

April 2009

## Boletín GEA, Numero 47, April 2009

Ricardo D. Piethé

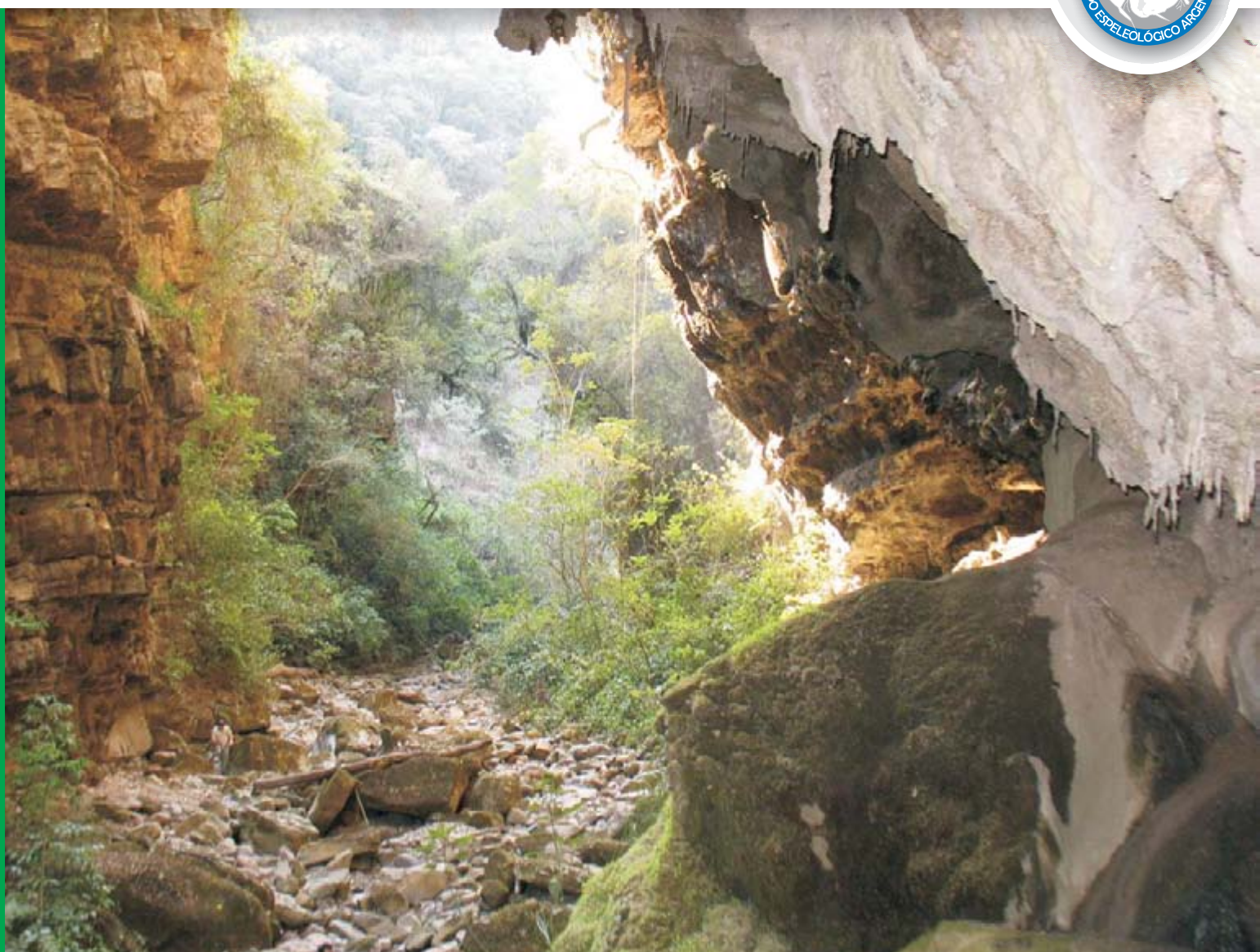
Follow this and additional works at: [https://digitalcommons.usf.edu/kip\\_articles](https://digitalcommons.usf.edu/kip_articles)

---

### Recommended Citation

Piethé, Ricardo D., "Boletín GEA, Numero 47, April 2009" (2009). *KIP Articles*. 544.  
[https://digitalcommons.usf.edu/kip\\_articles/544](https://digitalcommons.usf.edu/kip_articles/544)

This Article is brought to you for free and open access by the KIP Research Publications at Digital Commons @ University of South Florida. It has been accepted for inclusion in KIP Articles by an authorized administrator of Digital Commons @ University of South Florida. For more information, please contact [digitalcommons@usf.edu](mailto:digitalcommons@usf.edu).



*Ischigualasto- ¿Cavernas basálticas?*

*Hallazgo de cavernas cársticas en el norte argentino*

## Las Cavernas del Lago Cretácico

*Los artículos contenidos en este boletín son responsabilidad de los autores o en su defecto de la Comisión Editorial. Se permite la reproducción total o parcial del material con expresa autorización de los autores y citando la fuente, previamente comunicado al GEA*

## GEA

Grupo Espeleológico Argentino

### PRESIDENTE

Gabriel Redonte

### SECRETARIO

Esteban Maurino

### TESORERO

Osvaldo Martinez

### VOCAL TITULAR

Silvia Barredo

### VOCAL SUPLENTE

Eduardo Tedesco

### 1º REVISOR DE CUENTAS

Diana Paparás

### 2º REVISOR DE CUENTAS

Ricardo D. Piethé

Director Boletín GEA

ISSN 1666- 8448

Ricardo D. Piethé

Director Salamanca

ISSN 0327- 0483

Jorge Clemenzo

Editor responsable: Ricardo D. Piethé

[rpithe@yahoo.com.ar](mailto:rpithe@yahoo.com.ar)

Diseño: Anabella Chalú

[sintesisdesign@hotmail.com](mailto:sintesisdesign@hotmail.com)

Revisores: Jorge Clemenzo

Juan Gimenez

Página Web: Mario Pettersen

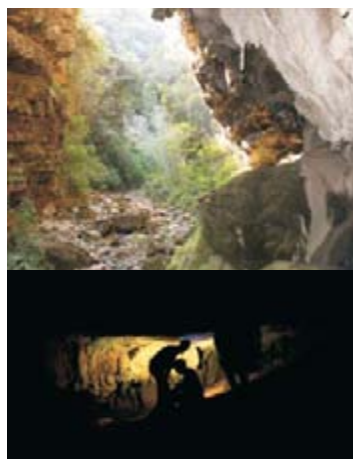
Publicación cuatrimestral del Grupo Espeleológico Argentino.

Personería Jurídica IGJ Nº 6327/81

Heredia 426, (C1427CNF), Capital Federal, ARGENTINA.

[info@gea.org.ar](mailto:info@gea.org.ar)

El GEA es una ONG fundada el 3 de agosto de 1980, dedicada a la exploración, estudio y preservación de cavidades naturales y artificiales. Para mayor información sobre GEA, pueden dirigirse al sitio [www.gea.org.ar](http://www.gea.org.ar). La utilización del material publicado en el Boletín GEA queda bajo expresa autorización del Grupo Espeleológico Argentino o de los autores.



### Nuestra Portada

Entrada de la caverna Calilegua dentro de la selva de yungas.

Interior de la Cueva del Tigre.

JUUJUY

## Editorial

pág. 3

## Las cavernas del Lago Cretácico

Por Piethé R.

pág. 4

## Nuevos descubrimientos en Malargüe

Por Redonte G.

pág. 6

## Cavernas del Co. Morado

Por Costa H.

pág. 7

## GEA Noticias

pág. 10



**A**ntes que las disciplinas espeleológicas se tecnificaron en nuestro país, existieron hipótesis basadas más en la esperanza que en datos concretos, las cuales algún día se comprobarían y recibirían los honores que por finales del siglo pasado recayeran sobre CUCHILLO CURÁ. Extracto de la conferencia sobre potencialidad en rocas carstificables del surmendocino. III CONAE, 2008. Allí se comenzó a exponer datos concretos acerca de la baja densidad de cavernas por volumen de rocas carstificables (calizas y yesos) de edad jurásica para el área norte de la cuenca neuquina. Tanto las calizas de la Formación La Manga como el Yeso Principal o Auquin-Co hospedan los mayores sistemas cavernarios argentinos.

Los geólogos tenemos las herramientas y el conocimiento que nos permiten ubicar las zonas con mayor potencialidad cárstica. Los mapas de superficie constituyen la guía principal para iniciar la exploración de un área determinada. Sin embargo, por distintas razones, zonas con alta prospectividad han sido excluidas por los espeleólogos.

Es nuestra obligación como uno de los grupos espeleológicos más antiguos del país la insistencia para explorar páramos desconocidos o escasamente visitados. Aún no estamos en posición ni con el conocimiento actual para poder fundamentar tamaña afirmación. Sólo puedo adelantarles que se ha descubierto uno de los mayores descensos verticales de origen cárstico del país. Las evidencias de grandes cavidades son contundentes y la mirada que siempre estuvo centrada en la cordillera de los Andes virará, a partir de ahora, por un fuerte viento que se dirige al subandino de Salta y Jujuy.

Por otra parte, se han catastrado tres decenas de nuevas cavidades, la mayoría en el surmendocino, también en Santa Cruz, San Juan y Jujuy, es necesario promover la documentación y publicación de los hallazgos. Estamos gustosos y dispuestos a brindar apoyo a las recientes asociaciones que se han integrado a la Red Espeleológica Nacional "EspeleoAR", les enviamos un cálido saludo a todos los colegas de las distintas provincias y que están en actividad.

Ricardo D. Piethé  
Director



Posteriormente a la finalización del XVI Congreso Geológico Argentino un grupo de colegas nos dirigimos a explorar los afloramientos calcáreos del subandino siguiendo datos brindados por un miembro del Centro Argentino de Espeleología quién aseguraba que en la cima del Co. Amarillo se habían encontrado cavernas que no habían podido ser exploradas y referencias del espeleólogo Javier Elortegui Palacios quién había recibido noticias de un gran descenso vertical cercano al parque Nacional Calilegua. El recorrido duró dos jornadas completas, partiendo de la Ciudad de Jujuy en dos camionetas nos dirigimos guiados por la hoja geológica Gob. Gral. San Martín hacia la región de interés, finalizando en la Ciudad de Salta. Aquí se presenta un informe preliminar sobre las características de la región.

El camino comenzó sinuoso luego de ascender a casi 4500 m s.n.m superando el nivel de nubes comenzamos un vertiginoso descenso hacia la selva de yungas. La amplitud térmica fue de casi 30 grados Celsius, el clima pasó de ser árido-semiárido a una humedad relativa cercana al 100 %, en la figura 1 se observan las nubes por debajo de la cota de los 3000 m los picos que sobresalen corresponden al cordón subandino hacia el este del Abra de Zenta.

Al dirigimos hacia el oriente con objetivo en el Co. Amarillo, hubo un cambio drástico en la geografía de la provincia, comenzaron a aparecer ríos caudalosos y la vegetación comenzó a ser cada vez más abundante y de características selváticas. Poco a poco todo comenzó a estar cubierto por una tupida alfombra verde de diversos colores y los afloramientos que podían seguirse sin problemas se volvieron paulatinamente más escasos. Sin embargo, entre ellos pudimos descubrir lo que buscábamos.



Figura 2: Fisiografía de valles selváticos Parque Nacional Calilegua

La comarca está conformada por sierras longitudinales la más importante desde el punto de vista prospectivo es la de Calilegua. Se observan estrechos valles de elevadas pendientes y, consecuentemente, una activa morfogénesis fluvial y frecuentes procesos de remoción en masa, como avalanchas de detritos y flujos densos. El ejemplo más reciente es el torrente de barro que destruyó parte de la ciudad de Tartagal. Una amplia depresión tectónica, el Valle del río San Francisco separa a las sierras Calilegua-Zapla, al oeste y Santa Bárbara-Centinela. Maíz Gordo, al este.



Figura 1: Hito del Abra de Zenta sobre una espesa cobertura de nubes escondiendo la selva de yungas.

## Muchas calizas y pocas cavernas

La búsqueda de cavernas apuntó directamente a un horizonte calcáreo bien reconocido en las secuencias sedimentarias del noroeste correspondientes a un nivel tabular de cientos de metros con una continuidad lateral extraordinaria. La Formación Yacoraite fue definida por Turner (1959) en el cerro homónimo (Fig. 3). Comprende una sucesión de carbonatos gris oliva claro en fractura fresca a gris amarillento en superficie meteorizada, como componente predominante y distintivo de la Formación; en menor proporción hay pelitas y vaques finas gris verdosas, negras y rojo violáceas y areniscas calcáreas gris amarillentas. La estratofábrica es tabular fina a gruesa. Los carbonatos se presentan como diferentes tipos de calizas, calizas estromatolíticas y dolomitas. Básicamente presenta un tramo inferior carbonático y un tramo pelítico superior, más delgado. Sus espesores en la zona del Co. Amarillo en las afueras del Parque Nacional Calilegua oscilan entre los 180 y 230 metros, observándose una alternancia de bancos con marcada ciclicidad.



Figura 3: Cerro Yacoraite, con carbonatos en la cresta.

Durante la salida al campo se han hallado huellas de dinosaurios en el límite Maestrichtiano - Daniano probablemente de ornitópodos Hadrosauridae? bien conservadas; son de forma redondeada con dedos romos, miden 28 cm. de largo, 23 cm. de ancho y 3 cm. de profundidad con una marcada rebaba de sedimentos, producto de la pisada en suelos blandos asociados al borde de cuerpos acuosos.



# Las Cavernas del Lago Cretácico

Por Piethé R.

En la figura 4 se observa un mapa paleogeográfico para fines del cretácico, en celeste aparecen los niveles calcáreos de interés. Para ese momento la ciudad de Jujuy se ubicaba en un alto depositacional elongado en sentido meridional, delimitando distintas subcuencas. El círculo rojo marca la posición relativa de la zona relevada.

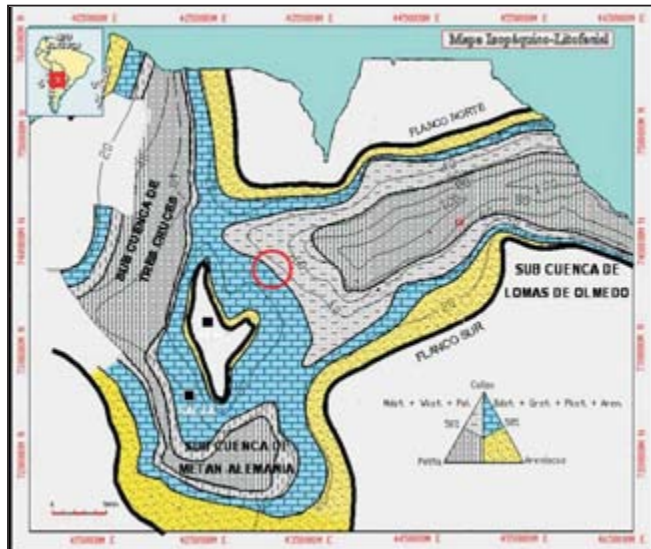


Figura 4: Mapa paleogeográfico del final del cretácico

La distribución de calizas es amplia, superando los cientos de kilómetros, sin embargo las características geológicas solo permitieron exponer pocas zonas con propectividad, siendo la más prometedora en cercanías del parque Nacional Calilegua.



En la imagen satelital se observa un colapso tectónico asociado a una gran cascada en los niveles terciarios de la Fm. Garganta (Fig. 5), existen grandes controles tectónicos que pudieron haber propiciado la generación de un sistema de gran enbergadura. La quebrada donde se encuentra la cavidad está asociada a una zona de megacizalla, cuya debilidad fue aprovechada por la red hídrica generando un inmenso cañadón que finaliza en una gran sima (Fig. 6), para desarrollar un valle ciego.



Figura 5: a) Cascada b) Valle cárstico

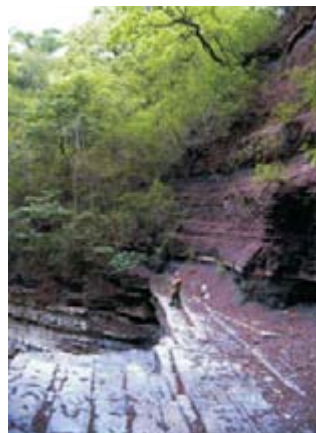
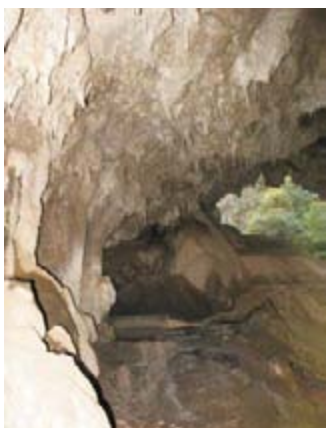


Figura 5: Sima con evidencias de circulación forzada.





A comienzos de 2005 supe de la existencia de un alero al sur del Departamento Malargüe, gracias al relato de los arqueólogos Adolfo Gil y Gustavo Neme del Museo de Historia Natural de San Rafael. Recientemente pude localizarlo y hacer los trabajos necesarios para incluirlo en el CNCN.

## Cueva La Amarga (M-65)

El alero se encuentra a unos 1.198 m s.n.m. en cercanías del Arroyo La Amarga, cerca de las ruinas de un viejo puesto abandonado. Los paisanos improvisan toldos frente a su boca y extienden así la superficie útil del mismo para refugiarse durante el verano. Han dejado en su interior restos de estas estructuras y abundantes utensilios de uso diario. También hacen fuego en su interior.

El alero tiene unos 25 m de ancho y una profundidad máxima de 7 m. El techo máximo se encuentra en el centro de su boca y es de unos 1.7 m. El suelo está compuesto por sedimentos arenosos y el techo está constituido por conglomerados.



Boca de entrada con restos antrópicos

## Cueva Jarilloso (M- 119)

El 8 de marzo, acompañado por dos personas (Marcelo Díaz de Malargüe y el baqueano Jesús Soler), se localizó una nueva cavidad volcánica en cercanías de la región denominada La Payunia. La misma se localiza fuera del área protegida, en un domo cercano al cerro Jarilloso, a unos pocos km. de Mina Ethel.



En el promontorio pueden observarse claramente coladas de lava que surgieron del mismo.

La boca de la cueva se abre cercana a la cima y tiene un diámetro aproximado de 3 m, comunicando verticalmente con una sala de unos 6m de diámetro que podría continuar en una galería parcialmente obstruida por el cono de derrumbe propio del colapso del techo

que constituyó la boca de la cavidad. Para continuar la exploración es necesario contar con escala para descender 4 m y remover la arena que obstruye la posible galería. No pudo constatarse si se trata de restos de una antigua chimenea volcánica, o bien de un tubo lávico. Se efectuó un track con GPS hasta la boca de la cavidad, se localizó geográficamente la cueva, y se hizo un mapeo expeditivo con la finalidad de documentar y catastrar la cueva que recibió el nombre de Jarilloso en referencia al cerro homónimo próximo a la misma.



## Cueva Jarillal (M - 95)

Con ayuda de un puestero pude al fin localizar la cueva del Jarillal, cercana a la Sierra de Reyes. Había escuchado sobre ella hace 20 años atrás pero los esfuerzos anteriores no dieron frutos. Ahora entiendo porqué, sin la ayuda del baquiano es muy difícil hallarla pues su boca se abre a ras del suelo en una zona muy tupida de jarillas. Es una boca circular de no más de un metro de diámetro debido a un colapso en el techo de una sala o galería amplia en yesos. No pude descenderse totalmente por falta de equipos una vertical de 5 m, pero sí tomar su ubicación con GPS, accesos y una topografía parcial para poder catastrarla hasta que pueda completarse la exploración.

## Cueva Rincón del Álamo (M - 96)

También pude localizar otra cueva 40 Km. al sudeste de allí, con varias bocas de acceso muy estrechas en la ladera de unas lomadas. Esta fue relevada también para el catastro nacional. Su desarrollo aun no fue determinado pero lo estimo en unos 25 a 30 metros. saqué una foto e hice un croquis de la sala, volveré otra vez cuando no halla una nursery de jotes para poder llegar al fondo y constatar si termina allí, a unos 10 m de la entrada.



Boca circular de difícil localización



# Sima del Cerro Morado

Por Costa H. y Fernández A.

Miembros de GEA han relevado una sima y una cueva en las afueras del Parque Provincial Ischigualasto de la Provincia de San Juan. Se han identificado dos cuevas asociadas a grietas naturales en roca basáltica asociadas a laboreos mineros. Aquí se presenta un expeditivo informe preliminar con un croquis parcial.

Al llegar a la base del cerro Morado se observaron bidones abandonados, esto nos llamó la atención por lo que decidimos detenernos e inspeccionar la zona. Un camino de ripio entrando por el faldeo, crea un corredor hasta un pozo apuntalado precariamente con ramas de madera muy dura de la zona (*chica*) dando la impresión que el trabajo humano, seguramente minero se hace a expensas de un fracturamiento natural que se continúa en profundidad.

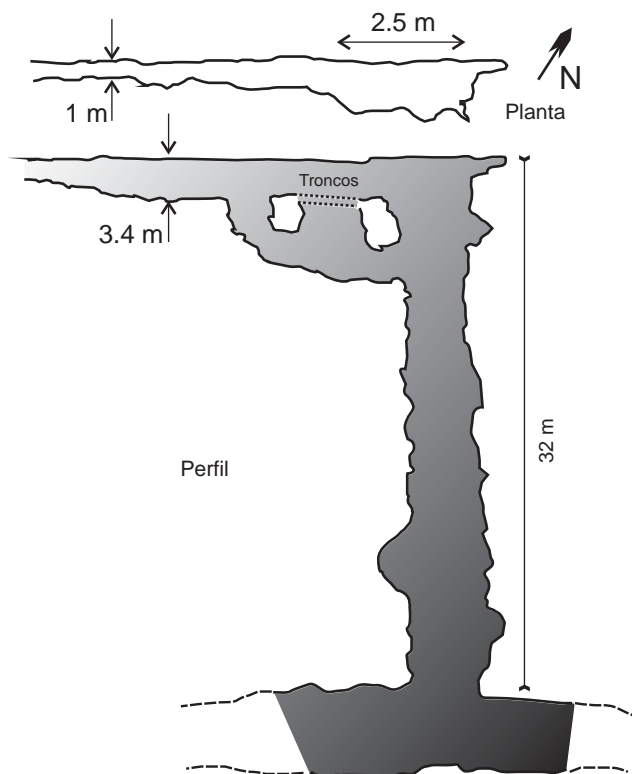


Horacio y Ángel Fernández en la cima del Cerro Morado compuesto por basaltos mesozoicos ubicados dentro del Parque Provincial Ischigualasto.

En la primera de ellas, la mayor, existía originalmente una grieta natural, con un rumbo bien preciso  $30^\circ$  N no muy ancha de 1 a 2 m (de hecho continuando la explorando siguiendo el mismo rumbo a 80 metros apareció otra cueva más chica de 2 m de largo por uno de ancho y dos niveles de profundidad uno a 4 m y luego un declive que llega a 6 a 8 m más de profundidad y con un desarrollo diez veces mayor que en superficie con un máximo aparente de 14 metros.



Desnivel vertical apuntalado por troncos.



Topografía grado 2D (UIS), desnivel - 32 metros

En el croquis realizado en el campo falta la profundidad real la cual llega hasta los 32 m, el resto se encuentra a escala. No se ha podido descender más allá de esta profundidad pero se deduce la continuidad de la sima. De las observaciones de campo se interpreta acción antrópica indudable, aprovechando un fracturamiento natural amplio del cual no se ha podido determinar su origen.



Topografiando la sima del Cerro Morado



## NOVIEMBRE

## Evidencias cársticas en la selva jujeña. ¿Próxima frontera exploratoria?

Se expusieron sobre el resultado de las prospecciones espeleológicas desarrolladas durante el mes de octubre en la provincia de Jujuy, en el noroeste de la República Argentina, que permitieron catastrar las primeras cavidades cársticas en dicha región.

Desde hace algunos años los geoespeleólogos argentinos vienen indagando en conjunto sobre el potencial espeleológico de las zonas tropicales nortañas del país. Mucho se decía desde la corazonada, el deseo o el anhelo, pero sólo se tenían unas pocas referencias verbales sobre cavidades de mediano desarrollo observadas décadas pasadas por colegas del Centro Argentino de Espeleología, pero nunca antes se habían registrado catastralmente o publicado hallazgos de cuevas en calizas.

La reciente prospección realizada por Ricardo Piethé permitió catastrar cavidades y simas de considerable interés, formadas en calizas de la Formación Yacoraite (límite cretácico terciario), situadas en un área de la selva de yungas próxima al Parque Nacional Calilegua, que aparentemente nunca antes había sido prospectada espeleológicamente.

Se trata de cavidades y fenómenos kársticos de diferente tipo (lapiaz, aguas surgentes, simas, espeleotemas).

La charla versó sobre dichos hallazgos, contando con el apoyo de imágenes satelitales, tracks realizados con GPS, proyección de fotografías y mapas geológicos. Concluyó con un análisis sobre el promisorio potencial del sitio y de toda la cuenca del antiguo lago cretácico que originó las calizas aflorantes en el norte de Argentina, dando inicio a un nuevo proyecto de exploración que el GEA ya ha comenzado a planificar para 2009, coparticipando a otras asociaciones y cueveros colegas.

## DICIEMBRE

## Akemabis, México. Topografía subterránea

Nos visitó la espeleóloga y geóloga estadounidense Bev Shade, quien nos brindará una charla sobre distintas expediciones realizadas en el año 2007 en EUA y México, como por ejemplo, en la Cueva de Akemabis en Puebla, México. Esa expedición de la que también participó el colega Gustavo Vela, permitió agregar varias centenas de metros de profundidad. Aprovechamos para felicitar a Bev y a Gustavo por el reciente logro de los -1000 m en la cueva El Santito.

## ABRIL

## Proyecto RIO GRANDE 2009

Durante la semana santa del presente una expedición conjunta entre GEA, CMT, GEMA, un miembro del GAEMN y espeleólogos malargüinos organizaron una expedición a las yeseras jurásicas de ambos márgenes del Río Grande al oeste de la localidad de Bardas Blancas. Las cavernas más conocidas de la zona son las que se encuentran en el Valle de Poti Malal, el descubrimiento de nuevas cavidades en la Fm. Auquilco reafirma el potencial cárstico de la margen norte del Río Grande, donde se han calculado aproximadamente 1500 km<sup>2</sup> de sulfato de calcio divididos en tres grandes yeseras. El GEA agradece a Jorge Loza quien donó víveres para los miembros del grupo.

Se exploraron afloramientos de yesos donde no había registros catastrales descubriéndose tres nuevas cavidades, una de ellas en el valle antes mencionado y dos en la denominada "yesera I". Las exploraciones fueron dirigidas por Rubén Cepeda. El GEA realizará un informe para ser presentado ante las autoridades de la DRNR cumpliendo con su obligación como entidad miembro del registro provincial de Asociaciones Espeleológicas.

Cabe destacar que durante este encuentro en el Portezuelo del Viento se acordó la fundación de la Unión Argentina de Espeleología - EspeloAR. Los presentes propusieron como fecha fundacional el 25 de Mayo, convocando a todas las asociaciones nacionales a reunirse en la región de Tandilia durante el fin de semana largo. El CMT será el anfitrión de dicho evento, se planean actividades en las minas de arenas y en la zona de Barker.

## MAYO

## Difusión y presentación de informes en Tandilia

Entre los días 18 y 23 se dictará por segunda vez en la UNICEN el seminario Evaluación y Gestión de Recursos Naturales, del cual participarán Ricardo Piethé (GEA) y Diego Crededio (GIE). Por su parte, el presidente de GEA Gabriel Redonte presentará ante la municipalidad de Benito Juárez el informe final sobre las cavernas de Barker.