

Boletín



EspeleoAr

Boletín Electrónico de la UNIÓN ARGENTINA DE ESPELEOLOGÍA

V JORNADAS NACIONALES DE ESPELEOLOGÍA



Del 16 al 18 de Noviembre



Neuquén - 2024

STAFF

Dirección, diseño y diagramación: Gabriel Redonte

Revisión: Sergio La Rosa y María Eugenia Carro.

Colaboraciones: María Eugenia Carro, Sergio La Rosa, Roxana Villoldo 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
2. Editorial
3. Un resumen de las V° Jornadas Nacionales de Espeleología, Neuquén 2024. *M.E. Carro y G. Redonte.*
3. Objetivos
4. Desarrollo de las Jornadas.
8. Actividades vespertinas.
11. Plenario y cierre.
13. Resúmenes de las ponencias.
24. Jornada de campo. Visita a caverna del León.
27. Comité Organizador.

Noticias:

28. 19° Congreso Internacional de Espeleología, Belo Horizonte, Brasil.
29. Junta Directiva y comisiones de la UAE
29. Como asociarse a la UAE
30. Agradecimientos

Tapa:

Afiche de las V° JNAE. Caverna Escondida, Mendoza. Foto: Ortíz Fragalá.

Editorial: Entre Jornadas y Congresos

Nuestra federación llevó a cabo en noviembre pasado las V° Jornadas Nacionales de Espeleología juntamente con el Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo de Neuquén que ofició de anfitrión. Un Encuentro que nos debíamos desde la pandemia de COVID 19, cuando nos vimos forzados a organizar Jornadas virtuales. Pero si algo no decayó nunca en estos años transcurridos fue el anhelo de compartir un encuentro presencial entre colegas, ratificando la decisión de sumar esfuerzos en estudiar y conservar nuestras cuevas.

Pero las Jornadas de Neuquén fueron mucho más que ese encuentro, fueron oportunidad de exponer trabajos, de compartir experiencias, recordar a los que nos dejaron, y capacitarnos para enfrentar nuevos proyectos y aventuras subterráneas. En este número queremos recordarlas, resumiendo algunas de sus vivencias, y compartir con los lectores el resumen de las exposiciones. En el próximo número del boletín EspeleoAr publicaremos algunos de estos trabajos en su versión completa. Esperamos que ese boletín vea la luz en la primavera, cuando ya estemos de regreso del 19° Congreso Internacional de Espeleología de Belo Horizonte, Brasil, que promete ser un nuevo hito. Han comprometido su participación miembros de todos nuestros grupos federados, esperamos la mayor participación de espeleólogos argentinos en un congreso internacional de espeleología. Vamos con ilusión, con el deseo colectivo de compartir y mostrar nuestro trabajo, que viene creciendo, a pesar de todas las dificultades que enfrenta nuestra realidad socio cultural, política y ambiental. Pasos en firme para seguir construyendo un espacio plural, democrático y solidario entre todos los grupos de existencia real en Argentina. Hoy los resultados están a la vista, La UAE es una realidad, la cooperación a superado a la competencia y es el corolario de 16 años de labor ininterrumpida uniendo a los espeleólogos argentinos.



Gabriel Redonte
Director

Un resumen de las V° Jornadas Nacionales de Espeleología, Neuquén 2024.

María Eugenia Carro¹ y Gabriel Redonte²

¹ Presidente de la Unión Argentina de Espeleología, miembro Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo de Neuquén.

² Secretario de la Unión Argentina de Espeleología, miembro del Grupo Espeleológico Argentino.

Con sede en la Ciudad de Neuquén, Provincia del Neuquén, Argentina, del 16 al 18 de noviembre de 2024, se celebraron las V° Jornadas Nacionales de Espeleología organizadas por la Federación Unión Argentina de Espeleología y Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo del Neuquén.

El lema de este encuentro de los espeleólogos argentinos fue:

**"El Patrimonio Espeleológico Argentino:
Sentido, Compromiso y Prácticas Actuales"**

Se desarrollaron en el Auditorio de la Facultad de Turismo de la Universidad Nacional del Comahue y en la sede y palestra del GAEMN en Parque Norte de la ciudad. En este artículo incluimos un resumen de las actividades desarrolladas y los resúmenes de las exposiciones presentadas. En un próximo boletín se publicarán algunos de los trabajos en su versión completa.

Objetivos:

- ✓ Promover un espacio de encuentro entre los grupos de espeleología.
- ✓ Compartir experiencias de exploración, técnicas, avances en investigación científica y acciones de conservación en cavernas y carsos de Argentina.
- ✓ Intercambiar experiencias para el fortalecimiento de las redes interinstitucionales de la comunidad espeleológica nacional y latinoamericana.
- ✓ Fortalecer acciones y estrategias para la promoción y difusión de la espeleología en distintos ámbitos (científicos, educativos, culturales, del montañismo, etc.) a los fines de potenciar su desarrollo, transformación y crecimiento.
- ✓ Realizar una salida de campo donde los distintos grupos elaboren conjuntamente un documento técnico vinculado a los ejes: geología, biología, espeleosocorro, conservación y educación.





Facultad de Turismo de la Universidad Nacional del Comahue - Sede y palestra del GAEMN



Mapa de la Ciudad de Neuquén - Sedes de las Jornadas

Desarrollo de las Jornadas

El día 16 de noviembre se llevó a cabo la inauguración de las Jornadas en la Facultad de Turismo de la Universidad Nacional del Comahue, en la ciudad de Neuquén. Desde temprano se realizaron las acreditaciones de los participantes e invitados. Siguiendo el programa, paso siguiente se realizó el acto de apertura con la presencia de autoridades provinciales, entre ellas el Secretario de Extensión de la Facultad de Turismo, Lic. Sebastián Sánchez; el Director General de Patrimonio Cultural de la Subsecretaría de Cultura, Prof. Raúl Mansilla; el Director General de Relaciones Institucionales del Ministerio de Turismo, Lic. Sebastián Rivanera; entre otras. Por parte de la organización, la presidente de la UAE, Lic. María Eugenia Carro y el presidente del GAEMN, Gustavo Zingaretti dieron la bienvenida y dirigieron las palabras inaugurales.



Acreditaciones



Acto de inauguración en la Facultad de Turismo de la UNCOMA

Entre los grupos espeleológicos que participaron, se contó con la presencia de representantes del Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo del Neuquén, de la Sociedad Argentina de Espeleología, el Grupo Espeleológico Argentino, el Centro de Montaña Tandil y el Grupo Espeleológico Mendoza Argentina sumando un total de 40 participantes.

Durante las dos jornadas del 16 y 17 de noviembre, durante las mañanas, se realizaron en la Facultad de Turismo las exposiciones a cargo de los participantes de los grupos de espeleología, junto a investigadores independientes y de la Subsecretaría de Cultura sobre diversos temas relacionados al quehacer espeleológico, siendo estos:

- ✓ **La Unión Argentina de Espeleología. 15 años de labor. A cargo de María Eugenia Carro y Gabriel Redonte (UAE).**
- ✓ **Acciones propuestas para el actual desarrollo y promoción de la espeleología en Neuquén. A cargo de Fernando Lacruz, Gustavo Zingaretti y Roxana Villoldo (GAEMN).**

- ✓ Estudios Arqueológicos de la Cavidad Chenque Pehuén, Loncopué, Neuquén, Argentina. A cargo de Claudia Della Negra (Subsecretaría de Cultura).
- ✓ Impactos Ambientales en las Cuevas de la Vuelta de Obligado, San Pedro Buenos Aires. A cargo de Enrique Lipps, Silvia Pincheira y Teresa Remia (SAE).
- ✓ Las "cuevas" del norte neuquino en los diarios de viajeros (siglos XIX-XX) y en la toponimia. Estudios de caso: cuevas Caycayén, Chenque Pehuén y del León. A cargo de Pablo Azar, Santiago Bassani y María Eugenia Carro (FATU, Cultura y UAE-GAEMN).
- ✓ Estudio topo-geológico de la Cueva del León (Cordón de Curymil), Dpto Picunches, Provincia del Neuquén. A cargo de Joaquín Navarro y Santiago Bassani.
- ✓ El proyecto InfoCav. Un balance a cinco años y nueva aplicación para celulares. A cargo de Gabriel Redonte y Daniel Díaz (GEA).
- ✓ Actualización cartográfica de la caverna del Templo, Departamento Picunches, Neuquén. A cargo de Gabriel Redonte y Luciano Zungri (GEA).
- ✓ Gestión del patrimonio espeleológico neuquino. Un punteo de ideas fuerza. A cargo de Santiago Bassani.
- ✓ Ergonomía aplicada a espeleología y espeleosocorro. A cargo de Damián Ferrario.
- ✓ Espeleogénesis en yesos en un ambiente de montaña: valle del río Poti Malal, sur de Mendoza (Argentina). A cargo de Gianna N. Paniccia; Lucas Oliva; Eduardo García Aráoz (GEMA-UNCo).
- ✓ Análisis del rol de la educación ambiental en la espeleología argentina actual. A cargo de Cristina Gioia (GEA).
- ✓ Área Natural Protegida Cuchillo Curá, avances en el estudio geológico y paleontológico. A cargo Silvia Sicilia, Mariana Paparás y Martín Hoqui (GEA).
- ✓ El geoturismo por desarrollar en el espeleoturismo en Argentina. A cargo de Sergio La Rosa (GEMA).



Exposiciones de Claudia Della Negra (izq) y Villoldo, Lacruz y Zingaretti del GAEMN (der)



Exposiciones y charlas varias a cargo de Raúl Carrizo, Santiago Bassani, Lucas Oliva y Silvia Sicilia.

Como actividad paralela, tras los intervalos, se retomaron las exposiciones luego de breves charlas informativas, en la primera jornada a cargo de Enrique Lipps, delegado argentino titular en la Unión Internacional de Espeleología (UIS) transmitiendo información e invitando a participar del próximo 19° Congreso Internacional de Espeleología a realizarse entre el 20 y 27 de julio de 2025 en Belo Horizonte, Brasil. En la segunda jornada la charla estuvo a cargo de Raúl Carrizo, coordinador de la Comisión Nacional Argentina de Espeleosocorro, quien recordó las medidas de seguridad y protocolos a implementarse en la visita de campo del día siguiente a Caverna del León.

También hubo exhibición de planos de cavernas argentinas a cargo de GEA, y una visita virtual 360° 3D de la caverna Naranja (San Juan) organizada por Dino Mendy (CMT). Finalmente se compartieron presentes a los representantes de los grupos presentes.



Visita virtual 360° 3D de la caverna Naranja en San Juan (D. Mendy) y mapas CAD de cuevas (G. Redonte).



Presentes de SAE entregados a los representantes presentes M. Lavayén (CMT), J. Castro (GEMA), S. Sicilia (GEA), Lacruz (GAEMN), Bassani (Jefe de Espeleología Patrimonio Provincial Neuquén) junto a E. Lipps, S. Pincheira y R. Villoldo.

Actividades vespertinas

Las jornadas vespertinas se desarrollaron en la sede del Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo de Neuquén, aprovechando la palestra y salón allí disponibles. Se llevaron a cabo distintas actividades, algunas de ellas de forma simultánea:

- ✓ Taller de Técnicas Vérticales de Espeleología en la palestra del GAEMN. Coordinador Dino Mendy.
- ✓ Mesa Educación y Ambiente. "Debate sobre la situación actual y construcción de estrategias". Coordinadora y moderadora: Cristina Gioia.
- ✓ Salón Espeleocine (gracias a la colaboración del Cinemovil de Cultura que instaló proyector y sonido) donde se pudo proyectar "La gruta continúa", película de Julián d'Angiolillo (85') estrenada unos meses antes en el cine Gaumont y el Malba en Buenos Aires.



Sede del GAEMN



Mesa de Educación y Ambiente, actividades de Técnicas Verticales



Cinemovil



Taller de empaque y camillas de espeleorrescate (Damián Ferrario)



Prácticas de técnicas verticales de espeleología



El sábado por la noche se realizó la tradicional cena de camaradería, de la que participaron todos los presentes y que incluyó un sentido homenaje a los colegas neuquinos fallecidos Rolando Vergara y Néstor Chemor del GAEMN y SAE.



Cena de camaradería

Plenario y cierre

Como cierre de las jornadas se realizó un Plenario bajo el lema: Presente y futuro de la Espeleología en la Argentina. Allí los presentes pudieron hacer uso de la palabra para expresar distintos anhelos, ideas, propuestas, compartir experiencias y hacer un balance de lo actuado al presente a nivel federativo en la espeleología argentina.

Surgieron diversas propuestas e ideas a trabajar por parte de la comunidad espeleológica y las autoridades de la Unión Argentina de Espeleología. Entre ellas colaborar con la autoridades neuquinas a través de la Escuela Nacional de Espeleología Argentina en una futura currícula para guías espeleólogos, renovar el convenio con Cultura de compartirles el Catastro Nacional de Cavidades Naturales, generar acciones y apoyo a grupos que trabajen en sitios y cuevas amenazadas, motorizar la Escuela Nacional de Espeleología Argentina, promover una comisión de Conservación de Cuevas y Carsos, Informarse de reglamentación y condiciones en provincias donde se esté practicando espeleoturismo y ofrecer asesoramiento y capacitaciones, Promover una diplomatura de turismo con uso de cuerdas (caso UNICEN Tandil), incorporar para las próximas Jornadas la participación gratuita de estudiantes y actividades durante la semana previa para acercar público, favorecer el intercambio de profesionales entre los grupos para desarrollar proyectos espeleológicos, continuar impulsando desde la UAE la colaboración con distintos organismos y priorizar el asesoramiento con profesionalismo, trabajar en una mayor difusión de la espeleología, apoyar la conformación de nuevos grupos en el resto del país, contactar si estuvieran activos otros grupos, facilitar la integración de espeleólogos sea como asociaciones civiles, grupos de hecho o personas físicas, promover campamentos espeleológicos entre jornadas nacionales favoreciendo el trabajo de conjunto en cuevas y compartir experiencias.

También se dio lectura a una nota enviada a la comunidad espeleológica de Argentina por parte del secretario general de la Unión Internacional de Espeleología, Dr. Johannes Mattes que aquí reproducimos por considerar sumamente inspiradoras sus palabras:



International Union of Speleology (UIS)

Titov trg 2, SI-6230 Postojna, SLOVENIA

UIS-SG-24-49

OSLO, NOVEMBER 10TH 2024

To the Participants of the 5th National Speleology Conference in Neuquén

Dear colleagues, distinguished guests, and friends of speleology,

It is both a pleasure and an honour to address you today at the 5th National Speleology Conference. I want to begin by expressing my sincere gratitude to the organizing committee for their dedication in preparing this gathering, which provides a vital space for our community to connect, share insights, and inspire one another.

As speleologists, we are united by our shared passion for exploring, studying, and conserving the hidden worlds beneath our feet. Speleology is, indeed, a field of remarkable diversity, encompassing geology, biology, and archaeology, and it thrives on the contributions of explorers, scientists, and enthusiasts alike. This richness allows us to deepen our understanding of cave and karst environments and to forge a community built on shared knowledge and respect.

In these times of global political and social uncertainty, the need for unity and collaboration in our work is more critical than ever. The challenges we face—whether environmental, economic, or societal—transcend borders, and our field is not immune to these pressures. In fact, these very challenges make our mission even more essential: to explore, protect, and ensure that the underground worlds we study are preserved for future generations. As we work together across nations and cultures, our community's strength lies in its diversity and in the understanding, we show for each other's perspectives and contributions.

Looking forward, I would also like to extend an invitation to all of you to join us at the next 19th International Congress of Speleology in Belo Horizonte. This event promises to be an incredible opportunity to connect with colleagues from around the world, exchange ideas, and strengthen our global network. It is an ideal platform to showcase the achievements of speleology in Argentina. I hope to see many of you there, bringing your insights, enthusiasm, and unique experiences to the global conversation.

Thank you for your dedication, your passion, and your commitment to making speleology a truly inclusive and impactful field. By standing united, we can continue to advance our field, protect the environments we study, and inspire the next generation of speleologists.

Thank you for your attention,

Dr. Johannes Mattes
UIS Secretary General

Estimados colegas, distinguidos invitados y amigos de la espeleología:

Es un placer y un honor dirigirme a ustedes hoy en las V° Jornadas Nacionales de Espeleología. Quiero comenzar expresando mi sincero agradecimiento al comité organizador por su dedicación en la preparación de este encuentro, que brinda un espacio vital para que nuestra comunidad se conecte, comparta conocimientos e inspire a los demás.

Como espeleólogos, nos une nuestra pasión compartida por explorar, estudiar y conservar los mundos ocultos bajo nuestros pies. La espeleología es, de hecho, un campo de notable diversidad, que abarca la geología, la biología y la arqueología, y prospera gracias a las contribuciones de exploradores, científicos y entusiastas por igual. Esta riqueza nos permite profundizar nuestra comprensión de los entornos cavernarios y kársticos y forjar una comunidad construida sobre el conocimiento y el respeto compartidos.

En estos tiempos de incertidumbre política y social global, la necesidad de unidad y colaboración en nuestro trabajo es más crítica que nunca. Los desafíos que enfrentamos ya sean ambientales, económicos o sociales, trascienden las fronteras y nuestro campo no es inmune a estas presiones. De hecho, estos mismos desafíos hacen que nuestra misión sea aún más esencial: explorar, proteger y garantizar que los mundos subterráneos que estudiamos se preserven para las generaciones futuras. A medida que trabajamos juntos atravesando naciones y culturas, la fortaleza de nuestra comunidad radica en su diversidad y en la comprensión que demostramos de las perspectivas y contribuciones de los demás.

De cara al futuro, también me gustaría extender una invitación a todos ustedes para que se unan a nosotros en el próximo 19° Congreso Internacional de Espeleología en Belo Horizonte. Este evento promete ser una oportunidad increíble para conectarse con colegas de todo el mundo, intercambiar ideas y fortalecer nuestra red global. Es una plataforma ideal para mostrar los logros de la espeleología en Argentina. Espero ver a muchos de ustedes allí, aportando sus conocimientos, entusiasmo y experiencias únicas a la conversación global.

Gracias por su dedicación, su pasión y su compromiso para hacer de la espeleología un campo verdaderamente inclusivo y de impacto. Si nos mantenemos unidos, podremos seguir avanzando en nuestro campo, proteger los entornos que estudiamos e inspirar a la próxima generación de espeleólogos.

Gracias por su atención,

*Dr. Johannes Mattes
Secretario General de la UIS*

Resúmenes de las ponencias

LA UNIÓN ARGENTINA DE ESPELEOLOGÍA. 15 AÑOS DE LABOR.

María Eugenia Carro¹ y Gabriel Redonte².

¹ Presidente de la Federación Unión Argentina de Espeleología (UAE) y socia del Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo del Neuquén (GAEMN) genicarro.nqn@gmail.com.

² Secretario de la Federación Unión Argentina de Espeleología (UAE) y socio del Grupo Espeleológico Argentino (GEA) gredonte@gmail.com.

Presentación institucional de la Federación Unión Argentina de Espeleología (UAE), sus objetivos estatutarios, su conformación e historia, sus actuales autoridades y delegados ante la Unión Internacional de Espeleología (UIS) y la Federación Espeleológica de América Latina y del Caribe (FEALC). Descripción de sus Comisiones de trabajo y de las principales actividades de difusión y conservación que desarrolla.

ACCIONES PROPUESTAS PARA EL ACTUAL DESARROLLO Y PROMOCIÓN DE LA ESPELEOLOGÍA EN NEUQUÉN.

Fernando Lacruz, Gustavo Zingaretti, Damián Alvarez y Roxana Villoldo.

Subcomisión de Espeleología, Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo del Neuquén (GAEMN), sespeleo@gaemn.org

En la presente ponencia se propone exponer el Plan de Trabajo destinado a incentivar el desarrollo y eventual promoción de la espeleología neuquina. Está enfocado en 3 ejes: a) plan de capacitación para los interesados, socios de GAEMN, b) campañas a cavernas, organizada por temática y c) protocolo de intervención en las cavernas de nuestra provincia bajo directivas de la Ley provincial 2213/97 y las normas de la asociación Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo del Neuquén (GAEMN).

Capacitación / Formación

1. Curso de formación en aspectos básicos de espeleología abiertos a socios del GAEMN y comunidad interesada: espeleológicos, geológicos, antropológicos, biológicos, prácticos, espeleosocorro, legislación, aspectos sobre nuestra historia y actividades de GAEMN. Modalidad teórica/práctico que incluye experiencia en cavernas.
2. Capacitación mensual -una vez al mes- para reunirnos y estudiar tema de interés, vinculado a la planificación de próxima campaña.

Salidas de campo

Como parte del proceso de enseñanza aprendizaje se programan campañas mensuales para al menos asistir a una caverna con el objetivo de aplicar conocimientos adquiridos y generar experiencias prácticas de estudio y exploración del terreno y sus cavidades, como así también una oportunidad óptima de aprovechamiento de la salida para relevar nueva información. Ese estudio debe plasmarse en un documento destinado a enriquecer archivo del GAEMN y colaborar con la información a Subsecretaría de Cultura de la Provincia de Neuquén e InfoCav. Esta práctica permitirá efectuar nuevas experiencias en caverna y perfeccionar métodos de estudio. Se presenta la experiencia en campañas a caverna realizada en La Laguna, si hubiera tiempo Salado 1.

Protocolo De Campañas

En la provincia de Neuquén está vigente la ley 2213/97 y las Disposiciones 022/2001(Prohibición de la actividad espeleológica), 031/ 2009 (Registro Provincial Actividades Espeleológicas) y la 032/2009 (Catastro Provincial de Cavidades Naturales) que regulan el ingreso a las cavernas. Para cumplir con estas normas se debe gestionar el permiso de ingreso ante la autoridad de aplicación con la presentación de propuesta de campaña, detallando objetivos, actividad a realizar, participantes, etc. En caso de aprobación de la campaña es obligación la acreditación del seguro de vida para los participantes, contar con referentes de la seguridad local: Gendarmería y Policía y una vez finalizada la campaña informar datos relevantes, con o sin novedad a todos. Al gestionar la autorización se debe acompañar el plan de trabajo propuesto y coordinar si es necesario hacer algo determinado o si hubiera algún dato relevante a conocer.

Por lo expuesto, la experiencia y actividad administrativa se construye en base a modelos de notas (a Cultura, Bomberos, Policía, Gendarmería, etc.), modelos de propuestas e informes de campaña, etc. Esto

ordena ideas, objetivos y tareas a realizar, organiza/guía la actividad en base al protocolo y deja un registro de utilidad para nuestra historia y futuras campañas.

ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS DE LA CAVIDAD CHENQUE PEHUÉN, LONCOPUÉ, NEUQUÉN, ARGENTINA.

Claudia Della Negra

Subsecretaría de Cultura, Dirección General de Patrimonio Cultural, Provincia del Neuquén.

Chenque Pehuen (Dto. Loncopue, Neuquén, Argentina) es una formación natural de importancia espeleológica y arqueológica. Situado en un bosquillo de Araucaria araucana, el refugio se formó en una burbuja de magma extruido. La excavación arqueológica reveló una burbuja secundaria dentro de la primera, cuyos carácter y dimensiones siguen sin estar claras. Arqueológicamente, observamos importantes depósitos superficiales y arte parietal en las paredes del interior. La excavación de tres unidades de 1 x 1 metro reveló una secuencia estratigráfica con restos materiales asociados (materiales líticos, fragmentos de huesos de animales y carbón vegetal). Se evidencia alteración post-depositacional. Todavía no se conocen las fechas de ocupación de pueblos originarios en la cueva y el trabajo de campo posterior se dirigirá a este fin y a la comprensión del uso humano de la cueva a lo largo del tiempo.

IMPACTOS AMBIENTALES EN LAS CUEVAS DE LA VUELTA DE OBLIGADO, SAN PEDRO BUENOS AIRES.

Enrique Lipps^{1,2}, Silvia Pincheira^{1,2} y Teresa Remia^{1,2}.

¹ Sociedad Argentina de Espeleología (SAE)

² Programa de Conservación de los Murciélagos Argentina, Buenos Aires.

Las cuevas de la Vuelta de Obligado son el primer destino como salida de campo de los espeleólogos bonaerenses que se inician en la actividad espeleológica. Su cercanía a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Área Metropolitana de Buenos Aires decidió que la Sociedad Argentina de Espeleología las utilice como "cuevas escuela" desde los años '70. En distintas visitas periódicas con futuros espeleólogos venimos viendo el deterioro que se provocó en los últimos 50 años.

A pesar de haber sido reconocido el sitio como Área de Interés para la Conservación de los Murciélagos (AICOM) por el Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA) y la Red Latinoamericana de Conservación de Murciélagos (RELCOM), por las colonias de *Myotis dinelli*, no se ha logrado el apoyo para su preservación efectiva por parte de las autoridades pertinentes.

En la actualidad los problemas ambientales, que afectan tanto la geomorfología como los ecosistemas que sostiene, van desde la destrucción de corredores biológicos, por la apertura de accesos a vehículos que mejoraría la actividad turística en la zona de "playa", hasta el entoscado de la misma que ha sepultado zonas de investigaciones arqueológicas. Desforestado el terreno y con desmalezamiento periódico se impiden los ciclos naturales de aportes de material orgánico que mantienen los ecosistemas originales y permiten el acceso a un turismo no controlado que se evidencia por los residuos hallados. La instalación de un criadero de cerdos, tipo "chiquero" no habilitado, aporta más residuos y con sus olores la atracción de insectos no deseados. El desmalezamiento en las zonas superiores de las barrancas, eliminando plantas

nativas en años anteriores, ha dado como resultado desmoronamientos en la misma y hasta en la boca de la cueva de la Salamanca.

Una historia de propuestas para la conservación de las cavernas, justificándolas con trabajos sobre la riqueza natural y cultural que posee el sitio, donde programas de mitigación y recuperación que surgen de un estudio de Impacto Ambiental y un Plan de Manejo adecuado no han sido atendidos para resolver esta cuestión antes que sea destruido el sitio.

LAS "CUEVAS" DEL NORTE NEUQUINO EN LOS DIARIOS DE VIAJEROS (SIGLOS XIX-XX) Y EN LA TOPONIMIA. ESTUDIOS DE CASO: CUEVAS CAYCAYÉN, CHENQUE PEHUÉN Y DEL LEÓN.

Pablo Azar¹, Santiago Bassani² y María Eugenia Carro³.

¹ Universidad Nacional del Comahue, Facultad de Turismo, Facultad de Humanidades. Buenos Aires 1400. Neuquén. chatalhuyuk@yahoo.com.ar

² Subsecretaría de Cultura, Dirección General de Patrimonio Cultural, Área Espeleología-Provincia del Neuquén santiagobassani60@gmail.com, Vuelta de Obligado 50.

³ Presidente de la Federación Unión Argentina de Espeleología (UAE) y socia del Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo del Neuquén (GAEMN) genicarro.nqn@gmail.com.

En el presente trabajo se analizan como estudios de caso 3 cavidades que presentarían potencialidad para futuras actividades de espeleoturismo. Ellas son: la Cueva Caycayén (sobre el faldeo suroeste del cerro homónimo -2331 m-, departamento Ñorquín, Región Norte), la Cueva del León, (departamento Las Lajas, Región Centro Oeste). Y por último, la Cueva Chenque Pehuén (a unos 25 km al Oeste de la localidad de Loncopué, departamento de nombre homónimo, Región Norte). Estas localidades se conocen desde épocas históricas y, a lo largo del tiempo, tanto las poblaciones originarias como criollas les dieron entidad y significado a esos paisajes cavernarios. La toponimia es la prueba cabal de cómo la gente visibilizó esos sitios.

Desde tiempos remotos las cavidades, sobre todo las cuevas y las cavernas, despertaron en la gente sensaciones encontradas; como reparo, como habitación, espacio de inhumación, hogar de hierofanías y para ritos de paso (Eliade, 2000 y Van Gennep, 2008), entre otros. Desde un enfoque inter y transdisciplinario (Morin, 1997) la Antropología, la Etnohistoria, la Espeleología y el Turismo contribuyen a enriquecer el conocimiento del paisaje como un todo; aquel que considera tanto a los sistemas cavernarios como el entorno en el que están insertos y las constantes resignificaciones que la gente les otorgó a través del tiempo (Criado Boado, 1993). En perspectiva histórica, se observa cómo la gente se apropió del espacio y le dio entidad e identidad.

Desde la historia de las religiones, muchas culturas consideraron a la tierra como una metáfora del vientre materno o como la madre misma. A diferencia de los adultos, en muchas culturas "...a los niños se les enterraba para que volvieran al seno de la madre telúrica y puedan volver a nacer más adelante." (Eliade, 2000: 376). Desde esta concepción puede comprenderse por qué la Tierra era considerada, como experiencia religiosa, la totalidad del lugar que rodeaba al hombre. Ya sea por abrigo, refugio, vivienda (o incluso cubil de animales), toda cavidad lleva implícita una función de protección; sea una madriguera o una caverna. Y es en este sentido que se entiende por qué las cuevas, a lo largo de su historia geológica y en distintas culturas, fueron utilizadas con fines tan disímiles: desde vivienda, pasando por áreas de inhumaciones o como espacio de veneración por la aparición de una teofanía.

En esta ponencia se pretende dar cuenta de cómo los paisajes cavernarios del centro-norte de la provincia del Neuquén fueron visibilizados por las sociedades indígenas, los viajeros y cronistas (siglos XVIII y XX) y la Toponimia. En última instancia, se pretende aquí aportar un enfoque transdisciplinario (Antropología, Etnohistoria, Espeleología y Turismo) que contribuya a enriquecer el conocimiento de las cavidades mencionadas.

ESTUDIO TOPO-GEOLÓGICO DE LA CUEVA DEL LEÓN (CORDÓN DE CURYMIL), DPTO PICUNCHES, PROVINCIA DEL NEUQUÉN.

Joaquín Navarro y Santiago Bassani

Subsecretaría de Cultura, Dirección General de Patrimonio Cultural, Área Espeleología-Provincia del Neuquén
santiagobassani60@gmail.com, Vuelta de Obligado 50.

La Cueva del León (Q1) está situada en la Región Centro-Oeste de la Provincia del Neuquén. Esta caverna de yeso (Formación Auquilco) es la de mayor desarrollo entre las de su tipo registrada hasta el momento en Argentina. Su formación se debe a procesos cársticos influenciados inicialmente por factores como la estructura deformacional, especialmente las fallas y microfisuras, derivadas de la evolución tectónica de la Faja Corrida y Plegada del Agrio (FCPA). Estos procesos facilitaron la infiltración de agua en el yeso, propiciando su progresiva disolución, en un modelo espeleogenético epigénico. El clima y la hidrología que influyeron en la formación de la cueva no fueron los actuales, otros autores indican que hubo dos momentos posibles para ello: durante la última glaciación, cuando las condiciones eran de un clima frío y seco, lo que nos situaría al menos en el Pleistoceno medio, o durante un período de enfriamiento de dicha glaciación, que no fue constante, con ciclos de temperatura fluctuante, lo que sugeriría una edad más joven, probablemente entre el Pleistoceno y el Holoceno. Posteriormente, hasta la actualidad, la Cueva del León debido a un clima árido-semiárido muestra un proceso espeleogenético de mínima actividad y evolución, solo alterada por procesos gravitatorios como el colapso de bloques y el desmoronamiento de techos. Esto último explica la magnitud en tamaño de esta cavidad. La actualización del relevamiento topográfico del sistema hipogeo fue realizada con un distanciómetro láser (Leica DISTO™ X310) con una placa adaptada para medir ángulos verticales, horizontales y distancia (x,y,z) ubicando cada punto (disparo) en el espacio, la salida de estos datos posteriormente se procesó con el software TopoDroid para obtener salidas en 3D, así como mapas en planta, perfiles, cortes, donde se volcó la información geológica observada. Se comprobó la coincidencia entre el mapa en planta obtenido en relación al realizado por el Grupo Espeleológico Argentino (GEA). Exceptuando la sección ocupada por el lago, el sistema hipogeo se caracteriza por su predominante horizontalidad, con una pendiente de apenas 2° en el sentido este a oeste. Exhibe desde techos altos que superan los 25 m en áreas como la Sala del Lago, hasta pasajes estrechos como el acceso a la Galería del Oeste, donde una "gatera" tiene menos de un metro de diámetro. En las últimas décadas, ha habido una progresiva disminución del nivel de agua en la cavidad, corroborado por fotografías y datos que evidencian el secado de pequeños cuerpos de agua interiores. A su vez se observó una permanente disminución del nivel del lago en la Sala del Lago. Se registraron topográficamente y correlacionaron marcas de niveles de inundación antiguas en varios sectores del sistema subterráneo. Al comparar el nivel del lago en el momento de su medición (19/03/2022) con las marcas más altas observadas, se identificó una variación de -4.88 metros. Estos indicios confirman un período de notable reducción en la recarga hidrológica, atribuida al clima árido-semiárido presente en la región. En relación con la morfología cárstica identificada se observan mayoritariamente formas de disolución, entre las que se incluyen los "scallops" y "ceiling pocket". Las ornamentaciones cársticas vinculadas con procesos de precipitación identificadas fueron pequeñas estalactitas, helictitas, delgadas agujas de yeso, así como coraloides ("popcorn") y pequeñas banderas. En la pared norte de la Galería del

Oeste se registraron unas estructuras sedimentarias en forma de "libro abierto" muy particulares, de composición carbonática, difiriendo de las anteriores que son de yeso. En la cueva, se identificaron diaclasas con orientaciones NE-SO y NO-SE, con buzamientos tanto al oeste como al este, así como fallas con rumbos de 85° y 180°, 32° y 190°. También se observaron pliegues enterolíticos de yeso, típicos de ambientes de sabkha marino, principalmente en el sector oriental del sistema hipogeo. A partir de este trabajo surgen posibles líneas de investigación futuras entre las que se pueden citar las siguientes: a) análisis paleoclimáticos en relación a dataciones relativas sobre espeleotemas yesíferos, estructuras sedimentarias carbonáticas, sedimentos en las marcas de inundación; b) muestreo de las calizas micríticas gris azuladas oscuras que componen las brechas de colapso y las brechas de falla ubicadas sobre la pared sur en distintos sectores del hipogeo, a fin de su determinación en cortes delgados y tratar de conocer su

EL PROYECTO INFOCAV. UN BALANCE A CINCO AÑOS Y NUEVA APLICACIÓN PARA CELULARES.

Gabriel Redonte ^{1,2} y Daniel Díaz ^{2,3}

¹ Grupo Espeleológico Argentino info@gea.org.ar

² Comisión de Catastro Unión Argentina de Espeleología espeleoar@gmail.com

³ Centzon, Diseño Web. info@centzon.com.ar

En este trabajo se describen las características del Catastro Nacional de Cavidades Naturales (CNCN) administrado por la comisión de catastro de la Unión Argentina de Espeleología y la implementación del proyecto InfoCav de gestión en línea de información catastral, mediante su prueba piloto en 2019-2020 y su puesta en marcha desde 2021. Se analizan sus resultados obtenidos y las ventajas logradas, como así también sus mejoras a realizar. Por otra parte, se comunica el estado actual de los registros catastrales de cavidades naturales de Argentina, los objetivos y los desafíos futuros de la comisión. Finalmente, se presenta la versión en desarrollo de una aplicación para teléfonos celulares inteligentes, sus características principales, sus visualizaciones y prestaciones. La aplicación estará disponible para instalar desde Play Store para fines de 2025.

ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA DE LA CAVERNA DEL TEMPLO, DEPARTAMENTO PICUNCHES, NEUQUÉN.

Gabriel Redonte y Luciano Zungri.

Grupo Espeleológico Argentino (GEA), Heredia 426, Buenos Aires, info@gea.org.ar

Se describen las tareas de topografía realizadas en enero 2023, durante la expedición internacional BioespeleoSud 2023 - Argentina, Brasil y Chile, para actualizar la cartografía de la caverna del Templo, en el Departamento Picunches de la Provincia del Neuquén. Dicha caverna es parte del sistema cárstico Cuchillo Curá. Se comenta el relevamiento de tres nuevas salas y algunas galerías sumando otros 156 m al desarrollo de la cavidad y extendiendo en 3788.48 m el desarrollo del sistema Gendarme-Templo, el mayor al presente en Argentina.

GESTIÓN DEL PATRIMONIO ESPELEOLÓGICO NEUQUINO. UN PUNTEO DE IDEAS FUERZA.

Santiago Bassani.

Subsecretaría de Cultura, Dirección General de Patrimonio Cultural, Área Espeleología Provincia del Neuquén.
santiagobassani60@gmail.com, Vuelta de Obligado 50, Neuquén. CP: 8300,

La Provincia del Neuquén tiene la Ley de Espeleología 2213/97 (Régimen de Promoción, Protección y Conservación de la Espeleología). Todavía no reglamentada, en elaboración.

Dicha Ley pretende dar un marco para la preservación a perpetuidad del invalorable patrimonio natural que representan las denominadas "cavidades naturales", al momento se han registrado 349 en la Provincia del Neuquén. No solo abarcan las cavidades de origen cárstico (cuevas, cavernas, simas etc.) producto del proceso de disolución de rocas (46%), sino también otras geoformas como los aleros, abrigos, grutas etc., de variado origen: eólico, hídrico, remoción en masa (54%).

La principal pregunta para hacerse es ¿Cómo se pueden preservar dichas cavidades naturales? Y la respuesta más apropiada pasa por la EDUCACIÓN, partiendo de la premisa de que "no se puede proteger lo que no se conoce". Desde la Dirección General de Patrimonio Cultural se definió trabajar por dos canales:

1. Enseñanza primaria y secundaria, aportando materiales curriculares en relación al concepto de Patrimonio, en sus distintas líneas, y específicamente al Espeleológico (natural/geológico) desde el Área Espeleología, con la finalidad de brindar elementos para formar ciudadanos críticos, responsables y comprometidos con el medio en el que viven.
2. Conocer estas cavidades naturales "in situ" a partir de visitas organizadas y ambientalmente sostenibles.
3. Para el desarrollo del punto 2, se pensó en seleccionar inicialmente de acuerdo con el Plan de Regionalización Prov. del Neuquén 2024 (COPADE), una cavidad para cada una de las 7 regiones en que fue dividida la provincia (Vaca Muerta, Centro Oeste, Comarca Petrolera, Norte, Confluencia, Limay Centro, Región Sur). Las cavidades ya seleccionadas fueron las siguientes:
 - ✓ Región Centro Oeste: Caverna del Arenal (ANP Cuchillo Curá - Sistema Cavernario Cuchillo Curá (SCCC)).
 - ✓ Región Vaca Muerta: Caverna de los Gatos (cavidad paracárstica-tubo lávico)
 - ✓ Región Norte: Caverna de la Laguna

Las cavernas citadas tienen estudios básicos realizados, destacándose el Sistema Cavernario Cuchillo Curá (SCCC), que es el más extenso al momento registrado en nuestro país, con más de 5 km. de galerías entre sus 4 cavidades, fue declarada como ANP (Área Natural Protegida) de acuerdo al Decreto N°161/2003 y es el sistema cavernario que se viene estudiando desde hace más de 40 años, principalmente a cargo del GEA (Grupo Espeleológico Argentino) con el apoyo de otras Ongs provinciales como el GELa (Grupo Espeleológico Lajeño) y el GAEMN (Grupo Azul Espeleológico y de Montañismo del Neuquén), así como desde la gestión provincial.

Una particularidad relevante del SCCC es que alberga una gran diversidad de organismos, de los cuales se estima que 23 son endémicos (restringidos al hábitat subterráneo). Esto ubica al SCCC como el de mayor biodiversidad de organismos cavernícolas en Argentina y uno de los mayores a nivel Sudamérica. La posibilidad de realizar visitas espeloturísticas ambientalmente sustentables se viene analizando desde

hace algunos años a partir del *Proyecto de Estudios Espeleológicos de Base en el Sistema Cavernario Cuchillo Curá, Informe Final. Contrato CFI - FUNYDER-2022* y por los estudios a desarrollar en el año 2025, en el marco del *Proyecto de Estudios Espeleológicos de base en el Sistema Cavernario Cuchillo Curá - Etapa II* a ser financiado por el CFI (Consejo Federal de Inversiones). La idea es definir finalmente para un limitado sector inicial (100m.) de la Caverna del Arenal la posibilidad de un ingreso de turistas espeleológicos para tener una experiencia cavernícola. Previendo la transferencia de todo el acervo espeleológico del SCCC (espeleotemas, hipofauna, ambientes, procesos, espeleogénesis, paleontología etc.) en un Centro de Interpretación en superficie (epigeo). A su vez, con la finalización del Proyecto antedicho estarán dadas las condiciones para definir el Plan General de Manejo del ANP Cuchillo Curá.

Las cavidades seleccionadas para un turismo espeleológico además deben tener cercanía a alguna localidad provincial, no solo por temas operativos y de seguridad, sino también porque puede haber guías para prestar ese servicio. Para ello se deberán organizar cursos de Guías Espeleológicos o de Cavidades Naturales donde específicamente se darán contenidos sobre las características de las cavidades, procesos de formación, fauna hipogea, aspectos de protocolo de seguridad y espeleosocorro, carga turística, entre otros temas. El Ministerio de Turismo provincial ya indicó su interés de avanzar en el desarrollo del Producto Espeleoturismo. Esta posibilidad podría ser un generador de un movimiento económico en pequeñas localidades provinciales.

Estas cavidades escogidas en las distintas regiones para ser visitadas no implican que las restantes no puedan serlo, la diferencia es que se podrá a partir de visitas organizadas por una ONG espeleológica, contando con el permiso de la Dirección General de Patrimonio Cultural, a partir de cumplimentar los requisitos específicos de acuerdo con las características de la/s cavidad/es a visitar.

Un paso complementario al desarrollo de turismo espeleológico en las cavidades seleccionadas es la creación de Parques Espeleológicos (Ley 2213/97, Capítulo IX - Disposiciones Generales - Artículo 21), que implica el nombramiento de un "guarda espeleológico" para controlar la actividad turística a desarrollar, entre otras necesidades a cumplimentar.

Todo el trabajo de gestión sobre este patrimonio natural implica ir dando pasos pequeños y seguros en el tiempo, para alcanzar la debida protección de los mismos, pero principalmente se basa en el desarrollo de progresivos estudios básicos y en el conocimiento que vaya adquiriendo la sociedad de "que es y porque hay que cuidarlo, para el disfrute de las generaciones actuales y futuras".

ERGONOMÍA APLICADA A ESPELEOLOGÍA Y ESPELEOSOCORRO.

Damián Ferrario.

Grupo Espeleológico Mendoza Argentina (GEMA).

Los objetivos de la ergonomía son los siguientes: Identificar, analizar y reducir los riesgos laborales y deportivos (ergonómicos y psicosociales). En esta exposición se abordarán los siguientes tópicos:

Relación de la incidencia de los TME (trastornos musculo esqueléticos), Factores de riesgo ergonómico (posturas forzadas), Espacios confinados, Enfermedad profesional, Límites corporales, Postura adoptada y esfuerzo realizado, Tolerancia en las posturas, Los límites de carga y gestos posturales, Lesiones habituales, Psicosocial y sus riesgos "ausencia de mundo". Conclusiones y desafíos para el profesional, el alumno y el formador.

ESPELEOGÉNESIS EN YESOS EN UN AMBIENTE DE MONTAÑA: VALLE DEL RÍO POTI MALAL, SUR DE MENDOZA (ARGENTINA).

Gianna N. Paniccia¹; Lucas Oliva²; Eduardo García Aráoz³

¹ Organización Auditorías Técnicas, Departamento de Mecánica Aplicada, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue, Buenos Aires 1400 (Q8300IBX), Neuquén, Argentina.

² Departamento de Geología y Petróleo, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue, Buenos Aires 1400 (Q8300IBX) Neuquén, Argentina.

³ Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR), Celso Barrios 1712 (X5016GCA), Córdoba, Argentina.

Los paisajes kársticos subterráneos responden usualmente a un contexto geológico definido, en el cual la infiltración y la acción erosiva (esencialmente química) del agua a través de las discontinuidades de las rocas constituye el proceso genético dominante. Para que éste se produzca, es necesaria la presencia de un material anisótropo –tanto en términos de solubilidad como mecánico o estructural– que propicie la formación de planos de debilidad, encargados de canalizar el flujo.

En Argentina, los principales sistemas cavernarios identificados se encuentran en las provincias de Neuquén y Mendoza, siendo esta última la que contiene actualmente los mayores recursos espeleológicos con posibilidades de exploración (Barredo *et al.*, 2012). El área de estudio del presente trabajo corresponde al valle del río Poti Malal, afluente del río Grande, en el sector suroeste de Mendoza. El mismo se encuentra en la provincia geológica de la Cuenca Neuquina, y los cavernamientos aquí reconocidos fueron modelados en la Formación Auquilco (Oxfordiano –Jurásico superior), unidad compuesta de una potente sucesión evaporítica conformada principalmente por yeso y anhidrita. La relativamente fácil disolución de este tipo de litologías ha posibilitado la generación de un sistema endokárstico de importante envergadura –probablemente el mayor de su tipo en el país– que hasta el momento ha sido caracterizado en términos mayormente descriptivos (véase Benedetto, 2004 y demás antecedentes allí citados; Bergonzi *et al.*, 2023).

Este trabajo parte de la hipótesis de que las estructuras geológicas andinas (en particular fracturas y diaclasas) controlaron fuertemente el desarrollo de los cavernamientos en el valle del río Poti Malal al actuar como vías preferenciales de infiltración. Para demostrarlo, se tomaron datos estructurales (rumbo y buzamiento) con brújula geológica en los afloramientos de yeso presentes en las zonas aledañas a las cavernas y en el interior de las mismas. Se mapearon además los morfolineamientos del terreno (expresión superficial de las estructuras que afectan la roca en profundidad) a partir de mapas derivados del Modelo Digital de Elevación (MDE) de ALOS PALSAR (resolución espacial: 12,5 m), utilizando el software PCI-Geomatics. Asimismo, se determinó el potencial hidrogeológico (*i.e.*, de infiltración de agua) de los morfolineamientos, empleando técnicas de Análisis de Decisión Multicriterio y Proceso Analítico Jerárquico (MCDA-AHP) mediante el software GWP-Fracture en MATLABM (García Aráoz *et al.*, 2022).

Los resultados indican que la mayoría de las cavidades conocidas presentan una elevada correlación espacial con los sectores de mayor potencial hidrogeológico. A su vez, las mediciones efectuadas en el terreno y la interpretación de la cartografía (incluyendo los mapas topográficos de las cavernas) demuestran que tanto los planos de debilidad mecánica de los yesos como la orientación de las galerías y bóvedas de los sistemas cavernarios se orientan preferentemente según las direcciones N-S y E-O, en concordancia con la disposición de las estructuras tectónicas regionales evidenciadas por los morfolineamientos.

Este trabajo contribuye a la comprensión de los procesos geológicos involucrados en la espeleogénesis en yesos (y eventualmente en otros materiales solubles). Las novedosas técnicas utilizadas permitirán cuantificar el potencial del valle del río Poti Malal como área de interés espeleológico, ampliando las perspectivas de exploración.

Referencias

- Barredo, S., Gabriele N., Garrido, A. y Redonte, G. (2012). Los principales sistemas de cavernas cársticas de la Provincia del Neuquén. República Argentina. Revista de la Asociación Geológica Argentina, 69 (4), 556-569.
- Benedetto, C. (2004). Gypsum karstic areas in Argentina: a necessary update. En: Forti, P. (Ed.), Gypsum Karst Areas in the World: their protection and tourist development, 15-22. Instituto Italiano de Espeleología, Bolonia, Italia.
- Bergonzi, G., Carrizo, R. y La Rosa, S. (2023). Expedición Poti Malal 2023. Boletín EspeleoAr, 26, 18-21. Unión Argentina de Espeleología.
- García Aráoz E., Pleitavino M. y Cioccale M. A. (2022). GWP-Fracture: una aplicación de MATLAB™ para la identificación de sitios de interés hidrogeológico en entornos de roca dura con escasa información. 21º Congreso Geológico Argentino, Actas: 669-670, Chubut.

ANÁLISIS DEL ROL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESPELEOLOGÍA ARGENTINA ACTUAL.

Cristina Gioia.

Grupo Espeleológico Argentino (GEA), Heredia 426, Buenos Aires, gioiacristinae@gmail.com

El presente trabajo tiene por objetivo plantear una serie de líneas de pensamiento y experiencias para interpelar el rol de la educación en la espeleología argentina en los tiempos actuales, cuál es su capacidad de agencia y cómo se conforma. Analizar el concepto de naturaleza y lo viviente como construcción social y cuáles serían sus derivas ambientales. Visualizar las demandas gubernamentales y de privados que involucren el uso y manejo del patrimonio espeleológico y que incluyan aspectos socio-educativos ambientales.

ÁREA NATURAL PROTEGIDA CUCHILLO CURÁ, AVANCES EN EL ESTUDIO GEOLÓGICO Y PALEONTOLÓGICO.

Silvia A. Sicilia¹, Mariana A. Paparas¹, Martín Hoqui^{1,2}

¹ Grupo Espeleológico Argentino (GEA), Heredia 426, Buenos Aires, info@gea.org.ar.

² Facultad de Cs. Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Buenos Aires, CONICET.

El Sistema Cavernario Cuchillo Curá, se encuentra en la provincia del Neuquén, aproximadamente 10 km al sur de Las Lajas, departamento Picunches. Está compuesto por la cueva de Los Cabritos y las cavernas del Arenal, del Templo y del Gendarme que, hasta el presente, suman 5160 m de galerías relevadas.

En 2003, a través de un decreto provincial, se creó el Área Natural Protegida "Cuchillo Curá" (ANPCC) con el fin de conservar unidades biogeográficas provinciales y el patrimonio geológico, cultural, arqueológico, biológico, paleontológico, paisajístico y espeleológico que alberga tanto en el ambiente epigeo como en el hipogeo.

Durante el año 2022 el Grupo Espeleológico Argentino (GEA) participó en dos proyectos multidisciplinarios dentro del ANPCC impulsados desde las Autoridades de Aplicación provinciales que

regulan su protección y financiados por el Consejo Federal de Inversiones (CFI). En estos se llevaron adelante tareas de campo y de gabinete, y talleres participativos con la comunidad local.

Durante una nueva campaña en el área (Campaña Internacional BioespeleoSud 2023) se incorporaron nuevos relevamientos geológicos y a su vez paleontológicos. Estos últimos tuvieron por objetivo reconocer y caracterizar los distintos grupos fósiles representados en los depósitos marinos de la Formación La Manga tanto en ambientes epigeo como hipogeo.

Los nuevos datos geológicos y paleontológicos permitieron reinterpretar el modelo estructural, actualizar el mapa geológico, desarrollar un listado de géneros fósiles, generar un registro de espeleotemas característicos y avanzar en el análisis y comprensión de la espeleogénesis.

Por otro lado, permitieron la puesta en valor del sistema cavernario, del paisaje kárstico y del material fosilífero para su conservación, junto con la identificación de posibles conflictos/problemas y amenazas. Se generaron mapas de los Valores de Conservación: sistema cavernario y paisaje kárstico, y paleontología. Estos resultados actuarán como insumo en el desarrollo de un Plan de Manejo del ANPCC, cuya singularidad respecto de sus valores naturales y culturales, tanto hipogeos como epigeos, requiere una zonificación muy cuidadosa respecto a su uso, para que el mismo pueda considerarse sostenible en cuanto a la conservación de los recursos que esta área preserva.

EL GEOTURISMO POR DESARROLLAR EN EL ESPELEOTURISMO EN ARGENTINA.

Sergio La Rosa¹

¹ Grupo Espeleológico Mendoza Argentina (GEMA), serlarosa@yahoo.com.ar

Existe actualmente en Argentina una limitada oferta en materia de Espeleoturismo donde la participación del Geoturismo puede ser muy relevante en temáticas geológicas relacionadas con la Geomorfología, la Hidrogeología, la Sedimentología, la Estratigrafía, la Mineralogía, la Geología Estructural, etc.

El Geoturismo puede utilizarse como complemento de lo que hoy por hoy se encuentra ejecutado, o en proceso de implementación, en el turismo en cuevas aprovechando su posicionamiento frente a la Geodiversidad, al Patrimonio Geológico, y a la Geoconservación como una estrategia innovadora que fomenta el desarrollo sostenible. Teniendo en cuenta que el patrimonio espeleológico registrado en Argentina es abundante, diverso y distribuido extensamente en el territorio argentino se podría generar y promocionar el desarrollo de emprendimientos geoturísticos nuevos y novedosos. Esto último requiere la participación activa de los espeleólogos como asesores naturales en la gestión de proyectos de tales iniciativas.

Considerando a las cavernas y su entorno como aulas de ecología y laboratorios, donde se verifican y evidencian procesos físicos, químicos, mineralógicos y geológicos, el aprovechamiento de estos ámbitos es ideal para el tratamiento del Geoturismo.

Desde los fenómenos exo y endo kársticos de disolución en calizas y/o en yeso a los tubos lávicos, las cuevas son espacios de inmejorable oportunidad para crear *experiencias turísticas* significativas y emocionantes. La aventura de contemplar las entrañas de la Tierra propicia la excelencia turística presentando y situando en valor el ambiente geológico kárstico que alimenta en el visitante su comprensión y, consecuentemente, la conciencia de la importancia en materia de conservación y protección ambiental del patrimonio geológico y, particularmente, del espeleológico. Entonces, la actividad se identifica fuertemente con el Turismo de Naturaleza donde es prioritario transmitir el valor

del patrimonio que se expone, las razones que obligan a su conservación y las características que lo hacen distintivo. (Allemand, J. et al. 2005). Así se destacan los múltiples vínculos que posee el Geoturismo con el Espeleoturismo: deseos de conocimiento (motivación) del sitio de interés geológico con valor científico, cultural, recreativo, educativo y de fácil acceso, no masivo (marcados límites de la capacidad de carga en sus dimensiones psicológica, física y ambiental que promueve una participación activa y de inmersión), bajo impacto (por el bajo nivel de intervención y de presencia física momentánea) y la alianza a los efectos de los objetivos de la geoconservación y alto grado de especialización en la prestación de los servicios de guiada y atención al público.

Se tiene en cuenta, asimismo, que el Espeleoturismo y la aplicación del Geoturismo en éste se encuentra, por su naturaleza intrínseca, ubicado en el marco de operaciones turísticas ambientalmente racionales en beneficio de las comunidades locales y de la región.

En este trabajo se exponen las actuales y escasas ofertas de experiencias argentinas realizadas y en desarrollo para el impulso del Geoturismo en cavernas.

Jornada de campo. Visita a caverna del León

El lunes 18 de diciembre, se dedicó a realizar una salida conjunta a campo para visitar la caverna del León, cavidad en yesos jurásicos situada en cercanía de la localidad de Las Lajas, en el Departamento Picunches de la Provincia del Neuquén. Luego de una charla de seguridad, los participantes ingresaron en grupos a las distintas zonas de la caverna Este y Oeste, permaneciendo un grupo en superficie. Luego de la visita y se cerró la actividad con una charla en la boca de la caverna compartiendo las experiencias entre todos los presentes, para luego despedirnos.



Boca de caverna del León



Senderismo de aproximación, charla de seguridad en la boca y salón central.



Gateras



Sala del Lago



Galería de Las Chimeneas y el Gran Salón



Fin de la visita a caverna del León

Comité Organizador

Presidente: María Eugenia Carro (GAEMN)

Secretario General: Gabriel Redonte (GEA)

Secretario administrativo: Luciano Zungri (GEA)

Tesorero: Sergio La Rosa (GEMA)

Coordinador Técnico Científico: Daniella Franzoia Moss (CMT)

Revisores: Heder L. Rocha (CMT), Maximiliano Rodriguez (GAEMN), Luciano Zungri (GEA),

Rolando Vergara (SAE) y María Eugenia Carro (GAEMN)

Coordinador de Progresión Vertical y Deporte: Dino Mendy (CMT)

Moderadores: Cristina Gioia (GEA) y Roxana Villoldo (GAEMN)

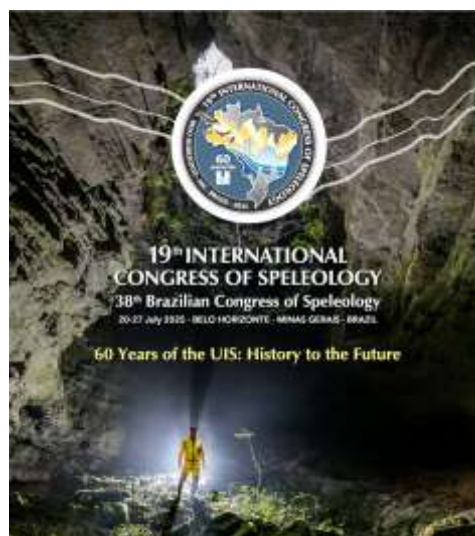
Coordinadora Salida de Campo: Roxana Villoldo (GAEMN)



Acompañaron:



NOTICIAS



19° Congreso Internacional de Espeleología. Belo Horizonte, Brasil.

Entre el 20 y el 27 de julio de 2025, la Unión Internacional de Espeleología (UIS por sus siglas en idioma francés), celebrará en Belo Horizonte, Brasil, su 19° Congreso Internacional de Espeleología. Será una gran oportunidad para compartir experiencias e interiorizarnos con los últimos trabajos a nivel mundial en espeleología. También será oportunidad de para participar de las iniciativas de UIS y FEALC. Esta edición será especial para los espeleólogos argentinos ya que se han inscriptos miembros de todas las asociaciones federadas y se han presentado varios trabajos en formato poster y ponencia, también fotos, video, mapas de cuevas y arte espeleo. La UAE como representante FEALC ha gestionado con el comité organizador descuentos para federados que deseen inscribirse. Quienes deseen hacerlo deben apurarse pues solo queda un lote extra para la categoría parcial. Estarán presentes todos nuestros delegados nacionales reconocidos en UIS y FEALC, titulares y suplentes.

Recomendamos ver toda la información y descargar la 3ra. Circular del 19° ICS en www.speleo2025.org

Delegado Argentino Titular UIS: Enrique F. Lipps

enrique.lipps@gmail.com

Delegada Argentino Suplente UIS: Daniella Franzoia Moss

daniellafmoss@gmail.com

Delegada Argentino Titular FEALC: Cristina Gioia

gioiacristinae@gmail.com

Delegado Argentino Suplente FEALC: Dino Mendy

dinomendy@gmail.com

Junta Directiva y comisiones de la UAE

En diciembre de 2024 se celebró la última una Asamblea General de la Federación Unión Argentina de Espeleología, sin renovación de autoridades pues estas están vigentes por el período 2023-2025. También se creó una nueva comisión denominada Espeleología Ambiental a cargo de Enrique Lipps y estará avocada a articular los esfuerzos de la federación en la conservación y uso sostenible de nuestras cuevas.

Junta Directiva:

Presidente: María Eugenia Carro (Neuquén)

Vicepresidente: Daniella Franzoia Moss (Tandil)

Secretaria: Gabriel Redonte (Buenos Aires)

Tesorero: Sergio La Rosa (Mendoza)

Vocales titulares: Rolando Vergara (h) y Roxana Villoldo (Neuquén)

Vocales suplentes: Natalia Santana (Villa La Angostura) y Miguel Lavayén (Tandil).

Junta Fiscalizadora:

Revisores de cuentas titulares: Dino Mendy (Tandil) y María Agustina Barbarich (S. S. de Jujuy)

Revisor de cuentas suplente: Esteban González (Río Gallegos)

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 Deporte: Dino Mendy

Comisión de Espeleología Ambiental: 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



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:

