



**CENTRO DE
ESPELEOLOGIA
DE ARAGON**

2020

SIERRA DE SECÚS (PIRINEOS)



**MEMORIA DE LA CAMPAÑA DE
EXPLORACIÓN ESPELEOLÓGICA**

**VALLE DE HECHO
JACETANIA**



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	ENTIDADES COLABORADORAS	pag. 15



1º RESUMEN DE LA CAMPAÑA

Durante el 2020, debido a la situación sanitaria extraordinaria de este año por causa de la COVID19, los trabajos en la zona de Secús han sido bastante restringidos. Miembros del Centro de Espeleología de Aragón han podido efectuar varias incursiones de varios días, pernoctando en el interior, a la Cueva del castillo. En ellas han participado 10 personas.

Los trabajos en el interior de la **Cueva del Castillo** han permitido recuperar y limpiar de residuos, procedentes de antiguas exploraciones, diversos tramos de la cavidad. En el tema de la seguridad, se han reinstalado con material inoxidable varios resaltos ascendentes de la cueva, cambiando diversos tramos de cuerdas.

En la punta de exploración, a -340 m de cota, se ha escalado parcialmente la chimenea de la Sala del Vero, esperando llegar a galería en la próxima entrada a la cavidad. También en punta se ha explorado una profunda vertical fósil, que posiblemente conecte con la base de las Cascadas de la Zeta, lo que evitaría la expuesta progresión por ellas en época de fuerte caudal.





2º DATOS DEL PROYECTO

Nombre:

SIERRA DE SECÚS 2020

Lugar:

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

Director:

Mario Gisbert León

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**
- **Jorge Tello**
- **Gabriel Plana**
- **Mario Gisbert**
- **Francisco Torrejón**
- **José Luís Asensio**
- **Pedro Jimeno**
- **José Ignacio Ansó**
- **Santiago Ventura**
- **Marcos Benedí**



Cascadas de las “Zetas”. Cueva del Castillo

4º DELIMITACIÓN DE ZONA

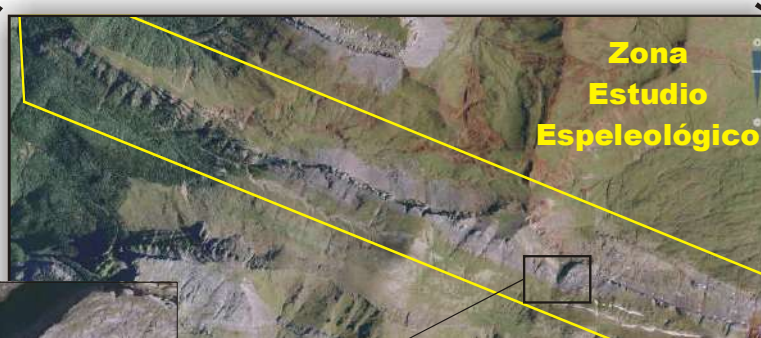
La sierra de Secús es una alineación que con orientación E.-W. se sitúa al norte del Bisaurín (2.669 m), en cuyo macizo montañoso se integra. Conecta con Agüerri (2.447 m) a través de Costatiza (2.332 m) y con Bisaurín (2.669 m) por medio del Puntal de Secús (2.514 m), donde alcanza la máxima cota.

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



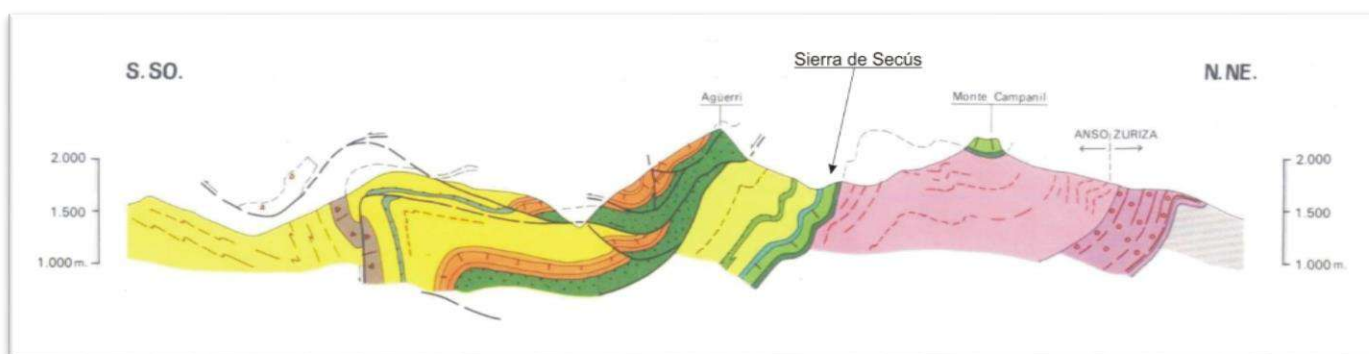
5º INTRODUCCIÓN GEOLÓGICA

La Sierra de Secús - Bernera es un macizo de orientación principal NW-SE y queda limitada al O por el río Aragón Subordán 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.

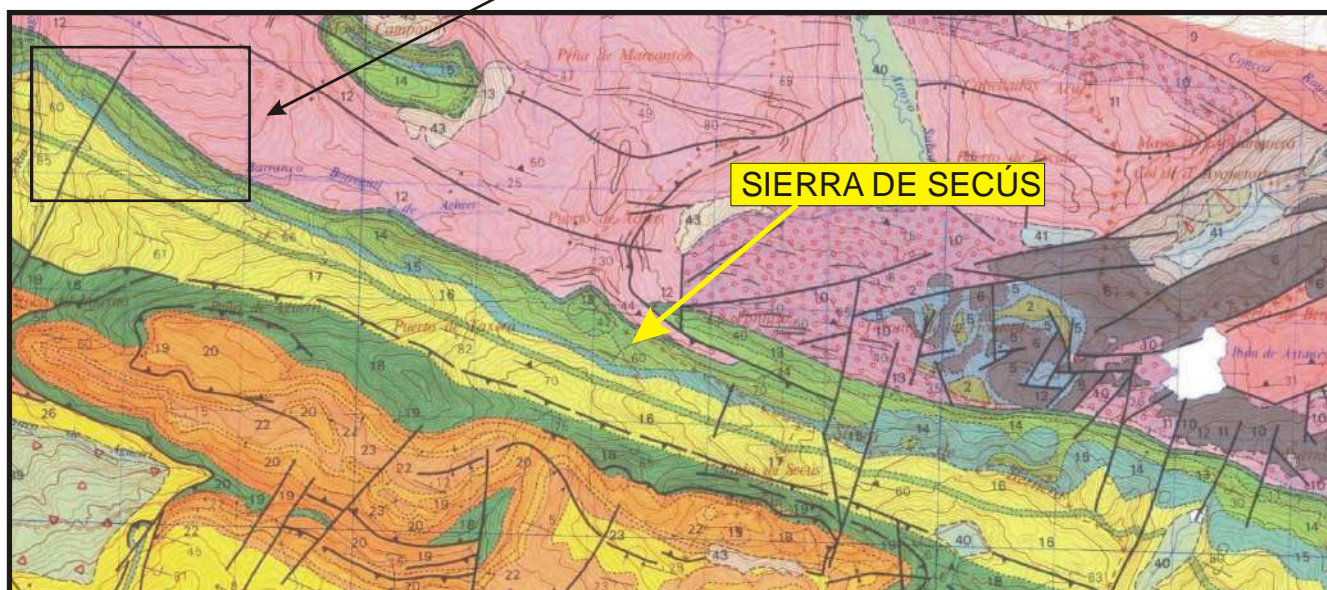
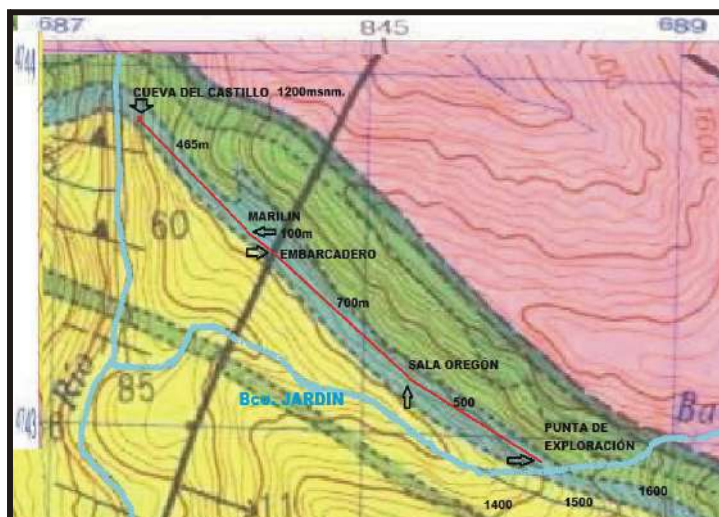
La Sierra de Secús está formada principalmente por todo un conjunto de materiales de diversas litologías, especialmente carbonatadas del cretácico (de edad Cenomanense al Santoniense), afectadas por diversas etapas de plegamiento y fracturación. Su estructura se presenta extremadamente compleja debido 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 Tuertas, 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 Subordán 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



CRETÁCICO SUPERIOR	MAASTRICHIENSE	18	18 Areniscas de Marbore
	CAMPANIENSE	17	17 Areniscas de la Tuca Blanca
	SANTONIENSE	16	16 Margas y calizas de Zuriza
		15	15 Calcarenitas ferruginosas y calizas nodulosas
	CONIACIENSE	14	14 Calizas con rudistas (Calizas de Larra)
		13	13 Calcarenitas y dolomías de Secús
	TURONIENSE		
	CENOMANIENSE	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 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 2018 la espeleometría de la Cueva del Castillo aumenta hasta los 6.990 metros de desarrollo topografiado y +330 metros de desnivel.

En 2019 la espeleometría de la **Cueva del Castillo** se incrementa hasta los 7.130 metros de desarrollo topografiado.



Campaña Espeleológica “Sierra de Secús 2020”

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

Reflejamos a continuación los trabajos y actividades realizados en la zona kárstica de la Sierra de Secús a lo largo del todo el año 2020. Al ser un año anómalo, debido a las restricciones causadas por la pandemia vírica de la COVID-19, las incursiones de trabajo a la zona han sido reducidas considerablemente

El día 20 de junio de 2020, un equipo, formado por José Luis Asensio, Pedro Jimeno, Marcos Benedí y Santiago Vicioso, accede a la *Cueva del Castillo*, inspeccionando varios conductos ascendentes, y recuperando y transportando hasta el exterior varios trajes de neopreno depositados en el *Embarcadero*.

El día 10 de octubre de 2020, con el objetivo de proseguir durante 3 días con los trabajos en la parte profunda de la *Cueva del Castillo*, un equipo, formado por Sergio Burguete, Gabriel Plana, Jorge Tello y Francisco Torrejón (equipados con trajes estancos), accede a la cavidad a las 12.15 h. Con la finalidad de asistir a dicho equipo e intentar establecer un punto de comunicación entre exterior-interior, empleando el sistema de comunicación inalámbrica TEDRA, Mario Gisbert permanecerá en el exterior.

El equipo entra a la cavidad, que se encuentra con un nivel agua bastante alto, recorriendo sus galerías y remontando sus cascadas hasta el *Vivac Oregon*, donde prevé pernoctar. Una vez en el vivac, instala las antenas del TEDRA y efectúan 2 pruebas de enlace con dos puntos diferentes en el exterior, uno en el punto exterior perpendicular a la *Sala Oregon*, y otro en la margen del barranco Jardín. En los dos casos la comunicación da resultados óptimos.



Equipo preparando el material para la incursión a la Cueva del Castillo

El día 11 de octubre de 2020, los espeleólogos que han pernoctado en la *Cueva del Castillo*, remontan el río subterráneo hasta la cabecera de la Cascada de Diente y ascienden hasta las galerías fósiles superiores (3 horas de progresión). Mientras Francisco Torrejón y Gabriel Plana, escalan unos 20 metros en la *Chimenea del Vero*, Sergio Burguete y Jorge Tello instalan más de 50 metros en la amplia vertical al oeste de dichas galerías, sin alcanzar su base. Posteriormente, el equipo regresa al *Vivac Oregón*.



Cascadas del Zigzag. Cueva del Castillo



8º ENTIDADES COLABORADORAS

La realización de esta campana “**Sierra de Secús 2020**”, 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**