

LA SALA DE LA VERNA

HISTORIA Y DESCUBRIMIENTO DE UN MUNDO DE TINIEBLAS

Josu Mirena Granja

H

A cesado la lluvia y los últimos jirones de una densa niebla se

van deshaciendo. Entre ellos aparece una inmensidad de rocas quebradas y retorcidos pinos negros. Un paisaje atormentado y caótico.

El karst de Larra, como un viejo monstruo, muestra su piel rugosa y descarnada. Parece que respira por multitud de grietas y hendiduras que exhalan un vaho frío, en silencio. Las aguas del cielo han desaparecido tragadas hacia un mundo negro y siniestro. Días más tarde surgirán en los tenebrosos cañones del valle de Sainte Engrace.

Habrán atravesado el Más Allá de las exploraciones...

Nota.

Las fotografías de la Sala de La Verna en toda su dimensión son el resultado del trabajo en equipo del Grupo de Fotografía Subterránea ESPELEOIMAGEN durante tres campañas, en los años 1.995, 96 y 97, en las que ha sometido a un concienzudo estudio las posibilidades fotográficas de la enorme Sala. Hasta ahora eran muy pocas las tomas existentes que reflejasen el gran volumen de este recinto, y desde luego, ninguna realizada con una fuente de luz limpia como el flash electrónico, respetando, además, la realidad de los colores y tonos. Por esto consideramos el trabajo de ESPELEOIMAGEN como una importante primicia en cuanto a las imágenes que reflejan todo el espacio de una de las salas subterráneas más grandes del mundo.

FOTO ESPELEOIMAGEN

Un inmenso vacío negro

Agosto de 1953. La absoluta obscuridad de una enorme galería subterránea, en la que nunca ha pisado el Hombre, comienza a romperse. Por primera vez en millones de años, tres tenues puntos de luz se acercan diminutos entre el caos de bloques. Poco a poco, trabajosamente, van sorteando el laberinto de rocas evitando los rápidos del río que suena con estrépito.

La expedición de punta está compuesta por tres espeleólogos franceses que se afanan por ganar terreno metro a metro a las tinieblas vírgenes. Saben que en ese momento ningún otro ser humano permanece más hundido bajo la superficie terrestre.

Una capa de roca de 600 metros de espesor les separa de la luz del Sol.

Atrás han quedado una serie de inmensas salas subterráneas, hasta seis, de dimensiones asombrosas, cuya bóveda se pierde en la negrura. Atrás queda también el descenso del abismal pozo bautizado como Lèpineux que, con 320 m. de salto vertical, es el mayor del mundo en ese momento.

Precisamente, Georges Lèpineux, descubridor tres años atrás de esta gran sima que por aquel entonces era la única entrada al sistema, avanza al frente de la exploración. Le siguen los scouts de Lyon Daniel Letrone y Michel Eppelly. Como grupo de apoyo y realizando los levantamientos topográficos de las nuevas salas

descubiertas, no están muy lejos Georges Ballandraux y el belga Thèodor. Llevan varios días en la cavidad pertrechados de material y víveres para atacar la máxima profundidad mundial de la época.

Un rumor sordo desde el fondo de la galería, que poco a poco va aumentando hasta convertirse en un estruendo, anuncia a los espeleólogos que se aproximan a una gran cascada.

Bruscamente y tras esquivar unas cuantas rocas más a lo largo del cauce, comprueban con asombro cómo la galería se abre al vacío y el río subterráneo que siguen se desploma al frente. Se pierde saltando en un inmenso espacio negro. La diferente sonoridad y la falta de referencias en este espacio al que se asoman no ofrece lugar a dudas: acaban de dar, en plena noche, con una salida al exterior. Una nueva boca hasta entonces desconocida del Sistema de San Martín.

Así lo exclama Lèpineux, con una mezcla de sorpresa y euforia:

- " ¡Estamos fuera, hemos ido a salir en lo alto de alguna cornisa y ya ha anochecido! "

Su olfato de espeleólogo avezado, ese mismo que tres veranos atrás le había llevado a descubrir la sima de entrada, le confirmaba ahora que había salido al exterior en algún lugar de la vertiente Norte sobre el valle de Ste. Engrace. Por un momento imaginó estar próximos al barranco de Arphidia, en alguna grada rocosa.

G. Lèpineux tenía motivos para esta conclusión: sabía que la dirección de las nuevas galerías descubiertas así parecían advertirlo, ya que el rumbo constante W-NW y la altitud de la galería, les acercaban a una posible salida gracias al declive de la vertiente exterior de la montaña.

Pero la negrura que les envuelve es un tanto extraña; tan densa, incluso en una noche sin luna, que parece irreal, hasta algo siniestra.

Por la precipitación y euforia de su descubrimiento, no se han dado cuenta en ese instante de que el ambiente exterior no ofrece el contraste típico - ronda los tres grados - al salir de una cueva; hace mucho frío para ser una noche de agosto; no sopla nada de viento; no se atisba vegetación...

detalles que en otra situación no les pasarían desapercibidos como expertos espeleólogos que son. En ese momento, uno de los acompañantes de Lèpineux mira su reloj y le responde con cara de incredulidad:

- " ! No puede ser, Georges, no es posible...son las doce del Mediodía! "

▲
A la izquierda.
Gran cascada de la Sala de La Verna, uno de los mayores saltos subterráneos de agua nivel mundial
Arriba.
Entrada actual al tunel E. D. F., acceso a la Sala de La Verna
▼



FOTO ESPELEOMAGEN

La sala de La Verna

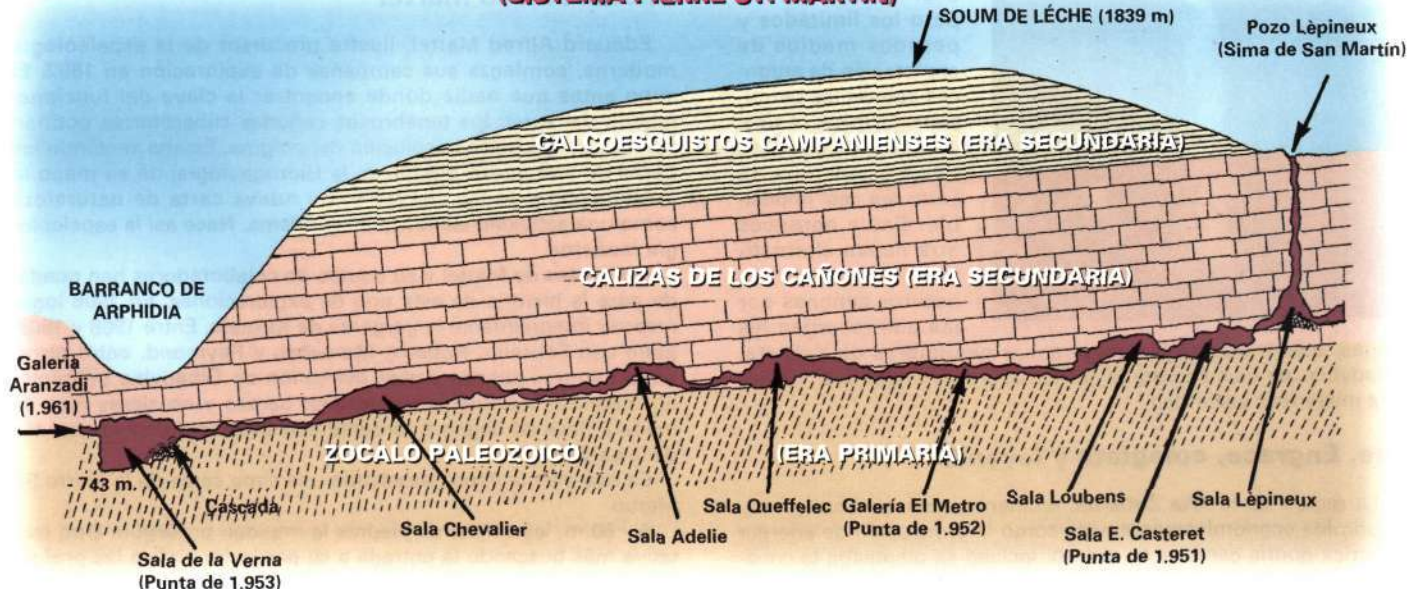
La mayor sala subterránea del mundo estaba descubierta. Descendiendo unos 80 m. entre el difícil caos de bloques de la gran cascada, Lèpineux, Letrone y Eppelly alcanzan la playa de guijarros del fondo, donde se sume el río. Desde allí, entrevén el colosal volumen del monstruo subterráneo que acaban de descubrir.

Las paredes verticales se pierden en la negrura de una bóveda que sólo se intuye. Desde el centro de la Sala les rodea un círculo de tinieblas por todos los lados. La falta de referencias en aquella inmensidad les obliga a cuidar de la orientación con ayuda de la brújula. El fragor de la cascada les dificulta la conversación a tan sólo unos metros. Además, la atmósfera aparece cargada de agua en suspensión por el gran salto del río subterráneo, lo que hace más intenso y penetrante el frío del ambiente, cercano a los cero grados. Parece como si todas las aguas absorbidas por esa esponja gigante que es el karst de Larra apareciesen aquí, con toda su fuerza, en su reino secreto bajo la tierra.

El récord de profundidad mundial quedaba así establecido en - 734 m. Los descubridores bautizaron la nueva sala como Sala de La Verna. Posteriormente las mediciones revelan unas dimensiones asombrosas: una planta de 270 x 230 m. y una altura de hasta 180 m. Su forma viene a ser la de un gigantesco cubo subterráneo. Hoy la Sala de La Verna es una de las más grandes del mundo.

En los días sucesivos inmediatos al descubrimiento alcanzarían también esta cota espeleólogos ilustres, como Norbert Casteret, al frente de otro equipo de punta cuya misión era relevar al de Lèpineux. Este grupo ya había apuntado unos días antes el posible camino hacia la Sala de La Verna, a la par que realizaban sus

POZO DE LÈPINEUX - SALA DE LA VERNA SECCIÓN DE LAS GRANDES GALERÍAS Y CORTE GEOLÓGICO (SISTEMA PIERRE ST. MARTÍN)



investigaciones en el antro - coloraciones y topografías - . Con Casteret figuran Robert J. Lèvy y el doctor André Mairey. Todos ellos se van retirando al exterior los días 17 y 18 de Agosto, anunciando a sus colaboradores en el exterior el récord alcanzado.

Culminaba así una exitosa campaña de 12 días de descensos y prospecciones al sistema, la tercera desde que en 1950 se descubriese la sima y se desarrollasen dos intensas campañas en el 51 y 52 . Estos duros trabajos anteriores, incluso marcados por la tragedia, fueron los responsables del éxito del 53, pero estuvieron precedidos de varias décadas de exploraciones que nos remontan al siglo pasado, porque el camino hacia las profundidades de la Alta Zuberoa se inició mucho antes incluso que el descubrimiento de la red de San Martín.

Tiempos de pioneros

A caballo entre los siglos, un puñado de intrépidos naturalistas decidieron iniciar su particular "viaje al centro de la Tierra" apenas 40 años después de que su compatriota Julio Verne lo concibiera en su imaginación. Pese a la visión un tanto romántica de la Naturaleza propia de aquella época, no eran aquellos pioneros simples enamorados de las profundidades. Su visión científica les guiaba por los caminos de la Arqueología y Paleontología primero, para ir derivando luego hacia disciplinas entonces en ciernes como la Geología y la Hidrología.

Un objetivo claro les llevó hasta la cabecera del valle de Ste. Engrace: encontrar los ríos subterráneos que alimentaban importantes surgencias, como la de Bentia, con más de 5 metros cúbicos por segundo, desentrañar ese trayecto incógnito de las aguas con vistas al posible aprovechamiento hidroeléctrico.

En una zona donde la pluviosidad es enorme, los cauces resurgen en el fondo del valle a un nivel demasiado bajo ¿cómo captar esas corrientes, cómo interceptar su trayecto a más altitud, puesto que se filtran totalmente en las alturas de Larra?. Sólo así su potencial sería efectivo. El túnel geológico por el que discurren es de los de mayor desnivel del mundo, pero es un misterio. La gran

diferencia de cotas que salva en tan poco espacio hizo suponer la existencia de una gran cascada subterránea. No iban des-caminados aquellos primeros geofísicos y topógrafos del karst: posteriormente con los sondeos hechos desde el exterior empleando la técnica de onda corta, localizaron y revelaron un enorme salto interno, pero los limitados y pesados medios de exploración de entonces apenas les permitían la progresión vertical. Introducirse por los abismos de Larra era casi imposible. Cabía entonces otra nueva alternativa: remontar los oscuros cañones por los que resurgen las



FOTO DEL AUTOR

aguas, adentrarse en las enigmáticas penumbras de Kakueta, Olladybia...en lucha contra la corriente, contra el desnivel, contra una misteriosa oscuridad.

Ste. Engrace, colegiata y leyenda

La región de la Alta Zuberoa, eminentemente pastoril y muy deprimida económicamente, veía cómo la producción de energía eléctrica podría cambiar su rumbo. Incluso se planteaba la construcción de una central en Ste. Engrace o en Licq. No es casuali-



FOTO DEL AUTOR

▲
Arriba.
Colegiata de Ste. Engrace y cañón de Ehujarre, al fondo
A la izquierda.
Surgencia de Kakueta. Uno de los desagües de las redes subterráneas en torno al sistema de San Martín
▼

dad, por tanto, que las famosas expediciones de Martel en 1909 y 1910 tuviesen un carácter oficial, con el apoyo del Ministerio de Agricultura francés.

Fue así como la placidez rural de Ste. Engrace se alteró durante la época estival con la presencia de los nuevos exploradores. Esta comunidad en la cabecera del río Saison (Uhaitza) tampoco había sido un

lugar apartado del mundo. Su estratégica situación respecto a la frontera y el terreno accidentado favorecieron durante siglos el contrabando por escabrosos pasos de altura.

Presidiendo el núcleo principal de caseríos, en el barrio de Senta, se halla la Colegiata de Ste. Engrace. Valiosa iglesia románica del siglo XII, afamada sobre todo por los importantes capiteles que contiene. Precisamente los orígenes de la villa se confunden con los de este templo perdiéndose en la leyenda, que nos habla de la joven cristiana Engracia, martirizada en Zaragoza. Su tumba fue profanada y los ladrones le robaron un brazo, abandonando luego la reliquia en un árbol de Urdax (que así fue la primera denominación de Ste. Engrace). Unos pastores de la zona vieron cómo un buey se arrodillaba frente al árbol y sus cuernos se iluminaban. Así se descubrió la reliquia, levantándose después una iglesia en honor a la santa, que dio nombre a la población del lugar. A su lado el modesto cementerio acoge una importante colección de antiquísimas estelas discoideas con diferentes símbolos.

Edouard Alfred Martel

Edouard Alfred Martel, ilustre precursor de la espeleología moderna, comienza sus campañas de exploración en 1892. El supo antes que nadie dónde encontrar la clave del funcionamiento del karst: los tenebrosos cañones zuberotarras podrían ser las puertas hacia la solución del enigma. Estaba sentando las bases de una nueva disciplina, la Hidrogeología; de su mano la investigación de las cuevas toma nueva carta de naturaleza como una actividad científica en sí misma. Nace así la espeleología moderna.

Las gestas de Martel y su equipo de colaboradores han quedado para la historia de este tipo de exploraciones. En 1906 logra recorrer integralmente la garganta de Kakueta. Entre 1908 y 1909, junto con Fournier, Rudaux, Marechal, y Reymond, entre otros, remontan tres cuartas partes del cañón de Olladybia utilizando un material increíblemente pesado: barcas y escaleras fijas de madera. Incluso llegan a lanzarse con escalas desde los bordes de la garganta.

En esa misma época desciende una sima cerca de la Pierre St. Martin.

A - 60 m. las caídas de piedras le impiden proseguir. Otra tentativa más buscando la entrada a su particular viaje a las profundidades de Zuberoa. El secreto seguía intacto, aunque se intuía la



▲
Arriba.
 Edouard Alfred Martel,
 precursor de la
 espeleología moderna y
 de las exploraciones en
 la Alta Zuberoa
Arriba a la derecha.
 1.909, expedición
 dirigida por Martel al
 cañón de Olladibya y
 Hutzarte
Debajo.
 Martel, en primer plano,
 dirigiendo la exploración
 de la grieta de Hutzarte
 en 1.909
 ▼



FOTOS COLECCIÓN BOTTINI-A.R.S.I.P.

existencia de una gran red subterránea. ¿Se imaginaria Martel que a unos pocos metros de allí se encontraría 40 años más tarde lo que andaba buscando? .

1950. Descubrimiento del pozo Lepineux

Agosto de 1950. Cercanías del histórico mugarri 262, en Pierre St. Martin, ante la inmensa desolación de Larra.

Tres espeleólogos que llevan varios días de prospecciones descansan entre unas rocas. Se llaman Georges Lèpineux, Max Cosyns y Giuseppe Occhialini. El primero de ellos, que había guiado a los otros por la zona, se fija en una corneja que parece salir volando del interior de la tierra, en el fondo de una dolina escarpada. Georges reflexionó: posiblemente la rapaz surgiría de un nido, pero sabía que sólo anidan en los lugares que se encuentran sobre el vacío. Y ¿qué vacío puede haber en el fondo de una dolina que no sea una sima profunda?. Los espeleólogos corrieron hacia la hondonada. Junto a la pared del escarpe encontraron, en efecto, un agujero muy negro, desconocido incluso por los pastores de la región. Lo ensancharon y arrojaron en él unas piedras. Se perdieron en un frío vacío negro. Expectantes, aguardan el sonido revelador: primero suenan al golpear contra las paredes de la boca; luego, largos segundos de silencio, ese denso silencio que acompaña a la caída libre en el vacío vertiginoso... y apenas nada más. Entonces se dan cuenta de la abismal profundidad.

La Sima de la Pierre Saint Martin estaba descubierta. Aún no lo sabían, pero ante ellos se abría una increíble puerta subterránea hacia las profundidades de la tierra.

Intentan bajar unos metros con la sola ayuda de una escala, pero las dimensiones son asombrosas; aun así alcanzan una pequeña terraza inclinada hacia el vacío, base de la primera vertical a -72 m. Con la ayuda de la sonda estiman una profundidad de 346 m. No se conocía nada igual en el mundo. En adelante el pozo llevará el nombre de su descubridor y pasará a los anales de la espeleología como pozo Lèpineux.

Pero detengámonos en la figura de uno de aquellos tres espeleólogos descubridores de la sima, que merece una atención especial: Max Cosyns.

Max Cosyns

El físico belga Max Cosyns puede considerarse como el continuador de la huella de Martel, con el que comparte su enfoque totalmente científico de la espeleología. Retoma el testigo de su precursor a partir de 1930 y, con la sola interrupción de la 2ª Guerra Mundial, prosigue la investigación del sistema de Kakueta. Los medios técnicos van mejorando en esa década y llegan los resultados: el primer descenso integral de Olhadybia data de 1933; poco más tarde se experimentan los primeros autoblocantes, antepasados de los Jumars y Crolls actuales. Pero, con todo, el corazón del karst permanecía secreto, inviolado por el Hombre.

Cosyns era un hombre inquieto en el que se mezclaban la inquietud científica y el espíritu aventurero. Ese talante le había llevado, en Agosto de 1932, a ser uno de los primeros hombres en alcanzar la estratosfera, superando 16.000 m. de altura a bordo de un globo aerostático junto con el ingeniero suizo Auguste Piccard (alumno nada menos que de Albert Einstein y famoso más tarde por su descenso a la Fosa de Las Marianas en batiscafo en 1960).

Sus investigaciones sobre la radiactividad, los rayos cósmicos y la ionización de partículas le impulsaban tanto fuera de la corteza terrestre como dentro de sus entrañas. Y los misterios de esas entrañas es lo que buscaba desvelar Cosyns en los oscuros cañones y simas de Zuberoa.

La campaña de 1.951

Había pasado un año desde el descubrimiento y se preparó la campaña de exploraciones de Agosto de 1.951. El enorme pozo Lèpineux esperaba ser descendido por primera vez. La empresa se preveía muy difícil técnicamente para las modestas escalas de la época. Por eso Max Cosyns diseñó un torno que, accionado a pedales, disponía de un tambor con 380 m. de cable de 5 mm. de sección. En esta curiosa "bicicleta" varios hombres se turnarían a lo largo de cada jornada.

Entre los componentes de esta campaña encontramos al famoso vulcanólogo francés Haroun Tazieff, entonces con nula experiencia espeleológica pero con la misión de filmar en el interior.

Precisamente su descubridor, G. Lèpineux es el primer ser humano en hollar la sima. Descendido por el torno, tarda una hora y cuarenta y siete minutos en batir el récord del mundo de vertical absoluta. Jacques Ertaud es el segundo en superar el salto. Días después, en el transcurso de una exploración con H. Tazieff, Marcel Loubens supera el récord mundial de profundidad absoluta en una cavidad, alcanzando - 450 m. y descubriendo el río subterráneo - que se llamará San Vicente - al fondo de una inmensa sala. Es tan grande esta sala que Loubens deambula varias horas perdido en el enorme volumen caótico y vuelve asombrado. Apenas ha entrevisto la bóveda, a unos 100 m. de altura. Bautiza el recinto con el nombre de Elisabeth Casteret, mujer del famoso espeleólogo que fue su maestro en esta disciplina. Hasta entonces la cavidad más profunda conocida había sido la sima Henne Morte, en la Alta Garona con- 447 m.

La trágica campaña de 1.952

La campaña de 1.952 exigía mejoras técnicas. El torno del año anterior había dado problemas y atascos: los descensos-ascensos se hacían muy lentos y el arnés especial era incómodo para tanto tiempo. Cosyns, director de la expedición un año más, diseñó un elevador que se construyó en Bruselas. El objetivo era bajar un hombre en media hora al fondo de la vertical. Para ello era necesario un motor eléctrico y un grupo electrógeno. La comodidad se resolvió por un arnés de paracaidista aportado por el Ejército del Aire francés. El torno, de más de 100 kg., hubo de ser subido a lomos de caballerías por tortuosos caminos desde Ste. Engrace.

La expedición de este año va a quedar marcada por la tragedia. El día 13 de Agosto por la mañana, en el transcurso de una operación de ascenso, Marcel Loubens es izado y se detiene a sólo 10 m. de altura sobre la base del pozo para poder ser filmado por su compañero Tazieff desde abajo. Intenta prender el magnesio para



FOTO J. BIRTAUD

▲
Arriba.
 1951 Marcel Loubens ayuda a Georges Lépigneux que se prepara para el primer descenso integral del pozo que llevará su nombre. Mientras tanto, se pone a punto el torno de pedales.
A la derecha.
 1954. El ataúd con los restos mortales de Marcel Loubens a punto de ser izado a la superficie, dos años después del trágico accidente. Dirigiendo el funcionamiento del torno, el ingeniero Corentin Queffelec



FOTO A.R.S.I.P.

la iluminación, a la par que, suspendido como está, da vueltas sobre sí mismo debido al rizado del cable de sujeción. Repentinamente, el bucle final del cable del que se cuelga el mosquetón del arnés cede y Loubens se precipita al vacío 10 m., rodando una treintena más por la pendiente de derrubios. Al parecer, la contracción del acero debido al frío y las vibraciones ha sido la fatal causa.

La evacuación del herido es extremadamente complicada. Primero es necesario arreglar la avería del cable por el equipo de superficie, lo que lleva varias horas. Luego, el descenso del médico se retrasa debido a una fuerte tormenta que se desata en el exterior. Por fin, el doctor Mairey desciende para atender a un Loubens agonizante, casi veinticuatro horas más tarde del accidente.

Entretanto, cinco jóvenes espeleólogos lyoneses que providencialmente estaban en una sima cercana se movilizan para el rescate y realizan lo que para todos los presentes constituyó una proeza: consiguen poner escalas hasta -240 m., repartiéndose en el formidable tubo de piedra para ayudar al paso de la camilla. Así colgados aguantan más de 10 horas, hasta que hacia las diez de la noche del día 14 se produce el fatal desenlace: la fortaleza de Loubens, inconsciente durante más de 36 horas, no puede resistir la fractura de cráneo y columna vertebral. A partir de este trágico momento todas las atenciones se concentran en retirar personas y materiales ante el enorme riesgo que implica la evacuación del cadáver.

El cuerpo es enterrado en un modesto mausoleo de rocas en la base del pozo. Por el riesgo que supone, no será rescatado de las tinieblas hasta dos años después. La repercusión del accidente es enorme y la noticia se extiende rápidamente en la prensa internacional. La espeleología, actividad hasta entonces casi desconocida, adquiere una difusión inusitada en los medios y se desata una fuerte polémica.

Sobreponiéndose a la tragedia, Mairey y Tazieff realizan una última exploración de punta y descubren una nueva sala gigantesca que bautizan con el nombre de su infortunado compañero. Superan los 500 m. de profundidad y se vuelven ante la gran galería que se conocerá como Metro.

El camino hacia la ya cercana Sala de La Verna, que sería descubierta en la campaña del año siguiente, estaba trazado. Sólo quedaban las salas y galerías más fáciles. El terreno era más suave: en efecto, habían superado todo el espesor de la masa calcárea, formada en la Era Secundaria y ahora el río subterráneo les llevaba plácido sobre el lecho de los esquistos del Carbonífero, de la Era Primaria.

Era un viaje a través de la tierra pero también a través del tiempo.

El túnel del tiempo

Recurramos a la geología para tratar de explicar por qué el karst de la Pierre St. Martin reúne condiciones que podemos afirmar como excepcionales en el mundo.

El principal componente de todo aparato kárstico es, sin duda, la roca caliza; y el responsable de su desarrollo, entre otros factores, es el índice de pluviosidad. Pues bien, el agua está asegurada, con un elevadísimo índice medio anual de 2.500 mm. entre precipitación pluvial y nival. La masa calcárea ofrece también una potente capa de 300 a 400 m. de espesor: la llamada "caliza de los cañones". Si a esto añadimos que el plegamiento y la inclinación (buzamiento) de los estratos hacia el Norte aumentan ese espesor hasta triplicarlo, tenemos que la columna kárstica llega a ofrecer desniveles totales de 1.500 m. O lo que es lo mismo, las aguas disponen de un auténtico túnel hidrológico de gran caída, con un enorme potencial como se encuentran pocos en el mundo. De ahí el interés que tuvo la Compañía Eléctrica Francesa (E.D.F.) por captar esas corrientes subterráneas para el aprovechamiento hidroeléctrico.

El camino recorrido por las aguas es también un túnel del tiempo: primero atraviesa las calizas de los cañones, formadas en el Cretácico Superior (Santonense) hace unos 80 millones de años, salvando un gran desnivel. En este primer tramo estamos en la Era Secundaria o Mesozoica. Luego chocan contra una capa impermeable sobre la que descansan las calizas: el Zócalo Paleozoico, formado en la Era Primaria. Este nivel data de entre 300 y 400 millones de años, y está compuesto en su mayor parte de materiales que no permiten la profundización de las corrientes subterráneas ya que son esquistos y pizarras impermeables.

En consecuencia, las aguas avanzan sobre esta capa en sentido más o menos horizontal abriendo las salas y galerías gigantes que caracterizan este tramo del sistema. Entre ellas encontramos la Sala de La Verna. Sin embargo, las colosales medidas de este recinto obedecen a una causa añadida a las anteriores. En un principio, como las otras salas, se abrió sobre un nivel de esquistos impermeables. Pero este nivel se rompió y en su base apareció otra capa de la Era Primaria - concretamente, calizas Devónicas permeables - que permitieron la profundización de las aguas hasta vaciar el inmenso volumen subterráneo actual. Este proceso de ruptura de la capa impermeable quizás fue favorecido por fracturas tectónicas que tuviese.

En las paredes de la Sala de La Verna se aprecia claramente, a media altura, la junta de estratos de dos grandes eras geológicas. La línea es evidente y en ella confluyen violentamente el desplome de la bóveda (Mesozoico) y la pendiente hasta la base (Paleozoico). Dos mundos geológicos diferentes distanciados por cientos de millones de años. Estamos en el fondo de dos antiguos mares, ante el poso que fueron dejando uno sobre otro a través de los tiempos, y que fue elevado por dos orogenias también diferentes: la Herciniana en la Era Primaria y la Alpina en la Terciaria.

La hipótesis geológica: más allá de La Verna

Esa línea de estratos fue precisamente la pista reveladora para encontrar, en 1.961, la continuación de la red principal de galerías que, procedentes de la base del pozo Lépigneux, parecía que terminaba en La Verna, en cuyo fondo se pierde el río. Hasta entonces las expediciones se topaban con la gran muralla lisa al Oeste de la sala como punto final de exploración.

Fue la sagacidad de un espeleólogo vasco, Juan San Martín, la que le llevó a fijarse en la línea que demarcan los estratos. Buscaba una abertura, un agujero, un resquicio a lo largo de la misma. Si en algún sitio existía una continuación natural de la galería primitiva, debía ser al nivel de esa larga fisura, desde antes de que se rompiera la base de esquistos desviándose el río hacia niveles más profundos.

Hasta entonces nadie había dado importancia a esa junta entre rocas que se perdía a media altura de las paredes entre las tinieblas de La Verna. Siguiendo esa hipótesis, divisó una oquedad en lo alto de la muralla Oeste y el 8 de Agosto de 1.961 una expedición de punta formada por el mismo Juan San Martín, Felix Ruiz de Arkaute y Antonio Arratibel se lanza a lo que quizás haya sido la escalada subterránea en un marco más majestuoso: cerca de 100 m. verticales y lisos, incluso desplomados. La principal dificultad fue la visual, es decir, poder distinguir en la penumbra cuál era el itinerario más correcto, la roca más fiable, en un entorno tan grandioso. Así descubrieron la galería que bautizaron con el nombre de la Sociedad de Ciencias a la que pertenecían: la Galería Aranzadi, hallándose por fin la continuación del antiguo cauce subterráneo. Por este conducto proseguirían las exploraciones hasta dar, años después, con la cota -1.342, que sitúa actualmente al sistema San Martín en el décimo tercer lugar en el ranking mundial de cavidades más profundas.

El tunel E. D. F.

El descubrimiento de 1.961 y en general todas las expediciones posteriores, fueron mucho más fáciles gracias a un hecho anterior importante: el túnel que la Compañía Eléctrica Francesa había perforado en 1.960, dando acceso a La Verna desde el barranco de Arphidia.

La idea de captar el caudal subterráneo tomó cuerpo en 1954. Electricité de France (E.D.F.) disponía, en la recién descubierta sala, de un salto de agua que facilitaba el proyecto. Se trataba de desviar el cauce por una conducción forzada que lo precipitase hacia el fondo del valle. El potencial energético del salto sería

considerable, y para hacerlo posible era necesario perforar un túnel que diese con la Sala.

Se disponía desde 1.954 de una topografía aproximada calculada por el desnivel y orientación respecto a la Sima de San Martín. Según los cálculos, La Verna no debía de estar muy lejos de la cota 1.050 m. en el barranco de Arphidia. Incluso se proyectó que el gran paredón Norte de la Sala, de 200 m. de anchura, debía ser la meta de la taladradora, ya que con más de 100 m. de vertical y anchura permitiría incluso un margen aceptable de fallo. Se estimaba en 1.000 m. la longitud del túnel.

Comenzaron los trabajos excavando una galería minera de 2x2 m. de sección. En 1.957 se desemboca en un pequeño vacío, una galería donde resuena una pequeña corriente de agua. No es La Verna. Se acababa de descubrir una red desconocida hasta entonces: el complejo de Arphidia, que daría lugar a muchos años de exploraciones a lo largo de sus más de 20 Km. de desarrollo. Alguno de los conductos de esta red se ha calculado que pasa a tan sólo 30 m. de La Verna y sin embargo no se ha podido hallar ninguna conexión física, aunque sí sonora.

La taladradora reinició sus trabajos en busca de su objetivo, pero algo fallaba. La gran Sala no acababa de aparecer, aunque se sentía el sordo rugido de la cascada interior. Los técnicos no sabían que estaban avanzando en paralelo a la pared Norte, a tan sólo 35 m. de su objetivo, pero esquivándolo.

Así las cosas, fue necesario replantearse los cálculos topográficos. Esta vez con técnicos de la E.D.F., no espeleólogos, pero que corrigieron con precisión el rumbo del túnel en su parte final. Por fin, en Diciembre de 1.960, la máquina perforadora daba al frente con un boquete negro. Inmediatamente se creaba una fuerte corriente de aire húmedo y muy frío. El fragor de la cascada se oía con fuerza y muy cerca: el túnel E.D.F. acababa de desembarcar en la muralla Norte de la Sala de La Verna, a unos 80 m. sobre el fondo y a 70 m. de las bóvedas.

A partir de entonces se abría una nueva era de las exploraciones del sistema. Se disponía de un medio cómodo para iniciar las expediciones por los 800 m. de túnel, situándose directamente en la cota -734 de La Verna. Pero esto ya forma parte de otra historia...□

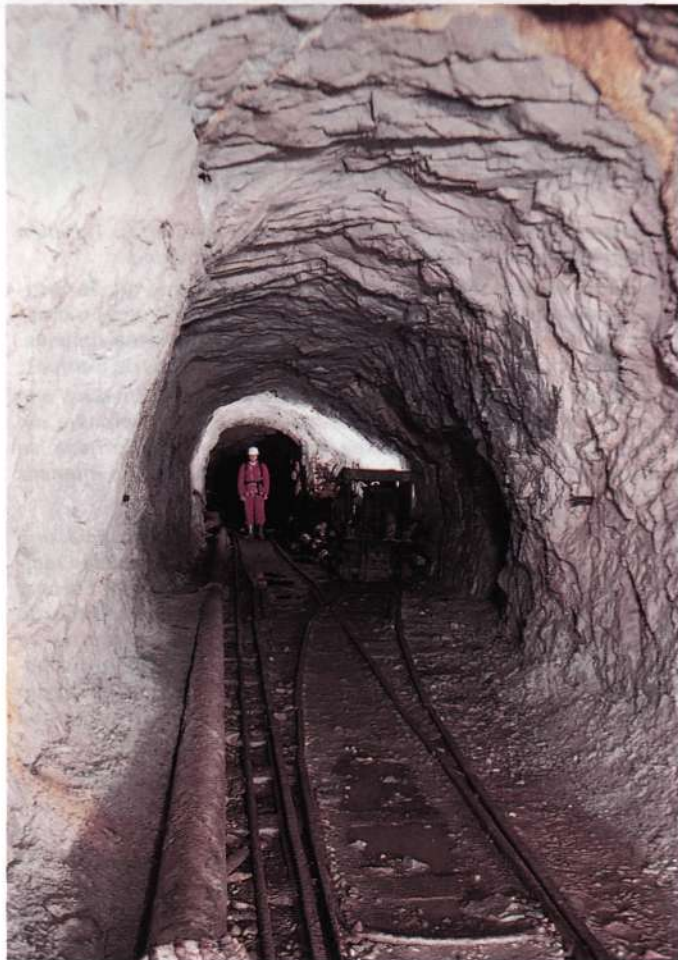


FOTO ESPELEIMAGEN

▲
A la izquierda.
Railes y vieja
vagoneta de las
obras en el túnel
E. D. F.
▼

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial para Susana por la colaboración en la confección de este artículo.

DATOS DE INTERÉS

■ Bibliografía

- Tazieff, Haroun "Le gouffre de la Pierre Saint Martin". 1.953
- Llopis Lladó, N. "Nociones de espeleología", 1.954
- "Larra. Sima San Martín". 1.964
- "20 años de espeleología Navarra". 1.976
- Minvielle, Pierre "Grottes et canyons". 1.977
- "Catálogo espeleológico de Navarra". 1.980
- Euskal Espeleologi Elkarte "Espeleología en el País Vasco". 1.980
- "Larra. Cabeceras del río San Jorge". 1.982
- Martínez Peñuela, José María "Navarra. Espeleología". 1.984
- Douat, Michel. Pernette, Jean François. Puisais, Serge "Spele sportive a la Pierre Saint-Martin". 1.985
- "El parque natural pirenaico en Navarra (ii). Larra-Belagua". 1.986
- Puch, Carlos "Atlas de las grandes cavidades españolas". 1.987
- Angulo, Miguel "Parajes secretos del País Vasco". 1.987
- Font Aldaba, M. "Atlas de geología". 1.988
- "Arsip nº 16". 1.989
- Angulo, Miguel "Guía del Pirineo Vasco". 1.990
- Jolfre, Jacques "Au coeur des Pyrenees". 1.993
- Eraso Romero, Adolfo "El mundo subterráneo. Piedra de San Martín". 1.994
- Ortiz Revuelta, Isidoro "Grandes travesías. 40 integrales españolas" 1.995
- "El mundo subterráneo en Euskal Herria". 1.997
- "Pyrenaica". 1.952 nº 3; 1.953 nº 3; 1.955 nº 5; 1.966 nº 2.
- "Subterránea nº 7". 1.977