

# TOPOSORBAS 2025

del 19 al 21 de septiembre



**Karst en Yeso de Sorbas**  
**Lugar de Interés Espeleológico (LIE)**

<https://www.sedecck.org/lie/karst-en-yeso-de-sorbas>



## INTRODUCCIÓN

Topo-Sorbas es un evento espeleológico cuyo principal objetivo es el estudio del karst en yeso de Sorbas. Este proyecto comenzó en 2012 y ésta es su 12ª edición. Las actividades están centradas en la exploración y topografía de cavidades, el avance en técnicas digitales de topografía, y en el conocimiento básico y perfeccionamiento con los métodos actuales utilizados en la fotografía subterránea.

Durante TOPO-SORBAS 2025 se desarrollaron las siguientes actividades:

- Exploración, y topografía de cavidades en el Sector Viñicas, Zona Central.
- Charlas y talleres de topografía digital: LIDAR, SCAN 3D, TOPODROID y DISTO-X.
- Talleres y prácticas de Fotografía 3D, 360 en cavidades y su avance con las tecnologías actuales.

## ANTECEDENTES LOCALIZACIÓN

El Karst en Yeso de Sorbas es un karst evaporítico que se desarrolla en 12 Km<sup>2</sup>, abarcando todo el paquete de yesos. En este karst se han catalogado más de 1800 cavidades, se trata de la zona con mayor densidad de cavidades de Europa. Alberga el 15% de las cavidades mundiales con desarrollos por encima de los 500 metros y la tercera, cuarta y quinta cueva más profunda en yesos.

Fue declarado “Paraje Natural de Interés Espeleológico” (PNIE) en 1989 por la Junta de Andalucía, 2002 fue declarado “Zona de Especial Protección para las Aves” (ZEPA) y en 2016 “Zona de Especial Conservación.” (ZEC). Actualmente, en 2025, ha sido declarado Lugar de Interés Espeleológico” (LIE) por la Sociedad Española de Espeleología y Ciencias del Karst, y está propuesto como “Global Geosites” (Lugares de Interés Geológico Español de Relevancia Internacional) por el Instituto Geológico y Minero de España.

El karst en Yeso de Sorbas, está situado en el sureste de la Península Ibérica, en la zona centro-oriental de la provincia de Almería, entre las Sierras de Los Filabres y Cabrera. Las cavidades en las que se han centrado los trabajos están situadas en el Sector Tesoro Norte, Zona Avellanas.



Fig. 1. Localización del Karst en Yesos

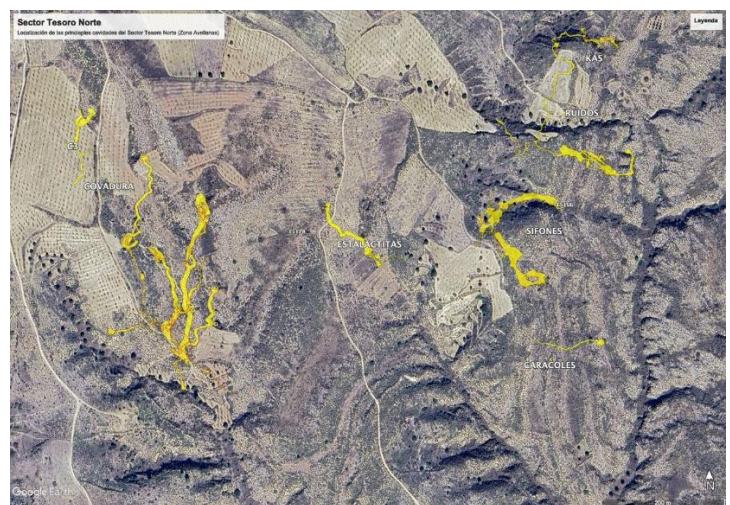


Fig. 2 Posición de las cavidades Tesoro Norte-Avellanas

PARTICIPANTES

En esta edición de Topo-Sorbas 2025 han asistido 39 participantes, de un total de 17 clubes de Espeleología procedentes de toda España.

CLUBES PARTICIPANTES TOPO-SORBAS 2025			
Club	Localidad	Provincia	Participantes
Asociación Espeleológica Velezana	Vélez Rubio	Almería	2
Centro de Estudios de la Naturaleza y el Mar	Cartagena	Murcia	1
Club de Espeleología ocho	Teruel	Teruel	1
Club Deportivo Montaña María	Vícar	Almería	2
Club Deportivo Plutón	Sevilla	Sevilla	1
Club Deportivo Tritones	Málaga	Málaga	3
Club Universitario de Montaña	Murcia	Murcia	2
Espeleo Club Almería	Almería	Almería	10
GEM y AL Val de Neboa	Lugo	Lugo	1
Grupo de Espeleología Aire Libre	Córdoba	Córdoba	1
Grupo de Espeleología de Geológicas	Madrid	Madrid	2
Grupo Espeleológico Axarquía	Málaga	Málaga	1
Grupo Espeleológico Kart – Oba	Córdoba	Córdoba	3
Sociedad Espeleológica Baenense	Córdoba	Córdoba	5
Sociedad Excursionista de Huelva	Huelva	Huelva	2
UEC Tortosa Espeleo/Barrancs	Tarragona	Tarragona	1
Vertikal	Murcia	Murcia	1

Tabla 1. Clubs participantes en Topo-Sorbas 2025

EXPLORACIÓN Y TOPOGRAFÍA EN CAVIDADES SECTOR TESORO NORTE – ZONA AVELLANAS.

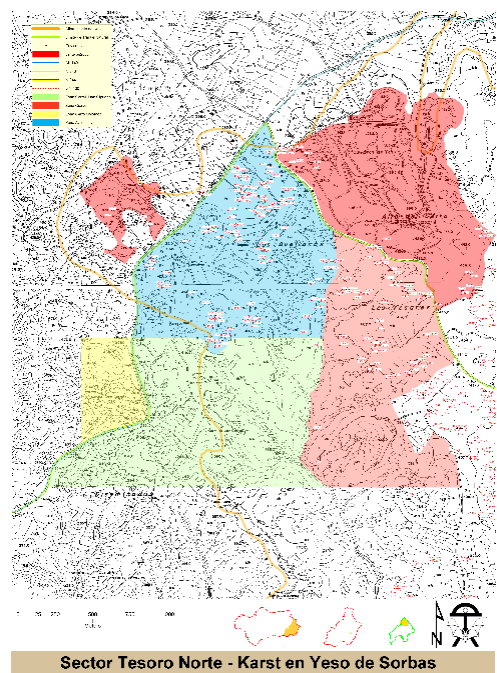


Fig. 3. Sector Tesoro Norte

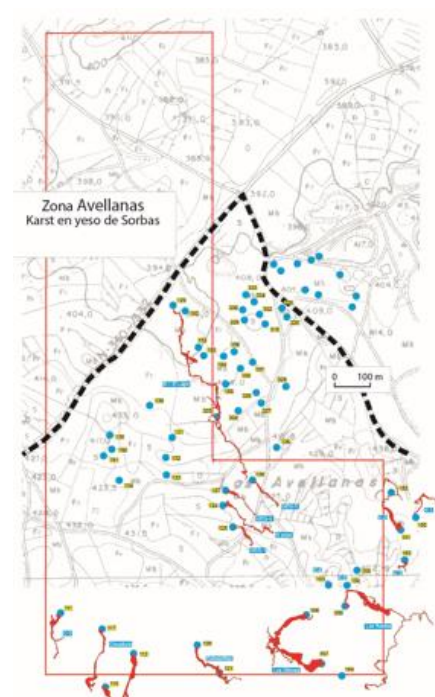


Fig. 4. Detalle Zona Avellanas

Las actividades de exploración y topografía se realizaron en el Sector Tesoro Norte, zona Avellanas. Los trabajos se desarrollaron en dos localizaciones diferentes:

**Sistema Sifones:** CUCA 15166 Gran Dolina y CUCA 15167 Marmita.

**Cueva de Las Estalactitas:** CUCA 15120, CUCA 15121, CUCA 15122 Y CUCA 15123

## CUEVA DE LAS ESTALACTITAS

La Cueva de Las Estalactitas está situada en la zona sur, cercana a cavidades como Sistema Ruidos o Sistema Sifones. La cavidad fue topografiada inicialmente en 1990 por el Espeleo Club Almería. La morfología de sus galerías es prácticamente horizontal, aunque hay algunos pequeños pozos en su recorrido. Debido a su cercanía con el Sistema Sifones se abordó la continuación de los trabajos espeleológicos.

En Topo-Sorbas 2025, el objetivo era forzar la punta terminal y continuar con la exploración y topografía de la cavidad. Se realizaron tareas de desobstrucción en el meandro final que es bastante estrecho, avanzándose unos 40 o 50 metros. Se topografió todo este sector y el enlace hasta la base del pozo realizándose poligonal y croquis de toda esta zona para unirlo a la topografía existente. Hay que destacar que el meandro terminal presenta una suave corriente de aire lo que puede indicar una posible conexión con otras cavidades de la zona.

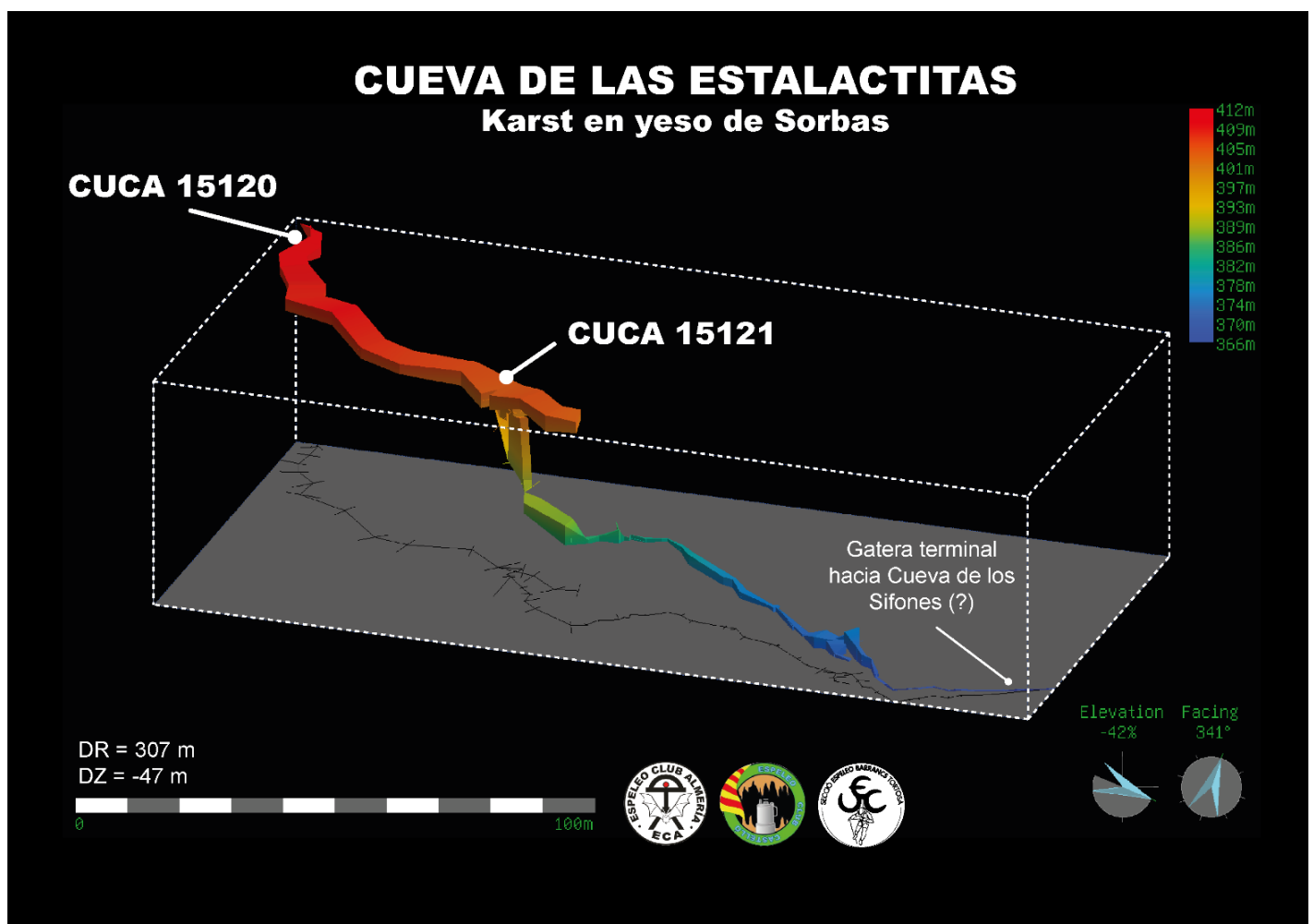


Fig. 5 Topografía 3D Cueva de las Estalactitas



## SISTEMA SIFONES

Este sistema fue explorado y topografiado en 1981 por el Grupo -espeleológico Provincial (GEP). Inicialmente alcanzó un desarrollo de 490 m. y un desnivel de -45 m. Concluida la topografía inicial se programaron trabajos para intentar el buceo del sifón terminal, pero fueron finalmente abandonados por su alta peligrosidad, tras comprobar que el fondo del tubo a presión estaba cubierto por depósitos de arcillas que enturbiaban totalmente el agua.

La exploración sistemática del Sistema de los Sifones se corresponde con el periodo de mayor actividad del GEP, iniciado en 1979 con la Sima del Ciervo y el Sistema GEP, como los referentes más conocidos, y que se cierra ya en la década de los 90 con las exploraciones en Los Ruidos, K3 y El Meandro en un intento final de acceder al curso de aguas del que supuestamente formaba parte el Rio del Ciervo.

Estos trabajos del GEP, al que hay que sumar en esos momentos su sección de Vélez Rubio y el GESA-OJE, además de los contactos y exploraciones con el SIS de Tarrasa y otros grupos, se reflejan en la metódica campaña de Los Sifones que incluye el primer estudio aceptable de la estratigrafía de este importante Complejo, con el objetivo de trazar un mapa que permitiera deducir el posible cavernamiento de la zona, un objetivo muy ambicioso para los limitados medios con que se contaba en la época. Ese proyecto se inició por parte del Espeleo Club Almería y continúa en la actualidad. En TOPO-SORBAS 2025, el ECA aborda de nuevo la exploración y topografía del Sistema Sifones, con el objetivo de avanzar en el mapa espeleológico general de cavidades del Karst en Yeso de Sorbas y para estudiar las posibles conexiones de este complejo con otras cavidades cercanas.

En el Complejo de Los Sifones entraron dos equipos, con el fin de determinar la continuidad de las galerías terminales en el sector oeste de la cavidad. A partir de la Sala Caótica, uno de los grupos realizó la instalación de un pasamanos y cabeceras de pozos para continuar con la progresión, ya que, debido a la antigüedad, las clavijas existentes estaban muy alteradas y no proporcionaban suficiente seguridad. El otro grupo realizó la instalación de los pozos que conducen al primer sifón y a la gatera terminal que también termina sifonada. Se topografiaron aproximadamente 140 m.

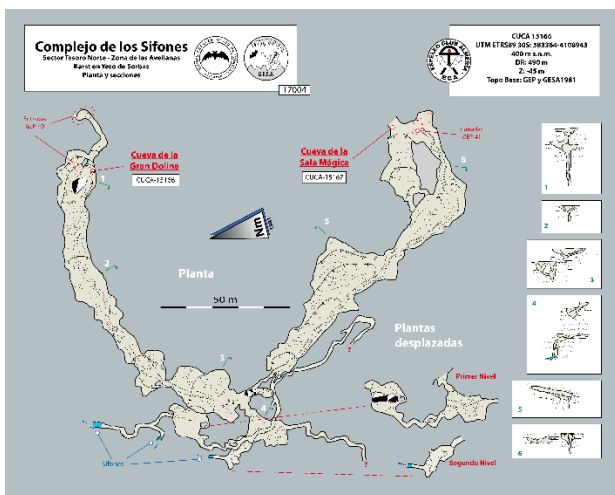


Fig. 6 Complejo Sifones CUCAS 15166-15167

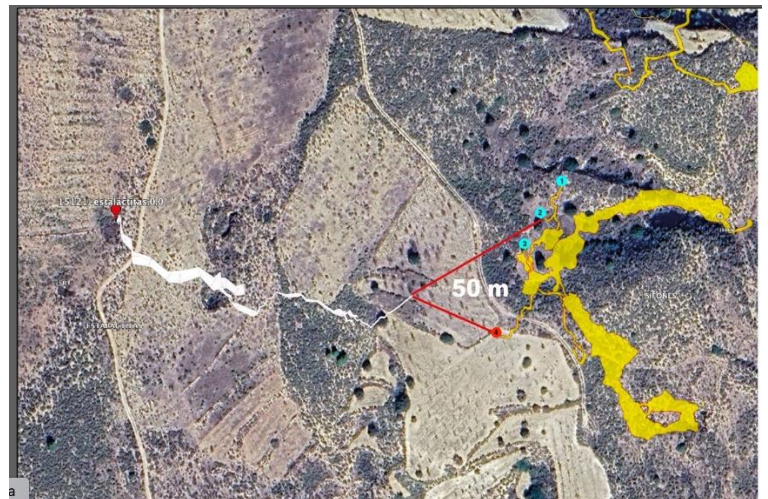


Fig. 7 Posibles conexiones Estalactitas –Sifones



*Foto 1. Topografía entrada Sifones CUCA 15166 (I. Ayuso)*



*Foto 2. Reinstalando pozos hacia el sifón terminal (M. Blanco)*

## **TALLERES TOPOGRAFÍA DIGITAL**

Hace unas cuantas ediciones de TOPO-SORBAS se decidió incluir talleres de topografía digital en las diferentes actividades que se realizan, ya que es una forma rápida y eficiente para la toma de datos y el dibujo de cavidades. Estos cursos proporcionan a los espeleólogos conocimientos para ser autosuficientes en temas de topografía y poder participar y colaborar en futuros TOPO-SORBAS como exploradores y topógrafos, y manejar plenamente estas disciplinas.

En TOPO-SORBAS 2025 se realizaron diferentes tipos de ponencias para abarcar desde los conocimientos básicos hasta las técnicas actuales más avanzadas de topografía digital.

1. Topografía de Cavidades con la app TOPODROID
2. Antes y después del Android\_11 en la Topografía Espeleológica
3. Escaneo y construcción de modelos 3D en cavidades
4. Herramientas para el dibujo topográfico de cavidades
5. CAVETOP M01 Herramientas de topografía de cuevas con IA Predictiva

Se realizaron prácticas para la toma de datos en el Sistema Cavadura, galería del Pozo Basilio.





*Fotos 3 – 4 Talleres de topografía digital. (I. Ayuso)*

## **LA FOTOGRAFÍA DE CAVIDADES Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS**

Durante el taller de fotografía digital se exploraron las distintas posibilidades con los actuales medios, más allá de la fotografía convencional 2D. Se expusieron las técnicas de obtención de imágenes 360° y 3D y las distintas herramientas existentes en el mercado para la obtención de estas imágenes, analizando la oferta de los distintos fabricantes tanto en cámaras 360° como en cámaras 3D y las opciones alternativas, dado que los fabricantes ya no ofrecen cámaras para esta modalidad. También se vieron los sistemas actuales de reproducción de ambas modalidades, gafas VR y pantallas 3D. También se comentaron los sistemas de iluminación como paneles led y flashes con sus particularidades y el modo de transporte del equipo fotográfico y de iluminación.

La segunda parte del taller consistió en la realización de una práctica para la obtención de una imagen 360° e imágenes 3D de detalle en la “Galería de las Nieves”, en el Sistema Covadura en la que los participantes del taller tuvieron la oportunidad de realizarlas y experimentar el trabajo de campo. Estas imágenes se visualizaron al día siguiente con un pequeño ejemplo de procesamiento.



*Foto 5. Talleres fotografía. (I. Ayuso)*



*Foto 6. Practicas Fotografía. Galería de Las Nieves (M. Blasnc)*



*Foto 7. Equipos de trabajo. (J, A. Mora)*



*Foto 8. TOPO-SORBAS 2025. (I. Ayuso)*

TOPO.SORBAS 2025 tuvo lugar, como en anteriores ediciones, en las instalaciones del Cortijo URRÁ, ubicado en el interior del Paraje del Karst en Yeso de Sorbas, en cuyas dependencias se alojaron los participantes y se realizaron los talleres de Topografía y Fotografía, así como la planificación y organización de las salidas a cavidades.

TOPO-SORBAS 2025 ha sido organizado por el Espeleo Club Almería con la colaboración de la Federación Andaluza de Espeleología y Descenso de Cañones, el Área de Deportes la Excm. Diputación de Almería y el Excmo. Ayuntamiento de Sorbas Es un proyecto financiado por el **Programa Andalucía Explora** que desarrolla la Federación Andaluza de Espeleología y Descenso de Cañones para promover y alentar la realización de trabajos espeleológicos en Andalucía.

