

2-1-2022

Boletín EspeleoAr, Número 24, February 2022

Gabriel Redonte

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.usf.edu/espeleoar>

Recommended Citation

Redonte, Gabriel, "Boletín EspeleoAr, Número 24, February 2022" (2022). *Boletín EspeleoAr*. 18.
<https://digitalcommons.usf.edu/espeleoar/18>

This Book is brought to you for free and open access by the Newsletters and Periodicals at Digital Commons @ University of South Florida. It has been accepted for inclusion in Boletín EspeleoAr by an authorized administrator of Digital Commons @ University of South Florida. For more information, please contact digitalcommons@usf.edu.

Boletín



EspeleoAr

Boletín Electrónico de la UNIÓN ARGENTINA DE ESPELEOLOGÍA

"La Espeleología Argentina en el Año Internacional de las Cuevas y el Carso"

IV JORNADAS NACIONALES DE ESPELEOLOGÍA



Modalidad Virtual 26 y 27 de Noviembre 2021

Organizado por la Federación Unión Argentina de Espeleología (UAE).
Informes: jornadasnacionales.uae@gmail.com



STAFF

Dirección, diseño y diagramación: Gabriel Redonte

Revisión: Sergio La Rosa.

Colaboraciones: Graciela Martínez, Sergio La Rosa, Luciano Zungri, Fernando Malhada 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: Discurso de apertura de las IV Jornadas Nacionales de Espeleología.
3. Resumen de las IV Jornadas Nacionales de Espeleología de la República Argentina. Modalidad virtual. *Resumido por: Martínez Graciela N. y Redonte Gabriel.*

Noticias:

26. El Año Internacional de las Cuevas y el Carso. ¡Comienza a pensar el 2022!
28. Taller de Espeleosocorro en Bomberos Luján de Cuyo. Por Sergio La Rosa
29. Como asociarse a la UAE
30. Agradecimientos.

Tapa:

Afiche de las IV Jornadas Nacionales de Espeleología. Realizado por Fernando Malhada.

Editorial: Discurso de apertura de las IV Jornadas Nacionales de Espeleología

Estimados colegas espeleólogos, amigos, autoridades, y público interesado en el mundo subterráneo que nos acompaña. Muchas gracias por participar en estas Jornadas.

Trabajábamos para poder realizarlas en forma presencial... cuando llegó la pandemia de COVID 19 y la cuarentena nos obligó a posponer nuestros planes, nuestras campañas y parte de nuestras vidas también.

Pese a ello los espeleólogos argentinos continuamos trabajando juntos, proyectando, organizando encuentros virtuales y publicando trabajos desde nuestras casas. Porque nos une un fuerte compromiso como espeleólogos y como personas con las cavernas, su ambiente en general y las comunidades cercanas, y un lazo de recíproca amistad y camaradería a prueba de distancias.

La Espeleología organizada en Argentina tiene medio siglo de existencia, con un recorrido histórico de logros y tropiezos, a veces con la misma piedra. Llevó años superar dificultades, distancias, recelos, celos, y sobre todo egolatrías. Pero estamos acá desde esta Federación que cumplió 12 años trabajando por la unidad. La Unión Argentina de Espeleología es una federación REAL, que reúne hoy 5 asociaciones civiles REALES y espeleólogos que se integran y/o colaboran con las distintas comisiones. Con defectos, con fallas, pero pensando y obrando solidariamente.

Por eso representamos hoy a la Argentina en la Unión Internacional de Espeleología (UIS en su sigla en idioma francés) organización con sede en Eslovenia que cuenta con 54 países miembros, y promueve la investigación y el adecuado manejo de la riqueza subterránea a través de la cooperación internacional, y también, integramos la Federación Espeleológica de América Latina y del Caribe (FEALC) que reúne a todos los espeleólogos hermanos de la región.

El Año Internacional de las Cuevas y el Karst (o Carso) es una iniciativa de la UIS. Se propone visibilizar la importancia de nuestros ambientes subterráneos, llevar dicha importancia a conocimiento del público en general, promover el desarrollo sostenible centrado en la calidad del agua, el ecoturismo, y la conservación del patrimonio cultural y natural. También promover la educación, y destacar la naturaleza interdisciplinaria de la gestión de estos recursos.

Es por ello por lo que estas Jornadas tienen como foco el pensar nuestra Espeleología en el marco de los objetivos del Año Internacional de las Cuevas y el Carso, compartiendo saberes y esfuerzos para pensar juntos el futuro que ya llegó...

Gabriel Redonte

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

<https://youtu.be/9czXCIfsdY>

Resumen de las IV Jornadas Nacionales de Espeleología de la República Argentina. Modalidad virtual.

Graciela Nancy Martínez¹ y Gabriel Redonte²

¹ Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo de Neuquén (GAEMN) espeleogaemn@yahoo.com

² Grupo Espeleológico Argentino (GEA) info@gea.org.ar

La realización de las Cuartas Jornadas Nacionales de Espeleología estaban previstas para 2020 pero debieron postergarse a raíz de la pandemia causada por la COVID 19. Los espeleólogos argentinos, al igual que toda nuestra sociedad, atravesamos desde marzo 2020 un período de restricciones (mayores y menores) para movilizarnos y organizar reuniones. Aún hoy, al compás de las olas (virales) y en un marco más controlado, se hace difícil prever cual va a ser la situación epidemiológica con varios meses de antelación. Es por ello que la Unión Argentina de Espeleología (UAE) resolvió desarrollar este evento en forma virtual, enfocándose en el intercambio de las experiencias de los distintos grupos federados para transitar la pandemia, sus trabajos y proyectos en dicha situación, y manifestar el compromiso de los cueveros argentinos con la espeleología, la difusión y la conservación en este Año Internacional de las Cuevas y el Carso, impulsado por la Unión Internacional de Espeleología (UIS), organismo del cual nuestra federación es representante del país. Por tal motivo a través de dos jornadas virtuales los días 26 y 27 de noviembre de 2021 llevamos adelante a través de videoconferencias una serie de presentaciones a cargo de los distintos grupos espeleológicos, y cerrando cada una de ellas con paneles de disertantes procurando, en un marco democrático de reflexión, debate y consenso, pensar nuestra espeleología. Estas Jornadas, haciendo foco en nuestra realidad socio ambiental, con espíritu solidario y procurando un futuro mejor para nuestro planeta, se desarrollaron bajo los siguientes objetivos:

- ✓ Difundir la Espeleología como actividad generadora y promotora de conocimiento geográfico y científico orientado a la puesta en valor, protección y conservación del patrimonio espeleológico.
- ✓ Producir transferencia e intercambio de conocimientos y experiencias que promuevan el desarrollo de campañas de exploración y el estudio de nuestras cuevas y carsos, fortaleciendo las redes interinstitucionales de nuestra comunidad espeleológica nacional.
- ✓ Robustecer y afianzar acciones, estrategias y medios para lograr la mayor difusión y promoción de la actividad espeleológica y generar conciencia ambiental, en el Año Internacional de las Cuevas y el Carso, en los ámbitos científicos, políticos, sociales, educativos, etc.

En este número de EspeleoAr transcribimos "a modo de apunte..." un resumen de los temas abordados en las ponencias durante cada jornada, e incluimos un enlace de video de nuestro canal Youtube para que los interesados puedan acceder a su contenido completo. **Sugerimos hacerlo para tener un detalle preciso y la descripción de las imágenes de las ponencias aquí incluidas.**

1ª Jornada virtual: viernes 26 de noviembre de 2021. Programación.

1ª Jornada	Presentación	Orador
19:00 hs	Recepción y bienvenida	Agustina Barbarich (Secretaria UAE)
19:05 hs	Acto inaugural: Discurso de apertura.	Gabriel Redonte (Presidente UAE)
19:10 hs	¿Qué es el IYCK?	Proyección de Video
19:15 hs	Actualización sobre la taxonomía, sistemática y biogeografía histórica del opilión troglobio argentino <i>Picunchenops spelaeus</i> Maury, 1988 (Opiliones: Triaenonychidae)	Abel Pérez (SAE)
19:35 hs	InfoCav. Innovación en la gestión del catastro nacional de cavidades naturales.	Gabriel Redonte (CNCN-UAE)
20:00 hs	Panel 1: La espeleología argentina en el Año Internacional de las Cuevas y el Carso. El ambiente superficial y subterráneo. Actividades antrópicas y sustentabilidad en los ambientes cavernarios. Compromisos y estrategias para su conservación.	1: Enrique Lipps (SAE) 2: Franco Testa (CNAE-UAE) 3: Cristina Gioia (GEA)
21:00 hs	Cierre primera jornada	

Ponencia N° 1

Actualización sobre la taxonomía, sistemática y biogeografía histórica del opilión troglobio argentino *Picunchenops spelaeus* Maury, 1988 (Opiliones: Triaenonychidae).

Por Abel Pérez González*

* Dr. En Ciencias Biológicas, arcnólogo, espeleólogo, buzo, fotógrafo aficionado. Investigador de CONICET, Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN). Miembro de la Sociedad Argentina de Espeleología (SAE).

https://youtu.be/enSBj_ajiDs

En esta ponencia Abel nos habla del Dr. Emilio Maury quien contribuyó con la descripción de esta especie. Hoy Emilio ya no se encuentra entre nosotros, pero continua su investigación en el tema a través del trabajo de otros investigadores argentinos, muchos formados por el.

La vida no siempre surge de forma armónica, la realidad es que hay una lucha constante por la supervivencia y solamente evolucionan los más adaptados, sufriendo grandes cambios que pueden hacer

desaparecer especies o que solamente algunos puedan continuar en ambientes determinados. Las áreas karsticas del planeta han funcionado como un arca de Noé para unas pocas especies que se han podido desarrollar en la oscuridad y en las zonas húmedas. En América Latina hay gran diversidad de especies. En Argentina solo unas pocas han sido descritas. El primer troglobio en ser descrito fue un opilión. Su nombre *Picunchenops spelaeus*. Fue descrito hace 33 años por el Dr. Emilio Maury y posteriormente no ha vuelto a ser estudiado. Gracias a ese trabajo hoy sabemos que esta especie vivió en la Argentina hace más de 120 millones de años, al igual que otros parientes que vivían en África del Sur. Un aspecto importante es que *Picunchenops spelaeus* tiene familiares en el Cono sur: Argentina, África, Australia y Nueva Zelanda.

Ahora el *Picunchenops spelaeus* se ha podido estudiar con nueva tecnología, microscopios electrónicos de barrido y acceder a las secuenciaciones genéticas de nueva generación, que han permitido obtener nuevos datos que se han incorporado en la matriz de datos genéticos de la familia triaenoychidae. El material de las colectas efectuadas por el Dr. Maury y por el GEA permitió realizar estos estudios mediante la morfología genital de un macho, que tiene la mayor cantidad de caracteres genéticos. Resta conocer mucho del mismo y de su estado poblacional, pero continúan los estudios.



Ponencia N° 2

InfoCav. Innovación en la gestión del catastro nacional de cavidades naturales.

Por Gabriel Redonte*

**Geógrafo Matemático, espeleólogo, coordinador del Catastro Nacional de Cavidades Naturales. Miembro del Grupo Espeleológico Argentino (GEA).*

<https://youtu.be/5eVBSSEc-EM>

Durante estas Jornadas se presentó en sociedad InfoCav, un sistema web de almacenamiento y gestión de información geográfica desarrollado especialmente para el catastro de cuevas de Argentina. El Catastro Nacional de Cavidades Naturales nos permite conocer la cantidad de cuevas hay en una región y los estudios realizados. La Comisión de Catastro se creó en 1988, y años mas tarde generó el Proyecto

CNCN, mediante un registro de fichas de cuevas en documentos digitales (MS Word, Adobe PDF). Desde 2020 la comisión trabajó en el diseño innovador de un sistema que permita el acceso on line de distintos usuarios (grupos de espeleología, organismos de seguridad, rescate y protección del



patrimonio), gracias a la valiosa cooperación desinteresada de Daniel Díaz, gerente de CENTZON, empresa dedicada a desarrollos informáticos. InfoCav permite:

- Actualización permanente.
- Acceso por PC, tablet o smartphone con internet.
- Autogestión de fichas y mapas.
- Visualización 3D y geolocalización de cavidades.

A partir de 2022 comenzará su utilización por parte de los grupos federados y las comisiones de la federación UAE, posteriormente y convenio mediante, con organismos y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, tal como se ha hecho con el Ministerio de las Culturas de Neuquén. Se ha redactado un Reglamento para establecer las responsabilidades en el uso de la información. El acceso requiere un nombre de usuario y una clave, existiendo perfiles de administrador, editor y usuario.

Se realizó una presentación on line de esta herramienta, mostrando sus características, la visualización y navegación mediante un mapa 3D, las nuevas fichas de cada cueva, bibliografía, enlaces web, y la posibilidad de que cada usuario imprima a demanda sus fichas, fotos y mapas.



Puente del Diablo (A1)

Coordenadas: 32°07'2020S
Actualizado el: 06/11/2021

Símbolos:
Tipo: Cueva
Provincia: Salta
Departamento: La Poma
Punto: 1
Formación:

Datos geográficos

Latitud	-34.7672222	Longitud	-65° 46' 3"
Altitud	48.1872222	Validación	Si

Mapa topográfico

Datos informativos
Descripción de la ubicación

Reseña:
Reseña: 1.3
Desarrollado: 1.1.47
Altitud: 100m
Conservación: Sin impacto ambiental
Distribución: Propiedad: Sin información

Orientación:
Autor: Carabelli, L. (2011/2020)
Luis Carabelli, Sociedad Argentina de Espeleología, carabelli, andres@yahui.com
carabelli.carabelli@gmail.com

Se toma de Salta por Ruta Nacional N° 68 en dirección Sur unos 37 km hasta llegar a la Ruta Provincial N° 33 que va a Cañón (130 km). De esta localidad se toma al Norte por la Ruta Provincial N° 40 a La Poma, bordeando el río Cañón. La ruta es de ripio y en verano no se puede transitar pero hay que cruzar varias arroyos que cruzan. Antes de llegar al pueblo de La Poma, hacia el Noreste a 7 km, hay un canal que dice Puente del Diablo, allí hay que desviarse a la izquierda que llega a la barranca del río Cañón. A esa altura en el río es angosto. Antes del río el río se atraviesa el techo de la cueva, bajando por el canal y llegando al nivel del cauce a la altura de la boca de la cueva.

Descripción de la cueva

La cueva es atravesada por el río Cañón. Posee unos 100m y por arriba se ve que sale el río de la cueva con un canal del que regresa. Desde el "puente" hasta el nivel del río hay aproximadamente 10 m. La cueva del Puente del Diablo tiene la particularidad de poseer 3 bocas de ingreso de las cuales solo donde ingresa el río está abierta las otras dos se han cerrado por la acción directa de la erosión del agua sobre la salita. Posee espeleotemas y se ve como se infiltra el agua desde la pared de la barranca. Se observan galerías fijas en los muros superiores. La galería principal está constituida por el actual cauce del río. Posee una sala amplia que luego se angosta hasta convertirse en una galería estrecha hasta la zona cercana a la resurgencia del río donde se ensancha.

Bibliografía

Carabelli, L., Vergara, R., Silva, S. y López, E. (2000). Puente del Diablo, La Poma, Salta, Cueva formada por el río Cañón. *Speleotip* N° 7: 40-44. Actas del I Congreso Nacional Argentino de Espeleología, Mendoza.

Piralla, M. (2004). Visita a cueva Puente del Diablo, Salta. *Boletín Argentina Subterránea* N° 5, FADE, Mar del Plata.

Observaciones

Fue prospectada en Octubre de 2003 por un equipo de investigadores del Instituto Lillo (INIL) buscando muestras sobre la erosión. Se observaron cuevas y galerías.

La cueva se conoce desde hace mucho tiempo. Es usada como puente natural por los pobladores para cruzar el río y trasladar ganado.

El terreno donde se desarrolla la cueva tiene un horizonte cultural (dibujos) y sobre el mismo, establos de arena cementados. El río cubrió y erosionó el horizonte cultural formando la cueva (Carabelli et al., 2000). Es visitada por turistas y montañistas nacionales y extranjeros. No posee regulación turística.

Sitios web relacionados

http://www.culturadomontana.com.ar/Relatos/REL_expediciones-cueva-del-diablo-salta-1998.htm
http://www.culturadomontana.com.ar/Relatos/REL_expediciones-cueva-del-diablo-salta-1998.htm

Código QR

Escanea el código para acceder a información actualizada en línea.

Boca (Norberto Pedemonte, 2017)

Panel N° 1

La espeleología argentina en el Año Internacional de las Cuevas y el Carso. El ambiente superficial y subterráneo. Actividades antrópicas y sustentabilidad en los ambientes cavernarios. Compromisos y estrategias para su conservación.

Panelistas: Enrique Lipps ¹, Franco Testa ², y Cristina Gioia ³

- ¹ *Licenciado en Cs. Biológicas, docente universitario, espeleólogo. Miembro de la Sociedad Argentina de Espeleología (SAE) y delegado por Argentina en la Unión Internacional de Espeleología (UIS).*
- ² *Guía de montaña y turístico, espeleólogo, rescatista. Miembro de la Comisión Nacional Argentina de Espeleosocorro (CNAE) y socio de la Unión Argentina de Espeleología (UAE).*
- ³ *Lic. En Psicopedagogía, Especialista Educación en Ambiente (CTERA-Universidad del Comahue), Miembro del Grupo Espeleológico Argentino (GEA).*

<https://youtu.be/uxwQXZoa9I>

Enrique Lipps: Para conservar los ambientes subterráneos es importante estar informados, no solo lo que hacen los grupos nacionales sino también y muy especialmente las organizaciones internacionales como la UIS y la FEALC, por ejemplo el IYCK promovido por la UIS que cuenta con apoyo de la UNESCO. En nuestro país, decidimos abordar el tema de "La espeleología ambiental" a través de una comisión de trabajo en la UAE, y se han incluido diversos temas como las características de un espeleólogo, asesoramiento y consultoría. Hablando sobre la conservación, hay muchos inconvenientes causados por el hombre, que afectan en forma directa o indirectamente a los sistemas subterráneos. La conservación requiere identificar claramente las causas y problemáticas que acarrea, entre ellas

por ejemplo, la actividad turística no programada. En el caso de las actividades turísticas que se quieran desarrollar en cavernas es necesario aplicar Planes de Manejo basados en un turismo responsable con la filosofía del «Leave no Trace» (No dejar Rastros). Un PLAN DE MANEJO es un documento que evalúa los riesgos de degradación de una caverna y las condiciones de seguridad para sus visitantes. Además

de los problemas que se identifican en la actividad, también se deben proponer soluciones. Por ejemplo, como se puede acceder, zonificación o cantidad de visitantes, capacidad de carga, etc. Luego hay que establecer un PLAN DE MONITOREO, un control periódico para evaluar posibles degradaciones y cuando esta situación irregular se detecta, aplicar un Plan de Contingencias.

¿Quién se ocupa de los controles? Los GUIAS ESPECIALIZADOS en el medio subterráneo para dar interpretaciones correctas de los fenómenos al visitante y brindarles la seguridad para asegurar su comodidad. El hecho de actuar con precaución nos permitirá conservar el recurso en el tiempo no solo para nuestro disfrute sino también para futuras generaciones, ya que este planeta No nos pertenece, lo hemos tomado prestado de nuestros hijos y nietos...

Se menciona que este tema requiere trabajar en forma conjunta con la comisión de educación y con la comisión de espeleosocorro.

Franco Testa: Córdoba tiene una Ley de turismo alternativo N°8801 promulgada en 1999, que contempla actividades de espeleísmo, siendo la Agencia Córdoba Turismo su autoridad de aplicación, pero pocos guías tienen capacitación. En el año 2019 la Comisión Nacional Argentina de Espeleosocorro de la UAE (CNAE) brindó un curso para capacitar guías de turismo en espeleosocorro, pero también en conservación y conocimientos de espeleología. En principio la capacitación fue positiva y varios los



participantes, pero son muy pocos registrados en actividad: Busaniche (Calamuchita) y Testa (Punilla, Los Gigantes). Córdoba tiene muchas cavidades con ríos subterráneos. Por ello es muy importante trabajar en el tema de seguridad. A mayor atracción turística mayor cantidad de accidentes. Cuando llueve en forma muy rápida se inundan las cavernas y esto

hace que la actividad turística en el lugar sea muy peligrosa.

La necesidad es trabajar en una escuela, para generar conciencia y capacitar a los actores en espeleoturismo. Trabajamos con turismo alternativo de la provincia para dotar a los guías de una formación profesional, conozcan, cuiden y protejan al ambiente y a las personas.

Cristina Gioia: Para enfrentar los desafíos ambientales de esta época considero necesario contemplar el marco normativo, el marco territorial y el marco educativo: formación del espeleólogo. Es necesario abordar este tema en forma interdisciplinaria porque la espeleología misma es una interdisciplina. La formación del espeleólogo viene modificándose hace tiempo con los cambios



sociales y ambientales que observa nuestra sociedad. Actualmente estamos atravesando una crisis civilizatoria en la humanidad con distintos paradigmas (desarrollistas) que afectan el territorio, hay una demanda de los espacios territoriales. Se requieren a los grupos asesoramientos para acceder a las cavernas de manera sustentable, porque son atractivos turísticos importantes. A su vez "bienes comunes" o patrimonio colectivo. Hay saberes en la población cercana a las cavernas que se deben respetar y los mismos tiene que participar, expresar sus opiniones, y recién en ese momento, se puede colaborar en la capacitación que requieran, el recurso les pertenece a todos, es común a todos. Todo debe ser articulado, a veces la problemática ambiental está relacionada con situaciones de injusticia social (con sectores vulnerables). Hablar de un pacto entre justicia social y justicia ambiental es una mirada ecoterritorial que contempla la otredad. El turismo es una actividad económica muy importante siempre y cuando sea sustentable (trabajo interdisciplinario, respeto de la población y de la naturaleza, intervenciones conjuntas y trabajo horizontal). Desde este encuadre proyectamos una educación en espeleología y trabajamos para una nueva Escuela.

2ª Jornada virtual: sábado 27 de noviembre de 2021. Programación.

2ª Jornada	Presentación	Orador
17:00 hs	Palabras de bienvenida	Agustina Barbarich (Secretaria UAE)
17:05 hs	IYCK y cuevas argentinas	Video
17:10 hs	Construir una expedición	Sergio La Rosa (GEMA)
17:30 hs	Resumen de la campaña 2020 en el sistema cavernario Cuchillo Curá, Las Lajas, Neuquén.	Silvia Sicilia (GEA) Luciano Zungri (GEA)
17:50 hs	Hacia la conformación de un grupo de espeleosocorro en la provincia del Neuquén. Principales acciones desarrolladas	María Eugenia Carro (GAEMN) José Rasmussen (GAEMN)
18:10 hs	Cueva Doña Ester, Neuquén	Santiago Bassani (Dto. Espeleología Ministerio de las Culturas Neuquén)
18:45 hs	SIC Aplicado al Rescate en Cuevas	Raúl Carrizo (GEMA, CNAE-UAE)

19:05 hs	Estado de conocimiento de las cavernas de La Cañada, San Juan.	Dino Mendy (CMT)
19:30 hs	Propuesta de Plan de Manejo Turístico de las cavernas de "El Escorial" Río Negro y Chubut. Características topográficas y geológicas.	Enrique Lipps (SAE) Gabriel Redonte (GEA) Santiago Bassani (Dto. Espeleología Ministerio de las Culturas Neuquén)
20:00 hs	Panel 2: La espeleología argentina en el Año Internacional de las Cuevas y el Carso. El marco jurídico e institucional de nuestra espeleología, contexto internacional y desafíos para un mundo en cambio.	1: Luis Chironi (GAEMN) 2: Sergio La Rosa (GEMA) 3: Gabriel Redonte (GEA)
21:00 hs	Cierre de las Jornadas.	Gabriel Redonte (Presidente UAE)
21:05 hs	Brindis virtual (encuentro de camaradería)	

Ponencia N° 3

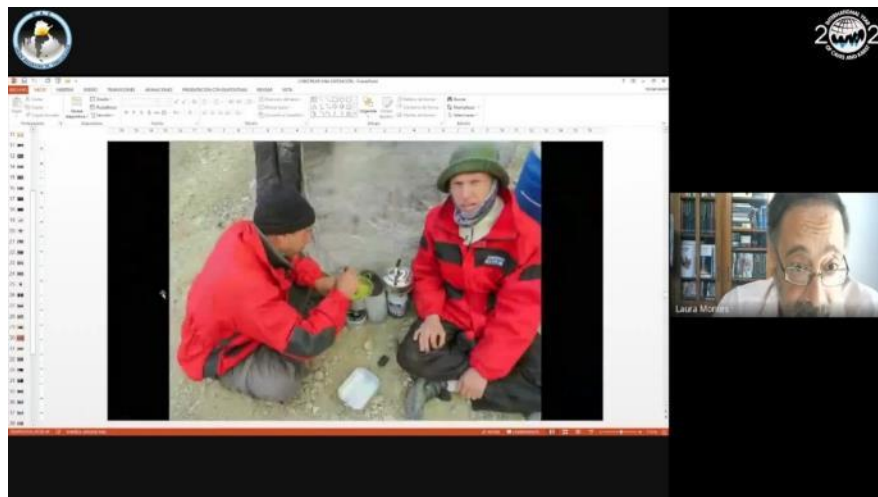
Construir una expedición.

Por Sergio La Rosa*

**Docente, espeleólogo, miembro del Grupo Espeleológico Mendoza Argentina (GEMA) y vicepresidente de la Unión Argentina de Espeleología (UAE).*

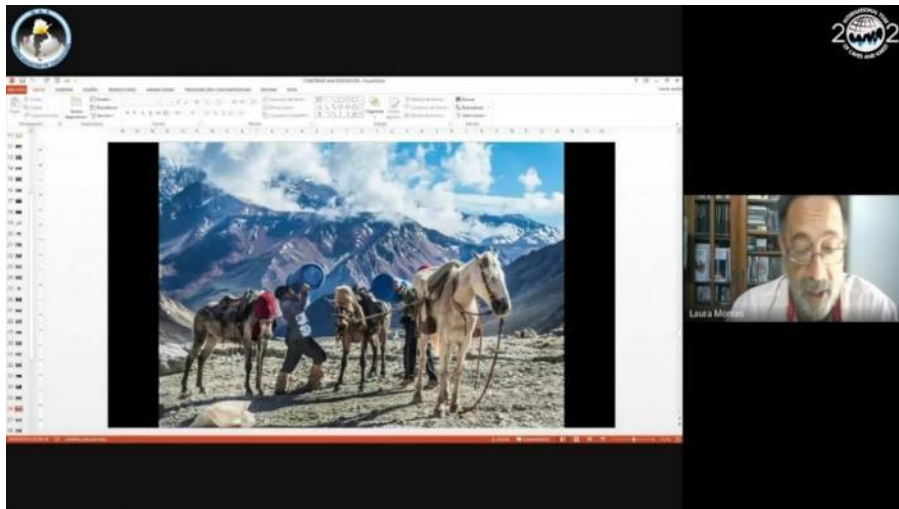
<https://youtu.be/wpYXxW-rMoA>

Sergio nos comenta las distintas facetas y visisitudes que entraña organizar una expedición espeleológica. Describe los pasos a seguir y la experiencia del Grupo Espeleológico Mendoza Argentina (GEMA) en la materia. La organización y la logística, abarcando el desplazamiento y transporte, la alimentación, el agua, la energía, el arte



del mantenimiento y las comunicaciones. La necesidad de contemplar descanso y protección durante las exploraciones, la limpieza y recolección seleccionada. Un tema no menos importante es la psicología de la expedición, conocerse y establecer reglas de convivencia. Debe planificarse también la difusión a través de medios y redes sociales, así como también organizar actividades con organismos del sitio, etc. La organización tiene un papel fundamental en toda expedición: "la historia de una expedición es la historia de una idea". Requiere planificar los objetivos de la misma, los medios técnicos y humanos para llevarla a cabo, el equipo sanitario y de seguridad, los seguros, presupuestos y una memoria

económica. Es importante planificar la alimentación y los alimentos que se llevan, en algunas expediciones se requiere primar el peso a transportar y es allí cuando la comida deshidratada puede ser una solución. El agua es un requerimiento fundamental. No puede soslayarse si hay agua potable disponible o debe transportarse y/o potabilizarse. El transporte es un eslabón fundamental que puede



hacer fracasar una expedición. El peso de muchos equipos de espeleología para exploraciones intensas o verticales requiere un transporte especial, con caballos u otros medios cuando los caminos para vehículos no son aptos. Nos comenta Sergio ejemplos de estas cuestiones desde la experiencia de su asociación GEMA.

Ponencia N° 4

Resultados de la campaña 2020 en el sistema cavernario Cuchillo Curá, Las Lajas, Neuquén.

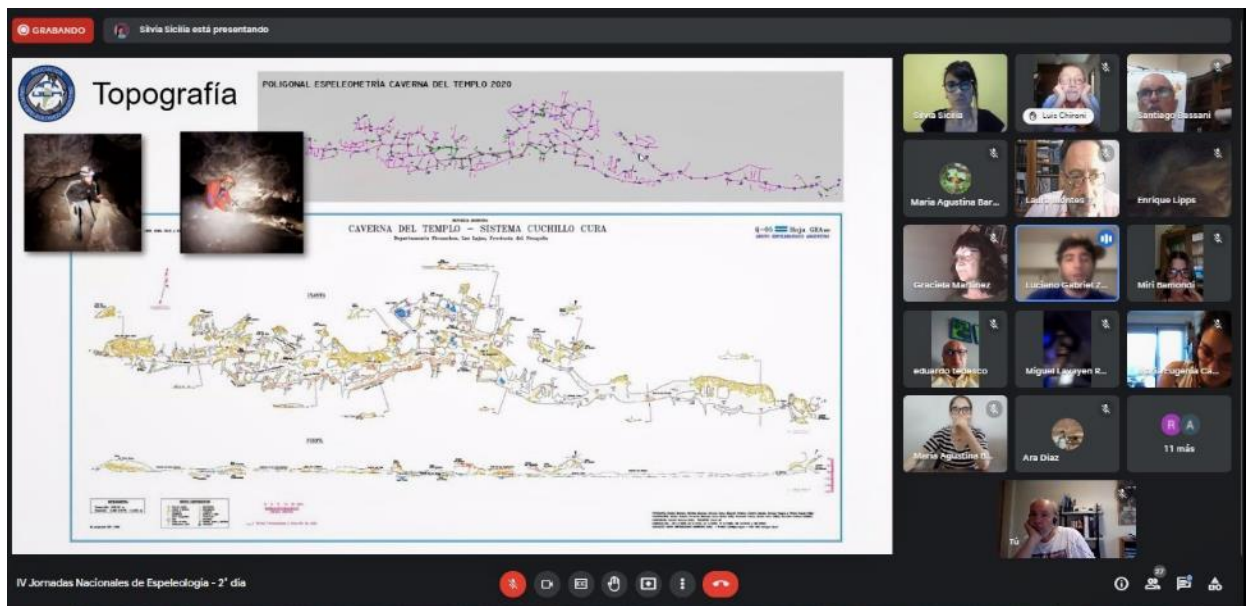
Por Silvia Sicilia ¹ y Luciano Zungri ²

¹ Licenciada en Cs. Geológicas, docente, espeleóloga, miembro del Grupo Espeleológico Argentino (GEA).

² Geógrafo Matemático, espeleólogo, miembro del Grupo Espeleológico Argentino (GEA).

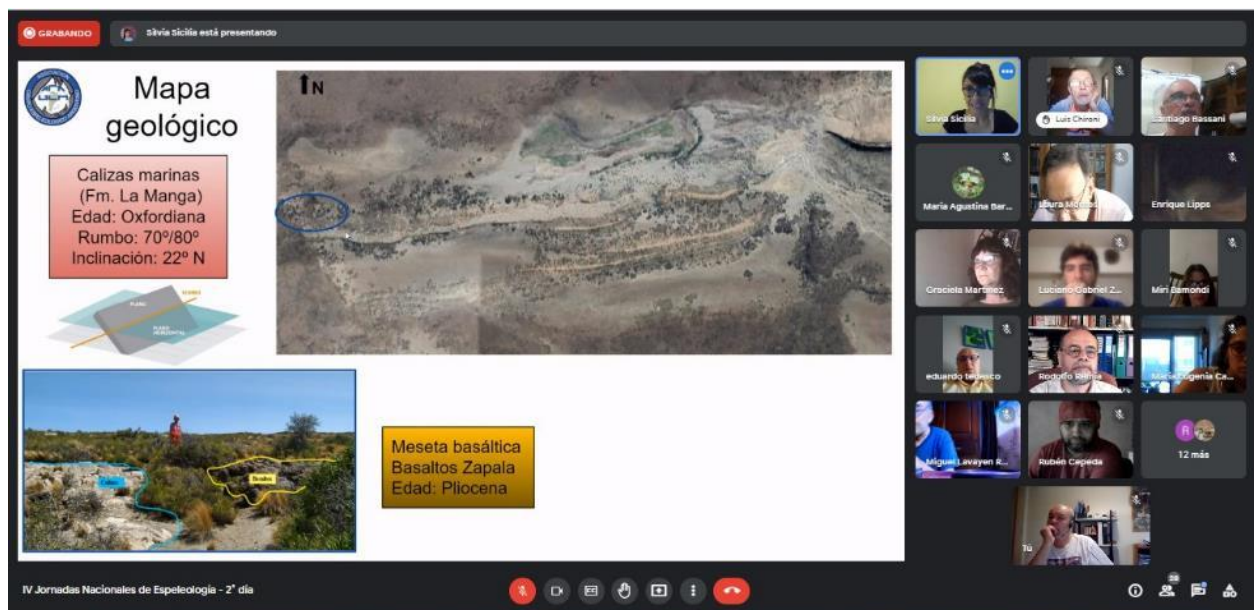
<https://youtu.be/MzL-oO29Ez8>

Silvia y Luciano resumen los resultados alcanzados en la última campaña de estudios del GEA en el marco del Proyecto Cuchillo Curá, en enero 2020. Comienzan con una descripción general del sitio, localizado en cercanías de Las Lajas, provincia del Neuquén. Está dentro de un Área Natural Protegida de 386 ha. Para esta campaña tuvieron el apoyo de la Municipalidad, el Ministerio de las Culturas de Neuquén. La Dirección General de Áreas Naturales Protegidas de Neuquén y bomberos de las La Lajas. Los objetivos principales fueron: completar el relevamiento topográfico en la Caverna del Templo y en la Caverna del Arenal, el mapeo geológico y la geolocalización de muestras. La espeleometría actualizada de las cuatro cavidades del sistema son: caverna del Gendarme 1691,418, caverna del templo 1931.50, caverna el Arenal 129.50 y cueva de los Cabritos 83.10m. En Total se han relevado topográficamente 5001,28 m de galerías en todo el sistema. Los desniveles se ubican entre 12 y 18 m. Se trabaja actualmente en la digitalización de todos los planos de las cavidades, la actualización de los datos en el catastro y en el sistema de información geográfica del proyecto.



La roca caliza en la Formación La Manga tiene distinto espesor en diferentes localidades, yendo desde 10 a 110 m en una franja bastante extensa que forma el Cordón de Cuchillo Cura, pero dentro del ANP, la roca alcanza un hasta un espesor parcial de 18 m. Se compararon los paisajes del entorno de 2018 y del 2020, observando una mayor desertificación. En cueva de Los Cabritos no se puede acceder por la acumulación de sedimentos eólicos.

Se está completando de mapa geológico. Además de las calizas marinas (Formación la Manga) edad oxfordiana, Rumbo 70° y 80°, 170 millones de años también afloran en La meseta basaltos de Edad Plioceno.



Todas las cavernas están hoy hidrológicamente inactivas y solo en algunos sectores hay goteo y/o encharcamientos. En la caverna del Arenal, recorriendo hacia el Oeste, en el primer tramo hay galerías amplias con pocos espeleotemas, pasando la galería del Dinosaurio se llega a la Sala de la Aragonita, donde hay mucha mineralización y se observan en las coladas muchísimas tonalidades, desarrollo de vetas, etc. También aparecen bloques de basaltos caídos del techo y hay paredes que presentan una costra arborescente, de material oscuro con tonalidades que evidencian mineralización, muy llamativas, posiblemente pertenecen a la zona de contacto entre las calizas y los basaltos y es hoy uno de los sitios en estudio. Al concluirse la campaña se brindó una charla abierta a comunidad en la localidad de Las Lajas, sobre todos los trabajos realizados en este proyecto desde 1982 a la fecha y en virtud de ser los mismos la base para un plan de manejo del Área Natural Protegida de pronta ejecución.

Ponencia N° 5

Hacia la conformación de un grupo espeleosocorro en la provincia del Neuquén. Principales acciones desarrolladas

Por María Eugenia Carro ¹ y José Rasmussen ²

1. Lic. En Turismo, espeleóloga, rescatista, miembro del Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo de Neuquén (GAEMN).
2. Bombero, espeleólogo, miembro del Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo de Neuquén (GAEMN) y de la Comisión Nacional Argentina de Espeleosocorro (CNAE)

<https://youtu.be/awFQwPK2ttk>

El grupo de Espeleosocorro en la provincia del Neuquén surge como resultado de acciones vinculadas a la reapertura de las cavernas con fines de investigación, recreativos y turísticos. Para llevarlo a cabo, se organizaron Cursos de Espeleosocorro buscando realizar tareas de concientización y formación del personal que pudiera ser apto para trabajar en accidentes e incidentes y/o en un rescate en estos espacios

confinados. Eugenia nos cuenta los protocolos y experiencias del GAEMN en esta tarea. Los Cursos de Espeleosocorro fueron coordinados por la Comisión Nacional Argentina de Espeleosocorro (C.N.A.E.) que contaron como instructores a miembros de la Escuela Latinoamericana de Espeleosocorro (E.L.E.) en los Niveles A1 (2017 y 2018) y A2 (2018) donde participaron espeleólogos de Costa Rica, Uruguay y principalmente de Argentina, y a los que se sumaron integrantes de organismos públicos como el Ejército Argentino, la Policía Federal, Gendarmería, Turismo, Defensa Civil y Bomberos, así como otros relacionados con el quehacer privado como prestadores de turismo, trekking y guías de montaña. Las capacitaciones de la E.L.E. y la Federación Espeleológica de América Latina y del Caribe (F.E.A.L.C.)





fue solicitada por el Ministerio de las Culturas a la Federación Unión Argentina de Espeleología (U.A.E.), que posee la representación oficial ante la F.E.A.L.C. y la U.I.S.

Neuquén cuenta hoy con un grupo activo de espeleosocorristas dentro de los cuales se encuentran los socios del G.A.E.M.N.: CARRO, María Eugenia (A1); CASTRO, Miguel Ángel (A1 y A2); FUENTES, Horacio Alberto (A1);

MANRIQUEZ, Cristian Jesús (A1 y A2); RASMUSSEN, José Omar (A1); REYES, Ramiro Gonzalo (A1 y A2); ROSAS, Ernesto Arturo (A1 y A2) y HUARTE, Francisco Gabriel (A1). Sus lugares de residencia son Centenario, Chos Malal, Loncopue, Las lajas Neuquén capital, Primeros pinos y San Martín de los Andes. También hay espeleosocorristas en la provincia de Córdoba y Buenos Aires. Se ha participado acompañando en la Caverna Caicayen cuando se realizaron las III Jornadas Nacionales de Espeleología, se acompañó durante la visita a más de 20 cavernas de Neuquén, se participó en la exploración de la zona de la Caverna la Yesera del Tromén.

Otra acción importante, fue la organización del Primer simulacro de espeleosocorro en la Caverna Salado I. Plan de Evacuación Médica muy completo, indica las instituciones que pueden ayudar, frecuencias radiales, protocolo de actuación, se socializó todo esto con los integrantes de la campaña. Previamente se avisa a Comunicaciones de la Provincia del Neuquén y en el lugar, a los bomberos indicando el tiempo que estaremos en la zona.

En el 2019, se llevó a cabo un relevamiento en la Caverna del Arenal, a fin de establecer un protocolo de espeleosocorro para brindar seguridad (por donde se podía pasar, donde se dejaba una camilla, que lugares hay que acondicionar, a quien hay que llamar, etc).

Recientemente, se exploró una caverna nueva y cuando se llegó al lugar, se avisó a los coordinadores de Neuquén la georreferenciación, para que estuvieran en conocimiento de donde nos encontrábamos.

Ponencia N° 6

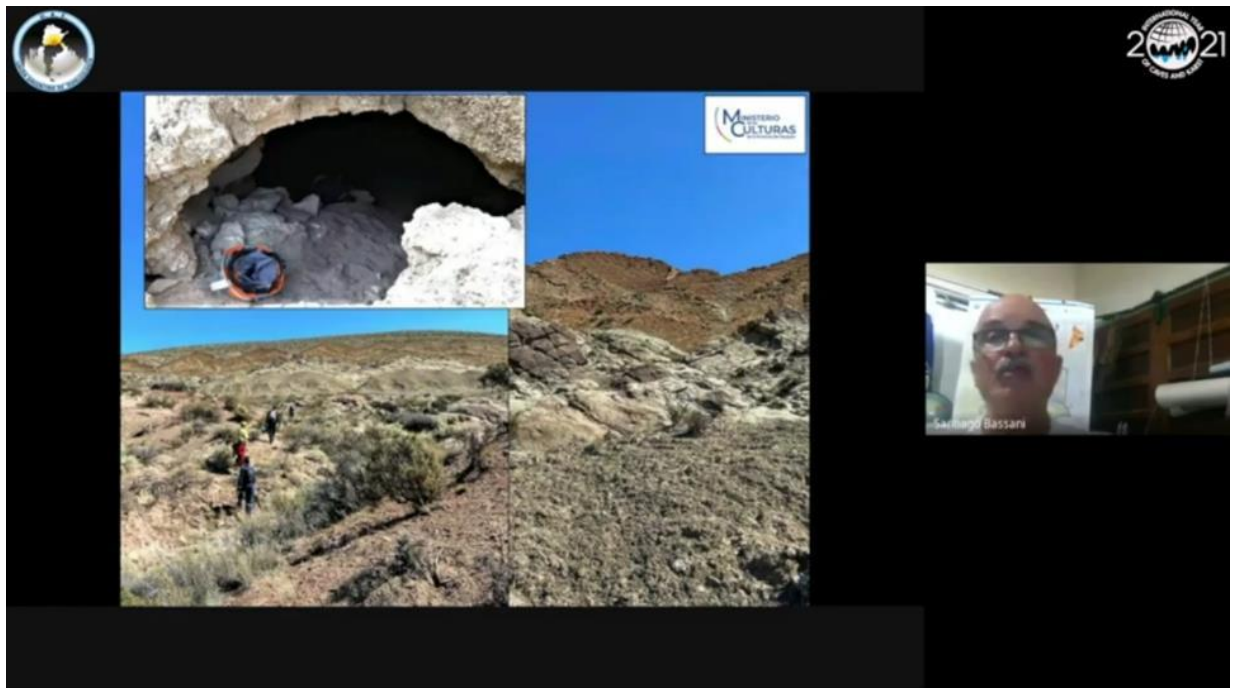
Cueva Doña Ester, Neuquén

Por Santiago Bassani *

**Lic. En Cs. Geológicas, espeleólogo, jefe del Departamento de Espeleología de la Subsecretaría de Cultura, Ministerio de las Culturas de la Provincia del Neuquén.*

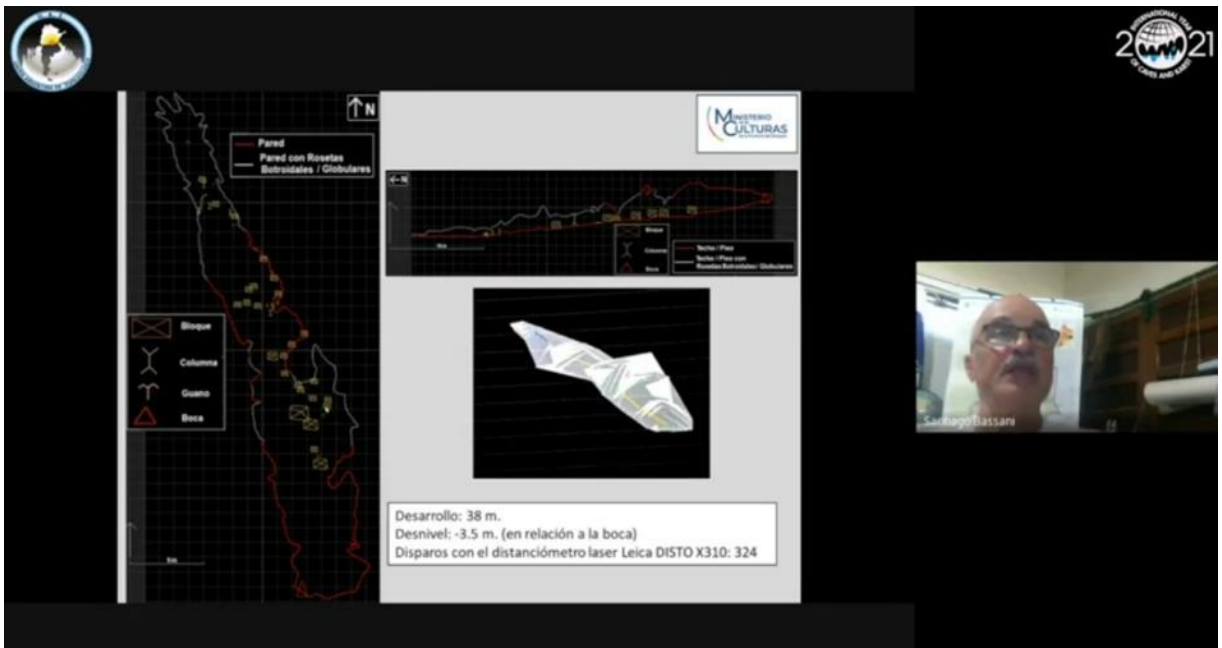
<https://youtu.be/1nvjdaS2Yig>

Esta cueva está localizada en el Departamento Loncopue, en Neuquén. La Subsecretaría de Cultura provincial es la autoridad de aplicación de la ley 2213/97 de Régimen de promoción, protección y conservación de la espeleología. Cuando se detectan cavernas nuevas, Cultura trata de verificar, catastrar y propiciar el relevamiento de la misma.



Doña Ester esta 39 km desde Chorriaca y 98 km de las Lajas. Se desarrolla en yeso de la Formación Huitrín del Cretácico inferior, depositado en un ambiente continental-marino con presencia de calizas, dolomitas yesos de roca y arcillas. Beto Fuentes es quien la presentó a Cultura, y es integrante del GAEMN. Se llega a un puesto de la Familia Ávila (tercera generación que habita la zona, el nombre de la caverna es en honor a la dueña del lugar), luego avanzamos 400 m caminando hasta encontrar la boca de la cavidad. Se entra a la cueva gateando y después uno puede estar de pie. En la zona media, la zona más alta, hay bloques caídos, también hay una columna importante, y aparecen rosetas botroidales/globulares (coliflores) con cristales radiales, también se encontraron osamentas de guanaco, zorro gris y heces de chichillones.

Se realizó topografía utilizando un Leica Disto-X (se dispararon 324 disparos con el distanciómetro laser) mensurando un desarrollo de 38 m y un desnivel de -3,5 metros con relación a la boca. Se guardaron muestras de guano. Llamo la atención que las heces estaban petrificadas. Una vez regresados a Neuquén capital se tomó contacto con el biólogo Diego Rindel quien nos comunicó que esos depósitos de aspecto lítico eran "paleomadrigueras fósiles" o "middens" de alguna especie de roedor, contactándonos con grupos de investigación que realizan estudios sobre los mismos, el Laboratorio de Paleoparasitología (IIPROSAM-CONICET) del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata a cargo de la Dra Ornella Beltrame, con quien nos pusimos en contacto y coordinamos el envío de la muestra extraída para que realicen estudios parasitológicos sobre las heces que determinará la especie de roedor que originó los depósitos. También se tomó contacto con el Laboratorio de Paleoecología del Cuaternario (IANIGLA-CONICET, Mendoza) a cargo de la Dra. María Eugenia de Porras quien se mostró muy interesada en poder investigar estos depósitos realizando el análisis del registro de polen y de los microrestos vegetales, así como el pre-tratamiento de muestras previo a su envío para realizar en USA dataciones radiocarbónicas.



Los depósitos de paleomadrigueras ("middens"), son producidas por una variedad de animales, fundamentalmente roedores que van generando la acumulación de material biológico en sus madrigueras, ricas en restos vegetales (e.g., ramas, hojas, polen, cutículas) y animales (e.g., fecas, huesos, insectos). Al evaporarse la orina del roedor, estas acumulaciones se encapsulan, permitiendo la conservación de los materiales, los cuales son capaces de permanecer intactos durante milenios.

En el trabajo de relevamiento se observaron unos depósitos con aspecto lítico sobre distintos bloques que inicialmente se consideró provenientes de la disolución del yeso a través de fisuras y diaclasas del techo, pero con una observación más minuciosa se descartó ese origen. Al determinar en algunas de estas estructuras la presencia de restos de heces que también se observaban sueltas en el piso de la cavidad, se las relacionó con la posible presencia de chinchillones (*Lagidia viscacia*), se tomó una muestra de los depósitos cristalizados para derivar a algún grupo especializado en su análisis y determinación.

Antecedentes de este tipo de estudios se han realizado recientemente en nuestra provincia en la cueva Huenul (Dto. Pehuenches) cercana a Buta Ranquil, en donde se pudo reconstruir la vegetación, el clima y la historia arqueológica del Holoceno para esa zona árida de la Patagonia, a partir de los análisis sobre polen, macrofósiles de plantas y parásitos de paleomadrigueras de roedores, integrado con una base de datos de fechado C14 asociadas a las ocupaciones humanas de la cueva. Los registros de dicho estudio indicaron que estas poblaciones humanas se enfrentaron con éxito a la aridez, particularmente durante el Holoceno medio (Llano C. et al., 2020. Human resilience to Holocene climate changes inferred from rodent middens in drylands of northwestern Patagonia (Argentina), *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 557 (2020) 109894).

Las zonas áridas y semiáridas de Sudamérica tienen pocos registros históricos exhaustivos de vegetación y clima, información muy útil para el establecimiento de condiciones basales y tasas naturales de variabilidad en procesos abióticos y bióticos. La escasa información existente en el conocimiento de la historia vegetacional de esta zona puede ser remediado gracias al progresivo descubrimiento y análisis de "paleomadrigueras de roedores" en ambientes rocosos.

Ponencia N° 7

SIC Aplicado al Rescate en Cuevas

Por Raúl V. Carrizo *

**Bombero, montañista, espeleólogo, coordinador de la Comisión Nacional Argentina de Espeleosocorro (CNAE), Secretario Adjunto de la Federación Espeleológica de América Latina y del Caribe (FEALC) y miembro del Grupo Espeleológico Mendoza (GEMA).*

<https://youtu.be/5Bnr7ZS9B1k>

La gestión del rescate en cuevas es un tema sobre el que se debe seguir concientizando. Es necesario establecer un sistema de gestión. Es importante gestionar la emergencia. Está basado en el SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES. Hay elementos técnicos de equipamiento que interactúan entre sí para lograr lo que es un sistema. La palabra Comando es acción el efecto de impulsar un grupo, una gestión, etc. Incidente es una palabra muy abarcativa, son problemas humanos y naturales. Esta metodología surge en el año 70 en EEUU, cuando se cubrieron distintos momentos en emergencia. Todos los grupos manejan este SIC por Ley (desde los boy scouts hasta un grupo de rescate). En 2011 se escribieron los protocolos con las practicas que hay que establecer en el momento del mando. Hoy se está aplicando en muchos lugares del mundo. Córdoba; Neuquén, Rio Negro están muy familiarizados con este sistema.

SISTEMA DE MANDO DE INCIDENTES es la forma en que lo mencionamos en Argentina, por la palabra "comando" está asociada a la época de la dictadura y no es bien considerada. El director o comandante es el que dirige, pero esto se va cambiando de acuerdo con las necesidades del momento, puede tener un mando parcial. Siempre tiene un staff donde hay responsables de:



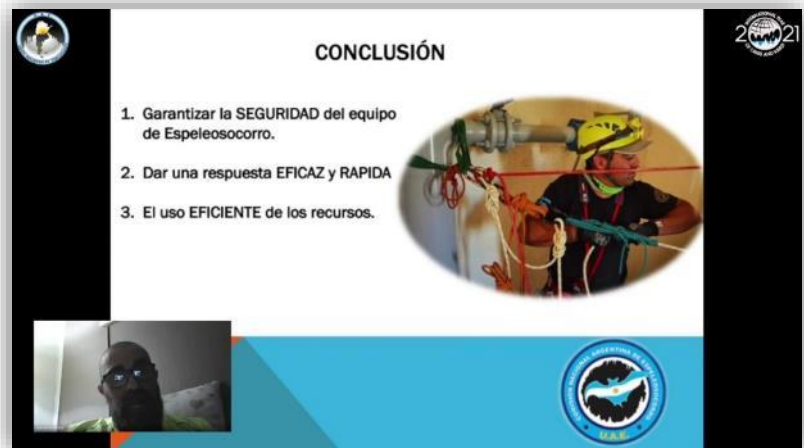
SEGURIDAD: un oficial de seguridad va a estar siempre al lado del director. En un accidente (persona con una pierna rota, cansado, etc.) el tema es como vamos a resolver el problema, lo importantes es como gestionamos como solucionamos este tema.

LOGISTICA quien comanda y organiza todo lo necesario para desarrollar la acción.

OPERACIONES alguien tiene que ejecutar la acción. Primero entra un grupo de avanzada que es el estabiliza al accidentado y comunica la situación a un grupo que se encarga especialmente del tema de COMUNICACIONES.

FINANZAS Si la emergencia continua en el tiempo alguien tiene que gestionar la comida, la búsqueda de agua y de elementos que se necesitan en ese momento.

Los simulacros son fundamentales, hay que replicar esto, porque lo que están en los papeles hay que llevarlo a la acción de manera rápida. Hoy la cueva tiene poca asistencia y por eso no tenemos mucho accidente, pero si esta demanda aumenta, es normal que ocurran accidentes o incidentes y los grupos deben estar familiarizados con esto.



Ponencia N° 8

Estado de conocimiento de las cavernas de La Cañada, San Juan.

Por Dino Mendy *

* *Espeleólogo, miembro de la Comisión Nacional Argentina de Espeleosocorro (CNAE) y del Centro de Montaña Tandil (CMT). Socio gerente Cuerdas Mendy.*

<https://youtu.be/9EUd1keQsMg>

Dino nos relata los objetivos y logros alcanzados hasta el presente en este proyecto exploratorio llevado a cabo en el norte de la Provincia de San Juan, en proximidades de la localidad de Rodeo.

Se buscó reunir toda la información de la zona generada por distintos grupos durante casi cuatro décadas y tratar de completar el mapa del carso de Rodeo o La Cañada, georreferenciando todas las cavernas del sitio. Son cuevas de asfixia o de piping (tuberías) según



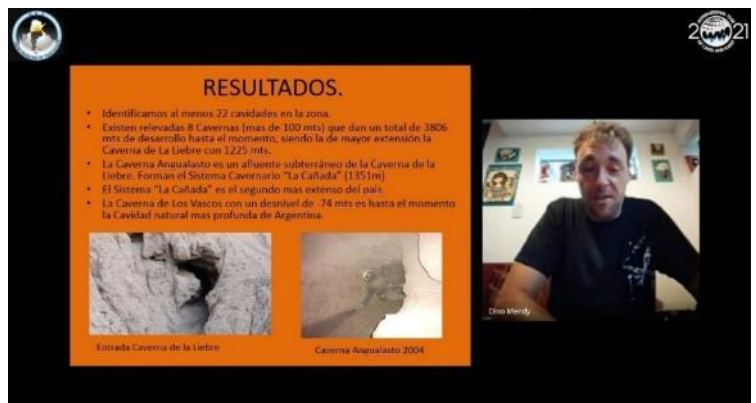
que se forman por el movimiento descendente del sedimento a través de una sección más densa o bien cementada del mismo material. Nació este trabajo en el 2003/04 como proyecto Iglesia y diversos grupos y cueveros fueron invitados a una campaña. Años después, GEA y GEMA esbozaron un proyecto de mapeo

geotopográfico del carso al que denominaron GeoRodeo, pero luego quedó suspendido. Desde el CMT se retomó la tarea buscando bibliografía, hablando con pobladores locales y personas que estudiaron o visitaron las cuevas, y así comenzaron a armar el mapa en base a la exploración, a la topografía y a las georreferencias recibidas. Un importante aporte fueron los pocos documentos de expediciones previas, como las campañas de GEA de 1985/2004/2008, la expedición Nancy-Córdoba de 1987, la del grupo Espelaion de 1990 entre otras.

Entre los primeros resultados de las expediciones en el marco de nuestro proyecto actual identificamos al menos 22 cavidades en la zona. Existen relevadas 8 cavernas (de más de 100 mts) que dan un total de 3806 mts de desarrollo hasta el momento, siendo la de mayor extensión la caverna de La Liebre con 1225 mts. La caverna Angualasto es un afluente subterráneo de la caverna de la Liebre. Forman el Sistema Cavernario "La Cañada" (1351m). El Sistema "La Cañada" es el segundo más extenso del país. La caverna de Los Vascos con un desnivel de -74 mts es hasta el momento la cavidad natural más profunda de la Argentina.

A su vez, corroboramos que la caverna de la Liebre según la encuesta de Bob Gulden (espeleólogo y estadístico) es la cueva de piping más larga del mundo superando a la B&B cavern de Nuevo Mexico, Estados Unidos con 821 mts. <http://www.caverbob.com/piping.htm>

¿Cómo seguimos? Están invitados todos los grupos espeleológico a colaborar y trabajar en las siguientes etapas del proyecto: Plan de manejo, capacitación de espeleólogos locales, simulacros nacionales espeleosocorro, exploración, fotogrametría aérea, catastro, difusión y película documental.



Ponencia N° 9

Propuesta de Plan de Manejo Turístico de las cavernas de "El Escorial" Río Negro y Chubut. Características topográficas y geológicas

Por Enrique Lipps ¹, Gabriel Redonte ², Santiago Bassani ³

¹ Licenciado en Cs. Biológicas, docente universitario, espeleólogo. Miembro de la Sociedad Argentina de Espeleología (SAE) y delegado por Argentina en la Unión Internacional de Espeleología (UIS).

² Geógrafo Matemático, espeleólogo, coordinador del Catastro Nacional de Cavidades Naturales. Miembro del Grupo Espeleológico Argentino (GEA) y presidente de la Unión Argentina de Espeleología.

³ Lic. En Cs. Geológicas, espeleólogo, jefe del Departamento de Espeleología de la Subsecretaría de Cultura, Ministerio de las Culturas de la Provincia del Neuquén.

<https://youtu.be/21AZHOAvNLI>

Nos comenta Enrique Lipps que la federación UAE fue convocada por el Ente Desarrollo de la Línea y Región Sur de la Provincia de Río Negro a brindar una consultoría y elaborar una propuesta de Plan de Manejo para la caverna El Escorial, en pos de conocer su eventual potencial científico y turístico. Esta caverna está localizada en terrenos de la comunidad mapuche Ngpun Currha en las provincias de Río Negro y Chubut. En la cartografía el

paraje es denominado "El Escorial". Para este fin, y con la prisa de avecinarse el invierno, se convocó un equipo conformado por un biólogo E. Lipps de SAE (coordinador del proyecto), dos topógrafos (uno de ellos analista GIS) G. Redonte y H. Gurlekian Borrás de GEA, un geólogo S. Bassani del Dto. Espeleología del Min. Cult. Neuquén, un rescatista C. Manríquez de GAEMN y una fotógrafa M. A. Barbarich de GEA.

El fin del estudio, considerando que se trataba de una cavidad no catastrada, fue elaborar un informe de caracterización de la caverna y su ambiente para evaluar la posibilidad de un uso turístico sustentable y proponer un plan de manejo concurrente con el Proyecto "Puesta en valor y aprovechamiento turístico de los Volcanes de Manuel Choique" elaborado por el Ente Regional Sur del Gobierno de Río Negro, cuyo objetivo es desarrollar la actividad turística como alternativa económica para la comunidad mapuche Ngpun Currha.

Los trabajos realizados permitieron catastrar la caverna y conocer sus características. Sobre la propuesta de Plan de Manejo presentada se requerirá la realización de una audiencia pública para que participen todos los interesados.

Se determinó una zonificación de carácter preliminar del área de estudio en base a los relevamientos y a imágenes satelitales (zonas de uso extensivo, de uso intensivo y de amortiguación) que deberán ser evaluadas. Las propuestas a ejecutar son las siguientes:

Primera etapa:

- Presentación al público incluido en el Proyecto Turístico de este Plan de Manejo para su modificación y/o ampliación para el comienzo de los proyectos de los programas
- Dictado de un curso sobre interpretación ambiental y espeleológica a los guías, voluntarios y personal de apoyo en el cual se los instruya sobre los fenómenos exteriores e interiores que influyen en los ecosistemas cavernícolas.
- Dictado de un curso de capacitación en rescate en cavernas con simulacro para la elaboración de un protocolo de acciones a seguir en caso de algún incidente/accidente.

Segunda etapa:

- Realización de zonificaciones necesarias y sus accesos para visitar distintos atractivos turísticos e integrarlos a las visitas de las cavernas de la zona, con elección de colocación de cartelera en los distintos puntos que se visitaran.
- Diagramación de material impreso interpretativo para entregar a los visitantes

Tercera etapa

- Realización de monitoreo, en simultaneo con trabajos de investigación que puedan ir surgiendo, para verificar las modificaciones en los accesos, la infraestructura y en la actividad para la mejora de los servicios.

Zonificación

La zonificación de un área consiste en un ordenamiento del uso del espacio, estableciendo zonas sometidas a diferentes restricciones y regímenes de manejo a través de los cuales se espera alcanzar los objetivos de la unidad en cuestión.

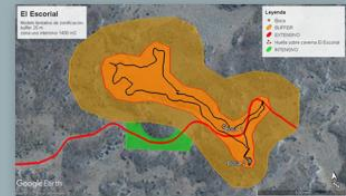
Esta etapa de trabajo se apoyará en el uso de imágenes satelitales para procesar las posibles superficies de cada zona necesaria para el uso que corresponda. Para ello proponemos las siguientes zonas:

Zona de uso extensivo.

Zona de uso intensivo

Zona de amortiguación

Las zonificaciones deberán ser evaluadas, según su desarrollo en el tiempo para ver las modificaciones necesarias de sus límites



Los resultados de los monitoreos servirán para someter a este Plan a revisiones periódicas manteniendo los canales de participación utilizados en su elaboración.

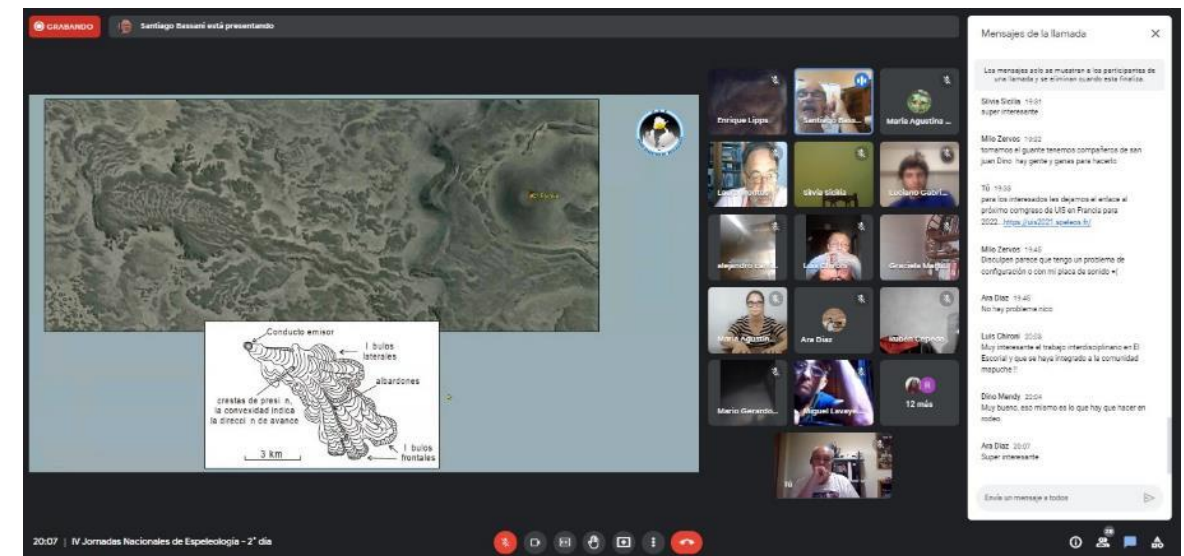
Gabriel Redonte comenta posteriormente los detalles del relevamiento topográfico de la caverna que fue efectuado con goniómetro, Leica Disto X y cinta de agrimensur. Fue un trabajo rápido de 2 días. La caverna fue georreferenciada con GPS. Es un tubo lávico con un desarrollo de 338.1 m, un desnivel de 8.8 m, La comunidad local facilitó dos escaleras para sortear el desnivel desde su boca de acceso hacia el interior, y si bien llevábamos cuerdas y escalas, esto facilitó mucho las operaciones. Las galerías son amplias y con altos techos alcanzando un máximo de 6.2 m, excepto una gatera con 60 cm de alto, en un tramo corto que da acceso a la sala Ngupun Currha de 1800 m² (aproximadamente 70 x 30 m) con muchísimos derrumbes. Es una de las salas más grande del país, y la mayor en una cavidad volcánica.



Santiago Bassani nos habló luego de la geología de la caverna que está en el denominado Campo Volcánico Basalto Cráter (período Cuaternario, época Pleistoceno). El área está conformada por una roca porosa que se presenta en campos muy grandes y se denomina comúnmente Escorial. Tiene un largo de 60 km y una superficie de 700 km², originada por 9 volcanes monogénicos (originados durante una sola erupción). En general la zona tiene un relieve bastante plano y estos volcanes monogénicos tienen 30 o 40 m de altura. Tienen conos de escoria que tienen material piroplástico y se ven también coladas de lava basálticas, que tuvieron flujos lentos, con espesores finos.

En el tubo lávico se ven distintos tipos de banquinas, estalactitas, costillas, etc. había muchas cenizas volcánicas y algunos espeleotemas de yeso, carbonáticos, botroidales, etc.

La gestión de este patrimonio consiste en las prácticas de investigación, educación, conservación y protección, siendo su eventual uso público como recurso turístico una parte vincular con las mismas, y, por ende, contemplada en un Plan de Manejo. Esto es porque entendemos dicha gestión como al conjunto de las acciones planificadas con el objetivo de conseguir una buena conservación de los bienes patrimoniales y un uso adecuado de los mismos.



Panel N° 2

La espeleología argentina en el Año Internacional de las Cuevas y el Carso. El marco jurídico e institucional de nuestra espeleología, contexto internacional y desafíos para un mundo en cambio.

Luis Chironi ¹, Gabriel Redonte ², Sergio La Rosa ³

1. *Montañista y espeleólogo, miembro del Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo de Neuquén (GAEMN), vocal de la Unión Argentina de Espeleología.*
2. *Geógrafo Matemático, espeleólogo, coordinador del Catastro Nacional de Cavidades Naturales. Miembro del Grupo Espeleológico Argentino (GEA) y presidente de la Unión Argentina de Espeleología.*
3. *Docente, espeleólogo, miembro del Grupo Espeleológico Mendoza Argentina (GEMA) y vicepresidente de la Unión Argentina de Espeleología (UAE).*

<https://youtu.be/F32kR3zH8m8>

Luis Chironi: plantea una doble lectura del proceso histórico de la espeleología en Neuquén que en paralelo contempla la **evolución institucional del GAEMN y el accionar del Estado Provincial (marco jurídico y acciones ejecutivas)**. El GAEMN nace hace 34 años, hoy es una institución que desarrolla montañismo, escalada y espeleología, posee 160 socios activos y entre ellos unos 15 espeleólogos, con un grupo especializado en espeleosocorro, 8 de ellos en nivel 1 y 4 en el nivel 2. El GAEMN, tiene como origen un grupo de policías provinciales vinculados con las actividades espeleológicas y de rescate, siendo esa su especialización. Hoy la realidad está invertida, tiene mayor importancia el montañismo, pero ha recuperado el accionar en la espeleología. Y también desarrolla otras actividades de montaña y escalada.

El GAEMN en el año 1987 tuvo mucho desarrollo, se puede decir que fue la época dorada de la actividad donde se destacaron integrantes como Rolando Vergara y Néstor Chemor, por nombrar algunos. Después surgieron algunas reglamentaciones que condicionaron la actividad.

- La Ley 2213/97 de Régimen de promoción, protección y conservación de la espeleología, que indica el interés de las cavernas, generar actividades de investigación etc. y establece el registro de los espeleólogos.

- Decreto 661 ANP Cuchillo Cura indicó hace 18 años que se debe contar con un Plan de Manejo, el cual no existe a la fecha (N. de R.: al publicarse este resumen el mismo ya se encuentra en ejecución).

- Ley 2594 Sistema Provincial de ANP

- Disposición que crea el Catastro Provincial de Cavernas.

Pero la legislación va por un lado y la realidad por otro. En 2000 se cerraron las cavernas por un desprendimiento de rocas sucedido en la Caverna del León durante la visita de un grupo escolar, acompañados por espeleólogos lajeños. O al menos esa fue la excusa para suspender toda actividad. Por otro lado, una minera estaba trabajando en Cuchillo Cura directamente sobre donde se encontraba las cavernas. Después de eso, el Gobierno mantuvo el tema paralizado durante mucho tiempo, sin reactivarse el accionar espeleológico.

2013 - el GAEMN hace un informe y manifiesta que el gobierno no solo había prohibido la actividad, sino que tampoco permitía ingresar a los investigadores para hacer estudios que permitieran el ingreso de las cavernas. Era un doble cierre.

2016 - Nombran a Santiago Bassani (Jefe del Departamento de Espeleología) y aparece desde el Gobierno manifestando su deseo de reactivar la actividad. Los hechos han demostrado su interés verdadero sobre el tema y en base a eso, se organiza el Simposio Nacional y se visita a Salado III. Se firmó un convenio con la UAE. Esto reactivó el movimiento en Neuquén. Todos actuamos respetando las reglamentaciones de Cultura y Cultura actúa interactuando con los grupos espeleológicos. Después se realizaron varias capacitaciones Se reactivó la Subcomisión de Espeleológica. Nos visitó Cecilio López Tercero y fuimos a la caverna del León, junto a la CNAE y se avanzó en acciones de espeleosocorro.

Visita a la Caverna Caicayen y talleres de Espeleosocorro, Elaboración del Protocolo de Espeleosocorro de la caverna El Arenal. Todavía no está terminada la presentación de este trabajo, falta la capacitación local y la realización de un simulacro de espeleosocorro con la gente del lugar.

A la fecha, hemos visitado 21 cavernas, algunas en más de una oportunidad. En el 2020, Cultura nos solicitó apoyo para realizar los estudios de estabilidad en las cavernas de Cuchillo Cura.

Deseo manifestar mi agradecimiento a Graciela Martínez, el motor desde el GAEMN para reactivar la espeleología en Neuquén y destacar, que el GAEMN tiene una sucursal en Chos Malal, donde se encuentran Beto Fuentes y Alejandra Parada, en búsqueda constante de nuevas cavidades.

Gabriel Redonte: Lo social está unido a lo legal, a veces puede apoyar y a veces detiene el desarrollo de una actividad. Nuestras cavernas y áreas kársticas empiezan a ser reconocidas por una presión territorial, y las comunidades locales hay puesto su interés en las mismas por razones económicas y





socioambientales. Hoy, muchas cavernas están consideradas como una posibilidad de desarrollo para las comunidades. El rol que tenemos como espeleólogos en el siglo XXI es clave. Se necesita compromiso para conservar las cavidades. No en vano la unión Internacional de Espeleología promovió para 2021 el Año Internacional de las Cuevas y el Carso, con el apoyo de la UNESCO. Es una realidad

global que nos involucra, que no es ajena a la Argentina. Nos convoca a repensar nuestro compromiso como humanos y como espeleólogos. Nos propone explorar, proteger y comprender. Explorar es siempre documentar los trabajos, para comprender lo que queremos conservar y saber como protegerlo. El compromiso también es importante desde el gobierno.

El rol del espeleólogo es preservar, aportar conocimiento, el valor de las cuevas, difundirlo al público y a las autoridades. El estudio del karst y de los acuíferos kársticos es muy importante en este tiempo de cambio climático, quizá nosotros no lo tenemos tan estudiado, son los primeros pasos de una espeleología aplicada. El turismo bien realizado, de manera sostenible, puede ayudar a las comunidades y ser un canal para educar. Hay que concientizar a las organizaciones (UAE y grupos espeleológicos) sobre este tema, ser actores en el estudio y cuidado de los recursos espeleológicos para ponerlos en valor. Se necesita una mayor difusión de lo que realizamos, pero lo fundamental es que hemos avanzado mucho, nuestra federación es reconocida por la Unión Internacional de Espeleología y por la Federación Espeleológica de América Latina y del Caribe y con ellos actuamos también a nivel local, nos conocen, nos convocan y nos escuchan. Pero no debemos conformarnos, siempre tenemos que seguir adelante. Si nos sumamos podemos lograr muchas más cosas. En estas Jornadas hemos escuchado muchas ideas que tenemos que poner en marcha y es una invitación a ir más lejos.

Sergio La Rosa: La crisis y la pandemia de COVID 19 son una oportunidad de reflexión y un desafío para nuestra comunidad cuevera. Nos hacemos la pregunta ¿Para qué colegiarnos, para que federarnos? Somos junto a otros, y es la red lo que nos soporta. La institucionalidad, sumada al trabajo y al esfuerzo nos permiten gestionar hoy cambios y crecer. La



cooperación y sentido de pertenencia, desde nuestra diversidad nos enriquecieron. Nos necesitamos porque la espeleología no es un trabajo en solitario. Se puso en evidencia con la pandemia la gran

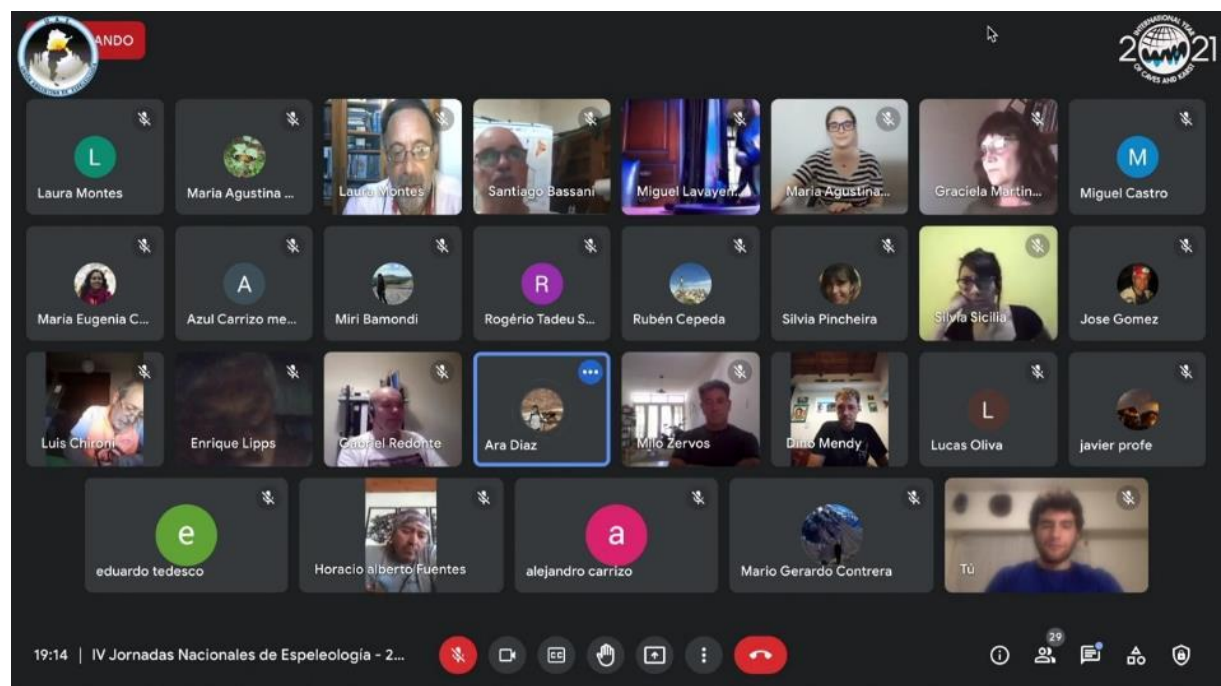
confianza que hay en nosotros, nos sentimos acompañados y parte de un sueño colectivo. Otro aspecto destacable es la profesionalidad que se manifiesta en cada actividad, cada proyecto, cada informe que afrontamos juntos, multigrupalmente. Un tópico no menos importante es el compromiso y la pasión que no faltan para llevar adelante los mas desafiantes proyectos, y es por todo esto que estamos transitando un proceso provechoso y enriquecedor para todas aun inmersos en una crisis económica y una pandemia.

Cierre

El cierre de las Jornadas estuvo a cargo del presidente de la Federación Unión Argentina de Espeleología (UAE) quien agradeció a todos los grupos espeleológicos que participaron, a las distintas comisiones de trabajo de la UAE, a los socios adherentes individuales, a las autoridades provinciales e investigadores presentes. También, a las autoridades de la UIS y a FEALC que hicieron llegar sus notas de apoyo a las Jornadas. Sus palabras de cierre pueden accederse en el siguiente enlace:

<https://youtu.be/gtOIR6VV5dq>

Finalmente hacemos llegar un agradecimiento muy especial a todo el equipo del Comité Organizador integrado por la Junta Directiva en pleno de la UAE, las presentaciones a cargo de Ma. Agustina Barbarich y Araceli Díaz, el soporte técnico y la edición final de los videos de todas las presentaciones a cargo de Luciano Zungri y el diseño de flyers de las Jornadas a cargo de Fernando Malhada.



NOTICIAS



El Año Internacional de las Cuevas y el Carso ¡Comienza a pensar el 2022!

La Unión Internacional de Espeleología - UIS inauguró el 26 de enero de 2021 el Año Internacional de las Cuevas y el Carso (AICC, o IYCK en 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) para 2022, el cierre del IYCK se efectuará durante el ICS que se llevará a cabo en Le Bourget-du-Lac, Savoya, Francia. Mas información: <https://uis2021.speleos.fr/>

Cabe mencionar que el 14 de septiembre de 2021 el IYCK fue celebrado y presentado oficialmente en la sede de UNESCO, París.

A fines de noviembre de 2021 el presidente de la UIS, el Dr. George Veni dirigió estas palabras a la comunidad espeleológica global:

A medida que nos acercamos al último mes de 2021, recuerde que, debido al COVID, el Año Internacional de las Cuevas y Karst se ha extendido hasta 2022. Hasta el momento contamos con 257 organizaciones asociadas que organizaron 360 eventos. Esto ha sido excelente y, tras el éxito de nuestra reunión con la UNESCO en septiembre, esperamos seguir sumando socios y organizar aún más eventos para el próximo año.

Al principio describí 2021 como el Año Internacional "virtual" y que 2022 sería el Año Internacional "presencial". Estaba equivocado. Extrañamente, la pandemia de COVID ha aumentado dramáticamente el éxito del Año Internacional. Las conferencias y actividades que se habrían realizado en persona con solo unas pocas personas se realizaron en línea con asistentes de todo el mundo. Luego se publicaron en el sitio web del Año Internacional, donde cientos o miles de personas más las vieron. A medida que planificamos para 2022, debemos convertirlo en el "híbrido" Año Internacional. Organice eventos en persona donde sea seguro hacerlo, pero haga planes para compartir esos eventos en línea, ya sea en vivo o grabados. Esto hará que su evento y su contribución al Año Internacional sean mucho más valiosos.

Debido a que nos acercamos a las vacaciones de fin de año, espero que haya menos actividades. Sin embargo, este es un buen momento para comenzar a planificar sus eventos del Año Internacional para el próximo año.

En este momento, hace un año, muchos de ustedes estaban descubriendo cómo planificar sus eventos como actividades virtuales. Esta vez te pido que averigües cómo hacerlos híbridos. Esto beneficia al Año Internacional, pero también a usted y a su grupo.

Si no puede organizar una reunión en persona, virtual o híbrida, o una reunión grande, está bien. Haz lo que puedas. Todo ayuda. Incluso si le enseña a una sola persona sobre cuevas y karst, puede inspirar a esa persona para convertirse en un importante explorador de cuevas, científico o administrador. ¡Cada persona a la que llegas es importante!

En la medida de lo posible, incluya a los medios de comunicación en sus eventos y envíe enlaces a esos informes para la página de resultados del evento del sitio web del Año Internacional: <http://iyck2021.org/index.php/event-results/>

Gracias por su continuo apoyo al Año Internacional de las Cuevas y Karst. ¡Juntos han hecho del primer año un éxito y pueden hacer aún más el próximo año!

Para obtener más información sobre el Año Internacional, visite el sitio web (www.iyck2021.org). También en la página de Facebook de la UIS (<https://www.facebook.com/uisspeleo>), la cuenta de Twitter de la UIS (<https://twitter.com/uisspeleo>) y/o la página de Instagram de la UIS (<https://www.instagram.com/uisspeleo/>).

Jorge Veni

Presidente, Unión Internacional de Espeleología

La Unión Argentina de Espeleología por su parte, además de realizar las Jornadas nacionales de Espeleología con este leit motiv, ha llamado a las organizaciones y personas federadas a participar activamente de esta iniciativa. Varias asociaciones han programado webinarios, actividades de difusión, cursos, proyectos exploratorios, artísticos, de investigación y conservación que iremos compartiendo en este boletín y en otros medios.

Todos los cueveros argentinos interesados pueden difundir sus actividades a través del delegado nacional de Argentina en la UIS y/o acceder directamente al sitio web www.iyck.org

Delegado Argentino Titular en la UIS

Enrique F. Lipps

enrique.lipps@gmail.com

Delegado Suplente

Gabriel J. Redonte

gredonte@gmail.com





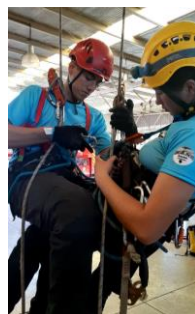
Taller de Espeleosocorro en Bomberos de Luján de Cuyo



El equipo de instructores de la CNAE-UAE y práctica en el cuartel de bomberos.

Culminó el TALLER DE TÉCNICAS DE ESPELEOSOCORRO, dictado por miembros de la Comisión Nacional Argentina de Espeleosocorro (CNAE-UAE), con el auspicio de la Unidad GRIMP (Grupo de Reconocimiento e Intervención en Medios Peligrosos), del Cuartel de Bomberos Voluntarios de Luján de Cuyo, Provincia de Mendoza, el aval de la Federación Unión Argentina de Espeleología, la Escuela Latinoamericana de Espeleosocorro (ELE) de la Federación Espeleológica de América Latina y del Caribe (FEALC), y la participación del Grupo Espeleológico Mendoza Argentina (GEMA), realizado desde el día 10 al 12 de diciembre de 2021.

El equipo de instructores estuvo constituido por Raúl Carrizo: Espeleólogo - Coordinador General de la CNAE-UAE, Franco Testa: Espeleólogo - Guía de Turismo Alternativo, Ramiro Pereira Garbero: Biólogo - Instructor de Primeros Auxilios en Zonas Agrestes - Instructor ELE - FEALC, Roberto Medrano: Espeleólogo - Guía de Montaña, Damián Ferrario: Profesor y Licenciado en Ergonomía, Técnico Vertical (AATVAG), Sergio La Rosa: Espeleólogo - Docente, Christian Ruano: Instructor de Bomberos Zona Sur. Durante el Taller se desarrollaron temas del programa como: Ergonomía y Salud, Rescate en Doble Cuerda, Camillas y Empaque, Anclajes y Sistemas de Equilibrado en Espeleosocorro, entre otros, que se destacaron.



Algunas imágenes de las prácticas durante el taller.



Hacemos llegar nuestro agradecimiento infinito al Cuartel de Bomberos Voluntarios de Luján de Cuyo Mendoza por su hospitalidad y atención, a la participación de Bomberos Voluntarios de Biale Massé (Córdoba), a miembros de la Patrulla de Rescate de Aconcagua (Ministerio de Seguridad de Mendoza), a Ramiro Pereira (Uruguay), a "Tata" Ferrario (Puerto Madryn) por el extraordinario desempeño junto con el siempre profesional equipo de la CNAE - UAE.

Informe: Sergio La Rosa.

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 la espeleología argentina...!



GOBIERNO
DE LA PROVINCIA
DEL NEUQUÉN



Secretaría de Ambiente y
Ordenamiento Territorial
Dirección de Recursos
Naturales Renovables



MENDOZA
GOBIERNO



CUERDAS MENDY HNOS.
INDUSTRIA ARGENTINA

CENTZON

Soluciones gráficas y digitales
www.centzon.com.ar



Ente para el Desarrollo de la
Línea y Región Sur
GOBIERNO DE RÍO NEGRO



Museo Olsacher de Zapala



CHML
Capital Histórica y Cultural del Neuquén
Municipalidad de Chos Malal



ALTO
DE LOS GIGANTES



CAVERNAS
El Sauce
LA FAJDA COMBODA R.A.
www.cavernaselsauce.com.ar

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