

## L'AVENC FONDA (Pollença, Mallorca)

por Joaquín Ginés y Angel Ginés  
del Grupo Espeleológico EST. Palma de Mallorca.

### Introducción

Durante el mes de Abril de 1972 el Grup Nord de Mallorca localizó y exploró la cavidad de la que vamos a ocuparnos en la presente nota; exploración de la que se dio cuenta, a modo de primicia, en las Comunicaciones del 2º Simposium de Metodología Espeleológica, celebrado en Barcelona a finales de Mayo del mismo año. En aquella ocasión no se precisaba todavía la profundidad exacta de L'Avenc Fonda, al no haberse ultimado su levantamiento topográfico, si bien no obstante se mencionaba el hecho de que esta sima pasaba a ser por aquel entonces la más profunda de las Islas Baleares.

Una posterior relación de las cavidades de nuestras Islas que presentan mayor desnivel (ver ENDINS, nº 2, 1975) incluía ya la profundidad definitiva de L'Avenc Fonda, el cual, con sus -168 metros, aparece situado en el tercer lugar entre las cuevas y simas más profundas de las Baleares.

Hasta la fecha, aparte de las dos esporádicas citas que acabamos de enumerar, no había visto la luz ninguna otra referencia sobre esta importante sima mallorquina. Por este motivo hemos considerado conveniente la publicación de unas breves líneas que, al tiempo de acompañar la topografía de la cavidad, traten de los aspectos más elementales concernientes a la descripción y geoespeleología de L'Avenc Fonda. De esta manera pretendemos llenar, en cierta medida, la pequeña laguna que constituía la falta de información bibliográfica disponible acerca de una de las simas de Mallorca más destacables, por lo menos en lo que atañe a sus dimensiones.

### Situación y morfología exterior

El macizo montañoso del Puig Tomir se prolonga ampliamente en dirección Nordeste mediante el Puig de Ca y la Cuculla de Fartàritx; ambas cúspides se hallan bordeadas hacia el Norte por el altiplano de Fartàritx. Todo este conjunto va perdiendo altura a medida que se aproxima a la población de Pollença, constituyendo la Serra de la Coma. Se trata de una elevación rocosa, alargada de SW a NE, que alcanza en su punto culminante los 411 metros de altitud yendo a extinguirse en el mismo núcleo urbano de Pollença, donde da lugar al promontorio conocido como El Calvari.

La Serra de la Coma muestra hacia el NW unas vertientes escarpadas que contrastan con la menor inclinación general de sus laderas meridionales, orientadas hacia el valle de Colonya, en el que se localizan las posesiones de Can Bosc y de Can Cusset entre otras. Es en esta vertiente de la Serra, a unos 310 metros de altura sobre el nivel del mar, donde se encuentra la pequeña boca de L'Avenc Fonda. Sus coordenadas aproximadas son: X— 6° 40' 35"; Y— 39° 51' 27".

Un lapiaz poco aparatoso pero bien desarrollado configura las extensiones rocosas en medio de las cuales se abre la sima a la que nos referimos. En él predominan las morfologías de disolución generadas bajo la acción modeladora de residuos arcillosos (*subsoil lapiaz*); tales formas, lisas y redondeadas, se han visto exhumadas a causa de la pérdida del suelo y de la cubierta vegetal, quizás como consecuencia de una intensa deforestación cuyas causas y época en que se produjo no estamos en condiciones de precisar.

Dentro del conjunto de formas de lapiaz desarrolladas sobre extensiones cársticas cubiertas total o parcialmente por suelo o sedimentos, destacan en esta área aquellas fuertemente guiadas por la diaclación. Así son abundantes las grietas poco profundas y de bordes redondeados, alargadas en el sentido de las líneas de fisuración (*grikes*)\*; estas grietas presentan por lo general su fondo ocupado por

---

\* Teniendo en cuenta la falta de una terminología adecuada en lengua castellana, mencionaremos aquellos términos más usuales en la bibliografía internacional. No obstante con el fin de dar una mayor concisión a este apartado adoptaremos la terminología que aparece en JENNINGS (1971), sin que ello suponga ningún criterio de preferencia a favor de la clasificación que dicho autor hace de las formas de lapiaz. Sobre esta temática recomendamos así mismo la consulta de los trabajos de SWEETING (1972) y GAMS (1976).

residuos arcillosos. Asociados con los anteriores, también son muy frecuentes los sectores de lapiaz ocupados por pequeñas concavidades y conductos anastomosados (*kavernosen karren*) y a menudo se encuentran canales redondeados de disolución (*rounded solution runnels*).

Los tipos de modelado solucional mencionados en el párrafo anterior se ven afectados, como consecuencia de su exposición a la intemperie, por la superimposición de las características morfologías de corrosión engendradas sobre la roca una vez desprovista de su cobertura residual. De este modo, las suaves formas que acabamos de glosar se ven modificadas a causa del desarrollo de pequeños hoyos y otras micromorfologías de bordes agudos (*rainpits*), así como de estrías de disolución (*solution flutes*) y de otras formas asociadas con la concentración de la escorrentía sobre la superficie rocosa (*solution runnels*). Esta segunda etapa de micromodelado de las superficies calcáreas, no ha modificado más que muy levemente la gama de morfologías heredada de su anterior evolución bajo un suelo residual (*terra rossa*). Este hecho parece apuntar hacia una degradación relativamente reciente de dicho suelo, como resultado de los procesos erosivos que sobrevendrían al ser destruido el bosque en tiempos bastante cercanos a nosotros.

## Descripción

Una boca de pequeñas dimensiones, que además aparece obturada parcialmente por bloques rocosos, da paso al primer pozo en cuyo fondo se alcanzan los 20 metros de desnivel. La base del pozo inicial se alarga hacia el SW, lugar donde una estrecha abertura permite acceder a la segunda vertical de la sima. Este segundo resalte posee poco más de 28 mts. de profundidad y presenta dos amplias repisas. Una de ellas está situada en torno a la cota -32 mts. mientras el otro rellano, el cual es más espacioso todavía que el anterior (ver planta 3 de la topografía), se encuentra a -40 mts. y coincide con una comunicación lateral que conduce directamente a un importante pozo de 120 mts. de vertical absoluta.

El gran pozo, que es accesible también desde el fondo del segundo resalte a través de una estrecha ventana, es en su comienzo de dimensiones moderadas (entre 4 y 6 mts. aproximadamente). Sin embargo hacia la cota -70 mts. tiene lugar en él un fuerte estrechamiento (ver planta 6) tras el cual vuelve a recobrar sus proporciones anteriores incrementándolas incluso al fusionarse más abajo con otra notable cavidad vertical que, desarrollándose colateralmente con relación al pozo principal, presenta varias amplias intercomunicaciones a lo largo del tabique rocoso que separa ambas unidades fusiformes. Hasta los 100 mts. de profundidad son abundantes las pequeñas repisas que van jalonando la vertical de la pared, una de las cuales, reducida pero cómoda, está representada en la planta 7 de la topografía. A partir de ella el pozo adquiere una tendencia algo más extraverticial al tiempo que su diámetro disminuye gradualmente a medida que nos aproximamos al fondo. Una vez en ese punto (ver planta 9) aún se puede descender en oposición alrededor de 12 mts., hasta situarnos en la cota -168 mts. donde ya se hace imposible la progresión.

Si se remonta el pozo principal por espacio de 24 metros (ver planta 8), se puede alcanzar en su pared NW la base de aquella otra importante cavidad vertical que mencionábamos antes, la cual discurre paralela al pozo principal durante casi 100 metros de desnivel. Esta segunda unidad fusiforme posee unas magnitudes similares a las del pozo por el que se efectúa el descenso y muestra por lo menos tres extensos ventanales que enlazan ambas cavidades, extinguiéndose también a causa de una progresiva disminución del diámetro del pozo, el cual llega a hacerse impracticable a -160 metros aproximadamente.

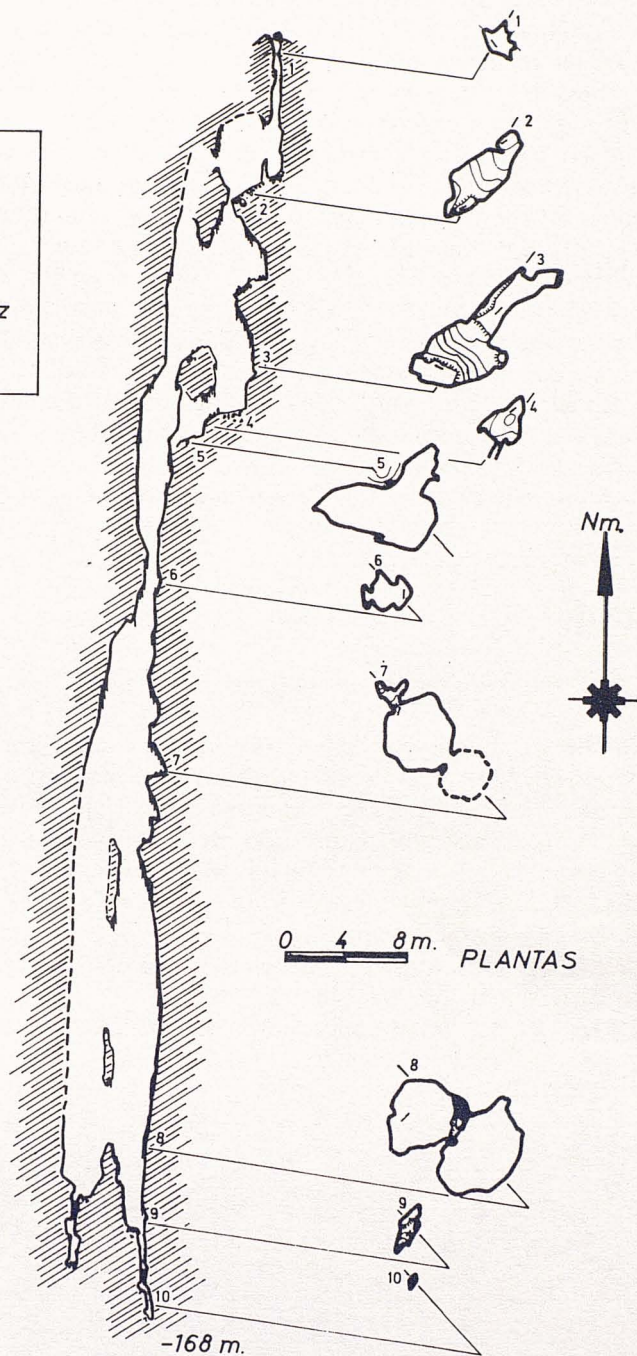
## Morfología y génesis

L'Avenc Fonda se caracteriza por una considerable monotonía y uniformidad en lo que atañe a sus rasgos morfológicos más relevantes. Las formas de corrosión se hacen patentes e incluso predominan en el primer pozo, cuyas abruptas paredes presentan microformas semejantes al lapiaz. Este tipo de morfología mantiene escasa trascendencia en el resto de la sima, donde a lo sumo se aprecian corrosiones muy localizadas afectando a formaciones litogénicas aisladamente. Tan sólo en las cotas finales del gran pozo las fisonomías de corrosión configuran en su totalidad el aspecto de las paredes, en las que la roca aparece desnuda e intensamente modelada por microformas de disolución de bordes agudos y ásperos.

# L'AVENC FONDA Pollença

Topog: A. Ginés  
Colab: J. Ginés y P. González

EST-S.C.M.



SECCION 0 8 16m.

0 4 8m. PLANTAS

-168 m.

Más importantes, por lo que se refiere a la caracterización morfológica de la sima, son los fenómenos litogénicos, los cuales se despliegan en una amplia variedad de espeleotemas a lo largo de todo el conjunto de la cavidad. Abundan, especialmente en el gran pozo, todo tipo de concreciones parietales a las que se asocian numerosas estalactitas y colgaduras. En la mitad inferior del pozo principal se observan ciertas extrañas formaciones estalagmíticas adosadas sobre las zonas subverticales de las paredes; su aspecto es plano y globoso, su contorno es casi circular y, según parece, se disponen con regularidad en estructuras escalonadas, siendo el tamaño de cada uno de los elementos superior al decímetro de longitud. Suponemos que este tipo de concreciones está más relacionado con el proceso de formación de las estalagmitas que con los mecanismos responsables del crecimiento de las coladas parietales propiamente dichas. En nuestra opinión el origen de estos espeleotemas puede atribuirse a los aportes procedentes de goteos situados a gran altura que, al incidir con violencia sobre las paredes se desmenuzan en minúsculas salpicaduras. Algunos autores consideran que las *flat topped stalagmites* están asociadas con goteos desde techos elevados y sobre todo con pozos interiores (*domepits*).

En cuanto a la génesis de L'Avenc Fonda pensamos que esta sima está formada por la conjugación de una serie de cavidades verticales (dos de ellas de notable magnitud), instaladas sobre diaclasas en las que prevalece la dirección NE-SW. Genéticamente dichas unidades se hallan emparejadas con las *cavidades fusiformes* (MAUCCI 1952) así como con las *simas de absorción* (GEZE 1953). Dentro de este contexto, los pozos que conforman la estructura de la sima son por lo tanto el resultado, y a la vez la manifestación, de un intenso drenaje vertical netamente vadoso; motivo por el cual L'Avenc Fonda carece de especial significación desde los puntos de vista hidrológico y geoespeleológico si atendemos a la totalidad del karst donde se halla ubicado. La apertura al exterior de la sima se encuentra ligada tanto a la ablación de la superficie causada por los procesos erosivos exokársticos como al crecimiento remontante que caracteriza a la evolución gradual de este tipo de cavidades.

## Bibliografía

- GAMS I. (1976): "Forms of subsoil karst". 6e. Cong. Int. Spéléol., Olomouc 1973. 2; pp 169-179. Praga.
- GEZE B. (1973): "La genèse des gouffres". 1er. Congr. Int. Spéléol. 2; pp 11-23. París.
- GINES A. (1972): "Relación de las cavidades más profundas de la Isla de Mallorca". Comunicaciones del 2º Simp. Met. Esp. Topografía. VI d; pp 1-4. Barcelona.
- GINES A. (1975): "Relación actualizada de las cavidades más profundas de la Isla de Mallorca". *Endins*, nº 2; pp 44-47. Palma de Mallorca.
- JENNINGS J. N. (1971): "Karst". An Introduction to Systematic Geomorphology, Volume Seven. The M. I. T. Press. 252 pp.
- MAUCCI W. (1952): "L'ipotesi dell'erosione inversa come contributo allo studio della speleogenesi". *Bol. Soc. Adriat. Sc. Nat.* 46.
- SWEETING M. (1972): "Karst Landforms". Mc. Millan Press Ltd. 362 pp.