

# **ARGENTINA SUBTERRÁNEA**

Publicación semestral de la Federación Argentina de Espeleología - FAde

Edición Electrónica: [www.fade.org.ar](http://www.fade.org.ar) – [contacto@fade.org.ar](mailto:contacto@fade.org.ar)

Año 15 - N° 37 – abril-mayo de 2015 Director: Carlos Benedetto

**En este número ...**



**Carolina  
Ozollo nos  
adelan-  
ta su te-  
sis sobre Espeleoturismo**

**Memoria 2015  
y continuidad  
del Plan Es-**



**tratégico ela-  
borado en la  
Asamblea de  
abril de 2008**



**En mayo asistiremos  
al Congreso de  
Areas Protegidas en la  
provincia de San Juan**

**El V Congreso Argentino  
de Espeleología (V CO-  
NAE) se hará en 2016 en  
Las Lajas, Neuquén**

Lamentable ... La UIS cumple 50 años y en su festejo se presentará un libro sobre la Historia de la FEALC ... sin haber consultado su contenido a los fundadores de la misma FEALC



**El GELA también renovó  
sus autoridades, casi el  
mismo día que la FAde**



**ARGENTINA SUBTERRANEA**  
**ISSN 1852-7647**

Publicación semestral digital de la  
Federación Argentina de Espeleología  
Director: Carlos Benedetto

Se permite la reproducción total o parcial  
de los artículos de este boletín. Rogamos  
citar la fuente.

Federación Argentina de Espeleología -  
FAdeE: Asociación civil de segundo grado sin  
fines de lucro dedicada al estudio y protec-  
ción de las cavidades naturales, integrada  
por asociaciones espeleológicas, espeleólo-  
gos independientes e investigadores de dis-  
tintas provincias argentinas. Personería Jurí-  
dica: Resolución 750/2001 - Expte. DPJ-  
Mendoza 1061-F/2000—Legajo 4594.. CUIT:  
30-70745522-1. La F.A.d.E. es representante  
de la Argentina ante la Unión Internacional  
de Espeleología -U.I.S. y forma parte de la  
Unión Latinoamericana de Espeleología -  
ULE. Entidad inscripta en el Registro de Aso-  
ciaciones Espeleológicas del Gobierno de la  
Provincia de Mendoza (Ley 5978/93): Reso-  
lución DRNR 559/02. Nro. de inscripción:  
002.

Presidente: Carlos Benedetto; Vicepresi-  
dente: Christian Alcalá; Secretario: Pablo  
Seco; Tesorera: Marta Brojan; Vocales  
titulares: Aníbal Fernando Cuesta, Aída  
Elena Galán, Oscar Narvaez Montiel; Vo-  
cales suplentes: Ivanna Bustos, Patricia  
Bustos; Revisores de Cuentas: Esther  
Arroyo, Diego León Vieira Nobre

Sede social e informes: Pje. El Payén  
1035 (5613) Malargüe – Mendoza- Argenti-  
na. Celular: 54 2604 613810. E-mail: con-  
tacto@fade.org.ar y cd\_fade@fade.org.ar.  
[www.fade.org.ar](http://www.fade.org.ar) - [www.uis-speleo.org](http://www.uis-speleo.org)

Se aceptan colaboraciones y  
críticas, las cuales deben ser  
r e m i t i d a s a  
[cd\\_fade@fade.org.ar](mailto:cd_fade@fade.org.ar) junto  
con el CV de los autores.

EDITORIAL

## Nuestra XV Asamblea nos muestra en el mismo camino trazado hace exactamente 7 años



Definitivamente somos la única ONG espeleológica del país que puede exhibir 15 años ininterrumpidos de actividad y de legalidad institucionalidad. Que nuestra Asamblea Anual Ordinaria 2015 haya coincidido, en fecha, con la del año 2008, pareciera tener el valor simbólico de reafirmar la idea de que la Espeleología deberá organizarse en función de horizontes de crecimiento cualitativo, donde lo cuantitativo es anecdótico, y por lo tanto efímero. No importa “cuántos grupos somos”, sino la calidad de lo que hacemos. La idea de “Plan Estratégico” no fue nuestra, sino que la copiamos de la colega colombiana Yaneth Muñoz-Saba, que la expuso en la última Asamblea de la FEALC de que se tenga memoria, que ocurrió en Aguadilla, Puerto Rico, en 2007. Yaneth fue entonces víctima de la indiferencia generalizada, preocupada como estaba, ya entonces la FEALC, en la mera política de los cargos porque sí. Yaneth no quiso, entonces, asumir la secretaría general de la FEALC, quizás porque intuyó que iba a ser usada para otros fines, como a la distancia siente que fue usado quien firma estas líneas.

Supusimos entonces que la idea de un plan estratégico podía ayudar a desempantanar las actividades de la FAdeE y nos abocamos, al regresar a casa, a proponer la elaboración de un plan estratégico propio, que nunca antes había existido en el país. A 7 años de esa decisión, que fue resistida hasta la violencia, sin exageraciones, podemos ver que rige aquello de “persevera y triunfarás”.

Un día antes de nuestra asamblea 2015 el grupo colega GELA también renovó sus auto-  
ridades y, a pesar de no pertenecer a nuestra Federación, se sumó al espíritu de trabajo que nos anima... aclárese, de trabajo espeleológico, no político. GELA es el único grupo extra FAdeE que comprendió eso, el único. Un mes antes, nuestra tesorera había estado de visita en Junín de los Andes, Neuquén, conversando con nuestro compañero Sebastián Di Martino sobre la importancia de que todos los grupos espeleológicos, estén o no federados, contribuyan a trabajar para que el Sistema Cavernario Cuchillo Cura tenga un plan de manejo, y luego de eso partió hacia la provincia de Corrientes, donde estará trabajando como técnico ambiental en los Esteros del Iberá, pero prometiendo que volverá a Neuquén a discutir las propuestas de plan de manejo para esas cavernas, razón por la cual decidimos que ese fuera el tema central de nuestro próximo Congreso, que será, justamente, en Las Lajas.

Algo de ese tema adelantamos en una presentación que haremos en los próximos días en un congreso de áreas protegidas y en el que presentaremos un trabajo cuyo resumen publicamos en este número de ARGENTINA SUBTERRANEA. Allí estarán también Sebastián, y nuestro vicepresidente, y la Lic. Ozollo, que en este número nos adelanta los temas de su tesis de especialización en la carrera de Gestión Ambiental de la Universidad de Congreso, Mendoza.

Como vemos, el crecimiento no se detiene.

CARLOS BENEDETTO

### En este número:

- Asamblea Anual Ordinaria FAdeE 2015 y Memoria 2014 (pág.3);
- Autoridades de la UIS (pág. 3);
- Lineamientos para la elaboración de un Plan de Gestión Estratégica de la Reserva Provincial Caverna de Las Brujas—Lic. María Carolina Ozollo (pág. 7);
- ESPELEOAR 12 y 13 (pág. 12);
- Estado actual de las ANPs espeleológicas en Mendoza y Neuquén (pág. 13)
- Mapa de Bibliotecas espeleológicas de la Red de bibliotecas de la UIS y nuevos links (pág. 14);
- Circular del 50 aniversario de la UIS (pág. 15);
- La verdadera historia de la FEALC / The true story of FEALC (pág.21)

# Asamblea Anual Ordinaria de la FAdE - 26-4-2015



Esther Arroyo



Oscar Narváez Montiel, ex alumno de la EAE en 2006, el único que rindió honores a su condición de tal y mantuvo su lealtad hacia la FAdE



La Asamblea Ordinaria de la Federación Argentina de Espeleología se llevó a cabo en Malargüe el domingo 26 de abril de 2015, por decimoquinto año consecutivo, y en su transcurso se aprobaron en tiempo y forma legal la Memoria y el Balance 2014 (<https://sinpelos2011.files.wordpress.com/2015/04/gacetilla-asamblea-fade-2015.pdf>) (<http://www.gobernac.mendoza.gov.ar/boletin/pdf/20150407-29844-edictos.pdf>)

La Memoria 2014 está siendo publicada en esta revista semestral ARGENTINA SUBTERRANEA 37, a publicarse en los próximos días en [www.fade.org.ar](http://www.fade.org.ar) y en [www.sinpelos2011.wordpress.com](http://www.sinpelos2011.wordpress.com) en simultáneo. Se decidió asimismo que el mensuario ESPELEOAR ([www.fade.org.ar / CONTENIDOS](http://www.fade.org.ar/CONTENIDOS)) ya no tendrá la periodicidad original, sino que sólo se editará circunstancialmente cuando sea necesario aclarar informaciones o noticias falsas que dañan la imagen institucional de la Federación y/o de sus directivos. No queremos más contaminar ARGENTINA SUBTERRANEA con chusmerío político de baja estofa.

En la Asamblea también se eligieron autoridades para el período 1-5-2015 al 30-4-2017, que entonces quedan constituídas de la siguiente manera:

1 - CONSEJO DIRECTIVO: Presidente: BENEDETTO, Carlos Alberto (Malargüe, Mendoza); Vicepresidente: ALCALÁ, Christian Alberto (Malargüe, Mendoza); Secretario: SECO, Pablo (Mendoza ciudad); Tesorera: BROJAN, Marta Beatriz (Malargüe, Mendoza); Vocales titulares: CUESTA, Anibal Fernando (Las Lajas, Neuquén), GALAN, Aída Elena (Mendoza capital), NARVAEZ MONTIEL, Oscar (CABA / Paraguay); Vocales Suplentes: BUSTOS, Ivanna Elizabeth (CABA), BUSTOS, Patricia (CABA). El Sr. Anibal Fernando Cuesta fue autorizado, como primer vocal, a fungir como Prosecretario de la Federación, con el encargo, entre otras tareas, de constituir una delegación en su provincia según el artículo 2 de nuestro Estatuto.

2 - ÓRGANO DE FISCALIZACION: Revisores de cuentas titulares: ARROYO, Esther (CABA); VIEIRA NOBRE, Diego León (Salta); Revisor de cuentas suplente: Vacante.

3 - Delegado titular ante la UIS - Unión Internacional de Espe-



Sebastián di Martino con la tesorera en Junín de los Andes. Próximamente nos reencontraremos en San Juan



Anibal Fernando Cuesta



Aída Galán sigue firme junto al INAE y cumplirá una función importante en la capital mendocina

## Autoridades de la U.I.S. (2013– 2017)

### Presidente:

Kyung Sik WOO, Corea (foto)

### Vicepresidente

George VENI, EEUU

Efraín MERCADO, Puerto Rico

### Secretario General

Fadi NADER, Líbano

### Secretarios Adjuntos

Giovanni BADINO, Italia; Jean Pierre BARTHOLEYNS, Bélgica; Nivaldo COLZATO, Brasil; Christian DODELIN, Francia; Stan FLAVEL, Australia; Mladen GARAŠIC, Croacia; Zdenek MOTYCKA, Rep. Checa; Nadja ZUPAN HAJNA, Eslovenia

Delegado argentino: Carlos Benedetto (también ex-Secretario Adjunto 2005-2009)



leología: Carlos Benedetto. No asistieron asociaciones espeleológicas no federadas invitadas mediante edicto del Boletín Oficial de Mendoza por lo que se dejó vacante la delegación suplente y se recomienda al presidente negociar con asociaciones extra-FAdE algún acuerdo al respecto.

### **V Congreso Argentino de Espeleología - V CON.A.E.**

Se resolvió finalmente que el V Congreso Argentino de Espeleología se llevará a cabo en la ciudad de Las Lajas, provincia de Neuquén, en fecha a determinar del año 2016, bajo el lema "Uso público de las Áreas Naturales Protegidas Espeleológicas" y poniendo el énfasis en colaborar con las autoridades neuquinas y mendocinas en la elaboración de los planes de manejo para las ANPs Cuchillo Cura y Las Brujas, sin exclusión de otras cavidades naturales ubicadas dentro de otras ANPs (Salta, Payunia-Mendoza, etc.).

Las resoluciones de esta asamblea fueron formalmente comunicadas a la Dirección de Personas Jurídicas y a la Dirección de Recursos Naturales Renovables de Mendoza, como asimismo a las autoridades de la UIS.

## **Memoria Anual -Ejercicio 2014**

### **Aspectos institucionales**

En nuestra Memoria anterior iniciábamos el relato de la misma de la siguiente manera: "El fallecimiento de nuestra Vicepresidenta Gladys Ferrari y la paralela dolencia cardíaca de nuestra tesorera y de la esposa de nuestro contador nos obligaron a retrasar la redacción de esta Memoria y la confección del Balance, ambos del año 2013. Se han solicitado los permisos del caso ante la Dirección de Personas Jurídicas de Mendoza para que se nos conceda un plazo razonable adicional para la presentación de esta documentación". Tal permiso no fue concedido, por lo que debimos pagar una multa por presentar Balance y Memoria con atraso, cosa que ocurrió en agosto. Acatamos

Paralelamente muchos asociados suspendieron el pago de cuotas por distintos problemas, pero paralelamente se encontraron prestando servicios a la asociación, que entonces considera a esos servicios como aportes en especie. La situación se terminó normalizando hacia fines del año, en que se decidió rediseñar el libro de afiliados, volcando sólo información actualizada a partir de sus fojas 8 en adelante, lo que será entregado en copia certificada a la Dirección de Personas Jurídicas junto con esta Memoria.

En la Asamblea Ordinaria Anual se decidió que el asociado Christian Alberto Alcalá ocupará la vicepresidencia hasta la próxima asamblea, en reemplazo de Gladys Ferrari.

Hasta el momento, la información institucional más importante sigue subida a la sección "institucional" de [www.fade.org.ar](http://www.fade.org.ar), a la que nos remitimos para ahorrarnos espacio, destacando que esta Federación es la única ONG espeleológica del país que puede exhibir 15 años consecutivos de trabajo institucional y rendiciones anuales de memorias y balances ante los organismos públicos competentes, y que además realiza sus asambleas ABIERTAS para que de ellas puedan participar espeleólogos no federados, lo que confirma que somos además la única ONG de segundo grado que actúa con espíritu pluralista, no sectario.

La UIS nos invitó a las celebraciones de su 50 aniversario, en junio de 2015 en Eslovenia y se estaban haciendo las gestiones del caso para asistir, habida cuenta de que el actual presidente de la FAdE es el único argentino que, en los cincuenta años de existencia de ese organismo, ha ocupado un cargo directivo (Secretario Adjunto 2005-2009)

La Biblioteca Espeleológica Eduardo Martel sigue sin poder ser habilitada al público y custodiada a título personal por el vicepresidente y sigue siendo parte, como única biblioteca espeleológica argentina, de la red de centros de documentación de la Unión Internacional de Espeleología.

### **Legislación Espeleológica**

Este año nos enteramos, con sensible retraso, de que la Fiscalía de Estado de Mendoza había dictado una resolución ordenando a la DRNR labrar sumario sobre falta de planes de manejo en Caverna de Las Brujas y otras ANPs, a raíz de una denuncia personal realizada en marzo de 2011 por el firmante de esta Memoria, y cuyos antecedentes fueron subidos a su web personal: <https://sinpelos2011.wordpress.com/2015/01/30/la-drnr-nuevamente-denunciada/fiscalia-504-drnr-enero-2015/>.

El organismo mencionado, autoridad de aplicación de la Ley 5978 de Mendoza, no llevó a cabo dicho sumario, por lo que reiteramos nuestras denuncias y esperamos, en el mes de marzo, hacer lo propio ante distintos organismos nacionales, ello por cuanto tomamos conocimiento también de que se habría llamado a licitación para privatizar los planes de manejo, lo que echaría por tierra todo el trabajo realizado en dicha cavidad natural durante más de cuatro décadas por distintas asociaciones espeleológicas, incluyendo la FAdE.

→  
No se produjeron novedades respecto del proyecto de la ex senadora (ahora diputada nacional) Nancy Parri-lli, ni tampoco hubo avances con el diputado Carlos Raimundi al respecto, aunque éste último sigue colaborando con nuestra asociación de distintas maneras, por lo que consideramos que sería oportuno considerar su designación como Miembro Honorario, a consideración de la Asamblea.

## **Relaciones con organismos espeleológicos internacionales**

En la Unión Internacional de Espeleología conseguimos mantener nuestro sitio como organización nacional reconocida. Asimismo fortalecimos las relaciones con las comisiones de trabajo de la UIS, especialmente las de Bibliografía, Cavernas Volcánicas y Proteccionismo. Uno de los nuevos secretarios adjuntos de la UIS es nuestro socio Honorario Mladen Garasic (Croacia), y en su calidad de tal presentó, ante el Bureau Ejecutivo de ese organismo, un proyecto de la asociada Ivanna Bustos relacionado con la creación de una comisión nueva en la UIS a partir de su proyecto ASES (Asistencia Sanitaria en Espeleología), tema del que dimos cuenta en la Memoria anterior ; Garasic obtuvo de la UIS la promesa de que el tema sería tratado en la Asamblea General UIS de 2017 en Sydney, Australia

Nuestro asociado de nacionalidad inglesa Tim participó del XVI Simposio Internacional de Vulcanoespeleología (Galápagos, Ecuador, marzo de 2014), para volver a proponer que Malargüe fuera, por la importancia de Payunia (ver título de aportes científicos), sede del XVIII Simposio en el año 2018. Tampoco hubo respuesta definitiva al respecto, pero fuimos invitados al XIX Simposio a realizarse en Hawaii en el verano del 2016.

En los últimos días de diciembre se estaba confirmando un convenio entre la FAdE y la Fundación Flecha-bus para asegurar descuentos del 40 % en los pasajes terrestres de esa empresa dentro del país para todas las actividades institucionales. El contrato tiene 11 páginas y se agrega como anexo a esta Memoria.

Hubo pocas incorporaciones de miembros, destacándose el regreso de la co-fundadora Aída Galán y del ex alumno de la Escuela Argentina de Espeleología Oscar Narváez Montiel (Paraguay), como asimismo de Esther Arroyo, madre de la ex vicepresidenta Gladys Ferrari (fallecida)

Durante este año se mantuvo en tiempo y forma el dominio de [www.fade.org.ar](http://www.fade.org.ar), siendo la única asociación civil dedicada a esta actividad que cuenta con una web de extensión .org.ar activa.

## **Publicaciones**

La Revista Argentina Subterránea fue editada en tiempo y forma en sus números 35 y 36 y en la misma se resumen los avances en la Espeleología Científica argentina (fuera de nuestra Asociación no se verifica avance ni proyecto alguno) y de Enseñanza de la Espeleología (mismo comentario).

Asimismo, resultó exitosa la edición mensual del newsletter ESPELEOAR, que en 2014 tuvo sus números 8 a 13. Según lo consignado en nuestra Memoria anterior, el tema de si proseguir o no con la edición de ESPELEOAR no fue objetado por la Asamblea, por lo que tendrá continuidad en el tiempo, a pesar de que aún no pudo regularizarse.

Estas publicaciones se encuentran alojadas en [www.fade.org.ar](http://www.fade.org.ar) /CONTENIDOS, y de allí puede extraerse más información sobre proyectos en marcha.

## **Aportes científicos**

**Reconstrucciones Paleoclimáticas en cavernas.** En marzo de 2013 iniciamos los estudios de reconstrucciones paleoclimáticas en cavernas de Cuchillo Cura, Neuquén, junto al Grupo Espeleológico Lajeño (GELA) el cual, a pesar de no pertenecer a nuestra federación, demostró ser respetuoso y demostró capacidad de practicar la solidaridad y la camaradería a pesar de pertenecer ellos a la Unión Argentina de Espeleología. No fue posible este año renovar el permiso debido a la prohibición generalizada de ingresar a las cuevas de esa provincia, como así tampoco en las de Salta, por lo que se postergó una solución hasta tanto puedan hacerse las gestiones personalmente, ya no a distancia. Para el caso neuquino, hemos reiterado nuestra disposición a que los estudios de reconstrucciones paleoclimáticas se hagan en simultáneo en ambas provincias (Cuenca Neuquina, Mendoza-Neuquén).

No hemos recibido respuesta a nuestras notas de protesta en el Ministerio de Derechos Humanos de Salta por el no otorgamiento de permisos ni tampoco hemos podido hacer avances con el Municipio de La Caldera, Salta, al que propusimos seguir adelante con el proyecto de formar nuevos espeleólogos de esa provincia para desarrollar un proyecto más ambicioso de desarrollo de nuestra actividad en el NOA.

El asociado George Brook continúa sus trabajos al respecto en la provincia de Santa Cruz, junto a la ar-

→  
queóloga Nora Franco, y estuvo en esa provincia en tiempo coincidente con el accidente cardiovascular de nuestra tesorera, tiempo en el que asimismo la DRNR Mendoza emitió una resolución autorizando sus trabajos en Las Brujas, pero sin notificarlo ni a él ni a la FADE, en forma debida. Eso significa que el Dr. Brook no pudo entonces aprovechar su viaje, aunque a posteriori nos manifestó que estaría reprogramando todas sus actividades y gestionando financiamiento de una fundación científica de su país (EEUU) para facilitar dinero a la FADE para que se pueda gestionar personalmente las autorizaciones del caso, no sólo en Mendoza, sino también en Salta y Neuquén, como asimismo en la República de Paraguay, donde ya hemos establecido los contactos del caso

**Payunia.** Como dijimos en la Memoria anterior, “nuestra federación fue invitada a sumarse al equipo del Dr. en Geografía Raúl Mikkan (Universidad Nacional de Cuyo), para la redacción del dossier científico para elevar a la UNESCO el pedido de que Payunia fuera declarada Patrimonio Mundial, y ante eso entregamos a dicho profesional nuestro catastro, y la Lic. Peralta redactó un informe sobre la importancia espeleobiológica de la región, el cual ya obra en poder del Dr. Mikkan. En ese proceso, el Dr. Mikkan fue designado (y aceptó) miembro honorario de nuestra Federación, con lo que quedaron zanjadas viejas rencillas”. Lo allí anunciado se cumplió de nuestra parte, aunque no hubo a posteriori ningún informe sobre la marcha de las gestiones. Luego nos enteraríamos de que Payunia también se encontraba en el listado de ANPs cuyos planes de manejo podrían ser mercerizados sin tener en cuenta la experiencia previa de las ONGs locales, por lo que se estima que en marzo se estarán haciendo las presentaciones del caso ante los organismos nacionales del caso, incluyendo la oficina de la UNESCO en Buenos Aires (CONAPLU)

### **Escuela Argentina de Espeleología - EAE**

En nuestra decíamos que “gracias a los buenos oficios de nuestro asociado Christian Alcalá, se produjo una reunión conjunta del Consejo Directivo de la FADE y el del IES 9-018, donde se retomó la antigua idea de avanzar hacia una profesionalización de la espeleología en la Educación Formal. Se decidió no saltar etapas al respecto y que entonces se gestionaría, a partir de 2014, el dictado de cursos Niveles II y III de nuestro Proyecto Educativo Institucional (PEI) con bono de puntaje docente y con respaldo abierto de esa institución de educación superior. La predisposición de las autoridades educacionales fue al respecto sorprendentemente positiva”. Lamentablemente, y por imperio de circunstancias políticas ajenas a nuestra voluntad, dicho proyecto no prosperó y entonces deberá postergarse, pero de inmediato se acordó con la Escuela 4-018 General Manuel Nicolás Savio de Malargüe llevar a cabo los cursos a partir del 2 de abril (con posibilidad de cambiarlos para iniciarse el 25 de mayo) en la misma modalidad en que se hicieron los cursos 2006 y 2007, la segunda circular está alojada en la web: <http://www.fade.org.ar/Secciones/EAE/segunda-circular-cursos-eae-2015.pdf>.

No obstante, en el IES 9-018 existe un grupo de alumnos que aparecen mencionados en ESPELEOAR 11, con quienes tuvimos una primera experiencia (incluyendo de campo) exitosa, y tenemos la esperanza de que podamos darle continuidad.

Este año el presidente de la FADE y Director de la EAE fue aceptado como co director de una tesis de licenciatura de una alumna de la Universidad de Congreso – Mendoza, quien utiliza como bibliografía los aportes de esta Federación al Plan de Manejo de la Caverna de Las Brujas. Se trata de la primera vez que un directivo de la FADE es convocado a este tipo de actividades académicas

Se somete esta Memoria a consideración de los asociados reunidos en Asamblea General Ordinaria 2015. Malargüe, diciembre 2014.-



# Lineamientos para la elaboración de un Plan de Gestión Estratégica de la Reserva Provincial Caverna de Las Brujas.

María Carolina Ozollo

Licenciada en Gestión Ambiental

Universidad de Congreso. Mendoza – Argentina. 2015



## RESUMEN

*La Reserva Natural Caverna de las Brujas es un sitio de características únicas en la Provincia de Mendoza donde el agua, a través del tiempo, ha ido moldeando numerosas galerías internas con estalactitas y estalagmitas, formando un karst. Su gran atractivo turístico y la falta de regulación precisa han hecho que sus características únicas se vuelvan vulnerables a alteraciones negativas antrópicas.*

*Este trabajo pretende determinar lineamientos para la elaboración de un Plan de Gestión Estratégica, en dónde se establezcan las herramientas con las que se debe contar a la hora de la realización del Plan. Delimitar las actividades y la capacidad de carga humana que tiene la reserva es una tarea fundamental para su preservación y correcto estudio.*

*Con la ayuda de expertos en planes de manejo y gestión, y de profesionales idóneos en el área protegida, se quiere lograr un adecuado marco regulatorio para la Reserva Provincial.*

## ABSTRACT

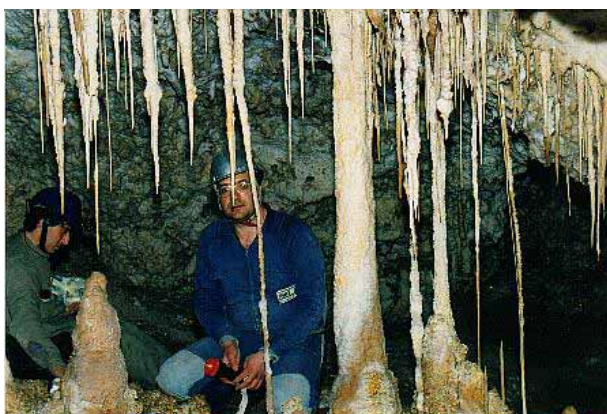
*The Natural Reserve "Caverna de Las Brujas" is a place of unique features in Mendoza Province. Here, water has shaped along the time many internal galleries with stalactites and stalagmites, forming a karst. Its great attraction and the lack of precise regulation have made the cave's exceptional characteristics become vulnerable to negative anthropogenic alterations.*

*This work aims to determine guidelines for the development of a Strategic Management Plan. In this way, the tools which must be available at the time of completion of the Plan will be established. It is an essential task for the preservation and proper study of the reserve to delimit the activities and human capacity it has.*

*The objective is to achieve an adequate regulatory framework for the Province Natural Reserve, with the help of experts in management plans and skilled professionals in the protected area.*

**PALABRAS CLAVES:** Plan de manejo, área natural protegida, karst, ambiente hipogeo, ambiente epigeo.

**KEY WORDS:** Management plan, protected area, karst, hipogeo environment, epigeo environment.



## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La Reserva Provincial Caverna de las Brujas se ubica a 500km al sur de la Capital de la Provincia de Mendoza, en el departamento de Malargüe, en la localidad de Bardas Blancas a unos 75km de la ciudad cabecera del departamento. Cuenta con 451has y 1.400m de galerías topografiadas hasta el momento, aunque por el tipo de formación geológica es posible que no se trate de un fenómeno aislado, sino que estaríamos ante un sistema kárstico de cavernas interconectadas geológicamente, pero aisladas unas de otras por el colapsamiento de galerías. De hecho, la Cueva del Tojo, que se encuentra en la misma área protegida, ha sido mencionada muchas veces como una prolongación de Las Brujas

La Reserva es una cavidad kárstica resultado de condiciones físicas y químicas que actuaron durante mucho tiempo (temperatura, humedad y presencia de bacterias, etc.); fue descubierta aproximadamente en 1920 y recién explorada por primera vez hacia el año 1950. Posteriormente, desde la década de 1960, se realizan prospecciones importantes en el lugar con la colaboración de instituciones extranjeras, como la Universidad de Bolonia (Italia), el Smithsonian Institution junto al Instituto Argentino de Investigaciones Espeleológicas (INAE) y posteriormente la Federación Argentina de Espeleología FAdE en cooperación con la Universidad de Georgia, EEUU

Dentro de sus galerías internas se encuentran numerosas formaciones de estalactitas, estalagmitas y láminas onduladas que cuelgan del techo y de las paredes constituidas por calcita, yeso y sílice. Las estalagmitas conservan valiosa información sobre los ciclos paleoambientales y paleoclimáticos del pasado, por lo que constituyen no sólo un atractivo turístico, sino un activo ambiental a preservar

4 <http://www.uah.es/> Universidad de Alcalá, Madrid, España

para la ciencia.

Caverna de las Brujas es un sitio singular en la provincia de Mendoza debido a sus características geomorfológicas, esto ha hecho que se vuelva un gran atractivo turístico. Existen otras cavidades similares en su formación, pero más pequeñas.

Al incrementar su reputación de lugar excepcional, el número de visitantes aumenta cada año lo que hace sumamente necesario que cuente con un marco regulatorio que delimite las actividades, usos y que se adapte a las condiciones actuales del lugar ya que su ambiente interno y externo son muy vulnerables. Así mismo en las inmediaciones y dentro del sitio, se han encontrado especies de fauna nativa muy particulares de la zona, que necesitan un especial estudio y cuidado.

Debido a la cantidad de visitantes y a las condiciones particulares del sitio se debería analizar, ¿Cómo incidiría en el impacto antrópico negativo, un Plan de Gestión Estratégica en el sitio de estudio?



Sobre el mapa de la Asociación GEA (planta) se ha marcado en rojo el actual circuito turístico de Caverna de Las Brujas

A través de la elaboración de los lineamientos para un Plan de Gestión Estratégica se pretende otorgarle al lugar, un marco de posibles acciones para que las personas que lo visiten sepan cuáles son las actividades permitidas y las que no lo están, siempre considerando como ejes fundamentales la conservación, educación ambiental e investigación.

Definir directrices de manejo y gestión harán que el lugar perdure en el tiempo con sus características únicas sin grandes alteraciones negativas y permitirán al ámbito científico-técnico poder estudiarlo en profundidad. Regular las actividades que se puedan desarrollar en el área ayudará a conservarla y protegerla de una manera adecuada.

Incentivar el estudio del área posibilitará la comprensión de la evolución de la formación de la Tierra y de los procesos que la han moldeado. También las adaptaciones que tanto su

flora como fauna han ido desarrollando a lo largo del tiempo geológico.

Con un Plan de Gestión Estratégica se logrará poner al sitio dentro de un marco institucional y legal, que ayude a protegerlo de las actividades antrópicas que puedan degradarlo y que estimule su estudio científico-técnico para el conocimiento de la sociedad y de las generaciones futuras.

## HIPÓTESIS

Un Plan de Gestión Estratégica que regule las actividades dentro de la Reserva Provincial Caverna de las Brujas y en su zona de amortiguación, reducirá el impacto antrópico negativo devenido de las actividades turísticas practicadas en la zona.

### MARCO TEÓRICO

#### 1. Estado de la cuestión

Hace ya miles de años, el hombre prehistórico utilizó las cavernas para su refugio; hoy se pueden encontrar vestigios de eso en numerosos sitios alrededor del mundo, ejemplo de esto a nivel internacional es la Cueva de Chauvet al sur de Francia que contiene unas de las más antiguas pinturas rupestres conocidas, así como otras manifestaciones de la vida del Paleolítico Superior (40/30.000 mil años atrás) y otro ejemplo pero a nivel nacional es la Cueva de las Manos<sup>1</sup> que se caracteriza por ser un sitio arqueológico y de arte rupestre, se ubica en la Provincia de Santa Cruz, Argentina y sus manifestaciones se remiten a 9.300 años antes del presente.

El término espeleología nace a fines del siglo XIX por un prehistoriador francés, Emile Rivière, quien realizaba estudios de arte rupestre en cavernas y descubrió que éstas, en sí, podían ser motivo de estudios. Edouard Alfred Martel en 1894 publicó la obra *Les abîmes* (Los abismos), y fue quien describió las primeras técnicas de progresión, con lo que pudo llegar a explorar 250 cavidades, colgado de una cuerda y sentado sobre un tablón, fue el primero que consideró la exploración directa como un medio para conocer las cavidades y estudiarlas con rigor científico. Se lo considera el padre de la Espeleología<sup>2</sup> moderna.

En 1965 nace la Unión Internacional de Espeleología, UIS por sus siglas en francés (Union Internationale de Spéléologie) a través de la

→  
iniciativa de algunos espeleólogos, su objetivo fue la creación de una entidad internacional para unir a los espeleólogos de todo el mundo y coordinar sus actividades espeleológicas. En la actualidad cuenta con más de 60 países miembro de todo el mundo. Argentina forma parte de ella desde 1986. Hasta el momento, ha contado solamente con un directivo de nacionalidad argentina.

En la Unión Europea existe la Federación de Espeleología de la Unión Europea (FSUE por sus siglas en francés *Fédération Spéléologique de l'Union Européenne*) la que agrupa a los representantes de las federaciones o asociaciones nacionales espeleológicas de la Unión. La FSUE fomenta la práctica de la espeleología en todas sus modalidades, particularmente, en sus vertientes deportiva y científica.

En Latinoamérica también existe una organización encargada del estudio de las cavidades, la Federación Espeológica de Latinoamérica y el Caribe (FELAC) se creó en 1983 en Cuba por un grupo de científicos del rubro que tuvieron como objetivo promover la cooperación entre espeleólogos de la región, como asimismo establecer pautas de trabajo en común para el estudio y protección del patrimonio espeológico de los países miembros. Actualmente cuenta con 14 países miembro entre ellos Argentina. Desde 2009 se encuentra en declive institucional. En 2010 se creó la Unión Latinoamericana de Espeleología (ULE), que está en proceso de formación, pero con dificultades.

A nivel nacional existe la Federación Argentina de Espeleología (FAdE) fundada en el año 2000 la cual es una Asociación civil dedicada



**El Dr. George Brook (Universidad de Georgia-EEUU) fue el primero en realizar reconstrucciones paleoclimáticas en Las Brujas. La Dra. Eleonora Trajano (Universidad de Sao Paulo—Brasil) hizo el primer inventario de fauna endémica de Las Brujas**

al estudio y protección de las cavidades naturales. Está integrada por asociaciones espeológicas y espeólogos independientes de distintas provincias argentinas. La misma, junto a diversos profesionales, actualmente persigue el objetivo de elaborar una "Ley Nacional de Presupuestos Mínimos para el ejercicio de la Espeleología y el Manejo de las Cavidades Naturales". Los conceptos fundamentales que se tendrán en cuenta son: 1) Elaborar una ley nacional participando a todas las asociaciones de espeleología del país. 2) Poder disponer de un registro universal de espeólogos que cumpliendo con los requisitos y acreditando la idoneidad en la materia estén habilitados para investigar en todos los sistemas cavernarios y no se encuentren con normas locales impeditivas. 3) Elaborar un catastro de cavernas en todo el país. 4) Categorizar el estudio de esta ciencia, vinculándola con el turismo, el deporte, la geología y otras que estudian la riqueza faunística y ambiental, es decir dando participación a las Universidades"

## 2. Enfoque teórico

Un Plan de Gestión según la Dirección de Recursos Naturales Renovables dependiente del Ministerio de Tierras, Ambiente y Recursos Naturales de la Provincia de Mendoza es compendio de normas y conjunto de acciones que permiten gestionar un área protegida, basado en el conocimiento actualizado de los aspectos biofísicos, económicos y sociales que se tenga de ella. Por lo tanto es un proceso que conduce y controla el manejo de los recursos protegidos, los usos del área y el desarrollo

de los servicios requeridos para mantener el manejo y el uso señalados, implica un documento flexible y con capacidad de ser modificado para reflejar nueva información y necesidades cambiantes.

Caverna de las Brujas, como su nombre lo dice es un conjunto de formaciones de cavernas, la Espeleología según la Federación Madrileña de Espeleología<sup>3</sup> (F.M.E.) es la ciencia que estudia la naturaleza, el origen y formación de las cavernas, su fauna y flora. Según la Universidad de Alcalá, España<sup>4</sup> es una ciencia cuyo objeto es el estudio de las cavidades subterráneas y la morfología de las cavidades naturales del subsuelo. En espeleología se investiga, se topografía y se catalogan todo tipo de descubrimientos subterráneos (...). Siguiendo los conceptos de dicha institución, existen distintos tipos de espeleología según la cavidad que se estudie.

\* Espeleología kárstica: es la principal rama de la exploración espeológica, aquella que se desarrolla en cavidades de origen kárstico, es decir, cavidades excavadas por corrientes de agua o hielo en macizos de roca calcárea. Existen también cavidades horadadas en macizos yesíferos, de sal y lava volcánica así otras variantes, pero que al fin y al cabo están originadas por un proceso de disolución de la roca encajante. Estos procesos de disolución se desarrollan de modo muy lento, y pueden tomar millones de años para formar una cavidad y concrecionarla. (Algunos investigadores designan a las cavernas en yeso como "parakarst"

\* Espeleobuceo: es una variante de la espeleología que centra su actividad en la exploración de cavidades subacuáticas. Muchas de las cuevas concluyen en conductos cegados por el agua.

\* Espeleología volcánica: vulcanoespeleología es la espeleología que se desarrolla en cavidades de origen volcánico, esto es, las que son creadas por la lava fluida de un volcán durante una erupción del tipo pahoehoe. La mayor parte de cavidades volcánicas se forman en un periodo de tiempo corto, días, meses o a lo sumo años, según dure la erupción volcánica.

A esto se puede agregar que existen más términos como espeleobiología que es la ciencia que estudia la flora, fauna y sus interrelaciones en cavernas y el espeorrescate que son las actividades que se llevan a cabo en caso de accidente dentro de las mismas.

Cuando se habla de Conservación, se toma el concepto de la ley 6.045 de Áreas Naturales Protegidas de Mendoza que la define como la sabia administración y uso de los ambientes silvestres, recursos naturales y fuentes productivas, sobre bases científicas y técnicas dirigidas a lograr su estabilidad, permanencia, productividad y rendimiento sostenido, a través de su estricta protección, manejo preservacionista y

→  
diversas modalidades de aprovechamiento.

Y por último, se utilizará el concepto de Educación Ambiental de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (1971) que la define como:

El proceso mediante el que se reconocen valores y definen conceptos con objeto de fomentar aptitudes y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y el medio ambiente. La Educación Ambiental no es exclusivamente un proceso cognitivo, de relación con el medio ambiente, sino una interrelación ser humano-entorno, lo cual hace que entrañe la toma de decisiones y elaboración de un comportamiento respecto a todas las cuestiones que influyen y determinan la calidad del medio ambiente

#### METODOLOGÍA

Para la realización de este trabajo lo primero que se realizará será una revisión bibliográfica del material que se ha elaborado sobre el tema. La Dirección de Recursos Naturales Renovables ha realizado documentos sobre las bases que deben tener los planes de manejo de las reservas de la Provincia y la FAdE hace varios años viene analizando la situación de Caverna de las Brujas. Con toda esa información se creará una línea de base documental con que trabajar.

Las variables planteadas en la hipótesis: adecuada conservación, educación ambiental e investigación necesarias en la Reserva; impacto negativo del aumento del turismo y Plan de Gestión Estratégica, se formularon en base a la revisión previa de bibliografía. En el trabajo se evaluará la situación de cada una de ellas en la Reserva y se analizará el grado de afectación entre ellas.

Con la información recolectada en la revisión bibliográfica y la evaluación del estado de situación de las variables se procederá a realizar una propuesta sobre los Lineamientos que debería tener un Plan de Gestión Estratégica para la Reserva Provincial Caverna de las Brujas.



**Estalagmita de Las Brujas en la que el Dr. Brook estableció una datación de 132.000 años a.p.**

El tipo de investigación que tendrá este trabajo, según la clasificación que se encuentra en Sampieri, 2006; Tamayo-Tamayo, 2002 y Muñoz-Razo, 1998, es aplicada ya que depende de información de base previa a la realización, diacrónica porque se analizará la influencia del aumento de turistas durante varios años consecutivos, documental porque se apoyará en documentos preexistentes y fuentes bibliográficas, mixta ya que sus variables son cualitativas (conservación, educación ambiental e investigación y Plan de Gestión Estratégica) y cuantitativas (aumento del turismo en la zona), y exploratoria debido a que el problema ya ha sido abordado por distintos autores.

#### MARCO REGULATORIO

La Reserva Provincial Caverna de Las Brujas encuentra su protección como tal en la ley 5.544 de 1990 la que establece que se declare de utilidad pública y que se expropien los terrenos que componen las 451hs. La misma nada dice del motivo de su creación, ni hace alusión al aspecto natural de protección ni al de su importancia científica.

Recién en 1993 la Provincia de Mendoza dicta la ley 5.978 que Regula las Cavidades Naturales, estableciendo en su artículo 2: Todo terreno que contenga cavidades naturales de interés, quedará sujeto a expropiación para su manejo, previa declaración del lugar como monumento o reserva natural. En su artículo 7: Toda cavidad natural que sea de interés espeleológico, científico, cultural, deportivo, turístico y/o histórico no podrá ser explorada, salvo por la autoridad de aplicación, hasta tanto no esté implementado su plan de manejo específico elaborado por la misma. Como se observa, ninguno de estos artículos es llevado a cabo, ya que la Reserva no está declarada bajo ningún calificativo y no tiene su plan de manejo por lo que no podría ser explorada, situación que sucede permanentemente.

En 1993 se promulga la ley 6.045 que establece el Régimen de Áreas Naturales Provinciales y sus Ambientes Silvestres dónde determina entre otras cosas la Clasificación y Constitución de las áreas Naturales existentes a la fecha y creadas con posterioridad, las competencias de la Autoridad de Aplicación y en su Artículo 78 enumera las Áreas integrantes del Sistema: Reserva Fáunica Laguna Llanquanelo, Reserva Total El Payen, Reserva Forestal Ñacuñán, Parque Provincial Aconcagua, Reserva Natural Divisadero Largo, Parque Provincial Volcán Tupungato, y Reserva Fáustica y Florística Bosques Teltecas. En este listado, como se ve, no aparece la Reserva Caverna de Las Brujas, siendo que su declaración como tal había quedado establecida hacía 3 años a través de la ley 5.544.

En diciembre de 2004 la provincia dicta la ley de creación del cuerpo de guardaparques, 7.291 en la que declara en su artículo 2: Es misión y objetivo esencial del Cuerpo de Guardaparques la custodia de los recursos naturales existentes en todo el ámbito provincial y en especial en las Áreas Naturales Protegidas que existan en el territorio de la Provincia (...). Por lo que se establece que el poder de policía dentro de las ANP corresponde a los guardaparques a cargo.

En 2009 luego de casi veinte años, se sanciona la ley 8.051 de Desarrollo Territorial y Uso del Suelo, donde quedan determinados varios puntos importantes para las ANP.

Dentro del artículo 14 de Clasificación y Gestión del Territorio, en el inciso "b" de Zona no irrigada se establece que se entiende por tal toda zona que no posee concesiones de agua otorgadas por ley para poder proveer los recursos destinados al riego artificial de origen superficial, subsuperficial, subterráneo, reusos y otras fuentes. Dentro de esta clasificación se enumeran tres tipos de áreas dónde la tercera

→  
corresponde a:

Áreas Naturales: son aquellas partes del territorio que permanecen en estado natural o seminatural y que requieren de su delimitación bajo criterios ambientales para su protección. Los planes respectivos deberán garantizar la preservación de la red de áreas naturales protegidas de la Provincia y contemplar la protección del agua en todos sus estados y sitios, en especial, cuando formen parte de la cuenca activa que abastecen al sistema hídrico provincial. También debe considerarse la preservación de los recursos económicos potenciales que las mismas puedan contener, previniendo en todos los casos la precaución y manejo racional necesario para su protección, en caso de ser incorporada a la actividad humana o usos múltiples.

Dentro del artículo 21 donde se enumeran los contenidos básicos que deberá tener el Plan Provincial de Ordenamiento Territorial, se establece que se deberá fijar y delimitar todas aquellas zonas que, por sus especiales características ecológicas y culturales, sean de particular importancia económica, productiva o ambiental, basado en las disposiciones de la Ley N° 6.045 (...)

En el artículo 23 de Planes Municipales de Ordenamiento Territorial, se insta que sus objetivos se orientarán hacia: Jerarquizar y clasificar el territorio en centros poblados: urbanos, suburbanos, de expansión urbana, rurales bajo riego, de zonas no irrigadas; de áreas naturales y de reserva en cada una de ellas, conforme a los términos establecidos en la presente ley.

Dentro del artículo 37 sobre Nivel Provincial, dispone que le compete a la Provincia Prever el resguardo, conservación y/o uso y manejos de las zonas no irrigadas y áreas naturales.

Como se observa, la ley 8.051 trata de establecer el orden dentro del tema de las ANP definiéndolas e incluyendo su tratado y cuidado en los planes de ordenamiento provincial y municipal.

### **BIBLIOGRAFIA—Documentos**

- \* Benedetto, C. y Chamorro, E. Informe de situación. Reserva Natural Caverna de Las Brujas
- \* Sampieri Hernández, R., Collado Fernández, C. y Lucio Baptista, P. (1998). Metodología de la investigación. México D.F.: McGrawHill
- \* Tamayo y Tamayo, M. (1997). El Proceso de la Investigación científica. México: Limusa.
- \* Yuni, J. y Urbano, C. (1999). Recursos metodológicos para la preparación de Proyectos de Investigación. Buenos Aires: Brujas.
- \* Manzur, A. y Alcalá, C. (1999). Reserva Provincial Caverna de las Brujas (Malargüe, Mendoza). Evaluación de la aptitud de uso turístico y aspectos regulatorios del plan de manejo. Mendoza: Multequina.
- \* Federación Argentina de Espeleología. s/a. ANP Caverna de Las Brujas Plan de Manejo.
- Instituciones
- \* Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación
- \* Federación Argentina de Espeleología [http://www.fade.org.ar/institucional\\_01.htm](http://www.fade.org.ar/institucional_01.htm)
- \* Federación Madrileña de Espeleología <http://www.fmespeleologia.org/-que-es>
- \* Unión Internacional de Espeleología <http://test3.brlog.net/>
- \* Federación de Espeleología de la Unión Europea [http://fsue.ffspeleo.fr/index\\_sp-pt.html](http://fsue.ffspeleo.fr/index_sp-pt.html)
- \* Federación Espeleológica de América Latina y el Caribe <http://www.fealc.org/index.html>
- \* Universidad de Alcalá, España <http://www.uah.es/>
- Páginas web
- \* La Cueva de Chauvet [http://www.nationalgeographic.com.es/articulo/historia/secciones/8692/cueva\\_chauvet\\_ultima\\_revelacion\\_del\\_arte\\_prehistoria.html#gallery-1](http://www.nationalgeographic.com.es/articulo/historia/secciones/8692/cueva_chauvet_ultima_revelacion_del_arte_prehistoria.html#gallery-1)
- \* Sitio web de Cueva de las Manos. <http://cuevadelasmanos.org/index.html>
- \* Según la Real Academia Española <http://lema.rae.es/drae/?val=espeleolog%C3%ADa>
- Leyes
- \* Ley Provincial N° 5.544 de Creación de Reserva Natural Caverna de las Brujas (1990). Provincia de Mendoza
- \* Ley Provincial N° 5.978, Regulación de Cavidades Naturales Existentes (1993). Provincia de Mendoza
- \* Ley Provincial N° 6.045, Régimen de Áreas Naturales Provinciales y sus Ambientes Silvestres (1993). Provincia de Mendoza
- \* Ley Provincial N° 7.291, Cuerpo de Guardaparques (2004). Provincia de Mendoza
- \* Ley Provincial N° 8.051, Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo (2009). Provincia de Mendoza

### **AGRADECIMIENTOS**

A mi Director Heber Sosa y Co Director Carlos Benedetto, por estar a mi disposición en el guiado de este trabajo de investigación.

A la Federación Argentina de Espeleología por brindarme toda la información necesaria para la caracterización de Caverna de Las Brujas y solidarizarse conmigo en esta publicación.

Los siguientes números del suplemento ESPELEOAR también pueden  
descargarse de [www.fade.org.ar](http://www.fade.org.ar) / CONTENIDOS

# ESPELEOAR



En este número:

- Editorial (pág. 2)
- El Vicepresidente de la UIS nos da información de interés para estudiantes de carstología (pág. 3);
- Mladen Garasic llevó la propuesta del Programa ASES al Bureau Ejecutivo de la UIS (pág. 3);
- Actividades de verano y EAE 2015 (pág. 3)
- Exploraciones en Irán (pág. 4)
- GOTA a GOTA, nueva publicación espeleológica de España (pág. 4);
- El cumpleaños Nro. 50 de la UIS (pág. 5);
- Se está preparando el próximo simposio de Vulcano-espeleología en Hawaii (pág. 5)

# ESPELEOAR



En este número:



- Editorial (pág. 2)
- Oscar Carubelli miente sobre los estudios de estabilidad en cavernas neuquinas (pág. 3)
- Polémica sin fin: confusiones deliberadas que prueban que algunos problemas de la espeleología argentina son una cuestión de Derechos Humanos (pág. 4)
- Ya está disponible en la web el libro del último simposio de Vulcano-espeleología (pág. 6);
- La campaña de Greenpeace contra los desmontes triunfó a pesar de ciertas oposiciones (pág. 6)
- Notife@ic 4 ya está en la web para explicar cosas obvias pero que no estaban claras (pág. 6)
- Los alumnos de la EAE tendrán descuentos en los pasajes terrestres (pág. 6)
- La UIS cumplirá 50 años en junio de este año (pág. 7)
- La Fiscalía de Estado de Mendoza ordenó al Ministerio de Ambiente labrar sumario por la falta de planes de manejo, como en Las Brujas, situación en la que algunos colegas tienen mucha culpa. La resolución estaba oculta desde septiembre de 2013 (pág. 7)
- Se privatizan los planes de manejo en las áreas protegidas de Mendoza? (pág. 9)





Resumen del trabajo a exponer en el Congreso de Areas Protegidas en San Juan (<http://www.areasprotegidas2015.com.ar/>)

## **Estado actual de las ANPs espeleológicas en Mendoza y Neuquén**

**Carlos Benedetto**

**Federación Argentina de Espeleología - [www.fade.org.ar](http://www.fade.org.ar)**

**[carlos\\_benedetto@fade.org.ar](mailto:carlos_benedetto@fade.org.ar)**

### **Resumen**

*Caverna de Las Brujas (Malargüe, Mendoza) es la primera área protegida específicamente espeleológica del país, creada por ley provincial 5544/90, anterior a la 6045, donde se tipifica a las ANP. Al no estar legalmente clasificada, no fue posible caracterizarla adecuadamente para su uso público, pero sufre alto impacto turístico, sin monitoreos espeleológicos; no hay un plan de manejo que jerarquice las actividades científicas por sobre las comerciales. En Neuquén (Las Lajas, depto. Picunches) se creó el área protegida Sistema Cavernario de Cuchillo Cura tratándose de la segunda ANP espeleológica del país, dentro de la misma cuenca geológica que Las Brujas; en este caso, hay prohibición gubernamental de todo uso público de las cuevas por una incorrecta aplicación de la Ley provincial 2213/97. Se explica la importancia de cavernas como Las Brujas y Cuchillo Cura, conservadoras de información paleoclimática y paleoambiental únicas en aspectos biológicos y mineralógicos, como asimismo la vulnerabilidad de los ecosistemas cavernarios y la necesidad de que, al momento de elaborarse planes de manejo, en estos casos deberán considerarse dos ambientes con parámetros distintos pero interactuantes (epigeo e hipogeo) y no sólo uno. Se destaca la importancia de que Neuquén y Mendoza sean dos provincias con legislación espeleológica específica, lo que es una ventaja potencial respecto de otras provincias y se explican los parámetros ambientales específicos a tener en cuenta para administrar este tipo de sitios.*

### **Palabras claves:**

Ambiente epigeo, ambiente hipogeo, espeleoturismo, monitoreos espeleológicos, parámetros ambientales espeleológicos.

## Nuevos links espeleológicos:

1) Para los interesados en la simbología UIS para topografía subterránea:  
[http://www.carto.net/neumann/caving/cave-symbols/cave\\_symbol.php?languageSelection=italian](http://www.carto.net/neumann/caving/cave-symbols/cave_symbol.php?languageSelection=italian)

2) De : Patrick <patrick@ssslib.ch>

Date : 21 janvier 2015 21:11:37 GMT+01:00

Objet : RISS2015 : rencontre internationale de spéléo-secours [www.riss2015.ch](http://www.riss2015.ch)

Répondre à : [riss2015@speleosecours.ch](mailto:riss2015@speleosecours.ch)

Hello,

La seconde circulaire est en ligne [www-riss2015.ch](http://www-riss2015.ch) traduite en 5 langues.

3) From: Theofilos Toulkeridis

To Comisiópn de Cavernas Volcánicas de la UIS:

Subject: Galapagos....at last

Dear All, please find attached in the following message the digital version of the abstract volume and field guide of the last symposium. The shape of the book will not change anymore, but the quality should. Therefore, we may ask all of you to check for errors, misspelling, wrong credits and even more important for some original images to improve the resolution for the print version. Especially the wonderful pictures included of Dave and Ann and Peter would be highly appreciated to be received soon. The earlier we got everything, the more likely to print the book within this month. The book has no cost and we will see how we will be able to send it to all participants.

In case you will not get in less than 5 minutes the next message, than you will need to download the abstract volume below

<http://geo1.espe.edu.ec/16th-isv-field-guide/>

<http://geo1.espe.edu.ec/wp-content/uploads/wordpress/Field-Guide-isbn-2015-ene-08-web.pdf>

Well, I hope you like it, many regards, yours Aaron and Theo.

4) Marcela Peralta nos remite un link bioespeleológico:

<http://www.ecoticias.com/naturaleza/100534/los-futuros-cambios-climaticos-podrian-comprometer-la-supervivencia-de-algunas-especies>

## Red de Bibliotecas Espeleológicas de la Comisión de Bibliografía de la UIS





# **23<sup>rd</sup> International Karstological School "Classical Karst"** **Caves – Exploration and Studies**

combined with the

# **50<sup>th</sup> Anniversary of the International Union of Speleology – UIS**



POSTOJNSKA JAMA  
CAVE-GROTTE-HÖHLE



Postojna, June 15<sup>th</sup> to 20<sup>th</sup> 2015

## **First Circular**



---

## Topic and Goals

The International Karstological School “Classical Karst” has been conducted annually since 1993. Different aspects of karst studies are presented each year. The basic objectives are to present the state-of-the-art in the selected topic, and encourage discussions related to the school’s topic through lectures, poster presentations and field trips in the Classical Karst of Slovenia.

The first days of the 23<sup>rd</sup> Karstological School will be devoted to the exploration and scientific study of caves. Caves play an important role in human history. They were used as shelters and dwellings by early people; they were places of anxiety, mystery, religion, fear, curiosity, adventure, and also knowledge. People have explored caves for thousands of years, but the first systematic exploration and realistic descriptions are from the 17<sup>th</sup> Century. In the 19<sup>th</sup> Century, when many of the natural sciences were forming, cave exploration by individuals and caving societies laid the foundations of speleology as we understand it today—where cave exploration, mapping and science work hand-in-hand for new, better, understanding of caves.

Last day of the School (Friday) will be dedicated to the 50<sup>th</sup> Anniversary of International Union of Speleology – UIS. UIS was established during the 4<sup>th</sup> International Congress of Speleology, which was held in Ljubljana and Postojna in 1965. The UIS was officially founded during the Closing Ceremony of the Congress on September 16<sup>th</sup> in Ljubljana.

We invite all speleologists, karstologists, experts and young scientists, students, cavers and all persons attracted by caves and karst to participate at this School.

### The topics of this year’s School are:

- Cave science
- Open exploration frontiers; big cave systems
- History of cave exploration in Central Europe – “ALCADI”
- History of the International Union of Speleology and the future of speleology
- Other topics related to caves and karst

## Program Outline

|                   | June 15                                                                                                           | June 16                                                                                                     | June 17                                                                                                                 | June 18                                                                                                                                              | June 19                                                                                                                                   | June 20                                                                                                                  |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | MON                                                                                                               | TUE                                                                                                         | WED                                                                                                                     | THU                                                                                                                                                  | FRI                                                                                                                                       | SAT                                                                                                                      |
| Morning           | -Registration<br>-Opening of event<br><b>CAVE SCIENCE</b><br>-Key & invited lectures<br>-Lectures of participants | <b>OPEN EXPLORATION FRONTIERS; BIG CAVE SYSTEMS</b><br>-Key & invited lectures<br>-Lectures of participants | <b>HISTORY OF CAVE EXPLORATION IN CENTRAL EUROPE – »ALCADI«</b><br>-Key & invited lectures<br>-Lectures of participants | -Whole-day field trip to "Classical Karst" caves: Škocjanske jame, cave entrances to underground river Reka, Grotta Gigante, springs of river Timava | <b>UIS DAY</b><br>-Tourist visit of cave Postojnska jama<br>-Key & invited lectures                                                       | -UIS Bureau meeting<br>-Optional: free visits to "wild" caves with cavers of JZS (Speleological Association of Slovenia) |
| Afternoon/evening | -Lectures of participants<br>-Poster session<br>-Karst mysteries<br>-Institute reception                          | -Field trip: Planinska jama cave, Rakov Škocjan, Cerkljansko polje (entrance to cave Karlovice)             | -Field trip: Vilenica                                                                                                   |                                                                                                                                                      | -Lectures of participants<br>- UIS 50 <sup>th</sup> Anniversary: celebration in the cave Postojnska jama<br>-Banquet in front of the cave | -UIS Bureau meeting                                                                                                      |

### Keynote lectures

**Prof. Dr. Derek Ford**, Canada: The four state model of meteoric water cave genesis and its integration with models of the development of plan patterns of passages

**Andy Eavis**, UK: Explorations of big cave systems

**Acad. Prof. Dr. Andrej Kranjc**, Slovenia: "Classical Karst" exploration history

**Dr. Trevor Shaw**, UK: History of cave science

**Prof. Dr. Arrigo Cigna**, Italy: UIS history

### Other

Invited lectures

Thematic lectures

Poster presentations

Detailed program will be available on website from 1 June 2015.

## Technical & Registration Information

The official languages of the School are English and Slovenian.

The regular registration fee **for the whole week (15 – 19 June) is 150 EUR**. The registration fee **for young students is 50 EUR** (confirmation required; under 30 years of age).

Registration for the School includes: printed materials, excursions, organized tourist visit of cave Postojnska jama, refreshments during coffee breaks, attendance at the reception at the Karst Research Institute, celebration of the UIS 50<sup>th</sup> Anniversary in the cave, and the banquet.

The registration fee **only for the UIS Day Celebration (Friday, 19 June) is 50 EUR** and includes printed material, an organized tourist visit of the cave Postojnska jama, lectures, UIS 50<sup>th</sup> Anniversary activities in the cave, and the banquet. On Saturday, 20 June, free visits to selected “wild” caves will be available, guided by cavers from local speleological clubs – members of Speleological Association of Slovenia.

Registration is possible [only online](#) and will be open from **15 December 2014 until 15 May 2015 for School** and **until 1 June 2015 for UIS day**.

Please register yourself, even if you are invited lecturer or one of the organizers, to ensure you get a BADGE!

According to the **limited place** in the Cultural Centre and in the cave, please sign up as soon as possible, because **when capacity will be full, we will close registration!**

Abstracts in English are submitted at the registration. Participants should indicate the preferred type of presentation (oral/poster), but the final decision will be made by the organizers. Abstracts will be published together with the Program and Guidebook. Selected presentations may be published in the journal [Acta Carsologica](#).

**The fee must be paid no later than 15 May 2015 for the School and by 1 June 2015 for UIS Day!**

Because of high bank wire transfer fees, if you are coming as part of a group, we suggest paying once for the group, but please specify the individuals covered by the payment:

IBAN: SI56 01100 6030347346

SWIFT: BSLJSI2X

Reference: 41139 – 23

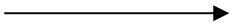
Our address: ZRC SAZU, Novi trg 2, 1000 Ljubljana

Bank address: BANKA SLOVENIJE, Slovenska cesta 35, SI-1000 Ljubljana, Slovenia

**If you have any problems with payment, please contact us by e-mail: [iks@zrc-sazu.si](mailto:iks@zrc-sazu.si)**

### NOTE:

**No School materials and admission to excursions, reception, celebration, or banquet will be available without your official registration BADGE!!!**



## Organizers

### **International Karstological School “Classical Karst”:**

Karst Research Institute ZRC SAZU  
Titov trg 2, SI-6230 Postojna, Slovenia  
T: +386 5 700 1900  
F: +386 5 700 1999  
E: [iks@zrc-sazu.si](mailto:iks@zrc-sazu.si)  
Web: <http://iks.zrc-sazu.si>

### **UIS 50<sup>th</sup> Anniversary:**

International Union of Speleology - UIS & Karst Research Institute ZRC SAZU  
Titov trg 2; SI-6230 Postojna, Slovenia

### **Co-organizer of UIS 50<sup>th</sup> Anniversary:**

Management of Postojnska jama d.d.  
Jamska cesta 30, 6230 Postojna, Slovenia  
Web: <http://www.postojnska-jama.eu/>

### **The 23<sup>rd</sup> International Karstological School “Classical Karst” is supported by:**

- Slovenian National Commission for UNESCO
- Scientific Research Centre of the Slovenian Academy of Sciences and Arts
- Slovenian Academy of Sciences and Arts
- Municipality of Postojna
- Škocjanske jame Park
- Grotta Gigante
- JZS – Speleological Association of Slovenia

### **Contact person:**

Nadja Zupan Hajna  
E: [iks@zrc-sazu.si](mailto:iks@zrc-sazu.si)

### **Organizing committee**

Nadja Zupan Hajna, Andrej Mihevc, Franci Gabrovšek, Petra Gostinčar, Zdeněk Motýčka, Matej Blatnik, Martin Knez, Peter Kozel, Janez Mulec, Bojan Otoničar, Metka Petrič, Tanja Pipan, Mitja Prelovšek, Tadej Slabe, Stanka Šebela, Nataša Viršek Ravbar

### **Program committee**

Nadja Zupan Hajna, Andrej Mihevc, Andrej Kranjc, Franci Gabrovšek, Pavel Bosák

## Location

Postojna, Slovenia

(1) **Karst Research Institute ZRC SAZU**, Titov trg 2, 6230 Postojna – Reception at the Institute

(2) **Cultural Centre of Postojna**, Gregorčičev drevored 2, 6230 Postojna – Registration & Scientific program (Lectures & Posters)

(3) **Cave Postojnska jama** – UIS 50<sup>th</sup> Anniversary celebration & Banquet & Tourist visit

## Transportation from Airports

You can book your transportation from various airports to Postojna and back through the travel agency Kompas Postojna, which offers competitive prices. For more information, contact the agency by e-mail: [accommodation@kompas-postojna.si](mailto:accommodation@kompas-postojna.si)

## Accommodation for participants

The participants (except invited lecturers and UIS Bureau members) are asked to book their accommodations through the travel agency Kompas Postojna. The agency **has special prices** for participants of the UIS Anniversary and School if you book your accommodations **by 1 February 2015**.

There are several possibilities for accommodations: **Hotel Kras** (in front of the Institute), **Sport Hotel** (close to the Culture Centre), **Youth Hostel Proteus** (close to the Institute), **Camping Pivka jama** (5 km from Postojna; camp and bungalows), **private apartments and rooms** (in Postojna). More information on the accommodations is available on the School's website: <http://iks.zrc-sazu.si>

For booking and information please contact the following address:

KOMPAS POSTOJNA, d.o.o., travel agency

Titov trg 2a, Postojna, Slovenia

Phone: (00) 386 5 7211480

Fax: (00) 386 5 7211487

Contact persons: Masa, Azra, Mateja

e-mail: [accommodation@kompas-postojna.si](mailto:accommodation@kompas-postojna.si)

## Places to Eat

### (1) Proteus

Restaurant with all sorts of food and a daily menu. On Postojna's main square, next to the Institute.

### (2) Bar Bor

Traditional local daily meals. Good and cheap. On the corner of Postojna's main square; across the street from the Hotel Kras.

### (3) Pizzeria Čuk

Located in the Sport Park. Although known as pizzeria, they also serve good pasta and other food, including salad bar and a daily menu.

### (4) Pizzeria Minutka

Pizzeria with other items, "Balkan" food, and a daily menu.



# ¿La verdadera historia de la FEALC?

## The true story about FEALC?

Carlos Benedetto



Durante el simposio-festejo que promovemos en estas páginas, algunas personas que dicen representar a la FEALC (Efraín Mercado, José Ayrton Labegalini, Nivaldo Colzato) pero que en realidad no representan a nadie, presentarán un libro sobre "Historia de la FEALC—Federación Espeleológica de América Latina y del Caribe", para cuya redacción se omitió explícitamente consultar a:

- Dra. Eleonora Trajano (Universidad de Sao Paulo, Brasil), co fundadora de la FEALC 1981-83.
- Dr. Franco Urbani (Universidad Central de Venezuela), co fundador de la FEALC, 1981, primer Secretario General (1983-88), Presidente (1988-97) y creador de la Comisión de Geoespeleología. Asimismo ex Secretario Adjunto de la UIS-
- Carlos Benedetto (FADE), Secretario General 1988-97, Presidente 1997-2001, Secretario General 2001-2007 y 2007 hasta la actualidad, ya que ninguna Asamblea General dispuso lo contrario, Secretario Adjunto UIS 2005-2009.

El Sr. Efraín Mercado (Puerto Rico), que ingresó a la FEALC veinte años después de fundada (Brasilia, 2001), hizo una carrera política muy "rápida" dentro de la FEALC y dentro de la UIS, y ésta aún no se ha percatado de su obra destructora, ya que desde sus comienzos interfirió —cuando no provocó— en las crisis internas de las espeleologías nacionales de Argentina, Paraguay, Costa Rica, y sacó muy buen provecho político de ello. A pesar de estas advertencias, la Asamblea General de la UIS lo coronó Vicepresidente en el año 2013, y ahora es anunciado como historiador de una historia que desconoce.

Seguimos deseando que prevalezca la cordura dentro de la UIS y no insista en estos errores. La FEALC hoy está en extinción y la UIS nada hizo para evitar las desuniones en su seno. Quienes hoy se dicen sus representantes e historiadores, no son ni una cosa ni la otra.

Recomendamos la lectura de los siguientes links para completar la "historia que será publicada y que, lamentablemente, no podremos evitar:

During the symposium-festival we promote in past pages, some people who claim to represent the FEALC (Ephraim Mercado, José Ayrton Labegalini, Nivaldo Colzato), but they really do not represent anyone, they will present a book on "History of FEALC) to the world explicitly omitted consult:

- Dra. Eleonora Trajano (University of Sao Paulo, Brazil), co founder of the FEALC 1981-1983.
- Dr. Urbani Franco (Central University of Venezuela), co founder of the FEALC, 1981, the first General Secretary (1983-88), President (1988-1997) and creator of the Commission of Geospeleology. Also past Joint Secretary UIS.
- Carlos Benedetto (FADE), General Secretary from 1988 to 1997, President from 1997 to 2001, General Secretary from 2001 to 2001 and 2007 to the present (no General Assembly decided otherwise), Joint Secretary UIS 2005-2009.

Mr. Ephraim Mercado (Puerto Rico), who entered the FEALC alter 20 years from its foundation (Brasilia, 2001), made a very "fast" political career within the FEALC and within the UIS, and it has not yet aware of its destructive work, since from the beginning if not taunted interfered in the internal crises of national espeleologies of Argentina, Paraguay, Costa Rica, etc. and took very good political advantage of it. Despite these warnings, the General Assembly UIS crowned him as vicepresident in 2013, and is now listed as a historian of an unknown history

We keep hoping that reason prevails within the UIS and not insist on these errors. The FEALC is now extinct and the UIS did nothing to prevent disunity among its members. Those persons who pretend to be their representatives and historians, in fact are neither one thing nor the other.

We recommend reading the following links to complete the "story to be published and that, unfortunately, we can not avoid:



**Efraín Mercado,  
the great pretender  
of latinamerican  
speleology**

<http://sinpelos2011.wordpress.com/2013/05/17/1-notifc-1/1-notifc-1-1/>  
<http://sinpelos2011.wordpress.com/2013/05/17/2-notifc-2-2/2-notifc-2-2/>  
<http://sinpelos2011.wordpress.com/2013/06/01/seguimos-reivindicando-a-la-verdadera-fealc/expulsion-fealc/>  
<http://sinpelos2011.wordpress.com/2013/06/13/notifc-3/3-notifc-3/>  
<http://sinpelos2011.wordpress.com/2013/07/28/personas-toxicas/personas-toxicas-bolgea53-2/>  
<http://sinpelos2011.wordpress.com/2013/12/05/mineria-y-espeleologia/proyectos-mineros-liberan-ansp-y-zonas-carsticas-en-brasil-2/>  
<http://sinpelos2011.wordpress.com/2014/12/30/4-notifc-4/4-notifc-4/>



CAICYT 276/08  
Ciudad de Buenos Aires, 07 de julio de 2008

Sr. Editor: **Federación Argentina de Espeleología**

Me dirijo a Ud. para comunicarle que su publicación: **Argentina subterránea** ha sido registrada con el **ISSN 1851-894X**

Esta sigla y el número correspondiente deben ser impresos en cada entrega de la publicación en el ángulo superior derecho de la cubierta y en la portada de la publicación, sin ningún tipo de adición.

En el caso de las publicaciones en CD-ROM o disquete, deben ser impresos en las etiquetas y publicado en el staff y en las páginas principales del contenido.

En ambos casos, el editor debe entregar dentro de los próximos 30 días, un ejemplar de esta publicación con el ISSN impreso.

En las revistas en línea el ISSN debe ser publicado en la página principal, en el staff y al pie del sitio. El editor debe dentro de los próximos 30 días informar su publicación a este Centro Nacional y enviar los archivos correspondientes por e-mail.

Recuerde que:

Al solicitar este código Ud. se compromete a:

- ✓ Publicar el ISSN en todas las entregas de esta publicación.
- ✓ Informar al Centro Nacional las novedades o cambios que se produzcan en su publicación (cese, periodicidad, editor, URL, domicilio, etc.)
- ✓ Enviar cada año un ejemplar.

- Los suplementos llevan un ISSN propio.
- Los cambios de título requieren un nuevo ISSN.
- Cada soporte lleva un ISSN propio.

Esta información es procesada en nuestro Centro Nacional, validada e informada al Centro Internacional del ISSN, sito en París, que la distribuye en todo el mundo a través del CD-ROM "ISSN compact" y de Internet y publicada a su vez en BINPAR Bibliografía Nacional de Publicaciones Periódicas Argentinas Registradas la cual puede consultarse gratuitamente en [www.caicyt.gov.ar](http://www.caicyt.gov.ar).

**Dado que el ISSN se otorga al editor de manera gratuita, en todo incumplimiento de los plazos establecidos se procederá según se informa en nota adjunta.**

Para cualquier aclaración, sirvase tomar contacto con:

Ana Maria Flores  
CNA ISSN / CAICYT

NOTA: La emisión de copias de esta nota tiene un costo de \$10.- c/u

---

Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica  
Saavedra 15 Piso 1º – C1083ACA – Buenos Aires – República Argentina  
Tel.: (54 11) 4951-6975 y 3490; 4954-5467 Tel./Fax: (54 11) 4951-7310 y 8334 int 17  
Correo electrónico: [issn@caicyt.gov.ar](mailto:issn@caicyt.gov.ar) <http://www.caicyt.gov.ar>

---



**Argentina Subterránea 37**

**ISSN 1852-7647**

**Abril-Mayo de 2015**

Director:

Carlos Benedetto [carlos\\_benedetto@fade.org.ar](mailto:carlos_benedetto@fade.org.ar)