

Spéléo Colombia 2011-2012 : dans les profondeurs des calcaires de la Rosablanca

Roman Hapka¹, Laurent Déchanez, Martin Bochud, Jesus Fernandez, Jean-Marc Jutzet²

Résumé: En 2011, à l'occasion de ses 40 ans d'existence, le Spéléo-Club des Préalpes Fribourgeoises (SCPF), s'est lancé à la conquête des abîmes sud-américains de Colombie. Suite aux découvertes réalisées en 2011 dans le massif karstique d'El Penon, situé dans l'état de Santander, une seconde expédition a vu le jour en 2012. Loin des préjugés classiques, la Colombie se révèle un pays au riche patrimoine humain et spéléologique. Pour preuve l'accueil chaleureux rencontré dans les grandes cités de Medellin et Bucaramanga et sur le haut-plateau d'El Penon et les 10 km de galeries découvertes en quelques semaines par une équipe de sept personnes. Karst labyrinthique à plus de 2'500 m d'altitude, pâturages entrecoupés d'une épaisse forêt des brumes tropicales, imposantes grandes verticales où tournoient les rapaces cavernicoles, mystérieuses et grondantes rivières souterraines, galeries fossiles magnifiquement concrétionnées, climat doux, nourriture riche et aguardiente coulant à flot. Les dieux précolombiens ont réuni tous les ingrédients propices à une spéléo de rêve à El Penon, terre des calcaires de la Rosablanca.

Introduction

En 2011, à l'occasion de ses 40 ans d'existence, le Spéléo-Club des Préalpes Fribourgeoises (SCPF), s'est lancé à la conquête des abîmes sud-américains de Colombie. Suite aux découvertes réalisées en 2011 dans le massif karstique d'El Penon, situé dans l'état de Santander, une seconde expédition a vu le jour en 2012. Les raisons de la présence fribourgeoise dans ces terres spéléologiquement peu connues sont doubles : d'une part, l'installation de Jesus Fernandez, membre du SCPF, en Colombie et d'autre part, les difficultés grandissantes rencontrées pour organiser nos traditionnelles expéditions au Cerro Rabon dans la Sierra Mazateca mexicaine. Un changement de pays, au climat politiquement plus sûr, s'imposait.

Les personnes suivantes ont participé à l'une ou l'autre des expéditions. De Suisse et de Colombie : Jesus Fernandez. De Colombie : Ivan Gonzalez, David Pulido, Blanca Usuga, Elsa "La Toya" Victoria Lizarazu. De Suisse: Corinne Gyger, Michael Walz, Alphonse Salamin, Laurent Déchanez, Martin Bochud, Jean-Marc Jutzet et Roman Hapka.

Petit historique spéléologique colombien

Les cavernes colombiennes situées sur les hauts plateaux centraux ou dans les forêts basses du sud-est étaient connues des cultures indiennes qui les utilisaient comme sépultures et refuges. Les premières descriptions de cavités, souvent pittoresques, faites par des voyageurs étrangers, datent du milieu du 19e siècle. En 1878, Alexandre de Humbolt publie un ouvrage sur les failles et cavernes de la Cordillère. Diverses cavités sont

mentionnées dans la première moitié du 20^e siècle, mais c'est en 1940 que Luis Cuervo Marquez décrit le fameux Hoyo del Aire (gouffre-d'effondrement de 120 m, retopographié lors de Speleo Colombia 2011) et différentes autres cavités. Durant les 30 prochaines années divers auteurs scientifiques s'intéressent aux karsts colombiens, mais ce n'est qu'en 1975 qu'une expédition spéléologique polonaise explore 24 cavités avec des moyens modernes.

En 1977, une unique mission de reconnaissance du karst colombien est mise sur pied par le Groupe Spéléologique de Nice. Des trois mois de présence sur place résulte un imposant travail d'exploration et de compilation de données s'étendant presque sur l'ensemble du pays. Plus de 100 grottes et gouffres sont visités, explorés et topographiés. La région d'Hermosura, à proximité immédiate d'El Penon, attire pour la première fois les regards et deux gouffres importants – dont le Hoyo del Aguila (- 149 m, puits de 105 m) – sont explorés. D'autres incursions françaises et américaines, plus ou moins liées à des recherches minéralogiques et pétrolières, sont épisodiquement signalées par la suite, sans qu'il ait été possible de retrouver des éléments publiés. Ainsi par exemple, la liste des plus importantes cavités du monde indique que la plus longue cavité colombienne est le Sistema Hermosura (4'926 m, -193 m). Mais les références bibliographiques, situation géographique et topographie, sont pour l'instant restées introuvables.



¹ Chemin de L'Onlion 2, CH-1775 Mannens
r.hapka@bluewin.ch

² Tous les auteurs de SCPF

Cadre géographique et géologique

La région d'El Penon (communes d'El Penon et de Bolivar) est située dans le département de Santander dans la Cordillère orientale des Andes. Les calcaires du Crétacé s'étendent sur plusieurs centaines de kilomètres entre Bogota et Bucaramanga à des altitudes variant entre 50 et 3'000 m. De nombreuses rivières y prennent naissance, mais les systèmes hydrogéologiques karstiques ont été pour l'heure peu étudiés. Le potentiel spéléologique s'avère d'importance et les deux expéditions menées à ce jour dans cette zone n'ont fait que l'effleurer. Ces montagnes particulièrement escarpées et sauvages sont peu habitées et les rares localités s'y trouvant n'ont pour ainsi dire pas d'accès motorisé. Pour preuve la commune d'El Penon n'a que 50 ans d'âge et la piste d'accès date de quelques dizaines d'années.

L'ensemble des cavités d'El Penon et des régions limitrophes sont situées dans la formation Rosablanca (Valanginien-Hauterivien, MENOZA et al., 2009) : Il s'agit d'une succession de calcaires et de dolomies gris, calcaires marrons, marnes et schistes. Cette formation est assez caractéristique pour donner une morphologie karstique très expressive et développée. Sa puissance peut atteindre 500 m et on y trouve des veines de quartz fibreux. Le pendage moyen est d'environ 10 grades et les cavités explorées s'étagent entre 2'686 et 1'300 m d'altitude. A l'heure actuelle aucune résurgence karstique n'a été repérée aux pieds des falaises, mais le fait que les plus hauts sommets du massif n'aient pas été atteint et que le karst descende jusqu'aux plaines alluviales à une altitude de 50 m, implique un potentiel spéléologique de plus de 2'500 m.

Inventaire des cavités explorées en 2011 et 2012 dans les communes d'El Penon (EP) et Bolivar (B)

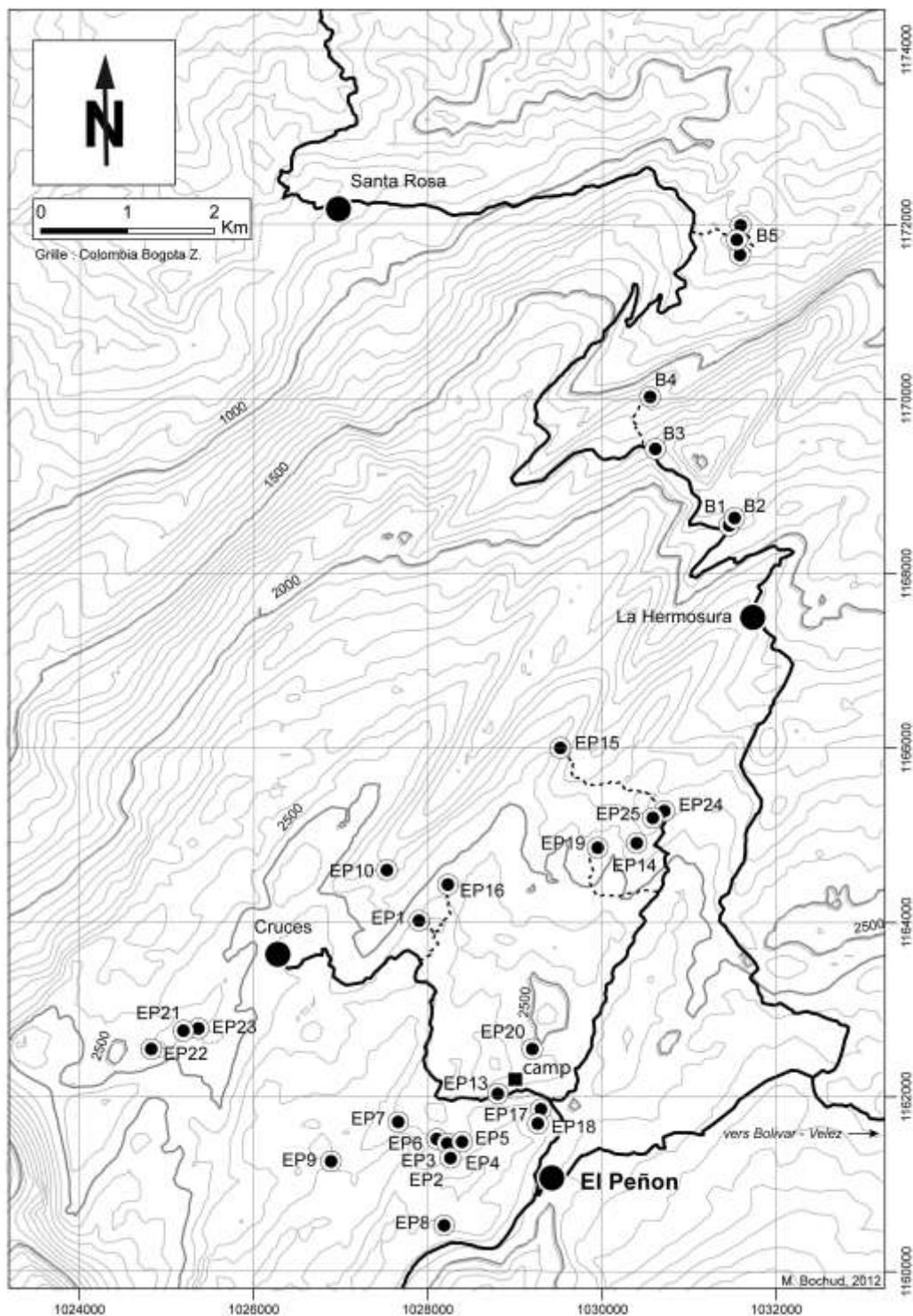
No	Nom	Dével. [m]	Déniv. [m]	Commentaires
EP1	Cueva de los Carracos	1'500	-81, +4	Rivière souterraine fossile avec trois entrées
EP2	Hoyo del Caballo	267	-149, +10	Gouffre avec ruisseau et arrêt sur siphon
EP3	Cueva del Atun	764	-159	Perte, arrêt sur siphon dans une grande salle
EP4	Hoyo de la Limpieza	343	-147	Gouffre avec ruisseau et siphon
EP5	Hoyo de la Basura	25	-15	Gouffre-poubelle avec ruisseau
EP6	Cueva de los Elechos	50	-5	Petite grotte horizontale
EP7	Hoyo de Pepero	321	-167	Gouffre avec ruisseau
EP8	Hoyo de la Neblina	715	-217	Gouffre avec ruisseau et grande salle
EP9	Cueva del Hipocampo	913	-15, + 28	Grotte avec rivière, nombreuses suites
EP10	Cueva del Caracol	324	-36	Grotte-doline d'effondrement, perte et siphon
EP11	Cueva del Krypton	env. 40	env. -40	Gouffre (non topographié)
EP12	Cueva sin Fin	env. 50	env. -50	Gouffre (non topographié)
EP13	Cueva de la Casa Virgen	102	-78	Gouffre avec ruisseau
EP14	Hoyo de la Bolas de Oro	159	-131	Gouffre perte
EP15	Cueva de las Esquillas	310	-53	Doline d'effondrement
EP16	Hoyo de los Ocelotes	812	-219	Gouffre à double-entrée avec ruisseau
EP17	Hoyo de las Professoras 1	130	-92	Gouffre
EP18	Hoyo de las Professoras 2	79	-40	Gouffre
EP19	Cueva de la Tronera	1203	-167	Doline d'effondrement et gouffre avec rivière
EP20	Cueva de las Gallinas	179	30	Grotte avec ruisseau
EP21	Cueva de las Golondrinas	50	0	Porche
EP22	Cueva Grande	env. 400	env. -40	Porche-grotte (non topographié)
EP23	Cueva de los Murcielagos	env. 300	env. -20	Grotte avec ruisseau (non exploré)
EP24	Hoyo de los Golondrinas 1	77	-47	Gouffre sur faille
EP25	Hoyo de los Golondrinas 2	94	-48	Gouffre sur faille
B1	Hoyo del Campesino / del Aguila		env. -120	Puits de surface, exploration Hof 1977?
B2	Hoyo de la Campesina		env. -100	Puits de surface, non exploré
B3	Cueva de la Puerta de los Cerros	524	-205	Grotte - Altitude approximative car sur route
B4	Hoyo Horrible		env. -100	Puits de surface, exploration Hof 1977?
B5	Cueva de Los Ossos 1-2-3	env. 1000	env. -50	Grotte à triple entrée, ruisseau (non exploré)

Inventaire des cavités

Neuf cavités ont été explorées et topographiées en 2011, totalisant 4'200 m de développement. En 2012, 15 cavités pour un développement de 4'500 m. Une dizaine d'autres cavités importantes (puits de 100 m et plus, zones d'entrées de grandes grottes) ont été localisées et partiellement explorées lors des prospections. A ce jour, ce sont donc plus de 10 km de galeries qui ont

été découvertes en 6 semaines par une équipe de sept personnes au maximum.

Deux types de cavités prédominent : des puits de surface de 50 à 150 m de profondeur, donnant parfois accès à de vastes salles et des porches plus ou moins imposants débouchant sur des cours d'eau souterrains. Suite à l'inventaire complet des cavités explorées en 2011 et 2012, une courte sélection de cavités types explorées en 2011 est présentée dans cet article.

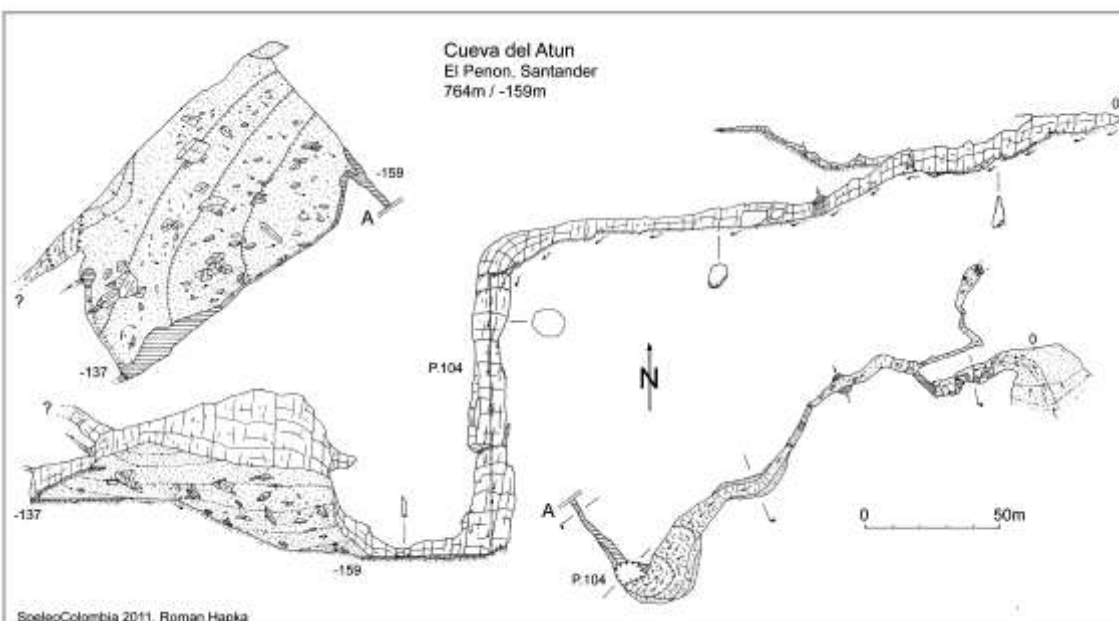
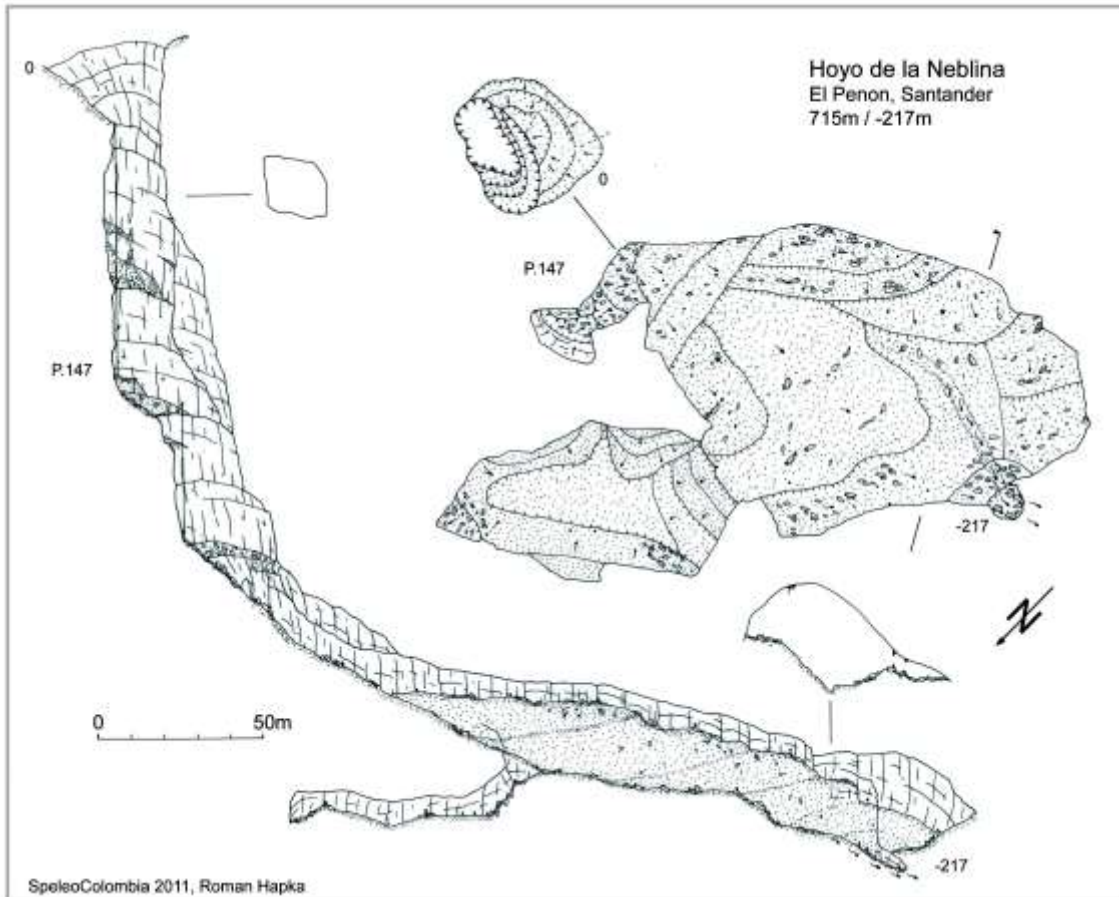


Hoyo de la Neblina

Avec 147 m, le puits d'entrée du Hoyo de la Neblina s'avère le plus profond de Colombie. Il débouche dans une salle de près de 200 m de longueur, 90 m de largeur pour une hauteur de 30 m. Une seconde salle plus petite (50x40x10) s'ouvre au nord. Un ruisseau prenant sa source dans la grande salle se perd entre les blocs à 217 m de profondeur.

Cueva del Atun

Une doline dans laquelle se perd un ruisseau donne accès à une galerie de 200 m de longueur et de 5 à 10 m de largeur moyenne. Le conduit, au sol constitué de gours, devient tout à coup vertical et le ruisseau plonge dans un puits de 104 m. A la base un lac boueux permet d'accéder, à -159 m, dans une salle de 130x70 m et de plus de 40 m de hauteur de plafond. Une belle galerie elliptique est visible dans les hauteurs.

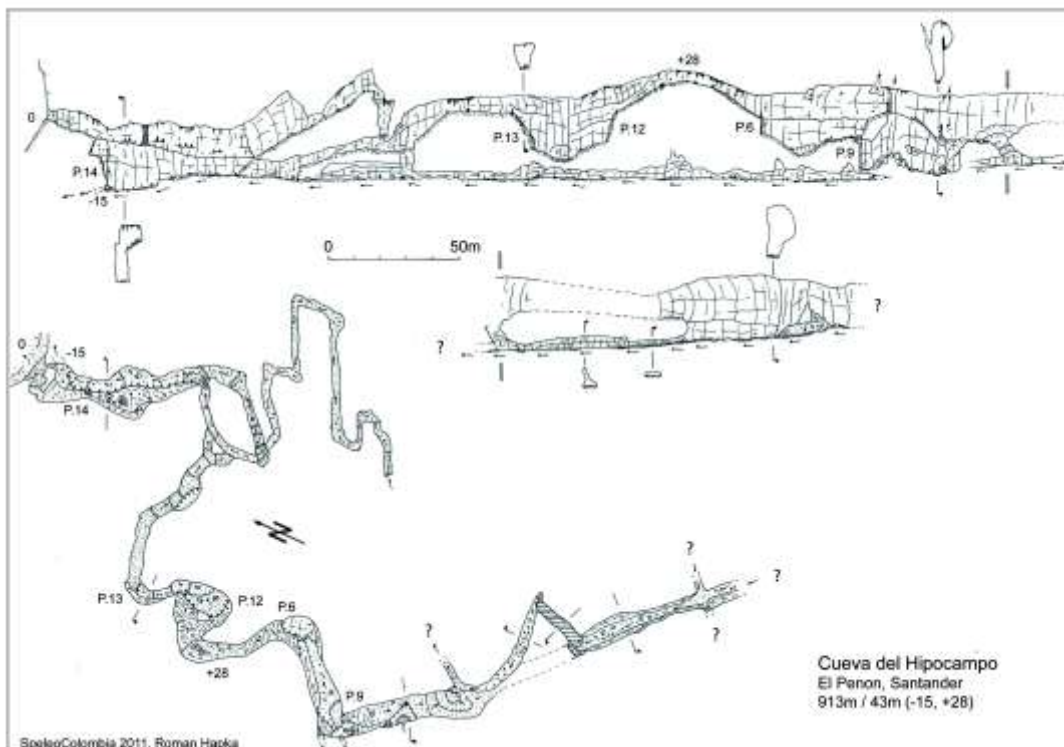
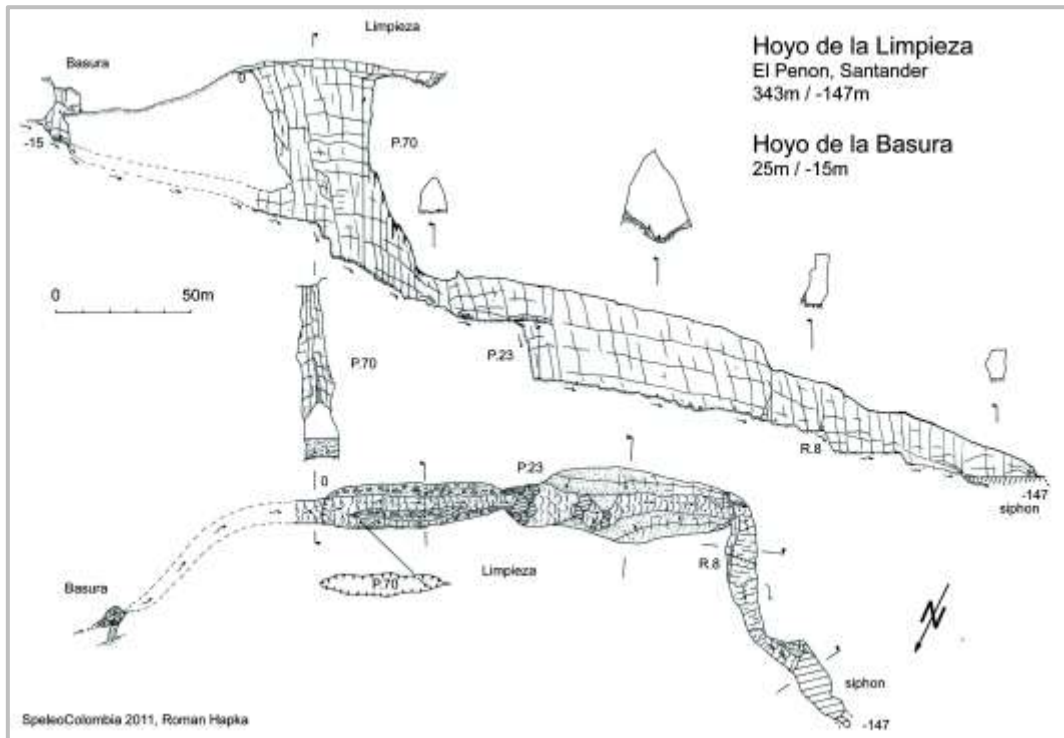


Hoyo de la Limpieza, - Hoyo de la Basura

Un petit puits de 15 m (Hoyo de la Basura) permet d'accéder à un bon ruisseau, hélas peu engageant car la cavité sert de dépotoir aux fermes voisines. La suite est donc bouchée par des détrit. Une centaine de mètres à côté, un magnifique puits de 70 m permet d'accéder à nouveau au cours d'eau en aval. Celui-ci peut être suivi sur plus de 200 m dans une galerie large de 10 à 20 m, haute de 15 à 30 m, au sol constitué de grands gours. Elle est entrecoupée d'un puits de 23 m et de nombreux ressauts. La galerie plonge à -147 m dans un vaste siphon après un lac de 30 m de longueur.

Cueva del Hipocampo

Une étroite entrée en forme d'hippocampe permet d'accéder, après un P.14, à une belle petite rivière. Celle-ci a pu être remontée, parfois dans l'actif, parfois par une galerie fossile très bien concrétionnée, sur près de 1km. Divers petits puits et ressauts émaillent le parcours. Plusieurs départs latéraux restent encore à explorer.



Conclusions

Les deux expéditions Spéléo Colombia 2011 et 2012 sont les premières du genre effectuées en Colombie. C'est-à-dire la prospection et l'exploration systématique d'un karst d'altitude aux cavités à forte prédominance verticale. En quelques semaines de prospection et d'exploration, le massif a été à peine effleuré. Les arrêts sur siphons, étroitures impénétrables ou effondrements

à des profondeurs dépassant les 200 m, n'enlèvent rien au plaisir spéléologique. En effet, ces découvertes se sont succédées à un rythme effréné de pratiquement une cavité par jour. Les expéditions futures s'attelleront à une meilleure connaissance hydrogéologique de la région et à la recherche d'un accès à un système plus important, nous menant dans les profondeurs des calcaires de la Rosablanca.

Bibliographie

HOF B. (1977) : Recherches spéléologiques en Colombie 1977, Fédération Française de Spéléologie. Groupe Spéléologique de Nice, Nice.

MENDOZA-PARADA J.E., MORENO-MURILLO J.M., RODRÍGUEZ-ORJUELA G. (2009) : Sistema Cárstico de la Formación Rosablanca Cretácico inferior, en la provincia santandereana de Vélez, Colombia.- GEOLOGÍA COLOMBIANA, 34, pp. 35-44, 12, Bogotá.

MUNOZ-SABA Y., GUILLERMO B. L., ANDRADE G. I. (1999) : Resena Historica de la espeleologia en Colombia, Rev. Acad. Colomb. Cienc., 23 (Suplemento especial), 527-530.

Les expéditions 2011 et 2012 en images, récits et commentaires au jour le jour sur <http://www.facebook.com/groups/speleocolombia/> et www.scpf.ch



Une galerie unique et très bien concrétionnée, inclinée à 30 degrés et d'une largeur de 50 à 80 m, permet d'atteindre la profondeur de -205 m dans la Cueva de la Puerta de los Cerros (photo Speleo Colombia / Martin Bochud).