



LA INME FUEN

Martín Burgui

NUESTRA última aventura tiene lugar en Fuente Azul, una surgencia situada en la localidad de Hortigüela. Este pequeño pueblo pertenece a la provincia de Burgos y tiene 117 habitantes. El nacimiento de Fuente Azul se encuentra a orillas del río Arlanza. En una pared rocosa de unos quince metros de alto hay una abertura ovalada de unos cuatro metros de altura y desde allí accedemos al pozo donde fluyen las aguas de la cueva. Estas aguas van a parar directamente al río Arlanza, por lo que podíamos decir que Fuente Azul es un pequeño afluente de este río. Sus aguas son cristalinas y tienen una temperatura de trece grados durante todo el año. El conjunto de la gran pared rocosa con la surgencia en su base y el río Arlanza, con su pequeña playa de piedras en la otra orilla, hace que sea un paraje realmente bello.

■ UN POCO DE HISTORIA

Año 1973: El grupo espeleológico Edelweiss topografía la parte aérea de la cavidad.

Año 1986: Buceadores del STD de Madrid, Fidel Molinero y Carmen Portilla, consiguen descender hasta una profundidad de -65 metros, lo que convierte a Fuente Azul en la surgencia más profunda de la década.

Año: 1998: El espeleobuceador Alfonso Antxia consigue descender hasta los -82 metros de profundidad.

Año 1999: El británico Rupert Skorupka realiza el primer plano de la cueva.

Año 2000: En agosto, el experto espeleobuceador Alfonso Antxia, de 38 años, fallece en Fuente Azul al realizar una inmersión profunda. Alfonso consigue llegar hasta los -82 metros de profundidad. Al regresar a la superficie sufre una hiperoxia a -75 metros, que le causa la muerte.

Año 2002: En enero, los espeleobuceadores bilbainos, Unai Artaloitia y Daniel Santamaría, descienden hasta los -95 metros de profundidad y 150 metros de penetración.

En octubre, el buceador mexicano residente en Madrid, Carlos Castillo Cardiel, ayudado por Daniel Moraleja y Nicolás Sánchez, consigue llegar a los -99 metros de profundidad.

■ LA PRIMERA APROXIMACIÓN

Todo comienza a finales del mes de agosto. Después de terminar unas exploraciones en otra cueva de Navarra, empecé a pensar en Fuente Azul. La verdad, la idea ya me rondaba por la cabeza desde hacía tiempo pero no encontraba el momento para poder empezar a explorar esta cavidad. Como los trabajos de exploración y cartografía dispuestos para este verano nos fueron bien y los pudimos acabar antes de que llegase el invierno, decidimos darnos una vuelta por Fuente Azul a ver qué podíamos hacer por allí.

A finales de agosto llamé a Josi Olave, del grupo espeleobuceo Tritón, y le comenté que tenía ganas de acercarme a Hortigüela y bucear en la surgencia. Habíamos oído mucho hablar de ella, tanto a los ingleses como a la gente de la península, pero todavía no la habíamos buceado. Llamo a Josi y me cuesta muy poco convencerle para ir a bucear por allí. El 5 de septiembre cargamos la furgoneta con todo nuestro material y nos acercamos a Burgos.

Aunque nunca había buceado en esta cueva, venía con muchas ganas y me preparé un heliair para bucear. El heliair es gas compuesto por aire y helio que te permite bajar más de los 66 metros de profundidad con total seguridad. En este caso yo me hice un heliair para una profundidad máxima de hasta 70 metros. Josi decide que el primer día es más que suficiente ir con aire y no

INMERSIÓN EN FUENTE AZUL



trabajar en conjunto para intentar conseguir explorar en una cueva sumergida, más profundo de lo que lo haya hecho antes nadie en España. Nos proponemos batir el record de España en profundidad. El record está en -100 metros y nosotros vamos a intentar llegar hasta los -120 metros. Se toman varias decisiones pero la más importante es la de reinstalar toda la cueva, pues nos parece que la instalación que tenía era mala y podía resultar peligrosa. El instalar una cueva como a mí me gusta es una tarea lenta, y si a esto le añadimos las profundidades de las que estamos hablando, la cosa se complica mucho. Vamos a tener que hacer varias inmersiones antes de intentar conseguir explorar más, pero no importa. De esta manera nos vamos familiarizando con la cueva y esto nos dará confianza para conseguir nuestros propósitos.

■ REINSTALANDO TODA LA CUEVA

El 26 de septiembre realizamos nuevas inmersiones. Este día nos acompaña Carlos Castro. Hemos organizado así el trabajo. Primero buceo yo. Bajo instalando un nuevo hilo guía de 4 mm hasta una profundidad de 72 metros. Luego recojo el hilo instalado antiguamente hasta los -60 metros. Después bajarán Josi y Carlos; ellos terminarán de recoger el hilo viejo hasta la salida. En este día yo utilizo como gas para bucear heliair; Josi y Carlos, como no van a pasar de los 66 metros, bucean con aire.

El día 29 de septiembre volvemos al trabajo. Hoy me acompañan Carlos Castro, Josi Olave y Fernando Sarria. Vemos el trabajo que tenemos que realizar y distribuimos tareas. A Josi le ha tocado quedarse a 6 metros de profundidad para spitar una anilla a la pared, y de esta manera podremos dejar allí atada una botella de oxígeno. Carlos y Fernando tienen que bajar a -64 metros. Allí pondrán un peso con una anilla. Esta anilla nos servirá para poder atar y tensar adecuadamente el hilo guía para que de esta manera no toque las paredes en el primer pozo vertical. Esto nos servirá de gran ayuda para la inmersión a -120 metros pues tendremos que dejar un montón de botellas colgadas de este hilo. Al haber mucha tensión en el hilo, debido al peso de las botellas, podría dañarse si estuviese rozando con alguna arista de las que hay por las paredes. Cuando Carlos y Fernando salgan de bucear es mi turno. Una vez que hayan dejado la cueva equipada perfectamente hasta los -72 metros de profundidad mi labor será intentar instalar un hilo, esta vez de 3 mm, hasta los -95 metros.

En mi buceo todo fue perfecto e intenté bucear hasta los -95 metros despacio y colocando muy bien el hilo. Cuando llegué a los -95 metros tuve el primer

incidente de la expedición. Justo cuando me disponía a atar el hilo a una estalactita me tocaba hacer el cambio de botellas. Cuando cambié e intenté respirar del otro regulador vino la sorpresa. Este regulador no me daba aire. Vuelvo al regulador anterior y funciona correctamente. Reviso todo lo posible del regulador que está fallando y no encuentro nada anormal. Me estoy empezando a poner nervioso, estoy a mucha profundidad y ya he consumido bastante gas. Vuelvo a probar el regulador y esta vez me da un hilillo de aire. Sin perder más tiempo dejo el hilo sin atar y empiezo a nadar hacia la salida. Decido seguir respirando del regulador malo y así de esta manera, si se termina de romper el regulador, tendré ahorrado lo más posible del gas que me queda en las botellas restantes.

Consigo llegar a la primera botella de descompresión sin mayor problema. A los 110 minutos salgo y comento con el grupo el incidente. La verdad es que sin llegar a entrar en pánico, me puse más nervioso de lo que debería. Este es un lujo que no me puedo permitir si quiero bucear a estas profundidades. Con los nervios, el consumo de gas se dispara y las botellas de buceo a estas profun-

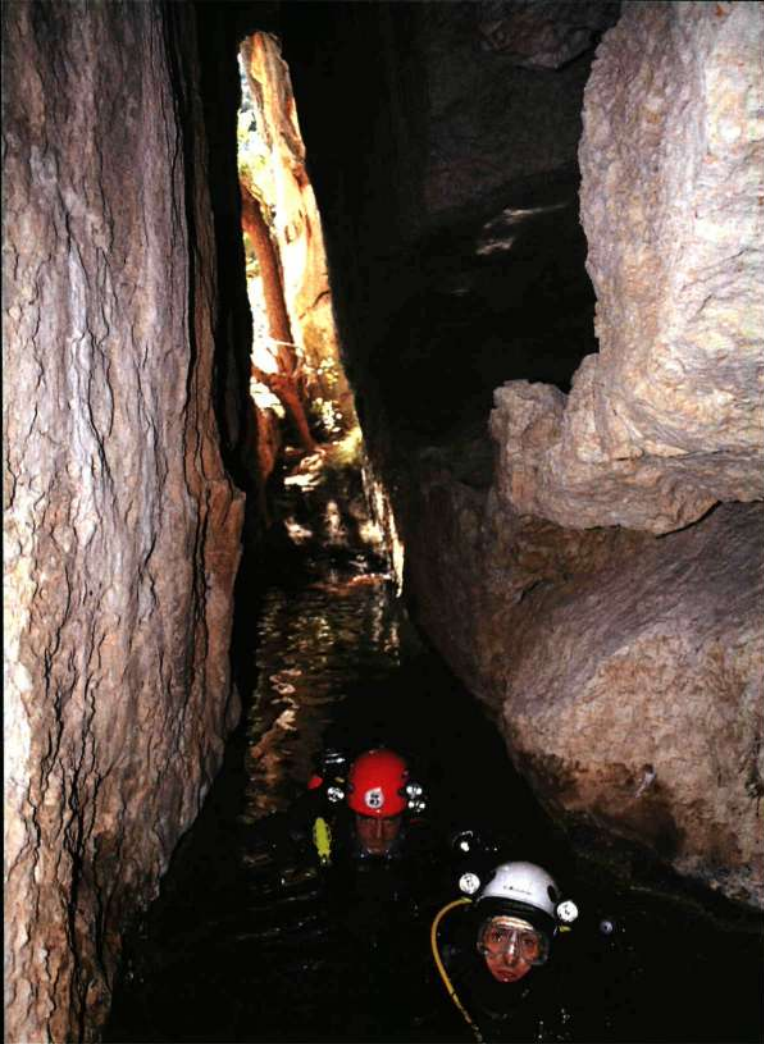
ESPELEOBUCEO EN BURGOS

■ La entrada de la cueva en el nacimiento de Fuente Azul

■ Todos los participantes del gran día. Integrantes de los tres grupos

pasar de los 60 metros. En la inmersión no tuvimos ningún problema y los dos alcanzamos nuestras respectivas profundidades acordadas. Al día siguiente Josi se anima y se prepara una mezcla de gas denominada Trimix, compuesta por aire, nitrox y helio. Esta mezcla al igual que el heliair permite bajar a grandes profundidades con una gran seguridad. Según los porcentajes de cada gas, la mezcla te permite bajar a más o menos profundidad. Josi decide hacerse un Trimix para una profundidad de hasta 80 metros. Yo esta vez me preparo una mezcla heliair para una profundidad de 90 metros máximo. Hacemos el buceo y la cueva no nos pone mayores problemas y los dos llegamos a nuestras respectivas profundidades otra vez.

En el camino hacia casa hablamos acerca de la posibilidad de intentar explorar la cueva más allá de lo que hasta ahora había sido explorada. Estos dos días nos han ido de maravilla y creemos que tenemos posibilidades de conseguir ganarle algunos metros a la surgencia. Hacemos una reunión con toda la gente de Tritón y la gente del club Izurde. Enseguida nos ponemos de acuerdo. Vamos a



que así, las personas que buceemos no tengamos que hacer esfuerzos antes y sobre todo, muy importante, después del buceo. Como los de Edelweiss llevan muchos años en esto y se las saben todas, se han traído una pequeña barca hinchable para pasar las cosas a través del río. Todo los trabajos de preparativos acaban a la 13,00 h.

■ EL DÍA DE LA INMERSIÓN: -120 METROS

A las 14 horas empieza la inmersión. Primero entra Carlos Castro con la cámara de vídeo, le sigue Miguel Castro con la cámara de fotos. Dejo pasar un par de minutos para que les dé tiempo a ponerse en sus respectivos sitios para filmar y hacer fotografías. Empiezo a bucear y me encuentro la primera parte de la cueva hasta el estrechamiento totalmente llena de sedimentos. El estrechamiento nos lo encontramos a 7 metros de profundidad. Es un pequeño paso que, según el número de botellas que llevas, te pone las cosas difíciles. Después de hacer este estrechamiento nado uno 15 metros y me encuentro ante un gran pozo de más de 60 metros de caída. Me dejo caer hasta los 40 metros y en esta profundidad dejo la botella de Nitrox 32. Han pasado 4 minutos. Sigo bajando a plomo hasta el fondo del pozo a 62 metros. En la base del pozo se encuentra otro estrechamiento que da paso a una rampa pronunciada y enseguida llegamos a otro pequeño pozo. Este pozo cae hasta una profundidad de -72 metros. Paso el estrechamiento sin mayor dificultad y llego al pequeño pozo. Compruebo que está en su sitio la botella de seguridad dejada ayer por Josi y empiezo a nadar por la galería. Ahora la cueva ya no cae verticalmente, la galería que sigue al pozo tiene una inclinación de unos cuarenta y cinco grados. Esta galería tiene unas dimensiones aproximadas de unos 4 metros de ancho por 3 de alto. En la parte central del suelo hay bastante barro. Según en qué sitios de la cueva este barro es más o menos compacto. Hay sitios donde se hace realmente una arcilla muy fina y puedes meter el puño con facilidad y perderlo de vista.

Empiezo a nadar por la galería siguiendo el hilo guía. La visibilidad es excelente. Llego al final de mi hilo, el cual marca una distancia desde la entrada de 150 metros, miro el profundímetro y marca -95 metros. Para llegar hasta aquí he utilizado una botella de Trimix 14/50 de 12 litros de capacidad. Ato otra bobina de hilo y empiezo a explorar la cueva. Desde aquí estoy en lo alto de un nuevo pozo. Cambio de mezcla y empiezo a respirar la mezcla de fondo. Esta mezcla tiene un porcentaje del 11/65 y la tengo preparada para un máximo de 120 metros. Me dejo caer al fondo del pozo y el profundímetro marca 106 metros. Luego la galería sigue en la misma dirección. Antes de empezar a nadar compruebo mi estado y al encontrarme perfectamente decido continuar. Estoy nadando y experimento esa sensación que busca todo espeleobuceador al adentrarse en un sitio totalmente virgen. Donde estoy buceando ahora nunca ha habido persona humana antes. Estoy a 175 metros de distancia y miro hacia atrás para comprobar el estado de visibilidad en el que estoy dejando la cueva. Está perfecto, apenas algo de sedimento. Empiezo a nadar y la galería sigue con las mismas dimensiones y con el mismo grado de inclinación. A los pocos metros gira a la izquierda y tengo la suerte de encontrar rápidamente un saliente donde poder atar el hilo. Luego vuelve a girar a la derecha haciendo una pequeña chican y allí, después de asegurarme de que no hay fisuras donde se pueda meter el hilo, dejo sin atar. Desde aquí la galería sigue recta y al poco tiempo llego a los -120 metros. Hago dos gazas, una para el hilo y otra para mi carrete, y corto el hilo. Es realmente increíble lo sereno que está uno a esta profundidad con el Trimix. Mis tercios llegan a su fin y no tengo tiempo para disfrutar del momento. Una persona de Edelweiss, que está en la salida cronómetro en mano, les va a decir tanto a Josi Olave (buzo de seguridad a -73 metros) como a



■ El momento de la entrada

didades se vacían a una velocidad increíble. Tengo que prepararme y concienciarme psicológicamente, para solventar cualquier incidente, manteniendo la sangre fría y la cabeza en su sitio.

En los días siguientes el grupo de espeleología de Burgos, Edelweiss, se entera de nuestras intenciones y se pone en contacto conmigo. Este grupo trabaja de manera muy seria todas las cuevas de la provincia y llevan todo el historial de Fuente Azul. Nos mandan todo tipo de información y nos dicen que estarían encantados de colaborar con nosotros en intentar llegar a los -120 metros.

Ponemos fecha para el gran día. El 9 de noviembre intentaremos hacer punta en Fuente Azul. Vamos a trabajar juntos Izurde, Tritón y Edelweiss.

■ LOS PREPARATIVOS DE LA VÍSPERA

El viernes 8 de noviembre llegamos a Hortigüela Josi Olave, Enrique Olazabal, Joseba Muñoz y yo. Hoy sólo va a bucear Josi. Se va a encargar de dejar la cueva preparada para mañana. Esto significa que va a tener que dejar un montón de botellas de descomposición a diferentes profundidades y luego tendrá que bajar a -72 metros a dejar una botella de seguridad. Lo primero que hacemos cuando llegamos a la cueva es llevar hasta la boca todo el material que va a necesitar Josi. Una vez que él empieza a bucear, Joseba, Enrique y yo empezamos con el duro trabajo de portear más de 700 kilos de material que tenemos en la furgoneta. Encima se nos complican las cosas pues el río Arlanza ha subido de nivel y no podemos pasar el material sin mojarlos. Al final tenemos que pasar una cuerda a través del río para poder transportar los bultos de una orilla hacia la otra.

Por fin llega el día esperado. A primera hora, mientras desayunamos en nuestro pequeño campamento, llegan Carlos Castro y Miguel Castro. También vienen cargados de material. Se apuntan al desayuno y nos sacan unas tortillas de patata a las que no les hacemos ningún desprecio. Al poco tiempo llega la gente de Edelweiss. En total formamos un grupo de 21 personas. El grupo de Edelweiss se va a encargar de todo el porteo de material para



FOTOS JOSI OLAVE

encarga de terminar el porteo de material. Cuando está todo recogido me acerco a la cueva para echar el último vistazo, por si se olvida algo. Estoy solo, me siento en la pequeña playa de piedras y realmente es ahora cuando empiezo a disfrutar de lo que acabamos de hacer. En inmersiones de este tipo estoy tan concentrado que no me doy ni un segundo de relajación para disfrutar del buceo. Pero ahora aquí, solo, sentado frente a la cueva, disfruto del momento y me siento realmente bien. □

■ **Martín Burgui subiendo a -50 m**

Carlos Castro y Miguel Castro (buzos de seguridad hasta -40 metros) cuándo tienen que empezar sus respectivas inmersiones.

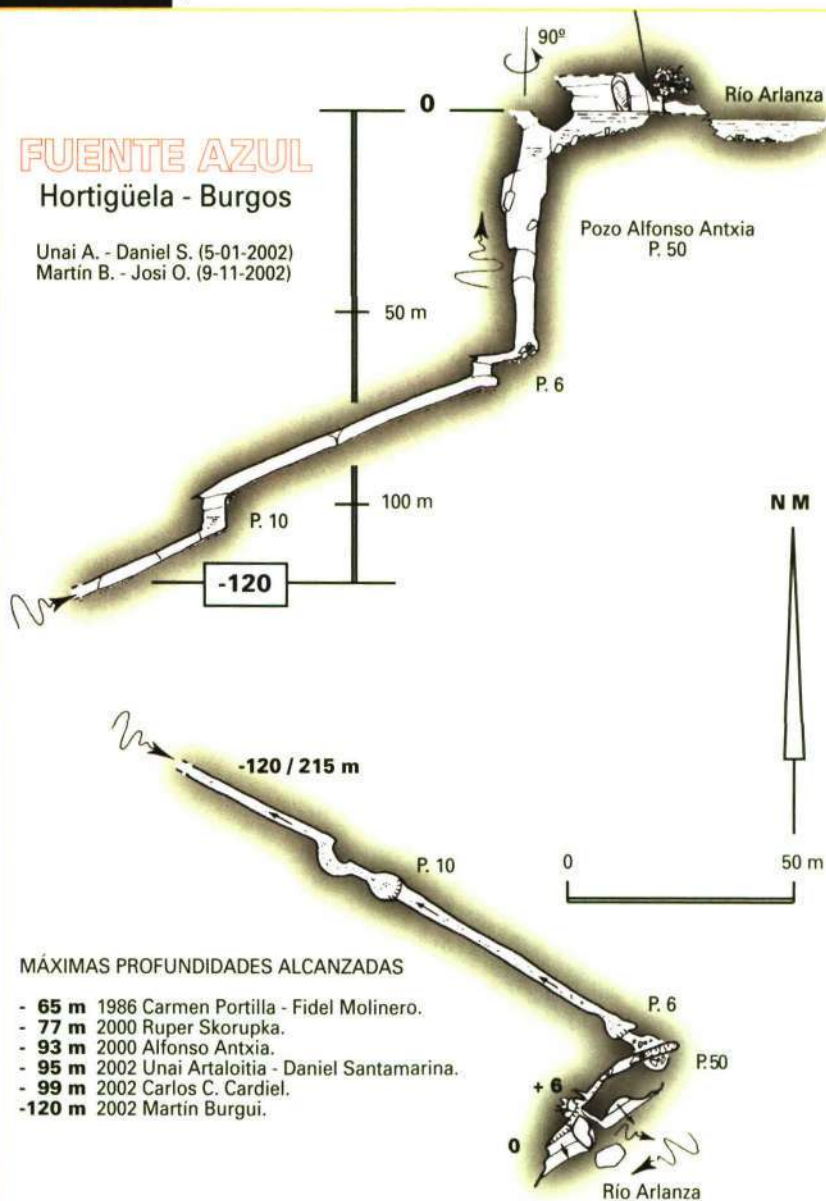
Todo esta resultando extremadamente perfecto. Cuando estoy a unos -80 metros ya veo el resplandor de Josi bajando. Coincidimos casi en el acto en -73 metros. Nos damos el OK, Josi coge la botella de seguridad y empieza a subir el primero. De esta manera me sacará fotos pasando la estrechez en 64 metros. Cuando Josi llega a la parada de -40 metros ya están los buzos de seguridad. Miguel Castro y Carlos Castro. Se quedan con nosotros vigilando que todo vaya correcto y en la última parada a -6 metros se relevan para no dejarme ni un minuto solo. En total 145 minutos de inmersión, 215 metros de penetración para una profundidad de 120 metros.

Cuando salgo del agua junto a Carlos Castro, que ha sido el último que se ha encargado de estar cuidándome, todo el mundo sonríe y aplaude. El ambiente es fenomenal y la gente está contentísima. Todos nos felicitamos, pues el trabajo ha sido duro pero al final hemos tenido nuestra justa recompensa.

Me voy hacia el campamento a tomar una ducha de agua fría mientras la gente de Edelweiss se

FUENTE AZUL Hortigüela - Burgos

Unai A. - Daniel S. (5-01-2002)
Martín B. - Josi O. (9-11-2002)



MÁXIMAS PROFUNDIDADES ALCANZADAS

- 65 m 1986 Carmen Portilla - Fidel Molinero.
- 77 m 2000 Ruper Skorupka.
- 93 m 2000 Alfonso Antxia.
- 95 m 2002 Unai Artaloitia - Daniel Santamarina.
- 99 m 2002 Carlos C. Cardiel.
- 120 m 2002 Martín Burgui.

Dibujo adaptado por Roberto F. Garcia (G.E.E.). Topografía de la entrada realizada en 1973 por el G. E. Edelweiss.

FICHA TÉCNICA

Equipo de superficie

Edelweiss: 15 personas
Izurde: 2 personas (Joseba Muñoz, Enrique Olazabal)

Equipo de buceadores

Tritón: 3 personas (Josi Olave, Miguel Castro, Carlos Castro)
Izurde: 1 persona (Martín Burgui)

Agradecimientos

Muy especialmente a Joseba Muñoz y Enrique Olazabal, por venirse a trabajar dos días en lo menos grato de las tareas: el porteo y la logística del todo el equipo. A Akua (Iruñea-

Pamplona), por su equipamiento y asesoramiento técnico. A Delfin, por su trabajo en informática y en teoría de descompresión y gases, resolviéndonos todos los problemas en cuanto le llamábamos.

Coordenadas de Fuente Azul

Coordenadas U.T.M.:
X: 460.575
Y: 4.655.875
Z: 950 m

Mezclas empleadas

Como gas de viaje hasta los -95 metros he utilizado Trimix

14/50. Después para llegar hasta los -120 metros he utilizado Trimix 11/65. La botella dejada en -72 metros para seguridad llevaba un Trimix de 17/35. Para hacer las descompresiones tenía Nitrox 32 % y Nitrox 50%. En la parada a -6 metros terminaba la descompresión respirando oxígeno puro. Las descompresiones se han calculado con los programas de Decoplaner y con el Gap.

Material de la expedición

26 botellas
26 reguladores

3 back plates
4 alas
1 arnés de configuración lateral
9 focos de 50 w
17 linternas
4 trajes secos
1 cámara de fotos
1 cámara de video
3 carretes de hilo guía
3 cascos
2 botellas de argón
4 botellas de oxígeno
6 ordenadores
3 profundímetros
2 analizadores de oxígeno
1 ordenador portátil
1 compresor de aire portátil