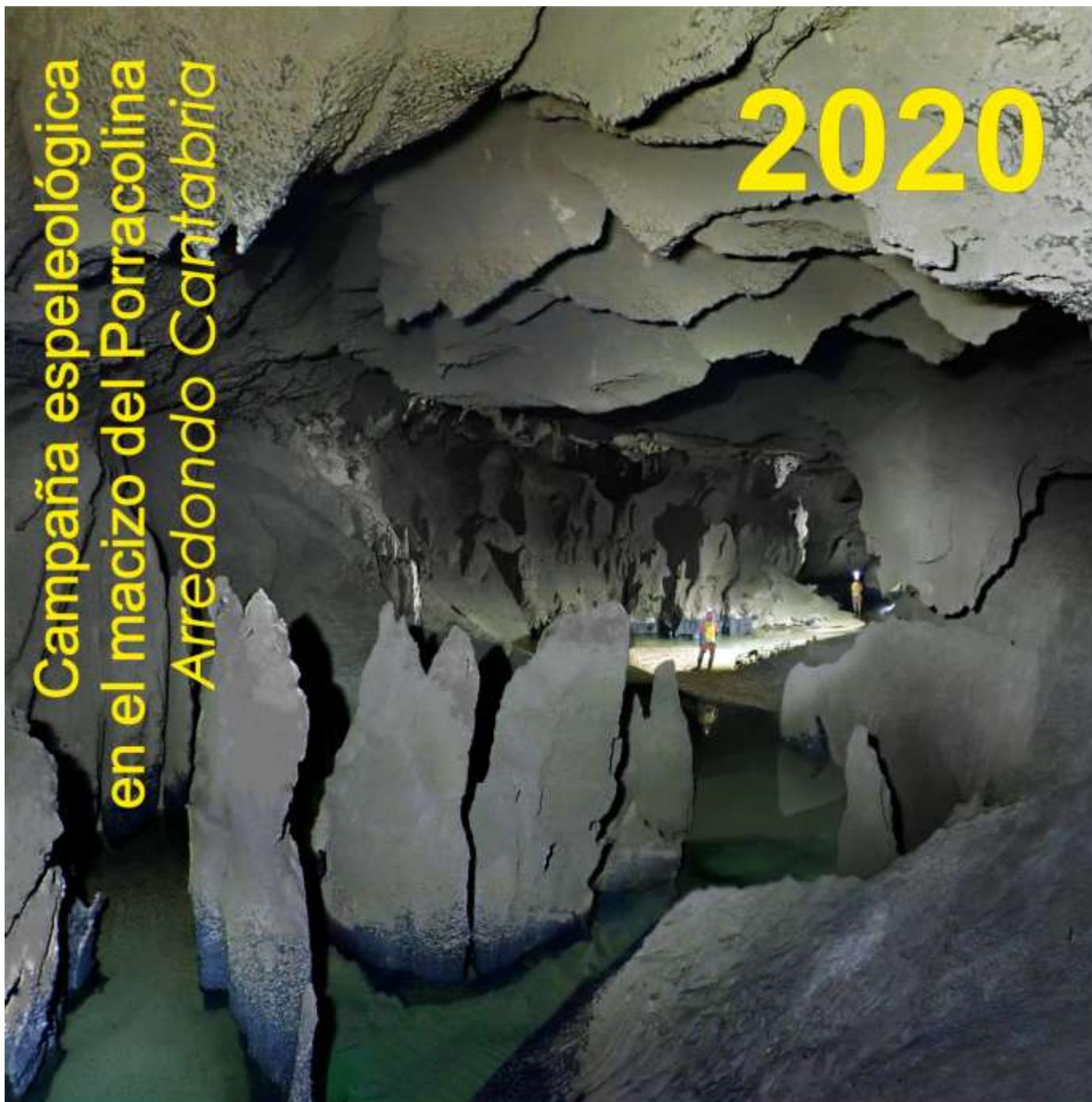


Campanya espeleològica en el macizo del Porracolina Arredondo Cantabria

2020



Los menhires del Río Eulogio Foto: Manel Llenas

Organiza:



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

Participa:

Espeleo Club Muntanyenc Barcelonès
Exploraciones Subterráneas PROTEUS
SECJA / SPEKUL
UESabadell



1. Introducción

La presente memoria describe los trabajos realizados por espeleólogos coordinados por la Agrupación Científico-Excursionista de Mataró, en la zona que la Consejería de Cultura y Deporte nos ha asignado, con la aprobación de la Federación Cántabra de Espelología, en el macizo del Porracolina. El periodo que cubre este trabajo es desde el 30-10-2019 hasta el 31-10-2020.

Los trabajos de la campaña 2020 se han centrado en buena parte a la exploración de la Torca Grande de la Mazuela (BU-121) perteneciente al *Sistema del Alto del Tejuelo*. A pesar del confinamiento y las restricciones de movilidad que nos privó realizar actividad durante unos meses, cuando ya ha sido posible, en esta Torca aumentamos el recorrido de 14.700 m a los 22.056m actuales.

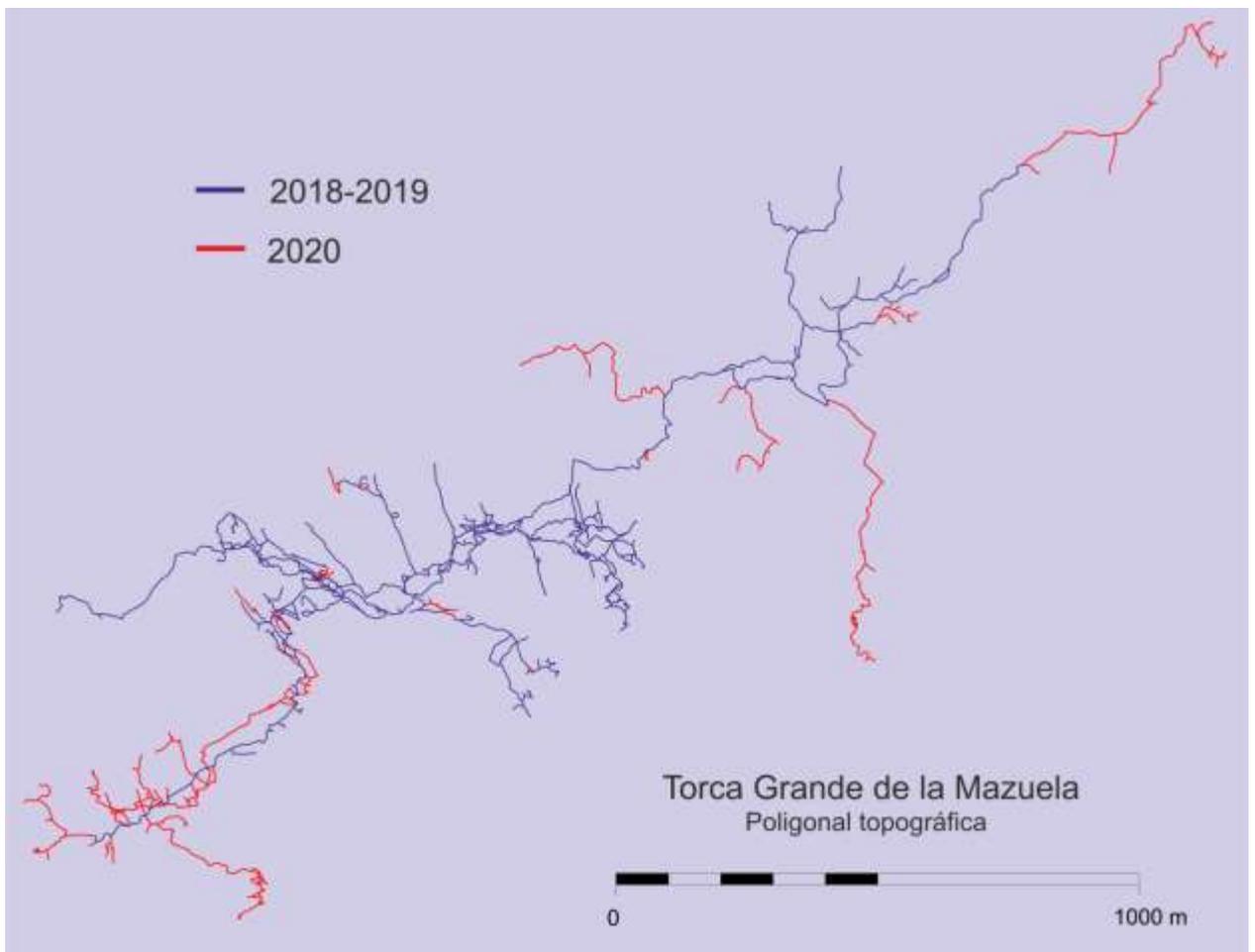


Figura 1. Comparativa poligonales campañas anteriores con la actual.

Las labores de exploración se han centrado principalmente en dos puntos:

- Las galerías fósiles en el Suroeste y,
- El nivel activo del Rio Eulogio.

Para la zona Suroeste instalamos un vivac avanzado en la entrada de la Sala Arroyos. Este punto es el último en dirección a la punta donde podemos conseguir agua abundante. El vivac nos acerca a las

puntas ahorrando dos horas de progresión. El inconveniente es que no hay espacio y su capacidad de momento es para un máximo de tres exploradores, en el futuro se podrá ampliar un par de plazas más. Mantenemos el vivac principal en la base de los pozos, punto intermedio entre las puntas actuales y lugar ideal para hacer un descanso antes de acometer los pozos de salida al exterior.

Las exploraciones en el río son estratégicamente prioritarias, pues nos pueden llevar a las supuesta surgencia fósil de la Cueva de la Cayuela. La progresión por el río supone un riesgo en caso de crecida y su exploración depende de las previsiones metereológicas lo cual limita el número de tentativas.

Conscientes de estas limitaciones, nuestro propósito es evitar el cauce del río donde sea posible. En este sentido, se han encontrado algunas galerías que cortocircuitan el río por un nivel superior, se ha equipado un pasamano en la zona más acuática y se ha cambiado de ubicación los pozos de acceso a un punto aguas abajo del original para evitar una larga piscina.

Se han avistado algunas muestras bioespeleológicas de las que actualmente se está haciendo el estudio

Junto a los tres grupos que exploran en las zonas contiguas y que formamos el Colectivo del Alto del Tejuelo, se ha contribuido a aumentar el recorrido del *Sistema del Alto de Tejuelo* de los 165.000m a los 173.000m



Torca Grande de la Mazuela. Galería de los 18, Foto Manel Llenas

En el exterior se ha retomado las prospecciones sistemáticas alrededor del Alto de Porra, entre la cima y la Garma del Ciervo. Está zona fue explorada por el S. C. Dijon en 1984-85 y nuestro propósito es primero revisar sus trabajos y posteriormente localizar nuevas Torcas. Durante las prospecciones por la zona para encontrar otras entradas al Sistema, se han localizado 23 cavidades, de las que se han explorado 12.

2. 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.



Torca Grande de la Mazuela. Galería "sin paredes" en el sector Agujas de Cristal, Foto Manel Llenas

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 Foto Jordi Pérez

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.

3. El Sistema del Alto del Tejuelo (SAT)

Espeleométricamente hablando, el desnivel del Sistema del Alto del Tejuelo es de poco más de 600 metros (actualmente -626 m en el colector de la Torca del Pasillo), però su extensión es realmente importante. Con 173 km explorados hasta 2020, se ha situado, en poco menos de 10 años, como primera cavidad Española en recorrido, con una distancia notable con los siguientes de la lista. En el ránking europeo està como tercera, a 32 km de la segunda: “Das Hölloch” en Suiza.

Mun	EU	Nombre	País	Recorrido	Desnivel
6	1	Optymistychna	Ucrania	257.000 m	15 m
11	2	Hölloch	Suiza	205.056 m	938 m
12	3	Sistema del Alto del Tejuelo	España	172.957 m	626 m
13	4	Siebenhengste-hohgant Hoehlsystem	Suiza	157.000 m	1340 m
14	5	Schoenberg-Höhlensystem	Àustria	149.123 m	1061 m
15	6	Sistema del Mortillano	España	145.000 m	950 m
16	7	Ozerna	Ucrania	140.490 m	35 m
17	8	Schwarzmooskogelhoehlsystem	Àustria	136.074 m	1125 m
19	9	Sistema del Gandara	España	116.740 m	814 m
22	10	Sistema de Ojo Guareña	España	110.000 m	193 m
23	11	Reseau Felix Trombe / Henne-Morte	Francia	105.767 m	1004 m

Las 11 cavidades más importantes de Europa por desarrollo. Extraido el 10-09-2020 de:
 WORLDS LONGEST CAVES <http://www.caverbob.com>

Las 14 entradas al SAT se sitúan en el extremo Oeste del Macizo. La mayoría de bocas se sitúan en el término municipal de Arredondo (9 entradas), seguido del Barrio de Calseca, que pertenece al municipio de Ruesga (3 entradas) y de Miera (2 entradas).

Actualmente se desarrolla en tres zonas de exploración distinta, las coordinadas por: SECJA/SPEKUL, Proteus y ACE Mataró. Al ser un objetivo común, entre estos tres grupos más otros colaboradores habituales, nos hemos constituido como *Colectivo del Alto del Tejuelo*.

Creemos que en el futuro, el alcance del sistema puede cruzar los límites con dos zonas limítrofes, las gestionadas por AEM Trasmiera y Abrigu. Si se diera el caso, esperamos poder hacer extensivo este acuerdo con ellos.

La primera conexión entre cavidades del actual SAT fue en verano del 1998, cuando la ACEM alcanzábamos el Río de *La Canal* desde la *Cueva de los Moros*. Pero el nombre de “*Sistema del Alto del Tejuelo*” se lo dimos después de conectar el Sistema Bernallàn-Canto Encaramado al de Moros-La Canal en Junio de 2006.

El resto de conexiones se listan a continuación:

	Nombre	Código	Año descubrimiento-nueva exploración	Conexión al Sistema
1	<i>Torca de La Canal</i>	SCD 789	1995	1998
2	<i>Cueva de Los Moros</i>	BU-111 / SCD 270	1970-1992	1998
3	<i>Torca de Riañón</i>	SCD 751	1994	2002
4	<i>Torca del Cotero</i>	BU-141	1999	2002
5	<i>Torca del Canto Encaramado</i>	C350	1992	2006
6	<i>Torca de Bernallán</i>	LM-7 / C378	1982-1995	2006
7	<i>Torcón del Haya</i>	CL-11 i CL-12	1980	2007
8	<i>Torca del Rio Perdido</i>	C320	2000	2011
9	<i>Torca del Pasillo</i>	SCD 1339	2009	2012
10	<i>Sumidero de CallejaLavalle</i>	CL-200	1992	2013
11	<i>Torca de Yeguas</i>	VT-203	1988	2015
12	<i>Torca Grande de la Mazuela</i>	BU-121 / SCD 2294	2016	2017
13	<i>Torca del Tejo</i>	C355	2017	2018
14	<i>Torca Escalones</i>	C913	2015	2019

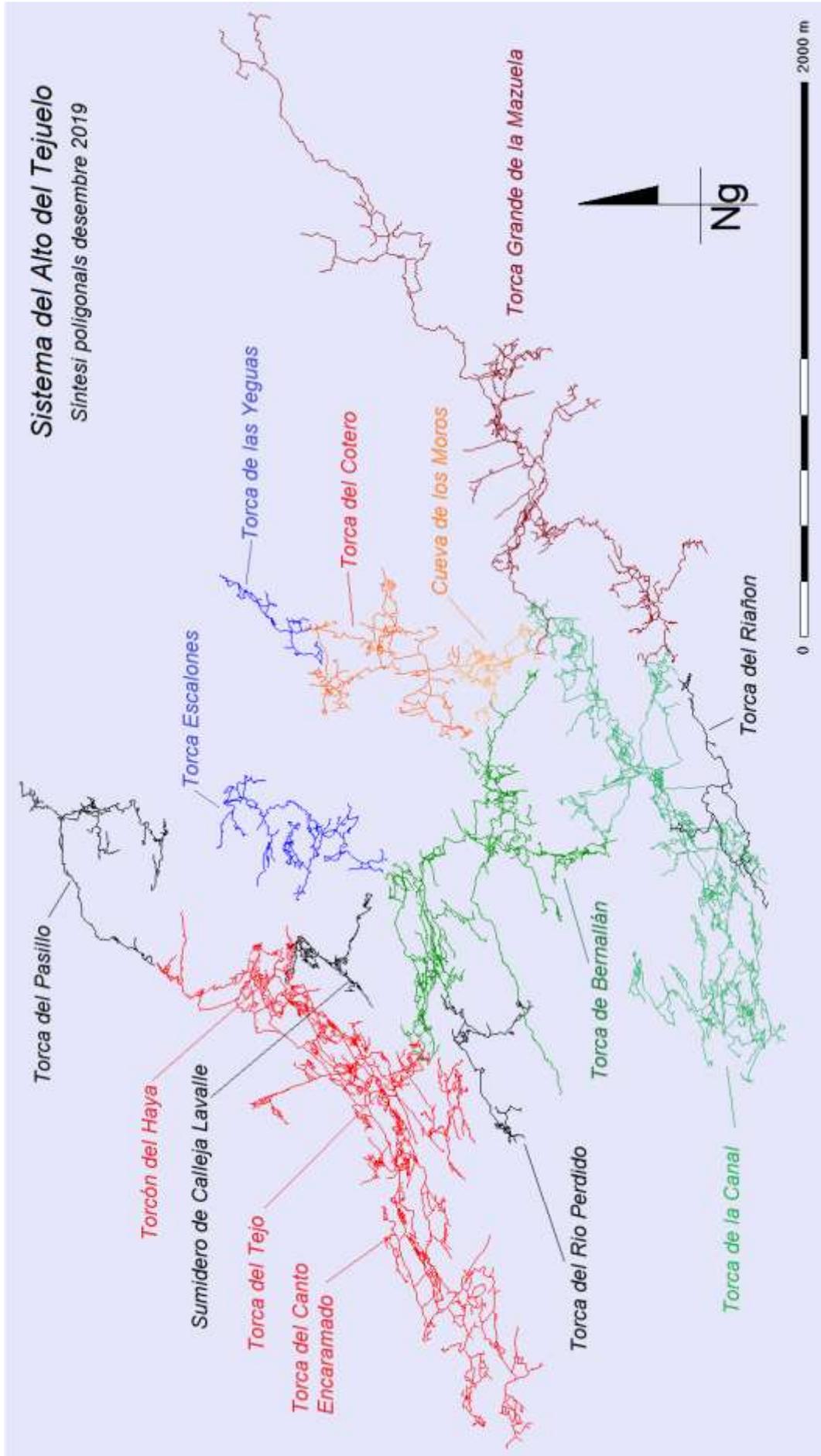
Cronología del Sistema del Alto del Tejuelo

Para calcular el desarrollo del Sistema mantenemos la unidad de “exploración” para cada entrada, es decir, lo explorado por el grupo titular de zona en la cavidad concreta.

En la lista de cavidades a continuación, los desniveles y desarrollos van en este sentido.

	Nombre	Código	Recorrido	Profundidad	Zona	Municipio
1	<i>Torca de La Canal</i>	SCD 789	41.098	-325	SECJA	<i>Ruesga</i>
2	<i>Cueva de Los Moros</i>	BU-111 / SCD 270	4.718	-449	ACEM	<i>Arredondo</i>
3	<i>Torca de Riañón</i>	SCD 751	3.037	-536	SECJA	<i>Ruesga</i>
4	<i>Torca del Cotero</i>	BU-141	10.143	-317	ACEM	<i>Arredondo</i>
5	<i>Torca del Canto Encaramado</i>	C350	44.928	-403	SECJA	<i>Miera</i>
6	<i>Torca de Bernallán</i>	LM-7 / C378	23.780	-581	ACEM	<i>Arredondo</i>
7	<i>Torcón del Haya</i>	CL-11 i CL-12	450	-300	PROTEUS	<i>Arredondo</i>
8	<i>Torca del Rio Perdido</i>	C320	3.671	-352	SECJA	<i>Ruesga</i>
9	<i>Torca del Pasillo</i>	SCD 1339	5.312	-271	PROTEUS	<i>Arredondo</i>
10	<i>Sumidero de CallejaLavalle</i>	CL-200	3.938	-377	ACEM	<i>Arredondo</i>
11	<i>Torca de Yeguas</i>	VT-203	2.263	-219	PROTEUS	<i>Arredondo</i>
12	<i>Torca Grande de la Mazuela</i>	BU-121 / SCD 2294	21.442	-376	ACEM	<i>Arredondo</i>
13	<i>Torca del Tejo</i>	C355	743	-322	PROTEUS	<i>Miera</i>
14	<i>Torca Escalones</i>	C913	7.429	-275	PROTEUS	<i>Arredondo</i>

Cavidades que componen el Sistema del Alto del Tejuelo ordenadas por fecha de entrada al sistema



4. Hidrología

La Hidrología del macizo de Porracolina es bastante compleja. Sería muy interesante hacer un extenso estudio para poder captar la dinámica de las aguas. Esperamos poder encontrar un especialista que acepte este reto, seguramente podría aclarar muchos aspectos que ahora nos son desconocidos. Lo que viene a continuación es el resultado de la observación y la lectura de obras de otros grupos. Al igual que en otros kársts, la orografía externa no determina la circulación en el subsuelo. Así, las redes subterráneas son independientes de valles y crestas, ya que las cruza perpendicularmente en favor de la estructura principal: El anticlinal de socueva que tiene un buzamiento hacia el Este.



Hidrología superficial de la zona Norte del Porracolina

Sistema del Alto del Tejuelo

Actualmente, en el Sistema del Alto del Tejuelo, se han hallado dos colectores principales: El colector del Canto Encaramado/Pasillo que supuestamente tiene como surgencia la Fuente del Molino y El Río Eulogio que supuestamente sale en Cubiobramante, surgencia situada bajo la Cueva la Cayuela. Por lo tanto, hay al menos dos cuencas de absorción diferenciadas. Ambas comparten la dinámica de recolección de aguas en el valle de Miera para ser transportadas a las surgencias en el Valle del Asón. Esto se debe principalmente a la ligera caída de los estratos de oeste a este.



Pendientes de drenaje de las dos cuencas a partir de las poligonales del SAT. Vista en dirección Noreste.

En el paleo-origen de estas redes, existe la teoría de que el Valle de Miera era un valle cerrado y las aguas capturadas allí viajaron en dirección Este por debajo del macizo hasta el valle del Asón. El gran glaciar de la Lunada proporcionaba un gran volumen de agua, esto explicaría el origen de estos grandes volúmenes dentro del macizo. El nivel base actual del Valle de Miera, coincidiendo con el eje del anticlinal, se encuentra entre 300 y 330 msnm, mientras que el río Asón a su paso por Arredondo, al final del anticlinal, se encuentra a 160 msnm. Esto da un gradiente importante que favorece estos drenajes hacia el Este. Esta dinámica también se puede ver, porque la mayoría de las surgencias están en la parte oriental del macizo. Sólo se han observado unas pocas surgencias temporales poco importantes en el Valle de Miera. Las surgencias que pueden desempeñar un papel en el SAT son, de norte a sur:

1. *Orcones*. Situada en Bustablado, en el barranco que proviene del Puerto de las Alisas, se cree que es el curso del Colector Canto Encaramado-Pasillo.
2. *Cueva la Cueva*. Surgencia temporal, se supone que recoge las aguas de la Zona Aitken Yeguas.
3. *Cueva del Molino*. Situada en el margen izquierdo del río Bustablado.
4. *Cubiobramante*. Situada en el margen derecho del río Bustablado, justo por debajo de la *Cueva La Cayuela*.
5. Fuente Idesa. Pequeña surgencia en la carretera de Socueva a Arredondo. Se la relaciona con la *Cueva de la Carrera*.
6. *La Cubera*. En el margen izquierdo del Río Asón, importante surgencia del Sistema Cueto-Coventosa-Cubera.



Esquema funcionamiento teórico sistema hidrológico subterráneo.

Otras dinámicas hidrológicas independientes.

La superficie calcárea, dondequiera que surja, es altamente permeable y las precipitaciones se colan directamente dentro del macizo. Pero en las zonas altas, donde encontramos la alternancia de piedra caliza y arenisca, algunos estratos impermeables, poco o nada carstificables, hacen de cubierta a los materiales carstificables. El destino de las aguas depende del buzamiento de estas capas impermeables

y de las fracturas que rompen su continuidad. En superficie, especialmente en el norte del anticlinal de Socueva, las aguas impulsadas por niveles impermeables fluyen a fuentes conocidas y explotadas por pastores locales que las llaman "manantiales". Sin embargo, cuando hay contacto con niveles cartificables hay numerosos sumideros y el agua penetra rápidamente de nuevo en el subsuelo.

Esta estructura de niveles impermeables no sabemos cómo actúa en el subsuelo. Sólo en pocos casos hemos encontrado estos "manantiales" dentro de las cavidades (BU-045, Torca de la Len del Llano) y esto nos hace suponer que hidrológicamente estos niveles impermeables hacen que las aguas se alejen horizontalmente de las cuencas.

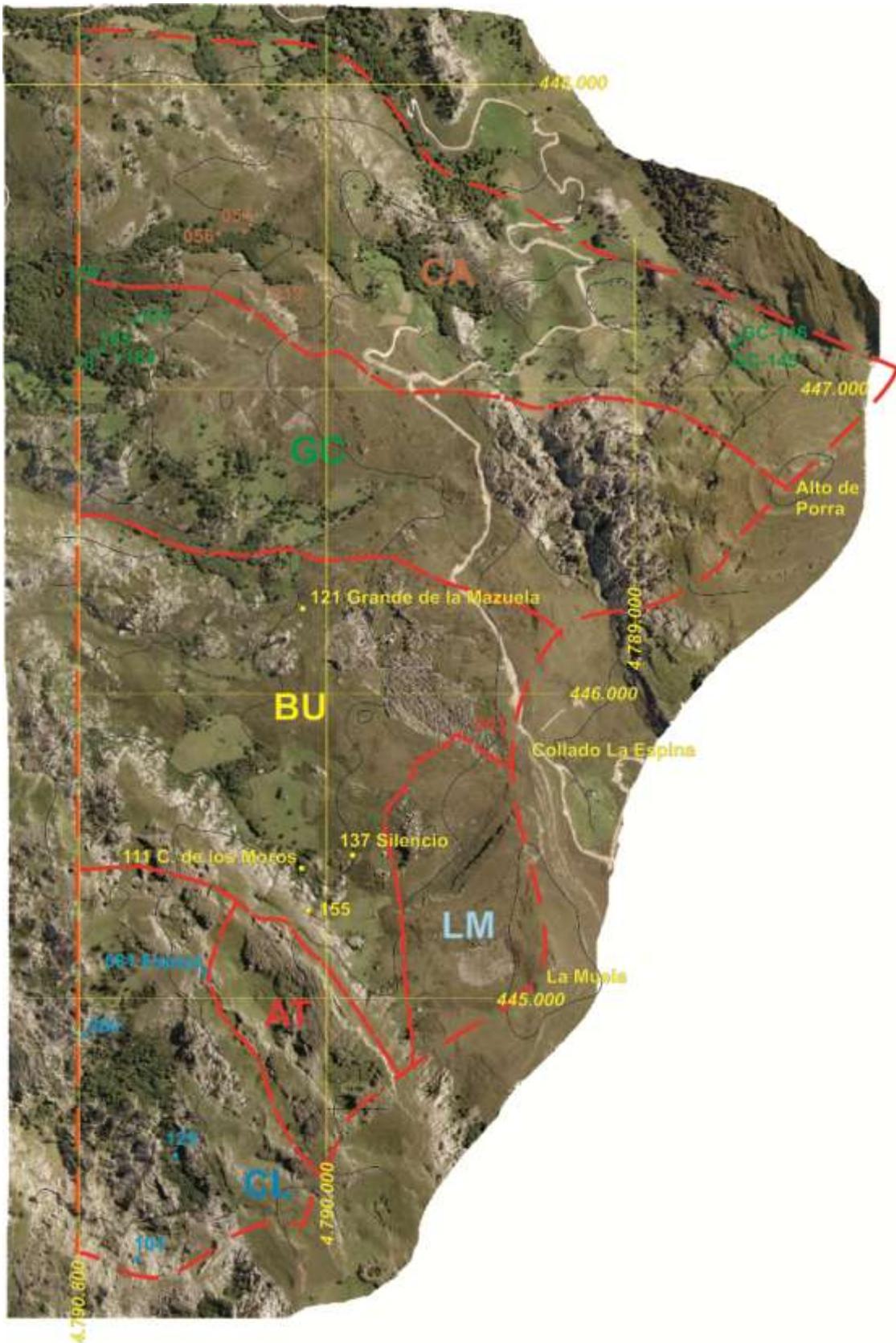
En profundidad, y bajo estas "cubiertas", en las galerías hay pocos puntos de agua, sólo donde las fracturas permiten el paso del agua. En estas áreas, la ausencia de aportes verticales hace que las galerías sean perfiles más compactos y circulares típicos de la erosión en confinamiento. Esto indica que dependiendo de la permeabilidad de la superficie, encontraremos diferentes estructuras de galerías.

Como dijimos al principio, no hay un estudio hidrológico serio de la Red. Se han hecho algunos intentos, en Cueva del Molino y Orcones, pero los resultados son dudosos. Las teorías actuales son suposiciones y se deben en algunos casos a la dirección clara de los cursos de agua que se encuentran en las cavidades y su proximidad a las surgencias. Un estudio detallado es un objetivo muy necesario.



T.Grande Mazuela. Topografiando afluente cadigueras. Foto Laura Lasheras

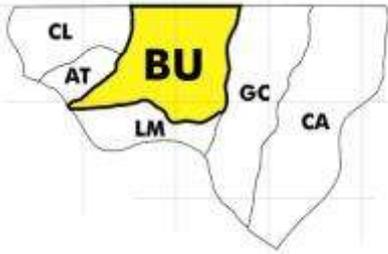
Mapa situación cavidades exploradas en 2020



5. Fichas de Cavidades exploradas en campaña 2020

BU-121 Torca Grande de la Mazuela

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)		
Coordenadas UTM Datum ETRS89 Zona T30	X	446230
	Y	4790048
	Z	719
Fecha descubrimiento:	6/10/2015	
Recorrido:	22.056 metros	
Desnivel máx:	-399 metros	



La Torca Grande de la Mazuela se encuentra en la zona de las cabañas de la Mazuela a 720m sobre el nivel del mar. Para acceder a ella bajamos desde el Monumento a la Vaca en la carretera de los Machucos.

Nuestro grupo iniciamos su exploración el verano de 2018. Esta es pues la tercera campaña que dedicamos principalmente a esta cavidad.

Las perspectivas son esperanzadoras, tenemos numerosas vías abiertas.

La zona fósil principal ha resultado ser muy importante, desgraciadamente perdimos la continuidad en la Sala Grande. Reencontrar este nivel más allá de la Sala Grande es uno de nuestros principales objetivos.

Otro objetivo prioritario es la zona activa. En 2020 continuamos con el reconocimiento del Río Eulogio hasta el primer Sifón. Levantamos una nueva topografía y exploramos un ramal en las inmediaciones del primer Sifón: el sector Bulldozer. También remontamos 3 de los afluentes principales en la zona intermedia del Río Eulogio. Estos afluentes han resultado ser más extensos de lo previsto, se han reconocido parcialmente y hay continuaciones muy interesantes aguas arriba.

En el Sector de las Agujas de Cristal se ha encontrado una importante red de galerías que llamamos el “Cañon Negro”. Este entramado de galerías y pozos está parcialmente reconocido. Hay todavía mucho por explorar y topografiar allí.

Finalmente, se han cerrado algunas incógnitas como la de la Galería Norte.

Actividades:

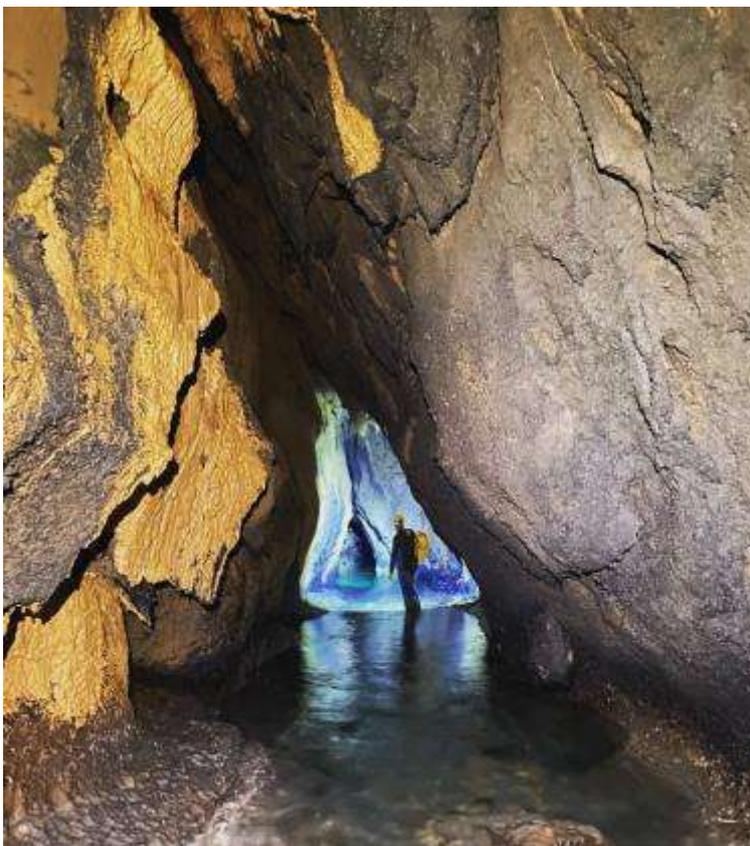
Campaña del 5 al 7 de diciembre de 2019: *Participantes:* Rubén Balcells, Inma Andreo, David Camps y Manel Llenas.

5/12/2019: Entrada a la cavidad a las 10h. Después de desayunar en el vivac, nos dirigimos hacia el sector Arroyos, para progresar ya por el cortocircuito Z hasta la galería de los 18. Desde allí se desciende al meandro Z por su parte posterior, para explorar y topografiar los dos ramales pendientes. Ambos se unen más adelante y la galería queda cerrada a los pocos metros. Se aprovecha ya para desequipar el meandro Z hasta sala Arroyos, dónde se dejan las cuerdas y los anclajes. A las 22h regresamos al vivac para cenar y dormir.

6/12/2019: Después de desayunar en el vivac y preparar los petates, nos dirigimos de nuevo hacia el sector Arroyos, para progresar por el cortocircuito Z hasta la galería de las Agujas de Cristal. Unos metros antes del final de la galería, dónde ésta queda cortada por una pared perpendicular a modo de

falla, se descubre un ramal a mano derecha entre bloques que da acceso a una galería horizontal de arena, que marcha en dirección Oeste. Después de salvar un cráter de arena, mediante un pasamano por una estrecha cornisa lateral, la galería hace un giro de 90º hacia el Norte, justo antes de un nuevo cráter de arena. Dicha galería se hace más ancha pero de un metro escaso de altura y con muchos macarrones colgando del techo. Unos ochenta metros más adelante se abre, en el costado Este de la galería, un ancho pozo de unos 30 metros de caída. Al extremo opuesto del pozo, la galería hace otro giro de 90 º y continua con la misma tónica hasta interceptar otro enorme pozo, éste de unos 80 metros de caída. Por la topografía creemos que se trata de la gran Sala del Tripotamus de la Torca de la canal. Volvemos atrás y nos disponemos a instalar el P30. Aterrizamos en una gran base de pozo descendente, hasta llegar a un meandro desfondado que marcha hacia el Este y que no se puede descender por falta de material. Luego regresamos a la galería de las Agujas de Cristal y a partir del punto MZ127, exploramos y topografiamos un ramal a lo largo de unos 300 m, que se va en dirección ESE. Al final, una especie de sifón colmatado de bloques impide la continuación. A las 2:00 AM empezamos el regreso al vivac, dónde llegamos a las 5h de la madrugada, después de 19h de exploración. Cenamos un menú preparado y nos acostamos a las 6h.

7/12/2019: Nos levantamos a las 12h y después de desayunar en el vivac y preparar los petates, nos dirigimos hacia la base de pozos para empezar la subida hasta el exterior, con 800 metros nuevos de topografía en la tableta para procesar.



T. Grande de la Mazuela. Afluente Chantilly. Foto: Laura Lasheras

Campaña del 28 al 31 de diciembre de 2019: *Participantes:* Rubén Balcells, Inma Andreo y Manel Llenas.

28/12/2019: Entrada a la cavidad a las 10h. Después de desayunar en el vivac de la Bastilla, nos dirigimos hacia la sala Arroyos, para montar un vivac avanzado. A las 19h terminamos de instalar el vivac y después de cenar nos acostamos a las 20h.

29/12/2019: Después de pasar una mala noche por culpa de tener un solo colchón hinchable, nos levantamos a las 6h para desayunar en el vivac II. Luego nos dirigimos hacia la galería de las Agujas de

Cristal. A partir del punto MZ145, empezamos la topografía y un largo pasamanos para flanquear por la derecha un profundo pozo situado por encima la unión entre la Canal y el Riañón. Se alcanza el lado opuesto y se verifica la existencia de una galería que arranca hacia el NW y de otra hacia el SE. La del NW, parece interceptar de nuevo la sala del Tripotamus por su parte alta, mientras que para alcanzar la del SE se tendrá que instalar otro largo pasamanos muy colgado. De regreso continuamos la exploración y topografía del ramal norte que parte del punto MZ131 y por el que se gana mucho desnivel, sin poder llegar al final. A las 19h llegamos al vivac y mientras Inma y Rubén acaban de acondicionarlo, Manel se acerca al vivac I para recuperar dos colchones hinchables más. Después de cenar nos acostamos a las 22h.

30/12/2019: Nos levantamos a las 6h y después de desayunar en el vivac II, nos dirigimos hacia la galería del Brillli-Brilli. A partir del punto MZ127.39, empezamos la exploración y topografía de un par de ramales. Un laberinto de galerías, nos conduce a una galería de dimensiones más grandes y de dirección SW. Termina con un profundo pozo, que no se baja por falta de material. Luego nos dirigimos otra vez al pasamano que instalamos ayer, para empezar el segundo pasamanos. Se alcanza la galería colgada del gran pozo, en la que el sedimento la colmata hasta el punto de dejar sólo 15 centímetros entre el sedimento y el techo. A continuación regresamos a la galería de la Agujas de Cristal, donde topografiamos a partir del punto MZ116, un ramal que parte hacia el Sur y que regresa de nuevo a la galería principal unos metros más hacia el Este. Para finalizar la jornada, se explora un ramal que arranca desde el mismo punto MZ116, pero hacia el Norte. Nos sorprende la belleza de las formaciones blancas que decoran sus paredes. Nos detiene un pozo ascendente en forma de meandro que corta el nivel de la galería y que sigue hacia abajo con un profundo pozo, que también queda pendiente de exploración. A las 2h de la madrugada llegamos al vivac y después de cenar nos acostamos a las 3h.

31/12/2019: Nos levantamos a las 10h y después de desayunar en el vivac II y hacer el inventario, nos dirigimos hacia el vivac I donde también actualizamos el inventario. Luego empezamos la subida de los pozos y salimos al exterior a las 16h, con 777m nuevos de galerías topografiadas.

Campaña del 11 al 13 de enero de 2020: *Participantes:* Jordi Pérez y Manel Llenas.

11/1/2020: A las 9 de la mañana entramos en la Torca. Después de recoger algunas cosas del Vivac 1 nos dirigimos al vivac 2 donde llegamos a las 11. Con el descubrimiento del último cortocircuito, la punta está a poco más de una hora del vivac. Una vez allí exploramos una sala 20 metros por debajo de la Galería Brillli-brilli. Es un gran derrumbe sin continuación evidente a excepción de unos meandros ascendentes que se deberían escalar. Ya que la jornada era corta decidimos ir cerrando incógnitas. Empezamos por el lado Norte donde la mayoría de ramales son rampas muy inclinadas i quedan ciegas a pocos metros, descartamos 4 de estos. Decidimos probar suerte hacia al Sur ya que el Norte no da resultados. El primer ramal que tomamos parece prometedor, también en rampa muy pronunciada pero encontramos un gran volumen. Descendemos y el techo cada vez se nos acerca más hasta que al final queda cerrado. Aquí la roca calcárea es negro como el carbón y con una textura de nódulos muy poco compactados, por tanto es un gran canchal. Pero en un rincón, quedó un paso. Al otro lado podemos apreciar roca blanca y compacta. Abrimos el paso y hallamos un bello cañón de 2 m de anchura por 8 de alto. Avanzamos 50 metros y vemos que continua un buen trecho. Es tarde y decidimos regresar al vivac. De vuelta vemos que en dirección contraria el cañón también tiene continuación.

12/1/2020: El domingo a las 7 ya avanzamos en dirección a punta, de camino ensanchamos unos pasos. Aunque la intención era bajar el pozo al final de la Brillli-Brilli, tenemos curiosidad por ver el desenlace del Cañón y nos dirigimos allí. Primero aguas abajo (Este). El cañón continua con un buen tamaño, hace un giro al Norte y un P20 lo corta. En la base se ve un suelo llano y la galería podría continuar pasado el pozo. Lo dejamos aquí y volvemos a explorar en la otra dirección y es allí donde vamos encontrando diversas bifurcaciones. También encontramos un pozo solitario de unos 40-50m en un rincón. Finalmente llegamos a una salita donde llega un meandro. Tornats a una de las bifurcaciones, a los pocos metros espeteguemos en una Gran Sala con diversas continuaciones, la más evidente, un cañón precioso, queda interceptado por otro pozo. Son las 7 y decidimos regresar, en total 1.201 m de nueva topografía. Este

cañón es sitúa en un nivel inferior al nivel principal, exactamente a 50m por debajo y desde el Sur cruza la Galería de las Agujas de cristal dirección Norte, por lo tanto es muy probable que vaya hacia La Canal. El lunes a las 9 de la mañana nos encontramos en el exterior, 48 horas después de haber entrado. El recuento final da 17.914 m de recorrido.

Campaña del 24 al 28 de junio de 2020: *Participantes:* Ricardo Cano y Manel Llenas.

24/6/2020: Después del parón por confinamiento podemos regresar a las exploraciones. Entrada a la cavidad a las 18h. Se llega al segundo vivac con toda la intendencia y material.

25/6/2020: Salida del vivac a las 8h hacia la Galería Brillí-Brilli. Una vez allí, se instala un pasamano por encima el pozo situado al final de la galería y se comprueba que ésta no sigue al otro lado. Luego se instala y desciende el pozo que tiene una profundidad de 90 metros. La base se encuentra colmatada totalmente de sedimentos terrígenos. Luego regresamos al punto MZ127.37, dónde se realiza una escalada hasta una ventana. Un conducto de presión, parte hacia el sur pero queda colmatado con sedimentos carbonatados a los pocos metros. Llegada al vivac a las 21h.

26/6/2020: Salimos de nuevo del vivac a las 8h, ésta vez para ir al sector Este del Cañón Negro. Se instala un pasamano para salvar el P10 y continuamos la exploración de la galería que sigue una dirección NE. La galería, con suelo plano de arena, presenta un paso bajo dónde la corriente de aire es evidente. Al cabo de unos metros, la galería se desdobra y poco después parten dos ramales hacia la derecha y resultan ser la misma galería que hace un bucle. Siguiendo la galería principal, un R3 de bajada corta la galería y ésta se hace mucho más amplia a partir de éste punto. La dirección continúa NE hasta un punto dónde hace un giro de 90º hacia el NW y se bifurca. Seguimos por la principal, en la que después de salvar un P5 con un nuevo pasamano, llegamos a un gran pozo que corta la galería. En éste punto dejamos la exploración y regresamos al vivac.

27/6/2020: Regresamos con dos cuerdas de 20 metros al pozo que detuvo la exploración ayer en el Cañón Negro y se instala un P17 y luego un P27 al que no se llega a la base por 6 metros. De la base arranca un meandro de un metro de ancho con un pequeño hilo de agua. Se desequipan los dos pozos y el último pasamano y nos dirigimos a la otra bifurcación que marcha también hacia el NW, paralela a la anterior. Después de superar dos pequeños resaltes con las cuerdas que se habían desinstalado, continuamos por la galería hasta un caos de bloques. Entre bloques alcanzamos una galería de dimensiones medianas en la que encontramos un hito de piedras. Hemos conectado con la galería Milfulls, situada por debajo del cortocircuito Z. La topografía del cañón añade 573 metros a la cavidad.

28/6/2020: Nos levantamos a las 7h para desayunar, recoger el vivac y dirigirnos hacia la base de pozos de la Torca Grande de la Mazuela. De camino paramos a reparar el pasamano Riki Cohete, puesto que la funda de la cuerda estaba muy dañada.

Luego remontamos los pozos y salimos al exterior.



Campaña del 19 al 22 de julio de 2020:
Participantes: Jordi Farriol, Ricardo Cano, Jordi Pérez y Manel Llenas.

19/7/2020: Entramos un primer grupo a las 12 del mediodía. Dejamos el material en el Vivac de la Bastilla y nos dirigimos al Vivac Arroyos a buscar material que necesitamos en el río. Instalamos una cuerda en el crucero para ahorrar el sube-baja de camino a Arroyos.

De vuelta topografiamos unas galerías antes de entrar a los laminadores de arena. Aprox. 150m de topografía. Es un laberinto que cortocircuita las galerías principales. Hay un pozo interesante a la entrada de una de las galerías. Regresamos al Vivac, Ricardo y Arnau ya habían llegado.

Hora de llegada 21:00, cena y a dormir.

20/7/2020: 7 de la mañana, nos levantamos, será un día largo. Bajamos al río, no hay mucha agua. Pasamos la Sala fantasma, los pasamanos del río y nos detenemos en "los menhirs" para hacer fotografías y localizar el último punto de topografía del río Eulogio.

Ricardo, Arnau y Manel van hacia la Bulldozer, en el primer sifón. Cambian

cuerda de escalada por una fija, bajan una rampa de unos 15 metros pero el aire no circula en esa dirección y la vía queda taponada. Se desobstruye un paso entre formaciones que tampoco da buenos resultados. Regresan al último punto donde notaron el aire y se dan cuenta que el aire sube por una chimenea. Pendiente escalada para otro día.

Farriol y Pérez topografian hasta el primer sifón y continúan hasta el "defriseur", corriente de aire muy violenta en este punto. Vuelven al inicio de la topografía y exploran un ramal hacia el Sur. Este ramal ascendente con corriente de aire, se puede avanzar durante unos 50 metros hasta que la rampa se vuelve vertical y precisará escalada para continuar. Hay otra bifurcación, dirección Este, a media galería. A las 20:30 nos encontramos en el "Mamut" y subimos juntos al vivac. Llegamos 22:00. Cena y dormir. Día muy agotador.

21/7/2020: Hoy nos levantamos más tarde, el día anterior fue muy agotador. Vamos a la Sala de los 50. Allí revisamos el caos de bloques para encontrar la continuación natural de la galería principal. No hay suerte. Seguimos revisando la zona de conductos de presión al final de la sala, tampoco da muy buenos resultados, solo hay un pequeño paso donde la corriente de aire es evidente. En el final de la sala se baja un pozo, da unos 30 metros de profundidad, sin continuación. Hacemos un pasamanos que lleva a un conducto de presión parcialmente taponado de arena, se trabaja un poco hasta que vemos que la obstrucción es muy larga y no hay corriente de aire.

Regreso al vivac a las 9:30

22/7/2020: Hoy toca salir al exterior. Un primer grupo se levanta a las 7 de la mañana y sale a las 10 hacia el exterior.

El segundo grupo se levanta 2 horas más tarde y sale a las 11h.

Campaña del 2 al 5 de agosto de 2020: *Participantes: Rubén Balcells, Inma Andreo y Manel Llenas.*

2/8/2020: Entrada a la cavidad a las 6 de la tarde. Después de cenar en el vivac de la Bastilla, nos acostamos a las 22h.

3/8/2020: Nos levantamos a las 7 de la mañana y después de desayunar descendemos hasta el río Eulogio. Llegamos al Mamut y exploramos y topografiamos una galería fósil ascendente que parte hacia el oeste y que termina colmatada de barro.

A continuación topografiamos de nuevo el río Eulogio desde el Mamut hasta el tramo profundo de río, justo antes del aporte de las Cadigueras, donde dejamos una piedra grande en el punto topográfico.

Volvemos hacia atrás para ir por la sala fantasma hasta la Galería Arcillosa para continuar la topografía desde el punto en que nos quedamos la última vez. La parte explorada termina en un punto donde se bifurcan dos galerías, ambas desfondadas y cortadas por un R4. Escogemos la de la izquierda y una vez descendida nos disponemos a escalarlo por el otro lado, pero el taladro deja de funcionar.

Así pues, volvemos a la entrada de la galería y volvemos a topografiar el colector aguas arriba hasta cerrar el bucle en el punto topográfico donde dejamos la piedra. Con esta nueva topografía se consigue rebajar el error del bucle en ese sector de 20 a 6 metros.

Como aún tenemos tiempo empezamos la topografía del aporte de las Cadigueras hasta un profundo gour donde será indispensable el neopreno. Finalmente, regresamos al vivac para cenar y nos acostamos a las 2am.

4/8/2020: Nos levantamos a las 10am y después de desayunar nos dirigimos al final de la galería Norte, donde queda pendiente descender un par de pozos y un meandro. Una vez allí, equipamos el meandro por el cual se desciende 42 metros hasta la base de uno de los otros pozos. Por el lado opuesto llega otro meandro con un pequeño aporte de agua que se hace impracticable por la parte baja.

Damos por terminada la exploración de esta galería y procedamos a desinstalarla por completo.

5/8/2020: Nos levantamos a las 8 am y después de desayunar nos dirigimos a la puerta estelar para dejar allí material y una bombona de gas para el vivac Arroyos. Luego vamos hasta el inicio del meandro Jerama para acceder a dos meandros que quedaban pendientes de topografiar. Los topografiamos y regresamos al vivac para comer, hacer el inventario y salir con los patates al exterior.

Con esta entrada la cavidad supera los 20km de desarrollo.

Campaña del 17 al 22 de agosto de 2020: *Participantes: Laura Laseras, Ignacio Montero, Jordi Membrado y Manel Llenas.*

17/8/2020: Laura y Ignacio entran a la cavidad a las 18.30h para pernoctar en el Vivac de la Bastilla.

18/8/2020: Jordi y Manel entran a la cavidad a las 8h para desayunar en el vivac a las 9h con Laura y Ignacio. Juntos descendemos al colector donde nos dividimos en dos grupos. Laura y Ignacio continúan con la topografía del aporte de las Cadigueras. Jordi y Manel terminan la escalada de la Galería Fantasma. La escalada de 20m, nos lleva a una galería horizontal cortada a los pocos metros por un pozo que cae a nivel de la galería principal y que esta colmatado en su base. Flanqueando el pozo se llega a un caos de bloques que taponan la galería. Por un paso entre bloques se desciende a una galería de un metro y medio de altura con una bóveda bien formada. La colmatación de barro llega casi al techo en dos ocasiones y se deja la exploración por el momento. Al salir, un bloque se desplaza y cierra el acceso a ésta galería. El grupo de Cadigueras topografía hasta el punto donde llegó el SCD y que se encuentra en una bifurcación en la cuál llega un afluente por la izquierda. Ellos exploran unos 300 metros de río en el aporte principal, hasta llegar a una sala de unos 5x10m que bautizan cómo sala Xin Xan. A las 19h nos encontramos en el Mamut, para regresar juntos hasta el vivac.

19/8/2020: Descendemos de nuevo al río para dirigirnos los dos grupos hasta el aporte de las Cadigueras. Se equipa una marmita con un pasamano para evitar el uso de neopreno. Laura y Ignacio continúan la exploración del aporte principal dirección Sur, hasta una gran sala. A partir de ésta, el techo del río se vuelve más bajo y por gateras se llega hasta un par de chimeneas de unos 25 metros de altura. El río sigue su curso aguas arriba, pero muy estrecho ya a partir de éste punto. Jordi y Manel reconocen

el aporte secundario en dirección SE y se llega también hasta una gran sala. Debido a un fuerte esguince que sufre Jordi en el tobillo, no se puede realizar la topografía de éste aporte. La vuelta al vivac es lenta y dura para Jordi.

20/8/2020: Jordi decide quedarse al vivac para descansar el tobillo. Los otros tres, descendemos por tercer día consecutivo al río Eulogio, para ir en ésta ocasión hasta el aporte del Chantilly. Se empieza la topografía desde la confluencia de éste con el colector. Después de salvar dos profundas marmitas, el río sigue sin obstáculos. Comemos en un sitio amplio, de dónde arranca una galería fósil a la izquierda que queda pendiente topografiar. Seguimos avanzando por el río principal dejando un aporte a mano izquierda y un sifón a mano derecha. Finalmente se alcanza el punto topográfico al que llegaron los miembros del SCD. En éste punto llegan tres aportes diferentes. Se reconocen 100 metros de galerías pendientes de topografía en el primer aporte, hasta una gran chimenea. De regreso se topografía el aporte que habíamos dejado a mano izquierda a la ida. A las 19.30h empezamos el regreso hacia el vivac.

Nos alegramos al ver que el pie de Jordi esta mejor.

21/8/2020: Puesto que el pie de Jordi está mucho mejor, decidimos hacer un ataque corto en el que él pueda participar. Descansamos de colector pues y nos dirigimos los cuatro hasta la Sala de la Bruja, para equipar unos pozos de un meandro que quedaron pendientes en noviembre. Después de un par de P8, el meandro conduce hasta el inicio de una vasta galería de bloques, por la que se descienden 14 metros para después volverlos a subir. Se llega a un gran caos de bloques y por un paso estrecho entre dos bloques, se pasa a un caos más grande en el que se intuye la pared de una gran sala o chimenea. Se tendrán que escalar los enormes bloques para ver lo que es...

Regresamos temprano al vivac, dejando el desarrollo de la cavidad en 21.442 metros.

22/8/2020: Nos levantamos a las 8h. Después de desayunar y hacer el recuento del inventario, subimos los pozos para salir al exterior.

Campaña del 9 al 12 de octubre de 2020: *Participantes: Joaquim Castaño, Jordi Pérez, Àngel Membrado y Manel Llenas.*

9/10/2020: Joaquim i Manel bajan en dirección a la boca a las 9:30. Entran, dejan sus cosas en el Vivac y bajan al Río Eulogio. Llegan hasta el inicio de las Marmitas, se hacen unas fotos y videos y van a hacer la escalada de la Galería Arcillosa. Solo pueden poner un anclaje, al taladrar el segundo el taladro se estropea. Deciden revisar el afluente que llega al Mamut desde el Sur. Continúa dirección Sur y recorren cerca de 300m. Hay una chimenea interesante y el final explorado es un paso bajo donde hay que mojarse para continuar.

Àngel y Jordi Pérez a las 6 de la tarde entran a la cavidad, llegan al vivac a las 20:30 justo en el mismo momento que Joaquim y Manel regresan del Río.

10/10/2020: Nos levantamos a las 7 en punto. Desayunamos y salimos a las 8:30 hacia las Agujas de Cristal. En la Sala Arroyos cae mucha agua, eso significa que afuera llueve. Hacemos unas fotos y proseguimos hacia el Cañón Negro. Al final del corto-circuito Z volvemos a poner la cuerda de bajada hacia la Galería Milhojas y el inicio del Cañón Negro. De camino a las Agujas de Cristal, retiramos la cuerda del pasamano del Cañón Negro, ya no volveremos a pasar por allí. Salimos a la Galería por el punto MZ-117. Como se ha hecho tarde comemos algo y nos desplazamos hacia el final de la Galería Brillí-Brillí, en un paso que le llamamos el sifón. Allí nos dividimos, un grupo baja el pozo antes del sifón (7 m) que queda ciego. Otro grupo topografía la zona estrecha del Sifón y Exploramos un ramal a la derecha que da a una salita con una ventana colgada. El suelo de la salita está formado por grandes bloques, debajo de ellos, hay una pequeña galería que vuelve al Sifón. Al inicio de esta galería podemos colarnos entre bloques y encontrar un P50 con corriente de aire, habrá que quitar algunos bloques para poder bajarlo. Joaquim escala a la ventana, detrás hay un pozo de 10m que nos deja en otro caos de bloques. Esta vez los bloques impiden la progresión. Pendiente el P50. Regresamos al vivac donde llegaremos a las 21:30, pero antes hacemos una parada en el vivac intermedio de Arroyos para comer.

11/10/2020: Nos levantamos a las 7:15. Desayunamos y nos ponemos en marcha a las 9:00. Vamos otra vez hacia las Agujas de Cristal, esta vez vía la Galería de los 18. Cuando llegamos al distribuidor Brill-Brilli, nos dividimos. Joaquim y Ángel bajan un pozo y aterrizan en la parte superior del Cañón Negro. Manel y Jordi remontan una galería hacia el Norte, la galería Lactarius. Manel escala un bloque de 8 metros que la sigue una rampa muy empinada que nos dejará en una Sala. La continuación son dos galerías suspendidas que van a necesitar escaladas para llegar a ellas, al no tener material específico lo dejamos aquí y vamos en busca de los otros dos. Una vez reunidos, los cuatro exploramos unas galerías paralelas del Cañón Negro. Allí encontramos un pozo interesante. Se baja otro pozo de 10m sin continuación.

En la Sala del Cañón Negro Manel encuentra una continuación entre bloques, no lo exploramos por falta de tiempo.

Decidimos volver al Vivac donde llegamos a las 8 y media.

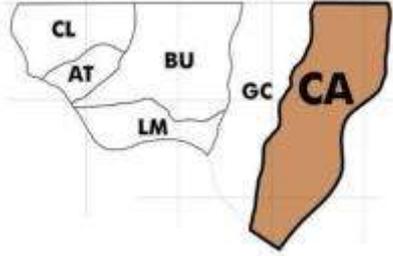
12/10/2020: Nos levantamos a las 5:00, desayunamos y preparamos la salida al exterior. Ha estado lloviendo toda la noche y los pozos bajan con agua. Algo mojados nos encontramos todos fuera alrededor de las 9:15. Vuelve a llover.



Torca Grande de la Mazuela. Sala Arroyos en crecida. Foto: Manel Llenas

CA-070 Bufador Espinajones

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)

Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	447.285	
	Y	4.788.993	
	Z	916	
Fecha descubrimiento:	7/24/2020		
Recorrido:	4 metros		
Desnivel máx:	-4 metros		

Historia:

7/24/2020: Se localiza un agujero soplador en el fondo de una pequeña dolina dentro de la gran dolina de Espinajones.

8/7/2020: Se visita de nuevo la dolina y se aprovecha que hay una excavadora realizando trabajos en ella, para alquilar una hora de trabajo con la maquina para intentar abrir la dolina. Después de bajar cuatro metros de profundidad y seguir apareciendo grietas sopladoras sin abrirse ningún pozo claro, se decide volver a tapar el agujero con la excavadora.

Descripción:

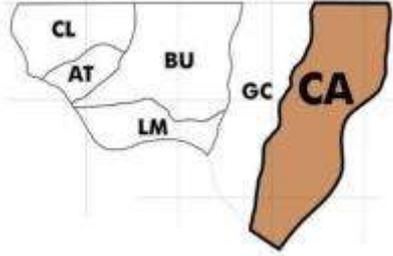
Agujero soplador en el centro de la dolina de Espinajones. El Aire sale entre roca madre y bloques



Vivac avanzado en la Sala Arroyos.

CA-071

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)

Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	447267	
	Y	4788986	
	Z	1063	
Fecha descubrimiento:	8/6/2020		
Recorrido:	0 metros		
Desnivel máx:	-6 metros		

Historia:

8/6/2020: Se localiza la cavidad que exhala mucha corriente de aire. Después de quitar un bloque empotrado en la entrada, se desciende un P3 estrecho y se llega a una pequeña sala entre bloques. No se halla continuación entre los bloques a la cota -6 metros.

Descripción:

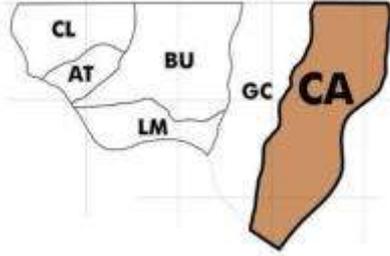
Dolina sopladora dentro de la gran dolina de Espinajones



Torca Grande de la Mazuela. Rio Eulogio. Foto: Manel Llenas

CA-073

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)

Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	447.522	
	Y	4.789.418	
	Z	830	
Fecha descubrimiento:	8/16/2020		
Recorrido:	0 metros		
Desnivel máx:	0 metros		

Historia:

8/16/2020: Localizamos la boca de la cavidad

Descripción:

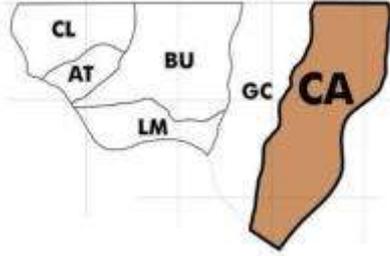
Sima Rodeada con alambre de espino. Lanzando piedras parece poco fondo.



Paso del Gato en la Garma del Ciervo. Al fondo Hoyo Espinajones

CA-074

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)

Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	447.048	
	Y	4.789.109	
	Z	963	
Fecha descubrimiento:	8/16/2020		
Recorrido:	54 metros		
Desnivel máx:	-36 metros		

Historia:

8/16/2020. Participantes: Manel Llenas, Laura Lasheras, Natx Montero

Se localiza la cavidad tapada con bloques gracias a la corriente de aire frío que sale de ella. Se quitan un par de enormes bloques para poder entrar. Se baja un P25 y luego un P10. Un par de metros por encima la base de éste último, un meandro estrecho ascendente parece ser el que trae toda la corriente de aire. A los pocos metros se hace impenetrable.

8/17/2020. Participantes: Manel Llenas, Laura Lasheras, Natx Montero

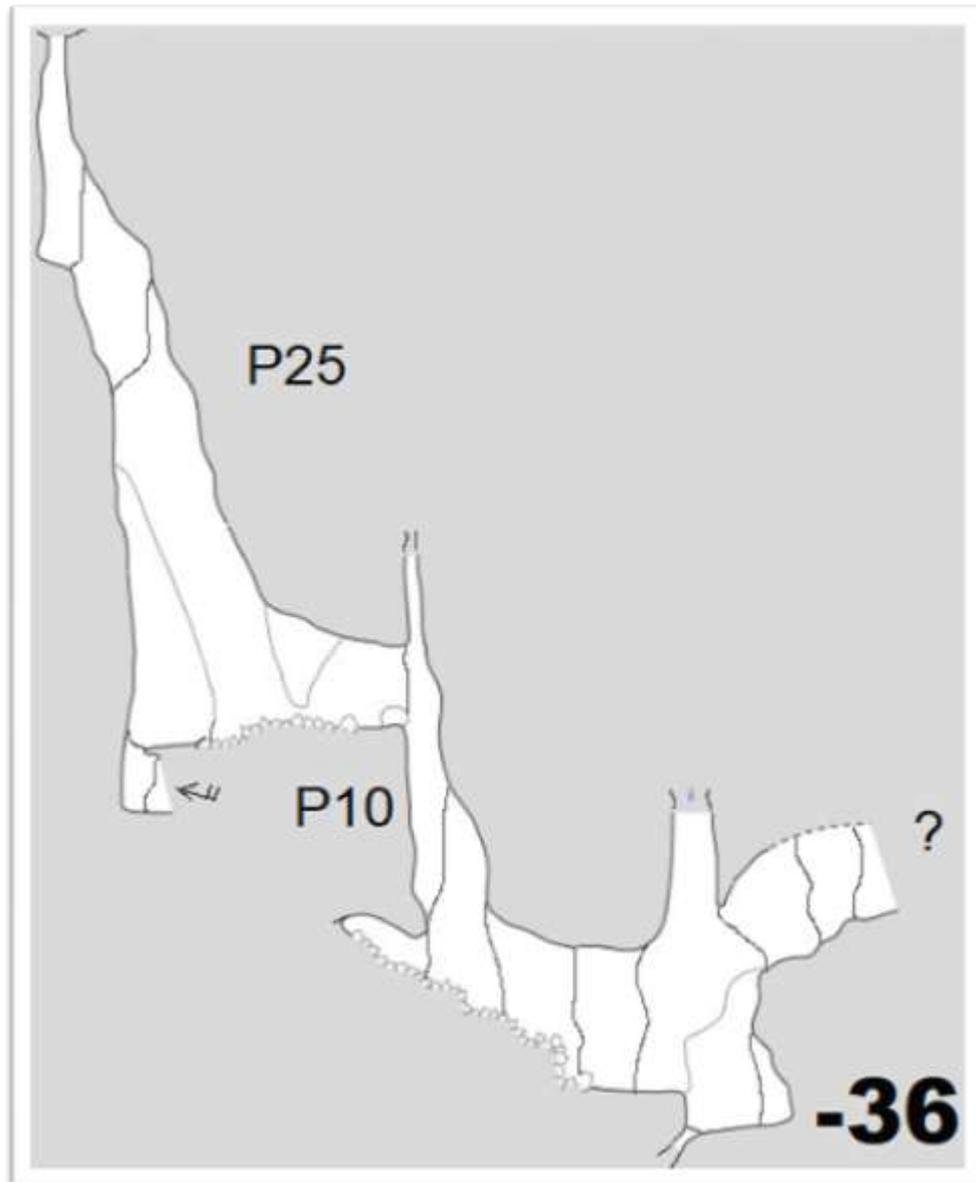
Se revisa la cavidad sin ver nada que prometa mucho. Solo un paso estrecho al final de una rampa de bloques en la base del primer pozo valdría la pena mirarlo. De salida se topografía la cavidad y se desinstala.



Descripción:

Torca sopladora, fuerte corriente de aire. Primer pozo de unos 23m nos situa en un pequeño meandro, en dirección SE. Queda una incógnita por desobstruir. En dirección NW hallamos un segundo pozo de unos 12m, el aire continúa. Seguimos el meandro, en sentido W encontramos un aporte de agua. En sentido N hay una remontada con un paso muy estrecho, el aire viene de allí. Pendiente de desobstruir.

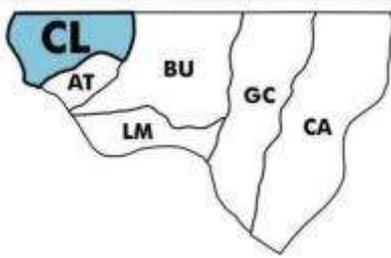
Topografía:



CL-295

Torca del meandro cutre

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)

Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	444624	
	Y	4790402	
	Z	821	
Fecha descubrimiento:	3/27/2002		
Recorrido:	169 metros		
Desnivel máx:	-130 metros		

Actividades:

23/6/2020: Participantes: Antonio Gomez y Jordi Carretero.

Bajamos el primer pozo, y el segundo lo empezamos a bajar por otro pozo paralelo al de 30m, que al final se juntan. A los 10 m. de bajada aproximadamente, vamos instalando desviándonos a la derecha y con un péndulo logramos alcanzar la ventana. Es un pozo meandro que viene de arriba. Se bajan dos resaltes hasta un paso donde necesita desobstrucción. Al otro lado se ve un pozo de otros 20 o 25 m., todo este meandro sopla un buen aire frío. Se deja instalado para volver.

8/7/2020: Participantes: Jordi Francés y Jordi Carretero.

Llegamos al estrechamiento y empezamos la desobstrucción. Lo dejamos por falta de batería, pues la desobstrucción se ha hecho más difícil de lo que parecía. Lo dejamos para el día siguiente.

9/7/2020: Participantes: Jordi Francés y Jordi Carretero.

Se acaba la desobstrucción, se pasa justo, se tendría que dedicar par de horas más para pasar mejor. Se baja un pozo de unos 30 o 35 metros y el meandro continua!!!. Lo dejamos aquí pues estamos bastante cansados. Hemos bajado a la cota de -100 metros.

17/7/2020: Participantes: Antonio Gomez y Jordi Carretero.

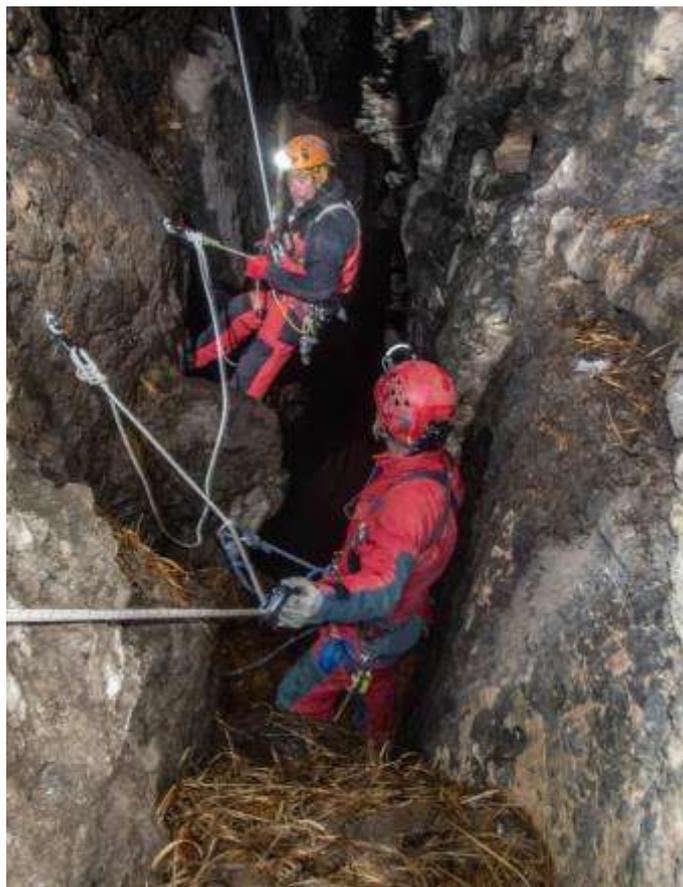
Instalamos el pozo y empezamos a bajar el meandro, no es tan ancho como parecía, con barro blanco y dos pasos estrechos. A los -106 nos detiene otra estrechez.

23/7/2020: Participantes: Antonio Gomez y Jordi Carretero.

Se desobstruye el paso y se baja un pozo de 7 metros continua el "meandro cutre", al principio ancho pero al poco se vuelve a estrechar dos pasos y a los -128 metros se vuelve a estrechar. Hay que desobstruir.

31/7/2020: Participantes: Antonio Gomez, Fernando García y Jordi Carretero.

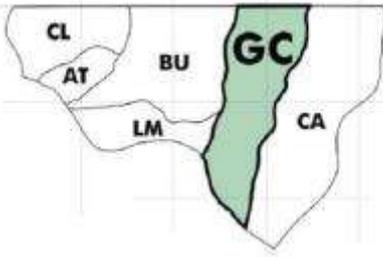
Abrimos la estrechez al otro lado una chimenea por donde viene algo de aire, a la izquierda sigue el meandro pero muy estrecho hasta que se hace impenetrable. Por lo que decidimos dejarla por terminada y desequipar la torca.



GC-149

Torca Grande de la Porra

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)

Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	446944	
	Y	4788954	
	Z	1005	
Fecha descubrimiento:	8/1/1975		
Recorrido:	250 metros		
Desnivel máx:	-234 metros		

Actividades:

15/12/2019: Participantes: Magin y cia.

La sima tiene un buen chorro de aire al pasar la estrechez después del primer pozo. El fondo de la sima ahora mismo está aspirando. Sigue con una cantidad bastante apreciable, pero está claro que una parte del aire la ha perdido en el segundo pozo, ya que sigue aspirando pero un poco menos que en el fondo del primer pozo. El meandro del fondo es muy estrecho y al menos hay un par de buenos metros antes de poder ver como continua y lo peor es que la roca es muy mala.

29/12/2019: Participantes: Jordi Francés, Fernando García y Jordi Carretero.

Bajamos el primer pozo la estrechez es muy incómoda y mal instalada lo que hace difícil acceder, pasa Fernando y sigue bajando el segundo pozo, que lo han instalado por todos los volados, en el tercero largo y tiene un roce. Mientras tanto después de mucha guerra logra pasar Jordi Frances y cuando ve la cabecera del segundo pozo, no lo tiene nada claro. Por lo tanto decidimos abandonar. Fernando sube sin llegar a la base del segundo pozo. De subida vemos tres incógnitas.

GC-170 Torca del morro

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)

Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	448603
	Y	4788848
	Z	985
Fecha descubrimiento:	2/27/2013	
Recorrido:	548 metros	
Desnivel máx:	-50 metros	



Historia:

27/2/2020: Participantes: Jordi Francés y Jordi Carretero.

Se baja el primer pozo de unos 50 metros en su base hay una grieta a desobstruir. Pasada la estrechez, a 5 metros se ve un pozo donde las piedras lasser bajan unos 20 metros, se deja instalado. Llevar un pingo de 12 metros pues la cuerda no llega al suelo (primer pozo)

7/7/2020: Participantes: Jordi Francés y Jordi Carretero.

Empezamos la desobstrucción. Se logra pasar. El paso en el primer tramo es muy estrecho, se llega a un pequeño collado donde aún es mas estrecho, al otro lado se ve que la grieta se desfonda, las piedras bajan unos 25 metros y se ve un suelo. Si la tiras más lejos, donde parece más grande, las piedras bajan menos, hoy no tiene corriente de aire por lo que decidimos desinstalar la torca.

28/9/2020: Participantes: Xavi Salamanca, Albert Monturiol y Jordi Carretero.

Se verifica continuidad necesaria desobstrucción. Se deja equipada.

GC-167 Torca del arbolito

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)

Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	446.893
	Y	4.788.864
	Z	998
Fecha descubrimiento:	2/27/2020	
Recorrido:	15 metros	
Desnivel máx:	-6 metros	



The map shows the outline of Cantabria divided into several regions labeled with abbreviations: CL, AT, BU, LM, GC, and CA. The region GC is highlighted in green, indicating the location of the cave.

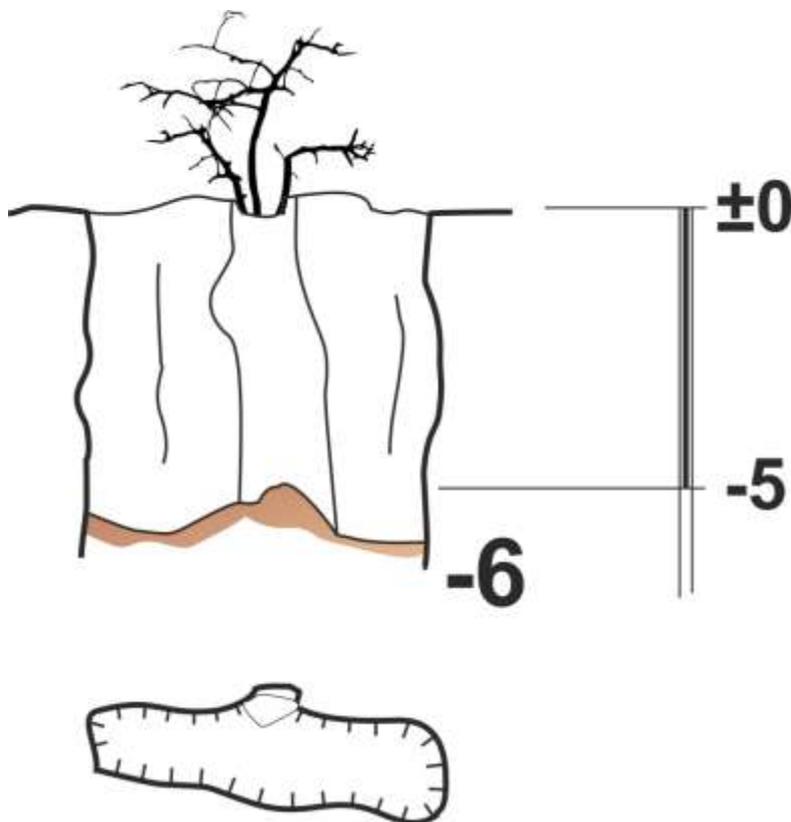
Historia:

27/2/2020: Jordi Francés explora la cavidad. Pozo único de 6 metros. El fondo queda colmatado.

Descripción:

La boca es una grieta de 6 x 2, un pozo único de 6 metros, El suelo totalmente colmatado.

Topografía:



GC-180 Torca de las Moscas. SCD2293

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)

Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	446599
	Y	4789862
	Z	759
Fecha descubrimiento:	10/1/2015	
Recorrido:	25 metros	
Desnivel máx:	-10 metros	



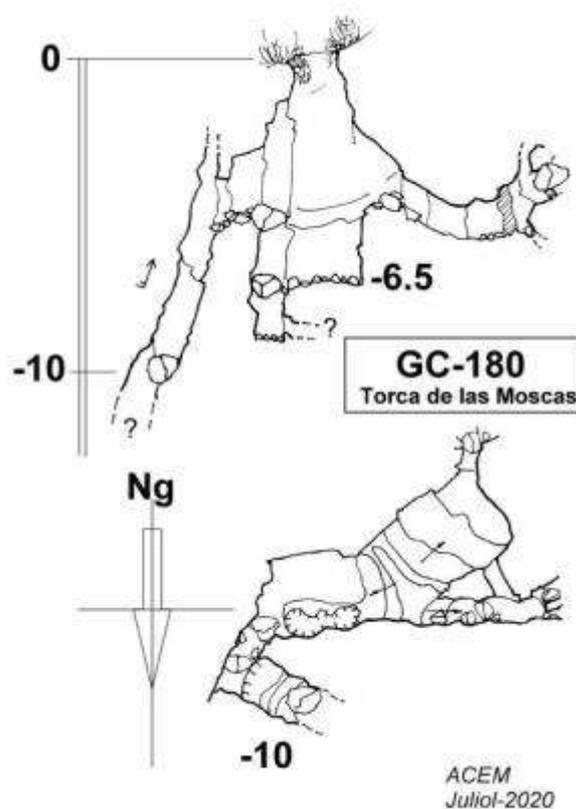
Topografía:

Historia:

7/24/2020. Participantes: Jordi Pérez, Jordi Carretero y Manel Llenas
Bajada y topografiada. Hay un cabrito muerto recientemente en el fondo. Corriente de aire hacia exterior en un pozo al que se accede por una ventana a -5m.

Descripción:

Pozo 6,5m. No notamos corriente de aire en el exterior. Boca de 1m de diámetro entre la maleza que termina tapándola. A los primeros metros se abre en todas direcciones menos al Norte que sigue pared vertical. A -5 hay una repisa por la que se accede a 3 ramales, dos hacia el Oeste que terminal en caos de bloques ascendente por donde se pierde corriente de aire y el tercero hacia el Este que hace un recodo y desemboca en un pozo rampa por donde viene corriente de aire (jul 2020). A unos 5 metros hay un bloque que tapa parcialmente la continuación, al otro lado sigue bajando pero no se ve cuanto. Al fondo del pozo de entrada hay una pequeña salita (2x3m) con suelo de bloques.



GC-181

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)

Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	446.640
	Y	4.789.422
	Z	853
Fecha descubrimiento:	7/23/2020	
Recorrido:	30 metros	
Desnivel máx:	-25 metros	



Historia:

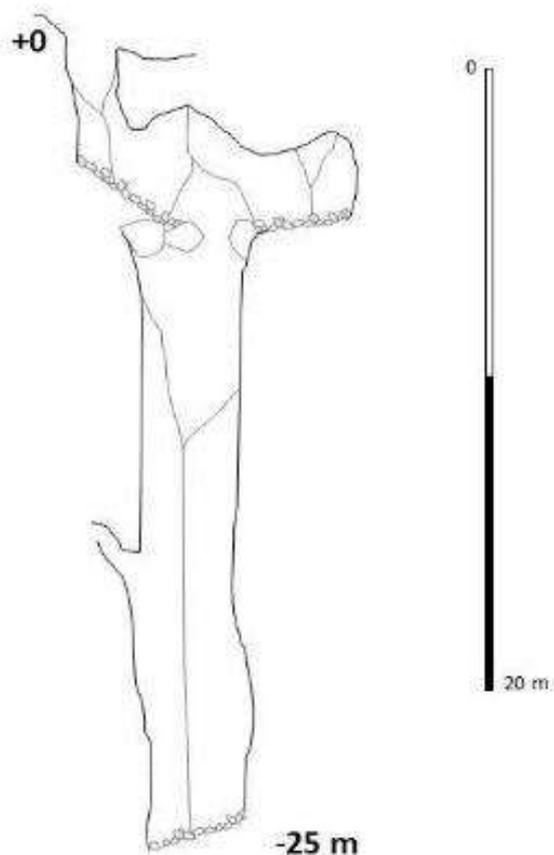
7/23/2020. Participantes: Jordi Pérez y Manel Llenas

Se localiza la entrada de la cavidad, con fuerte corriente de aire, en la misma dolina en la que se encuentra la GC-077. Un paso entre bloques con un destrepe de 1 metro y medio, lleva a una rampa de bloques. A la cota -4m, un bloque impide el acceso a un pozo de unos 20 metros.

8/8/2020. Participantes: Rubén Balcells, Inma Andreo y Manel Llenas

Se quita el bloque que impedía el acceso al pozo y se equipa. Se desciende un pozo de 21 metros sin continuación, sin entender una vez más de dónde viene el aire que se nota en la entrada. Se topografía y se desequipa la cavidad.

Topografía:



GC-184

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)

Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	446.705
	Y	4.788.719
	Z	1094
Fecha descubrimiento:	5/10/2020	
Recorrido:	19 metros	
Desnivel máx:	-10 metros	



Historia:

5/10/2020: Jordi Francés localiza la cavidad durante prospección en zona.

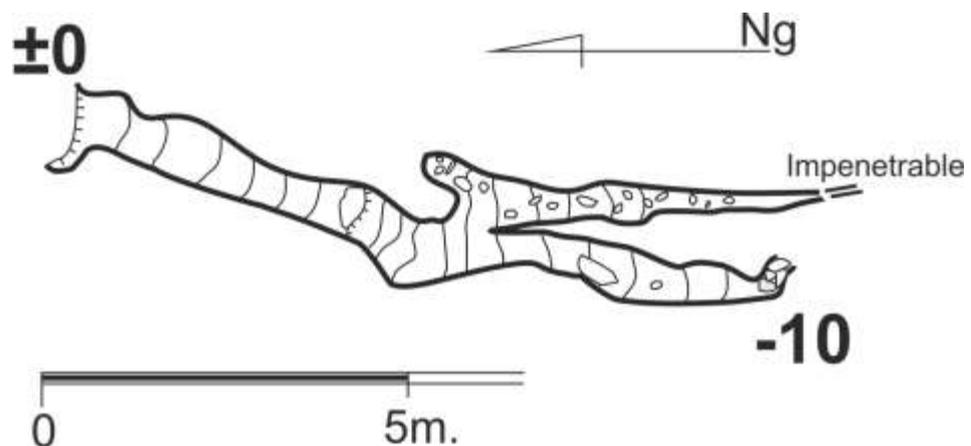
6/10/2020: Participantes: Lluís Calvet, Jordi Gual y Jordi Carretero.

Exploramos la cavidad. Es una rampa que acaba en bloques. Poco antes del final una ventana da a un pequeño meandro por donde notamos aire, se retiran piedras i vemos una grieta de unos 15 cm de ancho que parece muy complicado de ensanchar. Damos por terminada.

Descripción:

Cavidad situada en la parte alta, con un árbol en la boca, en la misma dolina que la GC-185 por la banda Sur.

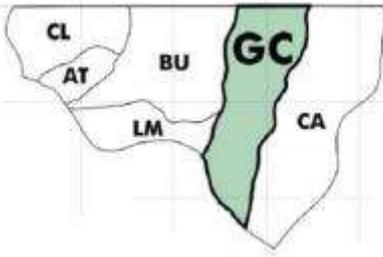
Topografía:



GC-013

SCD-227 J7 o Gran Fisura

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)

Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	447062	
	Y	4788912	
	Z	1041	
Fecha descubrimiento:	1/1/1974		
Recorrido:	110 metros		
Desnivel máx.:	-79 metros		

Historia:

5/10/2020: Participantes: Jordi Francés, Joaquim Castaño y Xavi Conejos.

Se revisa cavidad la nieve ha desaparecido en el fondo pero no hay continuación. La topografía original es correcta pero ahora la ausencia de nieve da un metro más de profundidad.



GC-171 SCD334

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)

Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	446838
	Y	4788886
	Z	1027
Fecha descubrimiento:	8/1/1984	
Recorrido:	50 metros	
Desnivel máx:	-48 metros	

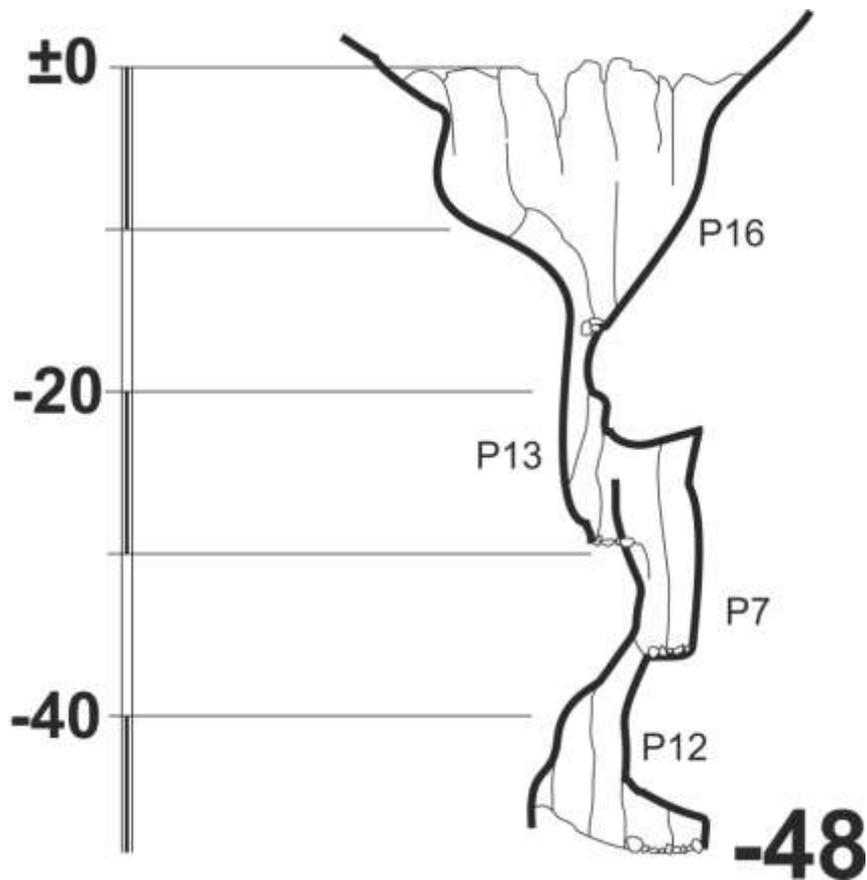


Historia:

30/9/2020: Participantes: Jordi Gual, Xavi Salamanca y Jordi Carretero.

Se revisa cavidad, coincide con la descripción y topografía del SCD. Se hace un nuevo levantamiento topográfico y damos por terminada.

Topografía:



GC-172 SCD335

Situaci3n: Bustablado, Arredondo (Cantabria)

Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	446950	
	Y	4789105	
	Z	1020	
Fecha descubrimiento:	8/1/1984		
Recorrido:	70 metros		
Desnivel m3x:	-67 metros		

Historia:

30/9/2020: Participantes: Albert Monturiol i Lluís Calvet
Topografiamos de nuevo y se localizan nuevas inc3gnitas.



GC-144

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)

Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	447.036
	Y	4.788.671
	Z	1025
Fecha descubrimiento:	5/27/2016	
Recorrido:	40 metros	
Desnivel máx:	-35 metros	



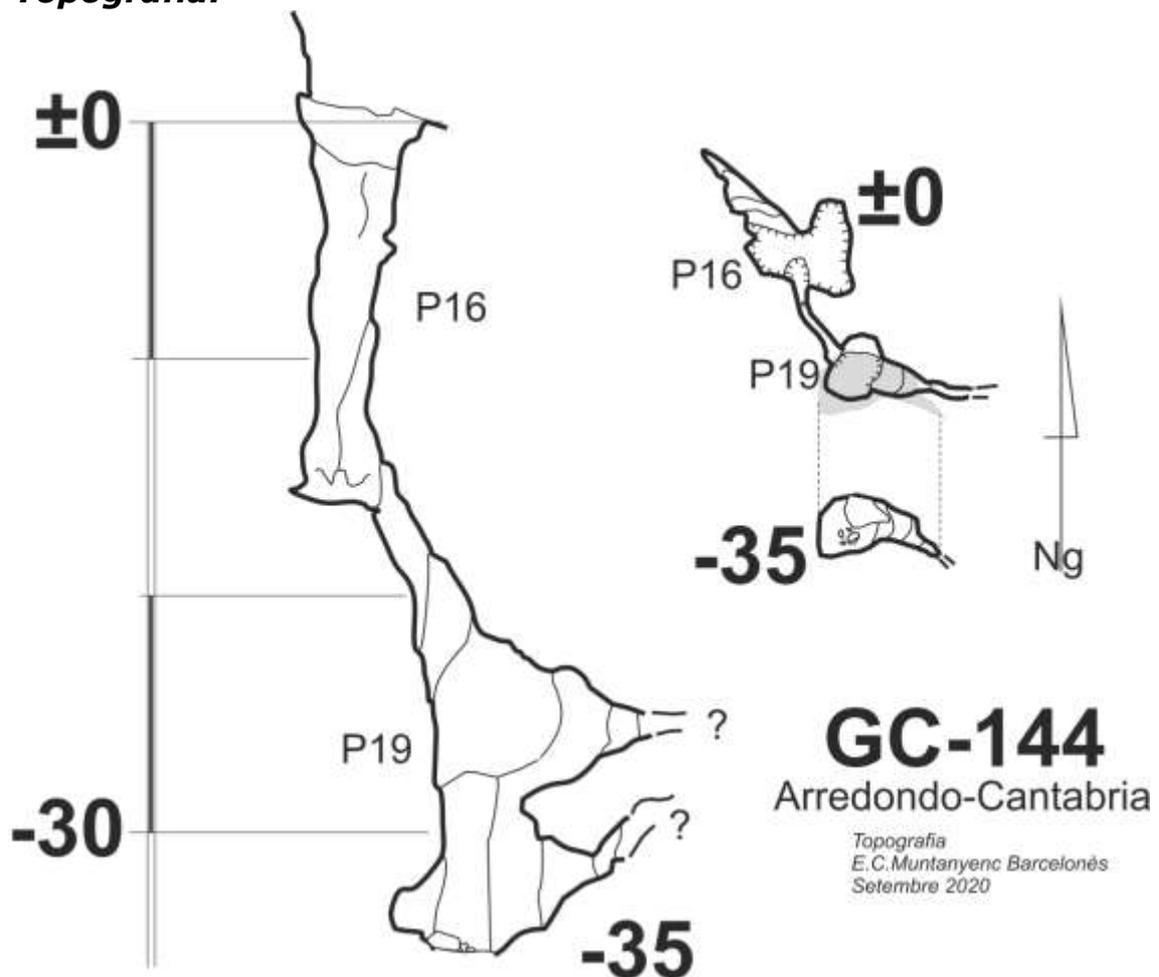
Historia:

9/30/2020: Participantes: Joaquim Castaño, Jordi Francés y Xavi Conejos.
Se explora hasta -35 y se termina.

Descripción:

Situada por debajo de la Gran Fisura. En dos pozos (P16 y P19) alcanza los 35 metros de profundidad. En el último pozo hay dos ventanas en dirección Este. Estas terminan en estrechez.

Topografía:

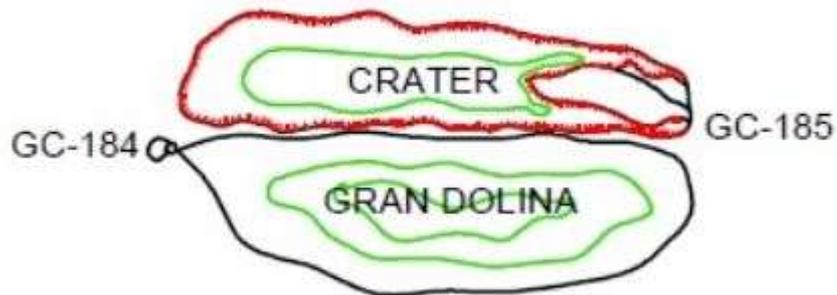


GC-185

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)

Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	446775	
	Y	4788949	
	Z	1050	
Fecha descubrimiento:	10/2/2020		
Recorrido:	0 metros		
Desnivel máx:	-40 metros		

Topografía:



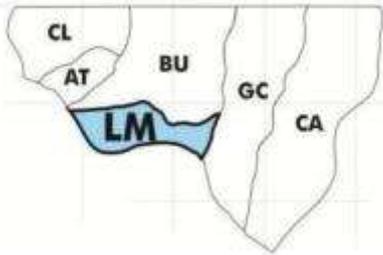
Historia:

10/6/2020: Participantes: Lluís Calvet, Xavi Salamanca, Albert Monturiol, Jordi Gual y Jordi Carretero. Se revisa la cavidad. Se trata de una dolina muy grande por la parte baja. Por la parte alta un hundimiento debajo de una pared se baja por una canal, pero no se divisa nada destacable.

LM-024 Torca del camino

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)

Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	445.256
	Y	4.789.768
	Z	880
Fecha descubrimiento:	7/14/2020	
Recorrido:	15 metros	
Desnivel máx:	-6 metros	



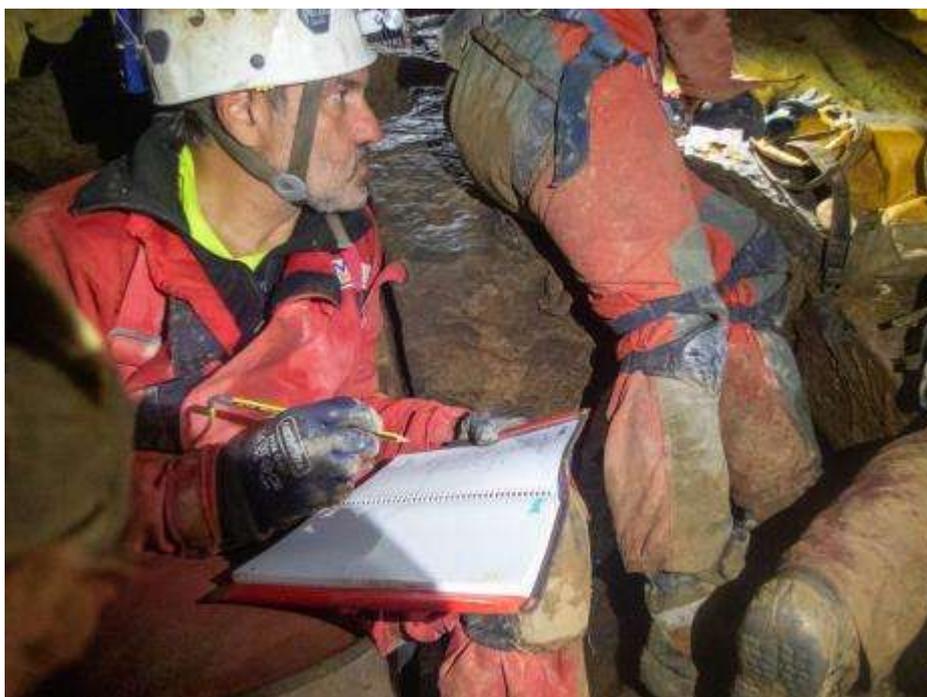
Historia:

12/7/2020: Participantes: Jordi Francés y Jordi Carretero.
Se localiza boca con gran corriente de aire aspirante

14/7/2020: Participantes: Antonio Gomez y Jordi Carretero.
Se abre la boca una rampa de tierra y piedras de unos 7 metros después de sacar piedras se logra pasar a una pequeña sala de techo bajo donde hoy no aspira, sopla. Habrá que volver con pata de cabra a ver si se puede abrir agujero pequeño para ver algo de continuación, ahora se ve muy estrecho, con no demasiadas posibilidades.

Descripción:

Torca situada en el camino encima de la Torca Agustín, pasada la portilla a unos 7 metros debajo del camino



C1008 C. del Macío-Delante de la Cueva SCD83 / C565

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)		
Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	447525
	Y	4791357
	Z	470
Fecha descubrimiento:	8/1/1959	
Recorrido:	65 metros	
Desnivel máx:	0 metros	

Historia:

12/14/2019: Participantes: Jordi Francés, Jordi Gual, Lluís Calvet, Albert Monturiol, Joaquim Castaño, Xavi Conejos y Jordi Carretero.

En esta cueva hay un caos de bloques donde en ocasiones se ha notado corriente de aire. Los bloques están muy compactados y no se puede continuar sin retirarlos. Hacemos una revisión con la intención de encontrar un sitio favorable para trabajar la desobstrucción. Nos cuesta tomar una decisión, la temperatura exterior y la interior del sistema son muy similares y dificulta la posibilidad de corriente de aire. Optamos por un lugar donde previamente Jordi Carretero ya había trabajado. Nos ponemos en marcha y le dedicamos la jornada completa.

12/15/2019: Participantes: Jordi Francés, Jordi Gual, Lluís Calvet, Albert Monturiol, Joaquim Castaño, Xavi Conejos y Jordi Carretero.

Continuamos la tarea del día anterior y después de 5 horas de trabajo intenso, llegamos a un punto donde las condiciones de trabajo son precarias con un evidente riesgo de colapso en la zona de desobstrucción. Seguir trabajando en la zona donde estamos, pensamos que es extremadamente peligroso y no hay solución posible. Además, no detectamos ningún signo claro que nos permita pensar que la continuación puede estar en este punto. Abandonamos definitivamente. A la salida, vemos un lugar donde otro grupo también está intentando desobstruir, probablemente los franceses. Su aspecto también es muy poco motivador. Como conclusión, pensamos que si en esta cavidad no se localiza una corriente de aire clara, inequívoca, que indique por donde trabajar, no vale la pena invertir más esfuerzos.

C974 Torca del Viento

Situación: Bustablado, Arredondo (Cantabria)		
Coordenadas UTM Datum ETRS 89 Zona T30	X	445225
	Y	4791109
	Z	632
Fecha descubrimiento:	1/3/2016	
Recorrido:	236 metros	
Desnivel máx:	-170 metros	

Historia:

7/10/2020: Participantes: Cristian y Jordi Carretero.

Durante la campaña de verano vamos a investigar la posible continuación de la torca. Se comprueba que efectivamente continúa. El paso estrecho que se ve desde la cabecera se puede evitar.

8/12/2020: Participantes: Antonio Gomez y Jordi Carretero.

Superado el paso estrecho se llega a una repisa donde el meandro se abre, pero en la parte baja, se vuelve a cerrar. A media altura sigue el meandro desfondado, con un paso muy estrecho, descendemos y por una ventana accedemos a otro pozo. Una rampa desemboca a otro pozo de unos 35 metros en volado, hay una ventana a 11 metros antes de su base. Vemos la continuación pero nos hemos quedado sin cuerda.

8/25/2020: Participantes: Antonio Gomez y Jordi Carretero.

Continuamos el descenso con un pozo de 10 metros, a partir de aquí las dimensiones ya son más grandes aunque el progreso es muy entretenido: subes, bajas desplazamientos, resaltes... pero logramos bajar a -135 metros donde nos quedamos sin cuerdas. Creemos que solo nos quedan unos 35 o 40 metros para llegar a Aitken, una sonda lasser nos confirma que abajo hay un gran volumen.

10/17/2020: Participantes: Antonio Gomez, Miguel Angel, Carlingis, Fernando García y Jordi Carretero.

La continuación es penosa, la roca muy mala, mucho barro, se instala como se puede, no hay muchas posibilidades. El pozo es un trozo vertical a una repisa luego una rampa de barro y un volado hasta una cubeta, por una ventana accedemos a otro pozo el cual en su base vamos a salir cerca de la base de los pozos de Aitken.

Descripción:

Situada en una dolina. Una rampa de unos 10 metros te deja en un paso desobstruido, un pozo de unos 10 metros. Por una ventana antes de su base, unos pasos algo penosos llevan a un resalte donde en la parte contraria y en alto sigue un tubo por donde sopla una barbaridad de aire helado.

6. Participantes

Assumpta Triadó	<i>ACE Mataró</i>
Jordi Farriol	<i>Espeleo club Sabadell</i>
David Camps	<i>Espeleo club Sabadell</i>
Manel Llenas	<i>Espeleo club Sabadell</i>
Jordi Gual	<i>Espeleo Club Muntanyenc Barcelonès</i>
Xavier Conejos	<i>Espeleo Club Muntanyenc Barcelonès</i>
Lluís Calvet	<i>Espeleo Club Muntanyenc Barcelonès</i>
Jordi Francés	<i>Espeleo Club Muntanyenc Barcelonès</i>
Jordi Carretero	<i>Espeleo Club Muntanyenc Barcelonès</i>
You Carretero	<i>Espeleo Club Muntanyenc 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 Muntanyenc Barcelonès</i>
Benjamí Grañena	<i>Espeleo Club Muntanyenc Barcelonès</i>
Manuel Cano	<i>Espeleo Club Muntanyenc Barcelonès</i>
Joaquim Castaño	<i>Espeleo Club Muntanyenc Barcelonès</i>
Xavier Salamanca	<i>Espeleo Club Muntanyenc Barcelonès</i>
Arnau Serrano.	<i>Espeleo club Sabadell</i>
Ricardo Cano	<i>Espeleo club Sabadell</i>
Eduard Pretel	<i>ACE Mataró</i>
Toni Moré	<i>ACE Mataró</i>
Víctor Gayol	<i>ACE Mataró</i>
Roger Pich	<i>Espeleo club Sabadell</i>
Jordi Membrado	<i>Societat Esportiva Espemo de Morella</i>
Angel Membrado	<i>Societat Esportiva Espemo de Morella</i>
Laura Lasheras	<i>ACE Mataró</i>
Imma Andreo	<i>G.I.E. Club excursionista de Gràcia</i>
Ignacio Montero	<i>ACE Mataró</i>
Rubén Balcells	<i>G.I.E. Club excursionista de Gràcia</i>
Jerome Durbet	<i>G.E.Carstique Vilafranca del Conflent</i>



7. ANEXOS:

- 1 Topografía del Sistema del Alto del Tejuelo y
- 2 Topografía de la Torca Grande de la Mazuela