

Boletín



EspeleoAr

Boletín Electrónico de la UNIÓN ARGENTINA DE ESPELEOLOGÍA



STAFF

Dirección, diseño y diagramación: Gabriel Redonte

Revisión: Sergio La Rosa.

Colaboraciones: Mariana Paparás, Fernando Lacruz, Roxana Villoldo, Gabriel Bergonzi, Raúl Carrizo, Sergio La Rosa y Gabriel Redonte.

Editor: Federación Unión Argentina de Espeleología

Corrientes 5647, 2° of. F, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina

Contacto: espeleoar@gmail.com

Sitio Web: www.espeleoar.blogspot.com

ISSN 2362-6488

EspeleoAr © es marca registrada. Prohibido el uso de su contenido y la marca sin autorización de la Junta Directiva de la UAE. Las opiniones expresadas en artículos firmados son responsabilidad de sus respectivos autores.

CONTENIDO

2. Staff y Editorial
 3. Expedición Internacional BioespeleoSud 2023. Primera etapa: cavernas de Cuchillo Curá y León. *Por: Paparás M y Redonte G.*
 10. Expedición Internacional BioespeleoSud 2023. Tercera Etapa: Norte Neuquino. *Por: Lacruz M. y Villoldo R.*
 18. Expedición Poti Malal 2023. *Por: Bergonzi G., Carrizo R. y La Rosa S.*
- Noticias:
22. Nace la Escuela Nacional de Espeleología Argentina.
 23. El Año Internacional de las Cuevas y el Carso superó los 1000 eventos en todo el mundo.
 25. Actividades del GEMA
 25. La Otra Parte.
 26. Geólogos del GEA exponen en el I Congreso Latinoamericano de Geoespeleología.
 26. SAE participa en curso de espeleosocorro en El Sauce.
 27. GEA en la Semana de las Ciencias de La Tierra 2023 organizada por la Universidad de Buenos Aires.
 28. Proyecto La Yesera del Tromen. GAEMN Explora.
 29. II Taller de Introducción a la Espeleología y Técnicas de Progresión Vertical.
 30. Obituarios.
 31. Asamblea y Nueva Junta Directiva UAE
 31. Como asociarse a la UAE
 32. Agradecimientos.

Tapa:

Caverna del volcán Lanín (Chile). Foto: Rodrigo Lopes Ferreira - CEBS.

Editorial: Expediciones internacionales

Este número resume algunas de las actividades de las agrupaciones espeleológicas federadas que nos compartieron el primer semestre de 2023, a través de sus sitios webs, informes, fichas de catastro, redes sociales, etc. Realmente es mucho lo que quedó en el tintero, muchas fueron las actividades en distintos sitios del país y esperamos que sigan multiplicándose. Mantenemos, como siempre, la meta de impulsar el accionar de los grupos en cada región del país, con sentido federal y lejos de constituirnos en un relato o un ente centralizador y hegemónico. Consideramos que son los grupos los actores principales (aunque no excluyentes) de nuestra espeleología, con sus características, con sus idiosincrasias y costumbres, y respetamos la pluralidad cultural.

Este año comenzó con una expedición internacional: BioEspeleoSud 2023, que unió a colegas argentinos, chilenos y brasileños intercambiando saberes y aprendizajes, apoyándonos mutuamente y dando paso a descubrimientos que hoy están en etapa de análisis y seguramente pronto serán comunicados. Creemos que habrá grandes sorpresas. No menos sorprendente ha sido la exploración de las Lagunas Verdes en Malargüe, confirmando su valor como cavidad inundada, merced al plan de buceo y relevamiento subacuático desarrollado, logrando además la inmersión más profunda en cuevas argentinas descendiendo 30 m. La profesionalidad y capacidad técnica y científica para desarrollar con éxito estos proyectos nos demuestra con hechos que nuestra espeleología viene creciendo.

Otra excelente noticia es la puesta en marcha de la Escuela Nacional de Espeleología Argentina, aunando el esfuerzo de todos los grupos para la difusión y formación en espeleología. Esperamos a través de esta herramienta poder atender las nuevas demandas de la sociedad. Seguimos apostando a la cooperación. Unidad en la diversidad.



Gabriel Redonte

Presidente de la Federación Unión Argentina de Espeleología (UAE).

Expedición Internacional Bioespeleo Sud 2023. Primera etapa: cavernas de Cuchillo Curá y León.

Mariana Paporás¹ y Gabriel Redonte¹

¹Grupo Espeleológico Argentino (GEA) info@gea.org.ar , www.gea.org.ar

Introducción

Durante los días 8 al 14 de enero de 2023, se llevó a cabo la campaña GEA #130 en el Área Natural Protegida Cuchillo Curá (ANPCC), provincia de Neuquén. Esta vez enmarcada dentro de la expedición internacional BioespeleoSud 2023, Argentina, Brasil y Chile. La misma contó con el aval de la Unión Argentina de Espeleología (UAE) y la Sociedad Brasileña de Espeleología (SBE), y con el auspicio de la Federación Espeleológica de América Latina y el Caribe (FEALC) y de la Union Internationale de Spéléologie (UIS).



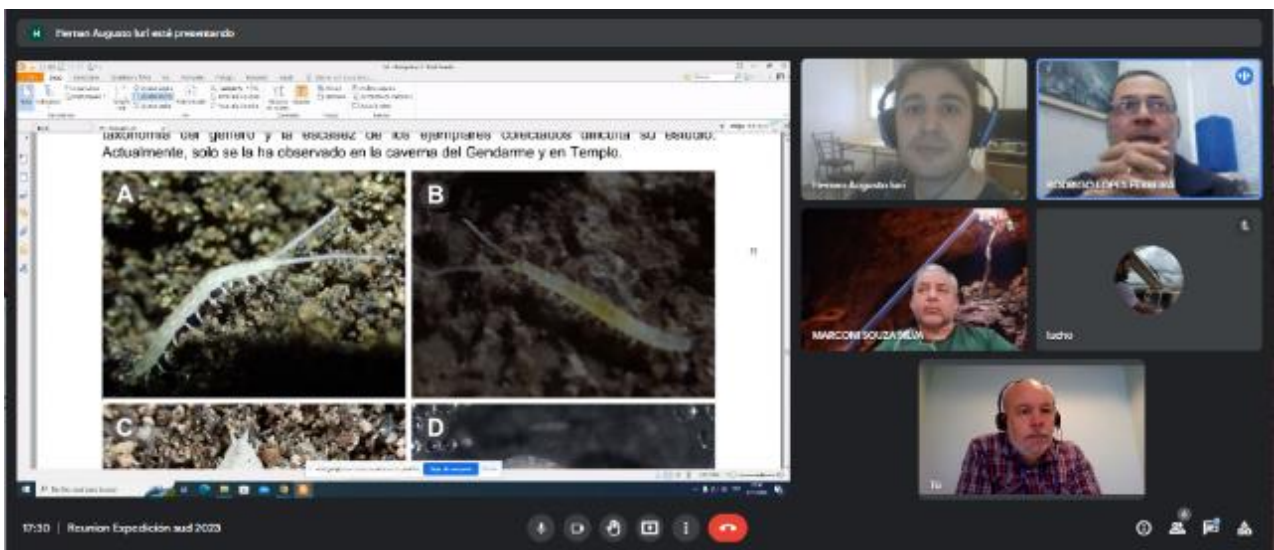
Vista aérea de los afloramientos calizos de Cuchillo Curá y de la laguna (seca). Imagen de drone tomada por CEBS.

El objetivo de esta campaña fue trabajar en la caracterización de la fauna y ambiente subterráneo, interpretar variables ecológicas relacionadas con los invertebrados asociados y hacer sugerencias para su conservación en conjunto con un equipo del Centro de Estudios de Biología Subterránea (CEBS) de la Universidad de Lavras, Minas Gerais, conformado por los bioespeleólogos Marconi Souza Silva, Rodrigo Lopes Ferreira y Robson de Almeida Zampaulo, que viajaron desde Brasil. A este equipo de bioespeleólogos se unió el especialista en arácnidos del Museo Argentino de Ciencias Naturales "B. Rivadavia" Willians Lourenço Porto. Desde el GEA organizamos la campaña y gestionamos los permisos correspondientes para coparticipar de la primera etapa de su travesía de investigación, en el sistema cavernario de Cuchillo Curá y en la caverna del León, en Las Lajas, provincia del Neuquén. Luego de esta

etapa ellos partirían hacia Chile, volviendo luego para reunirse con el bioespeleólogo Hernan Iuri, investigador principal en la gestión de los permisos y jefe de campaña por el GEA. También se sumarían con los colegas del Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo del Neuquén (GAEMN) para recorrer otras cavernas de la provincia.

Cabe señalar que durante todo 2022 el GEA trabajó junto a un equipo interdisciplinario en dos proyectos de investigación en el sistema Cuchillo Curá con el soporte del Consejo Federal de Inversiones (CFI) y que fueron promovidos por la Dirección de Áreas Naturales Protegidas y por el Ministerio de las Culturas del Neuquén, el primero para caracterizar y aportar información de base para el desarrollo de un Plan de Manejo del Área Protegida Cuchillo Curá, y el segundo para evaluar la estabilidad del cavernamiento y el posible impacto que un uso turístico causaría en las cavernas. Para ello, se completaron las topografías, los estudios geológicos, los de estabilidad y la descripción general del ambiente subterráneo, todo ello publicado a principios de este año en sendos informes finales de acceso público. Pero durante este enorme trabajo también surgió la necesidad de realizar estudios del valor paleontológico del sitio y profundizar el conocimiento del ecosistema cavernícola ante el descubrimiento de nuevas especies y la reorganización de la información junto a la recuperación del material en el Museo Rivadavia. Esta última tarea la viene desarrollando Hernán Iuri desde el laboratorio de artrópodos de dicho museo. Con este fin se contactó con los colegas del CEBS quienes se ofrecieron generosamente a colaborar en dicha tarea y realizar un relevamiento en toda la provincia del Neuquén y cuevas vecinas de Chile.

De esta manera se inició el proyecto y se llevaron a cabo varios encuentros virtuales.



Reuniones virtuales de planeamiento previas a la expedición

Los primeros días del año 2023 Los colegas brasileños visitaron el Museo Argentino de Ciencias Naturales en Buenos Aires y pudieron observar in situ la colección de Cuchillo Curá y las características del material existente, así como intercambiar conocimientos con todo el equipo del laboratorio del museo. Dos días después, se unieron al equipo de GEA y todos se trasladaron a Neuquén, para luego seguir viaje hasta Las Lajas. El equipo se alojó en la casa de huéspedes del Regimiento de Infantería de Montaña, RIM 21 de Las Lajas, gracias a la invaluable colaboración y apoyo de la Municipalidad de Las Lajas, que asistió en todo momento en la movilidad y comidas.



Planificación de los trabajos en el RIM 21 de Las Lajas (Foto: GEA)

Inicialmente, la campaña estaba enfocada en la caracterización de la ecología y registro de fauna subterránea, sin embargo, gracias a la colaboración del paleontólogo Martín Hoqui, especialista en fósiles invertebrados de la Universidad de Buenos Aires, se pudo generar un grupo de trabajo paralelo junto a la geóloga Mariana Paparás del GEA, abocado al reconocimiento de fósiles, la geología y la reconstrucción paleoecológica dentro de la plataforma carbonática donde se desarrollan las cavernas, es decir: la Formación La Manga). Brindaron el apoyo logístico los geógrafos matemáticos Gabriel Redonte y Luciano Zungri, la bióloga neuquina Marcela Mattioni y Fernando Malhada en el registro fotográfico. Ambos equipos ingresaron cada día a distintas cavernas, acompañados por el Guardaparque Ariel Salvo y el Guardafauna Cristian Riquelme.

En el equipo de paleontología-geología se efectuaron recorridas en superficie sobre los afloramientos carbonáticos que se encuentran dentro de la superficie que cubre el Área Natural Protegida y sobre el Cerro La Montura, al este, para obtener mayores datos en un perfil aflorante más completo. También se realizaron relevamientos dentro de las cavernas El Templo y El Arenal. Tanto en superficie como en el interior de las cavidades, se hizo un muestreo de testigos de roca para análisis de microficies al microscopio petrográfico. Estas muestras también servirán para aclarar el modelo geológico-estructural a nivel local.



Toma de testigos con broca para estudio paleontológico en las cavernas y registro de fósiles (Foto GEA)

Los trabajos bioespeleológicos se desarrollaron durante tres días consecutivos en Cuchillo Curá en las cavernas del Gendarme, Templo y Arenal, realizándose observaciones y registros mediante transectas en las cuevas. Estas fueron de 30 m², subdivididas en 10 partes iguales; la microescala constó de cuadrantes de 1m² subdivididos en cuadrados (se colocaron tres cuadrantes en cada transecto, uno en cada extremo y otro en el centro). En ambas escalas, además de la caracterización del hábitat físico (presencia de bloques, matriz rocosa, guano, materia orgánica, etc.), se contabilizaron, fotografiaron y filmaron ejemplares de invertebrados. Se midió la temperatura y la humedad del aire en cada transecta y cuadrante, que fueron distribuidas a lo largo del desarrollo lineal de los conductos de cada caverna. A su vez se determinaron los componentes del hábitat dentro de los sectores mediante observación visual, caracterizando el suelo de la cueva a través del porcentaje ocupado por sustratos orgánicos (cadáveres, guano, restos vegetales y ramas) e inorgánicos (rocas, cantos rodados, bloques, grava, arena, limo/arcilla/lodo, arcilla endurecida). Esto permitió también observar fauna de reducidas dimensiones, antes no reportada, y ampliar el registro de invertebrados cavernícolas del Área Natural Protegida Cuchillo Curá.



Transecta bioespeleológica en la caverna del León (Foto: H. Iuri, GEA)

Durante el tercer día de campaña el personal se dividió. Mientras el equipo de biólogos completaba su trabajo en Cuchillo Curá, un segundo grupo compuesto por los miembros del GEA Mariana Pappas, Luciano Zungri, Martín Hoqui, Fernando Malhada y Gabriel Redonte, acompañados por Marcela Mattioni (bióloga neuquina), y por los miembros del Grupo Espeleológico Lajeno (GELA), Leonardo Salinas y Julio Salinas visitó la caverna del León, para instalar en su lago subterráneo trampas que días después retiraría el equipo de bioespeleólogos.

Previo a esta visita, el grupo se reunió con la comunidad Mapuche Cheuquel en el paraje Mallín de Los Caballos, quienes solicitaron conocer los objetivos de la visita y establecer un intercambio que permita a la comunidad tener información sobre el recurso espeleológico existente en su territorio. Nos despedimos comprometiéndonos a hacer llegar información y colaborar con la comunidad en todo lo que estuviera a nuestro alcance. Dos miembros de la comunidad, del cercano paraje Mallín de La Cueva, se unieron y guiaron la visita a la caverna del León.



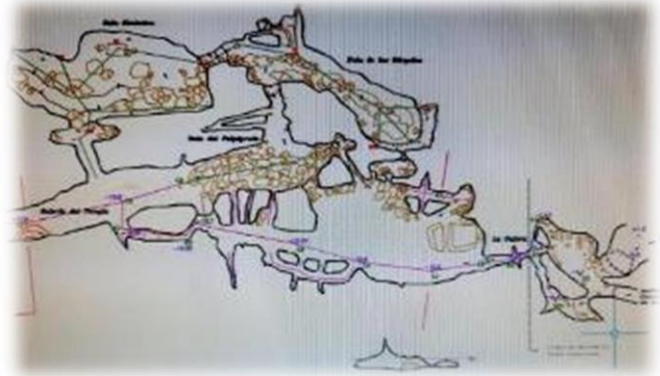
Miembros del equipo de investigación junto a los representantes de la comunidad mapuche Cheuquel en Mallín de Los Caballos. (Foto: M. Mattioni)



Ingreso a la Caverna del León (Foto: CEBS).

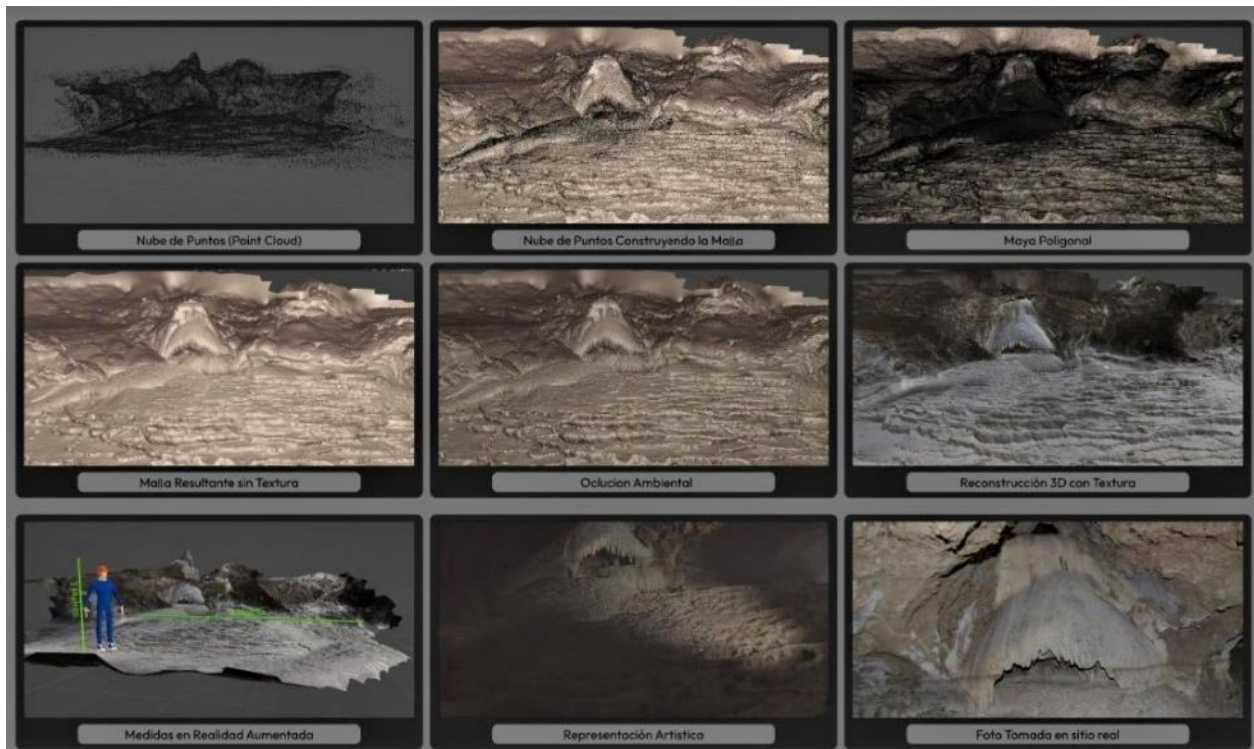
Los colegas brasileños partieron el día 12 rumbo a Chile para visitar cuevas volcánicas en los volcanes Villarrica y Lanín. Mientras tanto, el equipo de GEA continuó trabajando en Cuchillo Cura dos días más, enfocados en tareas de geología y paleontología, fotografía 3D y topografía.

Gracias a los colegas de GELA y del guardaparque Ariel Salvo se pudieron localizar salas y galería no relevadas en la caverna del Templo y completar su topografía, incluyendo la sala Sinistra, la sala de Las Gárgolas y una nueva denominada sala del Palpígrado, sumando así unos 156 m al desarrollo de dicha caverna, cuya espeleometría actualizada es ahora de 2097.5 m, la más extensa de Argentina, siendo de 3788.48 m el desarrollo del sistema Gendarme - Templo.



Tareas de topografía y actualización en proceso de la cartografía de la caverna del Templo. Salas de Las Gárgolas, Sinistra y del Palpígrado (GEA, 2023).

En las cavernas del León y del Templo se escanearon y fotografiaron galerías y espeleotemas característicos de estas cavernas para generar imágenes 3D que permitan tener un nuevo tipo de registro fotográfico para la difusión y las capacitaciones de espeleología.



Fotografía y construcción de mallas y modelos 3D de espeleotemas. Caverna del Templo (F. Malhada, GEA).

Durante su visita a Chile, el equipo del CEBS junto a Williams Porto visitó dos sitios con cavernas volcánicas. El primero de ellos está situado en el faldeo del volcán Villarrica, es un tubo lávico actualmente utilizado turísticamente y que fuera visitado y estudiado en 1992 por el GEA y en 1995 por el Centro de Investigación Espeleológica del Neuquén (CIEN). El segundo sitio, está situado al pie del faldeo norte del



volcán Lanín, muy cerca de la frontera argentino-chilena. En este sitio, aun poco disturbado, se realizaron transectas y nuevos registros. Los bioespeleólogos brasileros volvieron el día 15 a Las Lajas para visitar al día siguiente la caverna del León, junto a Hernán Iuri y Luciano Zungri, recogiendo las trampas colocadas con anterioridad en el lago de la caverna e hicieron transectas y cuadrículas en el ala este de la caverna donde se obtuvieron nuevos registros faunísticos, muy prometedores, actualmente en clasificación.



Segunda visita de trabajo en la caverna del León. Muestreo en el lago subterráneo (Fotos: GEBS).

Concluidas las tareas el equipo compuesto por el CEBS, Willians Porto y Hernan Iuri se unieron a colegas espeleólogos del Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo del Neuquén (GAEMN), que tomaban así la posta de coordinar la organización de la tercera etapa, partiendo hacia cuevas del norte de la provincia.

Agradecimientos: a las autoridades municipales de Las Lajas, especialmente al Sr. Pérez (intendente a cargo), a María Varela (Directora de Protocolo y Cultura), a Carina Cabrero (Directora de Turismo) y a Ignacio Festrich Dehais (Director de Transporte) por el apoyo y logística ofrecido, al Lonco Alberto Necolhuean de la comunidad mapuche Cheuquel, al Jefe de Regimiento del RIM 21, al Guardaparque Ariel Salvo y al Guardafauna Cristian Riquelme por su acompañamiento y predisposición para que pudiéramos alcanzar las metas propuestas de manera exitosa.



Expedición Internacional Bioespeleo Sud 2023. Tercera Etapa: Norte Neuquino.

Fernando Lacruz y Roxana Villoldo¹

¹ Grupo Azul Espeleológico y Montañismo de Neuquén (G.A.E.M.N.),
Subcomisión de Espeleología. cd@gaemn.org , www.gaemn.org

Del 17 al 20 de enero 2023, a requerimiento del Presidente de la Unión Argentina de Espeleología (UAE), el Grupo Azul de Espeleología y Montañismo de Neuquén (GAEMN), dentro del marco del proyecto de investigación a nivel mundial, en la que ya se investigaron cavernas en Brasil, Guatemala, Bolivia, Japón, Namibia, Rumania, Kenia, Sudáfrica, Marruecos, Kirguistán, Chile, Nueva Zelanda y Argentina, proveyó asistencia y logística al equipo de investigación del Centro de Estudios en Biología Subterránea (CEBS) de la Universidad Federal de Lavras, de Minas Gerais, Brasil, coordinando conjuntamente con el Grupo Espeleológico Argentino (GEA).



(Proyecto del CEBS: las estrellas indican las áreas ya muestreadas)

Dada la importancia del patrimonio geológico en la provincia de Neuquén, la investigación tuvo como objetivo general caracterizar la fauna e interpretar variables ecológicas relacionadas con los invertebrados asociados y presentar sugerencias para su conservación. El proyecto tiene dos objetivos principales. El primero busca caracterizar las comunidades de invertebrados en algunas cuevas de Neuquén, Argentina, utilizando parámetros comunitarios, como composición, abundancia, riqueza y diversidad de taxones de invertebrados. También investigar las posibles respuestas de la comunidad en relación con la heterogeneidad del hábitat dentro de las cuevas.

Descripción de lugar específico para la investigación: cavernas en roca caliza, yesos y volcánicas de la provincia del Neuquén, una de las regiones cársticas más importantes de Argentina. Las principales cuevas para investigar propuestas fueron Caverna del León y el Sistema Cuchillo Curá, Cavernas del Salado III, Caverna de Chorriaca, Caicayén, Caverna Aguada de la Mula, Los Gatos y Jagüel.

Fortalezas para el GAEMN: intercambio de experiencias y conocimientos con otros espeleólogos del país y extranjeros, conocimiento y manejo sustentable del patrimonio bioespeleológico de Neuquén, observación de métodos de trabajo utilizados por científicos en biología subterránea, ingreso y observación de las cavernas relevadas. Cabe destacar que la participación en la expedición de los miembros del GAEMN estuvo basada en la buena predisposición, tiempo libre y recursos propios de cada integrante.

Participantes: Del GAEMN: Gustavo Zingaretti, Fernando Lacruz (referente de la campaña), Roxana Villoldo, Alberto Fuentes, Alejandra Parada y Miguel Castro. Del CEBS: Rodrigo Lopes Ferreira, Marconi Souza Silva, Robson de Almeida Zampaulo y Willians Lourenço Porto. Del GEA: Hernán Iuri.

Desarrollo de la campaña

Previo al inicio de campaña y comprometidos con la asistencia, se gestionaron los permisos de ingresos a cavernas ante la Dirección Provincial de Patrimonio Cultural de Neuquén y contratación de seguros de vida. Redacción de notas para ser presentadas ante autoridades locales (Bomberos, Gendarmería).

El martes 17 de enero 2023, 4 integrantes del GAEMN partieron muy temprano en la mañana con destino a Las Lajas encontrándose con el resto de los participantes en el RIM 21. Luego de entregar las notas a Bomberos y Gendarmería (informando sobre la realización de la campaña), se continuo el viaje hacia las cavernas "Aguada de la Mula" y "Salado III", donde esperaban los otros dos integrantes del GAEMN, Alejandra y Alberto (Beto).

Mientras el grupo de asistencia armaba el campamento (gazebo, mesas, comida, bebida, etc.), previo protocolo de seguridad, el equipo de investigadores CEBS ingresó a caverna "Aguada de la Mula", conformada en yeso, de 187 m de desarrollo con galería descendente estrecha. Varias horas de trabajo les permitió el hallazgo de variedad de fauna troglobia y recolección de muestras.

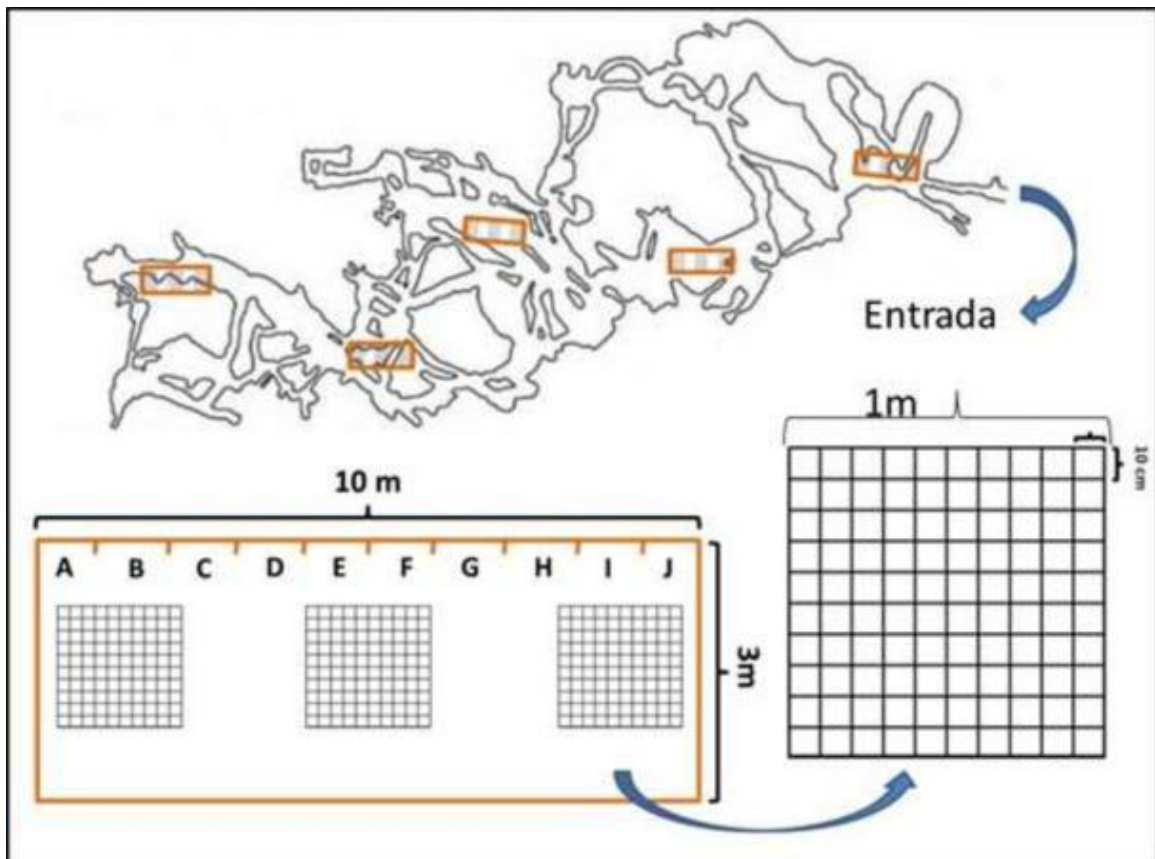


Almuerzo conjunto. Equipo CEBS comentaron su gran satisfacción ante la riqueza de los hallazgos.

A 370 m en dirección sur del campamento se encuentra la boca de acceso a la caverna "Salado III", de 577 m de desarrollo, conformada en yeso, rica en espeleotemas. Ingresó todo el equipo. Como en la anterior caverna se desplegó el método de búsqueda por cuadrícula, que se trata de un esquema de transectos y cuadrantes utilizados para colecta de invertebrados y para medir las variables físicas como unidades de muestreo. En un sector, con escaso depósito de agua, se recolectó un pequeño crustáceo transparente y otros invertebrados. Se observó el método de estudio y formas de recolección, entre otros.



Acceso a caverna "Aguada de la Mula", conformada en yeso.



Esquema de distribución de transectos (de color naranja), cuadrantes (color negro) y subunidades, utilizado para colecta de invertebrados y para medir variables físicas.

Avanzada la tarde, se levantó campamento y traslado a la ciudad de Chos Malal, alojamiento en el hotel de la Mutual de la Policía de Neuquén, cena en el jardín del hotel por corte generalizado de luz eléctrica. Iluminados con las linternas de los cascos se compartieron experiencias en un clima muy agradable, picada por medio.



Imágenes de trabajo en la caverna Salado III

El intercambio de experiencias y métodos de trabajo del equipo de CEBS modificó el plan original de ingreso a caverna Caicayén porque su curso de agua interno, con las dimensiones de la caverna, impedirían aplicar el método de búsqueda mediante cuadrículas, cambiando el destino hacia las cavernas de zona yesera del Trómen, "Don Beto" y una caverna sin nombre, descubierta por integrante del GAEMN, Alberto Fuentes. Ante la necesidad de los investigadores de identificación de la caverna y conociendo algunos datos históricos de la espeleología en Neuquén y el socio fundador N° 1 del GAEMN, Rolando Vergara, la llamaron "Caverna Rolo Vergara".

Miércoles 18: Desayuno en hotel, posterior traslado a zona yesera del Trómen, a 51 km distante de Chos Malal por ruta 40, luego se ingresó por huella deteriorada sobre margen izquierdo. Se dejaron los vehículos cerca de una arboleda y se continuó la marcha a pie durante media hora, por paisaje agreste, con algunas elevaciones. Se ingresó a primera caverna, que llamarían "Rolo Vergara", de aspecto inestable, se observaron derrumbes recientes, algunos espeleotemas, humedad y corredor hacia la izquierda de aproximadamente 180 m de extensión. El equipo CEBS aplicó método de búsqueda y recolectó varias especies de invertebrados.



Transectos y tareas de relevamiento bioespeleológico en caverna Salado III.

Terminado el trabajo, el equipo almorzó en un clima de mucha cordialidad y alegría. Se levantó campamento y regresó 9 kilómetros por ruta 40 hacia caverna "Don Beto", luego de dejar los vehículos a la vera de la citada ruta, y tras caminar por 30 minutos pasando el cañadón del río Huecú, está la caverna Don Beto que se encuentra en una depresión (dolina), siendo su boca de entrada de aspecto inestable y su ingreso con un pronunciado declive. Tiene aproximadamente 800 m de largo y luego de transitar por túneles relativamente cómodos, con algunos vistosos espeleotemas, se arriba a una galería más amplia, donde se observa fluir un gran curso de agua, dentro del cual los investigadores brasileiros recolectaron varios especímenes de cangrejos, similares a los cangrejos de río, pero de distinta coloración, luego de realizada la búsqueda en distintas áreas de la cueva se regresó a Chos Malal.



Caverna Don Beto



Esa noche, como las anteriores, el equipo, con excelente estado de ánimo y camaradería, degustó unas riquísimas empanadas y se compartieron las experiencias de la jornada vivida, de esta cena también fue parte el vicepresidente de la UAE y presidente del Gema Sergio Larrosa. Aquí se despidieron Beto Fuentes y Alejandra Parada. El jueves 19, a la mañana muy temprano, se partió hacia el último objetivo: las cavernas del Gato y el Jagüel, en cercanía de la localidad de Rincón de los Sauces. A raíz de la tormenta que afectara la zona, varias rutas fueron cortadas por la gran cantidad de agua caída, esto motivó cambiar el camino por uno de tierra más prolongado para arribar al destino, al cual se llegó pasada las 13 hs. Primero se dirigieron al Museo Argentino Urquiza de Rincón de los Sauces, donde esperaba su director, Carlos Fuentes, quien amablemente y con excelente predisposición, acompañó la expedición del día. Distante más 50 km está el puesto de Don José Ruiz, un viejo poblador de la zona, en cuyo campo se encuentran las cavernas a estudiar. Luego de los saludos de rigor y otros menesteres, todo el equipo partió hacia las cavernas, a las que se llegaba por camino de tierra en malas condiciones. A pocos kilómetros de arribar sorprendió una gran tormenta de viento, lluvia y granizo, la que en pocos minutos convirtió la huella en un canal atravesado de caudalosos arroyos, pero esto no fue obstáculo para que el equipo siguiera adelante y arribara a la caverna "Los Gatos". Esta cueva, de origen volcánico, tiene 357 m de longitud, desarrollo horizontal, galerías amplias de 17 m de ancho, techos de gran altura y escasa cantidad de espeleotemas. Aquí los integrantes del CEBS, desplegaron sus métodos de búsqueda recolectando algún espécimen.



Trabajos en la caverna de Los Gatos, faldeo del volcán Auca Mahuida.



Terminado el trabajo en esta caverna y con un clima un poco más amigable (finalizó la tormenta en el lugar, si bien se veía en el horizonte relámpagos y rayos que caían a tierra), se continuó hacia la caverna de "El Jagüel". Esta caverna tiene 1 boca de forma oval de 12 x 10 m de ancho y para su ingreso se usó cuerdas para superar desnivel de 5 m de alto. En su interior se observó una gran colonia de murciélagos, inusual en la mayoría de las cavernas neuquinas y se recolectó 1 espécimen para estudio. En esta caverna, los integrantes del CEBS no desplegaron las cuadrículas para la búsqueda de especímenes.



Trabajos en la caverna El Jagüel, en el volcán Auca Mahuida.

El regreso fue también muy dificultoso ya que los cañadones formados por la tormenta habían borrado literalmente el camino, pero gracias al conocimiento de Don Ruiz, quien acompañó toda la campaña del día, se vadearon cañadones y encontraron caminos alternativos hasta llegar a su puesto. Siendo las 23 hs. se arribó al lugar de descanso "Hogar Primavera", facilitado gratuitamente por la Municipalidad de Rincón de los Sauces, se cenó y rememoró las aventuras y emociones vividas durante la jornada, con más de 400 km recorridos.



Visita al Museo Urquiza de Rincón de Los Sauces.

El día siguiente viernes 20, invitados por el director del museo local, se recorrió sus instalaciones, que cuentan con una exposición de dinosaurios y otros fósiles cuyos restos fueron encontrados en la zona, y su laboratorio donde se realiza la preparación y clasificación de los mismos.

Ese mismo día, alrededor de las 14 hs se arribó a la ciudad de Neuquén, donde todos los integrantes de la campaña fueron homenajeados con un rico asado y se los acompañó hasta que el equipo del CEBS y del GEA que partieron hacia sus lugares de residencia.

En esta ocasión se acordó compartir la información una vez terminados los estudios.

Como resultado de esta rica experiencia creemos que el intercambio de conocimientos, métodos de estudio, de vivencias con otros espeleólogos y los trabajos de campo, son el camino que nos hará crecer en nuestro club y la provincia.

Agradecimientos: presidente GAEMN Gustavo Zingaretti y coordinadores en Neuquén M. Eugenia Carro y Maximiliano Rodriguez, presidente de la UAE Gabriel Redonte, director del Museo Rincón de los Sauces Carlos Fuentes, jefe del Dpto. Espeleología de la Dirección de Patrimonio Cultural de la provincia del Neuquén Lic. Santiago Bassani, y a Don José Ruiz criancero de Auca Mahuida.

Expedición Poti Malal 2023

Gabriel Bergonzi^{1 3}, Raúl Carrizo^{1 2} y Sergio La Rosa¹.

¹Grupo Espeleológico Mendoza Argentina (GEMA)

²Comisión Nacional Argentina de Espeleosocorro (CNAE-UAE)

³ Subcomisión de Buceo de la CNAE-UAE

Complementando las actividades de exploración que se hicieran en los primeros días de marzo del año 2020, justo en los días previos a la pandemia de COVID 19, y luego de concluida ésta, integrantes de la asociación GEMA llevaron a cabo la Expedición Poti Malal 2023, en el valle de dicho nombre ubicado en el departamento de Malargüe de la provincia de Mendoza, efectuada entre los días 11 al 18 de marzo del corriente año. El siguiente es un extracto del informe presentado a la Dirección Recursos Naturales Renovables (DRNR) en cumplimiento a lo dispuesto por la Ley 5978 - Art. 3, Art. 6 y Resolución 410/02 Art. 2, 3 y 5 de la provincia de Mendoza.

El valle del río Poti Malal (Malargüe, Mendoza) conforma un territorio de alto valor espeleológico registrándose en su paisaje kárstico, en yesos de la Formación Auquilco del Período Jurásico, un importante número de cavidades conocidas y exploradas desde hace tiempo destacándose, las cuevas San Agustín, Federación y Miranda. Los resultados altamente significativos que han arrojado sucesivas campañas realizadas por espeleólogos nacionales e internacionales abonan la idea de que el valle es un gran sistema hidrogeológico kárstico cuyo nivel de base es el río Poti Malal. Así, el valle sigue siendo objeto de continuas exploraciones con el fin de tener más información destinada a construir un modelo del sistema kárstico de la zona, para comprender su funcionamiento.

Esta campaña tubo por objetivo continuar la exploración subacuática de las dolinas denominadas Lagunas Verdes, dado que en el año 2020 se alcanzó en la Laguna Verde Sur unos 38 m de profundidad y los lagos interiores de la caverna San Agustín. En esta ocasión contamos con los instrumentos para documentar su topografía y todo dato geográfico y geológico a los fines ya expuestos.



Vista de las Lagunas Verdes

Ubicación y acceso

Las Lagunas Verdes se encuentran en el departamento de Malargüe, provincia de Mendoza con coordenadas 36° 0'58.21"S - 69°57'29.58"O (Fuente: Google Earth), en el campo de la familia González. Están a 440 km de la ciudad de Mendoza. El acceso es a través de la ruta nacional 40 hasta la localidad de Bardas Blancas para luego tomar hacia el oeste costeando el río Grande, la ruta provincial 145 unos 10 km donde se ubica el puesto del Escuadrón 29 de la Gendarmería Nacional y desde allí se toma el camino de ingreso al valle del río Poti Malal recorriendo 15 km al puesto de la familia González. Las lagunas se encuentran detrás de dicho puesto ascendiendo al este, el cerro a su espalda y transitando aproximadamente 3000 m lineales.



Imagen satelital Google Earth y posición de las Lagunas Verdes

Desarrollo de la Expedición

Estas lagunas, enclavadas en un paisaje kárstico en yesos, fueron ya mencionadas en otras exploraciones de espeleólogos mendocinos que visitaron la zona, pero solo nosotros hemos explorado la parte sumergida de las mismas y constatado que conforman una surgente de una cavidad sumergida.

Luego del arribo a la zona de estudio, en las últimas horas del sábado 11 de marzo, se procedió a instalar el Campamento Base (CB) en el puesto de la familia Guajardo. El domingo 12 definimos la organización de los porteos: las carga y los caballos necesarios aportados por la familia González y de esta manera comenzamos el lunes 13, el traslado del equipo y materiales.

El plan indicaba que los buzos estarían 2 días completos en el Campo 1 (Lagunas Verdes) y regresarían recién para el miércoles al CB. Luego de la reunión de seguridad y revisión del Plan de Evacuación en caso de algún eventual incidente o accidente que ocurriera durante la exploración, todos estuvimos listos para el trabajo.

A las 11 horas del martes 14 de marzo del 2023 se dio comienzo al buceo, participando dos buzos de cuevas del GEMA, Luis Pedraza y Gabriel Bergonzi. El primero usando circuito abierto con nitrox 31 y

oxígeno para la descompresión y el segundo usando un rebreather hollis prism 2 con trimix 14/38 y bailout 19/36 y oxígeno para acelerar la deco a los 6 metros.

Se hizo un amarre primario en la pared sur de la Laguna Verde Sur en una raíz a nivel del agua, desde allí se descendió usando la pared sur y el perfil de la laguna y dejando instalada la línea.

A los 30 metros de profundidad y rumbo oeste se encontró la pared oeste de la laguna y desde allí se continuó descendiendo hasta llegar al fondo **a 45 metros de profundidad y recorriendo 50 metros de penetración dentro del terreno** con rumbo oeste por una pequeña galería encontrando una sala sumergida, de unos 7 metros de alto y aproximadamente 4 metros de ancho, con varios bloques de rocas de diferentes tamaños en el piso. Las paredes se observaron bastantes limpias de color blanco con vetas grises, con las características típicas de las formaciones en yeso, esta vez con más visibilidad que la expedición anterior; la misma llegó a poseer una nitidez de entre 5 y 7 metros de longitud. El agua completa en su totalidad la cueva.

Esta cueva promete mayor desarrollo, lo que nos anima a proyectar una nueva exploración con el planteo de una línea continua para poder llegar al final de la galería sumergida y al mismo tiempo aplicar el dispositivo NEMO para realizar un relevamiento topográfico preciso dado que, este instrumento, funciona con la mencionada línea.

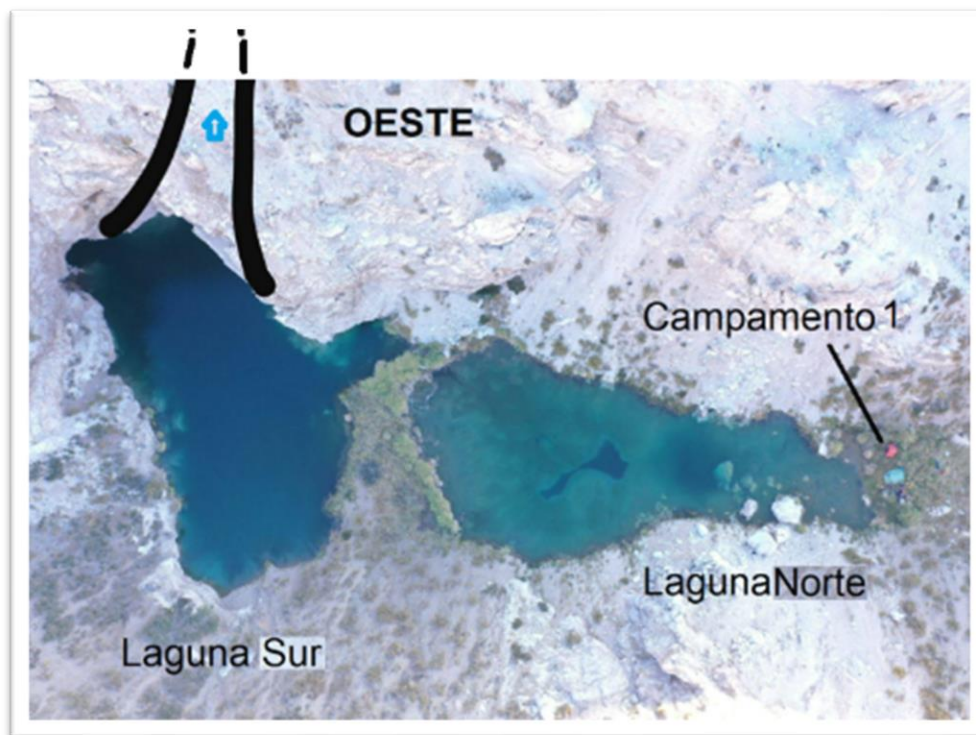


Imagen de dron. Ubicación geográfica de la operación y proyección de la cueva (G. Bergonzi).

En una segunda etapa del plan de exploración se realizó un porteo hasta el Lago Argentina en la Caverna de San Agustín, con el objetivo de topografiar la parte sumergida del sifón entre el Lago Argentina y el último de los lagos de la cavidad. Se realizaron los trabajos de topografía con NEMO y se regresó tarde al Campo Base.

En el último día todos los integrantes de la expedición realizaron un simulacro de accidente en la cueva Federación.



Ingreso a la caverna San Agustín.

Equipo espeleológico y colaboradores

Familia Guajardo
Familia González
Familia Parra
Gianna Pannizia
Tamara Wallinge
María José Castro
Marcelo Marchesi
Carlos Lanza
Emiliano de la Torre

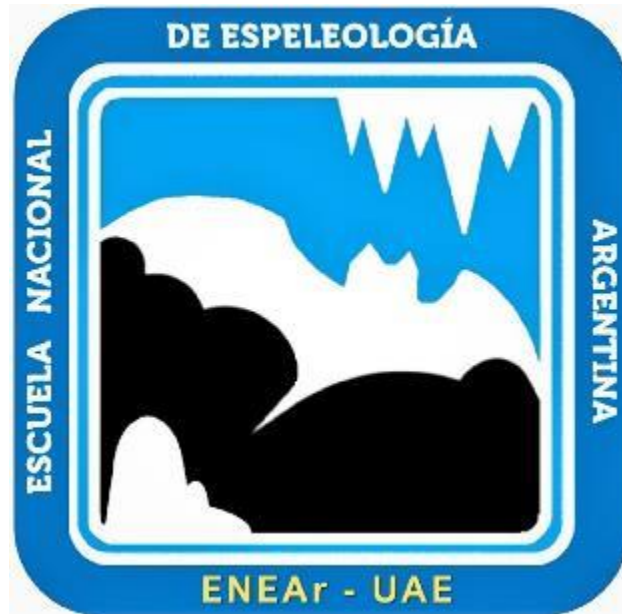
Gabriel Parra (GEMA)
Gabriel Bergonzi (GEMA)
Luis Perdaza (GEMA)
Rubén Cepeda (GEMA - UAE)
Roberto Medrano (GEMA)
Sergio La Rosa (GEMA)
Lucas Oliva
Raúl V. Carrizo (GEMA)



Equipo expedicionario.

NOTICIAS

Nace la Escuela Nacional de Espeleología Argentina



La creación de una Escuela Nacional de Espeleología es uno de los objetivos estatutarios de la federación y desde un comienzo fue objeto de trabajo de algunos socios de la UAE. En 2019 se conformó un grupo de trabajo a cargo de Cristina Gioia para elaborar el Proyecto Educativo Institucional y trabajar en la estructura de dicha escuela. Este grupo, también integrado por el entonces presidente de la federación, Sergio La Rosa, desde un comienzo analizó las características, demandas y recursos disponibles para llevar a buen puerto la idea, sin conformar una estructura centralista y burocrática. A tal fin la escuela debía ser federalista, ambientalista, y tener a los grupos como ACTORES CENTRALES responsables de instrumentarla. Luego de varias reuniones virtuales de trabajo se avanzó en el proyecto y, el 21 de diciembre de 2021, se presentó en Asamblea Ordinaria siendo oficializada la Comisión de Educación que implementaría la escuela (Libro de Actas Rúbrica N° 53474-14, fojas 36 a 37). A partir de entonces la comisión trabajó en los niveles y la currícula, se hizo una encuesta a espeleólogos federados para proponer y votar el nombre de la escuela, que resultó ser Escuela Nacional de Espeleología Argentina (ENEAr), y finalmente se convocó en abril de 2023 a la puesta en marcha de la escuela. En dicha reunión de comisión se propuso a Sergio La Rosa para tomar la posta de la dirección de la comisión y de la Escuela. También se eligió un logo (según un diseño propuesto por Gabriel Redonte con modificaciones sugeridas por la comisión). Se inicia así un camino que tendrá en la cooperación de los grupos su base para promover en todo el país la difusión y capacitación en espeleología.





El Año Internacional de las Cuevas y el Carso superó los 1000 eventos en todo el mundo

La Unión Internacional de Espeleología (UIS por sus siglas en francés) inauguró el 26 de enero de 2021 el Año Internacional de las Cuevas y el Carso (IYCK por sus siglas en inglés) a través de un evento sincrónico y virtual de alcance mundial. Ante la situación epidemiológica por COVID 19, y al postergarse el 18° Congreso Internacional de Espeleología (ICS) esta actividad se extendió hasta 2022, cerrando en un evento especial del congreso, que se llevó a cabo del 24 al 31 de julio en Le Bourget-du-Lac, Savoya, Francia. Este año se recibieron los últimos informes de actividades de todos los asociados a la iniciativa y se registraron hasta el presente unos 1085 eventos en todo el mundo, según informó el ex presidente de UIS, Dr George Veni, quien tiene a su cargo compilar un informe resumido sobre el Año Internacional. La iniciativa se enfocó en visibilizar la necesidad de **"Explorar, comprender y proteger"** las cuevas y karst y cumple así, con creces, su propósito con la participación activa de 21 organizaciones internacionales y 245 organizaciones nacionales (institutos de investigación, grupos espeleológicos, federaciones, universidades, organismos gubernamentales y no gubernamentales, cuevas turísticas, etc. Entre estas últimas participaron dos de Argentina: nuestra Federación la Unión Argentina de Espeleología y el Grupo Espeleológico Argentino, que aportaron una decena de extractos de eventos nacionales realizados en el período del IYCK.

Puede hallarse toda la información sobre el IYCK en <http://iyck2021.org/>

Delegado Argentino Titular UIS: Enrique F. Lipps
enrique.lipps@gmail.com



Actividades del GEMA

Charla de Espeleología en el Museo Moyano de Mendoza

En el contexto de una campaña de difusión de la Espeleología organizada por la asociación GEMA (Grupo Espeleológico Mendoza Argentina) se desarrolló una conferencia en las instalaciones del Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas "Juan Cornelio Moyano" ubicado en el Parque General San Martín de la ciudad de Mendoza, el día 14 de abril del corriente año.

Se expusieron las tareas y objetivos de la práctica espeleológica que motivó inquietudes por parte del público presente en materia de patrimonio y de la situación actual de la espeleología en la provincia.

El agradecimiento a las autoridades de la Dirección de Patrimonio Cultural y Museos y, muy especialmente, al Director del Museo, el Sr. Guillermo Campos.



Afiche de la charla en el Museo de Ciencias naturales y Antropológicas "Juan Cornelio Moyano".



Algunas imágenes de la charla y miembros del Grupo Espeleológico Mendoza Argentina GEMA en el Museo.

Exposición en las V Jornadas de Estudiantes y Egresados de Ciencias Exactas y Naturales

La asociación GEMA (Grupo Espeleológico Mendoza Argentina) participó en las V Jornadas de Estudiantes y Egresados de Ciencias Exactas y Naturales efectuadas los días 27 y 28 de abril de 2023 en el edificio de la Facultad de Ciencias y Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Cuyo.

La exposición denominada "La Exploración Espeleológica de la Región del Aconcagua" a cargo de Sergio La Rosa, consistió en mostrar los resultados de los trabajos realizados en el NO mendocino en el sector Puente del Inca - Las Cuevas Mendoza Argentina, de la Cordillera de los Andes (Cordillera Principal) donde se encuentra el cerro más alto de América (6962 m) que ofrece desde el punto de vista de la exploración espeleológica un potencial muy favorable, dada la relación y control estructural de la Faja Plegada y Corrida del Aconcagua en el proceso de la orogenia andina, como asimismo, desniveles topográficos importantes y abundante agua de origen nívico. La asociación GEMA, pionera en la exploración espeleológica en este sector de la Región del Aconcagua, que efectúa desde el año 2010 tareas de búsqueda de cuevas, produce el hallazgo de tres cavidades de distintas formas espeleogenéticas: Vertiente del Inca, Cueva Blanca y Cueva Escondida. Estudiantes de la carrera de licenciatura en Geología participaron activamente del encuentro con expectativas de integrarse a las actividades de la asociación GEMA.



Banner de las Jornadas y exposición de Sergio La Rosa (Fotos: GEMA)



La otra parte

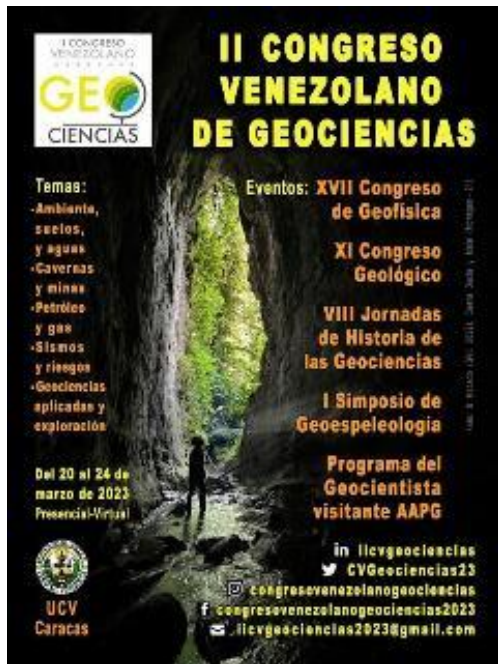
En 2022 se estrenó en el cine Gaumont de Buenos Aires el documental "La otra parte" filmada en 2021 en las sierras de Tandilia y de la cual Dino Mendy (Centro de Montaña Tandil CMT) es autor del guión junto al director del documental Felipe Restrepo.

El documental ya puede verse en la plataforma youtube:

<https://youtu.be/OMdVZZI9CUU>



Geólogos del GEA exponen en el I Congreso Latinoamericano de Geoespeleología.



Del 20 al 24 de marzo de 2023 se llevó a cabo en Caracas, en el marco del II Congreso Venezolano de Geociencias, el **Primer Simposio Latinoamericano de Geoespeleología**. Contó con el auspicio de la Federación Espeleológica de América Latina y del Caribe (FEALC) y la organización de la Sociedad Venezolana de Espeleología (SVE). Los espeleólogos argentinos fuimos invitados por el colega Rafael Carreño, participando del mismo las Lic. en Cs. Geológicas Silvia Sicilia y Mariana Paporás del Grupo Espeleológico Argentino (GEA) con la ponencia: "**Área Natural Protegida Cuchillo Curá, el sistema kárstico más extenso de Argentina**", que resumió los trabajos geoespeleológicos desarrollados durante 2022 en dos proyectos multidisciplinarios en el ANPCC, uno impulsado desde la Dirección de Áreas Naturales Protegidas y otro desde el Departamento de Espeleología de la Dirección Provincial de Patrimonio Cultural, como autoridad de aplicación, ambos con el financiamiento del Consejo Federal de Inversiones (CFI), entidad que brindó permiso para publicar en este Simposio parte de los estudios que aportaron nuevos conocimientos geológicos del sistema cavernario, su descripción y comprensión de su espeleogénesis, con el objetivo de su conservación junto con el paisaje kárstico.



SAE participa en curso de espeleosocorro en El Sauce.

En el marco del 20° aniversario de la Sociedad Argentina de Espeleología (SAE), su presidente Enrique Lipps participó de un curso de espeleosocorro organizado por Cavernas El Sauce (La Falda, Córdoba) el 13 y 14 de mayo de 2023, a cargo de la introducción a la espeleología. La capacitación en rescate la ofreció Luis Carabelli (CERMA) y participaron cursillistas de Argentina, Brasil, y Chile.

<https://youtu.be/l1KDreBD7CI>





GEA en la Semana de las Ciencias de La Tierra 2023 organizada por la Universidad de Buenos Aires



Afiche y conferencia en el Aula Magna de la FCEyN-UBA.

Los días 30 y 31 de mayo y 1 de junio el Grupo Espeleológico Argentino (GEA) participó de la Semana de las Ciencias de La Tierra 2023, organizada por el equipo de Popularización de la Ciencia de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Este evento anual se celebra en el Pabellón II de la Ciudad Universitaria con el montaje de stands y un ciclo de conferencias en el aula magna de dicha Facultad. En esta oportunidad, una vez más el GEA participó invitado con un stand de Espeleología y también brindando una charla, que abrió el ciclo de conferencias y se denominó "Explorando las cavernas. ¿Qué información pueden darnos?". La misma estuvo a cargo de Silvia Sicilia, Cristina Gioia y Gabriel Redonte. Participaron de la experiencia y visitaron la muestra cientos de alumnos de distintas escuelas secundarias e institutos de la ciudad y provincia de Buenos Aires, así como también estudiantes de distintas carreras de la Universidad.



Algunas imágenes del stand de espeleología



Proyecto La Yesera del Tromen. GAEMN Explora.



Caverna La Ortiga, Yesera del Tromen. (Foto: Maximiliano Rodríguez, GAEMN)

En abril de 2023 el Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo de Neuquén (GAEMN) organizó una nueva campaña de exploración, topografía y catastro de cuevas en La Yesera del Trómen, sitio de interés espeleológico en el Departamento Pehuenches, próximo a Buta Ranquil en la provincia del Neuquén. Este sitio descrito por primera vez en 1987 y donde GAEMN viene realizando un continuo proyecto exploratorio con el descubrimiento de nuevas cavernas, algunas de ellas visitadas a comienzo de año por la expedición BioespeleoSur 2023, abarca una extensa superficie con paisaje kárstico en yesos de edad jurásica de la Formación Auquilco. En esta oportunidad el GAEMN relevó 5 cavidades nuevas, georreferenciándolas para el catastro nacional y completando sendas fichas de registro que ya fueron incorporadas a la base InfoCav. Las cavidades relevadas fueron: caverna La Ortiga (la más extensa con unos 260 m de desarrollo), las simas de escaso desarrollo Tyto Alba y La Arena (con desniveles de -8.5 y -9 m respecto a la boca), la cueva El Cangrejo (desarrollo 25 m) y el alero Marchelo.

Participaron de los trabajos los miembros de GAEMN: Maximiliano Nicolas Rodriguez, María Eugenia Carro, Miguel Castro, Roxana Villoldo, Alejandra Parada y Ma. Cecilia Navarro entre otros.



Aegla en cueva El Cangrejo, Boca de la sima La Arena y fauna asociada en caverna La Ortiga (Foto: Maximiliano Rodríguez)



II Taller de Introducción a la Espeleología y Técnicas de Progresión Vertical



Clases teóricas en la sede del GAEMN

El pasado 28 de mayo finalizó con éxito el taller de Introducción a la Espeleología y Técnicas de Progresión Vertical del Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo GAEMN que contó con la participación de 8 socios que conocieron acerca de:

- Historia de la actividad en Neuquén y legislación vigente
- Interpretación geológica de paisajes y cavernas
- Biología cavernaria
- Técnicas de Progresión Vertical para espeleología
- Espeleosocorro

Las actividades fueron dictadas por Carro María Eugenia, Carrizo Raúl (CNAE-UAE), Castro Miguel, D'Agata Belén, Iuri Hernán (GEA), Lacruz Fernando, Medrano Roberto, Rodríguez Maximiliano, Villoldo Roxana.

Las actividades se desarrollaron en instalaciones del GAEMN los días 20, 25, 26 y 27 de mayo donde ni la lluvia ni el frío acobardó a los participantes.



Prácticas en palestra y salida de campo en la caverna Salado I

El 28 de mayo alumnos e instructores del II Taller de Introducción a la Espeleología y Técnicas de Progresión Vertical, junto a miembros de la Unión Argentina de Espeleología (UAE), participaron de la visita a la caverna Salado I como cierre de las actividades y para quienes esta visita era su primera experiencia.

También estuvieron presentes el geólogo Lucas Oliva y el Prof. Sergio La Rosa, director de la Escuela Nacional de Espeleología Argentina (ENEA-UAE). Durante el almuerzo del penúltimo día se presentó el Sr. Rolando Vergara, uno de los fundadores de la asociación GAEMN, a quien se le brindó un homenaje y reconocimiento por su aporte a la espeleología.



Rolando Vergara, uno de los fundadores de grupo GAEMN, junto a los participantes del taller.



Obituarios



Dora Villalonga, Marta Brojan y Carlos Galán. Q.E.P.D.

Lamentamos el fallecimiento de tres colegas y/o amigos vinculados con la historia de la espeleología argentina. En primer lugar, sentimos una profunda pena por el fallecimiento de nuestra SOCIA HONORARIA y gran persona, Dorita Villalonga de Refsgaard, quien falleció en Malargüe, Mendoza el 18/12/2022. También desde Malargüe supimos del fallecimiento de Marta Brojan, fundadora del Instituto Argentino de Espeleología INAE, con quien mantuvimos diferencias (que no vienen al caso mencionar aquí), aun así, lamentamos su fallecimiento el 8/12/2022. Por último, recientemente nos anoticiaron los colegas venezolanos del fallecimiento el 22/05/2023 de Carlos Galán, quien fue uno de los miembros fundadores de nuestra pionera Organización KARST y un reconocido cuevero que realizó aportes a la espeleología, principalmente de nuestra América Latina y España. La partida de quienes sumaron su granito de arena al conocimiento y conservación de nuestras cuevas y carsos es siempre una pérdida para la comunidad de espeleólogos argentinos. Les hacemos llegar a sus familiares y amigos nuestras condolencias.

Junta Directiva y comisiones de la UAE

Las autoridades vigentes de la Federación Unión Argentina de Espeleología, ajustadas a la Res. Gral. IGJ N° 34 electas el 24 de junio de 2022 con mandato 2022-2024, y las comisiones oficializadas por acta de Junta Directiva son las siguientes:

Junta Directiva:

Presidente: Gabriel Redonte

Vicepresidente: Sergio La Rosa

Secretaria: María Agustina Barbarich

Tesorero: Rafael Alejandro Trujillo

Vocales titulares: Silvia Pincheira y Luis Chironi,

Vocales suplentes: Araceli Díaz Zapata y Mercedes Trebino.

Junta Fiscalizadora:

Revisores de cuentas titulares: Enrique Lipps y Natalia Santana

Revisor de cuentas suplente: Miguel A. Lavayén

Comisión Educación y Escuela Nacional de Espeleología Argentina: Sergio La Rosa

Comisión Nacional Argentina de Espeleosocorro: Raúl Carrizo

Subcomisión de Buceo: Gabriel Bergonzi

Comisión de Catastro: Gabriel Redonte

Comisión de Historia: Sergio La Rosa y Walter Calzato

Grupo de Trabajo Ambiente y Conservación: Enrique Lipps



COMO ASOCIARSE A LA UNION ARGENTINA DE ESPELEOLOGÍA

La FEDERACIÓN UAE está constituida por ASOCIACIONES CIVILES, con carácter de socios activos. Cada asociación designa un delegado con derecho a voto en las Asambleas.

Las personas físicas también pueden asociarse en carácter de socios adherentes, con igual derecho a participar de las actividades, integrar comisiones y tener voz en las Asambleas.

Para asociarse, tanto miembros activos como adherentes deben solicitar a la Secretaría la ficha de ingreso, cumplimentar los requisitos estatutarios y abonar una cuota semestral por adelantado.

Secretaría UAE

espeleoar@gmail.com



¡Agradecemos a todas las personas, instituciones y empresas que apoyan a la espeleología argentina...!



GOBIERNO
DE LA PROVINCIA
DEL NEUQUÉN



Secretaría de Ambiente y
Ordenamiento Territorial
Dirección de Recursos
Naturales Renovables



MENDOZA
GOBIERNO



CENTZON

Soluciones gráficas y digitales
www.centzon.com.ar



Este para el Desarrollo de la
Línea y Región Sur
Municipalidad de Tandil



CHML
Capital Histórica y Cultural del País
Municipalidad de Chos Malal



Boletín EspeleoAr

Las colaboraciones para el boletín EspeleoAr© pueden ser enviadas en formato de texto digital, espaciado simple, tipografía Arial 12, máximo 4 carillas, incluyendo imágenes, al siguiente correo electrónico: espeleoar@gmail.com

Federación Unión Argentina de Espeleología

Personería Jurídica I.G.J. N° 669/13

CUIT 30-71594111-9

Sede Legal: Corrientes 5647, 2° of. F, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina

Sitio Web: www.espeleoar.blogspot.com

La UAE es representante oficial de la Argentina en:



Federación Espeleológica de América
Latina y del Caribe



Union Internationale de Spéléologie
International Union of Speleology