



**CENTRO DE ESPELEOLOGIA
DE ARAGON**

2018

SIERRA DE SECÚS (PIRINEOS)



VALLE DE HECHO
JACETANIA

**MEMORIA DE LA CAMPAÑA DE
EXPLORACIÓN ESPELEOLÓGICA**



SUMARIO

1º	RESUMEN DE LA CAMPAÑA	pag. 3
2º	DATOS DEL PROYECTO ESPELEOLÓGICO	pag. 4
3º	PARTICIPANTES	pag. 5
4º	DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO	pag. 6
5º	INTRODUCCIÓN GEOLÓGICA	pag. 7
6º	ANTECEDENTES	pag. 9
7º	DIARIO DE LAS EXPLORACIONES DE LA CUEVA DEL CASTILLO Y SU ZONA DE ABSORCIÓN (SIERRA DE SECÚS)	pag. 11
8º	RESULTADOS DE LA CAMPAÑA 2018	pag. 14
9º	ESTRUCTURAS DE “CABAÑAS DE PASTOR”	pag. 16
10º	ENTIDADES COLABORADORAS	pag. 18



1º RESUMEN DE LA CAMPAÑA

Durante el 2018 el *Centro de Espeleología de Aragón* ha continuado con el estudio espeleológico de la Sierra de Secús. En las diferentes incursiones a la sierra han participado 18 personas.

Por un lado se efectuaron varias entradas de 4 días al interior de la Cueva del Castillo, surgencia del Río Aragón Subordan, cerca de la Selva de Oza, y con cerca de 7 km de galerías exploradas; y por otro lado, se realizó un nuevo campamento espeleológico en la zona de absorción de la Sierra de Secús, a 2100 metros de altitud.

Los trabajos en la **Cueva del Castillo**, han permitido alcanzar conductos fósiles en la punta de exploración (cota +300m), e inicial el franqueo del Sifón Jardín (cota +250m). También durante las incursiones y como en los años anteriores se han podido topografiar tramos pendientes y reinstalar con material inoxidable diversas dificultades.

En relación a los trabajos en la zona de absorción, en el Ricón de Secús, se ha reexplorado y topografiado unos nuevos conductos en la Vía del Viento de la cavidad B-15 (**Grallera del Rincón**), una de las principales de la zona. En cuanto a los trabajos fuera de la cavidad B-15, se prospectó el sector Este, localizando una cavidad a gran altitud, a 2.400 m, que se exploró y topografió en su totalidad. La nueva cavidad fue bautizada como Sima de las 4 Bocas (B-41).





2º DATOS DEL PROYECTO

Nombre:

SIERRA DE SECÚS 2018

Lugar:

Sierra de Secús. Pirineo Central. Término Municipal de Echo. Huesca

Directores:

Mario Gisbert León

Laureano Gómez Ramos

Fechas realización:

Entre el 1 de Junio y el 30 de Septiembre

Entidad organizadora:

Centro de Espeleología de Aragón

Domicilio:

c/ Escultor Moreto, 15 Zaragoza 50008

E-mail:

centroespeleoaragon@gmail.com

Teléfono:

976 591079

Federación:

Federación Aragonesa Espeleología

3º PARTICIPANTES

CENTRO DE ESPELEOLOGIA DE ARAGON (ZARAGOZA)

- Sergio Burguete
- Sergio Burguete
- Hasan Gutierrez
- Jorge Tello
- Gabriel Plana
- Mario Gisbert
- Jorge Monge
- Mercedes Marco
- José Luís Montañés
- José Luís Asensio
- Antonio Ruiz
- Vanessa Gordo
- Ainhoa Val
- Jorge Sevil
- Rafael Laborda
- Santiago Ventura
- Ignacio Hernandez
- Isabel López
- Alejandro Suarez



4º DELIMITACIÓN DE ZONA

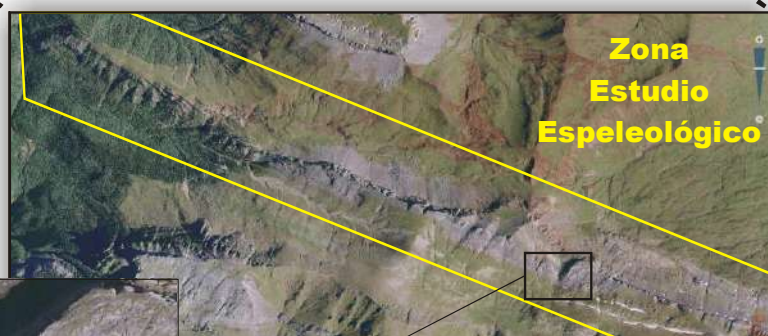
La sierra de Secús es una alineación que con orientación E.-W. se sitúa al norte del Bisaurín (2.669 m), en cuyo macizo montañoso se integra. Conecta con Agüerri (2.447 m) a través de Costatiza (2.332 m) y con Bisaurín (2.669 m) por medio del Puntal de Secús (2.514 m), donde alcanza la máxima cota.

La cima más representativa de la sierra es, sin embargo, la que le da nombre: Secús o La Rueda (2.353 m), por ser la mejor diferenciada de todas ellas.



La zona a estudio para la investigación espeleológica se localiza en:

Coordenadas: U.T.M:
 X 687.100 al 696.400
 Y - 4744.500 al 4739.100
 Z - 2350 a 1050 (msnm)



Dentro de esta zona, los trabajos para este año 2013 se centrarán:

Coordenadas: U.T.M.
 X - 691.900 al 692.700
 Y - 4741.900 al 4741.300

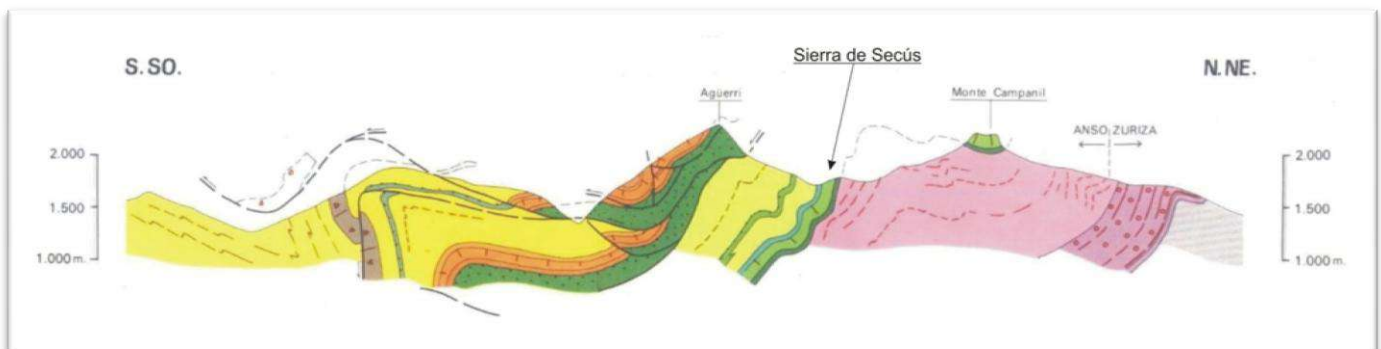
5º INTRODUCCIÓN GEOLÓGICA

La Sierra de Secús - Bernera es un macizo de orientación principal NW-SE y queda limitada al O por el río Aragón Subordan y al E por el río Osia. Se trata de un macizo de forma alargada de unos 15 km. de longitud siguiendo la dirección comentada. Forma parte de las denominadas Sierras Interiores.

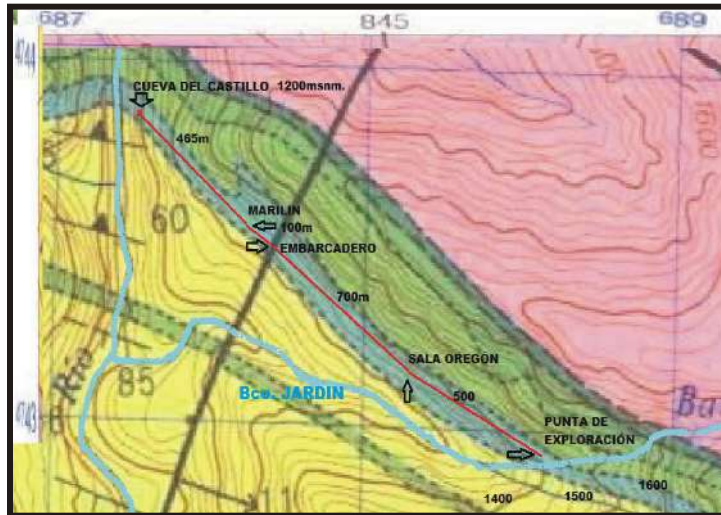
La Sierra de Secús está formada principalmente por todo un conjunto de materiales de diversas litologías, especialmente carbonatadas del cretácico (de edad Cenomanense al Santoniense), afectadas por diversas etapas de plegamiento y fracturación. Su estructura se presenta extremadamente compleja debido a la presencia de importantes cabalgamientos y pliegues que descolocan las estructuras originales. Los cabalgamientos, principalmente vergentes al norte, provocan importantes repeticiones de las series sedimentarias que aumentan la potencia de los materiales.

Estos materiales calcáreos descansan, en un contacto de tipo estratigráfico, sobre el permotrias que forma el valle de Aguas Tuestas, en materiales semi-impermeables, las llamadas Areniscas de Marboré, que se extienden a través de buena parte de los Pirineos. Las dos buzanan hacia el W y por tanto tributan al Aragón Subordan en el Valle de Hecho.

El acuífero de esta unidad hidrogeológica cretácica, limitado en la base por el triás impermeable y en el techo por las Areniscas de Marboré, sólo presenta una surgencia importante en la vertiente E de Secús: la Cueva del Castillo. Eso quiere decir que, en principio, el agua que circula por todas cavidades de este paquete calcáreo cretácico, ha de drenar por la surgencia de Castillo Inferior.



5º INTRODUCCIÓN GEOLÓGICA



CRETACICO SUPERIOR	MAASTRICHIENSE	18	18 Areniscas de Marboré
	CAMPANIENSE	17	17 Areniscas de la Tuca Blanca
	SANTONIENSE	16	16 Margas y calizas de Zuriza
	CONIACIENSE	15	15 Calcarenitas ferruginosas y calizas nodulosas
	TURONIENSE	14	14 Calizas con rudistas (Calizas de Larra)
	CENOMANIENSE	13	13 Calcarenitas y dolomías de Secús
		12	12 Calizas con Praelveolinas

6º ANTECEDENTES

En la década de los 60 el Grupo francés Groupe Speleologique des Campeurs de l'Alsace (G.S.C.A.) y el Equip de Recerques Espeleològiques del Centre Excursionista de Catalunya (E.R.E.-C.E.C.), localizan y visitan las cuevas surgentes de la Sierra de Secús, la Cueva Superior (*Cueva de los Cuchareros*) e Inferior del Castillo. Se alcanza un sifón situado a 60 m. de la entrada.

De 1969 al 1971 el grupo francés Groupe d'Etudes et de Recherches Archeologiques et Speleologiques de Montpellier (G.E.R.S.A.M.), realiza diversas campañas por la zona de absorción alta de la Sierra de Secús. Es localizada y explorada la Grallera de La Fontanza (-313 m).

De 1978 al 1980 el E.R.E.-C.E.C. regresa a la zona y retoma las actividades en el sector, centrando sus esfuerzos en los alrededores del Bisaurín. Las prospecciones no arrojan grandes resultados (Grallera de Fetas, -130 m).

En 1985 el E.R.E.-C.E.C continúa las exploraciones en la Cueva Inferior del Castillo, donde se escalan varias chimeneas.

En 1988 la Sección de Investigaciones y Búsquedas Espeleológicas de la Unión Excursionista de Cataluña (S.I.R.E.-U.E.C.) inicia sus trabajos en el Macizo de Agüerri y zonas altas de la Sierra de Secús. Los espeleólogos del E.R.E.-C.E.C. superan el sifón terminal en la Cueva Inferior del Castillo y acceden a una importante red de galerías en la que circula un torrente.

En 1989 el E.R.E.-C.E.C. consigue conectar, a través de estrechos conductos, la Cueva Inferior con la Superior del Castillo. La cavidad alcanza los 3500 m. de desarrollo y 235 m. de desnivel.

En 1990 por parte del E.R.E.-C.E.C. y del S.I.R.E.-U.E.C, se exploran diversas cavidades en las zonas de absorción de la sierra. La Cueva del Castillo alcanza los 3700 m.

Durante la siguiente década tanto los miembros del E.R.E.-C.E.C., en el norte de la sierra, como los de S.I.R.E.-U.E.C., en el sur, continúan con sus campañas espeleológicas en las zonas altas de la Sierra de Secús. En la zona denomina Rincón de Secús, son localizadas y exploradas la Cueva de la Brecha del Rincón (B-9) (2316 m, -256 m) y la Grallera del Rincón (B-15)(1710 m, -244 m).





En 2008 el Centro de Espeleología de Aragón (C.E.A.) inicia sus trabajos de desobstrucción en el “Forat de Marilin” de la Cueva del Castillo. Este estrecho conducto descendente con fuerte corriente de aire, lleva deteniendo la exploración de la cavidad más de 17 años.

En 2009 miembros del C.E.A. logran franquear, tras numerosas incursiones de desobstrucción, el “Forat de Marilin”, localizando el importante curso activo de la Cueva del Castillo y la continuación de la cavidad.

Durante los años 2010-2012 el C.E.A., en colaboración con miembros del E.R.E.-C.E.C., ha continuado con la exploración ascendente del río subterráneo que recorre la Cueva del Castillo. La espeleometría actual de la cavidad es de 6.750 m. de desarrollo y 313 m (+303,-10) de desnivel.

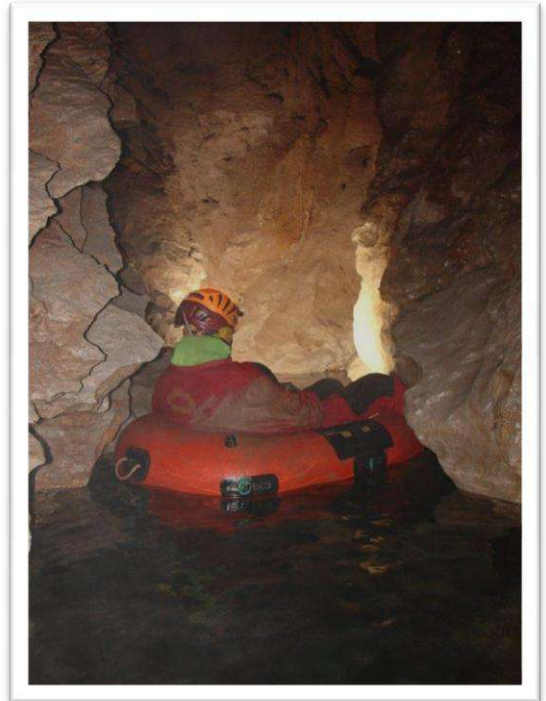
En 2013 el CEA realiza una primera campaña espeleológica en la zona kárstica de Secús, a 2100 metros de altitud, en la que se exploran una decena de cavidades, alcanzando los 150 metros de profundidad en alguna de ellas, y durante la que es localizado un yacimiento de oso de las cavernas.

En 2014 es hallada continuación a la Cavidad B-9, aumentando su desarrollo topográfico hasta los 2.558 metros. En la misma cavidad se efectúa una excavación paleontológica, confirmando restos de *Ursus deningeri*.

En 2015, se continúa con la exploración de la Cavidad B-9, donde prosigue la excavación paleontológica, confirmando la antigüedad de más de 300.000 años de los restos de *Ursus deningeri*.

En 2016, se concluyen las exploraciones en la Cavidad B-9, donde el desarrollo aumenta hasta los 2.890 metros topografiados. Se inicia la exploración de la Grallerá del Rinón (B-15).

Durante el año 2017 la espeleometría de la **Cueva del Castillo** aumenta hasta los 6.970 metros de desarrollo topografiado y +330 metros de desnivel.



7º DIARIO DE LA EXPLORACIÓN DE LA CUEVA DEL CASTILLO Y SU ZONA DE ABSORCIÓN (SIERRA DE SECÚS)

El día 20 de enero de 2018, un equipo, formado por Jorge Tello, Ainhoa Val, Gabriel plana y Hasan Gutiérrez, accede a la *Cueva del Castillo* y revisa todos los conductos con posibilidad de continuación desde el inicio de la cavidad hasta el *Paso Marilín*. No se localiza nada reseñable.

El día 28 de enero de 2018, un equipo, formado por Antonio Ruiz, José Luis Asensio, Alejandro Suarez, Vanessa Gordo, Sergio Monge y Merche Marco, realiza una nueva incursión a la *Cueva del Castillo*. Se inspecciona el gran sifón norte en las nuevas galerías bajo el *Paso Marilín*, y el Cortocircuito de los Aragoneses; éste último inundado por las últimas lluvias. Se retira y extrae al exterior los restos de hierro y material de desobstrucción de la cabecera del *Paso Marilín*.

El día 9 de junio de 2018, se efectúa una incursión a la *Cueva del Castillo*. Entran en la cavidad: Mario Gisbert, Jorge Sevil, Rafael Laborda, Ainhoa Val, Santiago Ventura, Eduardo, Manuel y Julia. El nivel de agua en la misma es bastante alto. Se realiza una inspección hasta el *Paso Marilín*, y se retiran distinto material ya en desuso y deteriorado.



Galerías del río de la Cueva del Castillo

El día 17 de julio de 2018, un equipo, formado por Jorge Tello, Ignacio Hernandez, Sergio Burguete, Mario Gisbert, y Alejandro Suarez, asciende desde Gabardito hasta el refugio de Secús para pernoctar.

El día 18 de julio de 2018, el equipo que ha pernoctado en el refugio de Secús asciende hasta los lapiaces del *Rincón de Secús*. Se forman dos equipos de trabajo. Un primer equipo, formado por Sergio, Jorge e Ignacio, entra a la *Grallera del Rincón* (B-15) e donde continúa la exploración de una ventana sopladora al final de la *Vía del Viento*. La cavidad se estrecha e impide toda progresión. La cavidad es desequipada hasta la *Bifurcación*. El equipo regresa al exterior.

El segundo equipo, formado por Alejandro y Mario, asciende hasta el *Puntal de Secús* a revisar unas oquedades observadas por ortofotografía. La cavidad, bautizada como *Sima de las 4 bocas* (B-41), la conforma una primera vertical de 10 metros y varios conductos que descienden hasta -30 m. La cavidad se abre a una altitud de 2.400 m.

Al finalizar la jornada los 2 equipos regresan al refugio de Secús a pernoctar.

El día 19 de julio de 2018, el equipo que ha pernoctado en el refugio de Secús, abandona la zona y regresa al refugio de Gabardito y al valle de Hecho.

El día 26 de julio de 2018, Antonio Ruiz e Isabel López entran a la *Cueva del Castillo* transportando un nuevo neumático con protector PVC, que será empleado como embarcación. En la incursión también trasladan una manguera para intentar vaciar el *Sifón Jardín*. El material es depositado en el *Primer Embarcadero*.

El día 27 de julio de 2018, con la finalidad de realizar diferentes trabajos en la parte profunda de la *Cueva del Castillo*, un equipo, formado por Sergio Burguete, Jorge Tello, Ignacio Hernandez y Gabriel Plana, accede a últimas horas de la tarde. Recorren la cavidad hasta el *Vivac Oregón* donde prevé pernoctar. En el recorrido recupera la nueva embarcación y la manguera para el *Sifón Jardín*, depositado en el Primer Embarcadero.



Equipo en la boca de la Grallera del Rincón (B-15)

El día 28 de julio de 2018, los espeleólogos que han pernoctado la *Cueva del Castillo*, se dividen en dos equipos de trabajo. Un primer equipo, formado por Jorge Tello e Ignacio Hernandez, con el objetivo de superar la *Cascada del Diente* y continuar con la escalada pendiente; y un segundo equipo, formado por Sergio Burguete y Gabriel Plana, para terminar la escalada de Josep y recuperar sus cuerdas, y para colocar la manguera en el *Sifón Jardín* e intentar vaciarlo.

El primer equipo alcanza las *Cascadas de Zig-Zag* pero se ve obligado a reescalar el último tramo debido a la rotura de sus cuerdas. Posteriormente el equipo termina de reinstalar el cortocircuito para evitar dichas cascadas.

El segundo equipo termina la escalada de Josep, sin encontrar continuación. Tras desequidar la escalada y colocar la manguera, el equipo se reúne con Jorge e Ignacio y decide regresar al vivac. El nivel del agua en la cavidad es bastante alto. En el *Sifón Jardín* el nivel del agua ha descendido 1 metro en 4 horas.

El día 29 de julio de 2018, los espeleólogos que han pernoctado la *Cueva del Castillo*, efectúan el inventario de todo el material del vivac y regresan al exterior. En superficie, una inspección de Isidro permite localizar 2 altas cavidades en unos barrancos cercanos a la *Cueva del Castillo*.

El día 7 de septiembre de 2018, Sergio Burguete y Gabriel Plana entran a la *Cueva del Castillo*, para pernoctar en el *Vivac Oregón*.

El día 8 de septiembre de 2018, los dos espeleólogos del *Vivac Oregón* dejan el vivac y remontan el río subterráneo de camino a la punta de exploración. A mitad del recorrido colocan

otro tramo de manguera en el *Sifón Jardín* (se vacía en unas 10 horas). Los espeleólogos remontan la *Cascada del Diente* y consiguen escalar la diaclasa anterior a la siguiente vertical. Después de unos 30 metros de escalada la galería se ensancha y es posible seguirla hacia el oeste o hacia el este. Se prosigue hacia el este y se alcanza la cabecera de la sala de la siguiente cascada. Al otro lado de la sala, se observa claramente continuación. Posteriormente los espeleólogos regresan al vivac.

Otro equipo, formado por Mario Gisbert y Jorge Tello, prospecta por encima de la *Cueva del Castillo* en la superficie. Siguiendo la senda del Castillo se alcanza el farallón y unas ventanas colgadas. Después de escalar unos 7 metros se accede a una oquedad, que constituye una pequeña cavidad don una gatera sin continuidad (marcada como ERE)

El día 9 de septiembre de 2018, los espeleólogos que han pernoctado la Cueva del Castillo regresan al exterior.

En superficie, Jorge Tello y Mario Gisbert, remontan la ladera entre el río Aragón y el barranco Jardín y alcanzar la alta oquedad localizada por Isidro. La cavidad parece que continúa, pero la falta de luz impide su exploración.



Prospección por las paredes superiores de la Cueva del Castillo

El día 22 de diciembre de 2018, un equipo formado por Jorge Tello, Ainhoa Val, Mario Gisbert y Sergio Burguete, se acerca a los alrededores de la *Cueva del Castillo* y remonta la barranquera cercana al barranco Jardín para explorar la cavidad localizada en septiembre. La cavidad posee una pequeña badina en su interior y varios conductos de circulación forzada. No es encontrada posible continuación. La cavidad es bautizada como J-4.

De descenso al valle, se inspecciona otra oquedad cercana al cauce del río. La pequeña cavidad, *Cueva del Mantecón*, cuenta con unos 15 metros de recorrido hasta una estrecha chimenea (pendiente de exploración). También son inspeccionadas, sin resultados, la pequeña grieta sopladora cercan a la carreta y la *Cueva del Puente Sil*, en la que se toman medidas para una nueva topografía.



Equipo en la boca de la Cueva del Castillo

8º RESULTADOS DE LA CAMPAÑA

Durante el 2018 se efectuaron, varias entradas de 4 días al interior de la Cueva del Castillo, surgencia del río Aragón Subordan cerca de la Selva de Oza, y se realizó un nuevo campamento espeleológico en la zona de absorción de la Sierra de Secús, a 2100 metros de altitud.

En las diferentes incursiones a la sierra han participado 18 personas.



Simade las 4 Bocas (B-41)

Durante los días del campamento las condiciones meteorológicas fueron favorables y se pudieron acometer la mayoría de los objetivos propuestos. Los resultados de la misma han sido satisfactorios. El principal objetivo que se planteaba era intensificar y centrar los trabajos en la cavidad B-15 (**Grallera del Rincón**), una de las principales de la zona. En ella se ha reexplorado y terminado el levantamiento topográfico de la *Vía del Viento*.

También en la zona de absorción, aunque por la superficie, se prospecto el sector Este, localizando una cavidad a gran altitud, a 2.400 m, que se exploró y topografió en su totalidad. La nueva cavidad fue bautizada como *Sima de las 4 Bocas* (B-41).

En relación a los trabajos realizados en la **Cueva del Castillo** y en la zona superficial sobre ella misma, los resultados han sido:

Los trabajos en la **Cueva del Castillo**, han permitido alcanzar conductos fósiles en la punta de exploración (cota +300m), e inicial el franqueo del Sifón Jardín (cota +250m). También durante las incursiones y como en los años anteriores se han podido topografiar tramos pendientes y reinstalar con material inoxidable diversas dificultades. La espeleometría actual de la cavidad es de 6.970 metros de desarrollo topografiado y +330 metros de desnivel.



Boca de la Cueva J-4

En cuanto a la prospección por los alrededores de la Cueva del Castillo, se han localizado 2 nuevas cavidades de corto recorrido, la *cueva J-4* y la *Cueva del Mantecon*, y una ya conocida, la *Cueva del Puente del Sil*, en la margen derecha del río Aragón Subordan.



Badina interior en la Cueva J-4

9º INVENTARIO DE ESTRUCTURAS DE “CABAÑAS DE PASTOR”

Durante la campaña del 2018, hemos podido observar en el acceso *Rincón de Secús* nuevos restos de estructuras de piedra en disposición artificial. La mayoría de ellas pensamos que se tratarán de “cabañas de pastor” de tiempos pasados. Alguna podría ser algún paradolmen o alguna estructura funeraria. De cara a futuros trabajos por parte de estudiosos de estos temas, hemos ido fotografiando dichas estructuras y tomando su correspondiente localización GPS.

La tipología de las cabañas de pastor que hemos detectado creemos que corresponderá a las cabañas con muros en piedra seca y techo de armazón en materiales perecederos (madera), ya que las estructuras muestran en superficie una baja cantidad de piedras. El grado de conservación varía desde una simple y poco definida alineación de piedras, hasta la presencia de muros más definidos y elevados. La mayoría de las cabañas detectadas son de forma rectangular, normalmente sobre una zona plana y en algunos casos pegadas a una gran roca, que hace las veces de una de las paredes.

A continuación exponemos las 6 estructuras localizadas:

Estructura 1:

Refugio Taxeras
Coordenadas
(Huso 30 WGS84)
x: 691.189
y: 4739.790
z: 1799 m



Estructura 2:

Coordenadas
(Huso 30 WGS84)
x: 690.815
y: 4739.529
z: 1659 m



Estructura 3:

Coordenadas
(Huso 30 WGS84)
x: 690.556
y: 4739.509
z: 1637 m



Estructura 4:

Coordenadas
(Huso 30 WGS84)
x: 690.556
y: 4739.502
z: 1642 m



Estructura 5:

Coordenadas
(Huso 30 WGS84)
x: 690.503
y: 4739.492
z: 1642 m



Estructura 6:

Posible paradolmen
Coordenadas
(Huso 30 WGS84)
x: 690.512
y: 4739.486
z: 1645 m





10º ENTIDADES COLABORADORAS

La realización de esta campaña “**Sierra de Secús 2018**”, organizada por el Centro de Espeleología de Aragón bajo el auspicio de la **Federación Aragonesa de Espeleología**, ha contado con el patrocinio de

- **Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón**

y la colaboración de las siguientes entidades:

- **Ayuntamiento de la Villa del Valle de Hecho**
- **Parque Natural del los Valles Occidentales**
- **Departamento de Biodiversidad del Gobierno de Aragón**
- **Servicio de Patrimonio del Gobierno de Aragón**
- **Servicio de Montaña de la Guardia Civil**
- **Departamento de Paleontología de la Universidad de Zaragoza**
- **Instituto Pirenaico de Ecología CSIC-Jaca**