en horizontal después de un paso estrecho se llega a un pozo de unos 30 o 40 metros regado, se ve un suelo de piedras mojadas. El aire parece que venga en la vertical por donde hemos bajado, pero en esta parte es estrecho.

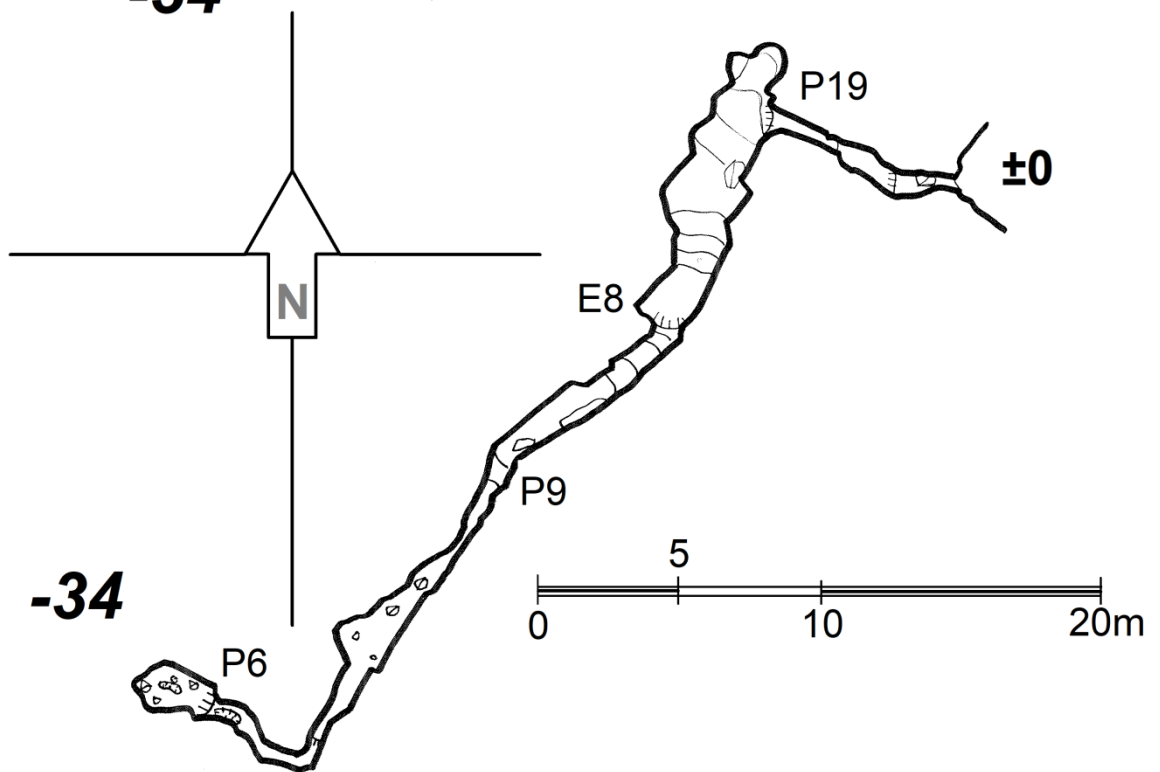
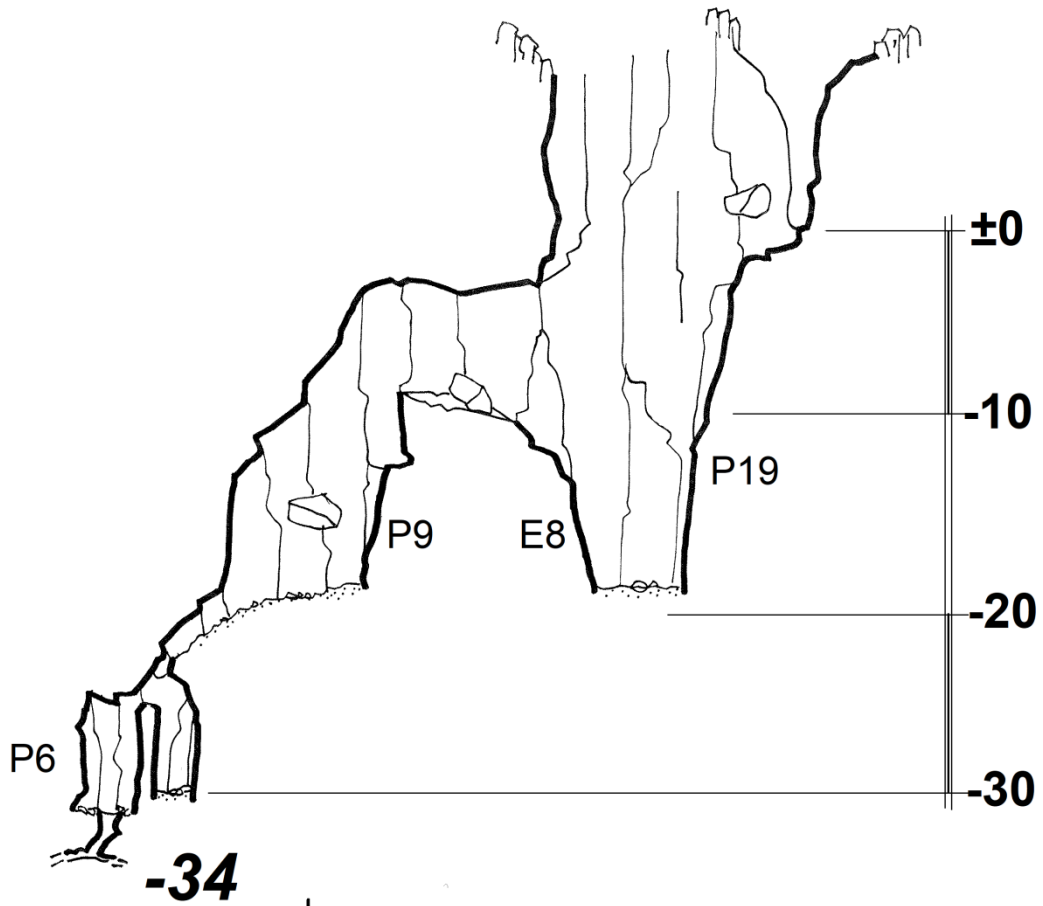
## **Descripción:**

La boca es un pasillo estrecho con mucho aire que da acceso a un pozo de gran envergadura y diecinueve metros de profundidad. La base está colmatada pero hay una ventana a ocho metros de altura que da acceso a un meandro, y éste a un pozo de nueve metros. Aquí hay un paso estrecho (desobstruido) que tras un pequeño destrepe nos coloca en la cabecera de dos pequeños pozos, de unos seis metros de profundidad. El primero de ellos tiene una diaclasa sopladora pero con mala pinta y difícil de desobstruir. El segundo tiene dos pasos sopladores con mejor pinta, uno hacia abajo (pozo) y el otro horizontal. Aparentemente los dos comunican con el pozo. Exploración en curso



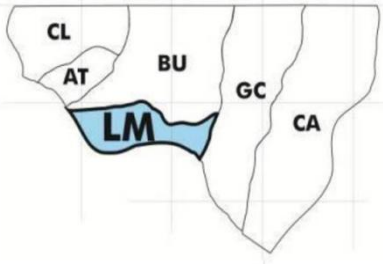
CL-104 Torca de los Grajos. Escalada 8m. Foto Manuel Cano

# Topografía



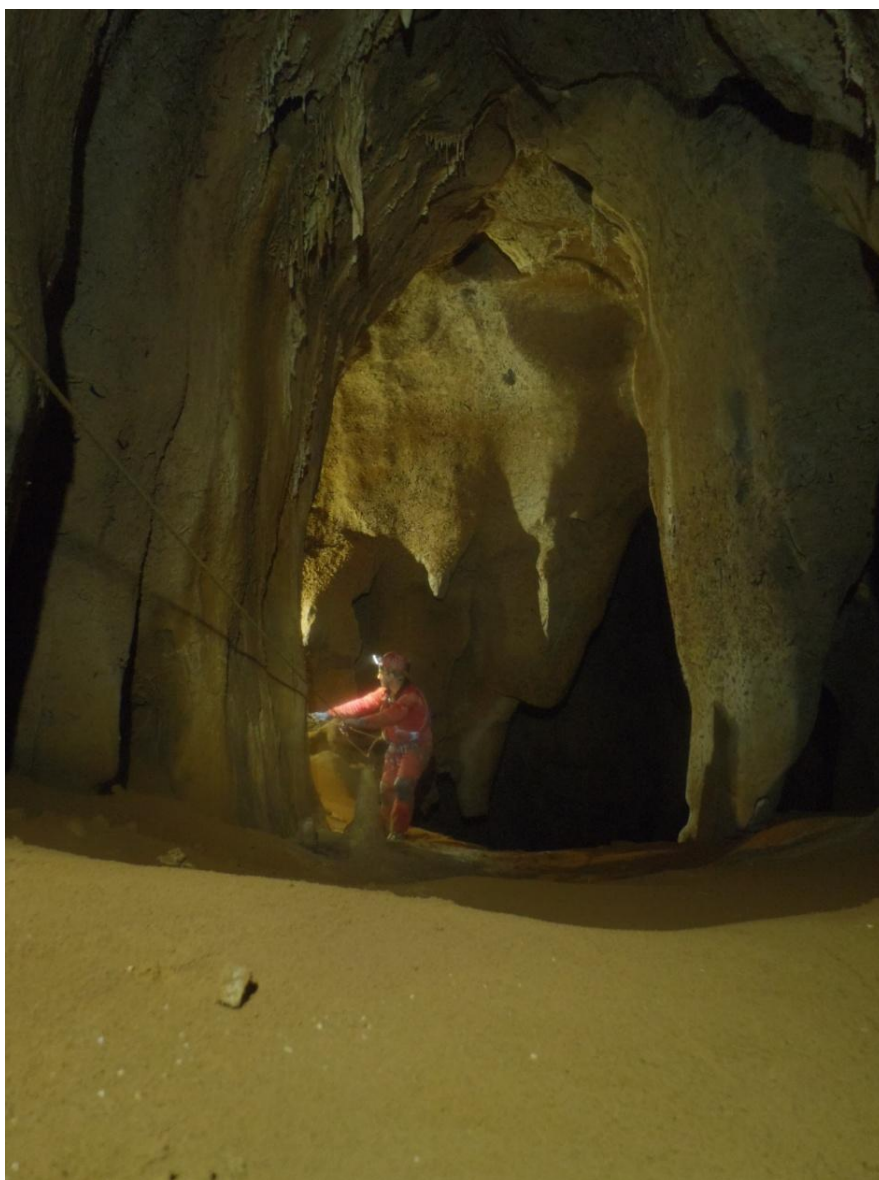
# LM-022

**Situación:** Bustablado, Arredondo (Cantabria)

<b>Coordenadas UTM</b> Datum ETRS89 Zona T30	X	445.508	
	Y	4.789.287	
	Z	989	
<b>Fecha descubrimiento:</b>	8/7/2017		
<b>Recorrido:</b>	221 metros		
<b>Desnivel máx:</b>	-80 metros		

## **Historia:**

**11/8/2018:** Bajamos a desinstalar.



*BU-121 Torca Grande de la Mazuela. Pasamano del balcón. Foto Manel Llenas*



## Bio-espeleología

Se ha avistado fauna cavernícola en la Torca Grande de la Mazuela en tres ocasiones, solo en una se ha recogido el ejemplar para su estudio.

Las primeras aproximaciones para clasificar las especies a las que pertenecen, indican que se trataría de:

**1 *Chironomidae***, un insecto volador de color blanco. Una muestra se ha entregado para su estudio, pendiente de asignar a un especialista. De momento solo nos han confirmado que es un ejemplar macho.

**2 Orden *Polydesmida***, podría tratarse del *Cantabrodesmus lorioli Mauriés 1971* (Polydesmida, Diplopoda, Chelodesmidae)



**3 Especie *Chilopoda***, orden *Lithobiomorpha* y muy probablemente de la familia *Lithobiidae*



## Participants

Assumpta Triadó	<i>ACE Mataró</i>
Raquel Hernández	<i>Espeleo club Sabadell</i>
Alfons Ruiz	<i>C.E.R.E Abisme</i>
Jordi Farriol	<i>Espeleo club Sabadell</i>
David Camps	<i>Espeleo club Sabadell</i>
Manel Llenas	<i>Espeleo club Sabadell</i>
Edgard López Moreno	<i>C.E.R.E Abisme</i>
Jordi Gual	<i>Espeleo Club Barcelonès</i>
Xavier Conejos	<i>Espeleo Club Barcelonès</i>
Lluís Calvet	<i>Espeleo Club Barcelonès</i>
Jordi Francés	<i>Espeleo Club Barcelonès</i>
Jordi Carretero	<i>Espeleo Club Barcelonès</i>
You Carretero	<i>Espeleo Club Barcelonès</i>
Mercedes Sosa	<i>SECJA Alcobendas</i>
Miguel Ángel Gallego	<i>SECJA Alcobendas</i>
Antonio Muñoz	<i>SECJA Alcobendas</i>
Jordi Pérez	<i>ACE Mataró</i>
Albert Monturiol	<i>Espeleo Club Barcelonès</i>
Benjamí Grañena	<i>Espeleo Club Barcelonès</i>
Manuel Cano	<i>Espeleo Club Barcelonès</i>
Arnau Serrano.	<i>Espeleo club Sabadell</i>
Ricardo Cano	<i>Espeleo club Sabadell</i>
Eduard Pretel. ACE Mataró	<i>ACE Mataró</i>