

Les Coves de Sant Josep

Campaña de exploración 2015-2023

Resumen

En este artículo se reportan los últimos resultados de las campañas de exploración de la Cova de Sant Josep, en Vall d'Uixó, Castellón. Se describen en detalle las últimas galerías encontradas tanto en las zonas no visitables de la cueva como en las áreas más profundas de la cavidad, solo accesibles con técnicas de espeleobuceo. Por último se incluye la planimetría más actual y completa, sexta de la serie histórica, incluyendo todas las zonas de la cavidad conocidas hasta el momento, basada en medidas obtenidas durante la campaña de exploración 2015-2023.

Introducción

La Cova de Sant Josep está situada en el municipio de la Vall d'Uixó en el sur de la provincia de Castelló. Se ubica en las estribaciones de la Serra d'Espadà, en el extremo más oriental del Sistema Ibérico. La cueva se desarrolla en dolomías del triásico y es un curso de agua subterráneo permanente que desemboca al río Belcaire en el paraje de Sant Josep.

Esta cueva y sus bocas accesorias han sido conocidas y utilizadas desde la prehistoria. Las excavaciones arqueológicas de final del siglo

XX demostraron la presencia humana a finales del Solutrense o principios del Magdaleniano hace unos 16.000 años.

Actualmente la Cova de Sant Josep es un recurso turístico de primer nivel dentro de la provincia de Castelló, con una afluencia que supera los 240.000 visitantes anuales. La cueva es de propiedad municipal y es gestionada a través de la empresa pública Emsevall.

El recorrido de la cueva se puede dividir en tres partes claramente diferenciadas. La primera y más próxima a la entrada, es la zona

40 urbanizada habilitada para uso turístico. La segunda intermedia llega hasta los primeros sifones, es la zona de río subterráneo no urbanizado y accesible a espeleólogos. La tercera parte se sitúa tras los sifones y es sólo accesible con técnicas de espeleobuceo.

Antecedentes históricos en la exploración y topografía de los coves de Sant Josep

El primer dato histórico de época moderna lo encontramos en la descripción que hace de la cueva el botánico, geógrafo e historiador D. Antonio José Cavanilles con motivo de la visita realizada a La Vall d'Uixó entre 1.795-1.797. Sin embargo, no es hasta 1.897 cuando se produce la primera exploración científica de la cavidad, realizada por el ingeniero segorbino D. José Jimeno Lassala, cuyo resultado fue la medición de la profundidad de la galería. Unos 270 m desde la boca de entrada, destacando la situación de la Boca del Forn a 173 m de la entrada, llegado hasta la parte más profunda del Lago de Diana y el inicio de la "Galería del Sifons". La siguiente exploración fue en 1.902 pero, sin duda, la descripción más detallada del interior de la cueva desde Cavanilles la realizó D. Carlos Sarthou Carreres, vecino de Villareal, en 1.915, con motivo de la confección y publicación de su obra "Geografía General del Reino de Valencia. Provincia de Castellón".

En la década de 1.920 se produjeron numerosas visitas debido a la modernización de la cueva con luz eléctrica, pero no es hasta septiembre de 1.954 que se retoma la exploración con fines más acordes con lo que hoy en día conocemos como espeleología. Ésta se lleva a cabo por parte de la Sección de Exploraciones Subterráneas (S.E.S) perteneciente al Centre Excursionista de Valencia. Desde este momento hasta la actualidad se producen varias campañas más que dan como resultado, entre otros trabajos, la confección de cinco planimetrías. La primera planimetría, en 1.959 es confeccionada por Rafael Cebrián Gimeno. Se trata de un plano en planta en forma de croquis a mano alzada. La segunda planimetría data de abril de 1.961 y fue realizada por los miembros del G.E.V.y.P, Jose Donat Zopo y Juan Bartolomé Martín, y publicada en el Estudio Geoespeleológico de la Cueva de San

José el mismo año. Los días 6 y 7 de julio 1.974 se realiza la tercera planimetría 1.974, por los miembros del grupo G.E.O.C de Castellón pertenecientes a la O.J.E, Alberto Usó, Francisco Izquierdo y Mauro. Pocos años más tarde, en 1.977 se reporta la cuarta planimetría, como resultado de una campaña del grupo G.E.S pertenecientes al Centre Muntanyenc Barcelonés, por Joan Borrás, Benjamí Grañera, J. Manuel Albiñana, Lluís Corral, Gaspar Ribé, Vicent Nebot Porcar, Núria Llossas, Joan Esteve. Por último, la quinta y penúltima planimetría hasta la época data de 1.993. Ésta es realizada en octubre de 1.993 por: grupo G.E.V.y.P, Policarp Garay y Rafael Medina y Grandes Verticales S.L, Alejandro Blázquez.

En el año 2.004 con motivo de la Ley del Plan Hidrológico Nacional, la empresa Ador y el Grupo de Tecnología de Entornos Hostiles (G.T.E) de la Universidad de Zaragoza, realizan trabajos de radiolocalización de varios puntos situados en el interior de la cavidad y su homólogo situado en la vertical del mismo en el exterior.

Los trabajos que llevarán a la sexta y última planimetría comienzan el 2016 con motivo del reinicio de los trabajos de exploración. El objetivo principal de este artículo es, precisamente, reportar los resultados de la última campaña de exploración junto con una última planimetría al completo, que incluye nuevas cavidades tanto en la zona turística como la no visitable y también la parte de la cavidad sólo accesible mediante técnicas de buceo.

Una nueva campaña de exploración

En 2015, tras décadas de baja o nula actividad más allá de la explotación turística, se vuelven a dar condiciones favorables para iniciar una campaña de exploración importante. El punto de inflexión a partir del cual toma forma el proyecto, se encuentra en una reunión celebrada en el entorno de la cueva en septiembre, promovida por Jordi Julià, concejal de Turismo y Medio Ambiente de la Vall d'Uixó. En esta actividad participan el Espeleoclub de la Vall d'Uixó como club local y que tiene asignada la cueva y su entorno como zona de exploración, el club de espeleología GESAP y Bernardo Collado y Salva Luque por parte del grupo de espeleobuceo EOM. Participan



Firma del convenio entre el Ayuntamiento, el Espeleoclub de la Vall d'Uixó y el Grupo de Exploraciones Subterráneas del Alto Palancia, con la colaboración del Grupo EOM el 2 de octubre de 2022.

también representantes de la Federación Valenciana de Espeleología, espeleólogos participantes en campañas previas, hidrogeólogos y arqueólogos con gran conocimiento de Sant Josep. Se visita la cueva hasta superar el primer sifón y se constata que hay posibilidades y motivación para empezar a organizar lo que será la campaña de exploración actual y cuyos resultados más destacados se van a mostrar en este artículo. Posteriormente, y fruto de la colaboración previa en otros proyectos, se incorporó el ingeniero en Geomática y Topografía José Solá, con el objetivo de poder obtener una nueva topografía de la cueva y su entorno mediante el uso de nuevas tecnologías. Hay que resaltar que la campaña resultará posible gracias a la colaboración de varias decenas de espeleoclubs de la Comunidad Valenciana, y culmina el 2 de octubre de 2022 con la firma de un convenio de colaboración entre el Ayuntamiento de la Vall d'Uixó, El Espeleoclub de la Vall d'Uixó el GESAP y el grupo EOM. Éste convenio facilita la colaboración entre clubs y el ayuntamiento y asegura la continuidad futura de los trabajos de exploración.

Espeleobuceo y exploración de la cueva tras el primer sifón

Tras el estudio de la documentación disponible de anteriores campañas de exploración, incluyendo la cartografía previa desde los actuales primer hasta el paso del quinto sifón,^{1,2,3} en 2016 el Grupo de Espeleobuceo EOM comienza las actividades de reconocimiento y exploración como de topografía desde el primer sifón en adelante.

Bajo la coordinación de Vicente García Vallés (Vigarto), esta campaña ha materializado en trece sesiones de trabajo con la ayuda en primer lugar del Espeleoclub de la Vall d'Uixó (con Lucía Guzmán y Héctor Cardona a la cabeza), el Grupo de Exploraciones Subterráneas Alto Palancia (con especial reconocimiento a Guillem Nebot y Xevi Bolumar, el Ayuntamiento de la Vall d'Uixó y su alcaldesa, Tania Baños y el equipo de les Coves de Sant Josep (con su directora, Alba Fas y la coordinación de Pedro Ramón Lara y el equipo de barqueros).

Numerosos clubs de la Comunidad Valenciana y asociaciones deportivas sirven también de apoyo continuado con la contribución de



Salva Luque y Ángel Ortego preparan el porteo del material de buceo. Imagen de Daniel Oury.

decenas de miembros de clubs como Cabres de Muntanya, el E. C. Castelló, el CEVI, Elx y la Pobla Larga, EMSEVALL, ESOCAN, GEON, Club Espeleo L'Horta, Like Sport Lurbel Misjueves, Resaltes, Topovall, Club de Muntanya Vistabella, y muchos otros, así como de la Federación Valenciana de Espeleología. Se puede decir, por tanto, que esta campaña, constituye uno de los esfuerzos colaborativos inter-clubs más importantes de los últimos años en la Comunidad Valenciana.

Las 13 jornadas de exploración de espeleobuceo hasta la actualidad se recogen en la siguiente tabla:

AÑO	JORNADAS EXPLORACIÓN
2016	8 de octubre
2017	18 de febrero y 25 de marzo
2018	29 de abril, 17 de junio y 11 de noviembre
2019	23 de febrero, 30 de marzo, el 30 de junio y 8 de septiembre
2020	27 de septiembre y 9 de octubre
2022	2 de octubre de 2022

Los principales buceadores implicados del grupo EOM son Vicente García (Vigarto), Salvador Luque, Ángel Ortego (Bilba), Miguel Romans, José Manuel Sánchez y María Varela, contando también con la inestimable colaboración ocasional de compañeros especialistas como Juan José Rodes, Xavier Garza, Jordi Parrés, Carmen Portilla o Bernardo Collado.

Cada jornada de exploración conlleva la preparación de un plan de emergencias individualizado, que incluye contactos de emergencia, identificación de los coordinadores y un portavoz externo que no participa en la entrada. El protocolo de trabajo previo incluye fijar unos objetivos para cada entrada, identificar los buceadores y miembros de los equipos de apoyo necesarios, con tres porteadores por espeleobuceador más algunos adicionales a cargo del transporte del material común como el botiquín, punto caliente, etc. Se realiza un seguimiento previo de la meteorología para asegurar que ésta es favorable, y se identifican barqueros (se agradece especialmente la coordinación y ayuda de Pedro Ramón Lara, Samuel García y de Joanmi Masip) que puedan transportar al equipo.

Al inicio de la jornada de exploración a primera hora, con el material de porteo ya preparado y todos los participantes presentes, se realiza una revisión de los protocolos de seguridad, indicaciones de preservación de la cueva y el plan de trabajo. A continuación, se accede a la cavidad antes de la hora de apertura al público y se recorre en barcas la zona turística. Se mantienen las instalaciones limpias y se evita en todo momento enturbiar el agua para no interferir con la operación turística. Se remonta el río por las galerías no visitables hasta



8 de octubre de 2016, el primer sifón (temporal) era transitable y Vicente García se equipa en la playa entre el primer y segundo sifones. Fuente: Levante EMV, 12 de octubre de 2016.



Entrada a la galería de la Rodilla. Fotografiando los depósitos de mineral superficial. Fotografías de José M. Sánchez.

llegar a la entrada del primer sifón, donde se establece la base de trabajo. Los buceadores montan su equipo y realizan las comprobaciones de seguridad pertinentes, se establece una hora tope de retorno y se sumergen para comenzar con el trabajo.

El equipo de apoyo sale de la cueva, estableciendo turnos de relevo de dos o tres horas para asegurar una presencia mínima de espeleólogos de guardia y se establece un punto caliente de emergencia para primeros auxilios. Cerca de la hora de regreso el equipo de apoyo a la salida regresa al primer

sifón. Cuando los espeleobuceadores emergen se recoge todo el material y se abandona la galería.

El 8 de octubre de 2016, en la primera de las jornadas de exploración, los buceadores evalúan las condiciones generales hasta el quinto sifón. Tras el primer sifón (S1 en la topografía de la figura), temporal y muy corto, la galería prosigue unos treinta metros hasta un segundo sifón también corto y de poca profundidad, curso este. El cauce del río subterráneo discurre otros 50m hasta alcanzar el tercer sifón (S3) o gran sifón. Se trata de un paso más estre-



Vista panorámica de la parte superior de la galería de la rodilla. Fotografía: María Varela.

44 cho que alcanza los 6 metros de profundidad y con unos 35m de longitud. Tras remontarlo se alcanza una sala amplia con depósito de bolos, bautizada como sala de "la Gamba". Se buscan sin éxito posibles puntos de comunicación con el exterior, por ejemplo, en esta sala entre el tercer y cuarto sifón donde se encuentran restos de material de desecho de construcción como restos de ladrillo o azulejos. La cavidad sigue evolucionando en dirección este, con ligeras desviaciones. El cuarto sifón (S4) es corto y estrecho, no muy profundo y de apenas unos metros de longitud. Pero la restricción lleva mucho flujo de agua, lo que hace de difícil penetración. Las grandes cantidades de mineral, posiblemente calcita, en forma de fina capa superficial, encontradas sobre la superficie del agua a la salida del cuarto sifón hacen que éste sea bautizado como el "Pozo de las nieves". Tras unos 100m de progresión por galería seca y amplia en la que el río desaparece, con numerosas cúpulas verticales en las bóvedas, se alcanza un quinto sifón (S5) muy corto que se puede pasar en apnea con relativa seguridad. En esta primera inspección se planea la instalación

de una cuerda de escalada siguiendo el curso de la cavidad que aumente la seguridad y simplifique el buceo, minimizando la cantidad de material necesario para progresar. El 18 de febrero de 2017 se instala dicha cuerda de escalada hasta la entrada del cuarto sifón, y se retiran los restos de la línea provisional de exploración de campañas anteriores. El 25 de marzo de 2017 se termina de instalar la cuerda de escalada a través de esta restricción.

Tras sobrepasar el quinto sifón la cavidad se convierte en galería seca de nuevo con apariciones esporádicas de flujos de agua que se pierden entre grietas. Tras unos 80 m de progresión, y antes de llegar a una enorme sala de coladas verticales de decenas de metros de altura (sala de "las Coladas") se alcanza de nuevo un pequeño pozo de agua estancada con depósitos superficiales de mineral donde la galería se bifurca con un tramo hacia el sur. Esta nueva galería, que se desarrolla durante unos 60m semi-inundados, se denominará "galería de la Rodilla", por la presencia de numerosos bolos sumergidos con los que es fácil golpearse. Este conducto tiene bastante amplitud vertical (cerca de la decena de me-



Sala de las Coladas. Fotografía: José M. Sánchez

tros en algunos lugares), y en su final se sifona ligeramente (sexto sifón, S6) para continuar su desarrollo virando de nuevo en dirección este. Se trata de un sifón corto que da lugar a otra sala donde la galería se vuelve a sumergir rápidamente (S7). En la actualidad este séptimo sifón constituye una de las puntas activas de exploración donde se trabaja en la desobstrucción, extrayendo bolos y otros materiales. Se trata de labores complicadas porque el agua se enturbia rápidamente. Sin embargo, se considera que se podrá terminar pasando al otro lado, tras futuras las labores de desobstrucción en condiciones de mejor visibilidad.

Desde la bifurcación de la galería de la Rodilla, la cavidad principal prosigue en dirección este, recuperando el curso del río subterráneo hasta alcanzar la punta seca de la cueva en una amplia sala de unos 30m de anchura, donde la cavidad se cierra en un derrumbe con un caos de bloques (sala del Derrumbe). El río se filtra a través de este caos de bloques, que no parece se pueda superar. Reptando por la zona sur del caos se puede alcanzar una pequeña zona de cascada que filtra a través de la zona del derrumbe. En esta zona de la cueva se observan muchas formaciones (estalactitas, estalagmitas, banderas, etc). En el extremo norte del caos de bloques se identifica la mayor fuente de aporte de agua en forma de surgencia estrecha. Se puede penetrar reptando con equipo de buceo por esta oquedad sumergida que desvela una estrecha cavidad de unos 15 metros de longitud que emerge a una burbuja de aire. En este punto la galería, que se denomina de "Xavier Garza", se ensancha ligeramente, aunque el flujo del agua encajonada es elevado. Tras la burbuja, se vuelve ligeramente más ancha y seca, orientándose ligeramente hacia el noroeste con paredes de roca viva afilada. Continúa su desarrollo por un derrumbe vertical con una longitud estimada total de unos 100 metros desde la grieta de acceso. Las características esta zona se pueden observar en un vídeo posterior publicado en abierto (Enlace vídeo 1). Por otro lado, desde el lado norte, nivel superior, de la sala del derrumbe se encuentra una galería aérea que gana altura y rápidamente se estrecha (galería del Soplo de Aire), convirtiéndose en gateras a través de roca madre de unas decenas de metros. Éstas no se pueden superar, pero tienen continuidad.



Sala final, antes del derrumbe que cierra la galería. El río fluye entre bolos y cantos rodados. Fotografía: María Varela.



Entrada a la galería aérea superior del "Soplo de aire" que exhibe múltiples formaciones. Fotografía: José M. Sánchez.

Una vez se ha asegurado y finalizado la exploración inicial de la cavidad, entre abril y junio de 2018, comienzan los trabajos de toma de datos topográficos preliminares de esta zona de la cueva. Los resultados parciales se presentan en el Congreso Cuevatur 2018, celebrado en la Vall d'Uixó el viernes 22 de junio de 2018. (Enlace vídeo 2 EL ORIGEN, 1 de 2) y (enlace vídeo 3 EL ORIGEN, 2 de 2).

En 2019 comienza lleva a cabo la toma de datos topográficos detallados de las galerías su-



Ángel Ortega y María Varela midiendo la poligonal de la cueva con el equipo Mnemo. Foto: Ramón Calaforra.

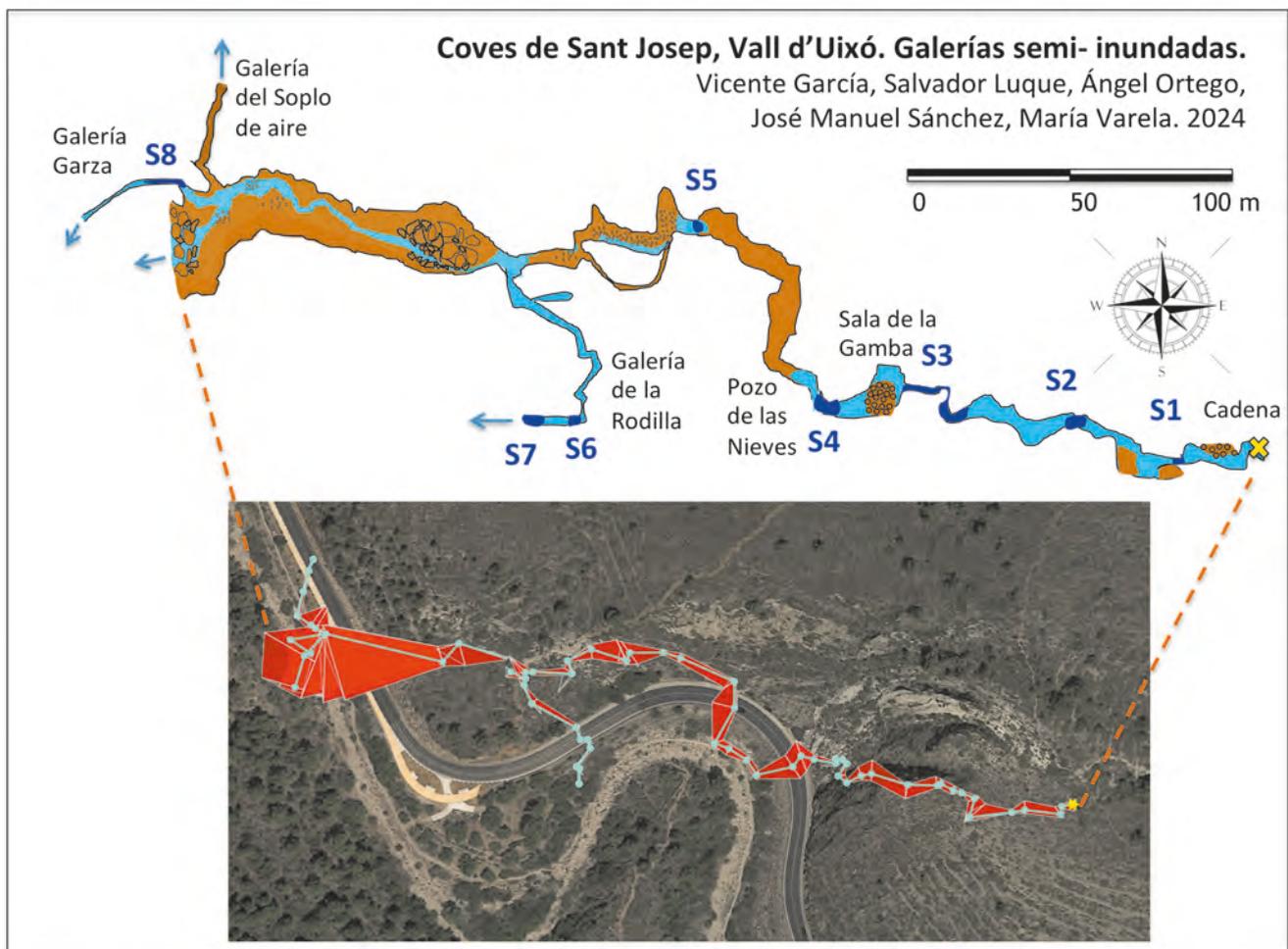
46 mergidas con el equipo Mnemo (<https://www.arianesline.com/>), para lo cual se instala (y posteriormente desinstala) una línea fina, de 3 mm de grosor, desde el punto de la cadena geolocalizada antes del primer sifón hasta el cuarto sifón. Los datos resultantes permiten generar la topografía más actual de estas galerías hasta el derrumbe final, que se muestra en el plano adjunto.

En el transcurso de la campaña también se examinan galerías sumergidas laterales en la zona no visitable de la cueva. En otoño de 2020, de hecho, se explora la galería lateral sumergida encontrada por Guillem Nebot en la sala del derrumbe tras el embarcadero. Ésta transcurre unos 40 m sin coger excesiva profundidad y prosigue, quedando pendiente de más exploración. El vídeo "El viaje del agua", montado para el día internacional del turismo 2020, resume esta actividad, así como los datos preliminares de la topografía de las galerías inundadas (Enlace vídeo 4). Por último, el 2 de octubre de 2022, y con el objeto de celebrar

el 65 aniversario de las primeras exploraciones espeleológicas de la cueva, se celebra una nueva jornada de inspección de las galerías sumergidas en la que bucea Vicente García, Vigarto. Se explora el bucle lateral sumergido de Guillem que parte de la sala del derrumbe en las galerías no visitables. Éste gira hacia el este y vuelve a encontrar la galería principal, en la zona de la playa del embarcadero final. Se convierte por tanto en un bucle, que se bautiza como bucle EOM.

Actividades espeleológicas realizadas durante la campaña de exploración

En paralelo, durante la campaña de exploración se han realizado numerosas actividades de naturaleza espeleológica, a menudo con el objetivo de conectar directamente desde el exterior con las galerías semi-inundadas tras el primer sifón. Se han realizado numerosas inspecciones sistemáticas desde la boca hasta el inicio de la zona de espeleobuceo, con el fin



Planta de la cavidad desde el primer sifón hasta la sala del derrumbe final. El esquema superior marca en azul oscuro las zonas sifonadas. El panel inferior muestra la poligonal de la cueva superpuesta con la imagen de satélite.

de revisar todos los agujeros y galerías de Sant Josep y detectar zonas no reseñadas o cartografiadas incluyendo galerías superiores. Ello ha permitido detectar zonas de cueva no cartografiadas incluso en zonas muy próximas a la entrada, aunque en general se trata de zonas de reducidas dimensiones. Tras este reconocimiento queda pendiente realizar varias escaladas para revisar algunos conductos verticales, alguna desobstrucción que permita el avance por galerías laterales y trasladar todas estas zonas a la nueva topografía de la totalidad de la cueva. Estas actividades han incluido un seguimiento detallado de la cueva para detectar posibles cambios y aportes de agua tras episodios de fuertes lluvias que puedan indicar zonas a revisar y explorar. Después de episodios de lluvia muy importantes se aprecian cambios importantes en la morfología del río subterráneo, especialmente en la zona no turística.

Por otro lado se han visitado e inspeccionado numerosas cuevas accesorias junto la cueva de Sant Josep. De hecho, a pocos metros de la salida del río subterráneo encontramos dos cuevas.

- La Cova de Can Ballester, fue en su momento un yacimiento arqueológico de gran potencial. A principios de los 70 la cueva fue redescubierta y antes de poder hacer ningún estudio arqueológico, el yacimiento fue destruido. Actualmente está convertida en un restaurante. De la visita realizada durante la campaña sólo se pudo constatar que está completamente antropizada y modificada.⁴
- Cova dels Orgues, es una antigua surgencia fosilizada de la Cova de Sant Josep. Fue visitada y topografiada por miembros del espeleoclub La Vall d'Uixó durante la campaña de exploración. Actualmente está declarada Bien de Interés Cultural.

Ya en la zona de influencia Sant Josep, a más distancia encontramos varias cuevas. En algunas de ellas tras estudios realizados en anteriores campañas de exploración se pudo comprobar la conexión de sus aguas con las de Sant Josep mediante el uso de trazadores.^{5,6}

- Durante la campaña se realiza la visita al resto de cuevas del entorno de les Coves de Sant Josep con el fin de revisar su estado y comprobar si hay posible comunicación directa con Sant Josep. Entre las principales

podemos citar l'Avenc de Cabanelles, la Sima de Fondegulla y l'Avenc de la Riera.

- L'Avenc de la Riera actúa como sumidero importante de Sant Josep durante los periodos de lluvias fuertes. Se han realizado trabajos de desobstrucción durante la campaña con el objetivo de poder comunicar con la zona de los sifones. Actualmente se escucha la circulación del agua, pero las reducidas dimensiones del conducto impiden el paso. Recientemente en 2021, miembros del Espeleo Club Castelló y Espeleoclub de la Vall d'Uixó realizaron una nueva topografía que permite conocer mejor la situación de esta cavidad respecto a la Cova de Sant Josep. Desde los conductos de esta cavidad también se ha intentado contactar con los buceadores de Sant Josep en su paso por los sifones mediante el uso de luces intermitentes introducidas por los conductos y con artefactos sonoros (de momento sin éxito).

Por último, reseñar que se ha recorrido la superficie de la zona de influencia de la cueva con el objetivo de localizar posibles entradas y sumideros. Se ha localizado un sumidero aguas arriba de l'Avenc de la Riera junto al cauce del río Belcaire. Tras varias jornadas de desobstrucción se comprobó la ausencia de conductos importantes, ya que el agua se filtra sólo a través fracturas de la roca de reducidas dimensiones, por lo que se abandonó su exploración. No se ha localizado ninguna cueva nueva de dimensiones importantes, aunque si dos pequeñas oquedades rellenas de sedimentos que en el pasado podrían comunicar con el interior. Se han realizado trabajos de desobstrucción en una de ellas avanzando varios metros, pero sin resultados significativos.⁷

Hallazgos más importantes durante los trabajos de exploración espeleológica

LA SALA D'EN GUILLEM

La sala de Guillem fue localizada por el espeleólogo Guillem Nebot durante el transcurso de una de las jornadas de exploración de la campaña de espeleobuceo. Durante el tiempo de espera, se aprovechó para revisar la galería del Fang. En esta galería, conocida desde los años 70, se localizó un pequeño

48 conducto ascendente que tras varios giros y algunos pasos muy estrechos se cerraba en un paso restrictivo, pero desde el que se podía intuir que existía un volumen importante por el sonido y el volumen visualizado.

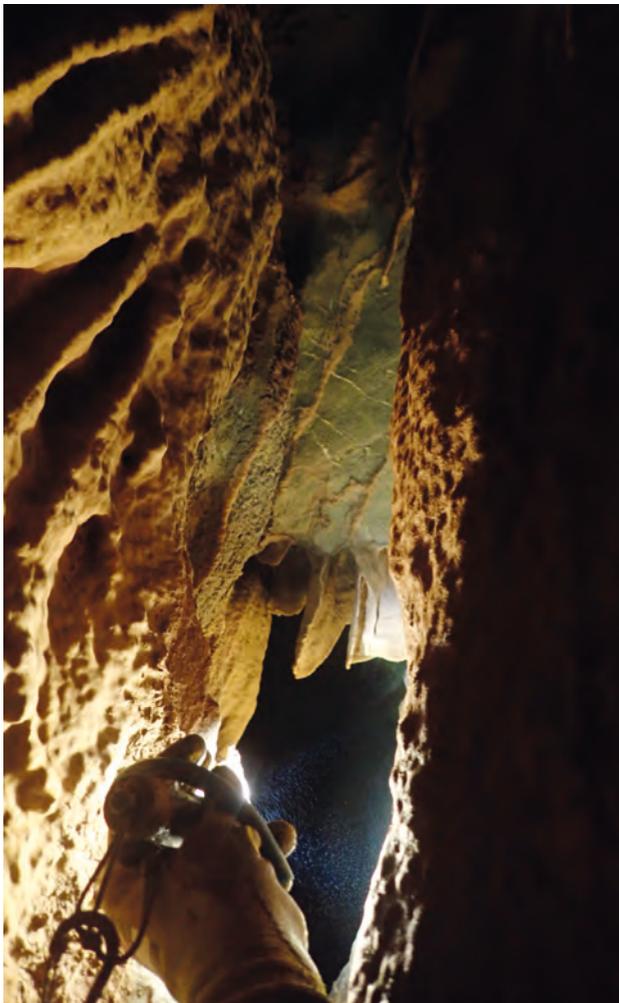
El 8 enero del año 2023 durante una visita a la zona no turística de miembros del Espeleoclub La Vall y GESAP acompañados por el grupo CEMEX se volvió a la zona y tras varios intentos y una pequeña desobstrucción, Silvia y Lucia del club CEMEX consiguieron superar la restricción y confirmar la existencia de la sala. Semanas más tardes se volvió a explorar la sala. En esta jornada se consiguió escalar hasta la zona superior que tiene una altura máxima de 18,4 m y explorar la sala en su totalidad.

En la siguiente entrada y con el fin de preservar al máximo el entorno, se baliza esta para acotar la zona de tránsito y dejar el entorno lo más intacto posible. Se realiza la topografía de la sala por Héctor Cardona con la colaboración de miembros del espeleoclub de la Vall d'Uixó.

Tras el descubrimiento, y a partir del artículo de Mónica Mira en el periódico Mediterráneo, se hizo una difusión importante del hallazgo en medios de comunicación (prensa, radio, televisión, redes sociales) de ámbito estatal y autonómico (SER, RNE, Onda Cero...)⁸.

DESCUBRIMIENTO DE LA OLLA CERÁMICA PREHISTÓRICA

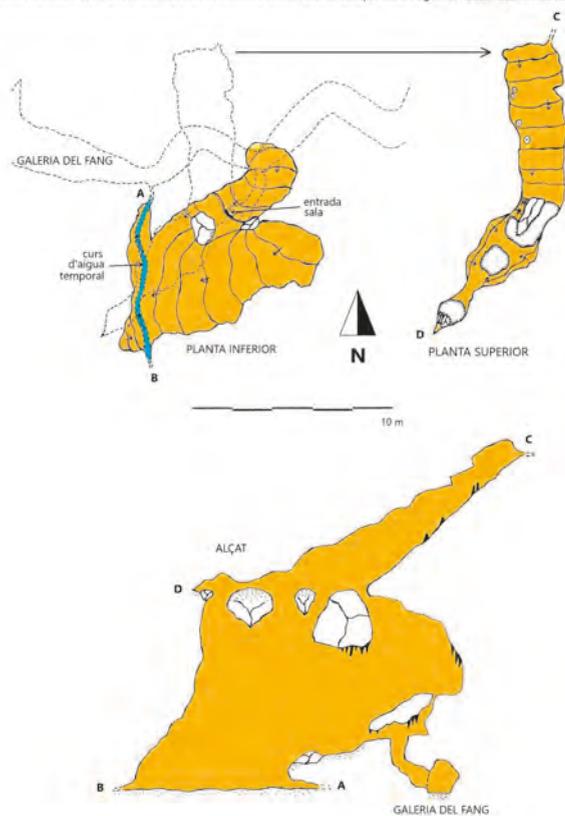
Tras un episodio de fuertes precipitaciones y durante una de las revisiones periódicas de la cavidad por miembros del espeleoclub de la Vall d'Uixó, el 16 de enero de 2020 la espeleóloga Cristina Canós localiza en una zona próxima al embarcadero un recipiente cerámico que ha quedado parcialmente al descubierto tras un pequeño derrumbamiento. Este hallazgo fue notificado al Ayuntamiento de la Vall d'Uixó y a los arqueólogos, que unos meses más tarde hicieron trabajos de estudio y extracción del recipiente. Se trata una olla de cerámica a mano, de cuerpo globular y exvasada. A nivel cronológico se ubica en las primeras etapas



SALA D'EN GUILLEM COVES DE ST. JOSEP (LA VALL D'UIXÓ)

ESPELEOCLUB LA VALL D'UIXÓ - FEBRER DE 2023

Héctor Cardona, Jordi Carrion, Patricia Soldado, Cristina Canós, Joanmi Masip, Valeria Rogalska, Israel Peña i Anna Nebot



Primera foto de la Sala (izquierda) Autor: Guillem Nebot y topografía (derecha) de la sala d'en Guillem.



Alegría del Espeleoclub de la Vall, GESAP y el CEMEX tras confirmar la existencia de la nueva sala.

de la edad del bronce y tiene una antigüedad estimada de 3900 años. La olla fue limpiada y consolidada por arqueólogos. También con técnicas fotogramétricas se hizo un modelo digital de la olla y una réplica con impresora 3D.

Estado actual de la campaña de exploración y retos de futuro

En resumen, desde 2015 se ha llevado a cabo una sistemática exploración con nuevos ojos de las tres partes de la Cova de Sant Josep. En el interior visitable de la cueva y, tras haber realizado una revisión sistemática de la cavidad, aún quedan galerías y conductos que, aunque en general son de reducidas dimensiones, permiten seguir sumando metros a la cueva. Y en algunos casos especiales incluso descubrir nuevas salas como la de Guillem en zonas conocidas desde muchos años atrás. Queda pendiente realizar varias escaladas para revisar las zonas superiores de la cavidad.

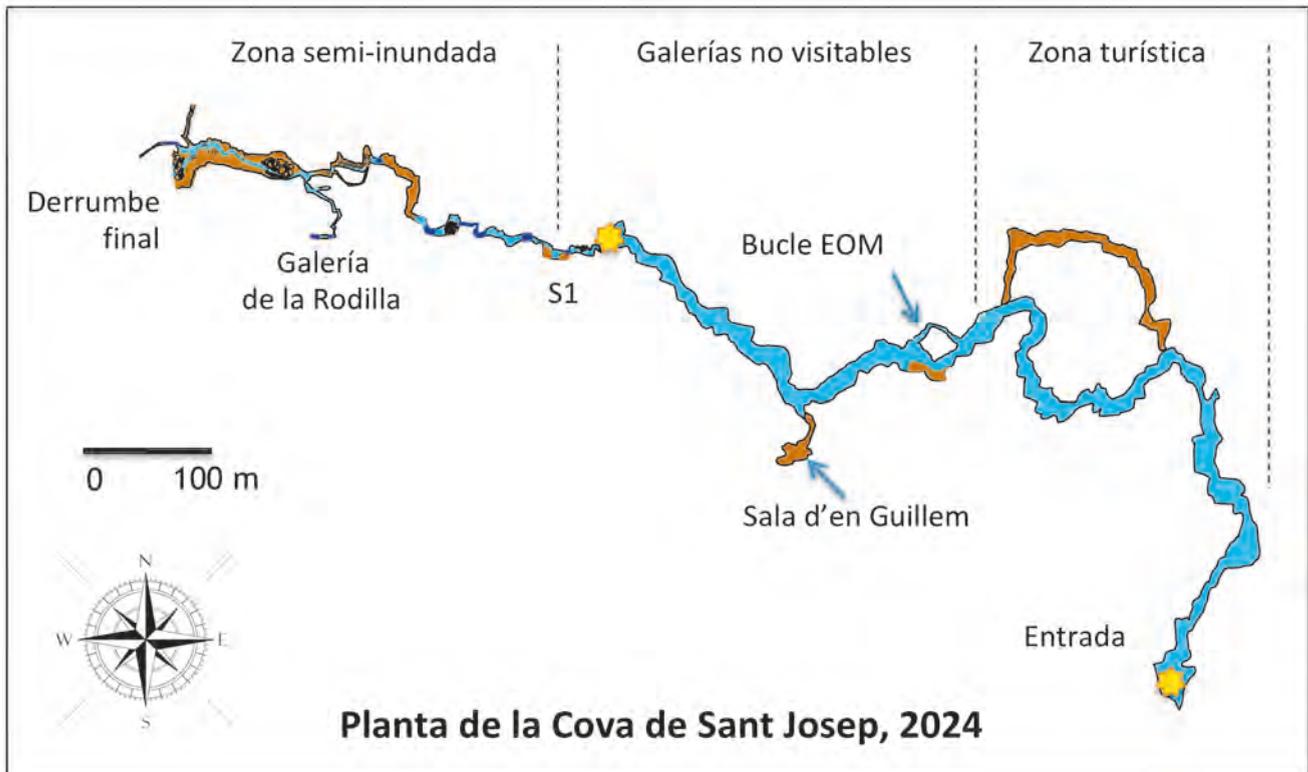
En las galerías tras el primer sifón, solo accesibles mediante técnicas de espeleobuceo, se ha conseguido explorar nuevas zonas dejando en la actualidad varias puntas de progresión que por sus pequeñas dimensiones, peligrosidad o inestabilidad suponen un gran reto para seguir avanzando. Queda pendiente esperar a que alguno de los episodios de lluvias torrenciales produzca cambios importantes en la morfología de alguna de las puntas de explo-



Ubicación donde fue localizada la olla prehistórica.



Aspecto de la misma tras su extracción por los arqueólogos y lista para ser medida con técnicas de fotogrametría.



Planta al completo de la Cova de Sant Josep desde la entrada hasta el derrumbe final.

ración para poder seguir avanzando. Quedan también pendientes de explorar alguna de las chimeneas localizadas para ver si permiten cruzar tras la zona del gran derrumbe final. Por ser una surgencia de agua permanente y de gran caudal, es de esperar que tras esa zona aún quede una extensión importante de cueva por explorar. De hecho, tras las dificultades para conseguir grandes avances por el interior de la cueva, se plantea realizar un mayor trabajo en superficie para poder localizar antiguas bocas que puedan estar obstruidas, la re-exploración de las cuevas accesorias y proseguir con los trabajos de desobstrucción de posibles comunicaciones y sumideros, en especial aquéllos que se considere puedan comunicar con las galerías tras el primer sifón.

Por otra parte, en este trabajo también se muestra una nueva y más completa planimetría de la cavidad. Los trabajos topográficos realizados utilizando nuevas tecnologías como son el escaneo laser, los vuelos fotogramétricos y las mediciones subacuáticas con el Mnemo, han permitido elaborar la topografía más precisa y completa hasta la fecha, permitiendo establecer el curso total de la cueva en 2880 metros de galerías exploradas y topografiadas. Estos datos constituyen una muy buena base que puede seguir mejorando con

el avance de las nuevas exploraciones, los avances tecnológicos y los medios que puedan ser destinados en un futuro.

Respecto a los restos arqueológicos, el hallazgo de la Olla de Cristina tras un episodio de fuertes lluvias, nos ha mostrado que lejos de estar en un escenario estático, las cuevas necesitan ser revisadas periódicamente para detectar posibles cambios y en el caso de restos arqueológicos poderlos identificar y notificarlo a los arqueólogos mientras sigan accesibles para su estudio y extracción si se considera conveniente. Otros aspectos más allá del foco de este artículo, como pueda ser la biospeleología de la cavidad, quedan aún por examinar. Estos aspectos revisten gran interés de cara a futuros estudios más exhaustivos de algunas especies localizadas en la zona no turística de la cueva y especialmente en la nueva Sala de Guillem, donde se ha localizado varias especies de habitantes de la oscuridad que aún deben ser identificados.

Agradecimientos

Y para terminar queremos mostrar nuestro agradecimiento al ayuntamiento de la Vall d'Uixó, trabajadores de les Coves de Sant Josep, a los más de 20 clubs, a los más de

140 espeleólogos y espeleobuceadores, topógrafos y arqueólogos sin cuyo trabajo esta campaña no habría sido posible y, en definitiva, a todos los que con su colaboración y participación en la campaña han permitido llevar adelante este proyecto: **Grupo EOM:** Vicente García VIGARTO, Salvador Luque, Ángel Ortego, Jordi Parrés, Miguel Romans, José Manuel Sánchez, María Varela. *Con la ayuda de:* Mireya Barragán, Daniel Catalá, Bernardo Collado, Xavier Garza, Manoli Gómez, Mía Mengual, Carmen Portilla, Juanjo Rodes, Vicente Silvestre y María Tomás. **GE-SAP:** Xevi Bolumar, Cristina Canós, Marta Escrigues, Jorge Espuig, M. Ángeles Ferro, Vanessa Gil, M. A. Grifoll, Israel Fernández, Karen López, Paco Mas, Jesús Morcillo, Ana Muñoz, Vicente Muñoz, Anna Nebot, Guillem Nebot, Daniel Oury, Miguel Oury, Aitor Salon, Cristina Sanjuán, Nerea Savoini, Fernando Silvestre y Ángela Valero. **EC la Vall d'Uixó:** Inmaculada Alonso, Ainhoa Andrés, Mila Barragán, Cristina Canós, Héctor Cardona, Jordi Carrión, Doda del Castillo-Olivares, María Darós, Inmaculada Díaz, María José de la Cruz, María Daros, Mar de Diego, Raúl Fenollosa, Neil D. Fowler, Pepe García, Néstor Gil, José Giménez, Lola González, Lucía Guzmán, Esther Hernández, Toni Latorre, Juan Miguel Massip, Jesús Olivares, Ramón Oliver, Blas Poyatos, Alex Tortosa y Daniel Tortosa. **Ayuntamiento Vall d'Uixó / Emsevall:** Jorge García, Jordi Juliá y Jose E. Puchol. **Coves de Sant Josep:** Alba Fas, Samuel García, Pascual Jiménez, Pedro Ramón Lara, Miriam Martínez y José Pitarch (30/03/2019). *Y también:* **E. C. Castelló:** Javier Balaga, Susana Carrasco, Esteban Ferrando, Carolina Garrigues, Josep Gilabert, Alexis Muñoz, Marcos Pérez y Carla Romero. **Cabres de Muntanya:** Ramón Calaforra, Alicia García y Daniel Planells. **CEVI:** Laura Pérez y Vicente Sinisterra. **Elx y la Pobla Llarga:** Marisa Aldeguer, José Manuel Cruañes y Manolo Tremiño. **ESOCAN:** Silvia Ortega y Carlos Rodríguez. **ESPEMO:** Diego Belliure, Sergio García y Antoni Soler. **Federación Valencia de Espeleología:** Dany Llorach. **Fotógrafos:** Alfredo Llorens y Paco Pons. **GEON:** Ramón García. **Levante EMV:** Javier Peñarroja. **L'Horta:** Rosa García y Juan A. García. **FAE C. Litera:** Raúl García y Raquel García. **Like Sport Lurbel:** Vicent Torres. **MISJUEVES:** Ana Tortosa. **RESALTES:** María J. Vicente. **Sargantana:** Jorge Martínez

y David Tomás Martín. **Topovall:** Israel Cerdá, Vicent Pitarch y Jose Solá. **E. C. Tortosa:** Albert Albesa, Vicente Barraquet, Julio Blázquez, María Brull y Sarai Ramírez. **C. M. Vistabella:** Jesús Morcillo. **Viunatura:** Yenni Bedofa, Juan García, Marc Gascón, Gema Olmedo, Eric Safont, Blanca Sánchez y Adriana Toro.

Referencias y enlaces

- 1) Fernández, J. Garay, P. Gimenez, S. Ibañez, P. Sendra, A. (1982) "Catálogo espeleológico del País Valenciano, Tomo II". Ed. Federación Valenciana Espeleología.
- 2) Borrás, J. et al. (1981) "La Cova de Sant Josep" Sotaterra num. 2, Barcelona
- 3) Garay, P. Medina, R. Blázquez, A. (1994) Estudio de la Cova de Sant Josep. Parte 1: topografía. Lapiaz num. 23. Federación Valenciana Espeleología.
- 4) Casabó, J. A., Rovira, M. L. (2018). Actas del VII congreso J. A. Casabó Bernad y M. L. Rovira Gomar, 2018. Los primeros asentamientos humanos en les Coves de Sant Josep (La Vall d'Uixó, Castelló). En: P. A. Robledo y J. J. Durán (Eds.), Cuevas: la flecha del tiempo, de la prehistoria a la actualidad. Asociación de Cuevas Turísticas Españolas, pp. 407-420.
- 5) Nebot, V. y Borrás, J. (1981). Cavitats accesories. Sotaterra num.2.20-27. Barcelona
- 6) Morell, I. Obarfí, J. Garay, P. (1986) Utilización de fluoresceína en el sistema kárstico de Sant Josep (Vall d'Uixó, Castelló). Lapiaz num 15. Federación Valenciana Espeleología.
- 7) Estas referencias a las que hace mención el artículo y otras más para ampliar información sobre la Cova de Sant Josep se pueden consultar a través del enlace al Sistema Informático de Catalogación Espeleológica de la provincia de Castelló. Elaborado por Joaquin Arenós del Espeleoclub de Castelló: <http://www.cuevascastellon.uji.es/ES6D01.php?id=3692>
- 8) <https://www.elperiodicomediterraneo.com/comarcas/2023/07/24/descubren-relevante-nueva-sa-la-cueva-mas-conocida-castellon-90234608.html>.



Vídeo 1: Campaña de exploración Coves de Sant Josep, Vall d'Uixó día VIII. 30/3/2019:

<https://youtu.be/hjaXCHlk4e4>



Vídeo 2: El Origen, parte 1.

<https://www.youtube.com/watch?v=uZj8nhjbL>



Vídeo 3: El Origen, parte 2.

<https://www.youtube.com/watch?v=4e9QC3c10nY>



Vídeo 4: Coves de Sant Josep, la Vall d'Uixó. Espeleobuceo en el día mundial del turismo 2020 – *El viaje del agua*.

<https://youtu.be/gH7F0jRmwi0>



Guillem Nebot. Espeleoclub de la Vall d'Uixó y Grupo de Exploraciones Subterráneas del Alto Palancia (GESAP), Castellón, guillemnebot@gmail.com.

Vicente García (Vigarto), Salvador Luque, Ángel Ortego, Miguel Romans, José Manuel Sánchez, María Varela. Grupo de Espeleobuceo EOM, buceoEOM@gmail.com.

Jose Solá. Topovall GeoConsulting, La Vall d'Uixó, Castellón, info@topovall.es.

TANGOS
ENLAROCA.COM

TU TIENDA ESPECIALIZADA DE MONTAÑA EN INTERNET