



CALIGRAFOS – GÁNDARA

DETALLE DE LA INTEGRAL

13 de Octubre del 2015

Antonio Ortigosa (GEGET)

Fernando Martín (KATIUSKAS)

Texto y fotografía: GEGET – KATIUSKAS - GAEM

Coordinadores del proyecto: Fernando Martín (Berni) y Antonio Ortigosa

Participantes en las reexploraciones y trabajos diversos:

KATIUSKAS: Nuria, Juanfe, Richi, Miki, Martín, Roberto, Juanca, Ángel, Viti, Cristina, María, Guly

GEGET: Nacho Carrera, Vanesa Fernández, Fernando García, Cesar Torres, Cesar Pérez, Leticia y David González

GAEM: Pedro Jiménez, Kary, Álvaro Iribarren, Juanlu y Jose Manuel (Farma)

PIEZO: Juan Francisco Ortiz (Juanfran) y David Abelleira

LEGANES: Diego

GEODA: Cecilio López (Ceci)

ESPEMO DE MORELLA: Jordi Membrado y Raúl Boix

GEGET - KATIUSKAS - GAEM

**La Tierra no nos fue heredada por nuestros padres,
Nos fue prestada por nuestros hijos.**

Luis de Góngora y Argote

INDICE

Introducción.....	Pág. 4
Plano localización del sistema	Pág. 6
Acceso a las distintas cavidades	Pág. 7
Ficha técnica.....	Pág. 8
Descripción de la travesía	Pág. 9
Algunos apuntes sobre conservación	Pág. 21
Recomendaciones	Pág. 22
Estimación de tiempos en la travesía	Pág. 23
Topografías	Pág. 24
Topos primitivas utilizadas en la travesía	Pág.

INTRODUCCIÓN

El río Gándara, nace próximo a la localidad cántabra que lleva su nombre. Es una de las surgencias más caudalosas del sector, esto unido a su situación geográfica, a pie de peña Becerril, al sur del macizo de Porracolina, ya importante por la presencia de notorias cavidades, es la causa que ha motivado desde hace décadas a espeleólogos, tanto franceses como españoles, en el intento de alcanzar la supuesta red subterránea que siempre han creído escondida tras tan importante surgencia.

En 1981 espeleólogos franceses del SC Dijón, tras franquear un corto sifón en la pequeña cueva del río Chico, (antes conocida como cueva del Gándara) situada 200 metros al sur del nacimiento del río, desembocan en el colector subterráneo del sistema, el cual circula por galerías de amplias dimensiones. La progresión por éste, pronto se vio truncada: agua abajo por un infranqueable caos de bloques próximo a la superficie y aguas arriba por un sifón demasiado profundo para la época. Los esfuerzos de los buceadores no pudieron desvelar el secreto del otro lado del sifón, pero 3 kilómetros de grandes galerías fósiles y activas fueron exploradas en años sucesivos, mostrando un buen resumen del enorme potencial que reservaba la red.

Mientras tanto los dijoneses, españoles de Madrid y Burgos y más recientemente el Speleo-club Alpin de Gap, buscan incesantemente en los lapiaces de peña Becerril, situados encima del manantial, descendiendo un gran número de torcas sin lograr el acceso a tan caudaloso río. Una de ellas es la torca de la Sima, situada 300 metros por encima de la surgencia y sobradamente conocida por los pastores del lugar por la proximidad a sus cabañas y el riesgo para el ganado. Años antes, en 1964, fue descendido el imponente pozo de entrada de 155 metros por miembros del GES de CMB deteniéndose en su base. Son los madrileños del antiguo STD, en 1986, los que exploran y topografían hasta los -234 metros. Por desgracia, en ninguno de los casos fue posible encontrar el colector.

Casi dos décadas después, en diciembre de 2001 un equipo del SC Dijón y el CAF de Albertville, sin muchas ilusiones, retoman las exploraciones en dicha torca. Pese a la dimensiones de la sima enseguida notan corriente de aire que es muy violenta la continuación es descubierta sin gran dificultad después de una fácil escalada en el punto más bajo de la sima (-255 metros) seguida de una breve desobstrucción, les conduce a una fractura de unos 40 metros de altura en la que se superponen varios conductos. La continuación es muy rápida explorando unos 4 kilómetros de galerías, principalmente en dirección opuesta al manantial, alcanzando la cota de -355 metros. Acaban de pinchar el extraordinario sistema del Gándara, uno de los principales descubrimientos de los últimos tiempos.

Desde entonces, he sentido ganas de conocer este sistema tan sonado y al mismo tiempo tan oculto y con tan poca información. Estaba pendiente en lo más mínimo de todos los avances franceses en las exploraciones, casi desde casa exploro con ellos.

Al poco tiempo, año 2006, se une la red del Gándara con la cueva de los Calígrafos, (situada en el Picón del Fraile), muy, muy lejos de la Gándara. Es aquí cuando me entran ganas de poder hacer la travesía, pero de momento es misión imposible. Desde entonces no paro de entrar todas la veces que puedo y con un montón de amigos y colegas diferentes al sistema del Gándara, para ir desvelando poco a poco los entresijos e infortunios de esta red subterránea.

En unos pocos años más, coincido con Berni, (muy conocido en esto de la espeleo), y le cuento mi proyecto. Como es persona de mucha aventura, y buen vendedor de cosas casi imposibles, enreda a los de su club (Katiuskas, de Madrid), y a partir de entonces y tras muchas horas de trabajos, reexploraciones, topografías, mediciones, reuniones, cervezas en el bar, fotocopias, reflectantes, lápices, rotuladores, medidores, etc. Y de avivar a un montón de gente, el proyecto llega a su final, por fin hemos hecho la travesía.

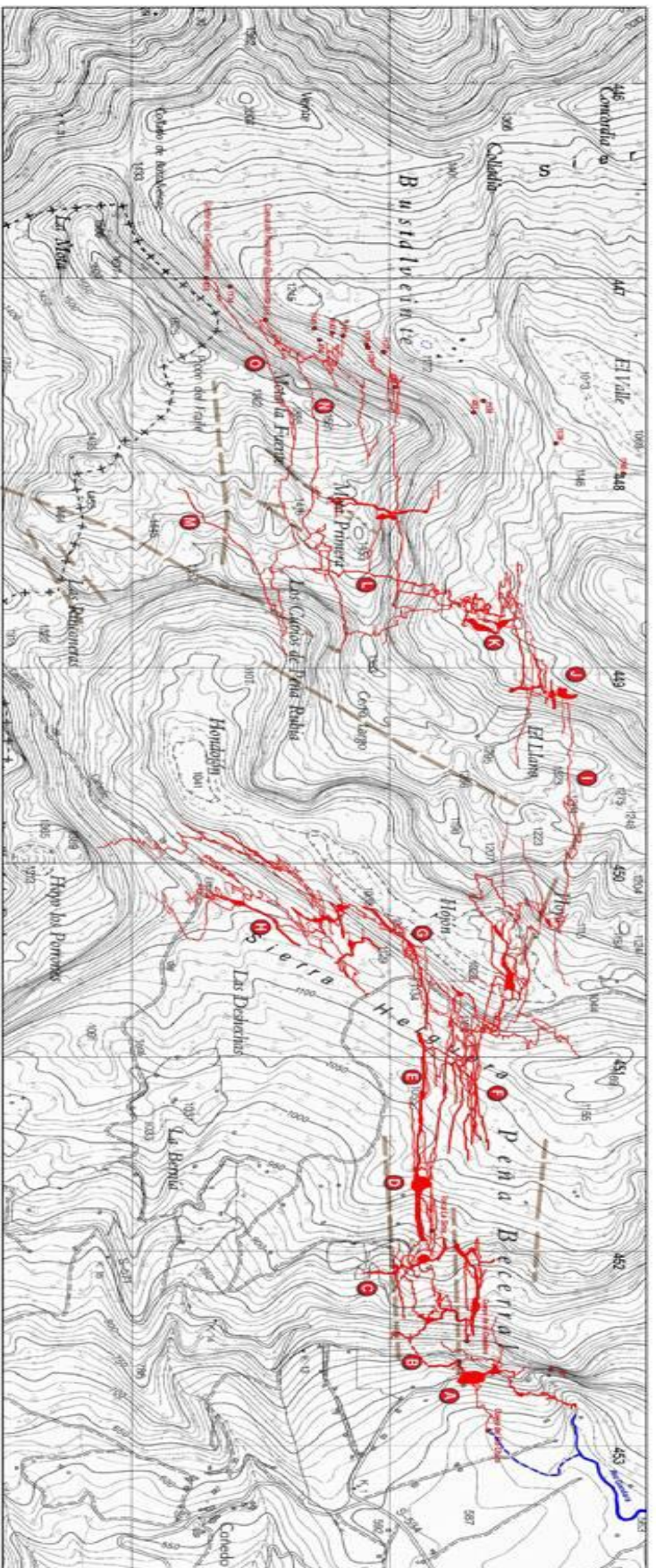
Cuando empecé en esto, creía que yo no podría hacerla, que el tiempo se me echaría encima y no tendría la oportunidad de poder recorrer sus galerías. Pero el gran organizador general "Berni", agilizo las tareas y las ganas de seguir.....

TRAVESÍA LOGRADA EL 10 y 11 DE OCTUBRE DEL 2015

TRAS 36 HORAS DE DURO TRABAJO

BERNI, MIKY y ANTONIO

Tengo que agradecer a los compañeros del KATIUSKAS, toda la dedicación y las ganas que han puesto en esta empresa, sin ellos, esto seguro que hubiese sido imposible.



Le réseau souterrain de la Gandara

Développement : 74 300 m

Dénivelation : 814 m

Légende :

- 652 Entrées de cavités
- Conduits souterrains
- Río
- Fractures

Le réseau de la Gandara :

- A : Salle du Cyclope (Cueva del Rio Chico)
- B : Siphon 2 (180 m ; -33 m) (Cueva del Rio Chico)
- C : Collecteur amont de la Gandara (Siphon)
- D : Salle Angel (Réseau de la Gandara)
- E : Galerie de Cruzille
- F : Galerie des Anesthésistes (Aval)
- G : Galerie des Anesthésistes (Amont) et réseau de la Lucarne.
- H : Canyon des Cuadras et salle du Toucan
- I : Río Viscoso
- J : Salle Catalane
- K : Salle de la Sardine à Grosse Tête (Bivouac)
- L : Tangente Verte
- M : Río de la Salamandre
- N : Río de la Conjugaison (cueva de la Fuente de Bustalveinte)
- O : Río du Lézard (Cueva des Calligraphes).



1 km

ACCESO A LAS CAVIDADES

CUEVA DEL RÍO GÁNDARA

Coordenadas: Datum (WSG84) 30T

X: 452360

Y: 4782140

Z: 735 metros

Aproximación: 15 – 20 minutos

Tomaremos como referencia el pequeño pueblo de Asón, (conocido por todos). Desde Asón subiremos con nuestro vehículo hasta coronar los altos del mismo nombre. Continuando por la carretera llegaremos al cruce que se dirige hacia La Gándara o hacia el puerto de la Sía. En este punto, en una pequeña explanada que nos queda a la derecha justo antes del cruce, dejaremos nuestros vehículos. Desde aquí subiremos andando por la carretera que se dirige hacia el puerto de la Sía unos 150 metros aproximadamente. A continuación nos iremos a la derecha monte a través hasta que encontremos el sendero perfectamente visible que se dirige hacia la boca del Gándara, (hay que tomarlo en su encuentro hacia la izquierda).

CUEVA DE CALÍGRAFOS (Marcada en rojo como 435)

Coordenadas: Datum (WSG84) 30T

X: 446889

Y: 4781092

Z: 1373 metros

Aproximación: 35 – 40 minutos

Salimos del pueblo de Las Machorras dirección al Puertillo de Lunada por la carretera BU-572. Una vez coronado el portillo y junto a los carteles del puerto, a la izquierda, hay una pequeña explanada donde podemos dejar los vehículos. Desde aquí y por la derecha, arranca un sendero muy marcado (el PR-66) que se dirige hacia los collados del Asón. Tomaremos este caminito, que sube sin mucha dificultad hasta alcanzar el collado de Bustalveinte. Siguiendo el sendero, empezamos a bajar por la vertiente occidental del Picón del Fraile, teniendo frente a nosotros y un poco a la derecha una mancha negra en los cantiles, dando la sensación de ser una cueva, (pues no lo parece, sino que es la entrada a Calígrafos). Hay que caminar hacia ese punto sin perder altura, dirigiéndonos a la derecha por unos pequeños caminos, posiblemente originados por caballos o bacas de la zona.

FICHA TÉCNICA

- **Desarrollo total del sistema:** Más de 100 kilómetros.
- **Desnivel de la travesía:** -638 metros.
- **Desarrollo de la travesía:** 11000 metros.
- **Duración media de la travesía:** 18 horas.
- **Tiempo de subida a la boca de entrada:** 35 a 40 minutos
- **Tiempo de bajada desde la boca de salida:** 10 a 15 minutos
- **Material necesario para la travesía:** 60 metros de cuerda, 11 mosquetones y 2 cintas (para desviadores) para el pozo que da acceso a la sala del Ángel. **Hay que instalarlo antes de hacer la travesía.** Cuerda de 20 metros (diámetro 9 mm o inferior), varias chapas y un equipo de burilar, para poder reparar alguna instalación en caso necesario.
- **Dificultades que nos encontraremos:** Pasos estrechos, laminadores, meandros desfondados, pasos expuestos, cornisas a distinto nivel, pasos entre bloques, vadeo de ríos, Pozos ascendentes (Varios P-11, P-50 y P-40), pozos descendentes (varios P-11 y P-15), y múltiples resaltes y pasamanos. Todas estas dificultades se encuentran en la actualidad (Diciembre 2015), instalados en fijo, (salvo el P-40 que da acceso a la sala del Ángel, que hay que instalarlo antes de hacer la travesía) y en buen estado. Con el paso del tiempo hay que desconfiar de estas cuerdas e instalaciones.

DESCRIPCIÓN DE LA TRAVESÍA

CUEVA CALÍGRAFOS (Nº 435) – JONCTION

Tras la pequeña boca de entrada a la cavidad, una galería de techo muy bajo nos deja en pocos metros en un paso descendente, (desobstruido por los franceses) con fuerte corriente de aire y algo incomodo de superar. Aquí accedemos a la galería Du Léopard. (Galería del Lagarto), el nombre de la galería hace referencia a la postura ergonómica que deberemos adoptar. Esta galería es un curso semi-activo que va descendiendo en forma de laminador con una inclinación de un 7% que será la tónica predominante en todo este primer tramo. Tendremos que ir progresando agachados en el mejor de los casos. Seguiremos río abajo tomando en todas las bifurcaciones el ramal que nos queda más a la derecha, hasta que lleguemos a un primer caos de bloques. Este primer caos lo superaremos, primero pegados a la pared derecha, hasta que lleguemos a un resalte. Descendemos un poquito este resalte y giramos a la izquierda pasando bajo un gran bloque, llegando a la pared de la izquierda, donde vemos a unos 3 metros más abajo el río. Destrepamos (no seguir el río) y nos metemos en una pequeña galería a la derecha, que tras unos metros vuelve a dejarnos en el camino correcto.

Seguimos avanzando río abajo hasta el segundo de los caos. Aquí tendremos que bajar al río, buscando el paso, pegados a la pared derecha. Continuamos descendiendo hasta que la galería muere en un fondo de saco. Aquí giramos bruscamente a la izquierda por un pequeño meandro saliendo de nuevo a la galería principal.

Tras el meandro giramos a la derecha, siguiendo el cauce natural del río, hasta que nos encontramos con que la galería reduce su tamaño dejándolo en un pequeño paso de techo muy bajo donde tendremos que progresar por el mismo lecho del río, (prestar atención en épocas de lluvias fuertes, puede quedar sifonado). Tras superarlo, avanzamos sin complicaciones hasta una sala semicircular. En esta sala, al fondo y por la derecha, una pequeña ventana con una cuerda instalada en fijo nos deja tras 4



metros (R-4), de nuevo en el río. Ya solo nos queda bajar el cauce un poco más hasta que nos encontramos con la JONCTION, primero de los cruces importantes de la travesía. Sabremos que estamos en el camino correcto porque hay una marca de topografía con el número TS-115 y un reflectante con la G de gándara.

Tiempo estimado: de 3 a 4 horas

Planos topográficos números: 1, 2, 3 y 4

JONCTION – RÍO DU TIGRUE

En el cruce marcado en la topo como Jonction y con el punto topográfico TS-115, aquí, giraremos a la izquierda cogiendo la pequeña galería que queda más a la derecha. Enseguida salimos al río de la Conjugaison. Este es el punto donde se une el camino que viene de la cueva de Bustalveinte (dirección Oeste) y el que nos adentra en el sistema (dirección E).

Hacia la izquierda (un poco más arriba, 5 metros, y en la pared de la izquierda nos encontraremos el cartel en PVC naranja 06-23, que nos indica el lugar donde nos encontramos dentro de la cavidad). Si quisieramos salir por Bustalveinte, tomaríamos el conjugaison aguas arriba.

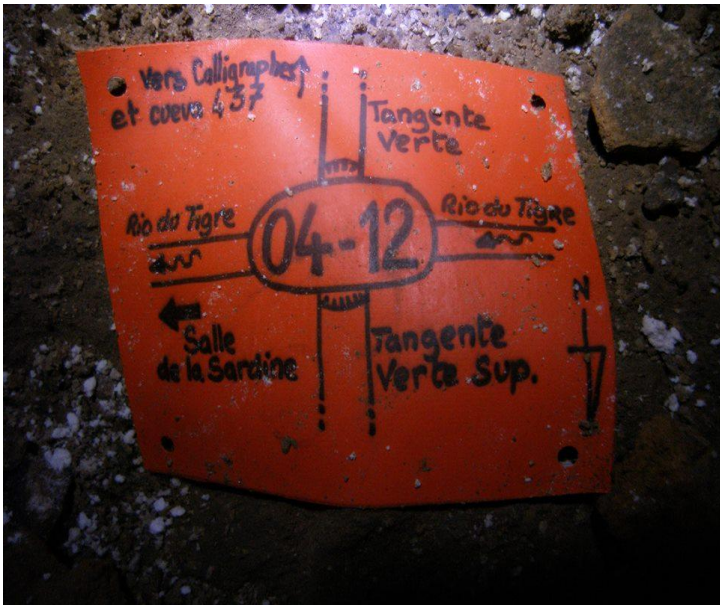


En el cruce, (según el cartel 06-23 tomaremos dirección Tangente Verde – Sala de la Sardina), Para ello, continuaremos por el río Conjugaison aguas abajo, donde alguna zona es de techo bajo. Continuaremos hasta que el río hace un giro brusco a la izquierda. En esta zona encontraremos otro cartel de PVC naranja, el 06-50. En este punto tendremos que salirnos a la izquierda (dirección Norte) por una pequeña galería que se dirige hacia la Tangente Verde – Río del Tigre. Esta galería, la Tangente Verde, la recorreremos dirección Norte,

siempre de frente, dejando pasar todos los ramales que nos salen a la derecha e izquierda. Al poco de iniciar la galería hay un cambio brusco de dirección casi formando una Z, saliendo a un pequeño curso de agua. Aquí cogeremos a la derecha, haremos una trepada y enseguida nos metemos en una zona de desfondamientos. El último de ellos se baja justo antes de llegar a la desviación hacia la galería Bouillon, indicada en cartel de PVC naranja.

Desde el cruce con la galería Bouillon seguiremos de frente, dirección Sala de la Sardina, y pasamos por una ventana, al salir





de ella, nos encontraremos una cuerda montada como quitamiedos. Continuamos de frente por la galería, hasta que al final gira a la derecha, dejando una trepada de frente. Pasamos un paso estrecho y ya estamos en el río Du Tigre, donde al descender al río nos encontraremos otro cartel naranja el 04-12

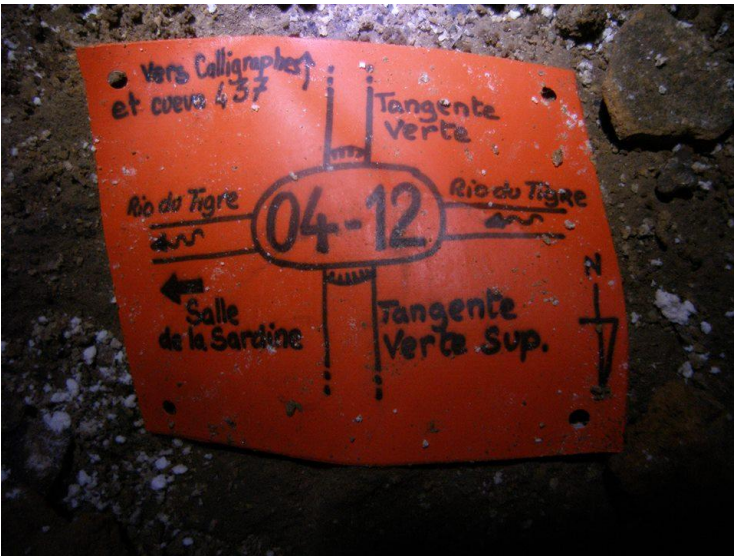
Este será un buen punto para abastecernos de agua, si no lo hicimos en el río Conjugaison.

Tiempo estimado: de 50 minutos a 1 hora

Planos topográficos números: 4 y 5

GEGET - KATIUSKAS - GAEM

RÍO DU TIGRE – SALLE DE LA SARDINE



En el cartel 04-12 tendremos que tomar dirección hacia la Sala de la Sardina. El cruce del río Du Tigre es crucial para la travesía y solo podemos saber cual es si estamos muy atentos a la topo, ya que es una de las galerías que vienen del O. Se encuentra a unos 10 minutos del cruce con la galería Bouillon.

Una vez en el río Du Tigre tenemos que descender (seguiremos hacia la derecha) por él hasta la primera galería que nos encontramos a nuestra izquierda. La galería esta indicada con una flecha negra, una baliza

y un cartel de PVC naranja con una G, sin embargo es sencillo pasarse la entrada, puesto que la galería del río Du Tigre nos lleva por el lado derecho y la continuación sale por la izquierda. En este punto, seguiremos de frente la galería, sin tomar ninguna de las bifurcaciones que nos encontremos, hasta que una nueva G en color naranja nos indica el buen camino hacia el E. Aquí, giramos bruscamente a la derecha y nos introducimos en una galería de pequeñas dimensiones, que al poco nos deja en una gran sala de suelo arenoso, que cruza tangencialmente. Estamos en el centro neuralgico de esta parte del sistema.

Al llegar a la sala giramos a la izquierda, y enseguida volvemos a girar a la izquierda (si siguiéramos de frente, llegaríamos a un curso de aguas, el río Patillote) por un laminador. Este laminador lo tomaremos como hacia la derecha, hasta que salimos a una zona más amplia y donde vemos una galería de frente que nos indica la salida del río Papillote (cartel en PVC naranja a la derecha de la galería). En este punto giramos a la derecha (dirección Norte), y pegados a la pared, sin coger los ramales con tiro de aire que salen a la izquierda, llegamos al cartel de PVC naranja 04-9.

Desde el cartel 04-9 tomaremos hacia la izquierda, dirección Norte, cogiendo la galería des Plaques a Vent, dirección a la Salle de la Sardine. Continuaremos de frente por esta galería hasta que lleguemos a las grandes dunas, (galerías casi colmatadas por grandes



bancos de arena super fina). Siguiendo una marcada senda y después de realizar varios giros llegamos a la Salle de la Sardine, al entrar en la sala torcemos a la izquierda llegando al vivac4.

Aquí cerca del vivac podemos abastecernos de agua, simplemente tendremos que seguir el sonido del agua.

Tiempo estimado: de 50 minutos a 1 hora

Planos topográficos números: 7 y 8

GEGET - KATIUSKAS - GAEM

SALLE DE LA SARDINE – RIO VISCOSO

Desde el vivac de la sala de la Sardina avanzamos pegados a la pared izquierda dirección Norte, pasando entre grande bloques y algún que otro paso por debajo de los mismos, hasta que llegemos al río de la galería Du Vieux Fusil. **Este puede ser un buen sitio para coger agua.** En principio iremos progresando por el río, hasta que nos desviemos a la izquierda por una galería megakaótica (trepadas, destrepadas, pasos expuestos, escaladas, etc...), que toma dirección Este (reconoceremos el buen camino porque tendremos que hacer una trepada de unos 4 metros en un punto donde hay un importante goteo, pasaremos sobre un gran bloque cabalgando sobre el). Esta galería es difícil de describir y localizar en el mapa. Lo que tendremos que hacer es seguirla dirección Este, (si no llevamos este rumbo, estamos en mal camino), hasta que llegemos a unas galerías más amplias (todo el camino está balizado con hitos y algún que otro reflectante).

Al poco de llegar a esas galerías más amplias, giramos bruscamente a la izquierda, entrando así en la Salle Du Scooter, fácil de identificar porque al principio todo el suelo está tapizado de un barro blanco muy resbaladizo. Después descendemos en zig-zag hasta llegar al paso Étroiture, que divide la Salle Du Scooter de la Salle Catalane. Ya en la sala Catalana continuaremos siguiendo las marcas hasta llegar al centro de la misma, donde cuatro flechas negras nos indican el camino a seguir entre los bloques para llegar al río Viscoso.

Tiempo estimado: de 1 hora 50 minutos a 2 horas

Planos topográficos números: 9 y 10

RIO VISCOSO – BASE DEL P-50

Tras bajar el caos de bloques y situarnos en el río viscoso, avanzaremos unos metros y enseguida tomaremos una pequeña galería de techo bajo a la izquierda que se dirige en sentido contrario al que traíamos. Si seguimos de frente el viscoso, se colmata por un gran caos de bloques.

Esta pequeña galería gaterosa hace varios giros hasta que de nuevo nos deja en el río. Seguiremos río abajo donde predominan los laminadores. En el primero de los cruces tomamos la galería de la derecha y en el siguiente de nuevo a la derecha, que tras una zona más estrecha nos deja en un pequeño entramado de galerías. En este entramado tomaremos la galería que nos queda más a la derecha, siguiendo el curso del río. Si el río viene muy cargado y no podemos pasar por el resalte de 2 metros, podremos hacerlo por un By-Pass que queda un poco antes. Todo este trayecto está repleto de pasos expuestos que transitan por cornisas estrechas a más de 10 metros del suelo. El camino está marcado por flechas negras.

Continuando río abajo pasaremos por una serie de meandros muy estrechos y desfondados (colgados a 10 – 15 metros del suelo), que nos ponen los pelos de punta. Seguiremos el río pasando por otra zona de laminadores hasta que salimos a un ensanche de la galería. Aquí nos encontramos con una cuerda que sube (P-11), que nos deja en una galería fósil. Aquí tendremos que extremar la precaución, ya que todo el primer tramo de galería está tapizado con un barro blanco muy resbaladizo, pudiendo ocasionar problemas de estabilidad. Continuaremos por la galería intentando avanzar por la pared izquierda, continuaremos hasta que nos encontremos, en la pared derecha y en lo más bajo de la galería una cuerda que desciende, otro P.11. Tras la cuerda, de nuevo estamos en el Viscoso, seguimos el río, y tras pasar varios pasos de techo bajo salimos a un ensanche de la galería. Justo al salir de un paso bajo, enfrente, nos encontramos la continuación de la travesía. Hay que salir del río por un bordillo de 1,5 metros hacia la derecha.

Si nos pasamos este desvío y seguimos río abajo, nos llamaría la atención que la galería empieza a inundarse, y sobre todo donde hace un giro brusco a la derecha, teniendo que hacer malabares para no mojarse. Si esto es así, hay que retroceder y buscar el paso anteriormente citado.

Saliendo del río tendremos alguna subida y bajada, una de las subidas con cuerda anudada. Progresaremos por la galería dirección Sur hasta llegar a una gran sala. Continuaremos por la pared derecha hasta que lleguemos al vivac 3.

Unos metros mas adelante encontraremos una galería que sale a la derecha, aquí es posible volver a coger agua. La recorreremos unos metros y descenderemos al curso activo para poder recogerla, tras abastecernos volvemos sobre nuestros pasos hasta el vivac.

Desde el vivac3 abanzaremos por la galería dejando pasar todos los ramales que nos salen a la derecha hasta que llegemos a la base del P-50, instalado con doble cuerda, pero sobre los mismos anclajes.

En este punto cambia drasticamente la morfología de los conductos del sistema que debemos seguir, avandonaremos los extratos de areniscas que nos han acompañado todo el camino.

Tiempo estimado: de 2 a 3 horas

Planos topográficos números: 11, 12 ,13 y 14

GEGET - KATIUSKAS - GAEM

BASE P-50 – SALA DEL GRAN POZO

El P-50 se sube de dos tiradas. La primera de ellas son 30 metros en volado, llegando a una pequeña cornisa, (muchacha precaución, hay piedras sueltas y se pueden tirar sin querer con la saca). Tras el fraccionamiento, otra tirada de 20 metros en volado, se pasa un desviador y llegamos a la cabecera del pozo y el comienzo de la galería de las Myottes.

La galería de las Myottes al principio se hace muy cómoda, pero enseguida se convierte en un sube y baja de montañitas de bloques. Alguna flecha negra y reflectante nos ayudaran a pasar con mayor comodidad. En todo este tramo tendremos que superar cuatro resaltes y pasamanos instalados con cuerda fija. Tras los dos últimos resaltes con desviador, llegamos al final de la galería. Primero por la derecha para cruzar bajo un bloque y continuar pegados a la pared izquierda para salir por una pequeña ventana a la sala del Gran Pozo. Precaución en esta zona, salimos casi en el borde del gran pozo.

Tiempo estimado: de 1 hora 50 minutos a 2 horas

Planos topográficos números: 15

SALA DEL GRAN POZO – VIVAC 1

Desde la ventana que da a la gran sala, salimos con mucha precaución y giramos por encima de ella hacia la derecha, bordeando el gran pozo. Seguiremos bordeando el pozo hasta que nos encontremos con una pequeña ventana a la izquierda, instalada con una pequeña cuerda a modo de quitamiedos.

Si llegados a este punto necesitamos agua, desde la cuerda que da acceso a la ventana y tomando dirección Oeste buscaremos un paso por los laminadores arenosos hasta encontrar el vivac5 y unos 20 metros mas adelante podemos coger el agua. Siguiendo esta galería un poco más adelante podemos subir una rampa de bloques para tomar la galería que sale a la derecha dirección Este que entre pasos algo expuestos nos llevarían a la cabecera del P-11 que debemos subir por la vía de la venta.

Esta ventana da acceso a un pequeño meandro, avanzaremos por él hasta que lleguemos a una trepada de 2,5 metros, que se hace por la izquierda. Tras superarla, acabamos en otra cuerda que sube, (P-11). Tras subir el pozo llegamos a una galería mucho más amplia y grande. En este punto tomamos a la derecha (dirección Este). Esta galería transcurre por encima de la galería Proue y es mas directa. La galería es practicamente horizontal pero tendremos que subir y bajar algunos caos de bloques que dificultan el paso. Ya no la dejamos hasta que lleguemos al cruce, se identifica este cruce porque para salir del resalte hay montado unas piedras a modo de escalones que facilitan el paso.

Tras los escalones giramos a la derecha y descendemos esta galería, donde nos encontraremos un resalte instalado en fijo (R-5). Así llegamos a una pequeña sala con un hito en su centro. En este punto nos introducimos en un pequeño meandro que arranca a la izquierda. Al final del meandro una cuerda en fijo nos facilita el resalte de 4 metros. Este R-4 nos deja en una sala muy inclinada que acaba en un desfondamiento de 15 metros.

Tras bajar el resalte, una cuerda a modo de pasamanos nos acerca con seguridad a la cabecera del P-15, que se baja en dos tiradas. Una vez en el suelo torcemos a la izquierda y seguimos la galería hasta llegar a un gran bloque, que tendremos que pasar por encima, (Denominado el salto del caballo). Tras esto, llegamos a una cornisa que pasaremos gateando torciendo a la derecha.

Seguiremos sin problemas por esta galería hasta que empezamos a bajar, al poco de inicial el descenso y en la pared derecha nos encontramos una G en cartulina naranja que nos indica el buen camino.

Continuamos descendiendo entre bloques y pequeñas galerías, siempre pegados a la izquierda hasta que en el fondo y por la derecha nos encontramos un paso

desobstruido y muy reducido que nos intrduce en la cueva del Gándara. Tras pasarlo giramos a la derecha y avanzamos por tubos freáticos, hay un paso ascendente con escalones para facilitar el avance, hasta que llegemos a una ventana que está a 3 metros del suelo. Aquí tenemos una cuerda a modo de quitamiedos en la pared derecha. Tras superarla, giramos a la izquierda y enseguida nos encontramos otra cuerdecita que nos ayuda a superar un paso resbaladizo. Tras esto y sin mayores dificultades avanzamos por la galería y llegamos a un meandro que corta la galería principal. Lo descendemos con precaución, ya en el meandro, torcemos a la derecha, en dirección contraria al pozo Zambrum. A los pocos metros estamos en un resalte de 5 metros instalado con una cuerda en fijo. Así llegamos a un curso de aguas estacional, y remontandolo por la pared derecha llegamos al vivac1.

Tiempo estimado: de 1 hora 50 minutos a 2 horas

Planos topográficos números: 16 y 17

GEGET - KATIUSKAS - GAEM

VIVAC 1 – CUEVA DEL GÁNDARA

Salimos del vivac y avanzamos pegados a la pared derecha hasta que la galería se encuentra taponada por un caos de bloques. Tras introducirnos en los bloques, subiremos hasta media altura e iremos avanzando por ellos tirando hacia la izquierda, hasta que salgamos por una ventana a la gran galería de Crucille.

Esta galería la recorreremos hasta su final, predominando en la marcha ir pegados a la pared izquierda, que nos parece más cómodo, aunque en realidad se avanza por donde se puede, ya que el camino es incierto. Tras la galería Crucille llegamos a unas rampas ascendentes que el final tienen un gran tiro de aire, nosotros avanzaremos por la que queda más a la izquierda, sin introducirnos en una pequeña galería que arranca a mitad de la rampa. Al acabar la rampa y pasar el agujero soplador nos encontramos en la sala del Ángel, en la zona de las excéntricas. Ahora solo nos queda bordear la sala por la derecha y subir una fuerte rampa instalada con tramos de pasamanos para evitar algún susto si hubiese resbalones. **Si necesitamos agua, tras la sala de las excéntricas, por la derecha podemos abastecernos con facilidad bajando unos bloques.**

De esta forma nos metemos en un meandro que para progresar por él tenemos que superar varios resaltes instalados con cuerda fija, hasta que lleguemos a la cuerda que viene del techo (P-35 Pozo del Ángel). Esta cuerda debemos haberla instalado antes de realizar la travesía.

En la cabecera del pozo avanzaremos por una pequeña rampa y enseguida giramos a la derecha para introducirnos por un pequeño agujero que nos deja en una serie de gateras. La última de estas gateras es ascendente y muy resbaladiza, que tras superarla nos deposita en unas galerías más amplias y que preceden al denominado Delator.

Avanzamos comodamente por estas galerías, hasta que llegamos a un cruce. Aquí giramos a la derecha y ya estamos en el Delator, (galerías meandriformes de techo bajo o muy bajo). Tendremos que superar varias Z (5 en total), hasta que acaba en un tapón de bloques. Este se supera por un pequeño paso, que tras pasarlo nos deja en la Sala Du Fisc. Esta sala está balizada por conservación de cavidades, la atravesaremos por su centro siguiendo el camino marcada y en los cruces giraremos a la izquierda, entrando de esta forma en la Galería Des Alizés, que es la que nos lleva directamente al exterior. Avanzamos por la galería Du Alizés hasta que esta se desfonda en el pozo del Oso (P-49), que se supera con un pasamanos en la pared derecha. Después de pasarlo, solamente tendremos que subir la rampa pedregosa, pegados a la pared derecha, que nos deja en el paso desobstruido que a su vez nos saca a la calle.

Tiempo estimado: de 2 a 3 horas

Planos topográficos números: 18, 19 y 20

ALGUNOS APUNTES SOBRE CONSERVACIÓN

- Dado que es un sistema prácticamente poco conocido y pisado, proponemos que la mejor forma de afrontar la travesía, es no salirse de los caminos señalados, y así no proliferar nuevos senderos dentro del sistema.
- No hace falta decirlo, pero lo recordamos en todos los casos. “LA BASURA NO VUELVE SOLA”. Por favor, respeta esta norma, y todo lo que lleves, sacalo de nuevo a la superficie. La cueva lo agradecerá.
- No rompas formaciones, no remuevas el suelo para poner más hitos, no coloques más reflectantes, no pintes las paredes y techos y no rayes el contorno de la cueva señalizando el camino. Creemos que con las indicaciones que hay actualmente se solventa la travesía sin problemas.
- No dejes colillas en el trayecto de esta travesía, son un alto contaminante para la vida cavernaria. Si puedes, no fumes mientras desarrollas esta actividad, tu cuerpo y la cueva te lo agradecerán.
- Si te encuentras vida cavernaria (murciélagos, isópodos, etc...) dentro del sistema, por favor, no los molestes.
- Ya sabemos que no usamos baterías de usar y tirar. Pero si es el caso, por favor, que salgan de la cavidad. No las dejemos olvidadas en la cueva, puede acabar con la vida de muchas criaturas cavernícolas, y contaminar una gran parte del sistema.
- Si necesitas hacer tus necesidades dentro del sistema, procura que sea fuera y lejos de cursos de aguas, enterrando concienzudamente lo aportado.

**RESPETA EL MEDIO SUBTERRÁNEO, ES MUY
SENSIBLE Y DELICADO**

RECOMENDACIONES

- Antes de realizar la travesía, es imprescindible dejar instalado el pozo que da acceso a la sala del Ángel. Si nos encontramos con este pozo instalado en fijo recomendamos dejar nuestra propia cuerda.
- Debido a la gran complejidad del sistema y la posibilidad de que los reflectantes puedan ser movidos, recomendamos reconocer, antes de emprender la travesía, parte de las galerías. Por la Gándara recomendamos conocer la red intermedia, sobre todo hasta la confluencia con la galería de los Anestésistas (G sobre PVC naranja). Por Calígrafos conviene conocer hasta la sala de la Sardina, aunque sería más recomendable hasta la Sala Catalana.
- Se ha de tener muy en consideración el estado del tiempo, ya que un fuerte aguacero puede hacerse notar rápidamente. Atención pues a los diversos puntos sifonables, en especial en la galería Du Léopard. Tener presente que el río Viscoso puede subir su caudal rápidamente, quedando algunos pasos intransitables. En caso de nevadas, la cavidad queda prácticamente tapada, y su acceso puede ser muy, muy complejo.
- Es indiscutible la utilización de brújula, descripción y una topografía bien detallada.
- Recomendamos llevar minisacas personales y opcionalmente una colectiva con algo de agua y algún útil común (infernillo para calentar, fideos chinos, velas, etc..)
- Es muy recomendable llevar una cuerda de 20 metros, un par de chapas y equipo burilador para reparar posibles daños en las instalaciones que se encuentran en fijo.
- Recomendamos buenas rodilleras y coderas.
- Recomendamos respetar los ciclos biológicos, ello nos permitirá acometer en mejores condiciones una travesía tan exigente como esta.

ESTIMACIÓN DE TIEMPOS EN LA TRAVESÍA

- Los tiempos están calculados para grupos de 4 espeleólogos en buena forma física-mental y con buenos conocimientos de orientación y topografía.
- Cualquier imprevisto, desconocimiento del sistema, paradas para comer y descansar, paradas fotográficas, etc... pueden suponer una demora exponencial, pudiendonos llevar a más del doble en los tiempos estimados inicialmente.
- Estas estimaciones que a continuación detallo son para grupos que conozcan perfectamente todo el sistema. De aquí, cada uno debe sacar sus propias estimaciones y conclusiones.

ZONAS DE LA TRAVESÍA	ESTIMACIÓN VELOCIDAD ALTA	ESTIMACIÓN VELOCIDAD MEDIA
	<i>Horas</i>	<i>Horas</i>
CUEVA CALIGRAFOS - JONCTION	3	4
JONCTION – RÍO DEL TIGRE	0,5	1
RÍO DEL TIGRE – SALA DE LA SARDINA	0,5	1
SALA DE LA SARDINA – RÍO VISCOSO	1,5	2
RÍO VISCOSO – BASE P-50	2	3
BASE P-50 – SALA DEL GRAN POZO	1,5	2
SALA DEL GRAN POZO – VIVAC 1	1,5	2
VIVAC 1 – CUEVA DEL GÁNDARA	2	3
TIEMPO TOTAL ESTIMADO	12,5 Horas	18 Horas

TOPOGRAFÍAS TOPOGRAFÍAS

Las topografías que hemos utilizado en esta descripción de la travesía, son las realizadas por los grupos exploradores. A continuación dejamos la reseña de los trabajos topográficos. En las topos de la descripción se ha reducido la completa participación de los topógrafos, y se han suprimido muchas galerías que no son importantes para la travesía..... todo por falta de espacio.

TOPOGRAFÍAS DE LA DESCRIPCIÓN DE LA TRAVESÍA

TOPOGRAFÍAS: Atlas 1979 (Pozos de entrada a la Torca de la Sima)

S. C. Dijón 2001 – 2002 (D.Boibessot, D. Bruchon, S. Collomb-Gros, P. et S. Degouve, Ch. Duriet, D. Edo Teys, L. Gamier, L. Guillot, B. et J. Lips, G. Marbach, J. Palissot, G. Simonnot.)

EDICIÓN DE LAS TOPOGRAFÍAS ORIGINALES, ADAPTANDOLAS A LA TRAVESÍA

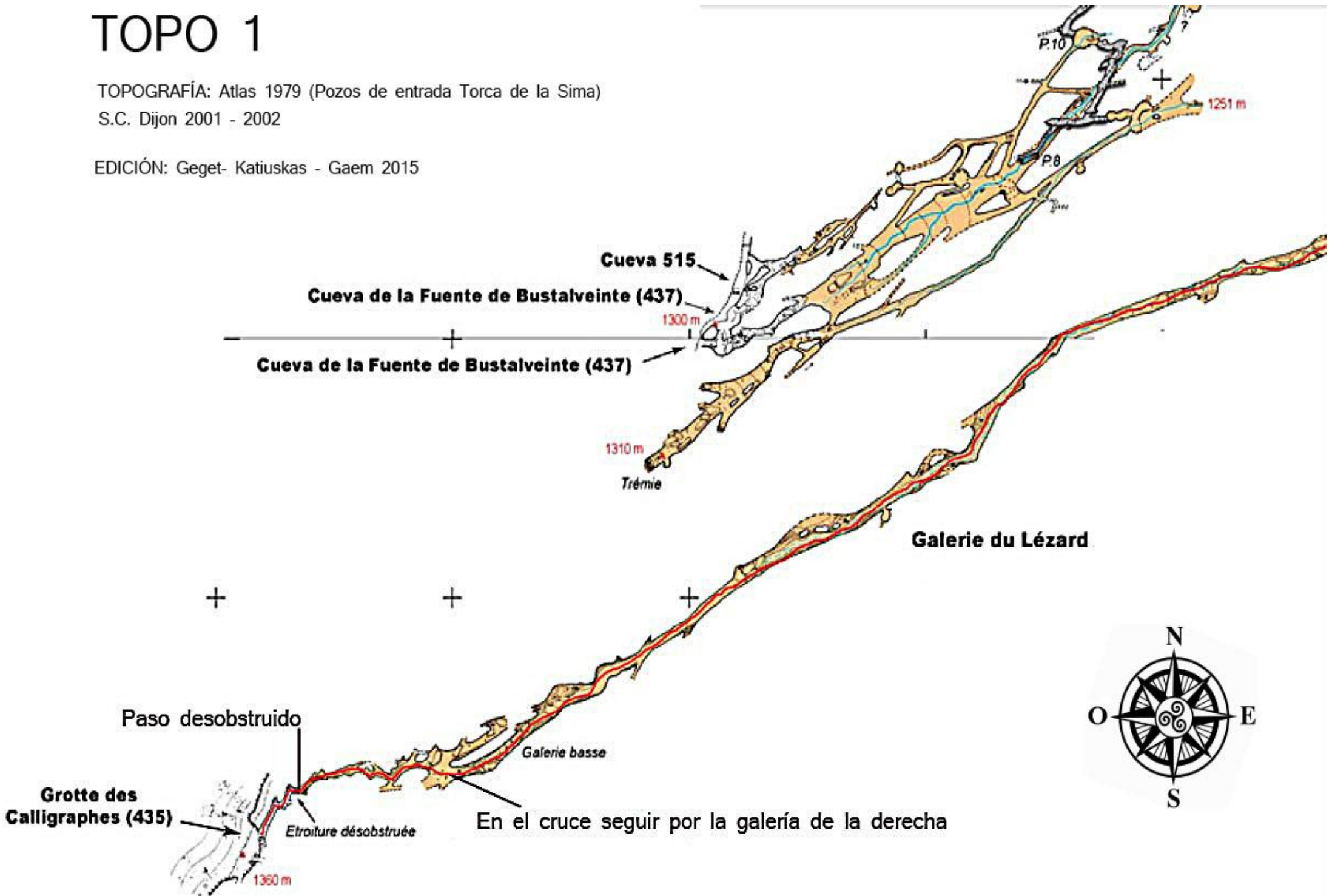
Geget – Katiuskas – Gaem 2015

TOPO 1

TOPOGRAFÍA: Atlas 1979 (Pozos de entrada Torca de la Sima)

S.C. Dijon 2001 - 2002

EDICIÓN: Geget- Katiuskas - Gaem 2015

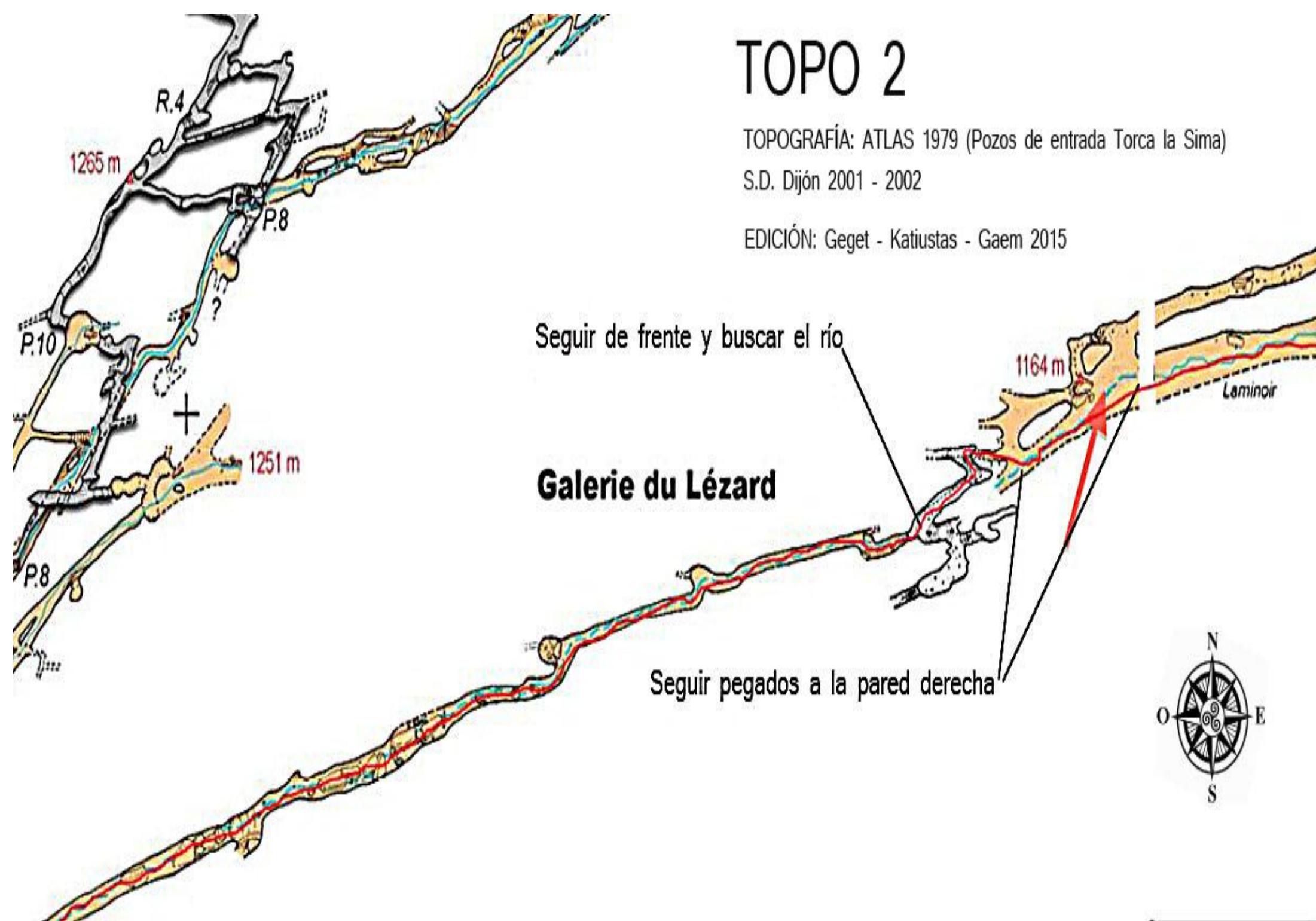


TOPO 2

TOPOGRAFÍA: ATLAS 1979 (Pozos de entrada Torca la Sima)

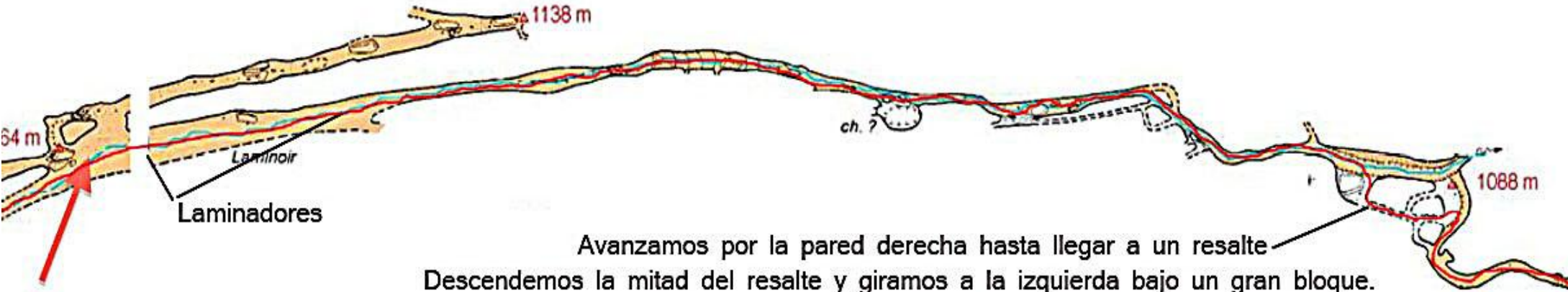
S.D. Dijón 2001 - 2002

EDICIÓN: Geget - Katiustas - Gaem 2015





Galerie du Lézard



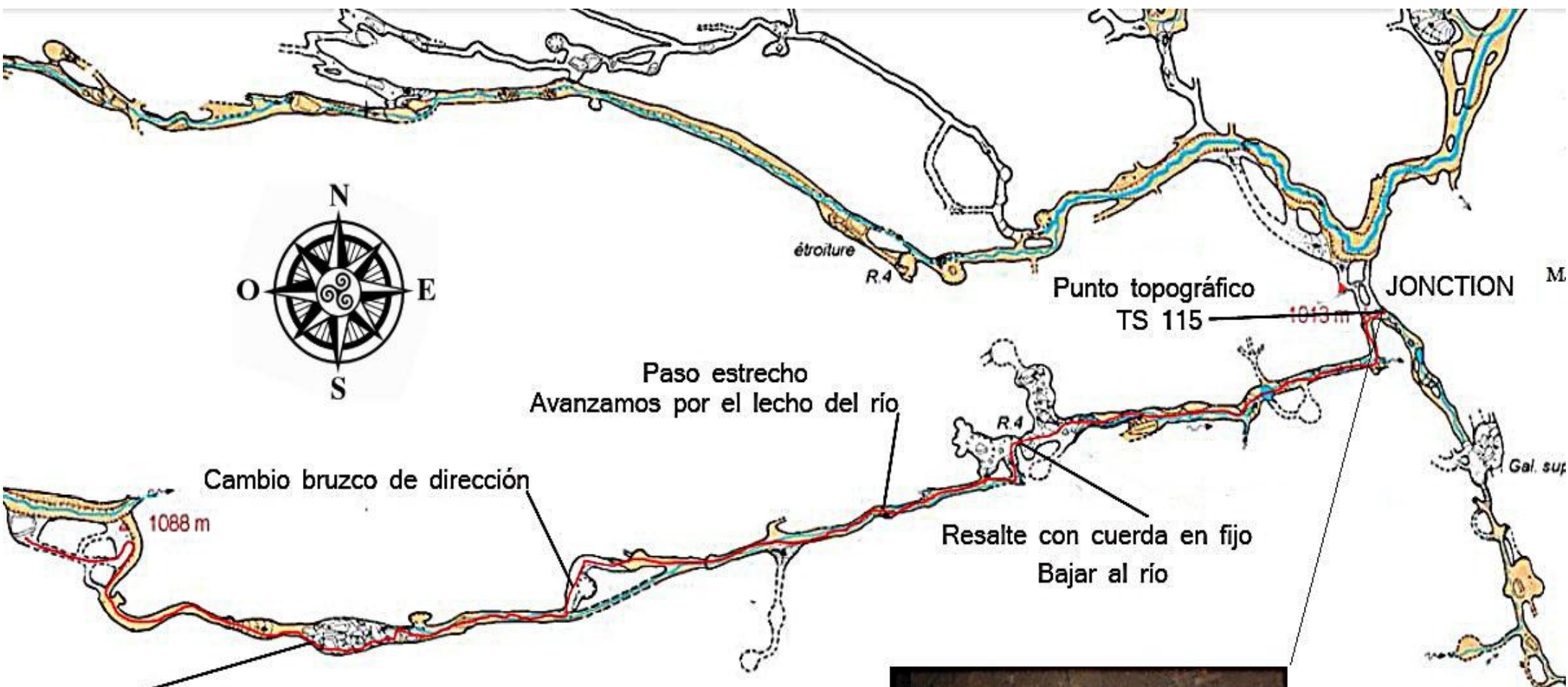
Avanzamos por la pared derecha hasta llegar a un resalte
Descendemos la mitad del resalte y giramos a la izquierda bajo un gran bloque.
En la pared izquierda bajamos un resalte de 3 metros al río.

TOPO 3

TOPOGRAFÍA: Atlas 1979 (Pozos de entrada Torca la Sima)
S.D. Dijón 2001 - 2002

EDICIÓN: Geget - Katiuskas . Gaem 2015





Bajamos al río buscando el paso por la pared derecha

TOPO 4

TOPOGRAFÍA: Atlas 1979 (Pozos de entrada Torca la Sima)
S. D. Dijón 2001 - 2002

EDICIÓN: Geget - Katiuskas - Gaem 2015

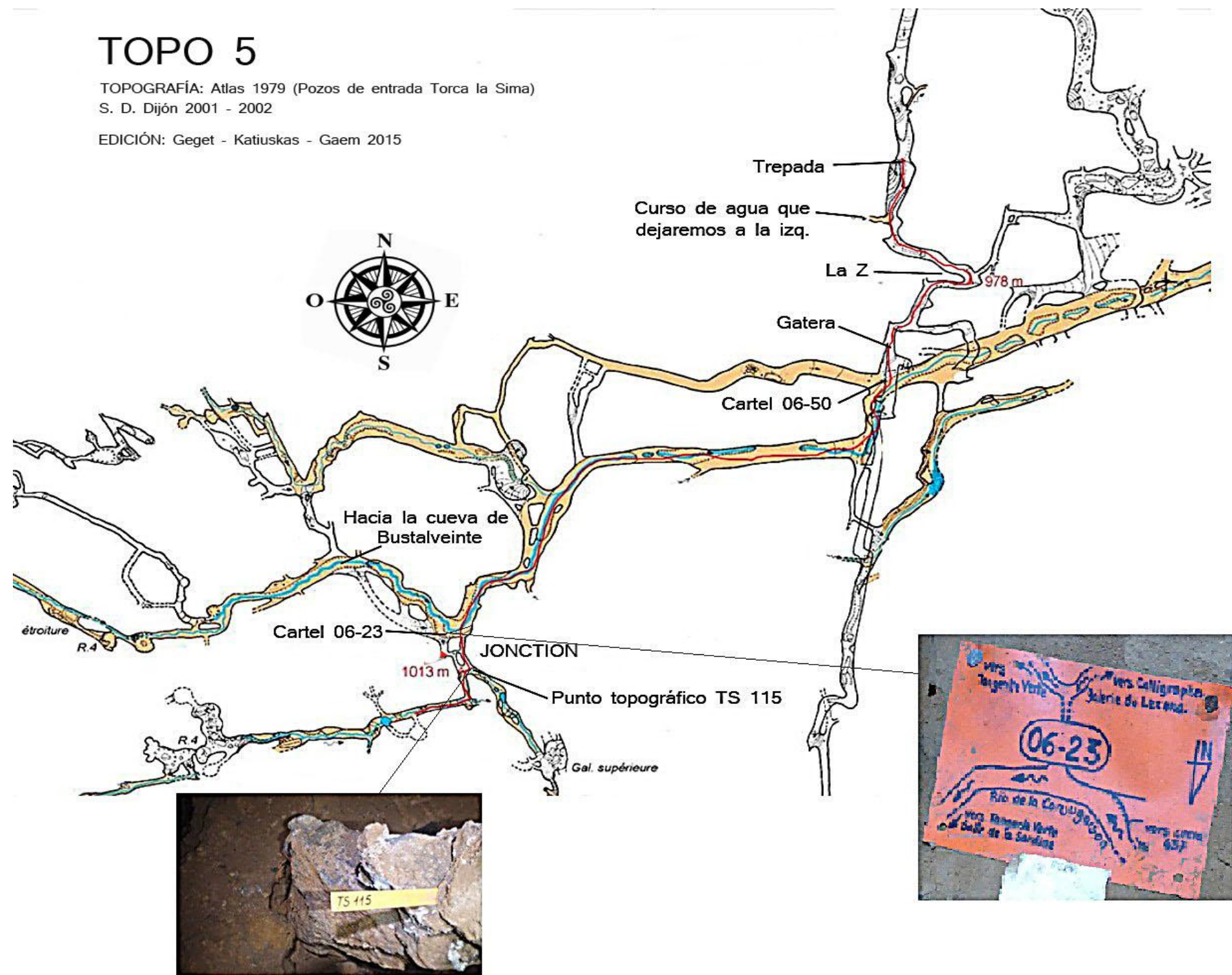


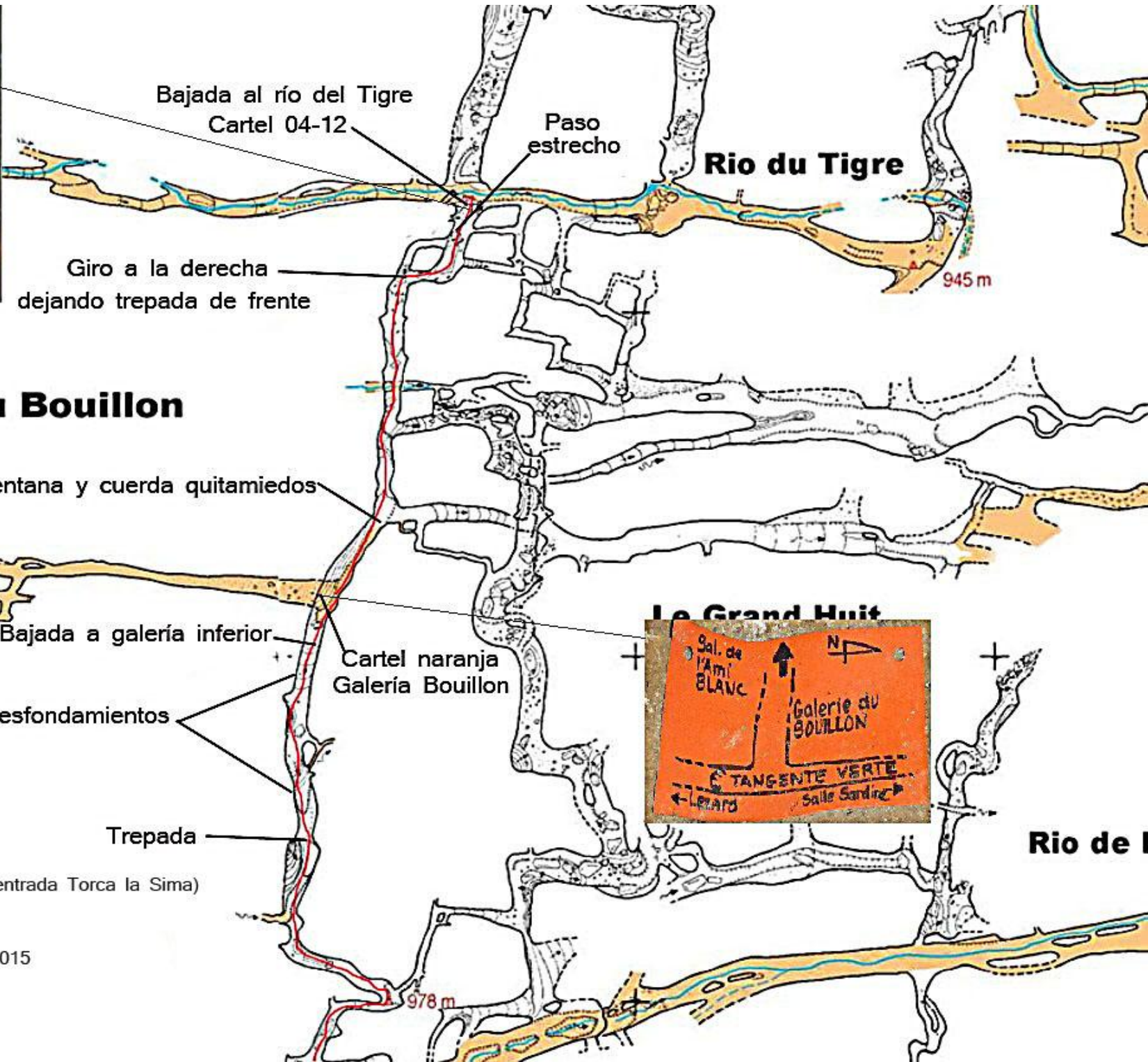
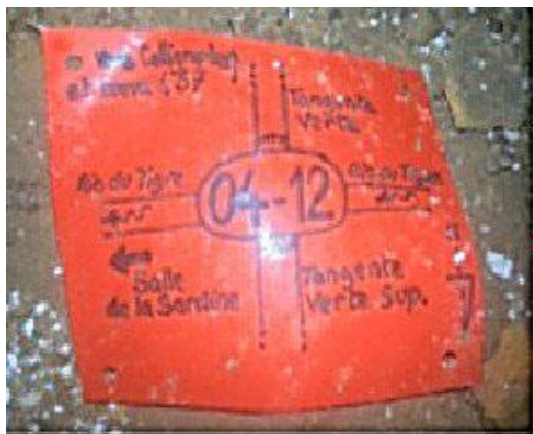
TOPO 5

TOPOGRAFÍA: Atlas 1979 (Pozos de entrada Torca la Sima)

S. D. Dijón 2001 - 2002

EDICIÓN: Geget - Katuskas - Gaem 2015





Bajada al río del Tigre
Cartel 04-12

Paso estrecho

Rio du Tigre

945 m

Giro a la derecha
dejando trepada de frente

Galerie du Bouillon

Ventana y cuerda quitamiedos

Bajada a galería inferior

Cartel naranja
Galería Bouillon

Desfondamientos

Le Grand Huit



Trepada

Rio de I

978 m



TOPO 6

TOPOGRAFÍA: Atlas 1979 (Pozos de entrada Torca la Sima)
S. D. Dijón 2001 - 2002

EDICIÓN: Geget - Katiuskas . Gaem 2015

TOPO 7

TOPOGRAFÍA: Atlas 1979 (Pozos de entrada Torca la Sima)
S. D. Dijón 2001 -2002

EDICIÓN: Geget - Katiuskas - Gae, 2015

Salle du Fromage

965 m

Cartel 04-9

916 m

Lac

Carte naranja colocado
a la derecha de la galería
"Río Papillote"

Pequeña galería que nos lleva
a la sala arenosa



946 m

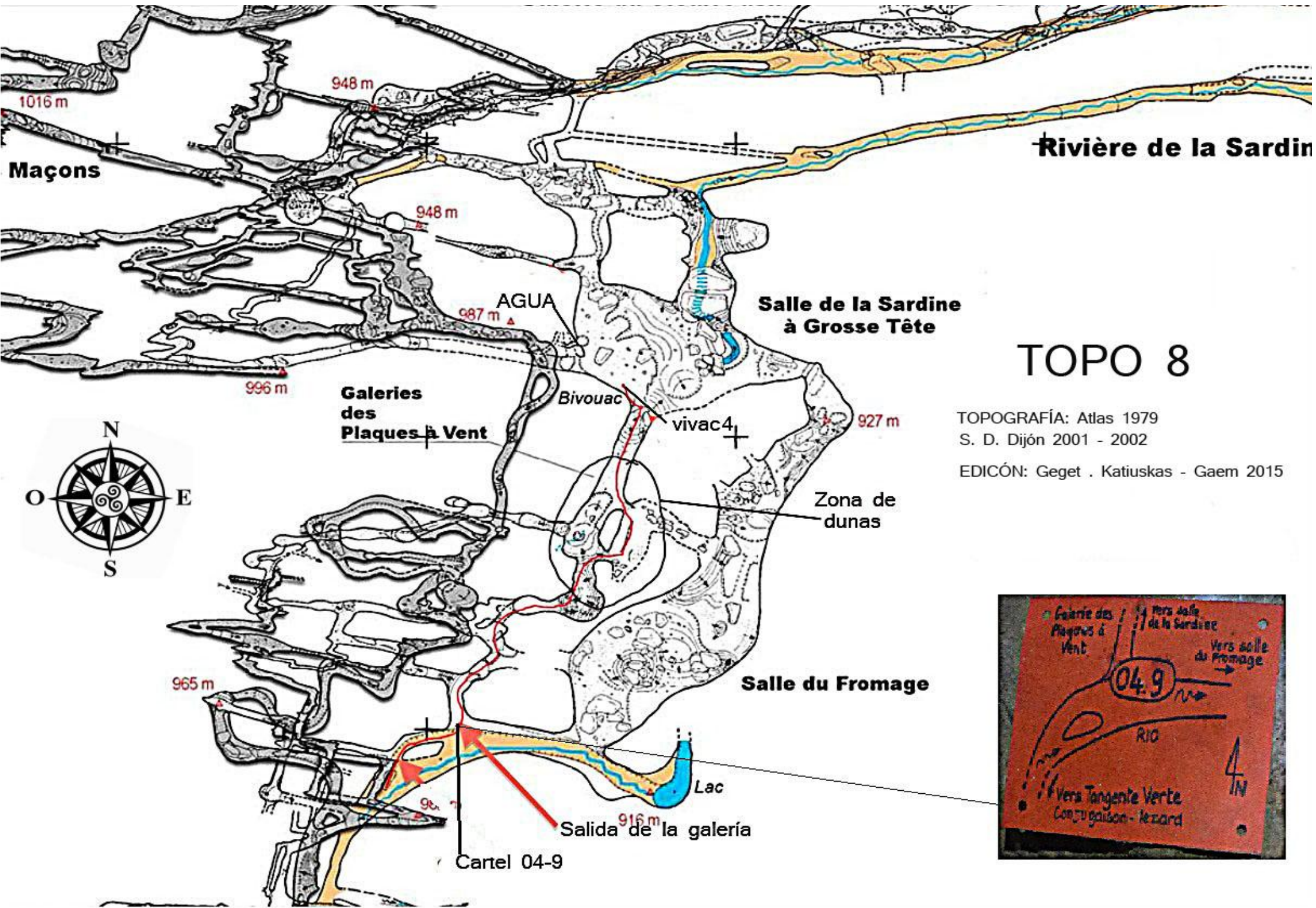
G de Gándara



Cartel 04-12

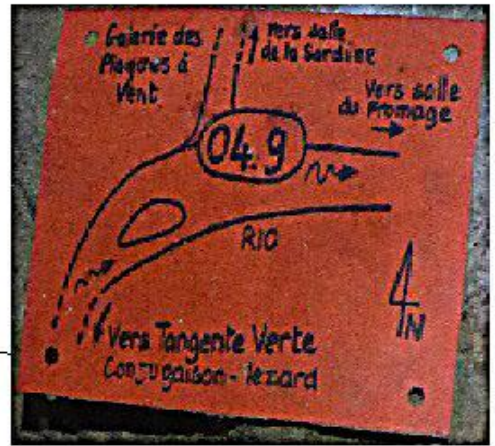
965 m

Salida del río
Rio du Tigre



TOPO 8

TOPOGRAFÍA: Atlas 1979
 S. D. Dijón 2001 - 2002
 EDICÓN: Geget . Katiuskas - Gaem 2015

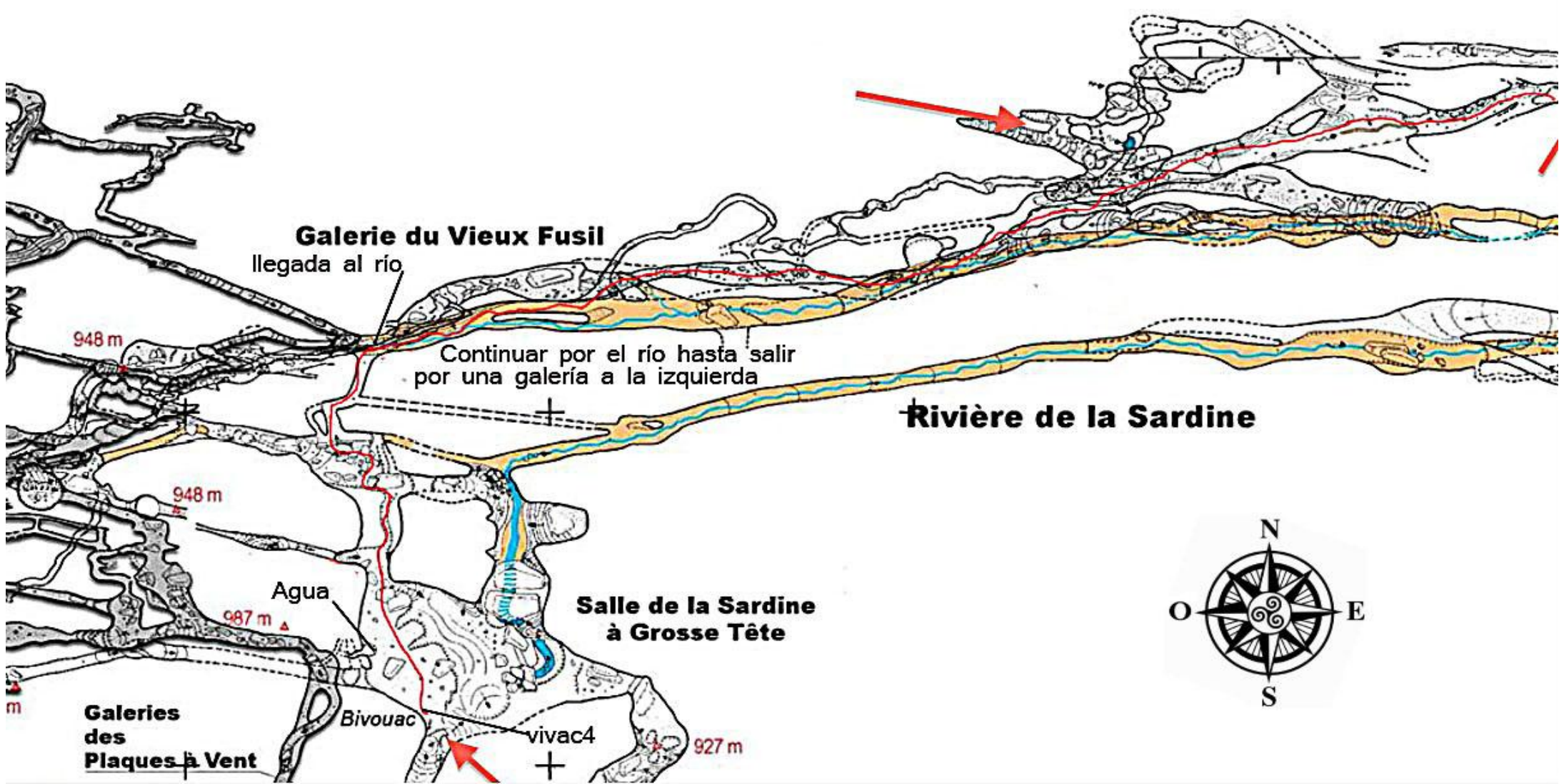


TOPO 9

TOPOGRAFÍA: Atlas 1979 (Pozos de entrada Torca la Sima)
S. D. Dijón 2001 -2002

EDICIÓN: Geget - Katiuskas - Gaem 2015

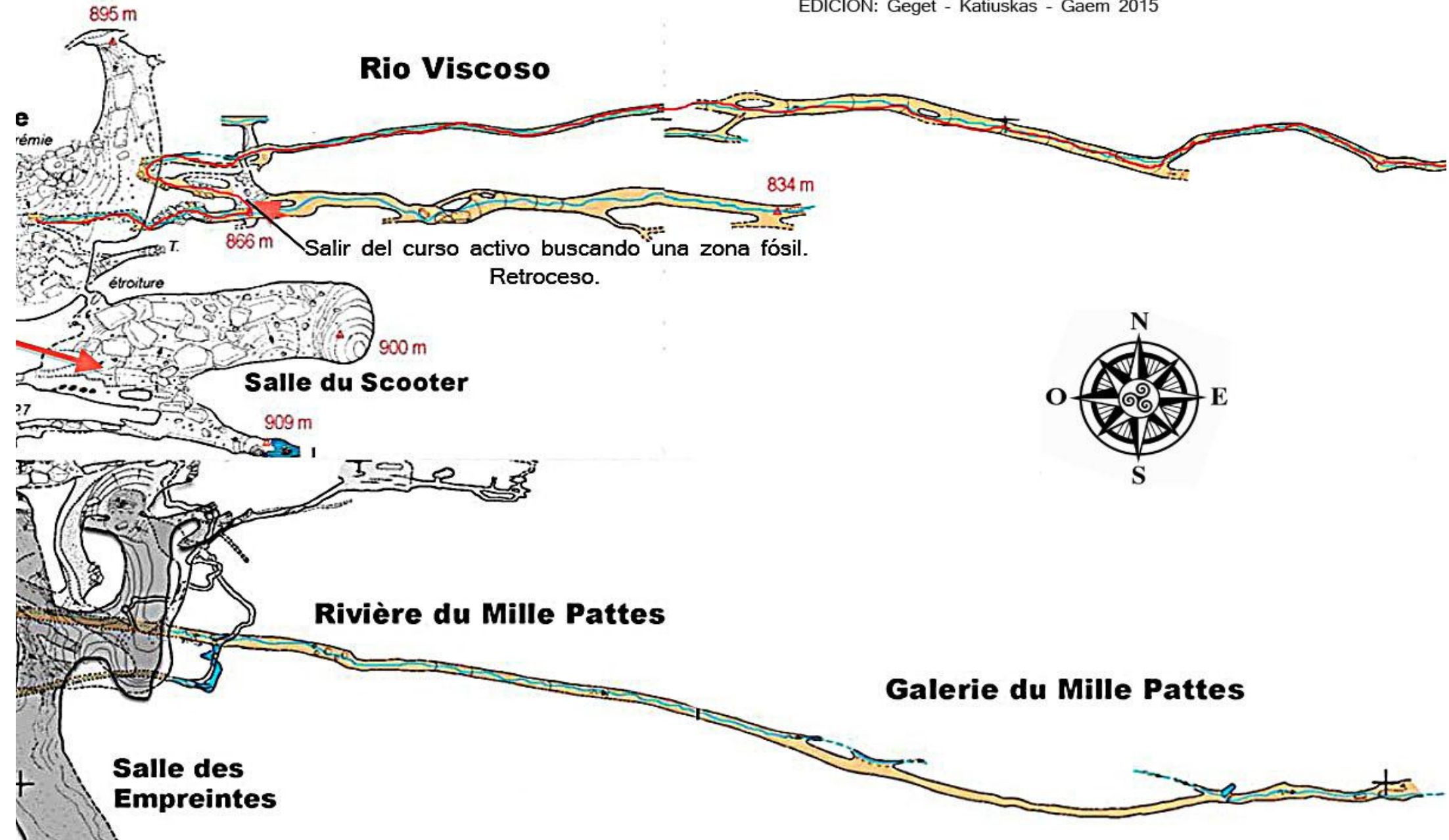
922 m



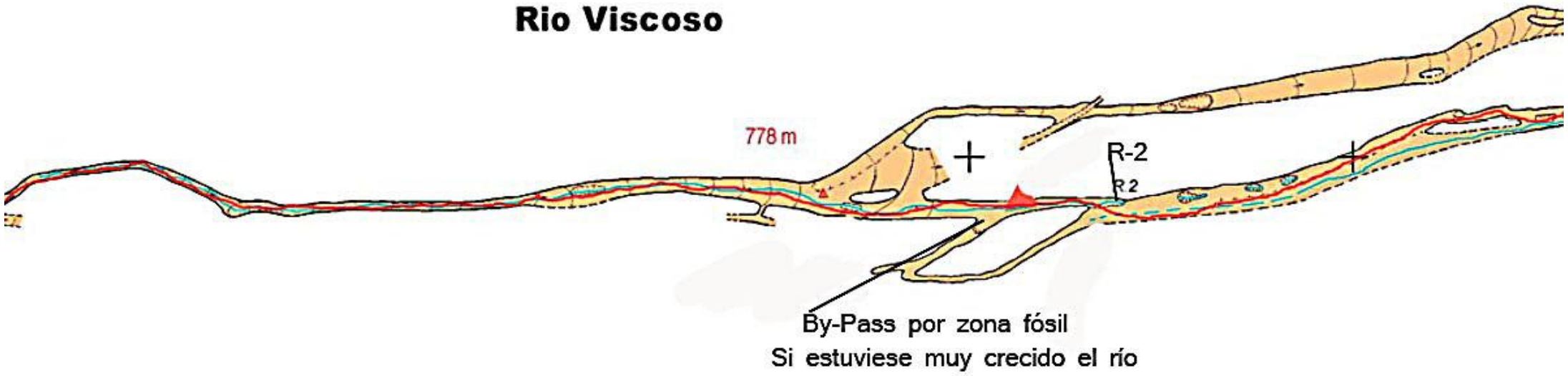
TOPO 11

TOPOGRAFÍA: Atlas 1979 (Pozos de entrada Torca la Sima)
S. D. Dijón 2001 -2002

EDICIÓN: Geget - Katiuskas - Gaem 2015



Rio Viscoso



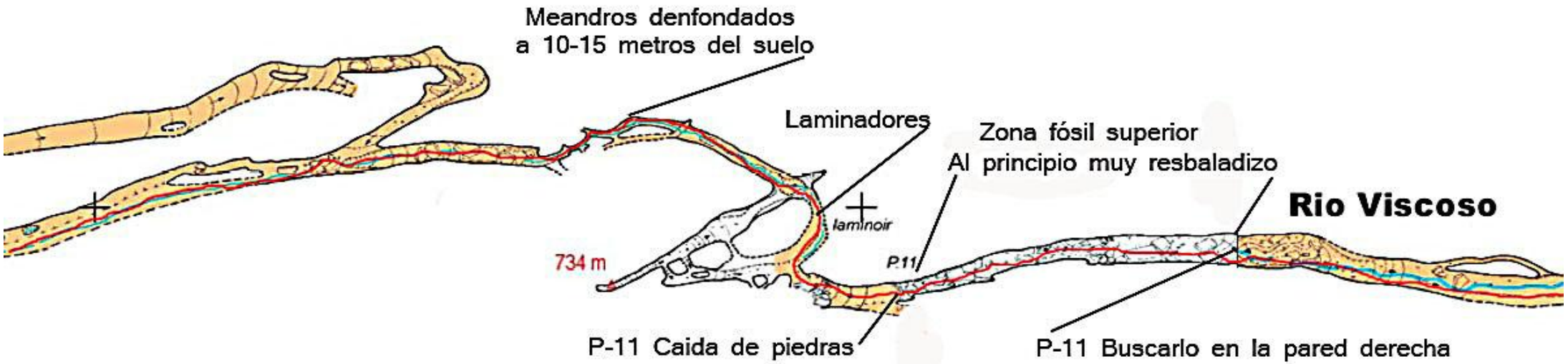
TOPO 12

TOPOGRAFÍA: Atlas 1979 (Pozos de entrada Torca la Sima)

S. D. Dijón 2001 -2002

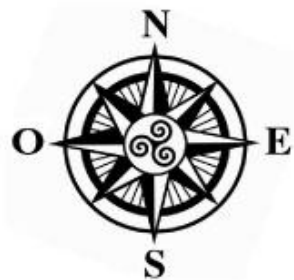
EDICION: Geget - Katiuskas - Gaem 2015



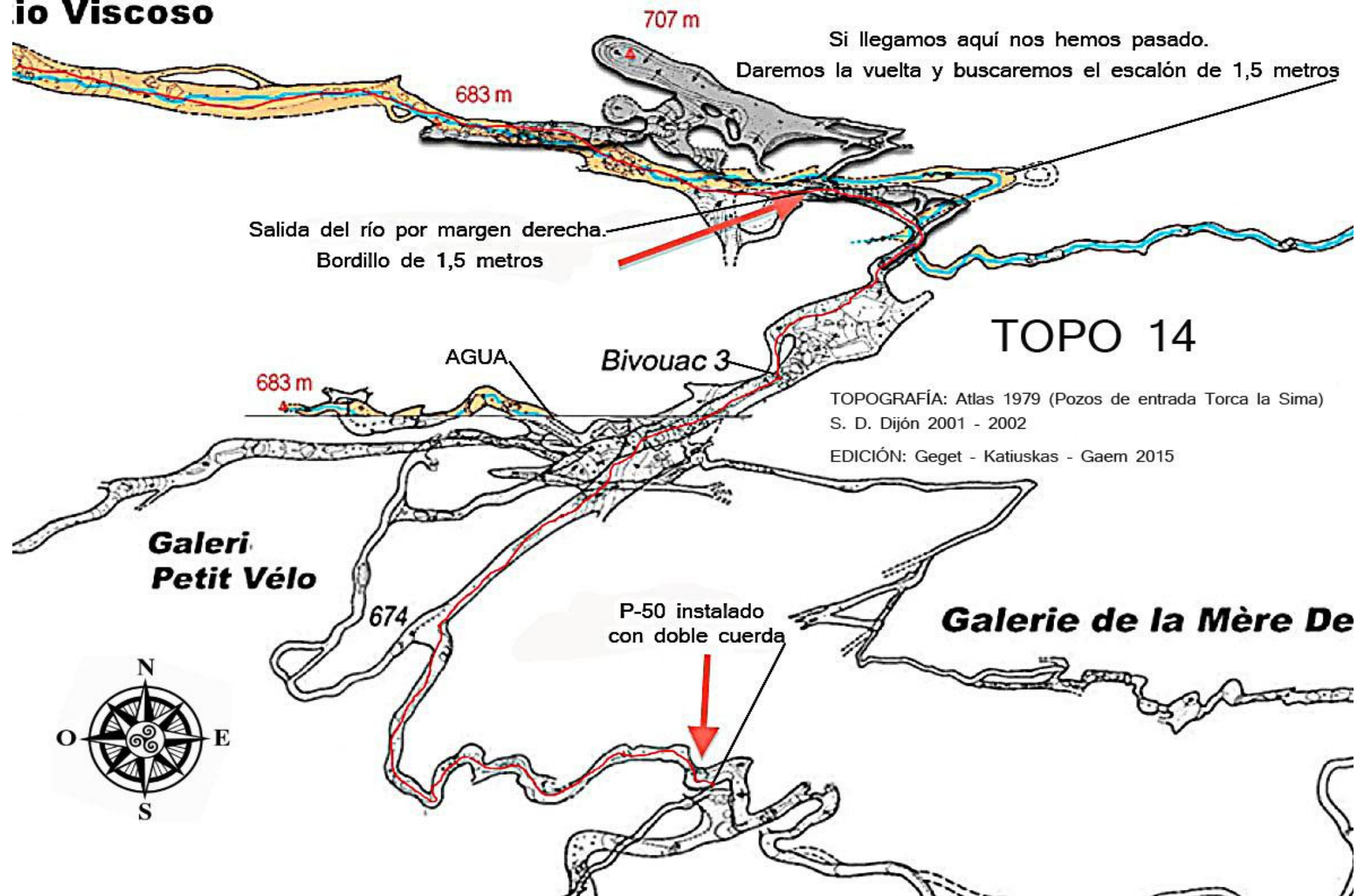


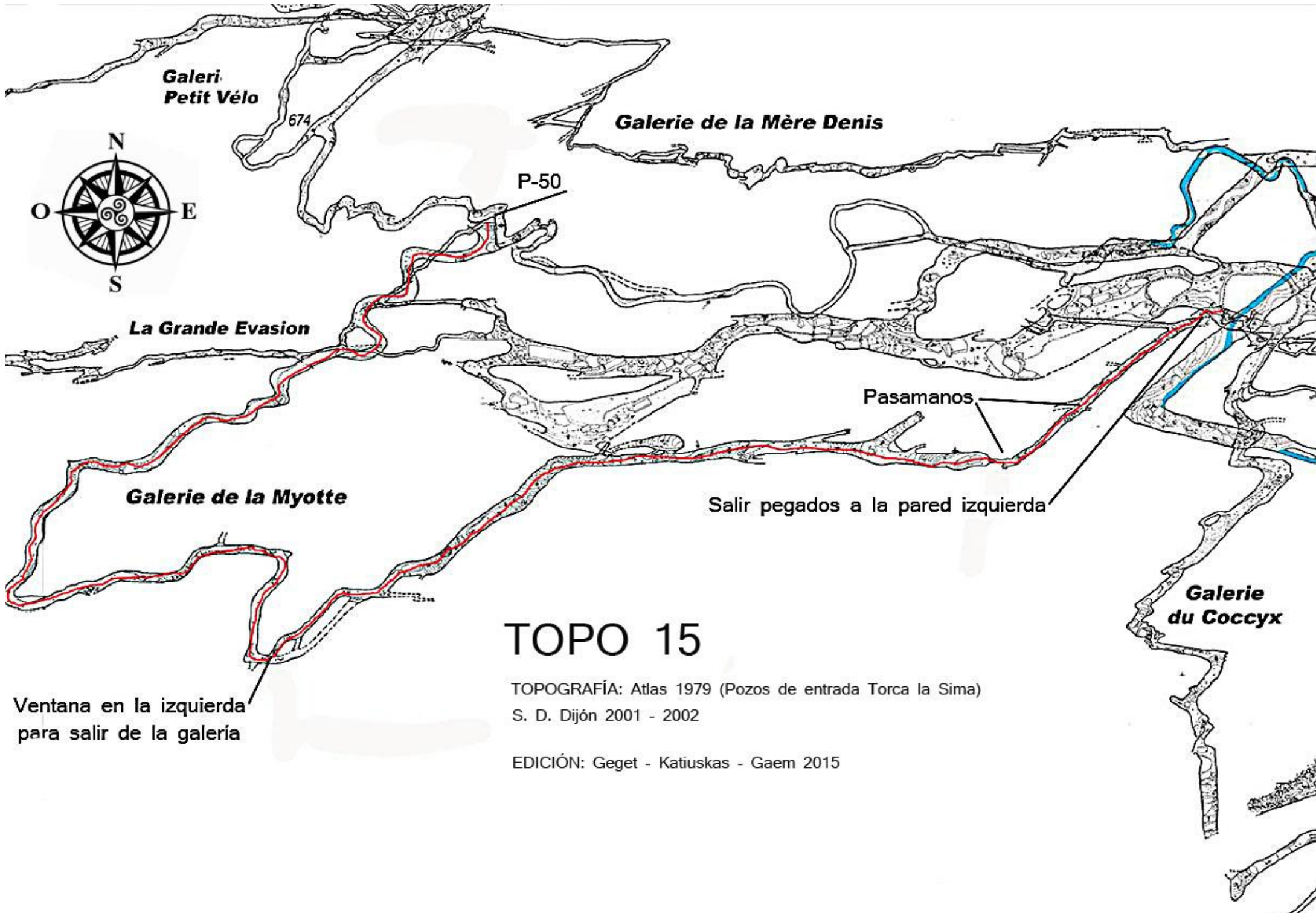
TOPO 13

TOPOGRAFÍA: Atlas 1979 (Pozos de entrada Torca la Sima)
 S. D. Dijón 2001 - 2002
 EDICIÓN: Geget - Katuskas - Gaem 2015



io Viscoso





**Galeri
Petit Vélo**

Galerie de la Mère Denis



P-50

La Grande Evasion

Pasamanos

Galerie de la Myotte

Salir pegados a la pared izquierda

**Galerie
du Cocyx**

Ventana en la izquierda
para salir de la galería

TOPO 15

TOPOGRAFÍA: Atlas 1979 (Pozos de entrada Torca la Sima)
S. D. Dijón 2001 - 2002

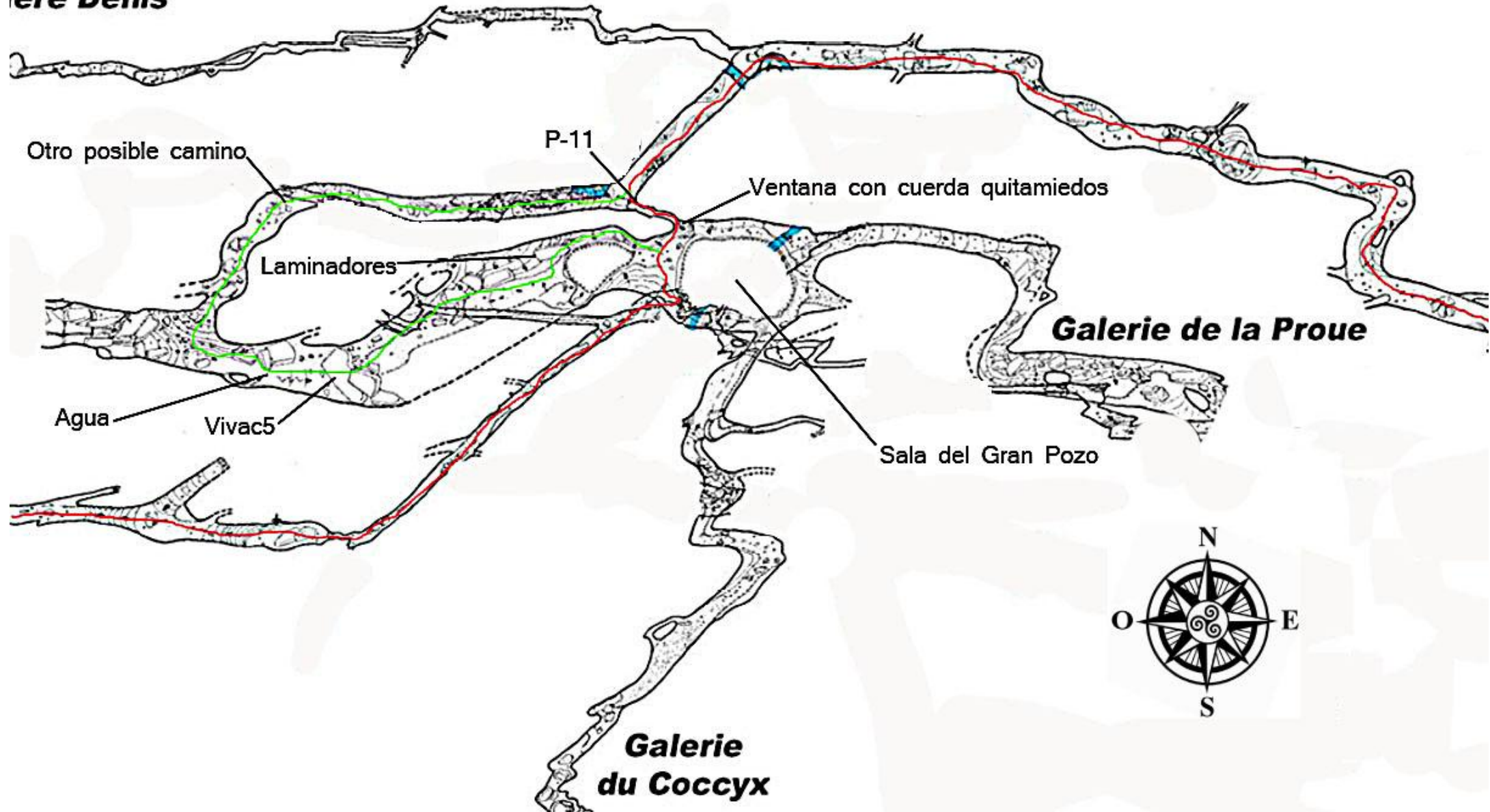
EDICIÓN: Geget - Katiuskas - Gaem 2015

TOPO 16

TOPOGRAFÍA: Atlas 1979 (Pozos de entrada Torca la Sima)
S. D. Dijón 2001 - 2002

EDICIÓN: Geget - Katiuskas - Gaem 2015

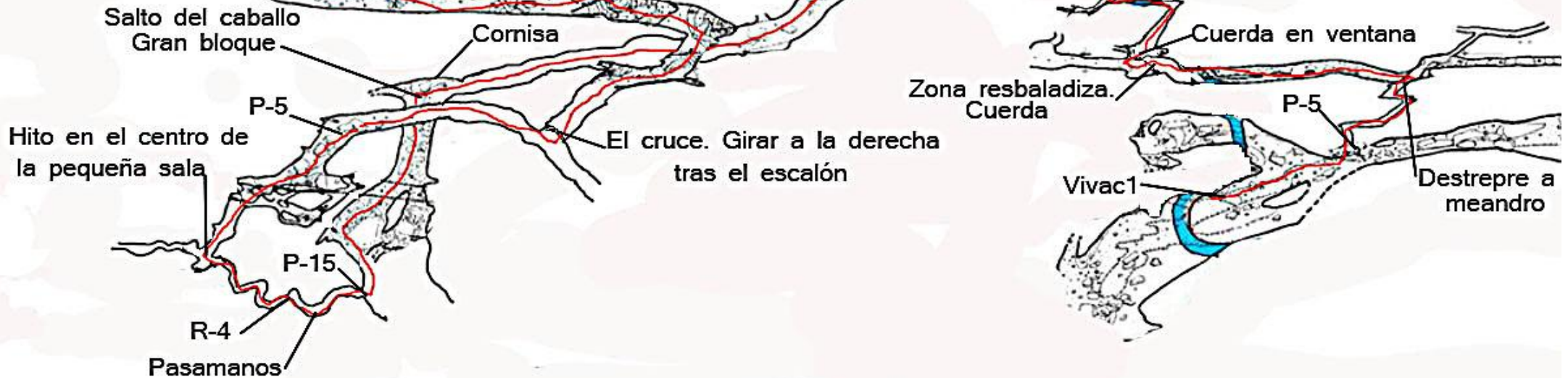
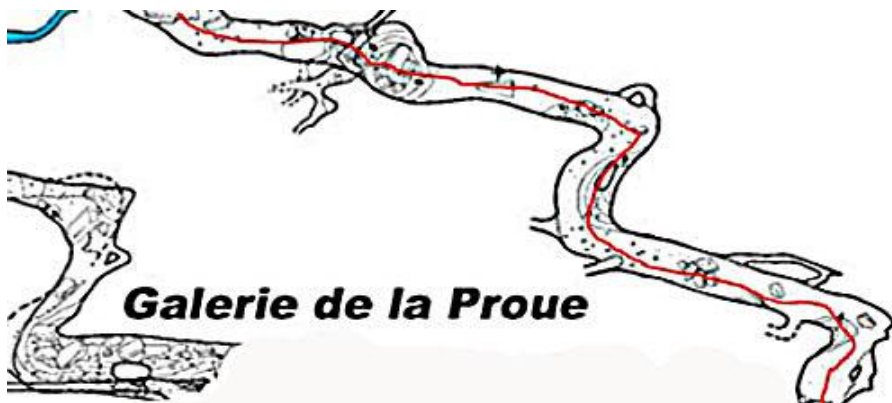
ère Denis



TOPO 17

TOPOGRAFÍA: Atlas 1979 (Pozos de entrada Torca la sima)
S. D. Dijón 2001 - 2002

EDICIÓN; Geget - Katiuskas - Gaem 2015



TOPO 18

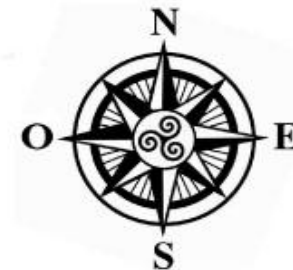
TOPOGRAFÍA: Atlas 1979 (Pozos de entrada Torca la sima)
S. D. Dijón 2001 - 2002

EDICIÓN: Geget - Katiuskas - Gaem 2015

Vivac1

Paso entre bloques.
Ir a media altura y
girando a la izquierda

Grande galerie de Cruzille

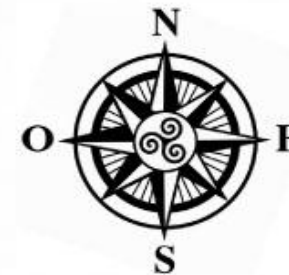
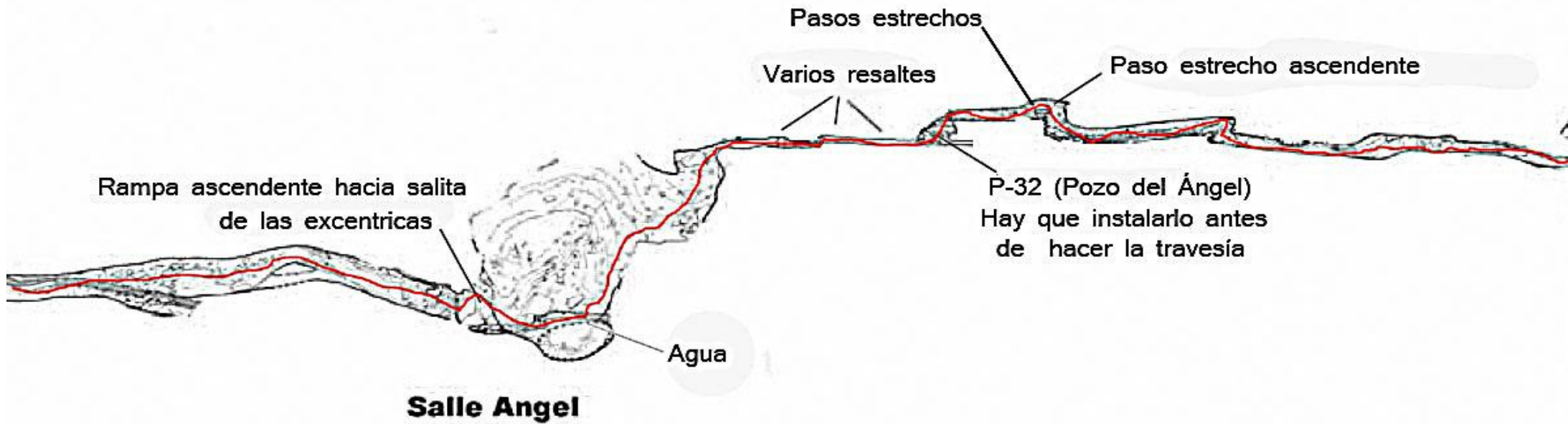


TOPO 19

TOPOGRAFÍA: Atlas 1979 (Pozos de entrada Torca la Sima)

S. D. Dijón 2001 -2002

EDICIÓN: Geget - Katiuskas - Gaem 2015



TOPO 20

TOPOGRAFÍA: Atlas 1979 (Pozos de entrada Torca la Sima)
S. D. Dijón 2001 -2002

EDICIÓN: Geget - Katiuskas - Gaem 2015

CUEVA DE LA GÁNDARA

Pasamanos sobre P-49

Entrée

Puits de l'Ours (49 m)

P20

**Galerie
des
Alizés**

R.T

Salle
du Fisc

Agua

El Delator

En el cruce girar
a la derecha



.E

