

1979  
**GRUPO ESPELEOLOGICO STANDARD**

**EXPLORACIONES EN EL NACIMIENTO DEL RIO SEGURA:  
DEL 29 DE JULIO AL 11 DE AGOSTO**

En la Campaña de 1979 intervienen seis personas, de las cuales eran buceadores: María del Carmen Portilla, Juan García de Dionisio, Sofía Cano y José Medina.

Describen que la surgencia del agua se halla en el suelo del valle, próxima la pared de cierre, formando una cubeta de tipo Vauclasiano cuyo fondo en rampa está cubierto de bloques de todos los tamaños.

En una primera inmersión aprecian que la rampa de piedras obstruye por completo la entrada de la cavidad, y que el agua surge entre las grietas y orificios que quedan entre los bloques y el techo del embudo de salida.

En las primeras cuatro Jornadas se dedican a desobstruir la boca de entrada, consiguiendo dejar un paso, que aunque angosto deja pasar, y tras trece inmersiones, en la que estimativamente se desalojaron de la cubeta unos 1.700 Kgrs. De grava y piedras.

Las inmersiones se realizaron con un equipo de bibotella, formado con dos botellas de 12 l. De grifería independiente., uno de los cuales va provisto de un manómetro con el que controlar la presión durante el avance.

La frialdad del agua (9° C.), obliga a llevar dos neoprenos, uno de 5 milímetros corto (sin mangas ni perneras) y encima otro de 7 milímetros completo, y aún así indican que el frío obligó a suspender varias veces las inmersiones.

**1980**  
**GRUPO ESPELEOLOGICO STANDARD**

**EXPLORACIONES EN EL NACIMIENTO DEL RIO SEGURA Y SIMA  
DE PINAR NEGRO**

DEL 25 DE JULIO AL 8 DE AGOSTO

La campaña de 1980 contó con la participación de nueve personas, y participan los buceadores: María del Carmen Portilla, José Bedoya, Martín Iglesias, Sofía Cano, José Medina y Luis Miguel Lamas.

Debido a la frialdad del agua y con la experiencia de la anterior campaña de 1979, en ésta se utilizan trajes de 8 milímetros biforrados, con patalón con peto y tirantes, sobre otro de 5 milímetros corto, dando buen resultado.

Durante ésta campaña también se realizan actividades de prospección en el exterior, encaminadas a localizar otras cavidades que tuvieran comunicación con la galería activa de la surgencia, siendo en rastreo infructuoso.

Mas tarde y por indicación de los Pastores de la zona, exploran la Sima de Pinar Negro, de la cual les indican también éstos, que de todas las exploraciones realizadas hasta la fecha, solo la efectuada por un equipo francés había alcanzado uno de los pozos paralelos en los que se divide la Sima, lo que les anima a intentar posibles continuaciones.

A los 90 metros de la boca de entrada un grueso tabique coronado de bloques divide el gran pozo en otros dos, el cual exploran solo el menos accesible desde la entrada, deduciendo que es el menos explorado, alcanzando tras varios pasos de una diaclasa los 15° m.

Indican que solo encuentran una huella de bota de una anterior exploración en un resalte arcilloso, deduciendo que solo puede ser del grupo Francés que les precedió y que hacen mención los pastores.

Adjuntan plano de la Sima de Pinar Negro y Del Nacimiento del Rio Segura.

EXPLORACIONES EN EL NACIMIENTO DEL RIO SEGURA  
=====

Campañas de 1.979 y 1.980

1.- Participantes y duración

En la campaña de 1.979 intervinieron seis personas. Se desarrolló entre el 29 de Julio y el 11 de Agosto. Participaron los buceadores siguientes : Maria del Carmen Portilla, Juan Garcia de Dionisio, Sofia Cano y José Medina.

La campaña de 1.980 contó con la participación de nueve personas, desarrollándose entre los días 25 de Julio y 8 de Agosto. Participaron los buceadores : Maria del Carmen Portilla, José Bedoya, Martín Iglesias, Sofia Cano, José Medina y Luis Miguel Lamas.

2.- Descripción del entorno

El rio Segura nace en el fondo de un valle ciego, este está excavado en las estribaciones de la Sierra de Segura, próximo a la población de Pontones en la provincia de Jaén.

Las laderas y paredes próximas al nacimiento del rio, presentan algunas oquedades y pequeñas cavidades sin progresión importante.

La surgencia de agua se halla en el suelo del valle, próxima a la pared de cierre, formando una cubeta de tipo Vauclusiano cuyo fondo en rampa está cubierto de bloques de todos los tamaños.

Una primera inmersión, nos hizo apreciar que la rampa de piedras obstruía por completo la entrada de la cavidad. El agua surgía entre las grietas y orificios que quedaban entre los bloques y el techo del embudo de salida.

### 3.- Técnicas empleadas

#### 3.1. Desobstrucción

Las cuatro primeras jornadas se dedicaron a desobstruir la boca de entrada, consiguiendo dejar paso franco, aunque angosto, tras trece inmersiones en las que, estimativamente, se desalojaron de la cubeta 1.700 kgr. de grava y piedras.

Durante la desobstrucción, un buceador provisto de una pala, llenaba una espuerta manejada desde el exterior con ayuda de una tirolina de cuerda que, cruzando la cubeta, guiaba a través de una polea la cuerda de tracción de la espuerta.

El paso abierto tras los trabajos de desobstrucción, es aún angosto, aunque lo suficientemente amplio como para pasar provistos de bibotella.

El tamaño de los bloques existentes, difícilmente manejables por una persona, incluso debajo del agua, impidió ampliar más el paso a pesar de no haber alcanzado la roca madre.

#### 3.2. Exploración

Las inmersiones se han realizado con un equipo de bibotella, formado con dos botellas de 12 l. de

griferia independiente. Uno de los reguladores va provisto de un manómetro con el que controlar la presión durante el avance.

La frialdad del agua (9°C), obliga a llevar dos neoprenos : uno de 5 milímetros corto (sin mangas ni perneras) y encima otro de 7 milímetros completo. Aún así el frío obligó a suspender el avance en varias inmersiones.

Por ello, durante la campaña de 1.980 se utilizaron trajes de 8 milímetros biforrados, con pantalón con peto y tirantes, sobre otro de 5 milímetros corto, dando buen resultado a los buceadores que los utilizaron.

En las fechas de exploración la corriente es poco perceptible aunque es lo suficientemente fuerte como para limpiar la turbidez producida por el paso de los exploradores. es de suponer, que en épocas de mayor aportación la corriente llegue a impedir el avance.

El cordel guía utilizado para marcar el camino, se ha atado en tramos cortos con ayuda de otro cordel auxiliar a las anfractuosidades de la roca con objeto de que pueda resistir la fuerte corriente que, presumiblemente circulará por el sifón durante las crecidas. Dadas las características de la galería, el cordel ha sido montado junto al suelo por ser el mejor lugar para ser visto sin que se produzcan enganchones con el equipo de inmersión.

### 3.3. Topografía

La toma de datos topográficos se apoya en el cordel guía que está marcado cada diez metros con una etiqueta en la que se indica el nº de decámetros recorridos desde la entrada. Un buceador va dibujando un esquema en una tablilla en la que representa el alzado de la cavidad y en la que va tomando profundidades del suelo y techo en cada etiqueta del cordel y en aquellos lugares en los que el alzado presenta puntos de inflexión. El otro buceador dibuja un esquema en planta en el que mide y anota los rumbos que va siguiendo el cordel guía marcando aquellos lugares en los que el cordel cambia de dirección y anotando la distancia, a la estima, a la etiqueta de decámetro más próxima. También se anotan sobre este esquema las anchuras características de las galerías.

En el plano adjunto se ha representado en planta y alzado la distancia recorrida desde la boca de entrada.

Dado que el punto cero topográfico no coincide con el comienzo del cordel guía y que parte del cordel se empleó en el montaje de la galería de la burbuja (a 80 m. de la entrada), no existe coincidencia entre las etiquetas reales en el cordel existente en la cavidad y los puntos marcados en el mapa cada 10 m. Sin embargo, a partir de los 80 m., la diferencia entre ambos es de 10 metros y, por ello, los puntos del mapa coinciden con las etiquetas según la siguiente equivalencia :

Nº de metros recorridos desde la entrada: (Nr

Nº en la etiqueta: N

$Nr = (N - 1) \times 10$

#### 4.- Descripción de la cavidad

El fondo de la cubeta exterior de desagüe, está cubierto de una rampa de gran espesor de cantos rodados. El tamaño de los clastos, oscila entre el de la grava y el de grandes bloques de peso superior a los 100 kgr. Todos ellos presentan su superficie lisa y redondeada, de color blanco. El origen de los cantos parece ser externo. Nada su localización y topografía: una fuerte rampa descendente que casi taponaba la boca y sigue descendiendo en fuerte talud hasta que se alcanza el suelo formado en roca madre a unos 6 m. de la boca de entrada. Más allá sólo aparecen algunos grandes bloques, seguramente rodados de la rampa y, a 10 metros de la entrada la ausencia de grava, cantos y bloques es total.

Accedemos, tras la rampa, a una galería de sección más o menos paralelepédica con el lado mayor formando el suelo (tramo 10 - 80 en los planos adjuntos).

A los 80 m. de la entrada se llega a la confluencia con otra galería que tras unos 15 metros de recorrido, asciende hasta una burbuja aérea muy arcillosa de progresión impenetrable. En el momento de la exploración esta galería no aportaba corriente por lo que la turbidez de las aguas aumenta hasta

alcanzar la visibilidad nula. En el punto de arranque de esta galería existen otros dos orificios, uno de ellos muy pequeño, no explorados.

La continuación, a la derecha, nos lleva a un descenso en caracol, tras un pequeño escarpe. Aquí la sección de la galería gana en dimensiones lo que provoca que pasen a predominar las formas de corrosión sobre las de erosión. Techo, paredes y suelo se hallan cubiertos de "pendants" (protuberancias rocosas muy deformes). Esta característica se mantiene hasta que se alcanza un lugar en el que la galería desciende bruscamente formando una sima de 4 metros de desnivel (110 metros de la boca de entrada).

En el fondo de la sima se abre una pequeña galería de morfología típica en tubo de presión: paredes lisas, sección circular. El tubo de presión desemboca en una pequeña sala (a 130 metros), en la que hacen de nuevo aparición las formas de corrosión. En este lugar, se alcanza la máxima profundidad de la exploración: 17 metros. Las características de la galería se mantienen aunque ascendiendo suavemente hasta alcanzar los 12 metros de profundidad, lugar en el que una rampa muy brusca asciende hasta llegar a alcanzar el nivel cero, formando una pequeña burbuja de 15 cm. de altura por lo que no es utilizable para poder respirar (180 metros de la entrada).

Las características formas de corrosión se mantienen en la galería que sigue sumergida a unos 6 m.



de profundidad, hasta llegar a un ensanchamiento a modo de sala en la que confluyen un laminador y una galería semiactiva (220 metros de distancia de la boca de entrada).

El fondo de la galería se encuentra cubierto de arcilla, lo que unido a la ausencia de corriente provoca la aparición de una turbidez que anula la visibilidad por completo. En esta galería, se exploraron unos 20 m. aunque no existe cordel guía en ella ni topografía.

El laminador constituye el cauce principal del nacimiento. Tiene una anchura estimada en cinco o seis metros y una altura que no excede el metro y medio. Las formas de corrosión son aquí tan pronunciadas que se produce un verdadero bosque de formas alargadas y retorcidas que, ya colgantes del techo, ya surgiendo del suelo, hacen la exploración muy engorrosa e incómoda.

El laminador tiene una longitud de 50 metros, desembocando, tras formar una pequeña burbuja, en un tubo que desciende bruscamente hasta una sala muy amplia, de contornos no muy definidos y de continuación problemática (a 270 m. de la boca de entrada).

La continuación de esta sala no está claramente localizada, ya que se exploraron una serie de grietas cuya estrechez progresiva, hizo abandonar las exploraciones, incluida la de mayor longitud de la que fueron explorados unos 35 m.

Sin embargo, la citada estrechez y la total turbidez de sus aguas, parece indicarnos que la continuación del sifón no es por ese lugar, o bien que la alimentación hacia la sala, se realiza por una multitud de grietas y pequeños conductos no penetrables.

El punto más alejado de la boca de entrada se encuentra a 320 metros de distancia (correspondiendo a la etiqueta 33).

En el plano no aparecen topografiados los últimos 40 metros de la planta, ni los últimos 20 m. del alzado.

Características destacables :

Máxima profundidad : 17 m.

Longitud explorada : 354 m.

Longitud topografiada : 324 m.

Máxima distancia a la boca de entrada : 320 m.

## 5.- Otras actividades

### 5.1. Planteamiento

Durante la campaña de 1.980, se realizaron actividades de prospección en el exterior, encaminadas a localizar otras cavidades que tuvieran comunicación con la galería activa de la surgencia.

El rastreo fué infructuoso tanto en lo que concierne a la serie de oquedades que jalonan las paredes del valle, como en la plataforma superior en toda la parte más próxima al recorrido de la cavidad activa.

Sin embargo, en una zona muy alejada del hipotético cauce de absorción de la surgencia, es conocida desde hace tiempo, la sima del Pinar Negro, explorada por varios grupos de distinta procedencia.

Pastores y lugareños nos explicaron que de todas las exploraciones realizadas, sólo la efectuada por un equipo francés había alcanzado uno de los pozos paralelos en los que se divide la sima. Este hecho nos animó a efectuar un descenso en el que intentar localizar posibles continuaciones.

Una primera inspección nos mostró que, de los dos pozos paralelos, uno no es directamente accesible desde la boca de entrada, lo que nos hizo sospechar que se trataba del menos explorado.

## 5.2. Sima del Pinar Negro. Descripción

La boca de entrada a la sima, de forma alargada, se abre a favor de una diaclasa que penetra en la pared de cierre de un incipiente valle ciego.

El primer pozo, muy amplio, se abre en campana, lo que permite una bajada en extraplomo completo hasta alcanzar una repisa, ya en uno de los pozos paralelos de la sima.

A los 90 metros de la boca de entrada, un grueso tabique coronado de bloques, divide el gran pozo en otros dos que a partir de este punto, se desarrollan independientes el uno del otro.

A partir de aquí, sólo describiremos el menos accesible desde la entrada, ya que fué el único explora

do.

El fondo se encuentra a 104 metros de profundidad, cubierto de piedras y grava, descendiendo en rampa hasta alcanzar la pared, en una oquedad del pozo, con la que se forma una grieta transversal-vertical de difícil penetración. La grieta nos conduce a una salita muy pequeña que se abre, por una ventana descendente, hacia la boca de otro pozo circular que pronto alcanza una diaclasa inclinada unos 80°, a favor de la cual continua el resto del descenso.

Esta diaclasa es penetrable solo por su parte más amplia, aunque en algunos tramos puede explorarse en sentido horizontal, pudiendo realizar descensos en paralelo al principal.

La parte explorable más profunda de esta diaclasa, alcanzó los 150 metros de profundidad, en el fondo de un pozo circular con abundantes goteos, cegado de grava y arena y con señales de coleccionar agua en los periodos de lluvia.

Apenas encontramos huellas de una anterior exploración, aunque es evidente que se ha realizado (una huella de bota en un resalte arcilloso) lo que hace presumible que sea esta la parte que únicamente fuera alcanzada por el equipo francés que nos precedió.

### 5.3. Instalación de la sima

La instalación se efectuó en jumar. Un spit en el labio de la boca es suficiente, para alcanzar el fondo del pozo accesible desde ella.

Sin embargo, dado que nuestra intención era alcanzar el pozo más alejado, fué preciso realizar una aproximación a un puente natural, que se halla a sólo 5 metros de profundidad y desde el cual puede descenderse hasta unas pseudorepisas, por las que se puede progresar más hacia la dirección en la que alcanzar el pozo paralelo. Un buril en el extremo final de las repisas y un descenso de 20 metros, nos permite tocar un espolón rocoso desde el que penduleamos a la izquierda para introducirnos en un pozo coalescente, provisto a esta altura, de otra repisa en la que se gana más terreno.

Nuevo descenso de unos 20 metros hasta una serie de resaltes y pequeñas repisas que nos permiten colocar ya, un buril sobre la vertical deseada.

El resto de la instalación es evidente sin más que observar el plano adjunto.

