

# EXPLORACIÓN DEL AVENC DEL CAMÍ DE LA COSTA DELS PINS O SIMA DEL RINO (BORRIOL)

Alexis Muñoz  
Lee Galea  
Josep Gilabert  
Quique Serrano  
Vicente Sinisterra



## Introducción.

En el siguiente artículo vamos a describir como se llevó a cabo la exploración de una sima ya conocida, a la cual con poco esfuerzo, se consiguió forzar el acceso. Narramos la exploración con bastante detalle en un orden cronológico, así todos podemos hacernos la idea del trabajo que lleva la exploración, equipación y limpieza de una cavidad nueva. También adjuntamos una breve descripción física de la cavidad, junto con la ficha técnica de instalación, para que los espeleólogos que quieran, puedan recorrer la cavidad sin problemas.

## Exploraciones en la cavidad.

El 6 de marzo del pasado año, Alexis se lanzó al monte para inspeccionar una línea de vegetación que se observaba desde el satélite, en la zona del "Camí de la Costa dels Pins", en término municipal de Borriol.

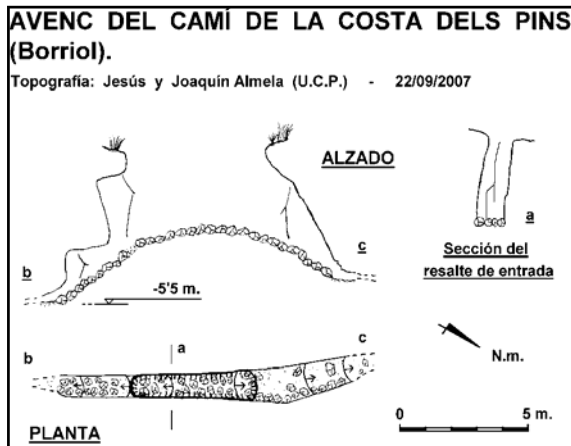
Sin revisar siquiera el catálogo del SI-CE, Alexis llegó a la boca del conocido "Avenc del Mas de Sant Vicent", y desde aquí, GPS en mano recorrió la línea de vegetación en dirección sureste, atravesando el barranco y subiendo a la loma del otro lado. La línea de vegetación marcaba una fractura clarísimamente, y para su sorpresa, cuando llegó al punto más alto de la línea, apareció ante sus ojos una enorme boca (figura 1), de unos 5

metros de larga, 1,5 de ancha y unos 4 de profundidad.

Esto era una gran noticia, pues suponía que bajo sus pies se podía esconder una gran cavidad.



Figura 1: Boca de la cavidad.



Al volver a casa, Alexis revisó el SICE, y para su decepción, la cavidad ya existía y estaba reconocida y catalogada desde 2007 por unos compañeros del Espeleo Club de Castellón, se llama “El Avenc del Camí de la Costa dels Pins”.

De todos modos, pensó que con los medios de desobstrucción actuales y el manejo con los distintos materiales y técnicas para mover grandes bloques, el resultado podía ser distinto, pues en su día ya se intentó forzar esta cavidad sin éxito. Para el grupo que se formó para dicha tarea, que ya habían demostrado su valía en varias ocasiones, éste era un trabajo que no les daba ningún miedo ni pereza, todo lo contrario, era una gran motivación, pues cada nuevo hallazgo dentro de las fronteras castellonenses era todo un logro, porque tienen todo el terreno muy explorado.

Se creó un grupo de exploración inicial, formado por Alexis, Lee, Gila, Quique, Ferrán, y Vicente.

Tras organizar todo el “material pesado” para dicha tarea, el día 13 de marzo Lee, Gila, Alexis y Quique se dirigieron con muchas ganas a la boca de la cavidad. Se tantearon las opciones posibles, hacia el noroeste, en dirección al “Avenc de San Vicent”, donde la cavidad se les mostraba cubierta de un conglomerado bastante compacto, o hacia el sureste, donde había mucha piedra lavada, aunque de gran tamaño. No lo dudaron y deci-

dieron atacar el flanco de los grandes bloques (figura 2).

Taladro y pistos en mano, Lee tomó la iniciativa de ir machacando literalmente la piedra, Alexis estaba detrás, pasando el material hacia fuera, y Gila y Quique se encargaron de ir amontonándola con su pulida técnica de “*paret de pedra en sec*”. En poco más de dos horas de duro trabajo sacando material hacia el exterior, entre los cuatro compañeros habían despejado un par de metros cúbicos de rocas.

Después, el tipo de suelo cambió, era un suelo terroso, poco compacto. Se despejó una pequeña zona, limpiando y allanando el fondo de la cavidad, ya entonces con unos 7 metros de profundidad, y para su sorpresa, encontraron un estrecho paso de unos 10 centímetros de alto, un palmo de ancho y algo más de 1 metro de largo, donde después se observaba volumen. Era una gran noticia, que aún daba más fuerzas y energía a los “*picapedreros*”.

Alexis tomó el relevo, con martillo percutor en mano, tumbado en el suelo, abriendo paso a base de sacar escombro. Era una tarea incómoda, pues había poco espacio, pero poco a poco consiguieron adentrarse en la montaña, abriéndose paso hacia lo desconocido. Después de unas horas más de trabajo, Alexis pensó que ya podría pasar, dejó todo detrás de él e intentó meter la cabeza y el pecho, era muy estrecho, muy justo, pero consi-



Figura 2: Izquierda, Lee y Alexis desobstruyendo en la boca de la cavidad. Derecha, Alexis abriendo la gatera de acceso.



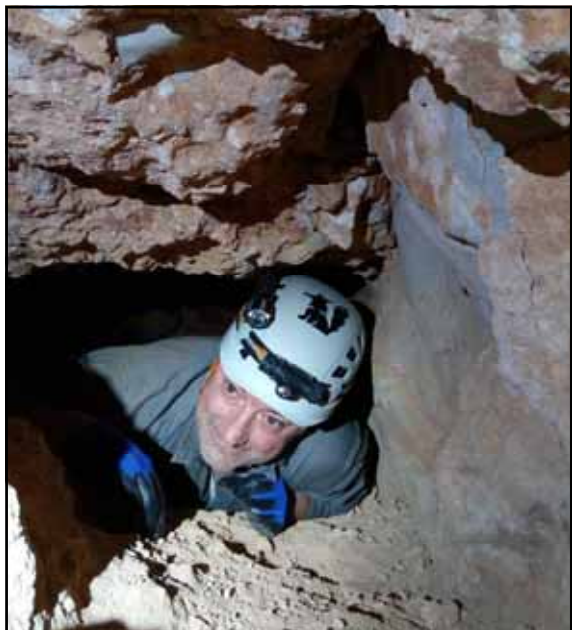


Figura 3: Quique accediendo a la sala de las Raíces

guió meter el torso. Había una sala, pero con un resalte de un par de metros desde la salida de la gatera al suelo. Se volvió hacia fuera, rebajó un poco unos salientes que le habían machacado las costillas y volvió a entrar con los pies por delante, tanteando lo que ya había visto, para bajar con cuidado el resalte del interior. Consiguió pasar todo el cuerpo, estaba dentro. Era una pequeña sala terrosa, con algunas raíces y pequeñas formaciones. Justo delante de él, había un montículo de unos dos metros de tierra compacta. Asomándose tras él encontró lo que buscaban, había un amplio pozo.

Tras observar la sala, regresó hacia la gatera, donde Lee ya estaba intentando entrar, y como era muy estrecho, salió y le pasó a Alexis el martillo percutor, y éste, desde dentro, con mayor comodidad, comenzó a rebajar un poco más el paso para que entraran el resto de los compañeros (figura 3). Una vez todos dentro y rebajado bastante el paso, observaron impresionados el pozo. Era enrrampado, pero ante la incertidumbre, decidieron volver al coche, aparcado a escasos metros de la bo-

ca, en el mismo "*Camí de la Costa dels Pins*", para comer, coger fuerzas, dar la buena noticia al resto del grupo y cambiar el material de desobstrucción por el de verticales.

Un rato después volvieron a la cueva, con mucha ilusión, cargados ya con cuerdas, arneses, taladro y montis. Una vez todos dentro, se equiparon y emprendieron el descenso (figura 4). Lee fue el primero, comenzó a clavar la cabecera del primer pozo, un fraccionamiento y libre (figura 5). Bajaron todos esta primera vertical, de casi 20 metros. Estaban ante una gran fractura, muy amplia y despejada, de techo alto. Frente a ellos una repisa formada por enormes bloques encastrados.

Observaron las posibilidades, había dos muy evidentes. Instalar al final, donde no se divisaba el fondo de la vertical, o en un paso entre los bloques, donde a los pocos metros se veía una repisa. Lee decidió instalar por el paso entre bloques, por si no llevaban suficientes metros de cuerda. Descendió él solo, clavando con mucho cuidado los montis, pues era una zona de tierra compacta y muchos bloques y piedras sueltas. El resto del grupo decidió no bajar detrás, pues había mucho riesgo de caída de piedras. Lee clavó un par de fraccionamientos más y llegó a una rampa de piedras y barro, desde aquí, un último fraccionamiento y llegó a la base del pozo, un punto elevado en una rampa de bloques, piedra y tierra. En una ojeada divisó que había varias opciones, unos laminadores y otro pozo en la base de la rampa. Decidió salir, pues estaba solo en este nivel de la nueva cavidad.

Tras explicar la situación, decidieron que en la siguiente ocasión, instalarían el pozo por la punta de la fractura (figura 6), pues desde arriba, se veía la luz de Lee muchos



Figura 4: Izquierda, Sala de las Raíces, a la derecha detalle de la cabecera de la rampa que precede al pozo de 12 metros



Figura 5: Izquierda, Lee instalando la cabeceras del pozo. Derecha, pasamanos de acceso al pozo de 12 metros.

metros por debajo de ellos, y en este punto, la fractura estaba muy limpia y vertical, sin peligro de caída de piedras.

Tomada esta decisión salieron de la sima, orgullosos de éste gran descubrimiento, dejando todo instalado, pues regresarían al día siguiente para continuar su exploración.

El 14 de marzo, regresaron Lee, Alexis y Ferrán con mucha ilusión. Sin más dilación se adentraron hasta el punto donde iban a clavar la cabecera del nuevo pozo. Alexis buscó dos puntos de reaseguro mientras Ferrán clavó los dos spits inoxidables para comenzar la vertical. Alexis equipó este nuevo tramo, utilizó varios naturales y clavó algún monti más (figura 6). A los pocos metros de descenso, se posó una repisa, con unos grandes bloques sueltos. Situándose tras ellos, en un punto seguro, y con ayuda de una pata de cabra, que tenían en la boca desde ayer, empujó estos peligrosos bloques hacia abajo, que cayeron con un gran estruendo, lo que indicaba que la vertical tenía bastantes metros de altura.

Cuando el grupo volvió a reunirse en la base de este pozo, se decidió que Alexis continuaría instalando el siguiente pozo, muy amplio también, mientras Lee y Ferrán explorarían unos laminadores situados a lo largo de la rampa que forma este nivel de la cavi-

dad. Lee y Ferrán observaron que el laminador superior tenía mucho recorrido, pero sin grandes tensiones, el segundo era una pequeña sala y el tercero desembocaba, después de una empinada rampa, en un pequeño pocete, de aspecto muy inestable. Ya tenían un punto por donde continuar. Entretanto, Alexis terminó de equipar el tercer pozo de la sima (figura 7), había llegado a un nivel en el que también se observaba un laminador colgado en el último tramo de la vertical y algunas posibilidades en el suelo.

Desde allí, tras bajar un pequeño resalte, llegaron a un punto dónde la fractura perdía anchura, el suelo se tornaba terroso, dando la impresión de que, por lo menos hacia abajo, no había muchas más posibilidades. En la punta de la fractura, encontraron un paso por el que no cabían, pero que se podría forzar con medios mecánicos, así que ya tenían un montón de puntas de exploración para continuar con su labor. Decidieron hacer una medición poco precisa, pero estimable, para calcular los metros de desnivel, ya que todos ansiaban añadir otro “-100” al catálogo de la provincia.

Muy a su pesar, la medición rápida que hicieron Alexis y Ferrán al salir, se quedó en torno a los ochenta metros de profundidad, un desnivel muy similar a la vecina sima de “*Sant Vicent*”.

Dejaron todo instalado, pues el equipo



Figura 6: Izquierda, comienzo del pozo de 27 metros. Derecha, Vicente descendiendo el pozo.





Figura 7: Alexis equipando el pozo de 14 metros.

estaba muy motivado y volverían en breve para continuar este bonito trabajo.

El 18 de marzo regresaron Gila, Lee, Alexis, Quique y Héctor. Como había varias puntas decidieron formar dos grupos. Alexis, Quique y Gila se centraron en el “Primer laminador” del último pozo, y en unos agujeros en su base. El laminador estaba en un paso entre bloques, en lo alto de una rampa de piedras y barro muy descompuesta. Alexis instaló desde el último fraccionamiento del pozo un pequeño pasamanos hasta el final de la rampa de piedras, para evitar tocarla, aún así cayeron algunas piedras, una de un tamaño considerable, que asustó a los compañeros que se encontraban en la base del pozo.

Tras despejar la zona de piedras sueltas, consiguieron abrir un pequeño paso, por el que Alexis, asegurado por la cuerda, se introdujo. Dentro había una pequeña salita, con varios agujeros impenetrables en el suelo con poco recorrido. Carecía de importancia, se topografió y se desmontó el pasamanos y continuando su trabajo en la base del pozo, forzando dos posibilidades más.

Entretanto, el grupo de Lee y Héctor,



Figura 8: Lee picando el paso previo a la sala del Rino.



Figura 9: Héctor descendiendo el último resalte de la fractura principal.

continuaba picando la pared del fondo de la fractura (figura 8), pues había un paso de pocos centímetros que dejaba ver volumen tras él. Con el taladro en modo martillo percutor, fue un trabajo fácil para Lee, que pronto consiguió forzar el paso, dejando un hueco accesible para poder pasar.

Explorando esta pequeña sala de barro y piedras, aparentemente con poco interés espeleológico, Lee realizó una trepada por una pequeña colada, y en lo más alto de esta salita, en el techo, observó algo extraño, había unos huesos de buenas dimensiones. Se lo comentó al resto, y Héctor, que siempre había demostrado un gran interés por estos hallazgos, trepó al lugar que le había indicado Lee y con sumo cuidado, pues los huesos se encontraban envueltos en barro y entre piedras sobre sus cabezas, cogió varios ejemplares para llevarlos a analizar al Instituto Valenciano de Conservación y Recuperación de Bienes Culturales, con quienes ha colaborado en otras ocasiones.

El día finalizó con algunos metros más de cavidad descubiertos y el hallazgo de los grandes huesos, dejando pendiente en ese nivel, forzar un laminador en la base del pozo.

El 20 de marzo decidieron regresar para mejorar la instalación de los pozos, a la cita acudieron Gila y Alexis. Gila se centró en el primer pozo y Alexis en el segundo. Se trataba de retirar los montis y dejar la cavidad equipada con spits inoxidable, ahora que ya conocían el recorrido de los pozos, la instalación fija resultaba mejor, evitando rampas y repisas que podían entrañar peligro en la progresión. Se terminaron de limpiar de piedras, las pocas repisas que quedaban al retirar la cuerda puesta el día de la exploración. El día no dio para mucho, pues eran muchos los anclajes que había que poner, así que quedó trabajo pendiente.

El 27 de marzo regresó el mismo equipo a continuar la labor, finalizando el segundo pozo y se equipó el tercero. Decidieron abandonar anillos de cuerda en todos los naturales para facilitar su localización y que fuera más rápida la instalación de la cavidad. Este día se terminó el objetivo, ya tenían toda la cavidad equipada con spits.

El 2 de abril Quique, Alexis y Ferrán regresaron para tomar medidas con mayor precisión, pues los datos obtenidos el primer día parecían bastante exagerados. Descendieron al fondo de lo que ese día consideraban la parte más profunda, y desde allí, con el aparataje adecuado, fueron saliendo, realizando las mediciones pertinentes y tomando nota de todo, llegando hasta la mitad del segundo pozo, pues había muchos puntos que tomar y muchos dibujos que ir haciendo. Fue una tarea muy laboriosa, pues la cavidad tiene bastante recorrido.

El 10 de abril decidieron regresar a terminar la topografía, en esta ocasión fueron Quique y Alexis. Descendieron hasta el punto donde se quedaron el día anterior y continuaron. Al llegar casi al comienzo de la segunda vertical, observaron una laja de piedra que complicaba la progresión, pues estaba pegada a la pared contraria de la instalación, en una zona donde se progresa en oposición, superando un pasamanos, y esta laja quedaba a su espalda. Como llevaban una pata de cabra, decidieron recoger la cuerda e intentar despegar esta peligrosa piedra. Y menos mal que lo hicieron; Alexis, con pata de cabra, y Quique, con cámara de video, tumbaron sin ninguna dificultad esta gran laja de piedra, cayendo por la vertical del segundo pozo con un gran estruendo. Un peligro menos para las siguientes visitas.





Figura 10: Tomando mediciones.

Al llegar a casa y pasar los datos al ordenador, obtuvieron un resultado más coherente, estaban a 75 metros de profundidad, pero aún les quedaban varias incógnitas en la rampa de la base del segundo pozo, donde había varios laminadores aún por explorar.

El 11 de abril volvieron Lee, Alexis y Gila para continuar con la exploración y topografía de los laminadores (figura 10). Volvieron a instalar los dos primeros pozos, muy cómodos y limpios después del trabajo de los últimos días. Comenzaron por la parte más alta de la rampa, al que llamaron "Primer Laminador", ordenados de arriba hacia abajo.

Éste discurre en una rampa descendente, en la que a los pocos metros aparecían a sus pies varios agujeros entre grandes bloques. Descendieron el primero, llegando a un punto de bifurcación, desde el cual había tres posibilidades, una pequeña gatera descendente que se colapsaba a los pocos metros en dirección contraria a su progresión. En dirección oeste apareció

una sala de forma triangular y muy empinada que tampoco les ofreció grandes opciones. Continuaron por el laminador, en dirección noroeste, descendiendo entre los bloques, hasta que llegaron a un pequeño pozo, el cual descendieron y también estaba obstruido. Agotadas todas las posibilidades en este primer laminador y tomando todas las anotaciones pertinentes se dispusieron a continuar con el segundo. Éste es una pequeña sala de forma cuadrangular de poco recorrido, se topografió también y se dirigieron al tercero.

El "Tercer Laminador" comenzaba en una gatera descendente, en la que a los pocos metros, aparecía una empinada rampa descendente que daba paso a una gran sala de suelo terroso. Al final de ella, había un caos de bloques, desde donde veían un precario pozo entre enormes bloques inestables. Lo descendieron con sumo cuidado, pues alguno de ellos se movía, incluso colocaron al-



Figura 11: Lee y Alexis en la cabecera del pozo de 29 metros.

guna cinta para sujetar los más inestables. Descendieron los tres y llegaron a una pequeña sala en la que comenzaba un pequeño pozo no muy ancho, en el que Lee se decidió a destrepar en oposición sin mayor dilación, pues ya lo bajó junto a Gila el último día para pegar un vistazo, seguido hoy solo por Alexis.

Éste ramal de la fractura, que presentaba varios metros de recorrido, descendía bastantes metros. En el fondo observaron varios puntos interesantes donde continuar su trabajo, por un lado, en la base de la vertical, una zona colmatada por piedras, y a los pocos metros, en la base de una empinada rampa, un pequeño agujero descendente. Treparon la rampa y observaron cómo se cerraba la fractura, quedando también un punto interesante a mitad de la rampa en el lateral de un gran bloque. Ya volvían a tener trabajo para la próxima visita. El suelo de toda esta zona era muy terroso y estaba embarrado, así que al comenzar su regreso hacia el punto donde les esperaba Gila, surgió un pequeño contratiempo. Los pies sucios de barro de los dos espeleólogos, resbalaban sobre la pared que habían bajado en oposición, asumiendo un riesgo innecesario, así que pidieron ayuda a Gila, el cual regresó a por una cuerda a la fractura principal para que los dos compañeros pudieran salir, sin equipo de progresión, pero agarrados fuerte a la cuerda de auxilio montada por Gila por si resbalaban los 9 metros del pozo. Llegados todos arriba, decidieron que sería aconsejable asegurar el pozo de los bloques inestables. Se barajaron varias posibilidades, pero la más sensata, parecía ser intentar mover alguno de los bloques de debajo para ver si caían todos a la sala inferior, y así poder seguir descendiendo al fondo de este

laminador para continuar con la exploración con menos riesgo. Era un peligroso trabajo que dejarían para otro día.

Entretanto, en los días siguientes, en la superficie de la ya conocida boca, Lee decidió ir desobstruyendo la zona contraria, en dirección hacia la sima de "Sant Vicent". Este duro trabajo lo realizó Lee el primer día en solitario y los siguientes días con la ayuda de Raúl, Quique y Gila. En esta tarea, Lee encontró un trozo de cerámica antigua, y Raúl decidió llevársela para mostrarla a un amigo arqueólogo. Poco a poco se fue desobstruyendo un profundo agujero en este sector, pero sin llegar a abrirse la montaña, por lo que estando a 9 metros de profundidad, se decidió dar por concluida la exploración de esta punta hacia "Sant Vicent".

Continuando con la exploración de la fractura principal, mientras aún debatían como asegurar el pequeño pozo inestable del "Tercer Laminador", el 12 de junio regresaron para instalar un pasamanos a mitad del segundo pozo, pues llevaban días observando, mientras lo descendían, que al fondo de la fractura había una repisa y una ventana, y siendo el techo tan alto pensaron que podía esconder algo más. Entre Alexis y Lee instalaron un pasamanos a base de naturales y algún monti, de unos diez metros de largo, llegando al bloque del otro extremo.

Desde allí se observaba como la fractura se cerraba sobre sus cabezas, pero en este extremo, comenzaba una rampa que terminaba en una vertical. Este día no llevaban más cuerda y anclajes, así que dejaron el pasamanos instalado para regresar en breve. Al salir

a la planta superior, observaron atónitos que Gila había instalado un campamento en este nivel, para hacer que las esperas fueran más cómodas, ingenioso trabajo (figura 12).



Figura 12 : Zona de descanso.



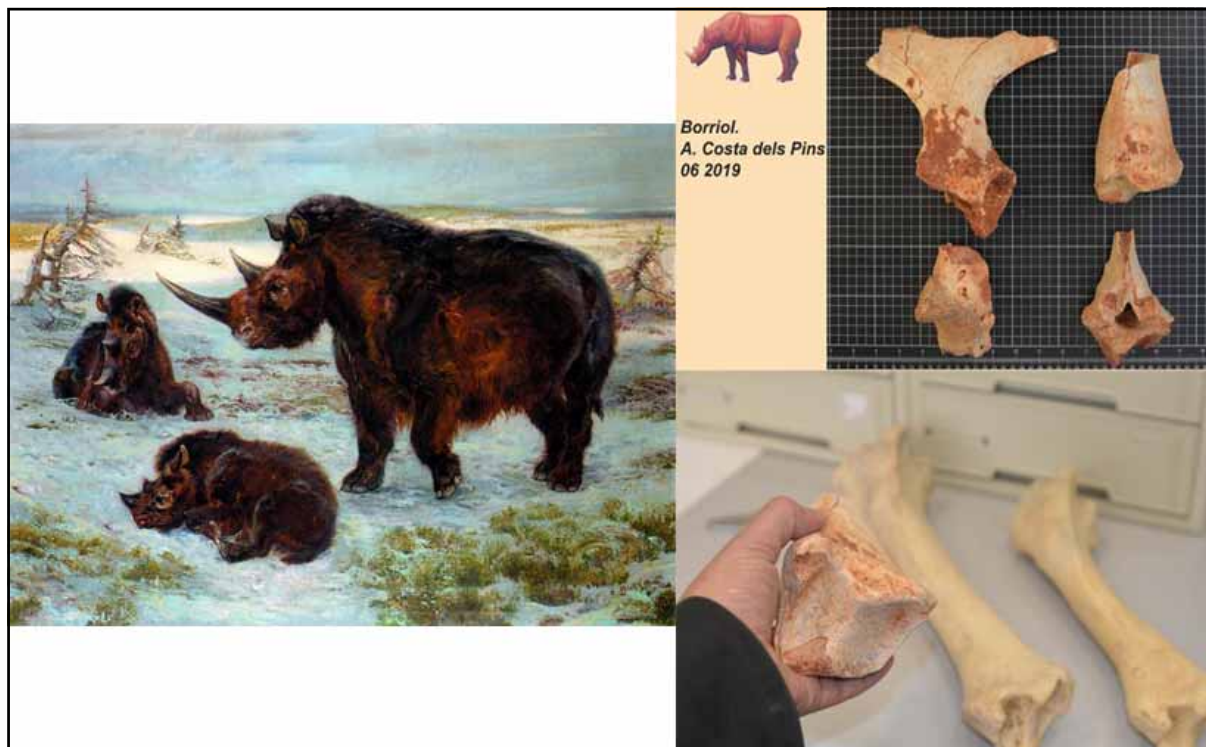


Figura 13: Izquierda, Dibujo del *Stephanorhinus etruscus*. Derecha, diferentes fragmentos de huesos de rinoceronte hallados en la cavidad.

El 25 de junio regresaron Gila, Alexis y Lee para continuar la exploración del pozo del pasamanos y limpiar la rampa de la base del segundo pozo, pues cada vez que pasaban hacia los laminadores rodaban multitud de piedras por esta empinada rampa. Gila y Lee se encargaron de construir alguna pared de piedras, utilizando todo el material suelto que encontraban, limpiando así la base del segundo pozo y la base de la empinada rampa del Tercer Laminador, y ya decidirían como atacarían los grandes bloques inestables del pocete en su próxima visita.

Alexis, mientras, continuó trabajando en el final del pasamanos. Clavó una cabecera antes de la rampa donde se veía el pozo. Descendiendo unos metros, la rampa se volvía completamente vertical, y se observaba una repisa unos metros por debajo, volvió a clavar una cabecera en Y para descender a la repisa. Desde aquí oía a sus compañeros bastante debajo de él. Instaló otra cabecera y descendió este bonito y limpio pozo, prácticamente volado, debiendo colocar un desviador en unas formaciones en la pared contraria para evitar un roce, y así descendió hasta donde se encontraban sus compañeros. La nueva instalación terminaba justo sobre la cabecera del tercer pozo. En el momento de

salir, los compañeros cambiaron de instalación, Alexis salió por el pozo conocido y Gila y Lee por la vía nueva del pasamanos, desinstalando el pozo principal para limpiar alguna repisa del pasamanos ahora que ya nada ni nadie quedaba por debajo.

El 2 de julio continuaron el trabajo de topografía, en esta ocasión acudieron Lee, Alexis y Gila. Tomaron datos del pasamanos, del pozo nuevo y de algún laminador pendiente. Mejoraron la instalación del pasamanos y del pozo. Cada nueva visita sacaban muchos metros de recorrido a esta nueva cavidad. Desinstalaron toda la cavidad.

El día 10 de julio, Alexis regresó para mostrar el descubrimiento a Luís y Zoraida. Luís ya lo había visitado recientemente.

Al final los huesos encontrados en la cavidad que Héctor llevó a analizar al IVCR+i, resultaron ser de gran importancia, pues pertenecían a un tipo de rinoceronte, el *Stephanorhinus etruscus* (figura 13), que vivió en los bosques castellonenses hace 1,3 millones de años. Una espectacular noticia. Este hallazgo apareció en el Periódico Mediterraneo del día 11 de junio de 2019.



Figura 14: Vicente en el pasamanos natural.

Por otro lado, el fragmento de cerámica hallado en la excavación en dirección a “*Sant Vicent*”, resultó que también había llegado a manos de varios arqueólogos de Castellón, entre ellos Gustau, de la Diputación Provincial, Ernesto, de Espemo, y Joan del Muhbo (Museu d’Historia de Borriol). La pieza resultó ser parte de una tinaja de un tamaño considerable, unos 28cm de diámetro y unos 40cm de altura, confeccionada con arcilla de calidad por un alfarero bastante habilidoso y con un torno rotativo. Data de final del Periodo Ibero, siglo I A.C.

El día 7 de agosto, Alexis y Lee prepararon la cavidad para el ataque a la zona baja del “*Tercer Laminador*”, instalaron los pozos de acceso hasta allí y bajaron multitud de herramientas pesadas para el duro trabajo de la próxima visita. Iban a por todas, había que asegurar el pozo y continuar con la exploración en el fondo de este sector, pues era la zona más profunda de la cavidad y debían estar muy cerca de los cien metros de profundidad.

Como son bastante inquietos, aun se acercaron a mirar por la zona de la rampa de la base del segundo pozo, y para su sorpresa, encontraron un pequeño hueco, que tras mo-

ver un par de bloques, les dejó paso a otro laminador en la zona más baja de la rampa. Ya eran cuatro los laminadores en este sector. Se introdujeron en él, llegando a una pequeña salita como la del segundo, pero aquí se les presentaba una opción, había una gatera descendente, muy estrecha. Apartaron, no sin esfuerzo, un par de bloques que les obstaculizaban el paso, y penetraron en ella, es bastante inestable, pues el techo era de tierra y piedras, y parecía que todo se sujetaba en perfecto equilibrio. Al final de la gatera, había un estrecho pocete que se cegaba a los pocos metros, resultó ser un rincón al que no tuvieron que volver.

El 9 de agosto regresaron con Gila, y entre los tres prepararon el movimiento que habían calculado con los bloques inestables del pozo. Un par de agujeros, algún monti, poleas y reenvíos para hacer mucha fuerza, distancia prudente de seguridad y ahí fue el estirón. Un gran estruendo resonó por toda la cavidad, mucho polvo y poca visibilidad. Salieron hacia la fractura principal, esperando que se asentara el polvo aun suspendido en el aire. Comieron algo mientras aun salía algo de polvo por la gatera de acceso a este “*Tercer Laminador*”. Lee, muy impaciente, fue el primero que retomó el camino para ver el resultado del trabajo. Al poco, le siguió el resto. Al llegar donde estaba el pozo inestable, observaron atónitos que se había desmoronado todo, ahora estaba obstruido totalmente. La habían liado buena. Pero esto mostró lo inestable que estaba y el peligro que entrañaba. Lee los llamó desde detrás de un pequeño laminador, que aún no habían mirado.

Lo cruzaron tomándose su tiempo, pues no era muy ancho, solo unos 25 centímetros de altura. Al fondo de esta pequeña y angosta galería, Lee ya había escarbado en un trozo de suelo terroso, detrás de un gran bloque, un pequeño agujero por el que en poco rato se pudo bajar. Se observaba una rampa y un desfonde a los pocos metros. Lee limpió toda la zona, y descendió hasta la rampa de arena, la limpió también de piedras sueltas y le cedió el turno a Alexis para instalar el pozo. Alexis se cargó de herramientas para dicha tarea, se reforzó la cabecera, se clavaron un par de fraccionamientos y cuando llegó fuera de la rampa, estaba justo por encima de la sala que hace unos días Gila tuvo que echarles una cuerda a sus compañeros. Estaban en el mismo punto pero sin pasar por el pozo inestable, ahora ya, obstruido del todo.



Al ir descendiendo por esta nueva vertical, al pasar por la altura de la salita del otro acceso, recogieron alguna cinta de las que habían utilizado para mover los bloques del pozo paralelo. Continuaron los tres el descenso hasta la parte más profunda de la cavidad, dejaron todo el material de desobstrucción allí y salieron al exterior. Durante el camino de regreso, mientras Gila pasaba el laminador sobre el pozo derrumbado, le cayó el teléfono móvil del bolsillo entre los bloques del pozo. Después de debatir un rato entre los tres, Lee y Gila decidieron salir a buscar un alambre para recuperar el móvil. Nunca lo pudieron encontrar, la cavidad sabrá donde lo tiene, si suena y es alguien que llama preguntando por Gila, avisadle.

El 21 de agosto regresaron Lee, Alexis y Quique con fuerzas para comenzar la excavación en la zona profunda de la cavidad. Tenían dos puntas, justo en la base de la vertical, donde Lee comenzó a sacar piedras y en la base de la rampa al lado opuesto, donde Alexis y Quique desobstruyeron en la arena que obstruía el paso y donde se encontraron otros huesos (figura 15). Un laborioso trabajo en las dos puntas durante unas pocas horas, pero sin resultados. Una vez finalizada toda la exploración, con la ayuda de Rafa Martínez, del IVC+R, se pudieron identificar algunos de estos huesos. Hay tres de lince: una mandíbula izquierda, un radio y parte de una tibia. Los otros más pequeños son de aves, y uno de ellos parece ser de una Chova.

Lee volvió a trepar la rampa, donde ya vieron un pequeño agujero unos metros por encima de donde estaban. Comenzó a apartar material de allí, ensanchando un hueco, y dejando entrever una vertical. Se centraron los tres en esa zona, pues parecía ser la más prometedora. Consiguieron abrir un hueco, y se veía una vertical de unos 7 metros y un bloque al fondo. No tenían más cuerda, por lo que se quedó el trabajo pendiente para otro día.

El 1 de septiembre volvieron para bajar el nuevo pozo Lee, Gila, Luis y Zoraida. Descendieron hasta la zona de trabajo, dejando el pozo descubierto el último día instalado con spits. Allí comenzaron la instalación del pocete, lo hicieron con montis, pues las paredes no ofrecían una buena resistencia para clavar spits. Descendieron el pequeño pozo, y un bloque enorme les cortaba el paso, se observaba continuación, pero no cabían, así que

decidieron hacer desaparecer el bloque, volviendo a tirar de artillería pesada. Unas horas después, habían conseguido abrir el camino, justo por detrás del bloque, descendiendo un par de metros más, y al atravesar un pequeño paso descendente, llegaron a lo que sería la zona más profunda de la cavidad. Un buen trabajo.

La cavidad se quedó vacía, habían ocurrido demasiadas cosas en estos últimos meses gracias y por culpa de ella. Así que la dejaron tranquila, y ella al grupo de exploración. Sin ni siquiera saber en qué cota de profundidad estaban. El tiempo lo cura todo.

El 2020 les trajo las energías renovadas, todo el grupo volvió a sentirse fresco y con ganas de nuevos proyectos, por lo que decidieron rematar la tarea pendiente. Esta era medir el último pozo del tercer laminador y mejorar la instalación del pasamanos del segundo pozo. Así que organizaron fecha y volvieron Lee, Alexis y Quique el 12 de febrero, casi un año después del comienzo de esta exploración. Descendieron hasta la zona de trabajo, dejaron una cuerda fija para la trepada hasta el acceso de éste. Con dos montis y una cuerda de 20 metros, montaron la pequeña vertical y descendieron. Quique tomó los datos topográficos pertinentes. Lee aún intentó abrir un paso, no se le acababan nunca las ganas de conseguir un metro más.

Se dieron cuenta que no había más, que ya tenían cada rincón de esta nueva cavidad explorado y topografiado. Así que se des-



Figura 15: Huesos encontrados a -83 metros de profundidad.

pidieron de ella una vez más, recogieron todo lo que habían ido dejando durante los últimos meses en esta zona y se dirigieron al pasamanos.

Alexis salió delante y emprendió la faena, iba a ser un pasamanos de lo más divertido de instalar, pues iba a ser todo a base de naturales. Se cambió un poco la primera instalación, pues tenía bastantes altibajos, ahora quedaba muy horizontal y bonito. Se terminó la reequipación, se tomaron medidas y datos para la ficha técnica y ya estaba todo listo para salir.

Al pasar los nuevos datos, se obtuvieron unos excelentes resultados, 88 metros de profundidad y 435 metros de recorrido.

Comenzaba entonces la publicación de este artículo y la edición de un video, llenos de entusiasmo, alegría, con algún susto y por desgracia, alguna decepción. Pero con muy buen sabor de boca, aunque sea a polvo, pues este tipo de trabajo hace que la espeleología sea más que un gran deporte.

### **Descripción de la cavidad.**

Su boca, en forma de fractura, de 1'3 x 5 metros de longitud mira al cielo. Para adentrarnos tenemos que bajar un pequeño resalte de 2'5 metros que nos deja en un cono de derrubios que por sus dos partes se cegaba rápidamente.

Después de diversas labores de desobstrucción, realizadas por el grupo de exploración formado por Alexis Muñoz, Lee Galea, Josep Gilabert, Quique Serrano y Vicente Sinisterra, a principios del año 2019, se logra acceder al interior de la fractura.

Tras bajar por una rampa de piedras, llegamos a la gatera de acceso, lugar de la primera desobstrucción. Esta nos deja en una sala arenosa, la Sala de las Raíces, donde detrás de un montón de arena, comienza la rampa de acceso a la primera vertical.

Se instala a modo de pasamanos, dejando tensa la instalación para que nos separe el siguiente fraccionamiento de la pared. Tras descender el pozo de 12, llegamos a una amplia fractura, donde continuamos por encima de unos grandes bloques, ya instalando un pasamanos de aproximación a la cabecera del pozo de 27. Éste es ancho y cómodo, a los

pocos metros de comenzar el descenso, instalamos un pasamanos que nos aparta de la repisa de bloques que hay bajo nuestros pies. Al siguiente fraccionamiento, comienza el "Pasamanos Natural", bastante atlético en sus metros finales. Prever bastantes cintas y cordinos, pues está equipado con pequeños agujeros en naturales y en pequeñas formaciones.

Continuando el descenso del pozo de 27, llegamos al tercer nivel, la empinada "Rampa de los Laminadores", llena de material suelto, ahora ya, bastante despejada. Justo por encima de nosotros aparece el primer laminador, de escaso interés espeleológico, al igual que el segundo y el cuarto. La rampa termina en el comienzo del pozo de 14, vertical de cómoda progresión que nos deja en el fondo de la fractura principal, tras bajar un pequeño resalte después de la base del pozo. En este nivel tenemos varios pasos estrechos de poco interés.

Al fondo de la fractura y tras superar un estrecho paso desobstruido, llegamos a la ya conocida Sala del Rino, por los restos hallados aquí de dicho animal.

El Pasamanos Natural, termina en dos pozos seguidos, separados por una repisa. En el segundo tramo debe instalarse un desviador a la mitad del descenso en la pared contraria, para evitar un roce por encima de nosotros.

Para acceder a la zona más profunda de la cavidad, debemos adentrarnos en el Tercer Laminador, descendiendo su rampa terrosa con cuidado de no mover muchas piedras, y al destrepar el primer resalte, nos situamos sobre la cabecera del pozo desplomado, en la Sala de las Comunicaciones, aquí atravesamos un laminador y llegamos a la cabecera del pozo de 19, el cual tiene un incómodo acceso en sus primeros metros, y haciéndose mucho más amplio al volver a la zona de la fractura.

En su base, tenemos una cuerda fija para subir hasta llegar a la pequeña boca del pozo de 8 final, que tras dos estrechos pasos nos deja en la cota de -88 metros, la zona más profunda de la cavidad.

Coordenadas UTM:Datum ETRS89 31T

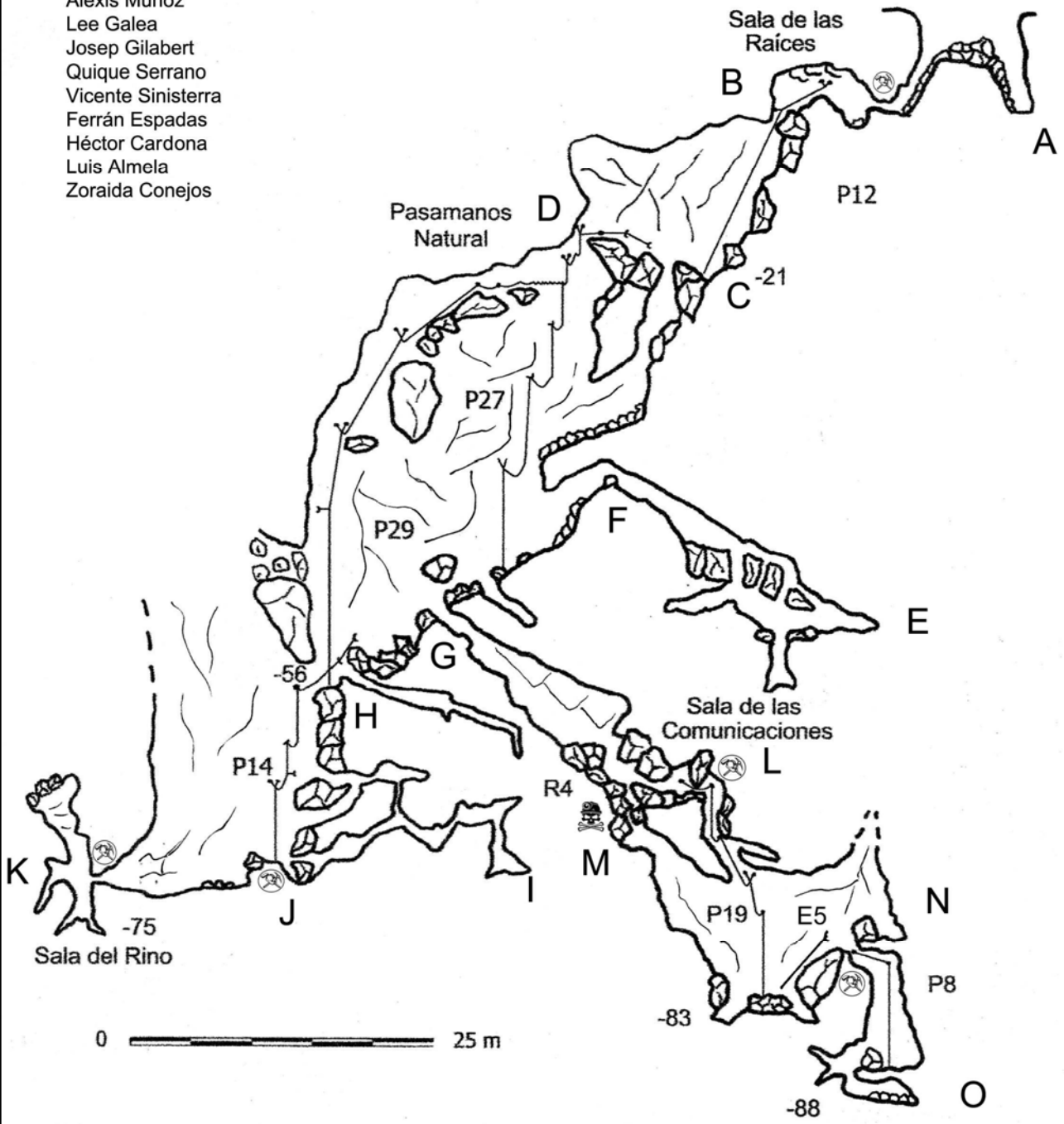
X: 745183 Y: 4435545 Z: 242 m.

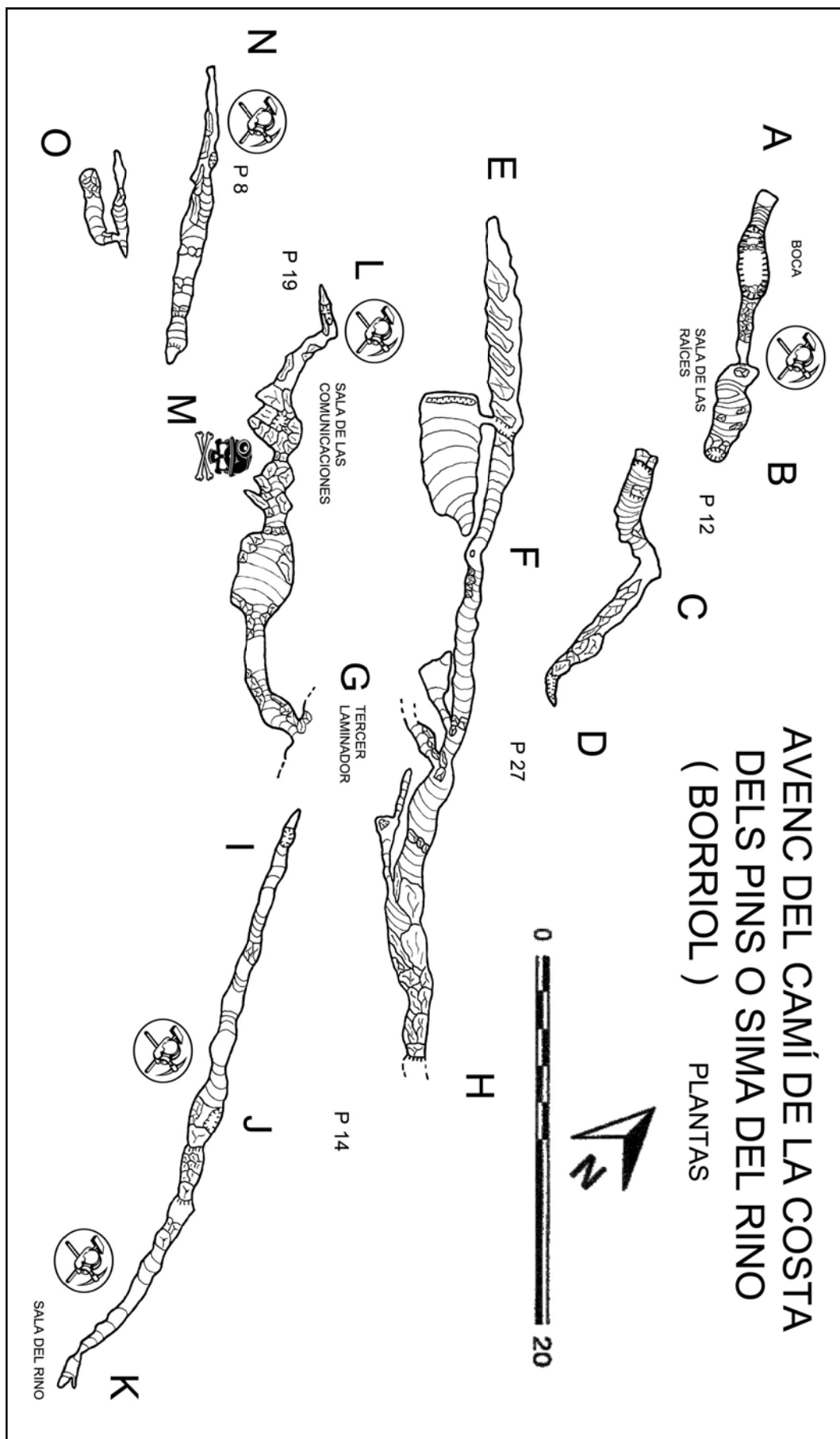


# Avenc del Camí de la Costa dels Pins o Sima del Rino ( Borriol )

Exploración y Topografía 2019 – 2020

Alexis Muñoz  
Lee Galea  
Josep Gilabert  
Quique Serrano  
Vicente Sinisterra  
Ferrán Espadas  
Héctor Cardona  
Luis Almela  
Zoraida Conejos







# Ficha Técnica

		Vía Principal		
Dificultad	Cuerda	Cota	Anclajes	Observaciones
P12	30m	-6	Nat. con cinta	Pared izquierda
		-5	2 Spits	Cabecera, pared izquierda, muy altos
		-9	1 Spit	Pared enfrente, cinta corta, dejar tenso
P27	70m	-19	Nat. con cinta	Pared izquierda
		-18	Nat. con cinta	Pared izquierda
		-17	1 Spit	Pared izquierda
		-17	2 Spits	Cabecera enfrente
		-21	Nat. con cinta	Pared derecha
		-22	2 Spits	Pared derecha
		-25	Nat. con cinta	Pared izquierda
		-30	Nat. con cinta	Pared derecha
P14	30m	-35	2 Spits	Pared izquierda
		-54	Nat. con cinta	Pared izquierda muy alto
		-55	Nat. con cinta	Pared izquierda
		-53	1 Spit	Pared izquierda
		-57	Nat. con cinta	Pared izquierda
		-60	Nat. con cinta	Pared derecha desviador con cinta
		-65	2 Spits	Pared izquierda

		Vía Pasamanos Natural		
Pasamanos	40m	-25	Nat. con cinta	Comienza pasamanos en fraccionamiento P27
		-25	Natural	Pequeño puente de roca en pared izquierda
		-25	Natural	Pequeño puente de roca en pared izquierda
		-25	Natural	Pequeño puente de roca en pared izquierda
		-24	Natural	Estalagmita alta en pared izquierda
		-25	Natural	Pequeño puente de roca en pared izquierda
		-24	Natural	Estalagmita alta en pared izquierda
		-24	Natural	Estalagmita alta en pared izquierda
		-25	Parabolt con placa	Sobre bloque empotrado en pared izquierda
P29	40m	-25	Natural	Pequeño puente de roca en pared izquierda
		-27	Parabolt con placa	Pared izquierda
		-31	2 Spits	C abecera en Y
		-38	2 Spits	Cabecera baja
		-46	Natural	Desviador en natural en pared contraria

		Vía Tercer Laminador		
P19	30m	-64	1 Spit	Pared derecha
		-64	Natural	Cinta larga en bloque cabecera pozo
		-64	1 Spit	Pared izquierda
		-67	1 Spit	Pared izquierda
		-71	2 Spits	Pared enfrente
		-73	1 Spit	Pared izquierda
E5	10m	-78	Nat. con cinta	Cuerda fija
P9	15m	-78	Agujero Monti	Pared derecha
		-79	Agujero Monti	Pared derecha