

***Una cueva hipógena del Perú:
la cueva de los Guácharos
de Soritor (Yorongos,
Rioja, San Martín)***



***Jean-Yves Bigot (GSBM, Francia) y
Liz Hidalgo (UPMC, Francia)***

***2^{do} simposio internacional del karst
Chachapoyas (Amazonas, Perú)***

27, 28 y 29 agosto de 2018

2 – Macizo de Alto Mayo

La cueva de los Guácharos de Soritor esta ubicada cerca Nueva Cajamarca en la región de San Martín en el vertiente amazónico de los Andes.



3 – El macizo de Alto Mayo

El macizo de Alto Mayo se extiende sobre mas de 60 kms a lo largo de la planicie de Rioja. Nuestro campo base de Palestina se encuentra al medio de la zona a explorar.

Las cuevas reconocidas están indicadas por un rombo rojo.



4 – Los relieves cársticos



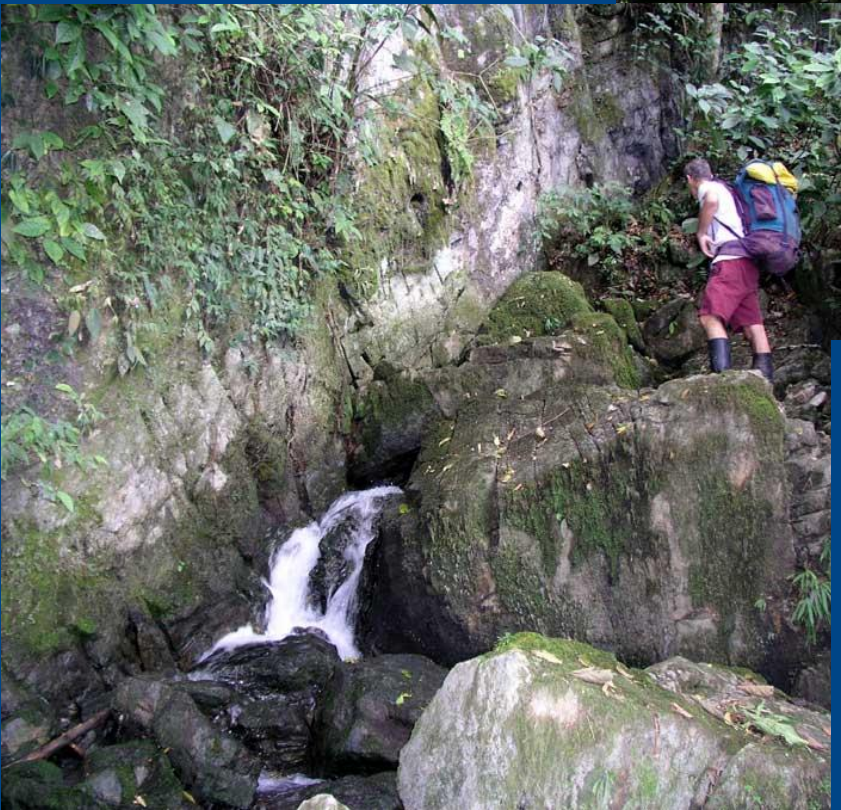
Los relieves están compuestos de torres cársticas, típicas de macizos tropicales, bien regados y en curso de deforestación. Pero, por suerte, el macizo de Alto Mayo está en una reserva protegida.

5 – El nivel de base



La planicie de Rioja ha ido completamente deforestada para crear arrozales. Al fondo, se ve los relieves del macizo de Alto Mayo y la desembocadura del valle del río Negro, donde se abra la resurgencia la mas importante del macizo (19 m³/s aforado en 2015).

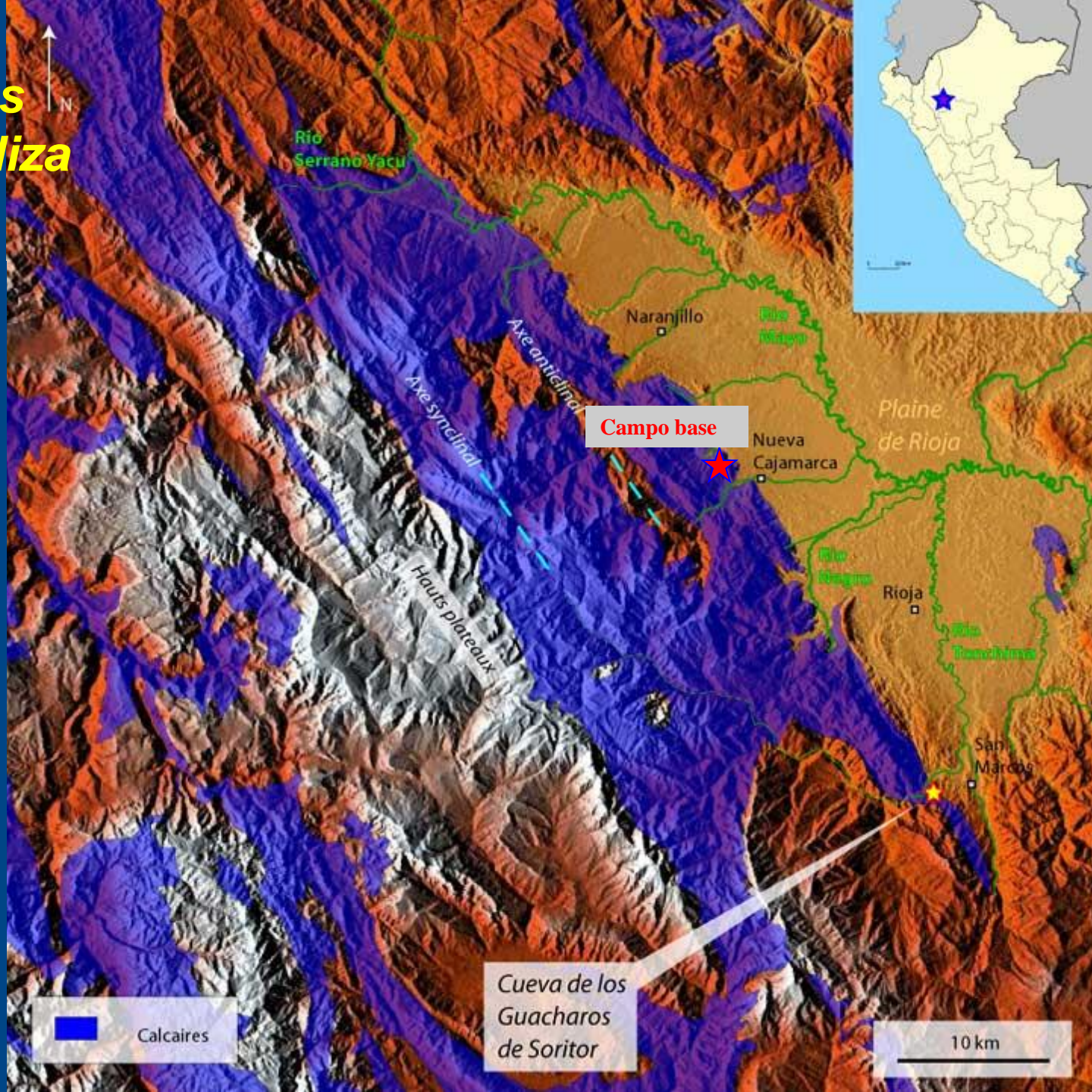
6 – Las resurgencias



En la planicie de Rioja que hace nivel de base (alt. desde 800 a 900 m), se encuentra la mayoría de las resurgencias pequeñas y grandes.

7 – Las zonas de piedra caliza

Las zonas de caliza (en violeta sobre la mapa) están cubiertas por el bosque.

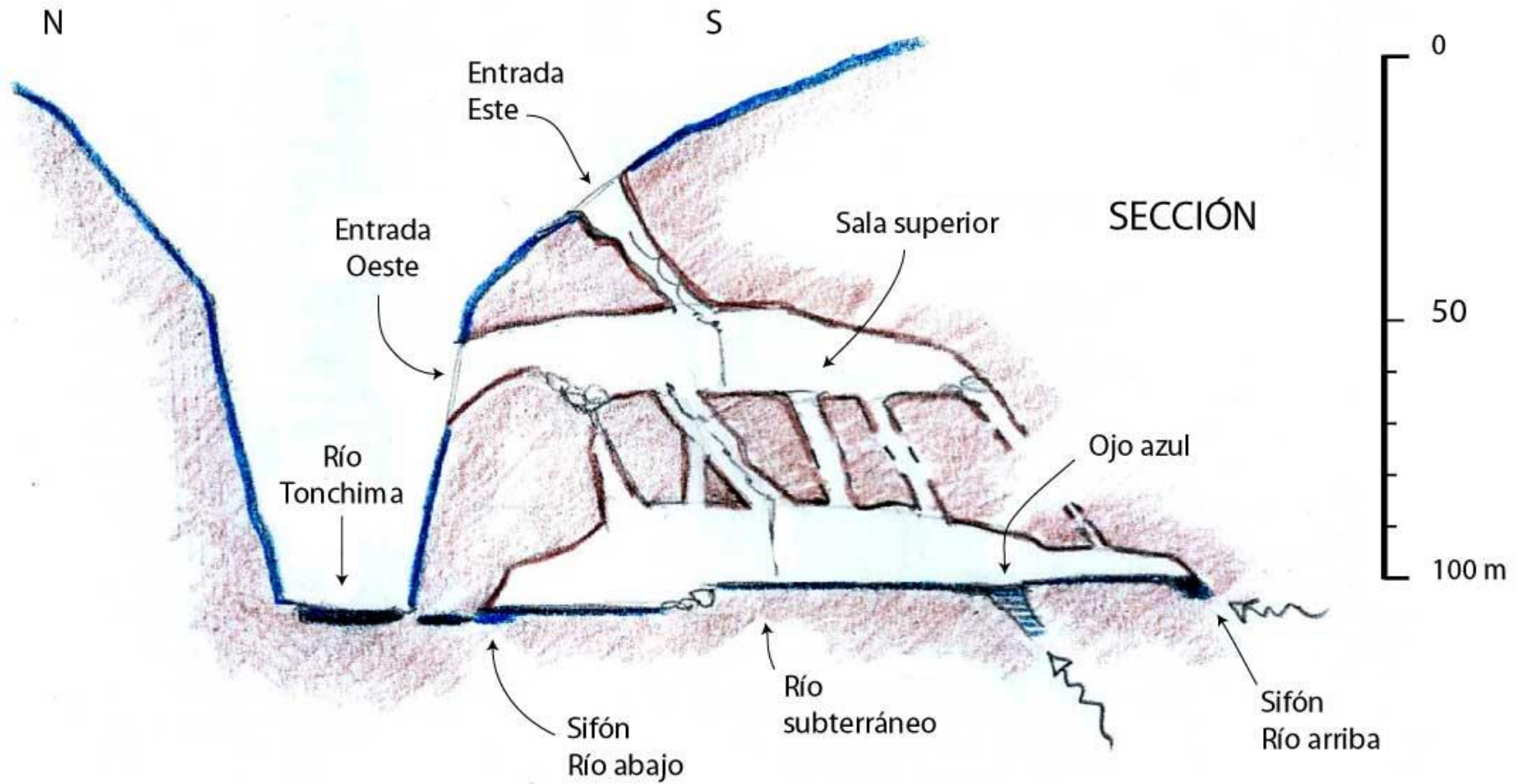


8 – Cueva de los Guácharos de Soritor



Un pequeño equipo se va reconocer la cueva de los Guácharos de Soritor:
una cueva que tiene un interés faunístico y geológico.

9 – Sección esquemática



Sección esquemática de la cueva de los Guácharos de Soritor.

10 – Las colonias de guácharos



La cueva esta ocupada por colonias de guácharos: un ave que regurgita muchos granos viniendo de frutas del bosque.

Este pájaro tiene un sistema de ecolocación que permitelo de moverse en la cueva, sistema similar a los de murciélagos.



11 – Joven guácharo



La cueva da techo a muchas guácharos (*Steatornis caripensis*), a veces un joven se cae del nido y esta condenado.

12 – La sala superior

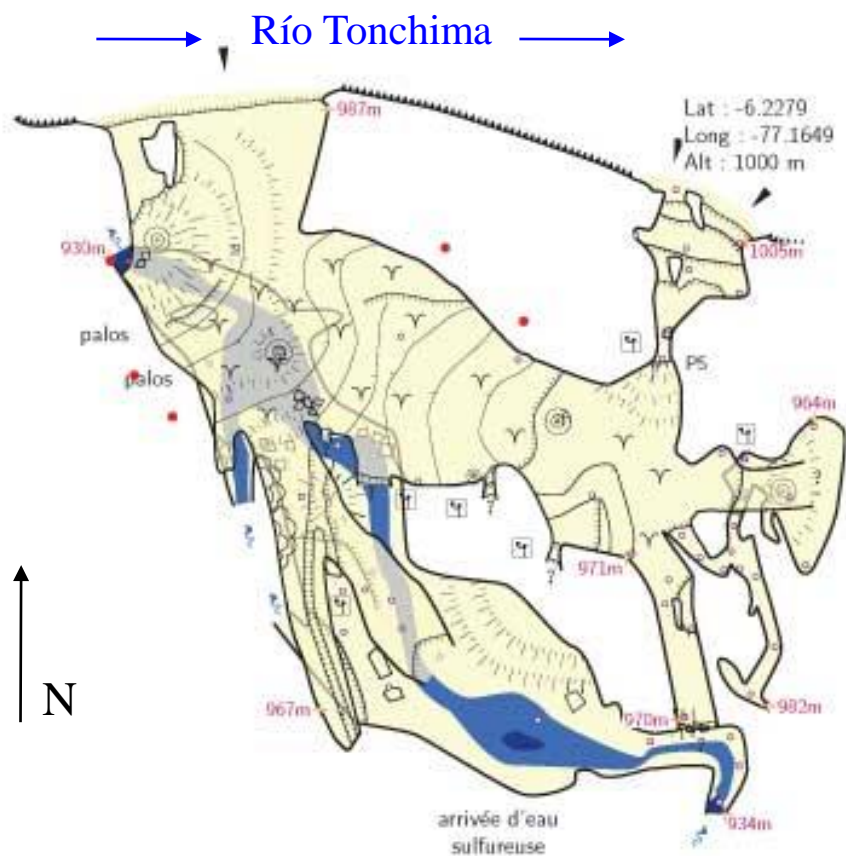
La sala superior de la cueva de los Guácharos de Soritor esta cubierta de granos quedadas por los aves.



El atmósfera seca y un poco caliente de la cueva no permite el desarrollo de las semillas, pero si hay agua ellas germinan !

13 – Bajada hacia el río

Bajada al piso inferior recorrido por el río.



Cueva de los Guacharos de Soritor

Yorongos, Rioja, San Martín, Pérou



Las salas superior e inferior estan superpuestas. El río recorre hacia el norte para confluir en el río Tonchima.

14 – Bajada hacia el río



Llegada en el río subterráneo.
El lecho del río esta muy ancho y dominado por stalactitas
encontradas de yeso.
Se ve un nivel de crecida bien marcado.

15 – El
« ojo azul »



Al fondo de la cueva, un extraño « ojo azul » alimenta el río en aguas azufradas que permiten el desarrollo de la cadena trófica del azufre.

16 – El « ojo azul »



Filamentos blancos estan producidos por las bacterias que se desarrollan en las aguas azufradas del « ojo azul ».

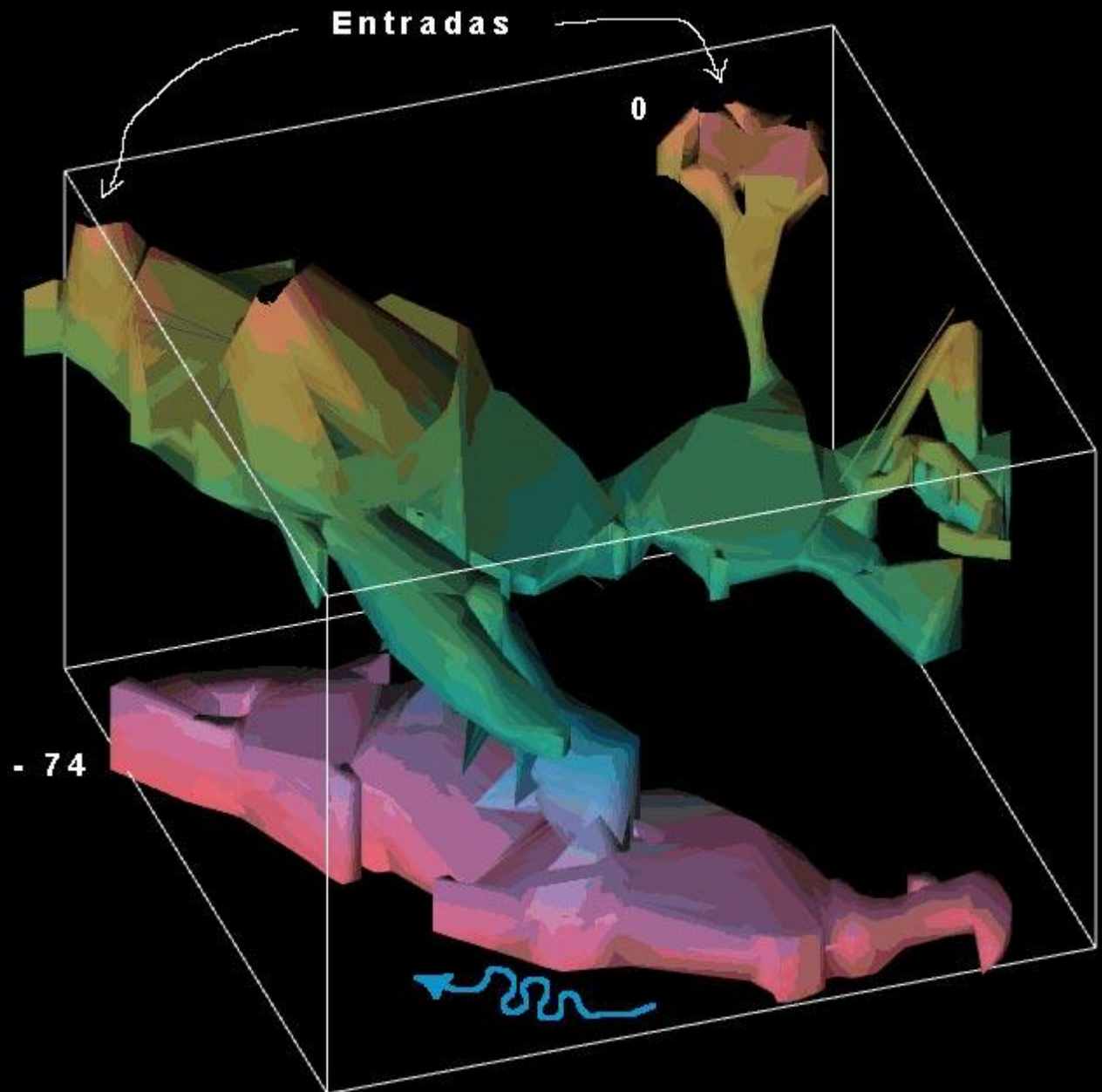
17 – El río



Los filamentos bacterianos dan al río su color blanco.

18 – Vista 3D

Con la topografía, podemos proponer algunas hipótesis de formación.



19 – Galería del río

Las galerías están muy anchas en sus bases.

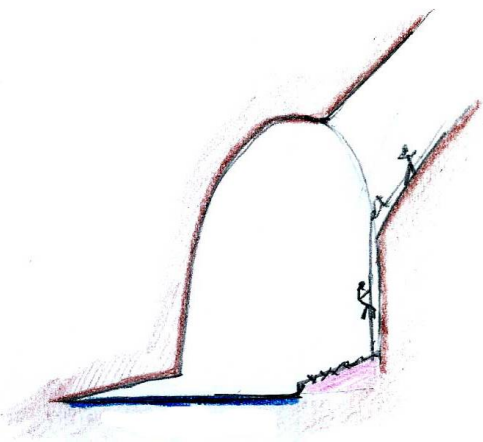
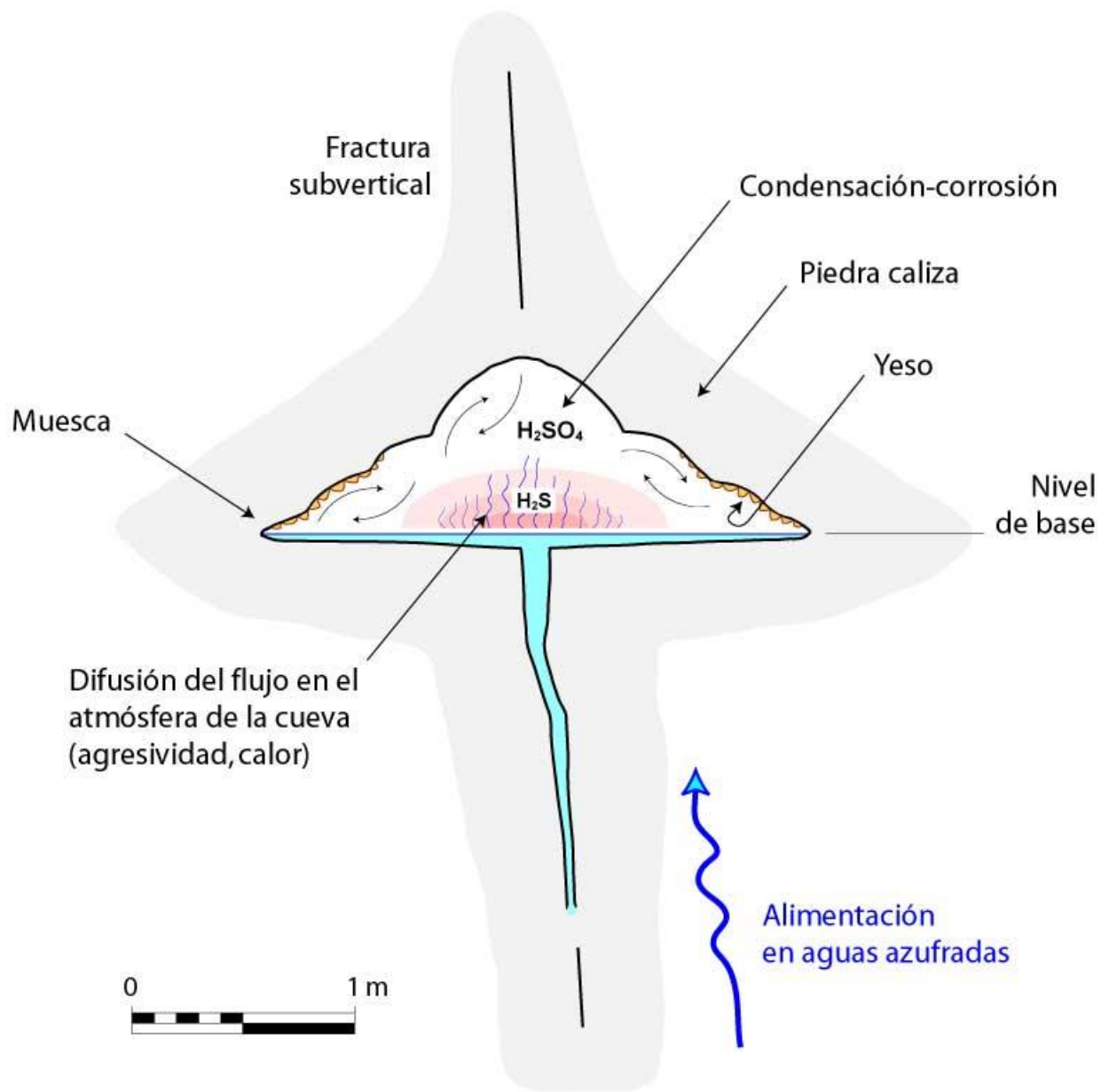
Las paredes están encostradas por capas de yeso que se caen a veces en el río.

Porque la condensación-corrosión está muy fuerte al nivel del río.



20 – Condensación- corrosión

La condensación-corrosión al interfaz aire-agua es la más eficaz. La desgasificación de H_2S en el atmósfera de la cueva permite la corrosión de las paredes calizas encima del nivel del agua.



Ejemplo de una « cueva sulfúrica » : la grotta dell'Acqua Fitusa (San Giovanni Gemini) en Sicilia (Italia).

21 – Morfologías

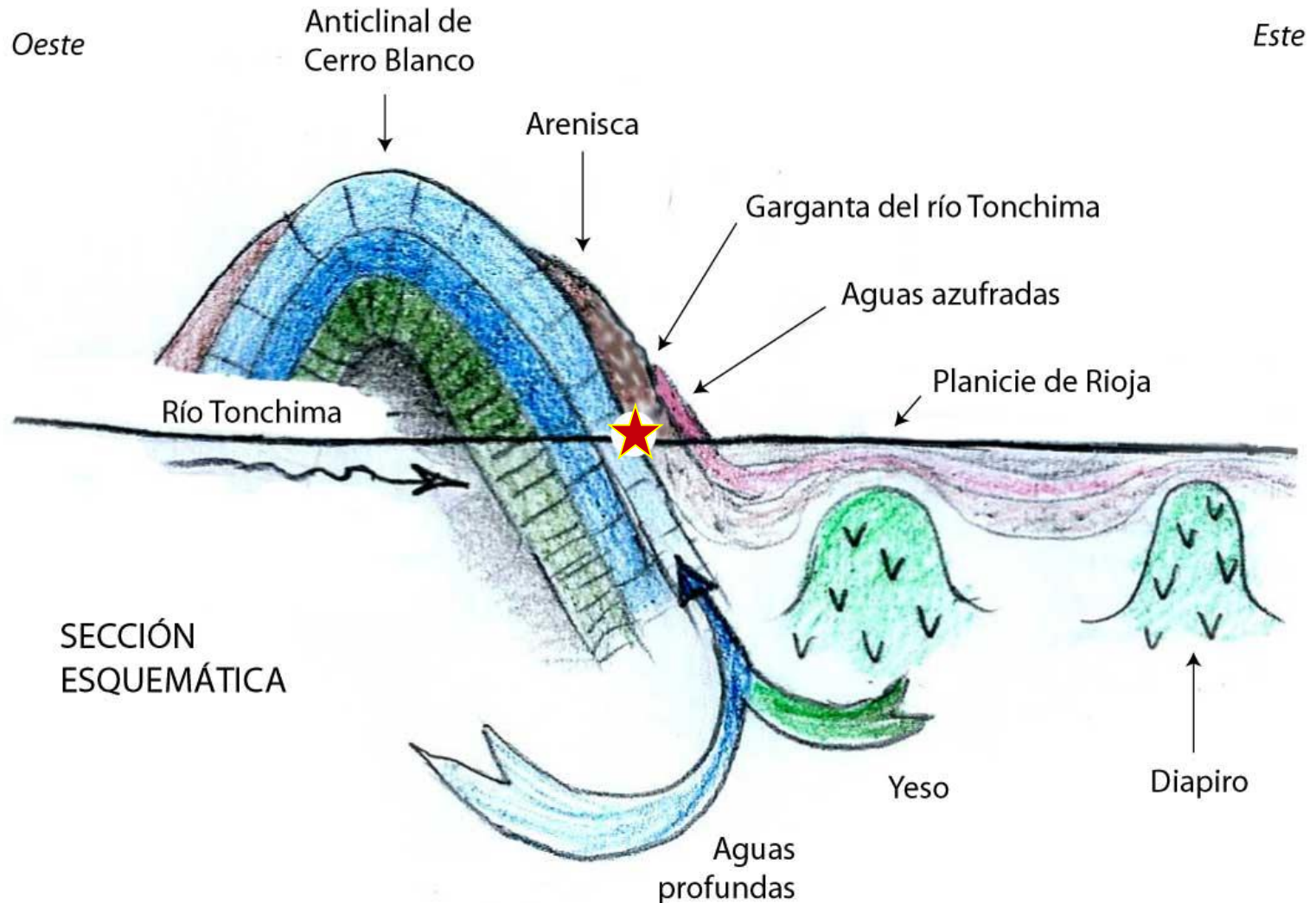
Cortezas de yeso (color oscuro)
todavía pegadas a las
paredes (color claro).



En aguas río arriba del « ojo azul », se encuentra un curso del río, a priori sin azufre, y un sifón. Las dimensiones de este río arriba están mucho menos importantes.

22 – Hipótesis

La cueva está ubicada prácticamente al contacto entre el anticlinal de Cerro Blanco y la planicie de Rioja. Sabemos que existe diapiros de yeso debajo la planicie de Rioja que podrían explicar la presencia de las aguas azufradas.



23 – *Fin*

FIN

