

Cuevas de Cabo Tiñoso

Cueva de la Ovaza I y Cueva del Agua CT



ROS Andrés, LLAMUSI José Luis,
SANCHEZ Alba.

Centro de Estudios de la Naturaleza y el Mar (CENM-naturaleza)

Cuevas de Cabo Tiñoso

Cueva de la Ovaza I y Cueva del Agua CT

ROS Andrés, LLAMUSI José Luis,
SANCHEZ Alba.

Centro de Estudios de la Naturaleza y el Mar (CENM-naturaleza) rv.3

Contact: cenm@cenm.es

Resumen

Las cuevas de la Ovaza I y del Agua CT son dos cavidades costeras que se encuentran situadas en Cabo Tiñoso, Cartagena. Con la declaración de reserva Marina de Cabo Tiñoso recientemente y con motivo de la catalogación y limpieza de cavidades del proyecto Cuevas de Murcia de la Federación de Espeleología de la Región de Murcia y CAMPODER, se visitan y actualiza la información y se evalúa el estado de conservación de estas dos cavidades, aportando nuevos datos sobre su morfología asociada a la acción marina.

Abstract

The caves of Ovaza I and Agua CT are two coastal cavities that are located in Cabo Tiñoso, Cartagena, recently declared Cabo Tiñoso Marine Reserve and on the occasion of the cataloging and cleaning of cavities of the project Caves of Murcia of the Federation of Speleology of the Region of Murcia and CAMPODER, the information is visited and updated and the state of conservation of these two cavities is evaluated, providing new data on its morphology associated with marine action.

Con la colaboración del Centro de Buceo DiverGente, Dirección General de Ganadería, Pesca y Acuicultura de la CARM, Federación de Espeleología de la Región de Murcia.

Introducción

Con motivo de la campaña de catalogación y limpiezas de Cuevas de Murcia promovido por la Federación de Espeleología de la Región de Murcia dentro del proyecto CAMPODER, se realiza la visita a las cuevas de la Ovaza I y Cueva del Agua CT situadas en el rincón de la Ovaza en Cabo Tiñoso, Cartagena.

En 2016 se declara la reserva marina de interés pequeño de Cabo Tiñoso (Decreto 81/2016), adquiriendo una figura de protección y regulación de accesos.

Las cuevas de la Ovaza I y Agua CT son dos pequeñas cavidades de Cabo Tiñoso, en 2020 han sido publicados y actualizados los planos (Llamusi et al 2020), las cavidades son citadas en publicaciones por primera vez en 1990 y aparecen las primeras descripciones y

topografías en (Llamusi et al 1990), posteriormente son recopiladas en otras revistas; (F.E.R.M. 1991), (Martínez Cutillas J. A, et al 1995) y recientemente en (Llamusi et al 2020), las dos cuevas son poco frecuentadas por su complicado acceso al estar situadas en las paredes de Cabo Tiñoso su acceso por tierra resulta complejo y técnico y su acceso por mar es escaso dadas las dificultades para las embarcaciones, [figura 1 \(A\)](#) desembarco Ovaza I y (B) desembarco Agua CT.

La revisión del estado y actualización de datos en esta visita (2021), permite conocer el estado de conservación y aportan nuevos datos sobre su geomorfología.

Los derechos de autor están protegidos [por Creative Commons Attribution-NonComercial](#) 4.0 International (CC BY-NC 4.0) lisen.



Figura 1, Desembarco, A Cueva de la Ovaza I y B Cueva del Agua CT.

Situación, geología

Cabo Tiñoso es un promontorio de roca caliza que sobresale en el mar al oeste de Cartagena, con una altura máxima 348 m en el pico Atalayón y el pico Jorel 249 m en el punto más extremo del cabo, forma un pequeño golfo al Este con el rincón de Salitrona, Boletes y al Oeste un perfil acantilado con verticales de unos 200 metros.

Las cuevas de la Ovaza I y Agua CT se sitúan en el acantilado sur del Cabo, entre el cabo Falcó y el rincón de la Ovaza que da nombre a una de las cavidades. Su acceso por tierra es complejo y muy técnico y por mar tiene algunas dificultades para el desembarco y solo es posible en días de aguas tranquilas.

Los materiales están formados por calizas y dolomías Triásicas del Carniense edad superior y Anisiense edad inferior, la roca se encuentra fuertemente fracturada con estratos inclinados y huellas de corrimientos que superan los 300m desde el mar, figura 2 y 4.

Las cuevas de Cabo Tiñoso tienen un origen relacionado con la fuerte fracturación e inclinación de los estratos, siendo estas de tipo tectónico y algunas con grandes salas de origen gravitacional, destaca el Sistema Arco-Orón de 1.680 m de recorrido en donde se encuentra una sala de más de 60.000 m³, Cuevas de la Ovaza I de 350 m, la cueva CT12 de 256 m, la cueva del

Agua CT de 171 m y la Cueva del Cristal de 170 m (Llamusí et al 2020).

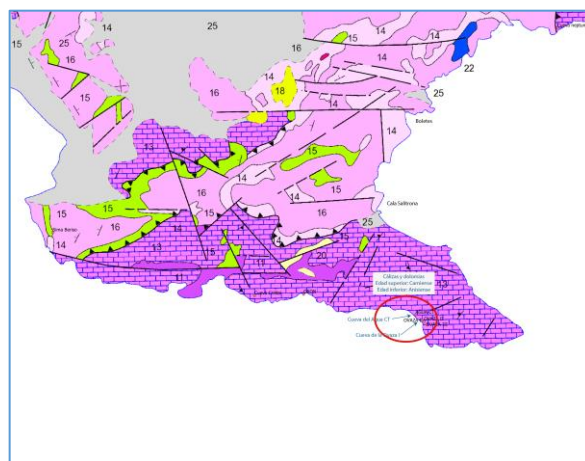


Figura 2 Calizas y dolomías Triásicas de Cabo Tiñoso

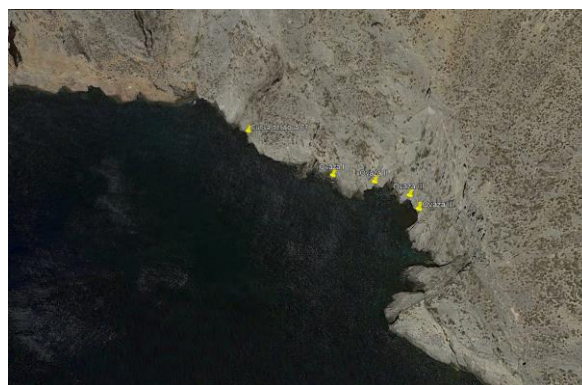


Figura 3 Rincón de la Ovaza, Cabo Tiñoso, situación cavidades



Figura 4. Cabo Tiñoso, calizas y dolomías, disposición inclinada de los estratos y huellas de corrimientos.

Sistema cuevas Ovaza I, II y III

El sistema de cuevas de la Ovaza es un conjunto de tres cavidades Ovaza I, II y III, [figura 5](#), que inicialmente se localizaron como cavidades independientes y las exploraciones aéreas y submarina unieron las tres.

La Ovaza I corresponde a la cavidad aérea con un recorrido de 320m y un desnivel positivo de +17m, la entrada es una boca de unos 6m de altura que da acceso a la sala de mayor dimensión de la cavidad, al fondo la galería disminuye de tamaño y asciende hasta un pequeño promontorio que da acceso a una galería inclinada unos 45 grados siguiendo la

línea de los estratos inclinados, baja hasta comunicar con el mar, la cavidad continua en dirección noreste a través de estrechas y sinuosas galerías.

Ovaza II es una entrada submarina a unos 70m al este de la Ovaza I, es una pequeña galería de unos 25m y llega hasta 7m de profundidad y de 2-3 m. de ancha al fondo comunica con Ovaza I.

Ovaza III al igual que la anterior es una fractura de unos 40m de larga que se sumerge desde 2m hasta 5m y comunica con Ovaza I en la parte más profunda y estrecha.

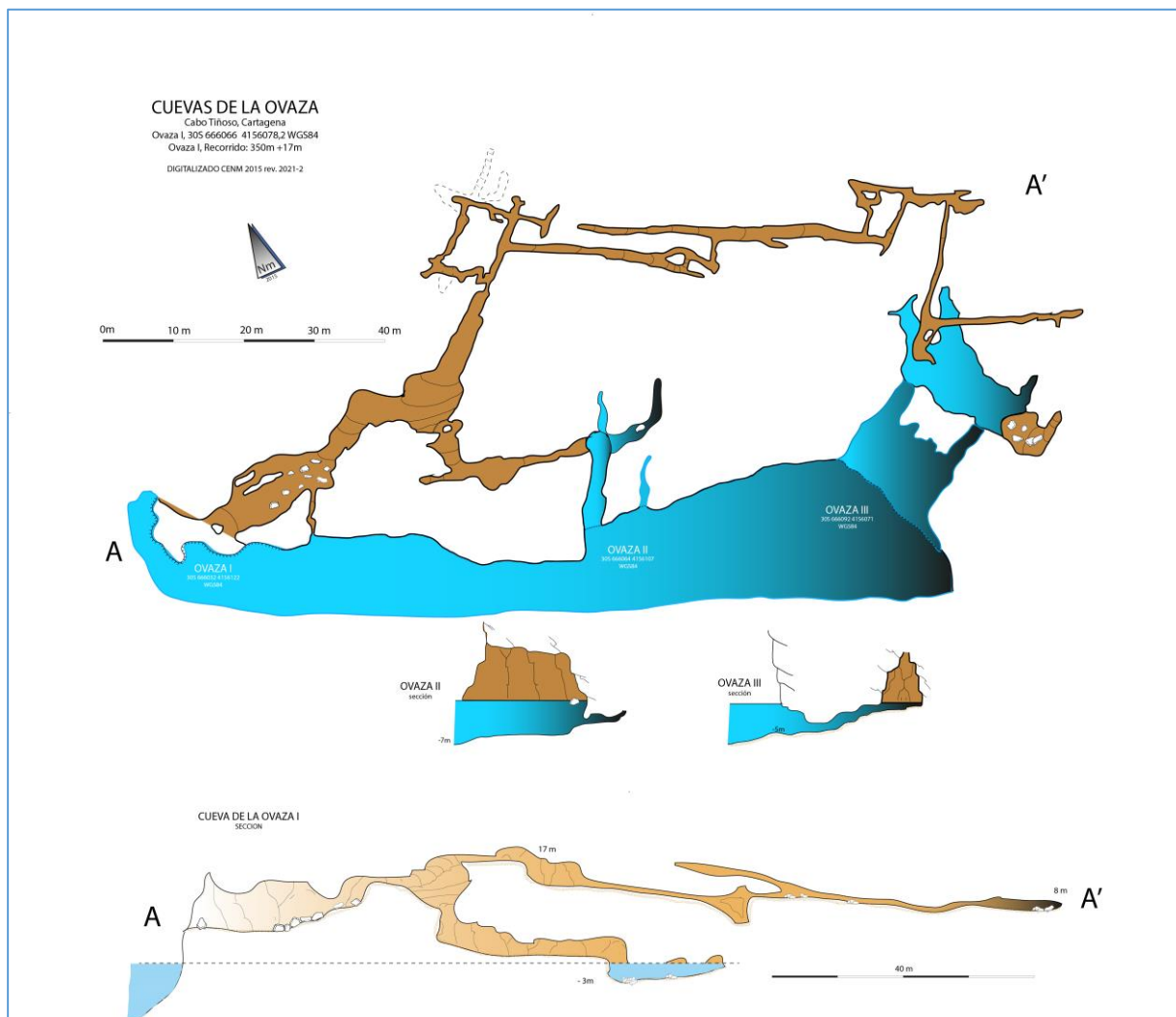


Figura 5: Plano Cuevas de la Ovaza I, II y III.

Cueva del Agua CT, Cabo Tiñoso

Cueva del Agua CT, llamada con las siglas finales CT (Cabo Tiñoso) para diferenciarla de otras cuevas con el mismo nombre, situada al oeste de la anterior en los acantilados de Cabo Tiñoso, su acceso es dificultoso y técnico desde tierra y por barco no tiene buen desembarco.

La cueva del Agua CT, es una cavidad aérea, con un recorrido de 171m, [figura 6](#), su origen es debido a la intensa fracturación de la roca y la erosión-corrosión que el mar ha ido realizando, dando forma a la misma, la morfología tiene planos inclinados al igual que los estratos de todo el conjunto del Tiñoso.

Una intensa erosión-corrosión se produce por su cercanía al mar, la entrada del agua en los temporales ha modelado una morfología y corrosión por toda la cavidad, se produce una descamación intensa de la caliza, procesos que se suele encontrar en las cavidades junto al mar formando depósitos de láminas de calcita.

En el piso inferior la fuerza del envite generado por el mar durante los temporales ha limpiado los depósitos de láminas de calcita que se encuentran en los pisos superiores, creando una fuerte erosión-corrosión en la roca caliza.

En el piso superior hay una pequeña charca del goteo del agua del techo y espeleotemas subaéreos en paredes, coraloides, coladas y dos columnas de calcita en el centro [figura 12](#). En esta sala se encuentran restos de cerámica (vasijas o

cántaros posiblemente utilizados), que en una primera vista parecen modernas, posiblemente recogieran agua dulce para beber.

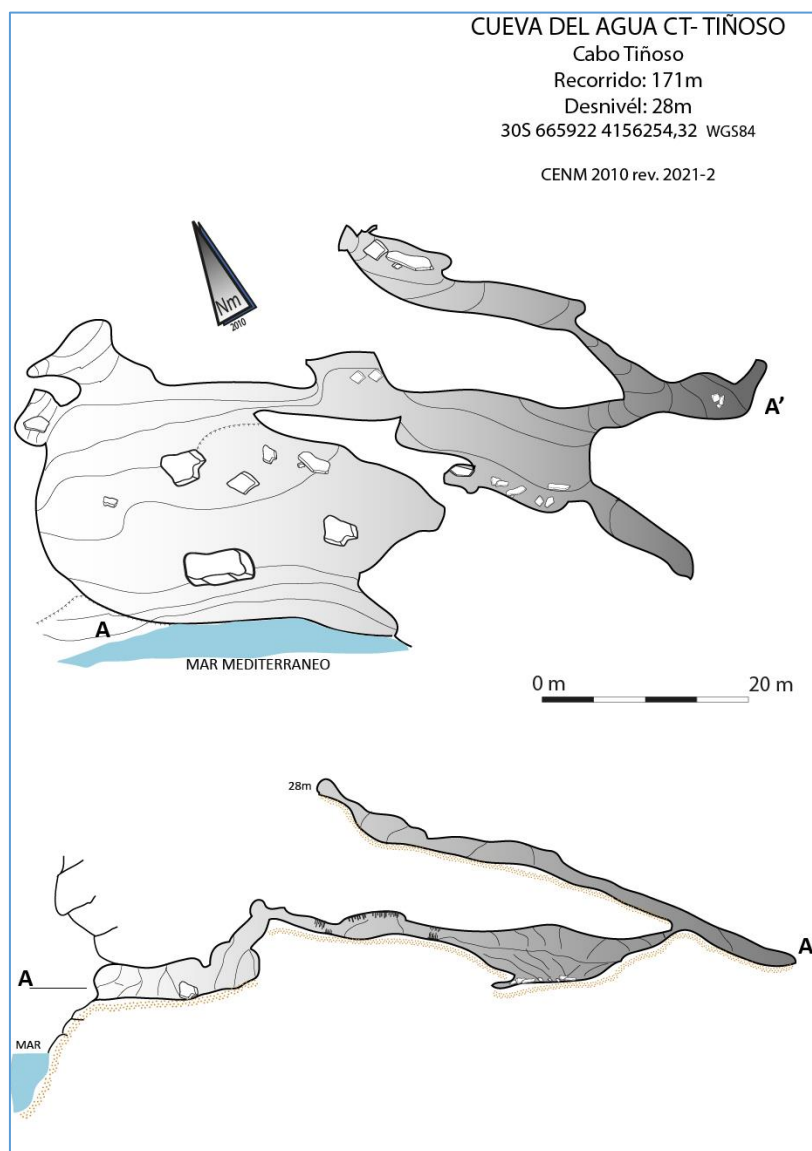


Figura 6: Plano Cueva del Agua CT

Morfologías asociadas a la acción de mar

Tanto la Cueva de la Ovaza como la del Agua CT presentan signos notorios de una acción altamente corrosiva y erosiva del mar, la proximidad al agua hace que los temporales puedan afectar a la parte más cercana al mar de las dos cavidades con evidentes signos de estas acciones.

Los efectos de una intensa corrosión y erosión por el ambiente marino tan cercano son evidentes en Cueva de la Ovaza I, en las galerías superiores la descamación de la roca caliza en finas láminas de calcita y la caída de algunos bloques es patente en estas áreas de la cueva, [figura 7 A y B](#). En Cueva del Agua CT ocurre una

situación similar en la zona superior hay sedimentos de los procesos de descamación de la roca por la acción marina [figura 7 C y D](#).



Figura 7: Procesos de corrosión, A Cueva de la Ovaza sedimentos de la descamación corrosiva-erosiva, B Cueva de la Ovaza desprendimientos de bloques por efecto de la erosión, C y D Cueva del Agua CT sedimentos de la descamación corrosiva-erosiva por ambiente salino.

En la parte inferior de estas dos cavidades que suelen estar en contacto con el mar sobre todo cuando hay temporales, es también muy evidente los procesos de erosión-corrosión, la cueva de la Ovaza I se encuentra más alta que la cueva del Agua CT, y la sala de acceso es algo más pequeña que la del Agua estando más protegida de los envites de los temporales, a pesar de eso las rocas se encuentran erosionadas cuanto más se aproximan al mar y el suelo carece de sedimentos que han sido arrastrados por el agua marina, [figura 8](#).

La erosión marina es más acusada en Cueva del Agua CT, la disposición de la entrada más

orientada y abierta hacia el mar hacen que la acción de los temporales marinos incida directamente en la parte baja de esta cavidad. Pequeños charcos se acumulan en la entrada [figura 11 A](#), los sedimentos han sido arrastrados por el mar, si se encuentran acumulaciones de guijarros erosionados y pulidos por la acción del agua marina [figura 11 B](#). En la sala de la planta baja la erosión del mar en la roca calcárea con la acción y la salinidad del agua ha creado pequeños cuencos y aristas de erosión-corrosión [figura 11 C y D](#).

Espeleotemas en Cueva del Agua CT

En la zona superior de Cueva del Agua CT se encuentra una pequeña sala con un charco de agua que se forma a partir del goteo del techo figura 12 A, este ha formado diversos espeleotemas, coladas y columnas figura 12 B y C, estos espeleotemas solo se dan en esta parte de la cavidad. Otra acción y en este caso corrosiva, es la fuerte salinidad ambiental y humedad que proviene del mar que ha ido actuando sobre la roca caja creando boxwork en la roca entre los estratos más débiles, dejando solo los más fuertes figura 12 D.



Figura 10 Entrada Cueva de la Ovaza I



Figura 11 Procesos de corrosión en Cueva del Agua CT, A charcos de agua del mar en la entrada, B roca erosionada por la acción del mar y acumulación de pequeños guijarros erosionados por el mar. C Y C erosión por el agua marina en la roca caliza.



Figura 12, Espeleotemas en Cueva del Agua CT. A charca de agua procedente del goteo del techo. B Espeleotemas coladas y coraloides en pared. C Espeleotemas formando una columna. D Boxwork por corrosión salina del agua del mar.

Conclusiones

Las dos cuevas exploradas y evaluadas Ovaza I y Cueva del Agua CT, ambientalmente se encuentran en un óptimo estado, las visitas son pocas frecuentes dadas las dificultades de acceso y escaso interés “aparente”, no tienen restos de basuras acumulados, salvo la que pueda arrastrar el mar.

Geológicamente son dos cavidades de origen tectónico y que presentan una interesante morfología siendo un ejemplo de la acción del agua del mar directa e indirecta, por un lado con la incidencia directa de los temporales que llegan a entrar en las cavidades y más directamente en Cueva del Agua CT afectando a la parte baja de la cavidad con signos muy evidentes de erosión-corrosión en la roca, y por otro lado indirectamente a crear un ambiente altamente saturado en sales marinas y humedad del mar

que afecta directamente a la roca calcárea descamándola en finas laminas, creando depósitos en las zonas superiores de la cavidad. Estos procesos de erosión-corrosión por la acción del mar en la costa son muy comunes y los ambientes salinos en zonas cerradas pueden llegar a generar yesos y otros procesos en el interior de cavidades como ocurre en la cercana cueva del Orón- Arco (Gázquez et al 2019).

Referencias

Decreto 81/2016 de 27 Reserva Marina de Cabo Tiñoso, BORM núm. 176 30 julio 2016. Murcia.

F.E.R.M. (1991) Avance al catálogo regional de cavidades vol. 2, edita FERM, Murcia.

Gázquez, F., Calaforra J.M., Evansb N.P., Turchynb A., Rull F., Medina J., Ros A., Llamusí, J.L., Sánchez J., Hodelb D. (2019) Physical weathering of carbonate host-rock by precipitation of soluble in caves: A case study in El Orón-Arco Cave (Región of Murcia, SE Spain). Rev. Chemical Geology.

Llamusí, J.L., Ingles S., Ros, A., Rodríguez M.A., Pérez C., (1990) Las cavidades submarinas en Cabo Tiñoso (Cartagena), edita. Revista Caliza núm. 1 Murcia.

<http://www.cuevashipogenicasdemurcia.es/BIBLI/caliza-1.pdf>

Llamusí, J.L., Sánchez J., Ros A., Gázquez F., Rodríguez-Estrella T., Calaforra, J.M., Fernández A., Carcelén J.L., Tremiño, M., Aldeguez A., (2020) Cueva del Agua – Sima Destapada, Cuevas hidrotermales de Isla Plana (Cartagena) edita. Natursport, Murcia.

Martinez-Cutillas J.A., Ros A., Guardiola V., Llamusí, J.L.(1995). Las principales cavidades de la Región de Murcia. Revista Subterránea núm. 3 F.E.E. Madrid.

<http://www.cuevashipogenicasdemurcia.es/BIBLI/cuevas-murcia.pdf>