



# Boletín GEA

## Nº 36

ISSN 1666-8448

Buenos Aires, Mayo de 2003

**Publicación informativa del Grupo Espeleológico Argentino (GEA)**

### 1. Editorial

Se cumplen en estos días un año de gestión de la actual Comisión Directiva. Con mucho esfuerzo se han sostenido las actividades de la asociación y se han comenzado a recorrer nuevos caminos. Así hoy podemos destacar el lanzamiento de un proyecto de educación dirigido a los distintos niveles del sistema educativo de nuestro país, el desarrollo de proyectos conjuntos en el marco de la Federación Argentina de Espeleología, las mejoras edilicias en la sede (se está terminando la construcción de la palestra), la reorganización de la biblioteca con la participación de un nuevo socio (Ricardo Piethé), la edición de un nuevo número de Salamanca, la salida periódica de este boletín... Pero también merece destacarse nuevamente, cómo lo hemos hecho en boletines anteriores, el crecimiento de la Federación Argentina de Espeleología. Un ejemplo, entre muchos que podríamos citar, es la campaña llevada a cabo en la provincia de San Juan con representantes de varias provincias (por parte del GEA participó Samuel Lazarte). Otro importante emprendimiento conjunto es el *Segundo Congreso Nacional Argentino de Espeleología (II CONAE)*, que iba a llevarse a cabo en la ciudad de Tandil en julio de 2003 organizado por la F.A.d.E. y ha sido postergado para los primeros meses del 2004.

En este número encontrarán el informe de una nueva campaña a las cuevas de Vuelta de Obligado (Buenos Aires) realizada en el mes de febrero del 2003, con algunas novedades en una de las cuevas trabajadas por el GEA en sus inicios como grupo.

Desde la dirección de este boletín nos hemos planteado para este año ampliar el universo de destinatarios, retomando por un lado los contactos e intercambios de publicaciones y por otro lado incrementando los contactos con organizaciones afines de todo el mundo a través de la actualización de nuestro mailing. Para finalizar, queremos contarles a nuestros lectores que los abstracts de Salamanca y del Boletín fueron remitidos a Patrick Deriaz para su incorporación al boletín de la BBS de la UIS. Queremos agradecer por este medio a Marta Brojan, bibliotecaria del INAE, por las gestiones realizadas que facilitaron esta gestión. Hasta la próxima.

**Martín Stella**  
Director

### 2. Exploraciones en el norte de Santa Cruz

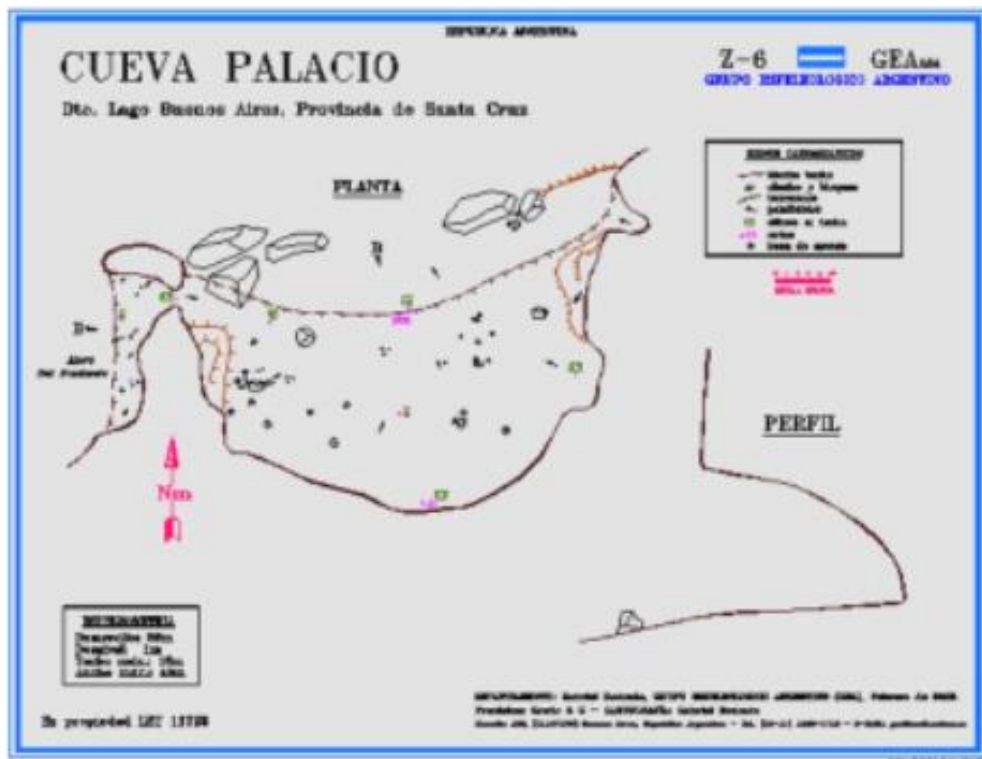
Como parte de los trabajos que la Federación Argentina de Espeleología viene realizando para actualizar el Catastro Nacional de Cavidades Naturales, y en los que el GEA esta participando muy activamente, se llevó a cabo entre febrero y marzo de 2003 una exploración en la zona noroeste de la provincia de Santa Cruz, más precisamente en el Departamento Lago Buenos Aires.

Luego de recopilar la información existente en bibliotecas y procurar información de campo, se localizaron, fotografiaron y relevaron topográficamente con grado 3-C cinco cuevas, algunas de ellas resultando de gran interés arqueológico. Fueron determinadas con GPS las coordenadas geográficas y UTM de las cuevas. En todos los casos, la litología donde se desarrollan las cuevas corresponde a ignimbritas de edad Jurásica.

Los desarrollos aproximados de las nuevas cuevas catastradas son las siguientes:

- Cueva Palacio (Ea. La Esperanza): 26 m
- Cueva Águila Mora (Ea. La Flora): 11m
- Cueva La Flora I (Ea. La Flora): 21m
- Cueva La Flora II (Ea. La Flora): 17m
- Cueva Cerro La Patricia (Ea. La Patricia): 7m

La Cueva Palacio consiste en un gran abrigo rocoso de unos 40 m de ancho por 18m de profundidad que comunica por una gatera con un alero. Tiene también una pequeña galería. La altura máxima de la cueva esta en su boca y alcanza aproximadamente 13m.



Plano de la cueva Palacio (Z-6)



En todas las cuevas prospectadas se observó material lítico en los alrededores y en las mismas quedades (lascas, trozos de punta de flecha).



*Cueva de Las Manos (Z-1) – Foto: M.Adrove*

También se catastró con la colaboración del colega estudiante de geología del grupo de Santa Rosa, La Pampa, Maximiliano Adrove, la Cueva de Las Manos en el cañadón del Río Pinturas, la cueva de Los Toldos II y el alero Cárdenas. Todos estos sitios ya han sido descriptos por distintos autores en estudios antropológicos.

**Gabriel Redonte**

**N.d.R.: A solicitud del dueño de los campos donde se localizan las cavidades de La Flora y La Patricia, no se publica información sobre las mismas en Internet. El texto completo puede consultarse en la biblioteca de GEA**

### **3. Listado espeleométrico de las mayores cavidades naturales de la Argentina.**

#### **Por su desarrollo:**

1. Sistema Cuchillo Cura (Cavernas del Gendarme y del Templo), 3.432,86 m, Neuquén.
2. Caverna de Las Brujas, 1.343, 24 m, Mendoza.
3. Caverna de La Liebre, 1.225,00 m, San Juan.
4. Caverna del Arenal, 1.008, 75 m, Neuquén.
5. Caverna del León, 852, 55 m, Neuquén.
6. Caverna de doña Otilia, 838,00 m, Mendoza.
7. Caverna Miranda, 750,00 m, Mendoza.
8. Sistema de La Cañada, 668,23 m, San Juan
9. Caverna Salado III, 577,00 m, Neuquén.
10. Caverna Pichi Neuquén, 515,00 m, Neuquén.
11. Gruta Deseada, 410,00 m, San Juan.
12. Caverna Halada, 369, 50 m, La Pampa.
13. Caverna Hoyo Dolo, 360,00 m, Mendoza.
14. Caverna de Los Gatos, 357,79 m, Neuquén.
15. Caverna Federación, 350,00 m, Mendoza.

### Por su desnivel:

1. Caverna de Las Brujas 68,49 (-38,38 ; +30,11) m, Mendoza.
2. Caverna del León 63,33 (-63,33 ; +0) m, Neuquén.
3. Sima de Huitrín 55 (-55 ; +0) m, Neuquén.
4. Caverna Mercedes 54 (-54 ; +0) m, Neuquén.
5. Caverna de los Gatos 36,71 (-36,71 ; +0) m, Neuquén.
6. Caverna Hoyo Dolo 36 (-36 ; +0) m, Mendoza.
7. Sima de La Laja 27 (-27 ; +0) m, San Juan.
8. Sistema de La Cañada o Indio 25.04 (-0 ; +25.04) m, San Juan.
9. Caverna del Jagüel 24, 99 (-24, 99 ; +0) m, Neuquén.
10. Caverna de Piedras Grandes 24,43 (-23,64 ; +0,79) m, Córdoba.

Fuente: Catastro Nacional de Cavidades, Federación Argentina de Espeleología (FAdeE). Datos espeleométricos publicados en cartografías por las Asociaciones GEA, CAE, GENEU e INAE (Argentina), Mendip Caving Group (Inglaterra) y Lissel (Francia). Actualización Abril de 2003. Comisión de Catastro. FAdeE.

## 4. Creación del Área Protegida Cuchillo-Cura

El Grupo Espeleológico Argentino celebra la aprobación del Área Protegida del Sistema Cavernario Cuchillo Cura, provincia del Neuquén, a partir de la aprobación del Decreto 161/03, por el cual se crea el “**Área Protegida Cuchillo Cura**”. El GEA ha trabajado activamente en pos de esta realidad (Proyecto Cuchillo Cura 1982-1996), elaborando el proyecto de Área de Reserva Natural en el cual se basa la nueva área protegida. Este logro es resultado del pasado trabajo conjunto con los grupos neuquinos GELA, GENEU y GAEMN y con la Dirección General de Áreas Naturales Protegidas - Centro de Ecología Aplicadas del Neuquén, destacando especialmente el tezon puesto por el Lic. Sebastián Di Martino.

En 1986, el GEA realiza en Cuchillo Cura el primer hallazgo de fauna troglobia en Argentina, clasificando el Dr. Emilio Maury, del Museo Argentino de Ciencias Naturales B. Rivadavia, la primer especie cavernícola en 1987. El sistema de Cuchillo Cura es uno de los más importantes de la Argentina y esperamos que continúen las medidas de protección de los recursos naturales y culturales de nuestro país. La Federación Argentina de Espeleología está reclamando desde 2001 el cumplimiento de la Ley provincial en la materia, lamentándonos los espeleólogos que las autoridades de aplicación no hallan dado respuesta satisfactoria a nuestros reclamos permitiéndonos retomar los trabajos de exploración e investigación en la provincia del Neuquén.

### **DECRETO Nº 0161/2003 - NEUQUEN, 29 ENE 2003**

#### VISTO:

*El expediente Nº 2901-2446/98 por el cual la Dirección General de Áreas Naturales Protegidas dependientes de la Dirección Provincial de Producción de la Secretaría de Estado de Coordinación y Producción del Ministerio de Jefatura de Gabinete, eleva solicitud de creación del Área Natural Protegida Cuchillo Cura; y*

#### CONSIDERANDO:

*Que es objetivo del Estado Provincial conservar: a) Muestras representativas de las unidades biogeográficas provinciales, b) Ambientes que albergan especies autóctonas, c) La diversidad biológica y los procesos ecológicos y evolutivos naturales, d) Los recursos, la diversidad y los flujos genéticos, e) el patrimonio cultural arqueológico, paleontológico, espeleológico, paisajístico y geológico; así como propender a la minimización de la erosión de los suelos y la recuperación de los ecosistemas degradados;*

*Que una de las acciones más efectivas para alcanzar esos objetivos es la creación y manejo de áreas naturales protegidas;*

*Que el sistema cavernario de Cuchillo Cura es de gran importancia para la conservación ya que es el de mayor longitud y desarrollo del país, es el único con fauna propia y exclusiva y presenta concreciones de gran belleza escénica;*

*Que además, en la superficie del área propuesta se encuentran yacimientos*

*arqueológicos que incluyen antiguas pinturas rupestres y una laguna frecuentada por abundante avifauna;*

*Que en el interior de las cavernas y en la superficie se observan distintos tipos de deterioro causados por la actividad humana;*

*Que la solicitud ha sido ampliamente respaldada por diversos estamentos del Estado provincial y del ámbito privado y cuenta, además, con dictamen favorable de la Asesoría General de la Gobernación;  
Que por lo tanto es apropiado y necesario proteger en forma especial el sistema de Cuchillo Cura;*

Por ello

EL GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUEN

D E C R E T A :

*Artículo 1 - CREASE el Área Natural Protegida Cuchillo Cura, ubicada en parte de los Lotes 1,2 y 4 de la Sección XXI, departamento Picunches, comprendiendo un polígono de trescientos ochenta y seis hectáreas y veinticinco áreas (386 ha, 25a) cuyos vértices poseen las siguientes coordenadas Gauss Krugger (Sistema Campo Inchauspe):*

*Vértice 1: X: 5725182,42; Y: 2377522*

*Vértice 2: X: 5726482,42; Y: 2377522*

*Vértice 3: X: 5726482,42; Y: 2380022*

*Vértice 4: X: 5725632,42; Y: 2380722*

*Vértice 5: X: 5725182,42; Y: 2380722*

*Artículo 2 - La Dirección General de Áreas Naturales Protegidas, dependiente de la Dirección provincial de Producción de la Secretaría de Estado de Coordinación y Producción, Ministerio Jefatura de Gabinete, o el organismo que la reemplazare en el futuro, será la autoridad de aplicación del presente Decreto.*

*Artículo 3 - La Autoridad de Aplicación deberá gestionar la realización de la correspondiente mensura del área comprendida dentro de los límites establecidos en el Artículo 1º.*

*Artículo 4 - La Autoridad de Aplicación, como organismo responsable de la administración y manejo de las Áreas Naturales Protegidas Provinciales, gestionará los fondos y adoptará las medidas necesarias para elaborar el Plan General de Manejo del Área Natural Protegida Cuchillo Cura.*

*Artículo 5 - Los organismos de la Administración Pública deberán dar intervención y/o coordinar en tiempo y forma con la Autoridad de Aplicación los planes, programas y acciones que pudieren desarrollarse en el área protegida creada en el presente Decreto.*

*Artículo 6 - El presente Decreto será refrendado por el señor Ministro Jefe de Gabinete.*

*Artículo 7 - Comuníquese, publíquese, dése intervención al Boletín Oficial y archívese.*

FIRMADO: SOBISCH - BRILLO

## 5. Altas y bajas de socios

Han pasado a ser socios colaboradores Sofía Filippini, Julieta Sganga y Horacio Costa. Se dio de baja a los socios colaboradores Ana Laura Monserrat, Lorena Zabala, Néstor Pagani y Silvina Valente.

## 6. Aplicación de los conocimientos espeleológicos en la exploración petrolera.

Hace poco más de dos meses colaboré en la interpretación de líneas sísmicas 2D (plano) y 3D (tres dimensiones). Estas son herramientas que permiten ver a modo de registro indirecto (se asemejan a electrocardiogramas) como es el subsuelo. Es bien conocido a nivel mundial que las paleocuevas pueden ser reservorios de hidrocarburos y al momento la industria nacional e internacional cuenta con numeroso estudios realizados no solo por geólogos petroleros (Stinco, 1985 a 1990) sino también por espeleólogos como Bosak et al. (1989), Loucks (1999), etc.



Los reservorios son rocas porosas a la manera de esponjas que pueden impregnarse del mineral negro. En las secuencias carbonáticas, las discordancias (superficies que separan conjuntos de rocas de distintas edades) son bien visibles en líneas sísmicas y además son los lugares propicios para alcanzar las propiedades físicas de un buen reservorio (es decir la porosidad y la permeabilidad) dado que muchas veces están asociadas a **cuevas**. Las paleocuevas son en esencia espacios que pueden ser ocupados con fluidos, es más son como megaporos que tienen sedimentos finos o gravosos como relleno. Si bien las cuevas se forman cerca de la superficie cuando son soterradas (enterradas) logran sobrevivir hasta varios miles de metros hasta que comienzan a derrumbarse por los efectos de la compactación, los conductos colapsan dando lugar a nuevo brechamiento (rotura de la roca en pedazos) de las paredes de la cueva en fracciones (tamaños) del orden del metro a fracción arcilla (muy fina) conjuntamente con la rotura (fallamiento y diaclasamiento) general de la roca de caja (la caliza que se disolvió). Así, se genera una nueva porosidad y permeabilidad que matemáticamente es superior a la original representada por la cueva misma, aunque sí mas compleja (mas laberíntica): desde lo meramente espeleológico esto se conoce como cuevas de talud, en donde la cueva son los espacios que quedan entre los bloques, o sea los poros conectados entre si. En todos los casos los reservorios resultantes se componen de poros grandes rellenos con material brechoso y también fino capaz de albergar el valioso mineral.

En este trabajo (realizado desde la UBA para Repsol – YPF) en la Cuenca Cuyana (provincias de Mendoza y San Juan) se usaron la sísmica con apoyo de perfiles de pozo (herramientas que registran a lo largo de un pozo propiedades como la resistividad eléctrica, la radioactividad, etc) y coronas (muestras de roca). Así se determinaron niveles de brecha de colapso y niveles arcillosos correspondientes a los rellenos de las cuevas a lo largo de viejas superficies karstificadas, las que fueron topografiadas usando la sísmica. Los altos y bajos registrados (montañas y valles) fueron cuidadosamente mapeados e interpretados como de origen kárstico por quien les escribe ya que constituían antiguas dolinas rellenas de sedimento arcilloso e incluso ponors. Se identificaron superficies correspondientes a un paleorelieve rebajado por karstificación con la preservación de formas de disolución del tipo de los lapiaces y grinkles y se discriminaron niveles compuestos por brechas interpretadas como de producto de colapso de antiguos conductos kársticos.

Con estos datos más la suma de la información de otros pozos se logro extraer petróleo en una zona que produce bajo recuperación secundaria y hasta terciaria. Para entendernos esto significa que los pozos producen mediante mecanismos que inducen a la migración del crudo hacia superficie dado que este ya no sale impulsado solamente por la presión original del reservorio.

Este es uno más de los aportes que los cueveros podemos hacer a la economía nacional...

**Silvia Barredo**

(Universidad de Buenos Aires – GEA)

## 7. Noticias

- Estado de salud de Jorge Clemenzó: queremos agradecer desde esta publicación todos los llamados y saludos recibidos para la pronta mejoría de Jorge, director de la revista Salamanca y miembro de la comisión directiva del GEA, el cual evoluciona favorablemente. Desde aquí le enviamos toda el aliento y los mejores deseos de todos lo que lo quieren para su pronta recuperación.
- El día 1º de mayo se realizó, en la Ciudad de Malargüe, la **Asamblea Anual Ordinaria** de la **Federación Argentina de Espeleología**, en cuyo transcurso se aprobaron las Memorias y Balances de la Federación hasta el 31 de diciembre de 2002. Asimismo en la Asamblea se designaron las nuevas autoridades para el período que finalizará el día 30 de abril de 2005.

En la Asamblea también se analizó la composición de las delegaciones argentinas ante la Unión Internacional de Espeleología (UIS) y ante la Federación Espeleológica de América Latina y del Caribe (FEALC) y se aprobó que el nuevo delegado titular ante UIS será en lo sucesivo el Sr. Carlos Benedetto y la delegación suplente recaerá en la Sra. Silvia Barredo (GEA), y que el nuevo delegado titular ante la FEALC será el Sr. Gabriel Redonte (GEA) y la delegación suplente recaerá en la Sra. Marta Brojan. Se resolvió también que el II Congreso Nacional Argentino de Espeleología se llevará a cabo en la ciudad de Tandil, Provincia de Buenos Aires, entre los días 14 y 21 de febrero del 2004. Las nuevas autoridades elegidas representan a 6 de las 7 provincias en las que esta federación tiene miembros activos, y son las siguientes:

Presidente: Gabriel Redonte (Ciudad de Buenos Aires)  
Vicepresidente: Silvia Barredo (Olivos - Provincia de Buenos Aires)  
Secretario: Carlos Benedetto (Malargüe - Provincia de Mendoza)  
Tesorera: Marta Brojan (Malargüe - Provincia de Mendoza)  
Vocales titulares: Claudio Plachesi (Tandil - Provincia de Buenos Aires)  
Mario Mora (Villa Carlos Paz - Provincia de Córdoba)  
Dante Mugnani (San Juan - Provincia de San Juan)  
Vocales suplentes: Daniel Rodríguez (Las Quijadas - Provincia de San Luis)  
Osvaldo Martínez (Ciudad de Buenos Aires)  
Ariel Benedetto (Malargüe - Provincia de Mendoza)  
Revisores de Cuentas: Eduardo Tedesco (Ciudad de Buenos Aires)  
Rubén Cepeda (Malargüe - Provincia de Mendoza)

- Ya salió un nuevo boletín de la Federación Argentina de Espeleología (FAeE): **Argentina Subterránea** Año 3 N° 5 (febrero-marzo de 2003), publicación cuatrimestral que refleja las principales actividades de la espeleología en la Argentina. Su director es Carlos Benedetto y está disponible en formato electrónico en el sitio web: [www.pettersen.com.ar/fade](http://www.pettersen.com.ar/fade)
- **Hallazgo de la caverna de yeso más extensa de la Argentina:** El descubrimiento se llevó a cabo durante la Tercera Expedición Anglo-Argentina de Espeleología llevada a cabo en febrero de 2003 en Poti Malal, a 100 Km al suroeste de la ciudad de Malargüe (provincia de Mendoza), en la cual participaron miembros del **Mendip Caving Group** del Reino Unido y del **Instituto Argentino de Investigaciones Espeleológicas**, miembro de la FAeE. La caverna de difícil tránsito está en gran parte recorrida por un río subterráneo, con numerosas estalactitas y una morfología muy parecida a las cavernas de caliza. Se pudieron explorar unos 800 metros de galerías subterráneas, pero se estima que la misma tiene un desarrollo mayor, no pudiéndose continuar la exploración debido a las bajas temperaturas y a la falta de equipo adecuado. Se realizó una topografía de la cavidad relevada en grado 2 UIS. Se espera continuar en el 2004 con la topografía de la misma. La cueva fue bautizada con el nombre de "Miranda", por encontrarse en tierras del criancero de este apellido. La "Cueva Miranda" pasa a encabezar, por su extensión, el ranking de las cavernas de yeso de la Argentina.  
¡¡¡Felicitaciones a los colegas del INAE y del Mendip Caving Group!!!!
- Los espeleólogos federados de la Argentina están vinculados a través de Internet a través del Foro **EspeleoAr**. Son miembros del mismo unos 70 espeleólogos de ocho provincias argentinas. Informes Secretaría de la FAeE: [Benedetto@rucared.com.ar](mailto:Benedetto@rucared.com.ar)
- Con fecha del 16 de diciembre de 2002, se aprobó la resolución 1211 (Dirección de Recursos Naturales Renovables- Ministerio de Ambiente y Obras Públicas - Subsecretaría de Medio Ambiente de la provincia de Mendoza) por la cual **el Grupo Espeleológico Argentino quedó**

**inscripto en el Registro de Instituciones dedicadas a la investigación espeleológica en dicha provincia bajo el Nº 004.**

- Con notable éxito y poder de convocatoria (75 alumnos), la FAdE llevó a cabo entre los días 21 y 23 de diciembre de 2002 en la provincia de San Juan, el curso de “**Introducción a la espeleología**”. El mismo se realizó en el Aula Magna de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ), con prácticas de campo realizadas en el carso de Rodeo, departamento Iglesia y en la palestra del Club Andino Mercedario. Con la organización a cargo de Dante Mugnani (FAdE - San Juan) los docentes instructores fueron Silvia Barredo (GEA), Samuel Lazarte(GEA), Mario Mora (FAdE – Córdoba) y Carlos Benedetto (INAE). Este importante curso contó con los auspicios y apoyos de la Cátedra de Hidrogeología de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNSJ, de la Dirección de Turismo de San Juan, del Club Andino Mercedario y de empresas privadas.
- Se realizará en Noruega el Sexto Symposium: **Glaciar Caves and Karst in Polar Regions**, del 3 al 8 de septiembre de 2003. Informes: [karmenka@usal.es](mailto:karmenka@usal.es)
- Reunión de la Comisión Directiva de la FEALC en Cuba. En la segunda quincena de enero la FEALC (Federación Espeleológica de América Latina y del Caribe) llevó a cabo en Viñales, Cuba, una reunión extraordinaria de su Consejo Directivo, en el cual se aprobaron varias normativas para el funcionamiento de la Federación.
- **XXVII CBE - Congreso Brasileño de Espeleología** (Januária MG, Brasil, 5 al 15 de julio de 2003). La SBE (Sociedad Brasileña de Espeleología), el GEO (Grupo de Espeleología y Estudios Orientados de Januária) y el SESC-MG LACES de Januária, invitan a todos los interesados a participar del próximo CBE (Congreso Brasileño de Espeleología). Más información: <http://www.sbe.com.br> - <http://www.comnt.com.br/geo> - [geo@comnt.com.br](mailto:geo@comnt.com.br)

## 8. Un nuevo canal de comunicación para los espeleólogos

Transcribimos a continuación las indicaciones para entrar a un nuevo servicio de comunicación espeleo: “Espeleo Chat” (tomado de EspeleoAr, publicado por Carlos Borrego-Cuba).

### INDICACIONES PARA ENTRAR EN EL ESPELEO CHAT:

Estimad@ Espeleolog@:

El colega Juan María Sierra Peral (España - Gestor del Proyecto) y yo (Carlos A. Borrego - Sociedad Espeleológica de Cuba), le invitamos a participar en este nuevo Espeleo Chat.

### INDICACIONES:

El canal de chateo se llama #espeleología y puede accederse por dos vías:

1- A través de la web pinchando sobre este enlace: [www.espeleochat.tk](http://www.espeleochat.tk) (más fácil) ponés un nick o nombre de usuario con el que aparecerás, oprimes el botón inferior y esperas con paciencia pues en dependencia del tipo de conexión que tengas demorara incluso mas de un minuto.

2- Instalando una aplicación cliente para chateo, por ej. Mirc; deben pedirla a su administrador de sistemas, descargarla de internet o yo se la puedo enviar compactada en winzip en dos correos, pero primero usted debe comprobar que puede recibir correos tan grandes como de 770kb. {{{Primer correo con el anexo Mirc32a.zip (con un solo fichero compactado)> Tamaño del correo 770kb, tamaño del anexo 575kb y segundo correo con el anexo Mirc32b.zip (con 12 ficheros compactados)> Tamaño del correo 325kb, tamaño del anexo 242kb}}} Se crea una carpeta en el disco duro llamada



C:/MIRC y dentro de ella se colocan los 13 ficheros descompactados. La aplicación a ejecutar es Mirc32.exe.

Al abrirse debo agregar (Boton "Add") el servidor irc y el puerto, estos son:

IRC server: irc.chatpolis.com - Port(s): 6667

Debes seleccionar además un nick o nombre de usuario con el cual vas a aparecer en la sala de chat y otros datos que el programa te pida.

Debes pulsar el botón "Connect to IRC server"

Una vez establecida la conexión debes incluir el canal deseado, para ello entra en la carpeta de canales (icono) "Channels folder", escribir arriba #espeleologia y unirse a el pulsando el botón Join. Se abrirá una ventana donde aparecerán (si están activos en ese momento) todos los usuarios charlando.

No esperes a mañana, prueba entrar desde antes para que en la inauguración puedas disfrutar de este contacto en tiempo real entre colegas de otros grupos.

Nos leemos... Salu2, Borrego.

**Carlos A. Borrego** / [cborrego@cemmar.com.cu](mailto:cborrego@cemmar.com.cu) / [www.geocities.com/guamuhayaweb](http://www.geocities.com/guamuhayaweb) /

ICQ: 196710785 / YahooMessengerID: cborrego2000

Sociedad Espeleológica de Cuba.

## 9. Salamanca 11

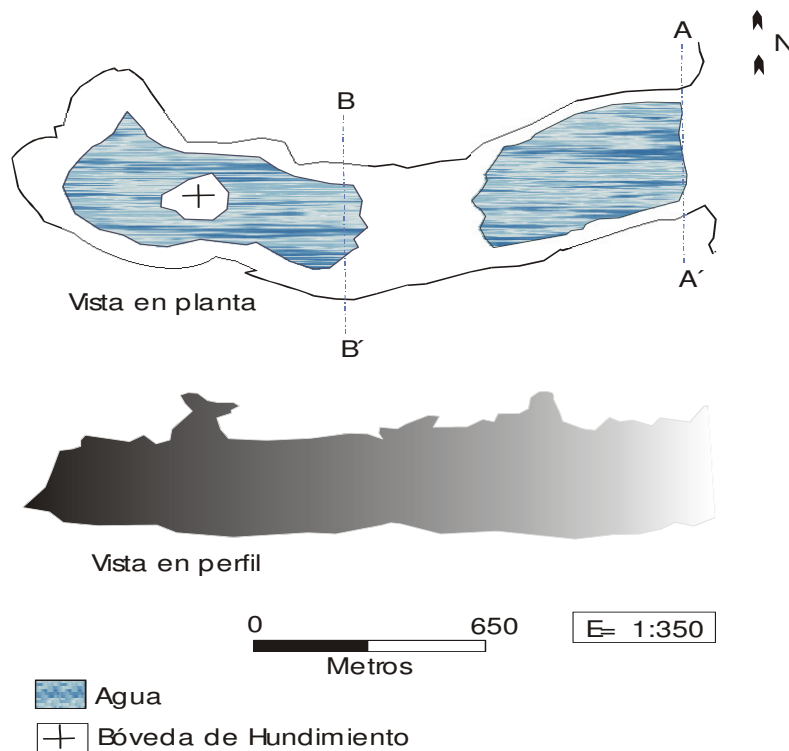
Ya está disponible un nuevo ejemplar de la revista del GEA: **SALAMANCA**. En su número 11, podrán encontrar los siguientes artículos: **Cavernas del valle de Punilla, Córdoba, Argentina (J. Clemenzó); Observaciones geoespeleológicas de la caverna de "El Sauce", Piedras Grandes, Córdoba, Argentina (J. Elortegui); Descubrir las cavernas, un proyecto de educación ambiental (C. Gioia); Descripción histórica y geomorfológica de las cuevas de la sierra de Cura Malal, Provincia de Buenos Aires (O. Martínez); La cueva de Los Lisos, Los Gigantes, Provincia de Córdoba (S. Lazarte).** La revista solo se consigue por suscripción o intercambio con publicaciones espeleológicas. Los precios de suscripción son: Argentina: \$ 10 más gastos de envío; Exterior: u\$s 10 (gastos de envío incluidos). Para suscribirse contactar con Jorge Clemenzó u Osvaldo Martínez al mail: [gea@mail.retina.ar](mailto:gea@mail.retina.ar)

## 10. Campaña a las cuevas de Vuelta de Obligado, Provincia de Buenos Aires.

El fin de semana del 21 y 22 de febrero del 2003 se llevó a cabo una nueva campaña del GEA, participando de la misma Ricardo Piethé, José Mescua (estudiantes de geología), Osvaldo Martinez (geógrafo matemático) y su hijo Khalil de 7 años. En esta oportunidad se visitaron las cuevas del "Toro o Salamanca", la antiguamente conocida como "del pescador o José Gómez" y la denominada de "Los murciélagos". Los objetivos planeados se cumplieron: se chequeó la topografía y cartografía ya existente de las cavidades y se calcularon las coordenadas geográficas de las mismas (latitud y longitud) usando un GPS (posicionador satelital), permitiendo su corrección. Se observaron cambios en la morfología de las mismas. Así, en la "Cueva del Toro o Salamanca" fue removido el sedimento del piso que conocíamos. Los lugareños nos señalaron que hace unos 2 años una excavadora municipal trabajó para "evitar el taponamiento de la cueva" debido a los sedimentos que deposita el río Paraná en su crecida. De hecho, todo el paisaje ribereño de la zona de las cuevas visto por el GEA 20 años atrás cambió por la acción de las crecidas y la acción antrópica modificando a las cavidades y su entorno. Según cálculos estimados por plano se excavaron entre 150 y 200 m<sup>3</sup> de sedimentos de la Cueva del Toro, modificando su aspecto general: mayor altura de techos y mayores anchos, modificación de los desniveles, formación de dos pequeñas lagunas o espejos de agua de unos 30 a 50 cm de profundidad por unos 16m. de largo y 9 m. de ancho cada uno debido a la

depresión en el piso producto de las tareas de excavación. Por otro lado, se apreció un aumento notable en la población de murciélagos. Se colectaron muestras de arañas, grillos y anfibios. Se midieron temperaturas del interior de la cavidad, estableciéndose unos 17,6° promedio. En la conocida como “Cueva del Pescador o José Gómez” no se apreciaron cambios, salvo los producidos en la costa. En la actualidad, los pobladores no la recuerdan por estos dos nombres ni la llaman por otro conocido. La tercera cueva visitada se halla al pié de la barranca en donde se encuentra el monumento que recuerda a los caídos en el combate de la Vuelta de Obligado (20 de noviembre de 1845). Suponemos por coordenadas geográficas aproximadas, por el rumbo magnético y por su morfología general que se trataría de la denominada “Cueva de los murciélagos”. De ser ésta, presenta un derrumbe a los 13,70 mts. que bloquea el paso en su continuidad que de acuerdo a la longitud calculada hace 20 años por el GEA era de 26,90 mts. Se apreció una reducción en las alturas del techo producto de la depositación de sedimentos. No se observaron murciélagos en su interior. Datos compilados en el lugar, refieren a la existencia de una nueva cavidad llamada “Cueva del Yaguarón, que según versiones de tres pobladores consultados es la más extensa de todas las de la zona. Por razones climáticas, no se pudo visitar, quedando su ubicación y relevamiento para otra oportunidad. Los relevamientos expeditivos se realizaron con cinta métrica milimetrada y brújula taquimétrica, a mano alzada. Las muestras biológicas recolectadas fueron derivadas a Julieta Sganga y a Francisco Ferrer, miembros del departamento de biología del GEA.

### **CUEVA SALAMANCA**



#### Coordenadas geográficas

Lat. 33° 35' 39.7''

Long. 59° 48' 45.5''

Long. Total: 39.10m

Ancho máx.: 11.11m (BB')

Altura máx.: 6.00m (bóveda)

#### Boca de entrada (AA')

Altura: 4.00m

Ancho: 8.00m

**Topografía: Martínez, Osvaldo; Mescua, José; Piethé, Ricardo**  
**Cartografía: Piethé, Ricardo**

**Osvaldo Martinez**  
 Jefe de campaña

**PERMITIDA SU REPRODUCCIÓN CITANDO LA FUENTE**

***STAFF***

**Dirección y diagramación:** Martín Stella **Colaboradores:** Gabriel Redonte, Silvia Barredo, Osvaldo Martínez, Ricardo Piethé y Samuel Lazarte.

**Grupo Espeleológico Argentino (GEA)**  
**Heredia 426 – C1427CNF – Buenos Aires / telefax: 11-4552-1716**  
**Suscripción por E-mail: [gea@mail.retina.ar](mailto:gea@mail.retina.ar)**  
**Sitio Web: [www.pettersen.com.ar/gea](http://www.pettersen.com.ar/gea)**