

## CAVIDADES SUBTERRÁNEAS EN LA ZONA DEL "ULLAL DEL MANÇANO" (LUDIENDE, CASTELLÓN).

Espeleo Club Castelló (ECC)  
Grup d'Espeleologia d'Onda (GEON)  
Unión Ciclista las Palmas (UCP)

### INTRODUCCIÓN:

Los fenómenos geológicos que nos ocupan, son conocidos tradicionalmente debido a la espectacular emisión hídrica que se produce tras episodios de grandes lluvias, incluso hay versiones que indican que se forma un arco de agua que cruza de forma violenta el barranco. Pero es durante la mayor parte de los días del año cuando queda una galería subterránea, de unos 20 metros de recorrido que finaliza en un estrecho y oscuro sifón, punto final de las numerosas incursiones de espeleólogos y excursionistas que visitan estos solitarios parajes desde hace muchas décadas.

En años de sequía de la década de los años 1990, miembros del G.E.O.N. (Grup d'Espeleologia d'Onda) lograron franquear este sifón, pudiendo adentrarse más de 300 metros en el interior de la montaña, descubriendo y topografiando vírgenes galerías y perfectos tubos de presión totalmente pulidos por el agua.

En el presente artículo aportamos cinco cavidades, aunque destaca sobremanera la que denominamos "**Sima del Mançano**", que en realidad es la surgencia más o menos fósil de lo que tradicionalmente denominamos "**Ullal del Mançano**". La denominada "**surgencia del Mançano**" es el punto actual y permanente de emisión de las aguas del conjunto subterráneo (surgencia no penetrable desde el punto de vista humano).

### SITUACIÓN GEOGRÁFICA:

El conjunto de cavidades subterráneas que presentamos se localiza sobre el mismo límite municipal de Ludiente y Argelita, aunque administrativamente pertenecen al término municipal de Ludiente, en la comarca castellanense del Alto Mijares.

Esta zona aparece reflejada en la hoja del mapa topográfico de España a escala 1:25000, número 615-II, denominada Lucena del Cid.

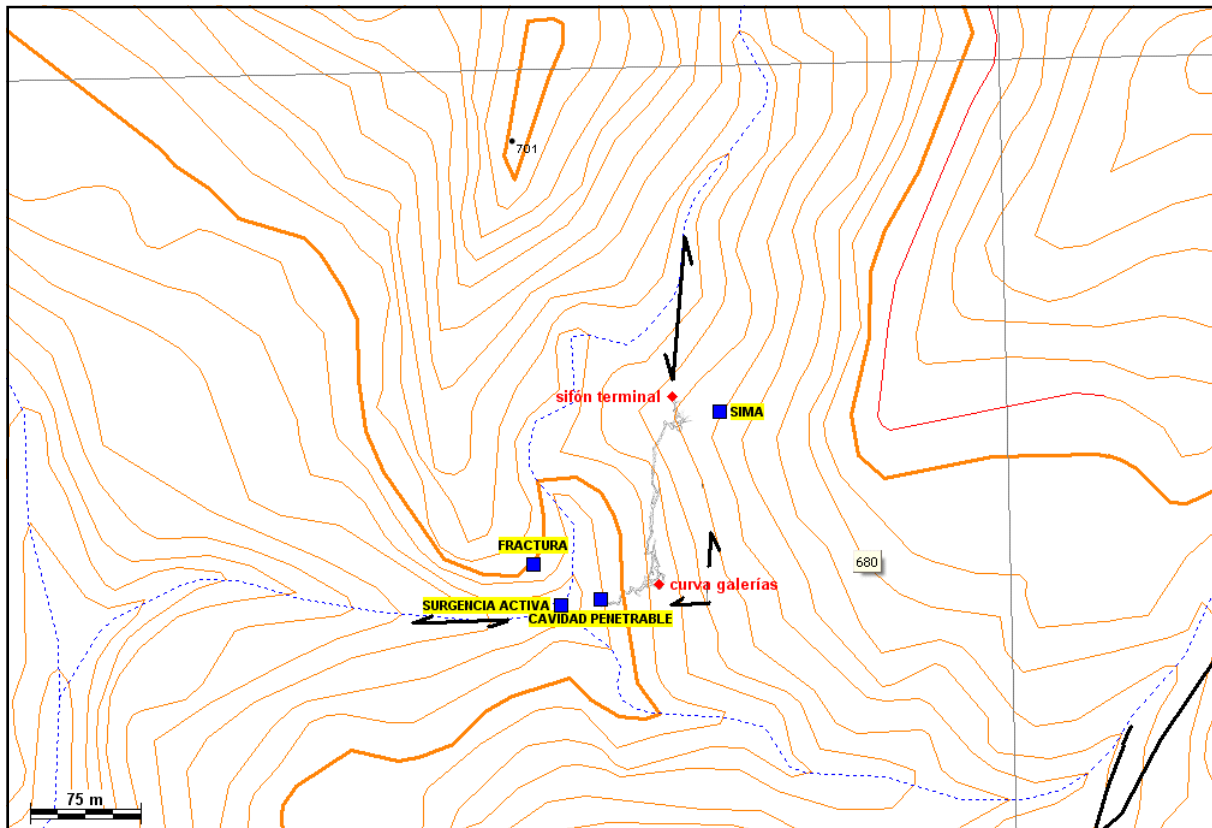
### ACCESOS:

El acceso a la zona del "Ullal del Mançano" es bastante conflictivo dado que no existe ningún camino o senda que nos acerque a su boca.

En primer lugar debemos situarnos en la zona a través de la carretera que une las poblaciones de Lucena y Argelita (CV-193). Partiendo de esta carretera, podemos seguir el pequeño barranco que nace al oeste de las masías del Juncar (kilómetro 12) durante unos 1.000 metros, hasta encontrarnos, cuando el barranco comienza a abrirse, con la surgencia.

Otra alternativa es tomar la carretera que une las poblaciones de Lucena con Argelita. Saliendo desde Lucena y poco después

NOMBRE	Rec. Real	R. Planta	Profun.	Coordenadas UTM		Altura
Costera, Sima de la	29 m.	18 m.	-10 m.	727806	4441766	651 msnm.
Fractura	30 m.	30 m.	0 m.	727678	4441666	590 msnm.
Juan Edo, Cueva de	Cavidad no localizada.					
Mançano, Sima del	330 m.	252 m.	-20 m.	727723	4441641	585 msnm.
Mançano, surgencia del	No penetrable.			727696	4441638	576 msnm.
Datum de las coordenadas: Europeo 1979 — Huso: 31T						



Situación geográfica de la boca de las cavidades representadas sobre un mapa topográfico.

de pasar el Mas del Juncar, en el kilómetro 13 tomamos una pista que surge a nuestra derecha. Esta pista está en mal estado y va en sentido descendente durante 900 metros hasta finalizar en una pequeña zona de cultivo. Desde aquí avanzando por una senda medio perdida entre aliagas podemos llegar al cauce del barranco de la Umbría. Siguiendo el barranco por dentro o por un lateral, en sentido descendente se puede avanzar penosamente, debido a las zarzas y aliagas. Descendiendo este barranco unos 300 metros llegamos a una zona más despejada y donde podemos avanzar más cómodamente. En este punto encontramos una pequeña balsa y unos bancales. Aquí ya se empieza a oír el ruido del agua que expulsa la surgencia activa (no penetrable). Si descendemos unos 150 metros más por el barranco llegamos a la confluencia del barranco de la Umbría con el barranco del Mançano. A escasos metros de la confluencia, pero en el barranco del Mançano, está la surgencia activa del Mançano. Ésta surgencia es impenetrable a nivel espeleológico y se sitúa en el margen derecho del barranco y a 1 metro del mismo lecho.

La surgencia penetrable del Mançano está situada justo donde confluye el barranco de la Umbría con el del Mançano, concreta-

mente en el margen izquierdo del barranco del Mançano y a unos 12 metros del talweg del barranco, justo enfrente de la surgencia activa del Mançano. Según las coordenadas a 27 metros (en planta) de la surgencia activa en dirección 265°.

#### NOTAS GEOLÓGICAS DE LA ZONA:

El sistema formado por la "sima de la Costera" y la surgencia del Mançano en el término municipal de Ludiente, geológicamente se encuentran en terrenos mesozoicos del Cretácico Inferior. Se trata de unas calizas micríticas bastante ferruginosas de un color gris perla en superficie y muy limonizadas en su interior.

La zona geomorfológicamente presenta un lapiaz descubierto en las laderas del barranco del Mançano y de sus tributarios. La abundancia de lenares y microfracturas en superficie le confiere unas características cársticas típicas de las calizas cretácicas del interior de la provincia de Castellón.

Tanto la sima como la surgencia se encuentran en el labio norte de una falla secun-

daria de dirección catalánide de no excesivo salto que pone en contacto las calizas del Aptiense Superior (Gargasiense) donde se encuentran éstos con margas y calizas del Aptiense Inferior (Bedouliense).

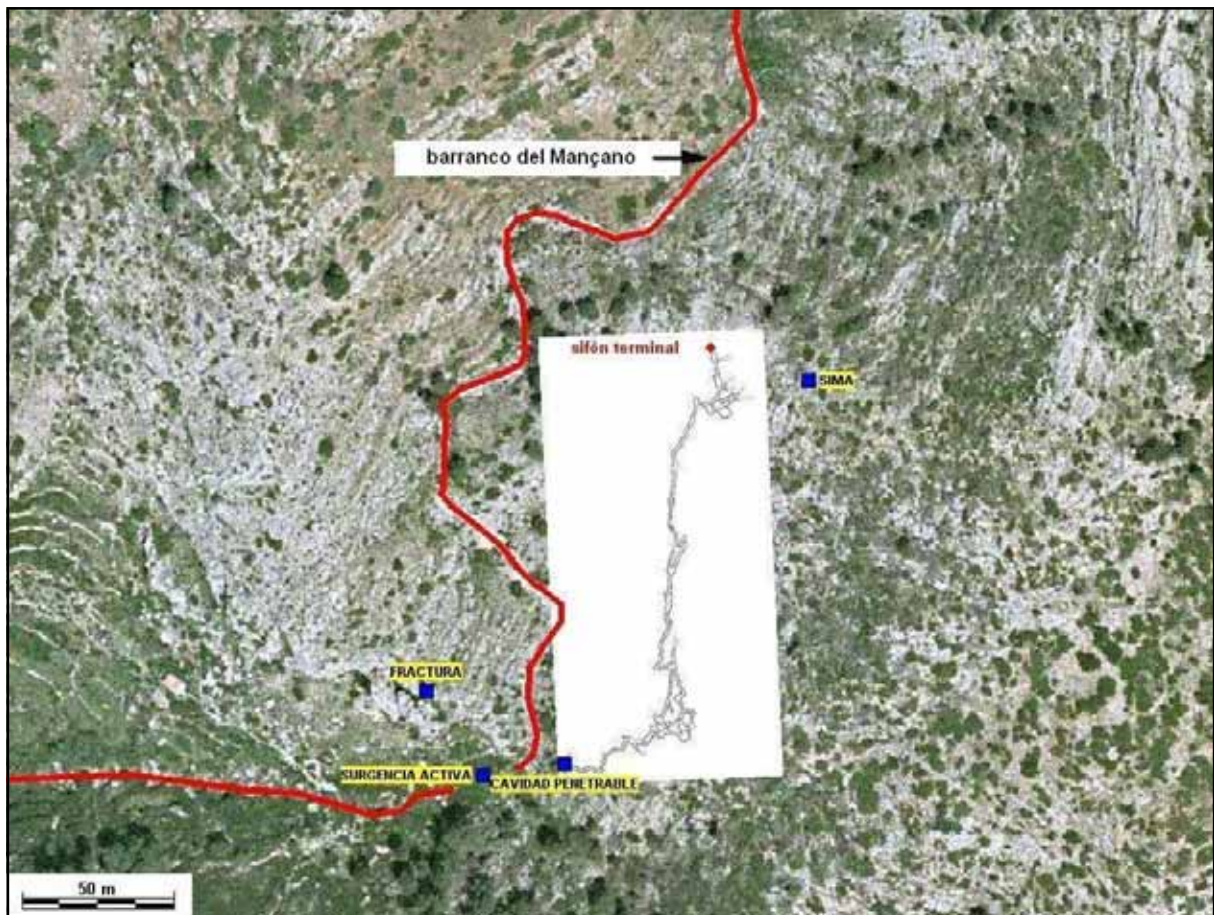
La *sima de la Costera*, en su origen sumidero de la zona, tras la orogenia alpina en el Terciario se queda colgada a media ladera perdiendo su función. Estos mismos movimientos epirogénicos van dejando colgada también la surgencia fósil ("*Sima del Mançano*"). La surgencia activa se encuentra en el talweg del barranco del Mançano donde éste corta el nivel freático de la zona que es por saturación, ya que las primeras capas impermeables no se encuentran hasta las facies Weald del infracrático.

La topografía de la surgencia del Mançano nos muestra claramente un desarrollo de la misma siguiendo dos direcciones pseudoortogonales, siendo los primeros 40 metros antes del cambio de dirección, paralela a la falla que hemos mencionado. La dirección de más desarrollo de la cavidad correspondería a una frac-

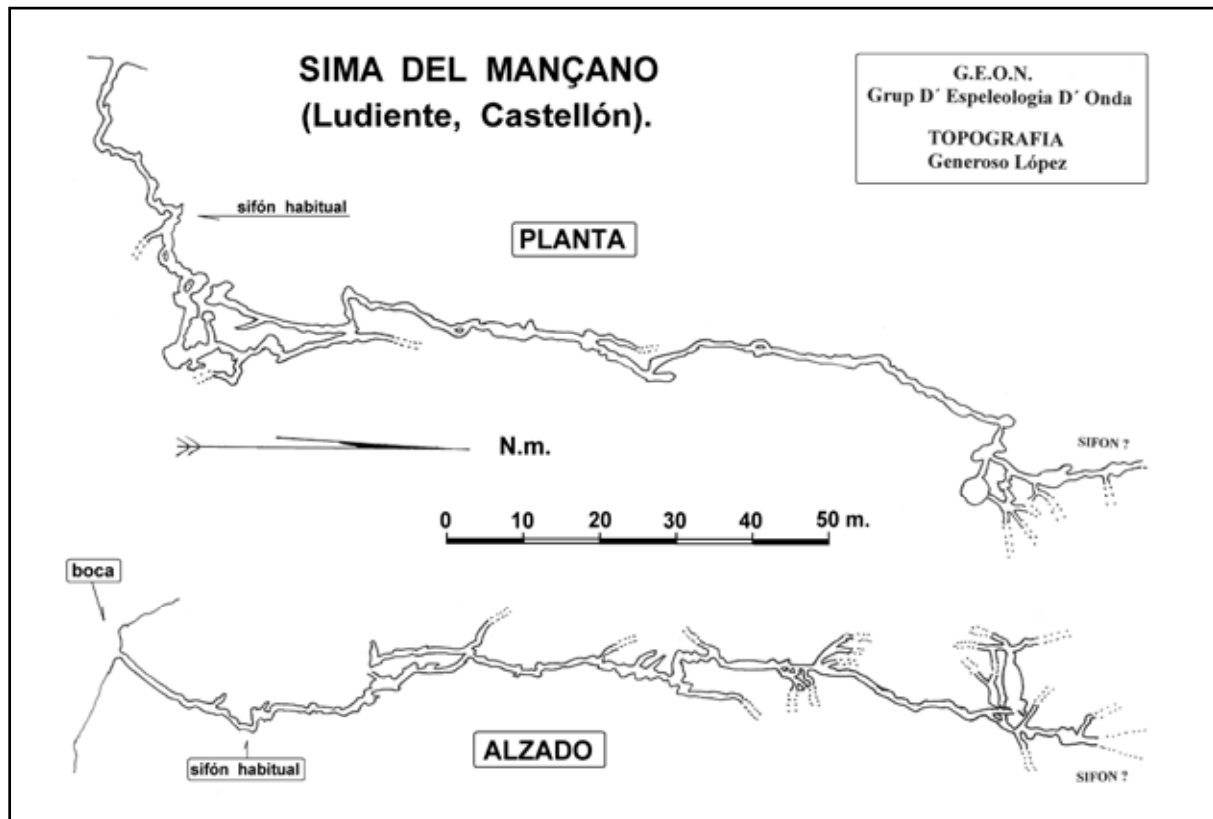
tura de asentamiento de esta falla general y como generalmente sucede normal a la misma.

El buzamiento general de los estratos calcáreos del Aptiense Superior (donde se hallan las cavidades) son SE, lo que dirigiría las aguas freáticas hacia el labio de falla que las elevaría ligeramente, hasta hacerlas surgir por la fuente actual en el cauce del barranco.

La surgencia temporal o *sima del Mançano* (cavidad penetrable) se activa solamente en los grandes episodios de lluvia, y según testimonios, con gran virulencia, ya que sale una fuerte tromba de agua que forma un espectacular arco. La cuenca de recepción de las aguas freáticas es bastante reducida en cuanto a extensión, debido a la enorme fracturación de la zona, lo que hace poco probable que salga por el ullal el agua recogida en los alrededores. Lo más probable es que ésta se introduzca en el sistema por copiosas filtraciones de las partes altas del barranco del Mançano, que en épocas de lluvia bajará con fuerte caudal, haciendo pues entrar en carga a la



Superposición de la topografía de la Sima del Mançano, sobre una fotografía aérea.



antigua surgencia del sistema. Hay que tener presente que el talweg de este barranco, por la zona de la *sima de la Costera* (boca a 651 m.s.n.m.) o del "sifón Terminal" de la *sima del Mançano* (565 m.s.n.m.), está situado en la cota de 615 metros sobre el nivel del mar, es decir, entre unos 35 / 50 metros de desnivel y menos de 100 metros de proyección en planta es la distancia que separa el recorrido que tienen que realizar las aguas del barranco para alcanzar la zona más profunda explorada en el interior de la cavidad, recorrido apoyado por la fracturación de la caliza en esa dirección.

#### DESCRIPCIÓN DE LAS CAVIDADES:

- **Sima de la Costera:** El topónimo de la cavidad hace referencia a que la sima se encuentra en la "costera de Juan Edo" (aunque no se debe confundir esta cavidad con la denominada "Cueva de Juan Edo", que esta más cerca de la masía de Juan Edo).

La boca de la cavidad, de forma redondeada, da paso a un pozo de 7 metros de profundidad. En la base de este pozo existe una amplia galería de unos 15 metros de recorrido que en su última parte son en fuerte pendiente ascendente.

Cavidad dispuesta sobre una fractura de 25° de orientación y con el suelo repleto de arcillas, lo que denota una absorción de aguas



Boca de la Sima de la Costera.

hacia la surgencia del Mañano que debe discurrir por debajo de la sima, aunque la obstrucción de arcillas impide la búsqueda de una posible comunicación.

**- Fractura:** Gran fractura aérea situada a unos 20 metros de la surgencia activa del Mañano y en un cortado, es visible desde lejos, incluso desde el visor SIG-PAC de Internet.

Se trata de una gran fractura tectónica, de unos 30 metros de recorrido visible.

Su anchura oscila entre 2 y 3 metros. Esta fractura es aérea en su mayor parte, pero posee zonas con grandes bloques empujados, donde hay construcciones de piedra en seco. También hay fracturas más estrechas perpendiculares a la principal. En algunas zonas es posible desobstruir para profundizar más.

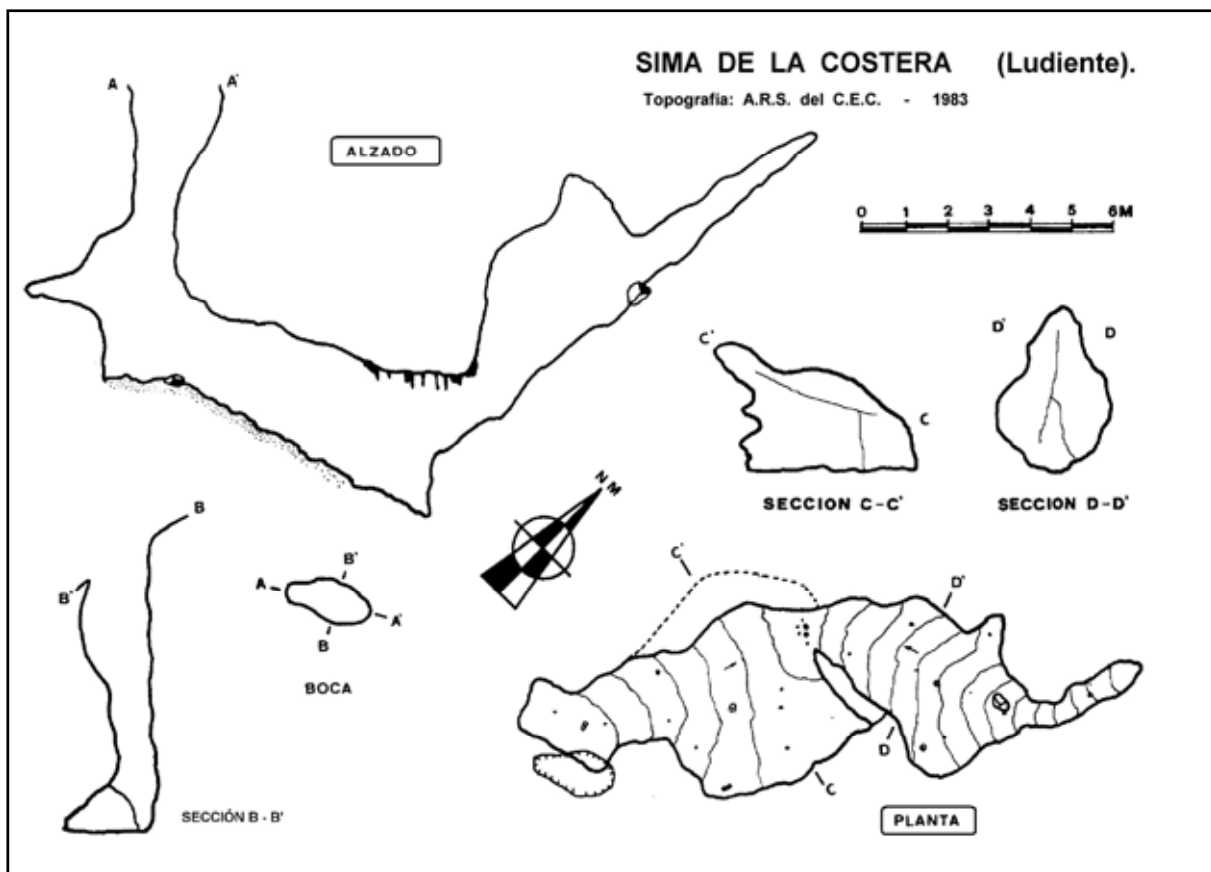
**- Cueva de Juan Edo:** Cavidad no localizada, aunque según referencias orales de gente



Rampa de entrada a la Sima del Mañano.

de la zona, su boca se abre en unos bancales, entre la masía de Juan Edo y el barranco del Mañano. Su boca está semitapada con unas piedras.

**- Sima del Mañano:** Su boca es elíptica, de 1 x 0,6 metros, dándonos paso a una pro-





Formaciones de la Sima de la Costera.

nunciada pendiente de unos 45° de inclinación descendente en angosta galería que se mantendrá así hasta casi su parte final, donde la erosionada junta de estratificación que nos sirve de galería alcanza una pequeña diaclasa, ganando de esta forma unos centímetros de altura (en esta zona, la erosión del agua alcanza sólo la parte más baja de la diaclasa). Unos metros más adelante la galería se inunda, sifonándose al final. La sección media de esta zona inicial es de 0,8 x 0,7 metros.

Las galerías que encontramos tras el sifón ofrecen una cavidad diferente a la que encontramos en los metros iniciales de la misma, principalmente en sus dimensiones, cercanas ya al metro de diámetro y a su morfología mucho más redondeada al encontramos en pleno tubo de presión, extremadamente erosionado por la fuerza del agua que discurre por su interior y donde las acumulaciones de sedimentos están ausentes en la mayor parte del recorrido.

Durante la exploración inicial de esta zona más inter-

ior, los espeleólogos del GEON tuvieron que realizar dos importantes escaladas, la primera, casi en extraplomo de 7 metros de altura, en una amplia zona de la cueva para poder acceder a la continuación de la galería principal, evitando de este modo una zona sifonada y por el momento infranqueable. La segunda escalada se realizó en un amplio tramo de galería ya próximo al final explorado de la cavidad, alcanzando la cota de +15 metros de altura desde la base de la galería y finalizando la escalada en un gran tapón de barro que impide su progresión.

El recorrido explorado en el interior de esta surgencia, más distante de su boca de acceso, finaliza en dos estrechos sifones que hasta la fecha no se han logrado pasar, situados en la cota de -20 metros desde la entrada a la cavidad.

**- Surgencia del Mançano:** Forma de emisión permanente de las aguas de este sistema hídrico, aunque desde el punto de vista meramente espeleológico, es totalmente impenetrable.

Como curiosidad, podemos recordar que la boca de esta surgencia activa se encuentra en la cota de 576 metros sobre el nivel del mar y las aguas del "sifón habitual" de la *sima del Mançano* (boca a 585 m.s.n.m.) también se encuentran a esta misma cota, exactamente 9 metros por debajo del nivel de su boca de entrada y en la misma dirección de fracturación.



Surgencia del Mançano.