



ISSN 1851-894X

ARGENTINA SUBTERRÁNEA 49

Publicación semestral de la Federación Argentina de Espeleología - FAdE

Edición Electrónica: www.fade.org.ar

<https://www.facebook.com/Federaci%C3%B3n-Argentina-de-Espeleolog%C3%ADa-218199258562222/>

Números anteriores: contacto@fade.org.ar

Malargüe, Mendoza, Argentina — Año 21 - N° 49 – abril-mayo de 2021

Director: Carlos Benedetto

**Se salvó la Cueva de las Manos
gracias a leyes nacionales,
mostrando la ineficacia de las
legislaciones provinciales**



2021: Año Internacional del Karst

**La FAdE pidió que no se
reabra al turismo
Caverna de Las Brujas**

**El Parque Espeleológico
Poti Malal avanza sin
apoyo oficial**

**Cueva Doña
Otilia ya es una
reserva privada**





**FEDERACION
ARGENTINA
de ESPELEOLOGIA**

ARGENTINA SUBTERRANEA **ISSN 1851- 894X**

Publicación semestral digital de la
Federación Argentina de Espeleología—FAde
Director: Carlos Benedetto
Año 21—Nro. 49—Abril/Mayo de 2021

Federación Argentina de Espeleología - FAde. Asociación civil de segundo grado sin fines de lucro dedicada al estudio y protección de las cavidades naturales, integrada por asociaciones espeleológicas, espeleólogos independientes e investigadores de distintas provincias argentinas. Personería Jurídica: Resolución 750/2001 - Expte. DPJ-Mendoza 1061-F/2000—Legajo 4594. CUIT: 30-70745522-1. Entidad inscripta en el Registro de Asociaciones Espeleológicas del Gobierno de la Provincia de Mendoza (Ley 5978/93): Resolución DRNR 559/02. Nro. de inscripción: 002.

Autoridades electas para el período 1-5-2021 a 30.4.2023:

Presidente: Carlos Benedetto (DNI 10.231.266) – Malargüe—Mendoza;

Vicepresidente: Alfredo Marinaro (DNI 13.998.946)- Godoy Cruz—Mendoza;

Secretario: Juan Carlos Sambataro (DNI 18.311.871)- San Rafael Mendoza;

Tesorero: Pablo Seco (DNI 26.371.015)- Malargüe—Mendoza Mendoza;

Vocales Titulares: Marta Brojan (DNI 10.703.436)-Malargüe—Mendoza; Iair Berenstein (DNI 36.294.341)- C. del Monte—Córdoba; Ivanna Bustos (DNI 14.779.978)- Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Vocales suplentes: Laura Natalí Flores (DNI 31.563.140)-Malargüe-Mendoza; Sebastián Lozano (DNI 20.424.446)-Luján de Cuyo-Mendoza; Brian Lucas Cortés Cortés (DNI 42.910.367)-Las Lajas-Neuquén;

Revisores de cuentas titulares: Juan Alberto Montivero (DNI 13.208.689)-Pinamar -Buenos Aires; Héctor Sevillano 31.486.114)-San Rafael-Mendoza;

Revisor de cuentas suplente: Renzo Portioli (DNI. 16.882.836)-San Luis

Delegados ante la Unión Internacional de Espeleología (UIS): Alfredo Marinaro (titular), Carlos Benedetto (suplente)

Sede social e informes: Pje. El Payén 1035 (5613) Malargüe – Mendoza- Argentina. Celular-Whatsapp: +54 9 2604 094916.

Sede Legal: Necochea 31 — 1º “7” - (5500) Mendoza capital

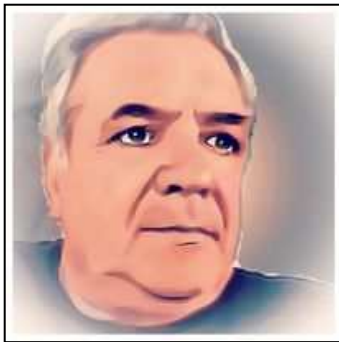
Contactos: contacto@fade.org.ar

www.fade.org.ar

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

Indice:

- Pág. 3: La FAde lanzó su nueva web el mismo día en que la UNESCO inauguró el Año Internacional de las Cuevas y el Karst (Carlos Benedetto).
- Pág. 4: Historia de la Espeleología Argentina.
- Pags. 5-18 : Importancia bioespeleológica del Monumento Natural de Gobernanza Privada Doña Otilia (Malargüe, Mendoza, Argentina) (Dra Marcela Alejandra Peralta)
- Pags. 19-28: Una Memoria 2020 que sintetiza veinte años de trabajo perseverante y 13 años de un Plan Estratégico que se actualiza (FAde)
- Págs. 29–35: El reclamo por el Consejo de Arraigo del Pueblerino ya está en la Justicia (Carlos Benedetto)
- Págs. 37– 47 : Importancia de la creación del Parque Espeleológico Poti Malal, Malargüe, Mendoza, Argentina (Alfredo Marinaro & Carlos Benedetto)
- Págs. 49– 55: La Cueva de las Manos fue salvada gracias a la legislación nacional y no la provincial. Texto completo del fallo.(noticias periodísticas resumidas por FAde)
- Págs. 57-71 : Lavas pahoehoe y fauna endémica de cavernas basálticas en Payunia, Malargüe, Mendoza, Argentina (Carlos Benedetto)
- Págs. 73-77: Consideraciones críticas sobre la eventual reapertura al turismo de Caverna de Las Brujas (Carlos Benedetto)
- Págs. 79-81: Petróleo y Karst: Bases teóricas de una tecnología para la disposición final de aguas producidas en acuíferos cársicos someros y cuerpos de agua salinizados (Leslie Molerio León)
- Pág. 82: Argentina y la UIS
- Págs. 36, 48, 56, 78: algunas fotos de cavernas de la Cuenca Neuquina



Editorial

La FAdE lanzó su nueva web el mismo día en que la UNESCO inauguró el Año Internacional de las Cuevas y el Karst

Carlos Benedetto

La Unión Internacional de Espeleología (www.uis.speleo.org) es una ONG internacional consultora de la UNESCO y es la que determina cómo se deben hacer o no hacer las cosas en Espeleología. Algunos "espeleólogos" hacen caso omiso de esas recomendaciones, conformándose con aparecer mencionado en algún listado de cargos vacíos de contenido.

Cada cuatro años la UIS realiza congresos internacionales, acompañados de asambleas de delegados en las cuales se eligen las autoridades para los siguientes cuatro años. Este año estaba previsto, hasta ahora, realizar el congreso en Francia. Eso no dependía de los espeleólogos, sino del COVID 19.

Pero la espeleología no se queda quieta y entonces propu-

no puedan asistir en ese momento. Una celebración del Año Internacional se llevará a cabo a finales de 2021 en la UNESCO cuando la pandemia haya terminado".

Sumándose a estos festejos, la Federación Argentina de Espeleología aceleró el paso para la inauguración oficial de su web www.fade.org.ar, la cual estaba desactualizada desde 2014.

Más información sobre el acto virtual en la web y redes sociales: www.iyck2021.org – <https://www.facebook.com/uispeleo>. También puede encontrarse información sobre esto en el grupo Facebook de la FAdE, y en su página Facebook:

<https://www.facebook.com/groups/872559679540283/> y <https://www.facebook.com/FederacionArgentina-de-Espeleologia-C3%ADa-218199258562222>

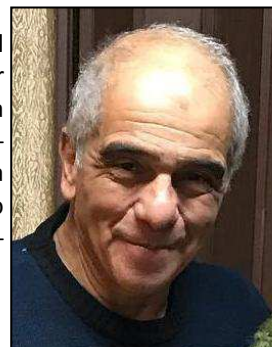
Asimismo, hemos aprovechado la cuarentena para reflexionar y acercar posiciones respecto de algunos (no todos) colegas del país y del exterior con quienes manteníamos situaciones de conflicto. Eso se notó inmediatamente en algunos resultados.

Nuevamente con retraso

Este número debió haber salido en el mes de abril, pero se demoró debido a que a último momento se produjeron novedades cuya difusión no podíamos demorar hasta octubre, como puede apreciarse en el índice y en el cuerpo de la revista. De todas formas, peor fue en 2020, único año en que la revista vio la luz una sola vez en el año.

Nuevo delegado argentino ante la UIS

En la asamblea anual ordinaria del mes de abril se decidió designar delegado argentino ante la UIS a Alfredo Marinaro, recayendo sobre el presidente de la FAdE la condición de delegado suplente, lo cual ya fue comunicado al presidente de la UIS George Veni



El video de esta presentación puede apreciarse en el inicio de nuestra nueva web oficial y en https://www.youtube.com/watch?v=T4yud1b1Hs&ab_channel=InternationalUnionofSpeleology

so establecer a 2021 como el "Año Internacional del Karst". Así fue que la misma UNESCO invitó a en la Ceremonia de Apertura del Año Internacional de las Cuevas y el Karst. Espeleólogos de Cantabria nos hicieron llegar la invitación formal varios días antes, señalando que "la ceremonia de apertura estaba prevista para la Sede de la UNESCO el 26 de enero de 2021, pero en su lugar se llevará a cabo virtualmente a <https://www.youtube.com/channel/UCzSiErLj5x6viNbvAdehDvA> a partir de las 15:00, hora de Europa Central (París) (11 horas de Argentina, el martes 26 de enero). Se grabará para su repetición para aquellos que

Historia de la Espeleología Argentina

Finalizamos la publicación de los artículos que componen el libro de la Historia de la Espeleología Argentina y estamos a la espera de una oportunidad para convertirlo en un libro en papel...

- <http://piramideinformativa.com/2019/11/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-1-espeleo-ficcion-y-algo-mas-por-carlos-a-benedetto/>
- <http://piramideinformativa.com/2019/11/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-2-por-carlos-a-benedetto/>
- <http://piramideinformativa.com/2019/12/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-3-neuquen-y-la-regionalizacion-de-la-espeleologia-por/>
- <http://piramideinformativa.com/2019/12/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-4-por-carlos-benedetto/>
- <http://piramideinformativa.com/2019/12/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-5-pensar-en-grande-y-sin-mezquindades-por/>
- <http://piramideinformativa.com/2019/12/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-6-previo-a-la-unidad-de-los-espeleologos-por-carlos-benedetto/>
- <http://piramideinformativa.com/2019/12/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-7-por-carlos-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/01/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-8-por-carlos-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/01/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-9-por-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/01/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-10-por-carlos-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/01/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-11-el-huevo-de-la-serpiente-parte-1/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/02/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-12-por/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/02/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-13-por-carlos-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/02/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-14-i-como-icaro-parte-2-por-carlos-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/02/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-15-i-como-icaro-parte-3-por-carlos-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/03/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-16-i-como-icaro-parte-4-por-carlos-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/03/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-17-el-despegue-y-las-reacciones-por-carlos-a-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/03/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-18-luego-de-la-crisis-por-carlos-a-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/03/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-19-la-soledad-nos-fortalece-por-carlos-a-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/03/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-20-la-soledad-nos-fortalece-parte-ii-por-carlos-a-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/04/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-21-por-carlos-a-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/04/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-22-en-piloto-automatico-por-carlos-a-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/04/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-23-por-carlos-a-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/04/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-24-por-carlos-a-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/05/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-25-por-carlos-a-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/05/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-26/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/05/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-27-por-carlos-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/05/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-28-por-carlos-a-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/11/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-29-por-carlos-benedetto/>
- <https://piramideinformativa.com/2020/12/historia-de-la-espeleologia-argentina-cap-30-la-reconstruccion-por-carlos-benedetto/>

Importancia bioespeleológica del Monumento Natural de Gobernanza Privada Doña Otilia (Malargüe, Mendoza, Argentina)

Bioespeleological importance of the Natural Monument of Private Governance Doña Otilia (Malargüe, Mendoza, Argentina)

Peralta, Marcela (1)(2)

Instituto de Invertebrados - Fundación Miguel Lillo - Tucumán-Argentina

Federación Argentina de Espeleología - FAdE -

maperalta@lillo.org.ar

Resumen:

Los ejemplares de opiliones recogidos en la cueva basáltica Doña Otilia han permitido al Dr. Luis Acosta describir en 2019 una nueva especie de gonileptoide, *Otilioleptes marcelae*, con una combinación de caracteres morfológicos aún no conocidos de ninguna familia existente de Gonyleptoidea. Acosta (2019) ha propuesto una nueva hipótesis filogenética de relaciones entre Gonyleptoidea y también ha establecido una nueva familia, Otilioleptidae (monotípica). Además de la relevancia sistemática del descubrimiento de *O.marcelae*, el hábitat de este recolector es sorprendente porque es el primer registro de un gonileptoide troglobítico de un tubo de lava. Cueva doña Otilia se encuentra en Payunia (ecorregión patagónica), una región con precipitaciones medias anuales que no supera los 300 mm. Los patrones distributales de *O.marcelae* (relictual) pueden explicarse por la historia paleoambiental de Payunia. En la actualidad, muchos aspectos del ecosistema, la biodiversidad (fauna, flora y microorganismos) y la geología de la cueva de Doña Otilia todavía se conocen incompletamente. Debido a todas estas razones, se necesitan medidas de protección válidas y fiables para la cueva. La reciente creación de la Reserva "Monumento Natural de Gobernanza Privada Doña Otilia" es de valor trascendental como paso inicial para la protección ambiental de la cueva y el desarrollo de futuras líneas de investigación científica multidisciplinar

Abstract:

Specimens of harvestman collected in the basaltic cave Doña Otilia have allowed to Dr Luis Acosta describe in 2019 a new species of gonileptoid, *Otilioleptes marcelae*, with a combination of characters, not yet known from any existing families of Gonyleptoidea. A new phylogenetic hypothesis of relationships among Gonyleptoidea has been proposed by Acosta (2019) and also he has established a new family, Otilioleptidae (monotypic). In addition to the systematic relevance of *O.marcelae* discovery, the habitat of this harvestman is striking because it is the first record of a troglobitic gonileptoid from a lava tube. Doña Otilia cave is placed in Payunia (Patagonian ecoregion), a region with average annual rainfall that does not exceed 300 mm. The distributional patterns of *O.marcelae* (relictual) may be explained by the paleoenvironmental history of Payunia. At present, many aspects of the ecosystem, biodiversity (fauna, flora, and microorganisms) and geology of Doña Otilia cave are still incompletely known. Due to all these reasons, valid and reliable protection measures are needed for the cave. The recent creation of the Natural Reserve "Monument of Private Governance Doña Otilia" is of transcendental value as an initial step for the environmental protection of the cave and development of future lines of multidisciplinary scientific research.

Para los científicos que estudian la vida subterránea, comprender cómo un organismo cavernícola desarrolla adaptaciones y estrategias de vida especiales, es un tema central que aporta datos para entender la evolución biológica.

Las condiciones adversas del medio subterráneo más frecuentes son la constante oscuridad, la baja disponibilidad de oxígeno y nutrientes y un microclima con humedad alta y persistente. Entre los animales que habitan exclusivamente cuevas u otros hábitats subterráneos, es común encontrar características como: ausencia de ojos y pigmentación, tegumento adelgazado, baja tasa metabólica, ciclo de vida largo y fecundidad reducida, entre otras. Estos rasgos hacen a esta fauna muy vulnerable y sensible a los disturbios ambientales que pueden tener un efecto contundente sobre estas especies que habitan exclusivamente las cavernas.

Cada descubrimiento de especies cavernícolas nuevas para la ciencia, es valioso para estudios sobre evolución, genética, filogenia, biogeografía, entre otras disciplinas de la biología. Independientemente del grupo al que pertenezcan, en términos globales, las especies que habitan exclusivamente las cavernas son de gran importancia desde el punto de vista biogeográfico por su alto ende-

mismo. Por lo general estas especies integran grupos que en el pasado estuvieron ampliamente distribuidos y actualmente solo viven en una o unas pocas cavernas próximas entre sí, es decir son relictuales en cuanto a su distribución geográfica.

DESCUBRIMIENTO BIOESPELEOLOGICO EN CUEVA DOÑA OTILIA

En Argentina, entre la fauna terrestre de invertebrados no insectos con algún grado de afinidad por los hábitats subterráneos de las cavernas, existen registros de oligoquetos, nemátodos, opiliones, ácaros, arañas, pseudoescorpiones, isópodos y miriápodos. En el año 2019 un prestigioso aracnólogo de la Universidad Nacional de Córdoba- Argentina, el Dr Luis Acosta publicó un importante hallazgo bioespeleológico. Se trata de la descripción de una nueva especie de arácnido en la Cueva Doña Otilia (Fig. 1), Malargüe, provincia de Mendoza. Esta especie, *Otilioleptes marcelae*

Acosta, pertenece a un grupo de Opiliones llamado Gonyleptoidea. Hasta la publicación de Acosta, se conocían en Sudamérica 11 especies de Gonyleptoidea troglobiontes exclusivas de las cavernas de Brasil y Venezuela. La nueva especie de Cueva Doña Otilia, se añade a esta lista, como primer registro para Argentina y la primera especie del grupo encontrada en una cavidad de origen volcánica (tubo lávico).

El Dr Acosta, en sus investigaciones sobre las relaciones de parentesco de *Otilioleptes marcelae*, resalta que es el único representante de un linaje muy primitivo (Laminata), lo que permite suponer que este opilión ha persistido en este ambiente por un largo periodo de aislación. Su singularidad taxonómica es tan grande que resulta ser una pieza clave para esclarecer los vínculos filogenéticos de Laminata

y justifica la creación de una nueva familia que recibió el nombre de Otilioleptidae, por ahora monotípica.

A las particularidades de índole taxonómico se suma que, por el lugar geográfico del hallazgo, *Otilioleptes marcelae* también es llamativa. En general, para todo el grupo de los opiliones, el clima es un factor determinante para su supervivencia ya que estos arácnidos habitan princi-

palmente sitios de moderada a elevada humedad. Es así que, en Argentina, el mayor número de especies de opiliones epigeos se concentra en regiones de precipitaciones elevadas y vegetación exuberantes (Yungas, Selva de Misiones y bosques de la región andino-patagónica). Entonces, cómo es que *Otilioleptes marcelae* puede sobrevivir en un tubo lávico de Payunia, en una región con precipitaciones medias anuales que no superan los 300 mm. Según Acosta es probable que, considerando los registros paleoambientales de la región, la especie de Cueva Doña Otilia sea un relictos distribucional. Esto implica que su grupo ancestral probablemente habría estado ampliamente distribuido en el pasado, cuando el clima de la región era húmedo. Al cambiar el clima y el ambiente, la región fue adquiriendo las condiciones de aridez que conocemos actualmente y el microclima más húmedo de Doña Otilia habría hecho posible que *Otilioleptes marcelae* sobreviviera allí hasta nuestros días.

Para la fauna afín a las cavernas de Argentina, otro caso



Fig 1. *Otilioleptes marcelae* gen. nov., sp. nov. Paratype male (FML-OPIL.00218), dorsal view. Photo: Abel Pérez-González.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223828.g001>

interesante desde el punto de vista de su distribución geográfica, es el caso que publicó Gnaspini (1991): un insecto coleóptero Cholevidae. La distribución de este insecto encontrado en otra región árida del oeste de Argentina, las cavernas del Sistema Cuchillo Curá (Neuquén), es también

considerada relictual pues estos coleópteros se distribuyen en zonas de clima húmedo.

También Acosta (2019) estudiando las relaciones de parentesco de *Otilioleptes marcelae*, resalta que es el único representante de un linaje muy primitivo. Esto permite suponer que ha persistido en el ambiente subterráneo por un largo periodo de aislación. Al analizar los resultados de los estudios filogenéticos, Acosta señala que por lo que se conoce actualmente, existiría solo una especie estrechamente emparentada con *O. marcelae* que hoy habita la selva valdiviana chilena (Osorno, Chile). Es decir, el hallazgo de esta especie en Doña Otilia es trascendente pues significa avanzar en el esclarecimiento de la historia evolutiva y biogeográfica de un grupo basal de opiliones.

potencial biotecnológico. ¿Qué microorganismos se desarrollan en Doña Otilia? Estos son algunos de los interrogantes que hacen necesarios futuros estudios interdisciplinarios en este frágil ecosistema.

Como se ha constatado en visitas al interior de Doña Otilia, por el techo de la caverna ingresan raíces de plantas que viven en la superficie, constituyéndose éste en el principal aporte de nutrientes para el conjunto de invertebrados que habitan la caverna. Así se pone en evidencia que la vida de los animales, las plantas y los microorganismos del interior de la caverna depende del medio superficial. Caverna y medio ambiente epigeo forman parte de un complejo paisaje, un sistema tridimensional que de una u otra manera se conectan. Esto hace imprescindible preservar las condiciones del medioambiente de superficie si es que nuestro interés es preservar la vida en el interior de la caverna.



Fig. 2—De izquierda a Derecha y de arriba abajo: oligoqueto, tipulidae, coleóptera, colembola, ciempiés. Se han observado también ácaros y homópteros

En relación a la ubicación geográfica estratégica de la Cueva Doña Otilia, cabe resaltar que la cavidad se sitúa en una región próxima a

dos áreas naturales protegidas, Reserva Natural y Cultural Humedal Llanquanelo y la Reserva Total La Payunia. A futuro, una posible línea de investigación que puede desarrollarse es investigar la dinámica de las poblaciones de ani-

OTILIOLEPTES Y LA IMPORTANCIA DE PROTEGER DOÑA OTILIA

Si bien el descubrimiento de *Otilioleptes marcelae* y su estudio por parte de Acosta, representa un gran aporte para la bioespeleología de Doña Otilia, aún restan interesantes cuestionamientos por responder. ¿Existen otras especies (ciempiés, arañas, pseudoescorpiones, nemátodos, lombrices, etc.) (Fig. 2) exclusivamente cavernícolas en esta cavidad? ¿Cómo funciona este

ecosistema? ¿Es Doña Otilia el hábitat exclusivo de *O. marcelae*? Dado que esta especie podría haberse diferenciado hace millones de años: cuál fue la distribución en el pasado de sus ancestros, antes de que existiera este caverna relativamente “joven” en tiempos geológicos?. A nivel mundial, un campo de la bioespeleología que apenas se ha explorado es la microbiología de las cavernas y su



Fig.. 3. Raíces hipogeas en Doña Otilia

males vertebrados del medio ambiente epigeo circundante, en vecindades de las mencionadas reservas naturales y el uso que hacen de la Cueva Doña Otilia.

Los estudios de [la especie emblemática *Otilioleptes marcelae*](#) y los relevamientos biológicos de Doña Otilia aún no están concluidos. Solo considerando aspectos bioespeleológicos, es posible que se descubran nuevas especies de animales o microorganismos, y con ellas se

empiecen otras líneas de investigación. También debemos considerar todo lo que aún resta descubrir en términos geológicos o mineralógicos en Doña Otilia, lo que también hace necesario proteger la actual integridad de esta cavidad, su biodiversidad, su estructura y sus espeleotemas.

Los ecosistemas de zonas áridas, por lo general son altamente susceptibles a los disturbios ambientales, ya sea naturales o los causados por el hombre. La principal amenaza para la preservación de las condiciones actuales de la Cueva Doña Otilia comprende fundamentalmente cualquier cambio que implique modificación del ambiente. Actividades como: alteración del medio ambiente superficial (remoción de sedimentos, extracción de la cubierta vegetal, etc.), ingreso de organismos patógenos a través de vectores (visitantes y sus equipos), alteraciones en el microclima interior (cambios en las corrientes de aire, temperatura y humedad por ingreso de muchos visitantes, por ejemplo),

mos a las cavernas en general, los grupos numerosos de visitantes puedan tener un impacto acumulativo y significativo en las características físicas y biológicas, tanto a nivel de la caverna individual como a nivel regional.

Por lo tanto, la reciente firma del Convenio Marco para la creación del [“Monumental Natural de Gobernanza Privada Doña Otilia”](#) marca el inicio de las acciones directas de protección ambiental de la cueva y su biota ante posibles alteraciones provocadas por el ingreso irrestricto de personas sin formación espeleológica.

A futuro, para evitar daños ambientales sería conveniente



Fig. 4. El paisaje epigeo de Doña Otilia

alteración de la estructura física de la caverna (colapso en entrada, techos y paredes internas, compactación del piso), cualquier tipo de contaminación que lleve a la declinación en la calidad el hábitat (depósito de residuos orgánicos, equipo abandonados, etc.). Cabe mencionar que, en la actualidad, con excepción de grupos poco numerosos de visitantes a la caverna Doña Otilia, la presión antrópica en el ambiente epigeo en los alrededores de la caverna, es mínima.

Es conveniente que, el número de personas que ingresan a Doña Otilia se mantenga controlado ya que, si considera-

consensuar con los pobladores locales una planificación del uso del territorio que no altere la dinámica actual del lugar pues, cualquier actividad que modifique el ambiente superficial en los alrededores de la caverna, tendrá un efecto tarde o temprano en el ambiente subterráneo. A nivel regional la protección de esta caverna significa, además, un aporte para la conservación de la biodiversidad de la estepa y monte de Patagonia de Argentina que, en general, ha recibido, en relación con otros ambientes, escasa atención de decisores políticos y organizaciones de conservación (Chehébar et al., 2013).

Referencias:

- Acosta L.E. 2019. A relictual troglomorphic harvestman discovered in a volcanic cave of western Argentina: *Otilioleptes marcelae*, new genus, new species, and Otilioleptidae, new family (Arachnida, Opiliones, Gonyleptoidea). PLoS ONE 14(10): e0223828. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223828>
- Benedetto C, Peralta M. 2007. Observaciones sobre la ecología de la Cueva Doña Otilia (Malargue, Mendoza, Argentina). I Congreso de la Federación Espeleológica de Puerto Rico (FEPUR)—V Congreso de la Federación Espeleológica de América Latina y del Caribe (FEALC), Aguadilla (Puerto Rico) [Abstract].
- Chehébar C.; Novaro A.; Iglesias G.; Walker S.; Funes M.; Tammone M. y Didier K. 2013. Identificación de áreas de importancia para la biodiversidad en la estepa y el monte de Patagonia. Buenos Aires, Administración de Parques Nacionales / Wildlife Conservation Society, The Nature Conservancy. 112 pp.
- Gnaspini P. 1991. A new cavernicolous *Ptomaphagus* (Coleoptera, Cholevidae) from Argentina. Giornale italiano di Entomologia, 5:391-395.
- Juberthie C. y V. Decu (eds.). 1994. Encyclopaedia Bioespeleológica. Tomo I. Moullis (C.N.R.S.)-Bucarest (Academie Roumaine), 834pp.
- Gillieson D. 2019. A Second Edition of the IUCN Guidelines for Cave and Karst Protection. CKMA Journal 117: 14-17.



Fig. 5. El Paisaje epigeo. La boca de acceso a la cueva está en el piso. Vegetación achaparrada cuyas raíces penetran a la cueva, donde absorben humedad

CONVENIO MARCO

Creación de la Reserva Natural Privada Doña Otilia

Entre a la Federación Argentina de Espeleología (Personería Jurídica Res. DPJ.-MZA. Nro. 750/2001), con domicilio real en Pasaje El Payén 1035 – Barrio Carilauquen – Malargüe – Mendoza, representada en este acto por el Presidente y representante legal Carlos Alberto BENEDETTO con D.N.I. N° 10.231.266 (en adelante "FAdE"), y el co-propietario del inmueble rural Campo El Palauco Dr. Sergio Alfredo Rostagno con DNI 12.342.418 y domicilio real en Ruta Provincial 186 – Km. 17,700 – La Batra – Malargüe - Mendoza (en adelante "CO-PROPIETARIO") convienen en celebrar el presente Convenio Marco, que se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: El presente convenio tiene por objeto establecer un **"Monumento Natural de Gobernanza Privada"** para la protección del ecosistema y la biodiversidad de la fauna hipogea de la Cueva Doña Otilia (coordenadas geográficas boca de acceso 35° 57' 46.2" LO, 69° 24' 03" LS) y el entorno epigeo que la contiene, al amparo de las Leyes Nacionales 24375, 25675 y conexas, como asimismo de la Ley Provincial de Mendoza 5978, según información obrante en el Catastro Espeleológico de la FAdE como ficha CEA M-15. Dicha reserva se denominará **"Reserva Natural Privada Doña Otilia"**.

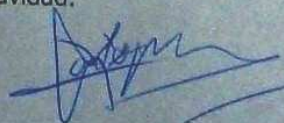
SEGUNDA: Las partes acuerdan que la FAdE tendrá a su cargo en forma exclusiva los proyectos de investigación científica en dicha cavidad natural y eventualmente en otras eventualmente a ella conectadas. La principal finalidad es preservar el ambiente y la biodiversidad de la Cueva Doña Otilia y área circundante fundamentada en documentación adjunta, a saber: Ficha de Catastro de la cavidad según registros de la FAdE, donde se resumen todas las actividades y se detallan las publicaciones científicas y de divulgación realizadas hasta la fecha (7 fojas adjuntas, incluyendo fotos y topografía)

TERCERA: Las partes se comprometen a no permitir el ingreso a la cavidad de turistas ni de personas no autorizadas, como así también al uso de la cavidad para fines exclusivamente científicos, técnicos y de enseñanza de la Espeleología y para las prácticas en la formación de espeleólogos y biólogos. La colecta de ejemplares biológicos dentro del área sólo podrá realizarse previa autorización de la Dirección de Recursos Naturales de la Provincia.

CUARTA: LA FAdE se compromete a llevar un registro con los datos y actividades de los visitantes como así también de todos los informes y publicaciones que resulten de los estudios.

QUINTA: La FAdE se compromete a hacer un relevamiento biológico y ambiental integral de la cavidad y a comprometer en el proyecto a investigadores de distintas instituciones científicas y educativas nacionales y del exterior. La FAdE, como institución idónea y reconocida a nivel internacional en el ámbito científico, se compromete a realizar las tareas que impliquen asesoramiento sobre protección y divulgación científica inherente a la nueva Reserva.

SEXTA: Las partes se comprometen a cerrar la cavidad con una puerta-reja con suficiente luz para permitir el ingreso y egreso de pequeños animales. Asimismo tendrán copias de la llave y entregarán una tercera al poblador Don Martín Zagal, criancero a cargo del cuidado de la cavidad.



Damian E. Bertani
Notario Público
Reg. N° 420
Malargüe - Mza



Correspondiente Aclausión Notarial
N° 00017-2427
Fecha 06 / 05 / 2021

SEPTIMA: Las partes se comprometen a colocar cartelería informativa y explicativa de las razones de la prohibición de acceso sin autorización. Eventualmente podrán montar un mini-centro de interpretación.

OCTAVA: La FADE se compromete a inscribir la Monumento Natural Doña Otilia en los registros de la **Red Argentina de Reservas Naturales Privadas**, con cargo de dar cuenta a las otras dos partes de todas las novedades que se vayan produciendo. Asimismo, se compromete a hacer todo lo necesario para la inscripción en la **Red Mundial de Reservas de Biosfera de la UNESCO**. En todos los casos se informará a la autoridad provincial ambiental competente.

NOVENA: La vigencia del presente Convenio será quinquenal y sólo podrá ser rescindido por acuerdo de las partes. En caso contrario, se considerará que el convenio se actualizará automáticamente

DECIMA: las partes convienen expresamente que todas las acciones judiciales que puedan emerger del presente convenio, serán sometidas a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Mendoza, Municipio de Malargüe, renunciando por ello a otra Jurisdicción o Fuero Especial.

UNDECIMA: La incorporación de universidades y centros de investigación científica al presente convenio se hará mediante la firma de ACUERDOS-MARCO específicos a cargo de la FADE, con cargo de dar cuenta al CO PROPIETARIO y a las autoridades mencionadas en las cláusulas OCTAVA y DECIMOTERCERA. Asimismo, la eventual incorporación de nuevas cavidades a las tareas de investigación serán acordadas por este mecanismo con los pobladores y/o propietarios de dichas áreas.

DUODECIMA: El Director o la Directora de la Reserva será la persona designada por el Consejo Directivo de la FADE.

DECIMOTERCERA: La FADE se compromete a publicar el presente convenio en su web www.fade.org.ar y dar cuenta del mismo a la **Unión Internacional de Espeleología (UIS)**, la **Red Mundial de Reservas de Biosfera de la UNESCO**, la **Administración de Parques Nacionales**, el **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación**, la **Comisión de Recursos Naturales y Conservación del Ambiente Humano de la Cámara de Diputados de la Nación**, la **Secretaría de Ambiente de la Provincia de Mendoza** y la **Legislatura de la Provincia de Mendoza**. También la FADE se compromete a gestionar la incorporación de esta reserva privada al **Sistema Nacional de Áreas Protegidas**

DECIMOCUARTA: De plena conformidad y obligándose las partes a derecho se firman DOS (2) ejemplares de un mismo tenor y a un sólo efecto, en la ciudad de Malargüe, Mendoza, a los 5 días del mes de mayo del año 2021.

Damian E. Bertani
Notario Público
Reg. N° 420
Malargüe - Mza

Remanente Actos con Notario
N° 00017847
Fecha 05/05/2021

Catastro Espeleológico Argentino - CEA

Ficha de Registro

1	Código	M-15
2	Tipo de cavidad (Caverna, cueva, alero, etc.)	Cueva de desarrollo predominantemente horizontal
3	Nombre	Doña Otilia
4	Sinónimos	Originalmente era denominada Cueva del Escorial
5	Provincia	Mendoza
6	Departamento	Malargüe
7	Localidad mas cercana	Malargüe
8	Distancia en km a la localidad más cercana	70 km (54 en línea recta) respecto de la ciudad de Malargüe
9	Dominio / Propiedad	Puesto Martín Zagal – Propiedad de Sergio Rostagno
10	Fotografía de la boca Foto 2016, en la boca los Dres. Acosta y Vaschetto – Universidad Nacional de Córdoba	
11	Autor foto de la boca	Carlos Benedetto (2016)
12	Fotografía del Interior (insertar imagen. Máx. 100 Kb)	
13	Autor foto del interior	Tim Francis (Mendip Caving Group / FAde)
14	Autor de la Cartografía	
15	Año edición Cartografía	
16	Desarrollo (en m)	838
17	Desnivel (en m)	8

	(Opcional: desniv.relativos)	
18	Grado de Precisión * (grados 1 a 7 UIS/BCRA)	3
19	Tipo de Detalle (grados A, B, C o D)	D
20	Fecha de la Topografía	1973
21	Autor de la Topografía (personas y grupos)	Centro Argentino de Espeleología (CAE) (topografía original). En 2016 el Dr. Luis Acosta incluyó datos climáticos y ambientales hipogeos, como puede verse en 22:
22	Plano topográfico (insertar imagen. Máx. 100 Kb)	
23	Levantamiento (Parcial o Total)	Total. Exploraciones epigeas hacen pensar que la boca de acceso comunica con dos galerías, aunque sólo se conoce una de ellas. La otra estaría obturada por un derrumbe. La hipótesis nunca fue confirmada
24	Método determinación de Coordenadas (gráfico, GPS, desconocido)	GPS
25	Coord. Geográfica Latitud S * (en grados, min. y seg.)	35° 57' 46.2"
26	Coord. Geográfica Longitud W * (en grados, min. y seg.)	69° 24' 03"
27	Datum geodésico * (Inchauspe, WGS84, otros...)	WGS84
28	Altitud (m.s.n.m.) *	1931
29	Coord. Gauss Krüger X	6020417.64
30	Coord. Gauss Krüger Y	2463932.78
31	Coord. UTM Norte	6020044.53
32	Coord. UTM Este	463947.21
33	Zona UTM	19S
34	Descripción Ubicación	Se encuentra al Sudeste de la ciudad de Malargüe (54 kilómetros en línea recta y 70 kilómetros siguiendo el camino a La Batra) en la proximidad de la zona denominada Palauco. La caverna se encuentra en una planicie basáltica exactamente enfrente, aunque a un kilómetro de distancia (aprox) del puesto de Martín Zagal y su familia

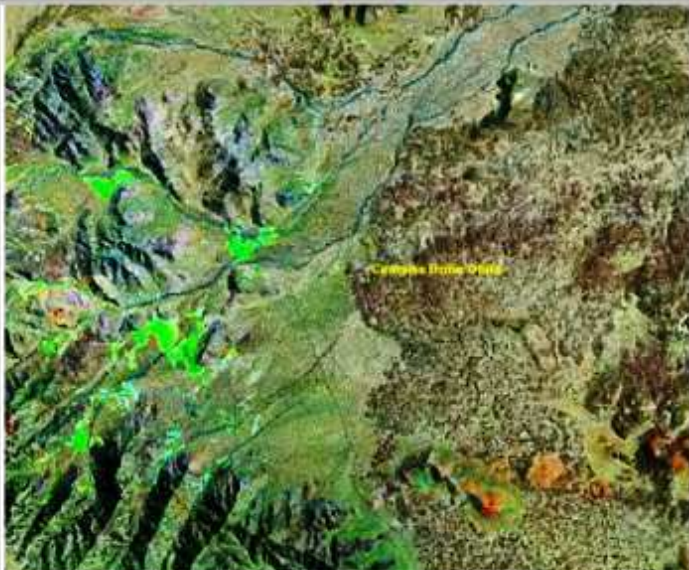
35	Croquis Ubicación (insertar imagen, Máx. 100 Kb)	
36	Descripción de la Caverna	La boca de entrada tiene 1 metro por 50 centímetros. Su galería principal tiene orientación NE y NW en algunos tramos. Su altura al techo varía entre 1 m y 2.5 m según los pasajes. La galería termina en un caos de bloques. El suelo de la caverna está conformado principalmente por arena, detritos y algunas gravas. Es una caverna lávica que se diferencia de las otras de la región porque presenta espeleotemas de yeso y carbonato de calcio. Presenta amplias zonas húmedas con abundantes detritos orgánicos y raíces que penetran desde la superficie. En algunos tramos (ver topografía) presenta cauces hipogeos muy húmedos, producto del ingreso de gran cantidad de aguas en tiempos de lluvias
37	Biología	El IN.A.E. realizó varias campañas de colecta y relevamiento biológico: 1) Con el ingeniero Jaime Ortego del INTA (especialista en homópteros) pero la visita no arrojó resultados destacables. septiembre de 1999; 2) En diciembre de 2002 junto al Dr. Luis Grosso y a la Lic. Marcela Peralta –Fundación Miguel Lillo-Tucumán); 3) El 20 de agosto de 2006 la Federación Argentina de Espeleología (FAeE) realizó una nueva campaña a través de su Escuela, con la participación de la Lic. Marcela Peralta y en esa oportunidad se descubrió un opilión, que fue remitido al Dr. Luis Acosta de la Universidad Nacional de Córdoba; 4) En una nueva visita en abril de 2012 junto a la Lic. Peralta y la Dra. Eleonora Trajano (Brasil), se confirmaron datos biológicos anteriores y se colectó un miriápodo, derivado al Dr. Luis Pereira de la Universidad Nacional de La Plata, quien no pudo determinar si se trata de fauna endémica por tratarse de un espécimen juvenil. 5) El 21 de noviembre de 2016, con el Dr. Luis Acosta, el Dr. Luis María Vaschetto y el técnico Gabriel Boaglio (Universidad N. de Córdoba), con colaboración de la Federación Argentina de Espeleología, se reiniciaron relevamientos biológicos al amparo de la Resolución 1358/16 de la Dirección de Recursos Naturales Renovables. (https://sinpelos2011.wordpress.com/2016/11/16/troglobios-en-payunia/). 6) El 20 de febrero de 2017 la FAeE llevó a cabo una nueva campaña de colecta al amparo de la Res. 1358, hallándose un opilión casi blanco de gran tamaño, en la misma zona donde tres meses antes había colectado el Dr. Acosta. En abril de 2017 la FAeE visitó la caverna junto a los espeleólogos catalanes Cristian Montoro y Laura Vera Montoro (SES TERRASSA), detectándose la presencia de un ejemplar de Blattaria (a confirmar)

		 Fig 1. <i>Otilioleptes marcelae</i> gen. nov., sp. nov. Paratype male (FML-OPIL 00218), dorsal view. Photo: Abel Pérez-González. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228378.g001 En 2019 el Dr. Luis Acosta describió una nueva FAMILIA de Opiliones: <i>Otilioleptes marcelae</i>. Se trata del primer opilión descubierto y descrito en Mendoza y el primer en el país en una cueva basáltica: https://piramideinformativa.com/2019/10/fabuloso-descubrimiento-cientifico-en-la-payunia-revoluciona-al-mundo-por-carlos-benedetto/. Se trata de un hallazgo de tanta magnitud como el descubrimiento de fauna troglobia en el Sistema Cavernario de Cuchillo Cura, Neuquén, 1986.
38	Climatología	En agosto de 2006 el I.N.A.E. realizó mediciones de temperaturas cada cien metros, hasta los 410 metros, midiéndose temperaturas de entre 9 y 11 grados C. Hay tramos de la caverna en que la humedad es relativamente alta, como puede apreciarse en la topografía actualizada por el Dr. Acosta
39	Etimología, Historia y Folclore	El nombre fue dado por la Flia. Zagal, ya que Otilia era el nombre de la abuela de Martín Zagal, actual puestero de la zona. Los pobladores del lugar han encontrado lascas de obsidiana, como asimismo cráneos humanos y elementos que probarían que las tropas de Rufino Ortega pasaron por la zona durante la “Campaña del Desierto”, pero mantienen hermetismo al respecto. Las lascas de obsidiana fueron observadas por nosotros mismos en superficie, cerca de la boca de acceso a la cueva, en febrero de 2012
40	Geología	Se trata de un túnel lávico. El terreno geológico está constituido por basaltos, rocas pleistocénicas, con estalactitas y estalagmitas de yeso y carbonato de calcio. La cueva es una típica formación del tipo “pahoehoe”, ubicada en un escudo de lava. En 2008 fue visitada por la FAde y el Dr. Eduardo Llambías (Universidad Nacional de La Plata, vulcanólogo)(v. ARGENTINA SUBTERRÁNEA 21 en www.fade.org.ar)
41	Otros estudios	Se ha verificado que la ganadería caprina está cediendo lugar a la ganadería bovina, dado que los crianceros no han podido resolver el problema de la depredación por parte de pumas y zorros.
42	Conservación y Manejo	No existe plan de manejo. La cavidad es custodiada por los mismos crianceros de la familia de Martín Zagal. Se encuentra fuera de la reserva Payunia, pero forma parte de la región geográfica homónima, en trámite de ser declarada Patrimonio Mundial por la UNESCO. Se han verificado incursiones clandestinas de guías de turismo y contingentes turísticos. La Federación Argentina de Espeleología sostiene que esta cueva debería ser considerada área protegida y encomendar su

		manejo a los espeleólogos y crianceros.
43	Bibliografía	- ACOSTA, Luis, 2019: https://issuu.com/fade3/docs/acosta_2019_otilioleptes_journal.pone.0223828. - CAE. 1973. Algunas cuevas en las provincias de Mendoza y La Pampa. Bol Soc Venez Espeleol, 4(2):141-146 - Brojan M., Castro A. y Castro G. 1998. Cavidades en lava y caliza al Sureste de Malargüe, Mendoza, Argentina. Memorias del III Congreso Espeleológico de América Latina y el Caribe (III C.E.A.L.C.), Boletín El Guacharo N° 43, Sociedad Venezolana de Espeleología. Caracas. - Brojan M. 2000. Biología en Cueva Doña Otilia. Malargüe, Mendoza, Argentina. Actas del Ier. Congreso Nacional Argentino de Espeleología, Revista Spelaion N° 7, p.p. 55-58, Instituto Argentino de Investigaciones Espeleológicas. Malargüe. - Castro A., Castro G., Seco P. y Brojan M. Doña Otilia, turismo de mínimo impacto. Inédito. - Benedetto, C... 2021. Pahoehoe lava asnd endemic faunaof basaltic caves in Payunia, Malargüe, Mendoza, Argentina. En: Newsletter LIS Commission of Volcanic Caves 77: 8-29. www.vulcanospeleology.org. - BENEDETTO, C. y ACOSTA, Luis, en base a informe del Dossier Payunia de la Dra. Marcela Peralta, en https://sinpelos2011.wordpress.com/2016/08/25/40-argentina-subterranea-40/ - PERALTA, Marcela y MIKKAN, Raúl, en ARGENTINA SUBTERRANEA 21, 34 y 40 (www.fade.org.ar y www.sinpelos2011.wordpress.com)
44	Cartografía de la zona	The figure is a topographic map of a mountainous region. It includes contour lines indicating elevation. Several locations are labeled in yellow text: "Ingeniería Borla" at the top center, "Barrio San Carlos" below it, "Cerro Dorado" further down, "El Manzano" to the left, "Lava Dora" and "Paso del Condor" to the right, "Hacienda" on the far right edge, and "La Chorrada" at the bottom right. There are also labels like "Río Negro" and "Quebrada de..." near the bottom. The map has coordinate markings along its edges: 70°W and 68°W horizontally, and 36°S and 34°S vertically. A scale bar is visible in the bottom left corner, and a north arrow is in the top right corner.

45	Sitios Web	www.fade.org.ar
46	Fecha de Registro	Enero de 2021 (actualización)
47	Autor del Registro 2021	Carlos Benedetto, FAdE
48	Datos para Contacto Autor del Registro. (Dirección, email, TE. Etc.)	carlos_benedetto@fade.org.ar Celular/Whatsapp + 54 9 2604094916 Facebook: https://www.facebook.com/groups/872559679540283/ Pasaje El Payén 1035 – MALARGÜE - Mendoza
49	Actualizaciones	Foto de <i>Opilioleptes marcelae</i>:  Fig 1. <i>Opilioleptes marcelae</i> gen. nov., sp. nov. Paratype male (FML-OPIL 00218), dorsal view. Photo: Abel Pérez-González. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223828.g001 Foto del ejemplar de Blattaria fotografiado por la expedición FAdE-SES TERRASSA de abril de 2017: 



ACTUACION NOTARIAL



1 **DAMIAN ERNESTO BERTANI**, Notario Público, Titular del Registro CUATROCIENTOS VEINTE, con
 2 asiento en la ciudad de Malargüe, provincia de Mendoza, Republica Argentina.. **CERTIFICO** la/s firmas que
 3 obra/n en el documento que antecede: **CONVENIO MARCO-CREACION DE LA RESERVA NATURAL**
 4 **PRIVADA DOÑA OTILIA**, es/ son auténtica/s por haber sido puesta/s por su/s titular/s en mi presencia,
 5 quien/es exhibe/n su/s documento/s original/es, cuya/s copia/s archivo, ROSTAGNO SERGIO ALFREDO
 6 MIGUEL, Argentino, Documento Nacional de Identidad Nº 12.342.418, Fecha de Nacimiento 02/06/1958,
 7 Casado, domiciliado en Calle Simon Irianda Nº 291, Victoria San Fernando, Buenos Aires, manifiesta bajo
 8 fe de juramento que esplenamente capaz de ejercicio, no encontrándose dicha capacidad restringida por
 9 sentencia alguna, lo cual me consta según D.N.I que para este acto tengo a la vista, persona/s de mi
 10 conocimiento, por haberla/s individualizado en los términos del Artículo 302 inc. a del Código Civil y
 11 Comercial de la Nación Argentina doy fe. El requirente expresa que realiza el acto previo asesoramiento de su
 12 profesional de confianza, quien redactó el instrumento, por lo que la presente Actuación notarial certifica firma,
 13 no así contenido. **CONSTE. Que** el requerimiento fue registrado, en el libro de registro de firmas e
 14 impresiones digitales 35, acta 026. Malargüe, Provincia de Mendoza, República Argentina, a 06 días del mes
 15 de Mayo del año dos mil Veintiuno.-



16
 17
 18 *Damian E. Bertani*
 19 Notario Público
 20 Reg. Nº 420
 21 Malargüe - Mza

22
 23
 24 *Damian E. Bertani*
 Notario Público
 Reg. Nº 420
 Malargüe - Mza

Una Memoria 2020 que sintetiza veinte años de trabajo perseverante y 13 años de un Plan Estratégico que se actualiza

A 2020 Memory that synthesizes twenty years of persevering work and 13 years of a Strategic Plan to be updated

Federación Argentina de Espeleología
www.fade.org.ar

Resumen:

La Federación Argentina de Espeleología llevó a cabo su asamblea anual ordinaria Nro. 20, luego de no haber podido realizarla en 2020. Se discutieron, entonces, la Memoria y el Balance de dos años, 2019 y 2021. La Memoria 2020 se incluye en este informe. A pesar de la pandemia de COVID 19, la FAdE pudo actualizar su Web y dar forma a proyectos diversos en la provincia de Mendoza: a) Parque Espeleológico Poti Malal; b) Bioespeleología en Cueva Doña Otilia; c) Enseñanza de la Espeleología; d) se tendieron puentes con la Universidad Nacional del COMAHUE para responder a los desafíos de la espeleología de Neuquén, situación que se analiza de manera especial. Se resumen 20 años de trayectorias en un camino caracterizado por un múltiple proceso: 1) del amateurismo a la profesionalización en el medio académico; 2) - de la espeleología meramente exploratoria a la científica; 3) de la espeleología desentendida de los problemas ecológicos a la espeleología ambientalista ; 4) del epicentro de proyectos y actividades en Buenos Aires al eje en la Cordillera de los Andes, especialmente la Cuenca Neuquina

Abstract

The Argentine Federation of Speleology held its annual ordinary assembly Nro. 20, after not being able to do it in 2020. The two-years report and accounting statements were discussed, then, 2019 and 2021. Memory 2020 is included in this report. Despite the COVID 19 pandemic, the FAdE was able to update its website and shape various projects in Mendoza province: a) Poti Malal Speleological Park; b) Biospeleology in Doña Otilia cave; c) Teaching Caving; d) bridges were laid with the National University of COMAHUE to respond to the challenges of Neuquén's caving, a situation that is analyzed in a special way. It summarizes 20 years of trajectories on a path characterized by a multiple process: 1) from amateurism to professionalization in the academic environment; 2) from purely exploratory caving to scientific; 3) from the un-understood caving of ecological problems to environmental mirage; 4) from the epicenter of projects and activities in Buenos Aires to the axis in the Cordillera de los Andes, especially the Neuquen Basin

Resolución de la Dirección de Personas Jurídicas 743/2020, para tratar el siguiente Orden del día: 1- Designación de dos asociados para refrendar junto al Presidente y Secretario, el acta correspondiente a la Asamblea; 2- Consideración de la Memoria, Balance General, Cuadro de Gastos y Recursos, Estado de Origen y Aplicación de Fondos, Cuadros Anexos e Inventario, correspondientes al Ejercicio Económico cerrado al 31 de diciembre de 2020; 3- Determinación del nuevo valor de la cuota acuerdo. 4- Elección de autoridades.

Boleto N°: ATM_5204067 Importe: \$ 160
05/04/2021 (1 Pub.)

(*)

CONCIENCIA AMBIENTAL, Asociación Civil sin fines de lucro, convoca a ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA para el día 30 de Abril de 2021, a las 20:00hs, en primera convocatoria y a las 21:00hs, en segunda convocatoria, cita en calle Mosconi 237 del departamento de San Rafael, Mendoza, con el fin de tratar el siguiente orden del día: 1- Elección de dos socios asistentes para que firmen conjuntamente con el presidente y secretario el acta de asamblea. 2- Lectura, consideración y aprobación de memoria, estado de Situación Patrimonial, estado de Resultado, Estado De Evolución del Patrimonio Neto, Estado de Flujo de efectivo, Cuadros Y Anexos, Inventario, padrón de Socios, Informes de Revisores De Cuentas e Informes de Auditoría correspondiente al ejercicios económicos cerrado el 2020.

Boleto N°: ATM_5204407 Importe: \$ 128
05/04/2021 (1 Pub.)

(*)

Asociación Educacionista Augusto Salinas- Convoca a los señores asociados a Asamblea General Ordinaria a realizarse en su sede social, de calle Pedro Vargas y Bernardo Houssay, B° UNIMEV, Provincia Mendoza, el día 24 de abril del 2021, a las 9:00 hs., en primer llamado y para segundo llamado, el día, día 24 de abril del 2021, a las 10:00 hs.; para considerar el siguiente Orden del día: 1º) Lectura del Acta anterior. 2º) Designación de dos asociados para que firmen el Acta de Asamblea. 3º) Lectura y tratamiento de la documentación establecida por el artículo 234 de la Ley 19.550 correspondiente a los ejercicios finalizados el 31 de diciembre de 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 4º) Designación de nuevas autoridades. 5º) Tratamiento del Lote de calle Azcuénaga. A publicarse los días 05 de abril de 2021.

Boleto N°: ATM_5204158 Importe: \$ 144
05/04/2021 (1 Pub.)

(*)

LA FEDERACIÓN ARGENTINA DE ESPELEOLOGÍA convoca a sus asociados a la Asamblea General Ordinaria a realizarse el día 24 de abril de 2021 a las 17.00 horas en la sede social para tratar el siguiente ORDEN DEL DÍA: a) Designación de Presidente y Secretario de la Asamblea y de miembros e invitados que firmarán el acta; b) Aprobación de Memoria y Estados Contables 2019 y 2020, en el primer caso por la imposibilidad de llevar a cabo la asamblea 2020 por la emergencia sanitaria aún imperante; c) Actualización de cuotas societarias; d) Elección de delegados permanentes ante la Unión Internacional de Espeleología; e) Confirmación de Miembros Honorarios; f) Elección de autoridades para el período 1-5-2021 a 30-4-2023. El padrón de asociados y la documentación a analizar en esta asamblea están a consideración de los Sres. asociados en la sede social. Sólo tendrán derecho a voto los asociados activos que tengan sus cuotas al día. La Asamblea será abierta, por lo que también tendrán voz pero no voto todos los espeleólogos que acrediten su condición de tales y que no sean miembros de esta Federación. Dado que persisten las circunstancias sanitarias del año anterior y en atención a lo dispuesto por las resoluciones 743 y 750/2020 de la Dirección de Personas Jurídicas de Mendoza, quienes no puedan asistir presencialmente podrán hacerlo vía ZOOM, por lo que la Presidencia, desde el correo electrónico carlos_benedetto@fade.org.ar y/o el WhatsApp 2604094916 remitirá a los asociados un instructivo para sesionar en la plataforma virtual ZOOM.

BO-2021-01925681-GDEMZA-SSLYT#MG1

Introducción.

El año 2020 comenzó con las esperanzas e ilusiones propias de la creación en Las Lajas del Grupo Espeleológico Cuesta Anibal Fernando (GECAF) y la actividades organizadas desde allí. Ibamos a realizar nuestro VI Congreso en esa ciudad y a firmar de un convenio tripartito con la Universidad Nacional del Comahue (UNCOMA) y la empresa cubana INVERSIONES GAMMA S.A. para nuestro gran proyecto de enseñanza de la Espeleología en el medio académico.

Sin embargo. La pandemia del COVID 19 y las consiguientes restricciones nos obligaron a suspender esas iniciativas, según puede verse en lo que se informó a la prensa:

<https://piramideinformativa.com/2020/01/expedicion-espeleologica-cuenca-neuquina-2020/>,
<https://piramideinformativa.com/2020/03/finalizo-con-exito-la-expedicion-espeleologica-cuenca-neuquina-2020-por-carlos-a-benedetto/> y
<https://piramideinformativa.com/2020/03/se-pospone-el-vi-congreso-de-espeleologia-en-las-lajas-neuquen-por-carlos-a-benedetto/>.

No obstante la coyuntura sanitaria, fue uno de los años más productivos por la confirmación de que somos la única asociación que: 1) cumplió 20 años consecutivos presentando ante la Dirección de Personas Jurídicas de Mendoza todos los balances y memorias; 2) recuperó su lugar en la Unión Internacional de Espeleología (UIS), 3) incorporó nuevos y reincorporó viejos asociados, 4) reactivó su Escuela y 5) avanzó hacia proyectos de protección de cavernas en Mendoza y Neuquén.

De particular importancia fue el acercamiento del buzo Alfredo Marinaro, que había estado trabajando en la Unión Argentina de Espeleología (UAE). Su presencia en la FAdE ha aportado el dinamismo y el empuje que estábamos necesitando. Asimismo el regreso de Fernando López y Juan Alberto Montivero (co fundadores del INAE) fueron y son aportes significativos. En el caso del primero, porque financió de su propio peculio la reinauguración de la web www.fade.org.ar, aunque luego debió alejarse temporalmente de las otras actividades por razones laborales.

Trabajos de campo, proyectos de investigación y reclamos

Neuquén

Además de lo dicho en <https://piramideinformativa.com/2020/03/finalizo-con-exito-la-expedicion-espeleologica-cuenca-neuquina-2020-por-carlos-a-benedetto/>, la FADE reiteró, ante las autoridades neuquinas, su oposición a la habilitación al turismo de las cavernas de Cuchillo Curá, dado que no existen estudios previos de impacto ambiental. Logramos que un diputado provincial se hiciera eco de nuestros reclamos, y a la fecha de redactarse este informe se encontraba a estudio un pe-

dido de informes al Poder Ejecutivo Provincial
Transcribimos una de las presentaciones, remarcando en rojo aspectos salientes de las gestiones:

Malargüe, 11 de noviembre de 2020

Al Señor Gobernador del Neuquén

D. Omar Gutierrez

Sr. Gobernador:

Me dirijo a Uds. para remitirle copia de la denuncia efectuada por la Federación Argentina de Espeleología - FAdE ante la Drnr-Mendoza, por la situación irregular de la Unión Argentina de Espeleología (UAE), al tiempo que reiteramos que nuestra asociación se opone a la habilitación de las cuevas de Cuchillo Curá al turismo sin estudios biológico-ambientales previos, lo que constituiría una violación a las leyes provinciales 2539 y 2594 que protegen la Biodiversidad, como asimismo a los artículos 41 y 43 de la Constitución Nacional y leyes nacionales de presupuestos mínimos 25675 y 25831.

Asimismo, reclamamos el cese del trato discriminatorio hacia nuestra asociación, la cual se encuentra al día con sus asambleas, memorias y balances anuales, como la ley manda. Denunciamos, además, que la Unión Argentina de Espeleología, que asesora a las autoridades de aplicación de las leyes provinciales 2213 y 2594, no posee entre sus miembros a biólogos especializados en biología de cavernas, los cuales se encuentran solamente dentro de la asociación de segundo grado que presido.

Al respecto, ratifico lo dicho en las notas zippeadas en "Presentaciones sin respuesta.rar".

Saludo a Ud. muy atentamente

Carlos Benedetto

Presidente FAdE

Whatsapp 2604094916

Malargüe, Mendoza

SU EMAIL FUE RECEPCIONADO CORRECTAMENTE, EL MISMO FUE CARGADO AL SISTEMA DE DOCUMENTACION ELECTRONICO "GDE" Y REGISTRADO CON EL NUMERO DE EXPEDIENTE ELECTRONICO (EE): EX-2020-417452-NEU-DYAL#SGSP, A SU VEZ FUE REMITIDO A LA UNIDAD DE GESTION DEL SR. GOBERNADOR. PARA CONSULTA Y SEGUIMIENTO AL EMAIL: ugg@neuquen.gov.ar .- SIN OTRO PARTICULAR, SALUDOS ATTE. PAULA .-

Resumen de los attachs a la nota:

Estado de situación del patrimonio espeleológico neuquino

La Cuenca Neuquina, fundamentalmente el norte de Neuquén y el sur de Mendoza, reúne en su seno al 90%

del patrimonio espeleológico de todo el país. Varias de esas cuevas albergan fauna única, en la mayoría de los casos no identificada, posiblemente “fósiles vivos”. También se los llama “troglóbios”, animales que han mutado en especies nuevas, superadaptadas a los parámetros ambientales subterráneos (temperatura permanente, humedad alta permanente, ausencia de luz). En estos parámetros no existe la fotosíntesis y por lo tanto las pirámides alimentarias se organizan de manera distinta que en la superficie. Las cadenas tróficas suelen ser muy simples y frágiles. El más mínimo aumento de la temperatura, un grado por ejemplo, puede alterar el metabolismo de las especies y generarles una situación de conflicto con el entorno, donde los alimentos son escasos.

Desde el punto de vista mineralógico, las cavernas son laboratorios naturales que sirven para estudiar los cambios climáticos y ambientales del pasado, de los cuales hay, como decimos antes, testimonios vivos. En las estalagmitas de las cuevas de caliza se llevan a cabo estudios sobre los círculos concéntricos para determinar los cambios climáticos en la superficie. En Caverna de Las Brujas se llegó a -132.000 años, pero en Cuchillo Curá sólo a -7.000 debido a que el muestreo se realizó equivocadamente, por lo que es necesario volver a muestrear. Este tipo de estudios se realizan sólo en glaciares, lechos marinos y estalagmitas, siendo éstas últimas las más accesibles por el bajo costo logístico para extracción de muestras.

Las cuevas kársticas se forman gracias al agua y es por ello nuestro interés por proteger el agua de actividades mineras, petroleras y turísticas que la contaminan o usan en exceso, o se planifican sin estudios previos de impacto ambiental.

Además ambas, cuevas y agua, tienen un valor sagrado para los pueblos originarios. Las dos provincias son las únicas con legislación específica (ley 5978/93 en Mendoza; ley 2213/97 en Neuquén), pero en las mismas no se contempla este último aspecto. También son las dos provincias que tienen áreas protegidas específicamente espeleológicas (Las Brujas y Cuchillo Cura)

En Mendoza la caverna de Las Brujas es área protegida habilitada al turismo sin estudio previo de impacto ambiental, sin plan de manejo, sin protocolo de seguridad y sin participación de los espeleólogos locales, a pesar de que existe un registro de espeleólogos creado según ley 5978.

En Neuquén hay un área protegida espeleológica, el Sistema Cavernario Cuchillo Cura, el más importante del país por su diversidad biológica, y hay intenciones de la autoridad de aplicación de habilitarlo al turismo sin estudio de impacto ambiental y sin participación de espeleólogos locales ni pueblos originarios.

La Federación Argentina de Espeleología

(FAde) tiene su sede social en Malargüe y su principal delegación está en Las Lajas; Las Lajas-Malargüe es también un eje político que apunta a la autonomía de la espeleología cordillerana respecto de la espeleología urbana con centro en Buenos Aires, que no está arraigada en los territorios kársticos, parakársticos o pseudokársticos, como señalamos en el primer párrafo.

Para discutir todo esto es que hemos convocado nuestro sexto congreso para hacerlo en Las Lajas en Semana Santa de 2020, a fin de “poner en la vidriera” esta problemática tan compleja. La pandemia por el COVID 19 nos obligó a postergar ese proyecto

Las autoridades provinciales neuquinas no prestan atención a estos pedidos. Nunca nos han respondido a nuestras notas.

Entonces en Neuquén tenemos:

Legislación vetusta (2213/97) y mal reglamentada (disposiciones 022/01 y 031/09 de la Dirección Provincial de Cultura) e inaplicable, restrictiva, prohibitiva, sectaria y discriminatoria. Las disposiciones reglamentarias son, además, inaplicables y contradicen el espíritu y la letra de la misma ley, pero además de otra ley provincial, la 2594, y dos leyes nacionales de presupuestos mínimos: 25.675 y 25.831, ésta última derivada del artículo 41 de la Constitución Nacional). La autoridad de aplicación es Cultura, cuando debería ser Ambiente. A nuestro entender, dicha ley y sus dos disposiciones reglamentarias deberían ser derogadas. En su defecto, deben respetar el espíritu y la letra de la Ley General de Ambiente de la Nación 25675

A modo de otro ejemplo, las disposiciones impiden explorar al “sistema cavernario provincial”(sic) (en singular), siendo que la FAde tiene registradas unas 90 cavernas, de las cuales sólo cuatro constituyen un sistema (Cuchillo Cura). Por lo tanto, no se sabe a qué se refieren las disposiciones cuando hablan del “sistema neuquino”.

En los hechos, la prohibición se extiende a todas las cavernas, incluyendo las aún no descubiertas, y se nos niega el catastro oficial de cavidades, a fin de saber cuáles son las cavernas prohibidas y por qué. Ese ocultamiento de información ambiental es claramente violatorio del artículo 41 de la Constitución Nacional. Pero además, todo ello es violatorio del artículo 14 de la CN en tanto la espeleología es una actividad lícita y es un derecho humano practicarla, derecho que la autoridad de aplicación no reconoce.

A ello se agrega que la falta de respuesta a nuestros pedidos de autorización para hacer estudios científicos en Cuchillo Cura constituye una violación (reiterada) del art. 75 de

la Constitucional Nacional (inc. 22 – Convención Americana por los Derechos y Deberes del Hombre – ítem. 24).

Además de todo esto, se viola la legislación nacional en materia de pueblos originarios, que consideran a las cuevas como espacios sagrados. En Neuquén no hay guardaparques suficientes (hasta donde sabemos, 15 guardaparques para cuidar 14 áreas protegidas), pero nosotros hemos propuesto proyectos de co manejo y gobernanza entre espeleólogos, municipios y pueblos originarios/puesteros, sin recibir respuesta. Tampoco se ha respondido a una carta documento enviada al Sr. Gobernador planteando estas cuestiones.

Cuchillo Cura no tiene plan de manejo y, si lo tiene, no se da a conocer, lo que es violatorio del artículo 41 de la Constitución Nacional. Si lo tiene, no han participado en su confección científicos especializados en fauna troglobia ni asociaciones espeleológicas que tengan vigencia jurídica. En caso de que esto último fuese inexacto, esa información también se nos oculta.

La especificidad de Cuchillo Cura

El Sistema Cavernario Cuchillo Cura es el más importante del país, no sólo por su extensión (4.5 km de desarrollo hipogeo), sino porque además contiene la mayor variedad y cantidad de fauna endémica de cavernas del país.

Hacia 1986, la bibliografía científica mundial había establecido que nunca se hallaría fauna troglobia en cavernas de la Patagonia, pero los espeleólogos encontraron tal fauna ese mismo año y sólo unos pocos biólogos estaban capacitados para hacer la identificación sistemática (Taxonomía).

Al día de la fecha sólo hay identificadas algunas especies, en uno de los casos emparentada con fauna similar de Oceanía y que reconocen ancestros en común en el antiguo continente de Gondwana. Pero la gran mayoría de las especies no están clasificadas sino sólo groseramente, como se indica en una de las presentaciones de la FAdE a la Dirección Provincial de Áreas Naturales Protegidas.

Por ejemplo, el caso de los insectos “tisanuros”, que viven en ese Sistema Cavernario, pero cuyo único estudioso conocido es un biólogo mexicano (Luis Espinasa Pereña), que no tiene registros, hasta la fecha, de tales especies en una zona tan austral del continente. Desde 2015 la Federación Argentina de Espeleología viene solicitando, sin éxito, que se le otorgue ese permiso.

Si nos atenemos a la ley provincial 2594, allí observamos:

El ANP Cuchillo Cura fue creada mediante decreto 1161/2003, y ratificada por esta Ley cinco años después.

En el artículo 3 de la ley, se dice claramente que el objetivo de las áreas protegidas es el de proteger la biodiversidad. En razón de ello, no hay razones para impedir que los científicos investiguen la cueva ANTES de dictaminar si la misma es o no habilitable al turismo.

El artículo 4 inc. b define a las ANPS: “Área Natural Protegida: territorios comprendidos dentro de límites geográficos definidos, afectados a protección legal y especialmente consagrados a la conservación y mantenimiento de la diversidad biológica y de los recursos naturales y culturales asociados. Podrán estar ubicadas en tierras fiscales o de propiedad privada, pero siempre serán administradas y manejadas conforme a normas jurídicas regidas por el Derecho Público”. Esto no ha sido respetado en los recientes anuncios del Gobernador acerca de la inminente habilitación al turismo de dicho sistema cavernario (enero de 2020).

El artículo 6 inciso e) establece la obligatoriedad de las autoridades de elaborar planes de manejo; no hay constancia fehaciente de que exista tal plan de manejo ni de quiénes son los científicos que lo han elaborado. Si se lo oculta, ello es violatorio del artículo 41 de la CN.

Según esa ley, antes de hacer los planes de manejo, Cuchillo Cura debe ser categorizado (artículo 9). Según la Ley 25675, cuando existen dudas científicas sobre un proyecto, el mismo no debe ser aprobado (principio precautorio). Esto parece no haber sido tenido en cuenta en este importante sistema cavernario. En la misma ley 2594, artículos 9 inc. VII y 10 se ratifica este principio

El artículo 16 establece lo siguiente: “Artículo 16. Las Áreas Naturales Protegidas que integren el Sistema deberán contar con un Plan de Manejo y una zonificación adecuada a los objetivos particulares de su creación. La autoridad de aplicación elaborará los Planes de Manejo garantizando la participación de los actores sociales de cada área y su zona de influencia, a través de los técnicos de la autoridad de aplicación o los organismos que ella designare a tal fin. Los Planes de Manejo, previo a su aprobación, deben ser considerados en procesos que garanticen la consulta pública. Luego de aprobados por la autoridad de aplicación deben ser instrumentados por decreto del Poder Ejecutivo provincial”. Sobre el particular, es del caso señalar que la comunidad lajeña, y en especial sus espeleólogos (por ejemplo la delegación Las Lajas de la misma FAdE), no han sido consultadas, sino sólo sus

autoridades políticas, que carecen de idoneidad técnica para determinar si una cueva es o no habitable al turismo. Tampoco han sido consultados los pueblos originarios. Y no se sabe quiénes son los técnicos especializados en bio-espeleología designados por la autoridad de aplicación, siendo que en el país sólo hay tres (3) reconocidos como tales: Dra. Marcela Peralta (Fundación Miguel Lillo, Tucumán y delegada de esta Fundación ante el SNDB – Servicio Nacional de Datos Biológicos), Dr. Luis Grosso (Universidad Nacional de Tucumán) y Dr. Luis Acosta (Universidad Nacional de Córdoba), todos ellos asesores y/o miembros honorarios a la FAdE.

No se tiene información precisa sobre si se han asignado fondos para este proyecto (artículos 22 y siguientes), y en tal caso cómo fueron (o son) administrados

Tampoco se sabe nada respecto del artículo 33: “La autoridad de aplicación deberá, para las Áreas Naturales Protegidas definidas en el artículo 2º de la presente Ley, diseñar y ejecutar su respectivo Plan de Manejo en caso que no lo tuvieran, o la actualización de sus contenidos, en concordancia con la presente Ley, antes del 31 de diciembre del año 2010”. Esto quiere decir que hace ya más de 9 años que vencieron los plazos para el cumplimiento de esta ley y, si se produjo alguna información, la misma está siendo ocultada. Si no se produjo ninguna información, los funcionarios a cargo han incumplido con sus obligaciones.

Los conceptos subrayados son los reclamos concretos que nuestra asociación se hace el deber de formular.

Adjuntamos el expte. 78180/20 de la Legislatura Provincial de Mendoza, proyecto donde un diputado provincial se hizo eco de una propuesta que podría ser tomada como modelo para Cuchillo Cura, Cueva del León, etc.

Carlos Benedetto - Presidente FAdE

Esta presentación no mereció, al igual que las anteriores, ninguna respuesta, por lo que consideramos agotadas las instancias administrativas para los reclamos; la Presidencia está estudiando llevar a cabo reclamos por la vía judicial, si la Asamblea no se opone.

En las exploraciones llevadas a cabo en el norte de la provincia de Neuquén se ha fotografiado fauna interesante en al menos una cueva en yeso y una en basalto, por lo que se está preparando una exploración a futuro, la que depen-

de de la normalización de la situación sanitaria.

2. Mendoza

a) La principal novedad en esta provincia son los avances realizados para la protección de la Cueva Doña Otilia, pero sin dar participación a las autoridades mendocinas (excepto obviamente para cuando haya que hacer muestras biológicas), habida cuenta del desinterés que han mostrado en esta cuestión. Al cerrarse esta memoria publicábamos la importancia de nuestros hallazgos recientes en el Newsletter 77 de la Comisión de Cavidades Volcánicas de la UIS, que subimos a [www.fade.org.ar](http://www.fade.org.ar/images/prod/MjSTZMpV3zKrPAxlaa0686gpnOfoaJ.pdf) (<http://www.fade.org.ar/images/prod/MjSTZMpV3zKrPAxlaa0686gpnOfoaJ.pdf>). En caso de llegar a buen término la gestión para algún mecanismo de protección privada, esta Presidencia sugiere proponer que la Directora del proyecto sea la Dra. Marcela Alejandra Peralta. b) Respecto de Poti Malal, la autoridad de aplicación de la Ley 5978 lleva ya dos años sin responder nuestro pedido de extensión de plazo para realizar estudios de base para la creación del Parque Espeleológico Poti Malal. Frente a este problema, la Presidencia pidió al diputado provincial Gustavo Majstruk que propicie la creación del parque mediante una ley. De inmediato el legislador tomó nuestra idea y en el mes de julio se convirtió en un proyecto con trámite parlamentario, que publicamos en Argentina Subterránea 47-48 (<http://www.fade.org.ar/Bibliografia.html>). Ver también: <https://piramideinformativa.com/2020/12/el-parque-espeleologico-poti-malal-sigue-avanzando-pese-a-todo-parte-1-carlos-benedetto/>

No obstante ello, la Presidencia propone que la Asamblea decida sobre los caminos a seguir, además del legislativo:

La vía judicial

La vía de los hechos amparándonos en el derecho a realizar exploraciones epigeas en las zonas inexploradas del valle, como asimismo en el derecho constitucional a obtener rápida respuesta a nuestras peticiones (Artículo 75, inciso 22 – Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre/Art. 24 – pronta resolución de las peticiones)

En ambos casos, a los fines de justificar nuestras acciones, nos apoyaríamos en el hecho de que los responsables de la Dirección de Recursos Naturales Renovables (DRNR) están incurriendo en un ya crónico incumplimiento de los deberes de funcionario público; como así también en el hecho de que la asociación con fines lícitos y las industrias lícitas (la FAdE y la espeleología lo son) están defendidos en el artículo 14 de la Constitución Nacional, como asimismo en el artículo 19 de la Constitución Nacional que

taxativamente dice que “ningún habitante de la Nación será obligado a hacer lo que no manda la ley, ni privado de lo que ella no prohíbe”, criterio extensible, a nuestro entender, a todas las cavernas del país.

Asimismo, y dada su experiencia en la zona y la buena relación que mantiene con los pobladores del Valle,

sobre todos los más reacios a aceptar a la FAdE por la prédica agresiva de la UAE, se propone que sea Alfredo Marinaro el futuro director del proyecto.

El Parque Poti Malal fue objeto de una presentación en un congreso del International Center for Earth Studies (ICES).



15°

Encuentro Internacional de Ciencias de la Tierra

“15 Encuentros junto a la Ciencia Argentina”

LUNES 23/11

SALA 1

09:00 hs	APERTURA DEL ENCUENTRO Dr. Jorge Barón, Vicerrector de la Universidad Nacional de Cuyo Ing. César Belinco, Representante ICES por CNEA Prof. Luis Lenzano, Representante ICES por UNCuyo Mag. Felipe Genovese, Secretario de CyT, FRSR, UTN Dr. Martín Gómez, Director Científico ICES Argentina
09:30 hs	EXPOSICIONES ORALES
09:30 hs	DIVULGACIÓN DE LA VOLCANOLOGÍA EN ESCOLARES Y COMUNIDAD EN GENERAL Alvear, Aguilera, Vergara
09:45 hs	LAS AFECTACIONES EN LA PRODUCCIÓN FAMILIAR DE LA PROVINCIA DE MISIONES POR EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS: PRIMERA APROXIMACIÓN Bach, Patat, Pereira, Viand
10:00 hs	CARACTERIZACIÓN GRAVIMÉTRICA DE LA CUENCA DEL GOLFO SAN JORGE Bahía, Longo, Ravazzoli
10:15 hs	INTERVALO 15 min
10:30 hs	LAS MICORRIZAS ARBUSCULARES REGULAN LA INCORPORACIÓN DE METALES PESADOS EN SENEIO BONARIENSIS Benavidez, Scotti, Custo, Cerchietti, De La Fourniere, Debray, Silvani, Godeas
10:45 hs	IMPORTANCIA DE LA CREACION DEL PARQUE ESPELEOLOGICO POTI MALAL – MALARGÜE – MENDOZA Benedetto
11:00 hs	EVALUACIÓN HIDROGEOLÓGICA DE ACUÍFEROS CON APOYO DE ISÓTOPOS ESTABLES (18O y 2H) EN ALEJANDRO ROCA. CÓRDOBA. ARGENTINA Blarasin, Cabrera, Matteoda, Becher, Eric, Lutri, Felizzia, Giacobone, Giuliano
11:15 hs	INTERVALO 15 min











c) Habiendo iniciado en el año 2019 las gestiones para la conformación del Consejo de Arraigo del Puesteros en Mendoza, este año conseguimos, gracias al apoyo de la senadora provincial Andrea Blandini y del diputado provincial Mario Vadillo, la prohibición de los desalojos rurales. Todo esto en tanto consideramos a los puesteros como los guardianes naturales de las cuevas, y como aliados en nuestros proyectos. Al no haber respuesta a los pedidos sobre el Consejo de Arraigo, también se estaba estudiando la judicialización de los mismos. Se transcribe la última nota presentada ante la DRNR:

Mendoza, 25 de febrero de 2021

PRONTO DESPACHO

Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial

COORDINACIÓN DE POLÍTICAS DE TIERRA

S _____ // _____ D:

El Agente que suscribe, Carlos Alberto Benedetto, D.N.I. 10.231.266, en representación de la Federación Argentina de Espeleología, en base a la participación y por ser parte interesada en autos caratulados "EX2019-02366405-GDMZA-CPT#SAYOT", respetuosamente comparezco y como mejor proceda expongo:

I.- OBJETO:

A fin de interponer Pronto Despacho en los términos del Artículo 162 de la Ley de Procedimiento Administrativo N° 9003, atento a haberse vencido el plazo previsto en el artículo 160 de la mencionada Ley.

Dicho reclamo se expone debido a que en el expediente en cuestión se tramita una solicitud de la Federación

Argentina de Espeleología de formar parte del Consejo Provincial de Arraigo de la Provincia para lo cual se requiere que dicho Consejo dictamine. Ello por imperio de la Ley 6086 de Promoción de Arraigo de Puesteros de Tierras no Irrigadas de la Provincia, que en su Art. 6 Inc. I. establece que "La representatividad será juzgada por el consejo en votación en la que intervendrán los miembros plenos que lo conforma".

Consecuentemente y para el supuesto caso de que el presente pedido no fuere de recibo en el término de ley, formulo reservas de articular recursos pertinentes de retarda justicia.

II.- PETITUM:

Por todo ello a V.S. pido:

a) Tenga por incoado el pedido de pronto despacho en los autos relacionados en el encabezado, disponiéndose a acoger el mismo.

b) Se proceda a la continuidad de trámite de dicha pieza administrativa y a la emisión del dictamen correspondiente.

c) Téngase presente las reservas formuladas para el supuesto expresado.

Saluda Atte. Carlos Benedetto

Presentado en Mesa de Entradas de la DRNR con el Nro. NO-2021-1382581

Más información sobre los proyectos en marcha en: <http://www.fade.org.ar/Proyectos.html>

Relaciones con organismos espeleológicos internacionales

A mediados de año retomábamos contacto con el Dr. Paolo Forti, a raíz de un pedido que nos hizo para identificar una foto de cuando inauguró, en Malargüe 1997, un congreso de la FEALC como presidente entonces de la UIS. Fue ocasión para discutir sobre la situación conflictiva con ese organismo, y para aclarar y deslindar responsabilidades. La Presidencia prestó su colaboración y propuso al Dr. Forti que fuera nuestro Miembro Honorario, lo cual aceptó. La Asamblea debe decidir definitivamente al respecto. Luego de eso, tomamos conocimiento de que nuestra asociación volvía a ser reconocida en la web de la UIS:

<https://uis-speleo.org/index.php/member-countries/#argentina>

Member Countries

The UIS is an association of countries. The Member Countries are not represented by the actual national governments but by speleologists in those countries by whatever means they decide, typically by national speleological organizations.

ARGENTINA

Organization: **UAE (Federación Unión Argentina de Espeleología)**
 Address: Post: Corrientes 5647, 2° of. F, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
 Tel: +54 9 0261 155 101620
 Facebook: <https://es-la.facebook.com/union.argentina.de.espeleologia>
 Email: espeleoar@gmail.com
 Web: <http://www.espeleoar.blogspot.com>
 Periodical: Title: EspeleoAR
 Email: espeleoar@gmail.com
 President: Name: Gabriel Redonte
 Email: _____
 Status: Updated: 2020-04-23

Organization: **FADE (Federación Argentina de Espeleología)**
 Address: Post: Pje. El Payén 1035 (5613) Malargüe – Men-doza- Argentina
 Tel: +54 9 2604094916
 Facebook: <https://www.facebook.com/groups/872559679540283/>
 Email: contacto@fade.org.ar
 Web: <http://www.fade.org.ar>
 Periodical: Title: Argentina Subterránea
 Email: contacto@fade.org.ar
 President: Name: Carlos Benedetto
 Email: carlos.benedetto@malargueonline.com.ar
 Status: Updated: 2020-04-23

A posteriori fuimos invitados a participar del lanzamiento, vía Zoom, del **Año Internacional del Karst 2021**, lo cual tuvo lugar en enero. A posteriori del acto se llevó a cabo un brindis con directivos de la UIS, en el cual el presidente de la FAdE fue el único argentino presente: <http://fade.org.ar/images/prod/d49XTATQ19jNdS5r4juJTsydDiBzs.pdf> Independientemente de ello, y gracias a nuestra participación en el ciclo Les Nits de Sarawaks del Instituto Catalán de Espeleología y Estudios del Karst (ICEK), establecimos lazos de intercambio bibliográfico con la Federación Gallega de Espeleología.

En "Les Nits" dictamos también una conferencia sobre Payunia, que llamó mucho la atención de los investigadores por la información bioespeleológica reciente: <https://www.youtube.com/watch?v=aOxdO7UIFsQ&feature=youtu.be>

Nos mantenemos activos dentro de la Comisión de Cavidades Volcánicas (www.vulcanospeleology.org) y fue en su Newsletter 77 que publicamos el informe aludido en el título anterior (2-a)

De la misma manera, nuestro asociado honorario Richard Carey (UK) nos manifestó haber sido designado a cargo de las publicaciones del Mendip Caving Group, lo que significó el envío de publicaciones sobre las expediciones conjuntas realizadas entre 2000 y 2006, que estamos subiendo a la web oficial de la FAdE: <http://fade.org.ar/images/prod/ffru20yRgaZL9C6vQiNtPddIYcigtS.pdf>.

También nuestro asociado honorario Leslie Molerio León (Cuba) nos incluyó en un grupo de intercambio bibliográfico que nos permite enriquecer nuestro acervo y al mismo tiempo difundir nuestras actividades en la comunidad espeleológica de ese país.

Enseñanza de la Espeleología

Como ya dijimos, debió interrumpirse momentáneamente el proyecto de creación de una Diplomatura en la UNCOMA, pero en Mendoza, y gracias a la senadora Blandini, pudimos llevar a cabo un curso de nivel II vía Zoom, el cual incluso fue declarado de interés por el Senado de la Provincia de Mendoza (Res. 424/21): <https://piramideinformativa.com/2020/09/la-escuela-argentina-de-espeleologia-vuelve-a-dictar-sus-cursos/>

Los links a las clases:

Clase 1: <https://www.youtube.com/watch?v=LzoR7a6lhLM>

Clase 2: <https://www.youtube.com/watch?v=mGskfTWj8FE&feature=youtu.be>

Clase 3: <https://www.youtube.com/watch?v=3K71awC1Jf8&feature=youtu.be>

Clase 4: <https://www.youtube.com/watch?v=4CfPhNSq09I&feature=youtu.be>

[v=4CfPhNSq09I&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=4CfPhNSq09I&feature=youtu.be)

Clase 5: <https://youtu.be/5spmRABT2YA>

Links a los conversatorios posteriores a las clases:

Segundo conversatorio: <https://youtu.be/XLwf-bBPkOU>

Tercer Conversatorio Dr. Rabadá Vives: <https://youtu.be/XLwf-bBPkOU>

Cuarto conversatorio: <https://youtu.be/-GK4IRzUamY>

(el primero no fue grabado por problemas técnicos)

En el caso del Dr. Rabadá Vives, establecimos contacto permanente con él y aceptó ser parte del equipo docente de la FAdE, como asimismo aceptaría ser designado miembro honorario, si la Asamblea así lo dispone.

Al respecto, y gracias también al asociado Marinero, se estaban llevando a cabo gestiones para armar una diplomatura en una universidad privada de la provincia de Mendoza, como actividad paralela a la ya aludida en la UNCOMA.



*Honorable Cámara de Senadores
Provincia de Mendoza*

RESOLUCION N° 424

Visto el Expte. 74823, proyecto de resolución de autoría de la Senadora Andrea Blandini;

**EL HONORABLE SENADO DE LA PROVINCIA DE MENDOZA
RESUELVE:**

Artículo 1°- Declarar de interés de esta H. Cámara el curso de Iniciación a la Espeleología: "Espeleología, Agua como bien común y Extractivismo", organizado por la Escuela Argentina de Espeleología, el cual se realizará de forma virtual a través de la plataforma zoom, a partir del día 3 de octubre y a lo largo de 5 teleconferencias, las que se impartirán consecutivamente una por semana.

Art. 2°- Comuníquese, registre e insértese en el Libro de Resoluciones del H. Senado.

DADA EN SESIÓN EN LÍNEA DEL H. SENADO, en Mendoza, a los quince días del mes de septiembre del año dos mil veinte.



Proc. JORGE DAVID SAEZ
Secretario Legislativo
H. Cámara de Senadores



H. CAMARA DE SENADORES
MENDOZA



MARIO ENRIQUE ABED
Vicegobernador
H. Cámara de Senadores

"2020 Año de la Conmemoración del 25° Aniversario de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer, Programa de Beijing"

Expte. 74823

Publicaciones

Además de las mencionadas antes, este año se terminaron de publicar los capítulos del libro de Historia de la Espeleología Argentina, por lo que ahora aguardamos la ocasión para la recopilación e impresión como una unidad.

La revista ARGENTINA SUBTERRÁNEA no pudo ser editada en abril, por lo que el nro. de octubre fue doble (47-48):

<http://fade.org.ar/images/prod/ayBFHx6wEkO5MJY5dKnN7FO8B5MVcn.pdf>

Los temas allí tratados son un resumen también de las actividades del año:

- **Editorial. Suspensión del Congreso, pero sigue la marcha a pesar de las desilusiones en Neuquén.** (Págs. 2-6)
- **La EAE reinició sus actividades en el ciberespacio.** Carlos Benedetto/Natalí Flores. (Págs. 7-8)
- **2019: un nuevo giro de gestión ascendente—Memoria Anual 2019—FAdE.** (Págs. 9–22)
- **La FAdE pidió la formación del Consejo del Pueyero en Mendoza, el fin de los desalojos y una ley de creación del Parque Poti Malal** (Pág. 23-44)
- **Carsificación y cavernamientos desde la perspectiva de la singularidad hidrodinámica.** Leslie Molerio León. (Págs. 45-60)
- **UAE: una historia que empezó mal y terminó peor.** Carlos Benedetto. (Págs. 61 -70)
- **Modelo para la disposición final de aguas producidas tratadas de yacimientos gasopetrolíferos carbonatados en acuíferos cársicos someros salinizados. I. Ecuaciones de gobierno.** L.F. Molerio León (Págs. 71-74)
- **Historia de la Espeleología Argentina.** (Pág. 78)
- **Modelo para la disposición Final de aguas producidas**

tratadas de yacimientos gasopetrolíferos carbonatados en acuíferos someros salinizados. 3. Modelo analítico advectivo-dispersivo en 2-D

para la inyección. L.F. Molerio León (Págs. 79-82)

- **El próximo congreso de la UIS tiene nueva sede. 2021 “Año Internacional del Karst”** (Pág. 83)

- **La FAdE en la UIS (contratapa)**

Finalmente, la web iba a ser administrada por Fernando López, pero ante su licencia, lo hará el asociado Iair Berenstein.

Palabras finales

En el año 2020 la FAdE cumplió dos décadas de existencia y se afirmó como la única asociación civil sin fines de lucro dedicada a la espeleología, en el país, con presentación regular de balances y memorias ante las autoridades competentes en materia de personas jurídicas, como asimismo la que exhibe los avances científicos más importantes de la historia de la espeleología en el país.

La pandemia de COVID 19 no paralizó nuestras actividades, pero sí nos obligó a realizar una introspección de las mismas, ordenarlas, jerarquizarlas e internalizarlas como creación colectiva. El afianzamiento institucional va de la mano con el afianzamiento de las relaciones humanas dentro de la asociación.

Estamos orgullosos de habernos mantenido fieles, y con resultados tangibles, a las líneas maestras para entender la Historia de la espeleología Argentina (1970-2020):

- del amateurismo a la profesionalización en el medio académico
- de la espeleología meramente exploratoria a la científica.
- de la espeleología desentendida de los problemas ecológicos a la espeleología ambientalista
- del epicentro de proyectos y actividades en Buenos Aires al eje en la Cordillera



2021: Año Internacional del Karst

El reclamo por el Consejo de Arraigo del Pueftero ya está en la Justicia

Carlos Benedetto

www.fade.org.ar – carlos_benedetto@fade.org.ar

Resumen:

La Federación Argentina de Espeleología está luchando, desde hace cuatro años, por los derechos de los puesteros, campesinos transhumantes, y ante el agotamiento de las instancias administrativas, se decidió iniciar acciones judiciales para obtener la formación del Consejo de Arraigo. Los puesteros son, para los espeleólogos, los guardianes naturales de las cuevas, en mucho mayor medida que los guardaparques. Si se constituye dicho Consejo, los puesteros tendrán poder propio para decidir sobre sus tierras. Los espeleólogos somos aliados naturales de ellos. Se transcribe un artículo publicado en <https://marcelosapunar.com/2021/05/08/reclamo-por-el-consejo-de-arraigo-del-puestero-por-carlos-benedetto/> y el texto completo de la acción judicial presentada.

Abstract

The Argentine Federation of Speleology has been fighting for four years for the rights of the “puesteros”, semi-nomadic transhumant peasants, and in the face of the exhaustion of administrative authorities, it was decided to initiate legal proceedings to obtain the formation of the Council of “Arraigo”. The puesteros are, for speleologists, the natural guardians of the caves, much more so than the forresters. If such a Council is established, the puesteros will have their own power to decide on their lands. Speleologists are natural allies of them. An article published in the <https://marcelosapunar.com/2021/05/08/reclamo-por-el-consejo-de-arraigo-del-puestero-por-carlos-benedetto/> and the full text of the legal action filed are transcribed.

Pretendemos aquí actualizar datos publicamos en el diario digital Pirámide Informativa <https://piramideinformativa.com/2021/05/la-fade-presento-un-amparo-por-la-conformacion-del-consejo-de-arraigo-de-los-puesteros-por-carlos-benedetto/> hace un par de días

Ya hace tiempo que la Federación Argentina de Espeleología (FAde) viene denunciando que las autoridades provinciales se burlan sistemáticamente de los derechos humanos de los puesteros, sobre todo del sur mendocino, los cuales están contemplados en la Ley Provincial 6086: <https://marcelosapunar.com/2021/01/15/suarez-se-burla-de-los-crianceros-por-carlos-benedetto/>.

Yendo más atrás, fue a comienzos de 2019 cuando la FAde planteó por escrito, por primera vez, que se constituya el Consejo de Arraigo del Pueftero creado por esa vieja y olvidada ley, en la oficina del Plan de Arraigo en Mendoza. En aquella oportunidad se le advirtió al presidente de la Federación que dejara la nota y no volviera a ese lugar, ya que era “persona non grata”. Con otras palabras, es lo que dijeron dos hombres mayores que, en la mesa de entradas, estaban jugando con sus respectivos celulares. La secretaria se había ausentado momentáneamente y ellos no sabían cómo dar entrada a una nota, por lo que la misma nos fue recibida personalmente por el funcionario Fabián Wanag.

Era lógico, la FAde venía bregando por los derechos de los crianceros que viven y trabajan en el campo, pero además son los custodios naturales de las cuevas en muchísimo

mayor medida que la Dirección de Recursos Naturales Renovables (DRNR), en todos los gobiernos sin excepción. Obviamente que el pedido tuvo su repercusión en los medios: <https://www.acercandonoscultura.com.ar/revista-h-articulo-la-cultura-del-agua-iguest-nueva-o-antigua-130.html>, <http://piramideinformativa.com/2019/05/la-federacion-argentina-de-espeleologia-pidio-que-se-reconstituya-el-consejo-provincial-de-arraigo-del-puestero/>, <https://www.malargueadiario.com/se-posterga-la-audiencia-del-plan-ordenamiento-territorial/>, <https://marcelosapunar.com/2020/09/06/la-unidad-del-pueblo-por-carlos-benedetto/>, etc., pero no hubo respuesta por parte de las autoridades.

Al comenzar el año 2021, la propia nueva autoridad en el Programa de Arraigo (Beatriz Varela, ver foto), faltó a una reunión previamente concertada en su visita a Malargüe con el presidente de la FAde, reiterando así que es el Gobierno quien sabotea el diálogo.

Ya se sabía que no responder a un pedido de los ciudadanos es, cuando menos, un delito, una falta de respeto; es incumplimiento de los deberes de funcionario público, según el artículo 239 del Código Penal, que también rige en Mendoza a pesar de las fantasías secesionistas de algunos dirigentes.

Ya al iniciarse el año 2020 empezaron a producirse desalojos rurales, algunos violentos, y eso porque “alguien” se olvidó

de postergar la suspensión de desalojos, como se venía haciendo con esa ley desde 1993. Se subieron al caballo algunos oportunistas como la “militante” (en realidad puntera radical) Daiana Poblete, quien en realidad no era puestera, no habitaba ni habita el campo y estaba incurriendo en un acto de usurpación, por lo que su presencia en la asociación fantasma PUESTEROS UNIDOS tenía la finalidad de dividir a las víctimas. De todo esto se informó ampliamente en los Nros. 412, 413 y 414 del quincenario Sin Pelos en la Lengua (<https://www.facebook.com/Sin-Pelos-en-la-Lengua-491229264663627>). La Sra. Varela había venido a Malargüe, no a resolver el problema de los puesteros, sino a blanquear algunas usurpaciones de tierras por parte de algunos empresarios y políticos poderosos de la ciudad. Usurpadores, pero de guante blanco: Colonia Pehuenche. Tuvo que intervenir la senadora peronista Andrea Blandini (ya que las dos senadoras malargüinas no mostraron mucho interés en el tema) para sancionar una nueva prórroga de los desalojos, primero en la Cámara Alta y luego, gracias a los esfuerzos del diputado Mario Vadillo, en Diputados. No habrá desalojos hasta el 31-12-2022, pero el problema de fondo sigue sin resolverse, ya que hay que crear el Consejo de Arraigo, el cual por ley tiene potestades específicas y debe estar integrado por instituciones y asociados de puesteros o con objetivos afines a los intereses de los puesteros.

Hay muchas tierras que están siendo ocupadas desde hace más de un siglo por las mismas familias, pero las escrituras no llegan. Y los puesteros deben verse obligados a mendigar sus derechos, cuando deberían estar EMPODERADOS para ejercerlos pero se sin pedir permiso a los políticos de turno.

Obviamente, esos políticos, de ambos partidos mayoritarios, no quieren en general formar ese Consejo, porque no quieren darle poder a los interesados; tienen otros proyectos, privados obviamente. Blandini fue clara al respecto: “estamos emparchando, pero ahora hay que ir por más”.

Paralelamente casi, un funcionario de Ganadería de apellido Carbo visitaba Malargüe a fines de 2020, y no tuvo empacho en sostener, públicamente, que **los puesteros que faenan a sus propios animales para comer o vender, si superan los tres ejemplares, no son crianceros ni productores, son cuatrerros**. Si buscamos en el diccionario el significado de la palabra “cuatrero” veremos que en Malargüe, en Mendoza toda, son muchos los funcionarios que no funcionan. Ya no pedimos que lean la Constitución, pero que al menos tengan a mano algún diccionario.

Ese día esta persona no podía creer la “excusa” (sic) de no poder usar las tarjetas de débito, aun en aquellos lugares distantes varios cientos de kilómetros, donde no hay internet, ni telefonía celular ni TV. **“cualquiera hoy tiene una tarjeta de débito, no me vengán con esa excusa”** dijo el hombre que, definitivamente, no sabe lo que es la vida del campo. La no posesión de una tarjeta de débito, para él, es un pretexto para no cumplir con las obligaciones, para pagar indescifrables cánones que sus ancestros no pagaban. En la nota citada (ver los números de Sin Pelos en la Len-

gua citados) nos preguntábamos cómo se atrevía, desde su cargo público, a exigir cruelmente algo que el otro no puede hacer; en este caso, sumarse a la bancarización. Nos acordábamos de José Larralde: “es fácil mirar de arriba cuando abajo no se estuvo”.

En el artículo linkeado al principio se dan detalles de la mentalidad imperante en estos **funcionarios que no funcionan**.

Está claro que, como dijimos luego, “quieren convertir al sur mendocino en un desierto”, pero eso sí, “para darle trabajo a todo el mundo” en extractivismo, cosa que ya había sido desmentida en LA MOSQUITERA (<http://lamosquitera.org/fracking-ni-trabajo-ni-mejoras-solo-destruye-nuestros-pueblos/>): estas actividades no generan riqueza, sino pobreza y clientelismo político y a la democracia la desideologizan, la vacían: ***“las empresas extranjeras vienen con especialistas y tecnología propios y se llevan la materia prima al exterior, sin dejar industrias funcionando aquí. Sólo dejan regalías, que son administradas por los políticos de turno, en forma de subsidios, planes, etc. A eso lo llaman “trabajo”, pero eso no es trabajo”***. Es asistencialismo, agregaríamos hoy.

Gracias a que los puesteros no tienen poder, se hacen audiencias públicas a las que no pueden asistir y en las mismas se habla de un **ordenamiento territorial**, que en realidad es un encubierto loteo de tierras fiscales en favor de los poderosos de siempre. Y eso incluye tierras que un presidente de la Nación, Néstor Kirchner, había otorgado para el uso de los crianceros transhumantes en la zona cercana a Portezuelo del Viento (año 2003).

La frutilla del postre es el paulatino desmantelamiento del Programa de Arraigo a lo largo del primer año de pandemia de COVID 19, y un “reacomodamiento de funciones”, sobre todo de funcionarios que sí funcionaban (como el ex delegado de tierras en Malargüe), reemplazados por otros que funcionan para otros fines, no precisamente el cumplimiento de la ley ni mucho menos el bien común. Por ejemplo, uno de apellido Kappes (padre), y su familia, empleados MUNICIPALES puestos “en comisión” en una delegación de un organismo del Estado Provincial. Así como Macri puso jueces en comisión en la Corte Suprema, en Malargüe el intendente Ojeda puso en comisión empleados municipales a trabajar en oficinas de jurisdicción provincial.

Obviamente consultamos con la víctima directa de esta situación, el Sr. Abrego, quien nos dijo: *“Luego de leer el artículo publicado en Pirámide Informativa del 05/05 /21, de título “La Fade presentó un Amparo por la confirmación del Consejo de Arraigo de Puesteros”, de Carlos Benedetto, encuentro una alusión conceptual a mí persona, por cierto. Sin embargo, debo hacer una aclaración. Mi actividad laboral se ha visto afectada por las medidas tomadas en pandemia por la autoridades competentes, no tengo ninguna comunicación oficial respecto de mi puesto de delegado de SAYOT MALARGUE, desde ya agradezco su atención.”* A Abrego se le aconsejó quedarse en casa para cuidarse del COVID-19.

Kappes, un apellido a investigar en la ruta de corrupción y el nepotismo de Juntos por el Cambio en la provincia de Mendoza... A uno de ellos (Hugo Kappes, hijo, Coordinador de la Juventud hasta donde sabemos) ya lo denunciaremos en <https://piramideinformativa.com/2018/11/a-buen-puerto-vas-por-lenapor-carlos-benedetto-malargue/> a propósito de los manejos turbios con el edificio del Centro Integrador Comunitario (CIC), que pertenece a los vecinos a quienes no se les permite su uso libre. Oh casualidad, ese edificio fue construido en tiempos de la presidencia de Néstor Kirchner, poco después (2006-07) de que el mismo presidente asignara las tierras a Portezuelo del Viento, como decimos más arriba.

Son los mismos que apoyan, sin argumentos científicos, proyectos inconcebibles, como Hierro Indio. Por eso es que en [https://marcelosapunar.com/2020/10/25/los-puntos-](https://marcelosapunar.com/2020/10/25/los-puntos-oscuros-por-carlos-benedetto/)

[oscuros-por-carlos-benedetto/](https://marcelosapunar.com/2020/10/25/los-puntos-oscuros-por-carlos-benedetto/) anunciamos que hay excepciones a esta desidia planificada. Y decimos que ésta es la verdadera razón por la que se apunta al despoblamiento del campo, no al arraigo de la gente de campo en su terruño. Proyectos de este tipo, como el de centros de esquí cerca de Portezuelo, etc., requieren que los puesteros pasen a ser una reliquia arqueológica, no seres humanos con derechos. A pesar de que se frenaron los desalojos rurales, los puesteros siguen desguarnecidos, siguen sin poder compartir al menos un poquito el poder, tomar decisiones por sí mismos. El parche de los desalojos, no resuelve el problema de fondo, cuya solución sería transformar el derecho consuetudinario de los hombres y mujeres de campo y declarar intocables sus derechos sobre la tierra; la ley para hacer eso está (la 6086), sólo hay que ponerla en práctica.

ACCION DE AMPARO DE URGIMIENTO.

Dra. Vanesa TENUTTA, matrícula N° 10.977, en nombre y representación de **Sr. Carlos Benedetto**, por la **ASOCIACIÓN CIVIL FEDERACIÓN ARGENTINA DE ESPELEOLOGÍA**, constituyendo domicilio legal en calle Mitre No. 535 PB Of. 28B, de la ciudad de Mendoza, y domicilio procesal electrónico en la casilla vane-sa.tenutta@gmail.com, a V.E. respetuosamente se presenta y dice:

DATOS Y PERSONERIA:

La FEDERACIÓN ARGENTINA DE ESPELEOLOGÍA (Personería Jurídica Res. DPJ-MZA 750/01 CUIT 30-70745522-1) es una asociación civil sin fines de lucro constituida en Malargüe, Mendoza, cuyo principal objeto son las actividades relacionadas con la conservación y defensa del patrimonio espeleológico (cavernas naturales) de la provincia y la promoción de tales actividades, cuyo estatuto es aprobado por resolución del Sr. Director de Personas Jurídicas, expediente N° 1061/F/00-00917, con domicilio social sito en Pasaje El Payén N° 1035 (C.P. 5.613) Malargüe, Provincia de Mendoza.

Que el presidente de dicha asociación ambientalista es el Sr. Carlos Alberto Benedetto, argentino, mayor de edad, D.N.I. 10.231.266 con domicilio real en la ciudad de Malargüe, Mendoza; correo electrónico carlos_benedetto@fade.org.ar y teléfono 2604094916, conforme se acredita con el acta de asamblea ordinaria que se acompaña, en caso de desconocimiento deberá solicitarse el expediente N° EX -2021-02162808- -GDEMZA-DPJ#MGTYJ.

OBJETO

Vengo a promover **Acción de Amparo de Urgimiento por mora de la Administración**, en los términos de los artículos 43 de la Constitución Nacional y Arts. 3, 15 y cctes. De la ley de Amparo provincial N° 2.589/75, modificada por ley N° 6.504/97, **en contra del GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE MENDOZA**, con domicilio calle Peltier N° 351, Casa de Gobierno, 4to. Piso, de la ciudad de Mendoza, a fin que **se conmine a la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial a llamar a sesión al Consejo Provincial de Arraigo en Tierras no Irrigadas**, en cumplimiento de lo ordenado por el Programa de promoción de arraigo de puesteros de tierras no irrigadas regulado por la Ley Provincial N° 6.086/93, con la finalidad de que se expida respecto de la petición incoada por mi representada en formar parte de dicho Consejo.

Pido costas a la demandada.

DERECHOS CONSTITUCIONALES CONCULCADOS:

El derecho a **peticionar ante las autoridades**, reconocido expresamente en la

Constitución Nacional – Art. 14-, y en la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre -Art. 24-, de jerarquía constitucional conforme lo establece expresamente nuestra propia carta fundamental (Art. 75, inc. 22)., el cual reconoce a los ciudadanos la potestad constitucional de requerir el accionar de las autoridades de cualquier índole (administrativa, judicial o legislativa).

El principio del debido proceso adjetivo, que importa una expresión de la garantía de derecho de defensa consagrada en el artículo 18 de nuestra Constitución Nacional, y de la tutela judicial efectiva reconocida en los artículos 8º y 25 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José de Costa Rica), en los artículos 2º, inc. 3, y 14 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, y en el artículo 10 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, todos con jerarquía constitucional.

Al respecto la doctrina dice *“Así los ciudadanos tienen la potestad de obligar a los gobernantes a que tomen y fundamenten sus decisiones (arts. 1 y 14 de la CN) dentro de los plazos legales, y si por cualquier motivo no pudieren o no quisieren hacerlo, deberán apartarse de su cargo”* (Juan Hitters, El amparo por Mora en la Provincia de Buenos Aires, J.A, 2004, I, págs. 863 y sgtes.). El debido proceso adjetivo se integra por el derecho a ser oído, que encuentra su raíz constitucional también en el derecho a peticionar antes las autoridades públicas, el derecho a ofrecer y producir prueba, y el derecho a obtener una decisión fundada.

El amparo por mora se fundamenta en el derecho constitucional de petición a las autoridades, (Exp 72622, BOEMI DE BRAVO, DORA CARMEN Y OTS., 02/02/1997, Primera Cámara Civil LS154-344).

Se ha afectado también el **principio de seguridad jurídica**, porque la vigencia del Estado de Derecho supone, de manera cabal y completa, la facultad de ejercer los derechos y garantías reconocidos en todo el plexo normativo. Requiere un marco confiable, estable, de normas generales que se apliquen con continuidad, al cubierto de actitudes caprichosas, que respondan a los intereses del administrador de turno, y no al interés de la comunidad, *“Cuando la administración de justicia fracasa, la regularidad del Derecho es desplazada por la irregularidad caprichosa de la arbitrariedad y, por lo tanto, se afirma la irracionalidad, se consagra la imprevisibilidad y se arruina la confianza...El Derecho, en cuanto representa un medio para la realización de valores en la persona individual, sólo puede llevarse a cabo donde existe seguridad jurídica. Porque, dicho con el expresivo estilo del jurfilósofo Luis Recasens Siches, ‘sin seguridad jurídica no hay Derecho, ni bueno, ni malo, ni de ninguna clase’”* (Alterini, Atilio Anibal.).

Debe entenderse por todos, que los propósitos constitucionales son imperativos y de observancia rigurosa. La Corte en el caso Angel Siri invocando el pensamiento de Joaquín V. González ha dicho que *“las declaraciones, derechos y garantías no son – como puede creerse- simples fórmulas teóricas pues cada uno de los artículos y cláusulas que las contienen poseen fuerza obligatoria para los individuos, para las autoridades y para toda la Nación(…)”*. (Fallos:239:461)

No hay derechos constitucionales simbólicos. Ningún derecho fundamental es otorgado por el ordenamiento jurídico, ni siquiera por la propia Constitución Nacional, que sí puede reconocerlo y otorgar las garantías necesarias para su defensa y mantenimiento.

REQUISITOS FORMALES DE ADMISIBILIDAD DE LA ACCION DE AMPARO DE URGIMIENTO POR MORA DE LA ADMINISTRACIÓN:

Los requisitos formales de admisibilidad del artículo 43 de la Constitución Nacional y arts. 1, 3, 4 y cc. de la ley de amparo provincial 2589/75, con las modificaciones de la ley 6504/97, se verifican en cuanto:

a) Existe una **OMISIÓN DE AUTORIDAD PÚBLICA**: en el dictado del dictamen que le compete a la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento territorial, a través del Consejo Provincial de Arraigo el cual, según consta en el expediente administrativo N° EX-2019-02366405-GDEMZA-CPT#SAYOT que se solicita AEV, **no posee registro de sesión posterior al 26 de febrero del 2014**. El objeto de esta acción de amparo es imponer judicialmente a este organismo la obligación incumplida de pronunciarse respecto de la petición de mi representada, iniciada en mayo del año 2019, cuya omisión entorpece la efectiva protección del Patrimonio Natural Cultural de la Provincia, como se justificará en el apartado siguiente. Asimismo, existe omisión de pronunciación respecto del Pronto Despacho interpuesto por el accionante, identificado como NOTAI-2021-37-E-GDEMZA-DRNR#SAYOT presentado el día 10 de marzo del corriente, ya que se encuentran vencidos los veinte días con los que cuenta la Administración para expedirse respecto de las peti

ciones de fondo planteadas por los administrados (Art. 160 L.P.A. N°9.003).

b) Que en FORMA ACTUAL AMENAZA: Esta amenaza se vincula con la existencia de circunstancias que provocan un real y efectivo daño a la efectiva participación de esta Fundación en el Consejo Provincial de Arraigo impidiéndole, no solo su colaboración con sus aportes en las materias que concierne a este Consejo, sino también su fin último que es la protección del Patrimonio Natural y Cultural Espeleológico.

Las cavernas más importantes de la región cuyana se encuentran ubicadas en Malargüe, cavidades estas que fueron y son repositorio natural de la información a lo largo de milenios. Los puesteros cumplen un papel fundamental en la protección del Patrimonio Natural Espeleológico, son ellos los guardianes de estos territorios, y de ahí que la actividad de esta Fundación tiene injerencias en las cuestiones atinentes a este Consejo Provincial.

La protección de los derechos de los puesteros como la de su actividad, y la espeleología como pseudo ciencia y actividad es necesaria y urgente, por formar parte ambas del Patrimonio Natural y Cultural de la Provincia.

El daño que sufren los justiciables generalmente se agravan con el correr del tiempo.

Tal como lo afirma la Dra. Miquel en su voto como preopinante en el fallo “Benventuto” (Primera Cámara Civil, fecha: 26/09/2014, Provincia de Mendoza), la mora combatida por este tipo de amparo es una “mora objetiva”, que se concreta con la tardanza de emitir la resolución que requiere el interesado vencido el o legal (específico o genérico), o bien se materializa cuando, ante la petición, transcurre un plazo que excede del razonable, sin que la Administración brinde al administrado una respuesta.

c) Conculca con ILEGALIDAD Y ARBITRARIEDAD MANIFIESTA derechos fundamentales y garantías de la Constitución Nacional a los que se hizo referencia precedentemente.

La ilegalidad es la conducta que no concuerda con la norma jurídica, ya sea porque se aplique mal o por que se omita su aplicación (Hutchinson Tomás Procedimiento Administrativo, Pág. 303).

La arbitrariedad es la manifestación caprichosa sin principios jurídicos. El capricho de los funcionarios también puede radicar en negarse a despachar una petición razonable.

La Administración tiene el deber de resolver las cuestiones planteadas por los particulares legitimados a tales efectos. Este deber surge de la obligación que impone el derecho del administrado de dar una decisión fundada, y encuentra fundamento en el principio de obligatoriedad de la competencia y en los principios que rigen en el procedimiento administrativo, incorporados positivamente en nuestra Ley Provincial de Procedimiento Administrativo, Ley N° 9003, tales como los de celeridad, economía, sencillez y eficacia en los trámites administrativos.

Donde hay cabal incumplimiento por parte de quién debe velar por la correcta aplicación de la ley, hay arbitrariedad. Se ha sostenido que existe un paralelo entre la demora excesiva y la arbitrariedad, cuando de ese modo se pretende impedir la consumación de una lesión a un derecho constitucional (Cam. Nac. Cont Adm. 12/4/95, ED 120, 671).

d) En cuanto al recaudo: “MEDIO JUDICIAL MÁS IDÓNEO”, no es muy complejo establecer que para la situación planteada no existe un remedio judicial alternativo que sea expedito, rápido y que, garantizando una decisión oportuna de jurisdicción, resguarde los derechos fundamentales afectados. Pensar en la vía ordinaria como alternativa posible (una Acción Procesal Administrativa por denegatoria tácita), aún en el supuesto de alcanzar una sentencia favorable, resulta improcedente, ya que es posible que se transforme en un proceso lento y engorroso que podría durar años y que menoscabaría la finalidad de la pretensión que se plantea.

Siguiendo el criterio de la doctrina y jurisprudencia del amparo, la reforma de la Carta Magna de 1994 en su art. 43 se limita a reconocer que la acción de amparo se puede interponer *siempre que no exista otro medio judicial más idóneo*; es decir que ningún amparo podrá declararse improcedente formalmente por existir vías o remedios administrativos (Seisdedos, Felipe, “Amparo, Habeas Data y Habeas Corpus en la Reforma de 1994, Derecho Constitucional de la Reforma de 1994, Instituto Argentino de Estudios Constitucionales y Políticos, Depalma, Mendoza, 1005, Pág. 435).

El art. 4 in fine del Dec.ley 2589/75 que regula el amparo en la provincia de Mendoza ha acogido este sano criterio cuando dice que, aún existiendo vías administrativas para la impugnación del acto cues

tionado “la remisión del examen de la cuestión al procedimiento ordinario para la sustanciación de las mismas, cause o pueda causar un daño grave e irreparable”.

LOS DATOS DEL ACCIONANTE, ASÍ COMO LOS DEL AUTOR DEL ACTO IMPUGNADO surgen del encabezamiento del presente escrito.

RELACIÓN CIRCUNSTANCIADA DE LOS EFECTOS LESIVOS QUE PUEDAN PRODUCIRSE COMO CONSECUENCIA DE LA OMISIÓN DE RESOLVER (ART 17 INC. C DEC. LEY 2589/75):

El caso:

En el expediente que se inició el 22 de abril de 2019 ante La Coordinación de Políticas de Tierra de la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial (S.A.yO.T.), mi parte solicitó ser incorporada al Consejo Provincial de Arraigo en Tierras no Irrigadas, conforme lo autoriza la Ley 6.086, en su artículo 6°.

Surge la competencia de la S.A.yO.T. atento a lo dispuesto por el art. 5° de la ley 6.086 en cuanto dispone que será Autoridad de Aplicación de dicha ley el Ministerio de Gobierno que, actualmente, conforme a las leyes de ministerio y otros decretos recae en la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial.

La Ley de Programa de Promoción y Arraigo de Puesteros de Tierras no Irrigadas de la Provincia, también en su artículo 5° dispone la creación del Consejo Provincial de Arraigo en Tierras no Irrigadas (C.P.A.), la cual tiene **entre sus funciones el deber de asesorar a la autoridad de aplicación en los asuntos relativos al cumplimiento de la ley y debe dictaminar en todos los casos en que dicha autoridad lo considere oportuno.**

El artículo 6° también determina cómo quedará conformado el Consejo, y en su inciso i, 4to. párrafo, establece que *quedará incorporado, en iguales condiciones que el resto de los Consejeros Integrantes, un representante de cada organización de puesteros que lo requiera, en tanto acredite de modo fehaciente la representación que inviste la entidad proponente, para lo que se tendrá en consideración la necesidad de integrar las distintas regiones en que se divide la provincia.*

Frente al reconocimiento expreso de la Ley de la posibilidad de formar parte de este Consejo, se inició la petición de la FAdE. En el expediente mencionado se justificó detalladamente la conformación de la Fundación Argentina de Espeleología, fundación ésta sin fines de lucro y debidamente registrada, con una amplia referencia a intereses concernientes al C.P.A., expediente al cual me remito a los fines de respetar la brevedad del instrumento del amparo por urgimiento.

A lo solicitado por la Fundación, resultó un dictamen de Asesoría Legal y Técnica de la S.A.yO.T., de la Sra. Nadia Rapali, del área Coordinación de Políticas de Tierra, la que sugiere **remitir las actuaciones al Consejo de Arraigo de Puesteros a los efectos de que sea dicho cuerpo colegiado el encargado de evaluar y tratar lo solicitado por la FAdE, determinando si el solicitante cumple o no con las condiciones apuntadas por la legislación y en su caso determinar su incorporación como miembros plenos o en carácter de invitados.**

Posteriormente consta un dictamen del Área de Inspecciones de Tierra, en el cual se dejó amplia evidencia de **la falta de cumplimiento de la Ley 6.086 y de su Decreto Reglamentario 594/96, y de lo conveniente que sería la participación de entidades públicas y privadas interesadas en la problemática del puestero, como es el caso de la F.A.d.E.**

Los párrafos finales del art. 6° mandan que la representatividad será juzgada por el consejo en votación en la que intervendrán los miembros plenos que lo conforman. Sin embargo, del dictamen del Área de Inspección de Tierras también resulta que **no existe registro de convocatoria a la conformación del Consejo Provincial de Arraigo desde el año 2014, momento del que resulta el último ACTA del C.P.A., Acta N° 127.**

Son funciones de la Autoridad de Aplicación ejecutar y asegurar el cumplimiento de la ley y la consecución de sus objetivos (Ley 6.086, Art 5 y 7).

El Expediente iniciado por la FAdE ante la S.A.yO.T. data desde hace casi dos años, trámite inconcluso por la falta de constitución del Consejo Provincial de Arraigo, de lo cual surge el interés legítimo para solicitar la intervención de la jurisdicción.

Finalmente, con fecha diez (10) de marzo del año en curso, se presentó un **Pronto Despacho identificado como NOTAI-2021-37-E-GDEMZA-DRNR#SAYOT** del cual no se ha obtenido pronunciamiento

alguno de la Administración, configurándose el vencimiento de los plazos que prevé el artículo 160 de la ley 9003 de Procedimiento Administrativo, que en su apartado d) establece un plazo de 20 días para que la administración se pronuncie sobre las cuestiones de fondo planteadas por el administrado. Ello se produjo el día 30 de marzo, fecha a partir de la cual, y según del artículo 15 de la Ley 2.589/75, esta parte cuenta con 30 días corrido para interponer esta Acción de Amparo por Urgimiento.

El ejercicio de la competencia no es facultativo, sino que es obligatorio. *La obligación de decidir es un deber básico de la administración, de la cual no se desliga ni siquiera por el transcurso de los plazos de la denegación tácita. Estos términos son optativos para el administrado quien, puede- si lo desea- plantear un amparo por mora, entre otras opciones (Juan Hitters, El amparo por Mora ..., cit. J.A, 2004, I, Págs. 863 y sgtes).*

Es propicio mencionar que, en el marco del pasado Día Internacional de la Tierra, entró en vigencia del tan preciado **Acuerdo de Escazú**, ratificado por nuestro país el 21 de enero de este año, que tiene como objetivo garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los **derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales, así como la creación y el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un ambiente sano y a su desarrollo sostenible**

Resulta de vital importancia para la concreta protección de los derechos de mi representada que **Usía inste a la Administración Pública a CONSTITUIR el Consejo Provincial de Arraigo para que dictamine respecto de la petición iniciada en el expediente administrativo**, además de tomar intervención en todos los asuntos que por ley le conciernen, todos de **vital importancia para la efectiva protección de los Derechos de los Puesteros de Tierras no Irrigadas, los sujetos más débiles a los cuales tiende a proteger la ley en cuestión; y para la protección del Patrimonio Natural Cultural Espeleológico, como parte importante del Ambiente, el que por derecho de todos debe ser sano, y para ello, protegido.**

BENEFICIO DE LITIGAR SIN GASTOS

Que de acuerdo con lo prescripto por los arts. 95 y 97, inc. VI del C.P.C.C. y T., y en atención a que la contraparte en autos es el Gobierno de la Provincia de Mendoza, que goza del beneficio de litigar sin gastos, solicita se me otorgue el mismo tratamiento fiscal.

PRUEBAS:

Instrumental:

Solicito remisión en carácter A.E.V. a la Administración Pública el expediente N° EX-2019-02366405-GDEMZA-CPT#SAyOT.

Solicito remisión en carácter A.E.V a la Dirección de Persona Jurídica el Expediente N° 1061/F/00-00917.

Actas de Presentación de Memoria y Estados Contables y Convocatoria a Asamblea Anual Ordinaria 2020, y en caso de desconocimiento deberá solicitarse el expediente N° EX -2021-02162808- -GDEMZA-DPJ#MGTYJ.

DERECHO:

Fundo lo peticionado en las normas constitucionales, nacionales y provinciales enunciadas en la presente acción de amparo.

PETITORIO:

Por todo lo expuesto, solicito a V.S.:

Me tenga por presentada en el carácter invocado, por parte y domiciliada en el carácter invocado y por constituido el domicilio procesal indicado.

Otorgue el plazo del artículo 29° del C.P.C.C. y T. para acreditar la personería invocada.

Tenga presente y acepte la prueba ofrecida.

Se conceda el beneficio de litigar sin gastos.

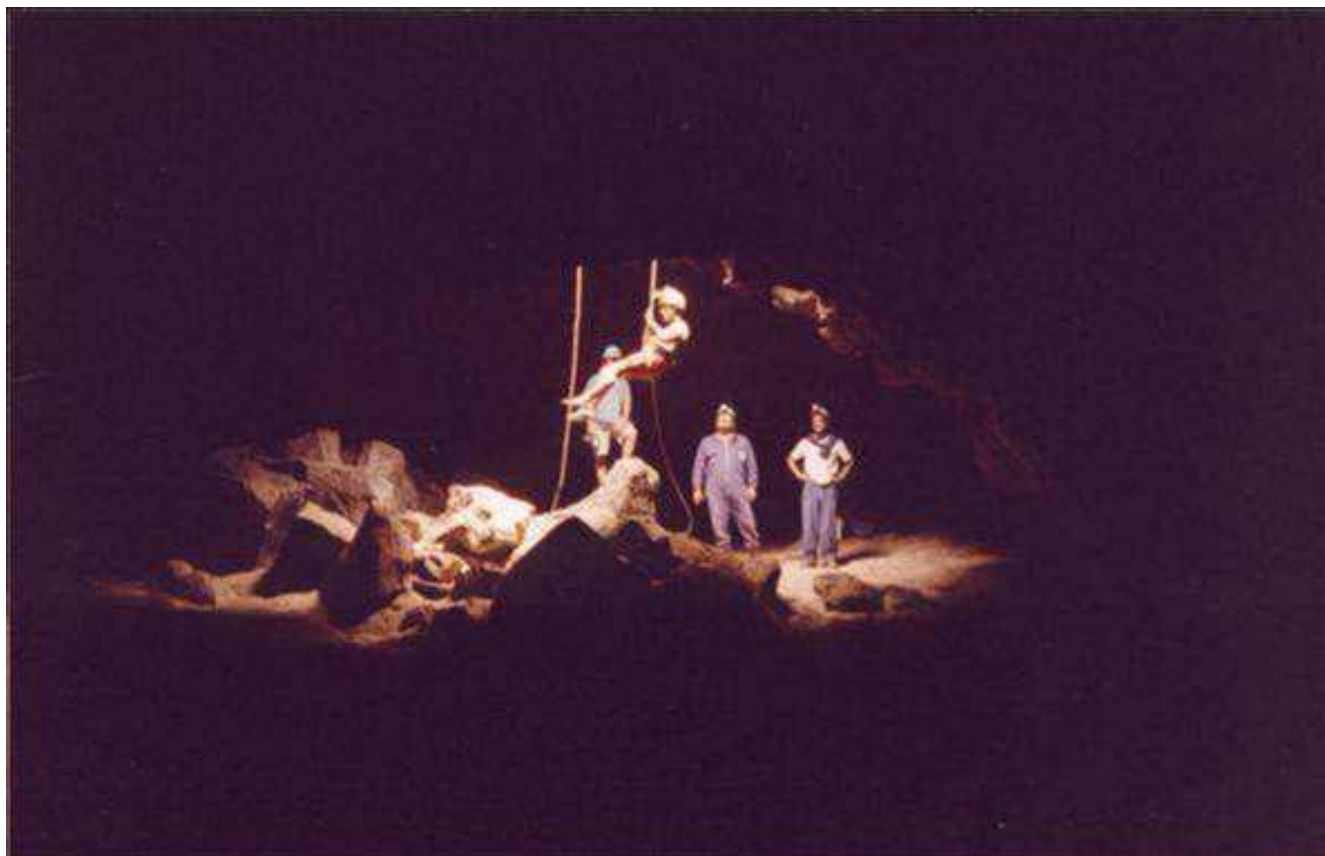
Oportunamente se dicte sentencia receptando favorablemente lo aquí peticionado, con costas a la demandada.

Proveer de conformidad.

SERÁ JUSTICIA.

Presentado el 30-4-2021. Expte. 269043, Primer Tribunal de Gestión Asociada a/c del Juez Dr. Juan D. Penisse

Fotos



Cueva del Tigre. Basaltos pleistocénicos, Malargüe, Mendoza, Argentina



2021: Año Internacional del Karst

IMPORTANCIA DE LA CREACION DEL PARQUE ESPELEOLOGICO POTI MALAL, MALARGÜE – MENDOZA - ARGENTINA

Alfredo Marinaro (1)(2) - alfredo_marinaro@fade.org.ar

Carlos Benedetto (1) – carlos_benedetto@fade.org.ar

(1) Federación Argentina de Espeleología

(2) Buceo Aconcagua—Mendoza

RESUMEN:

Se describen las investigaciones espeleológicas realizadas en el Valle del Río Poti Malal, en cercanías de la futura represa hídrica Portezuelo del Viento, donde se han catastrado cavidades naturales en yesos del período Jurásico, los cuales afloran en la zona a ambos márgenes de dicho río, como asimismo del Río Grande. El Valle de Poti Malal está habitado por crianceros en la modalidad de trashumancia, aunque algunos de ellos intentan diversificar su economía con emprendimientos turísticos familiares, ello a pesar de no contar con servicios de electricidad, internet ni centros de salud. Se considera que es necesario poner en valor turístico no sólo el patrimonio espeleológico sino también el paleontológico del lugar, ya que se ha verificado la existencia de yacimientos de interés. Es viable instalar museos in situ en el Valle, como atractivos turísticos adicionales. Se propone la creación de un Parque administrado por los propios pobladores y asesorado por los espeleólogos autores de los descubrimientos de las cuevas más importantes a la fecha, con la asistencia de arqueólogos, paleontólogos, cientistas sociales, tomando como punto de partida el emprendimiento turístico ya habilitado por las autoridades, como asimismo de una ley específica de la Legislatura provincial

ABSTRACT:

It describes the speleological research carried out in the Poti Malal River Valley, near the future Portezuelo del Viento water dam, where natural cavities have been sampled in gypsum from the Jurassic period, which emerge in the area on both sides of that river, as well as the Rio Grande. The Poti Malal Valley is inhabited by peasants in the mode of transhumance, although some of them try to diversify their economy with family tourism ventures, despite not having electricity services, internet or health centers. It is considered that it is necessary to put in tourist value not only the speleological heritage but also the paleontological heritage of the place, since the existence of deposits of interest has been verified. It is feasible to install museums “in situ” in the Valley, such as additional tourist attractions. It is proposed the creation of a park managed by the inhabitants themselves and advised by the speleologists authors of the discoveries of the most important caves to date, with the assistance of archaeologists, paleontologists, social scientists, taking as a starting point the tourist entrepreneurship already enabled by the authorities, as well as a specific law of the provincial legislature

INTRODUCCIÓN

En 1997 un poblador del Valle de Poti Malal, José Fernando Castro, reportó la existencia de una cueva en yesos del periodo Jurásico de grandes dimensiones a escasa distancia del puesto donde había nacido y siguen residiendo, aún hoy, sus padres y uno de sus hermanos (Castro, 1998). Bautizó a la cueva como San Agustín en homenaje a su abuelo, fundador del puesto Leiva y. Fue ese el primer hallazgo importante en cuevas formadas en yesos del Jurásico (Fm Auquilco) en ese Valle. De esta manera se enriqueció el Catastro Espeleológico Argentino (CEA) de la Federación Argentina de Espeleología (FAde) hasta el punto de superar a la provincia de Neuquén en cuanto a cantidad de cuevas exploradas, registradas y denunciadas; así, la cantidad total de cavidades de las provincias de Mendoza y Neuquén representan el 90% del patrimonio espeleológico del país, al menos las hasta ahora conocidas. Con el avance de los estudios espeleológicos, surgió la necesidad de avanzar hacia la creación de un área protegida en Poti Malal (Castro, 2016).

ANTECEDENTES DE LOS TRABAJOS DE CAMPO EN POTI MALAL.

Las primeras cuevas fueron descubiertas en la margen derecha del arroyo Poti Malal, que desemboca en el Río Grande, a 20 kilómetros de la localidad de Las Loicas. Estas primeras exploraciones se realizaron antes de los trabajos de mensura de los puestos (Ley 6086) que aún hoy se mantienen activos y que albergan a crianceros cuyo medio de vida es la ganadería trashumante. En los años subsiguientes se descubrieron más cavidades sobre la margen izquierda del Río Poti Malal, como asimismo se constató que se trata de un sistema hidrogeológico kárstico en yesos único en la provincia.

Las primeras referencias bibliográficas datan de 1998, 1999 y 2000 (Benedetto, 1998, 1999, 2000) (Castro y Cerda 2000), antes de la creación de la FAde, en trabajos realizados por el Instituto Argentino de Investigaciones Espeleológicas (INAE), grupo fundador de la FAde. En 2000 se descubrió la Cueva Federación (Mendoza) y se sumó a las exploraciones espeleológicas anuales el Mendip Caving Group (MCG) de Inglaterra. En 2003 la FAde expuso estos descubrimientos en un simposio de Karstología en yeso en Italia (Benedetto, 2003) y luego en el Simposio Espeleológico del Medio Oriente en Beirut (Benedetto, 2006). En 2010 ya las cuevas en yeso de Malargüe ocupaban un lugar central en el Catastro Espeleológico Argentino (CEA), el cual inspiraría el Programa Provincial de Espeleología (PPE), Pensado en el marco del Plan de Gestión Ambiental provincial 2008-2012 para un relevamiento integral de las cavidades naturales según ley 5978, a cuyo cargo estuvo el autor de este trabajo (Benedetto 2010). Luego, en el V Congreso Argentino de Espeleología, el puestero y espeleólogo José Fernando Castro exponía, en el VI congreso Argentino, su proyecto de hacer extensivo a todos los pobladores del valle un proyecto familiar que consistía en un camping desde donde se hacen cabalgatas y en las que las cavernas y sistemas kársticos configuran una parte inseparable del paisaje (Castro, 2016 op. cit.). Así fue como surgió la decisión de gestionar ante la Dirección de Recursos Naturales Renovables (DRNR) los permisos del caso para iniciar los estudios de base (topografía, georreferenciación de cuevas, hidrogeología), que fueron concedidos mediante Resolución 1485 del 17 de octubre de 2017, la que nos fue notificada a fines de febrero de 2018 y por lo tanto, ante la cercanía del otoño, debió esperar a febrero de 2019 para el inicio de su concreción formal.

Hasta la fecha se han relevado 11 cavidades en yeso, las cuales fueron resumidas por el MCG, en un croquis simplificado (Fig. 1)



Fig. 1. primer croquis sobre la ubicación de las cuevas en el Valle de Poti Malal. La Cueva Doña Palmira se encuentra en el mismo macizo, pero el yeso allí no aflora, sino que está soterrado

Aquí puede apreciarse que tanto conjunto de cuevas Miranda-Burning Man Dig (en la margen izquierda del río Poti Malal), como asimismo el conjunto San Agustín-Federación, constituyen posibles sistemas hidrológicos hipogeos. La cueva Federación está actualmente seca, pero la cueva San Agustín contiene al menos cuatro lagos encadenados, según puede verse en la Fig. 2 y en https://youtu.be/2_Y6ON5Xr3o (2003) y <https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=2n-32CzndVo&feature=youtu.be>.

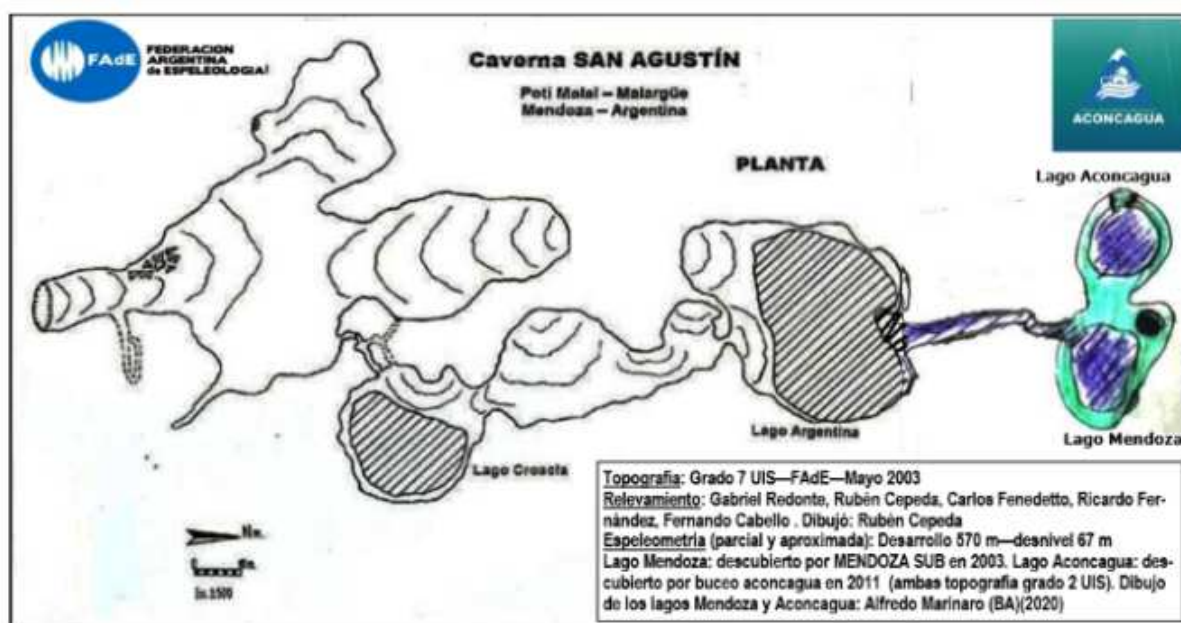


Fig. 2. Topografía de planta de Cueva San Agustín; pueden apreciarse con cuatro lagos, dos de ellos descubiertos el 2002 durante una expedición argentino-croata. El tercero (Lago Mendoza descubierto en 2003 por BUCEO ACONCAGUA. El cuarto (Aconcagua), descubierto por el mismo grupo en 2011

La Cueva Federación fue topografiada por el Mendip Caving Group conjuntamente con miembros de la FAdE (Fig. 3)

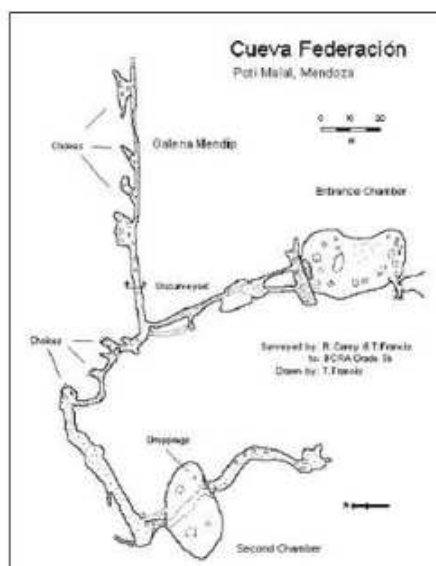


Fig. 3 – Topografía expeditiva de Cueva Federación

Las topografías se complementan con imágenes donde se señalan las cavidades San Agustín y Federación, y una foto del interior de la Cueva doña Palmira, en cuyo interior puede apreciarse el trabajo de disolución que ha llevado a cabo el agua (figs. 4. a y b.)



Fig. 4.a. El macizo que contiene a las cuevas San Agustín y Federación, desde la margen izquierda del arroyo Poti Malal. **b.** En Cueva Doña Palmira hay un pequeño espejo de agua y por encima del ese nivel se aprecian estas formas tubulares que indican la evolución hidrológica de la cueva. Fotos MCG 2002.

La cueva Miranda, por su parte, es la más extensa del valle (750 m de desarrollo) y la segunda cueva en yeso más extensa del país, además de ser donde emerge el agua del acuífero, o sea el punto de resurgencia de un posible sistema hidrogeológico. Además, la Cueva Miranda posee en su interior formaciones muy sólidas que permitirían la realización de dataciones y estudios paleoclimáticos y paleoambientales (ver Fig. 5 a y b.)

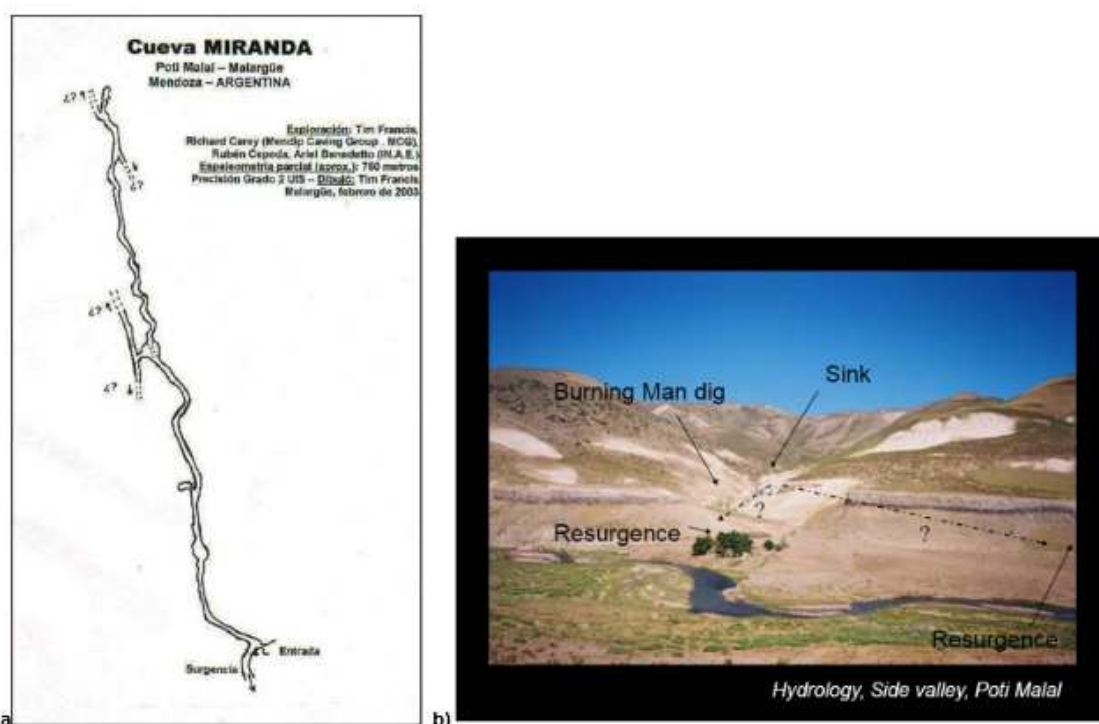


Fig. 5.a. Topografía expeditiva de Cueva Miranda. **b.** Ubicación de Cueva Miranda, Burning Man Dig y de los sitios de resurgencia de agua detectados. Foto MCG 2003

El interior de esta cueva, en tiempos de precipitaciones normales, es recorrido por un arroyo subterráneo que presumiblemente se alimenta de agua ingresada en cavidades no practicables a mayor altura, como muestra la Fig. 1. En su interior pueden observarse las distintas etapas de la formación de la misma, desde que el agua circuló de manera forzada por pequeños conductos, hasta que fue horadando los mismos hacia abajo, según muestra la Fig. 6. En las paredes pueden verse los estratos yesosos que podrían dar lugar a estudios de dataciones paleoambientales.



Fig. 6. El espeleólogo debe andar arrodillado sobre un río hipogeo que corre sobre clastos. La oquedad en el techo muestra la existencia pasada de un conducto forzado de agua. En las paredes pueden verse los estratos yesosos que podrían dar lugar a estudios de dataciones paleoambientales

En base a estas primeras exploraciones espeleológicas es posible que, en ambos potenciales sistemas o complejos, sería de suma importancia la realización de estudios de Hidrogeología Kárstica que permitan conocer cómo actúan los acuíferos subterráneos al interior de los macizos de yeso, habida cuenta de que los aparatos kársticos presentan geoformas epigeas clásicas, que podrían orientar más exploraciones y más descubrimientos de cavidades.

Los estudios de fauna de estas cavernas son aún incipientes, comprenden sólo observaciones aisladas de carinofauna en una de las cavidades. A eso se agrega un informe de una expedición realizada en 2009, que no arrojó muchos resultados en cuanto a hallazgo de fauna endémica de cuevas, aunque con un listado importante de fauna ocasional (Mastropaolo, M. and Dreher, N. 2009)

PROPUESTA DE CREACION DE UNA RESERVA

En el V Congreso Nacional de Espeleología, realizado en Malargüe en 2016, la Federación Argentina de Espeleología anunció la propuesta de crear, en el valle mencionado, un área protegida con criterio de autogestión por parte de los mismos puesteros conjuntamente con los espeleólogos nucleados en esa asociación.

El 17 de octubre de 2017 la Dirección de Recursos Naturales Renovables de la provincia (DRNR), a pedido de la Federación (expte. DRNR 345-D-16-77306), dictó la Resolución 1485/17, que autoriza la realización de las tareas de mensura y exploración para la creación de un área protegida, la cual puede extenderse, eventualmente, hasta la margen izquierda de Río Grande y la localidad de Las Loicas), y hasta la zona del futuro dique Portezuelo del Viento

El 22 de abril de 2019, la Federación rindió el informe 2019/1919045 en la Delegación Malargüe de la DRNR, con datos de los últimos relevamientos de campo. En ese informe se advierte que, si bien uno de los puesteros del Valle ha establecido un emprendimiento turístico (camping) debidamente autorizado, se estarían produciendo en el Valle visitas turísticas clandestinas al interior de las cavernas, que ponen en riesgo la vida de los mismos visitantes, dado que las cavernas que allí se registraron están formadas en yesos microcristalinos muy inestables (FM. Auquillo, Jurásico). La familia que estableció el camping es la misma que descubrió la primera cueva (San Agustín).

En el informe se señala también *"la potencia de los yesos de los dos primeros puestos, entrando al Valle, sobre la margen izquierda del río, lugar en el que se requiere de una gran cantidad de exploradores a caballo, dada la magnitud de la yesera"* y que *"en las visitas a los puestos, observamos abundante material paleontológico, que incluye no sólo amonites, sino también, presuntamente, restos de grandes animales vertebrados; la riqueza paleontológica de ese puesto Miranda)* invita a pensar en la necesidad de dar cuenta de esto a un equipo paleontológico, a los fines de crear un museo in situ, que podría ser una fuente de recursos económicos adicionales para los pobladores de esa zona" (Figs. 7.a y 7-b)

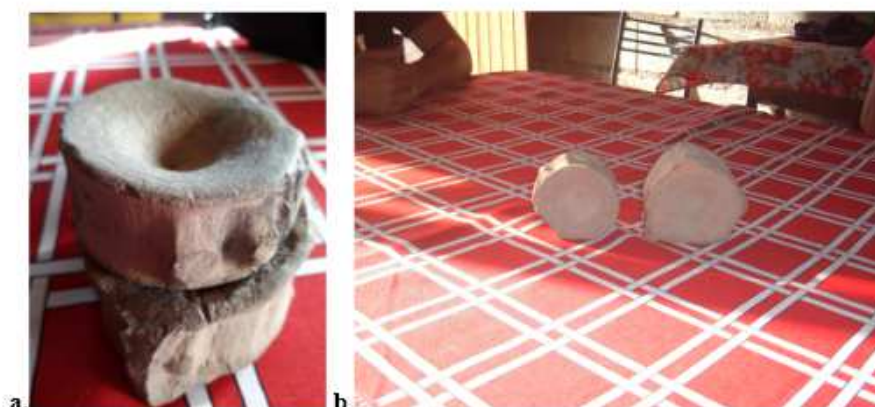


Fig. 7.a y b. Parte de los fósiles que conservan los pobladores del Puesto Miranda

En el interior de la cueva Miranda, y dada la ausencia de agua, pudo observarse la existencia de pisolitas (perlas de las cavernas), antes nunca observadas en cuevas de yeso.

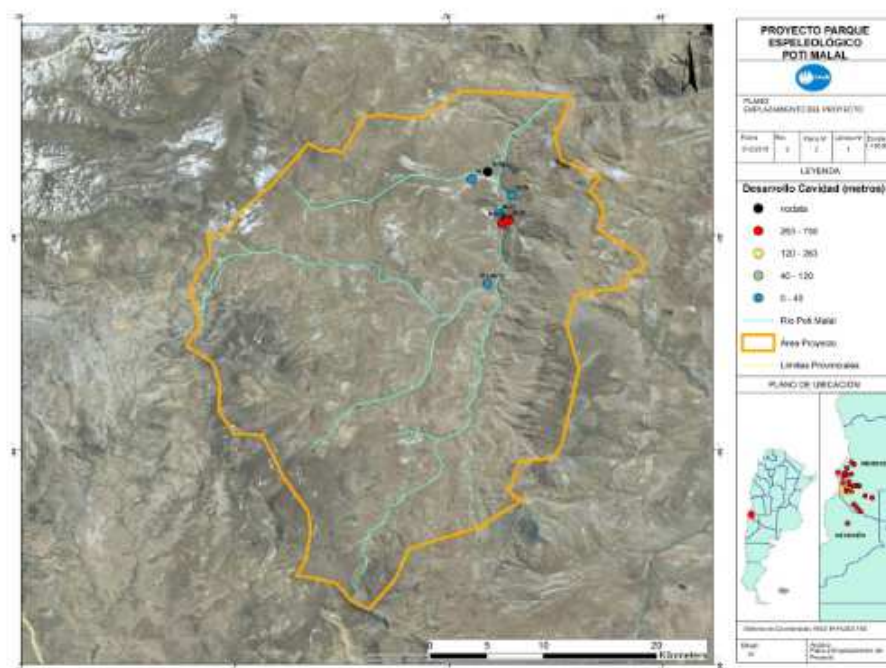
EL MARCO GENERAL DEL PROYECTO POTI MALAL

En función de este objetivo, la FAdE compiló los trabajos de campo realizados entre 1997 y 2017 y luego sobre las cartas geológicas del SEGEMAR, dividiendo la zona en cuatro subzonas correspondientes a la distribución de las 11 cavernas inventariadas hasta el momento, lo que obligó a modificar el catastro provincial presentado ante la DRNR en agosto de 2008.

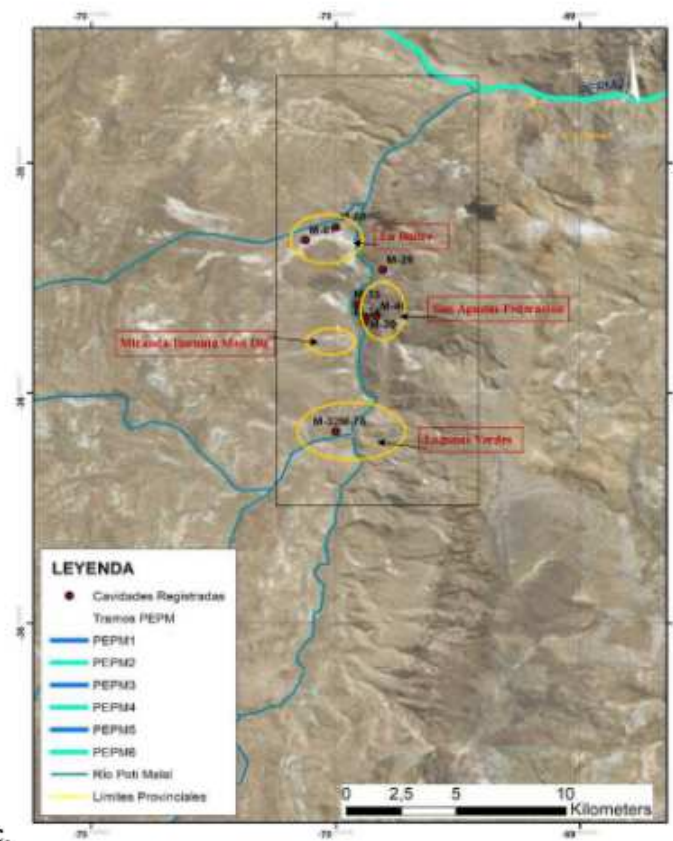
Como se explica en el artículo publicado en <http://piramideinformativa.com/2019/02/la-fade-descubrio-dos-nuevas-cavernas-en-el-valle-de-poti-malal-malargue-por-carlos-benedetto/>, se trataría de una zona con un potencial kárstico muy interesante, con la existencia de acuíferos hipotéticamente interconectados. Cabe mencionar que los cambios del paisaje por la prolongada sequía de la región y la propensión de las cavernas en yeso a evolucionar rápidamente fueron los motivos por los cuales en el mencionado artículo se deslizó un error al considerar como cavidades nuevas a las que serían las cuevas de Los Cangrejos y de La Gotera.

Los mapas elaborados para elevar la propuesta definitiva son las Figuras 8-a, 8-b y 8.c.





b



c

Fig. 8-a: El área delimitada para el proyecto en rojo. Puede verse la potencia de los yesos, dentro y fuera de ella
b: El área delimitada (contorno amarillo) donde se destacan las cuevas más estudiadas hasta el presente. **c.** El valle de Poti Malal. Los dos óvalos amarillos del centro señalan los potenciales sistemas hidrogeológicos de Miranda y San Agustín. En el medio, el arroyo Poti Malal. El óvalo inferior corresponde a las cuevas vinculadas hidrológicamente con las Lagunas Verdes. El óvalo superior muestra a una zona potencialmente mucho más karstificada, pero casi inexplorada (sólo 4 cavernas catastradas a la fecha), en dirección a Portezuelo del Viento.

La cuarta zona, óvalo superior en la figura 2 c, es la desembocadura de un arroyo hipogeo de muy corto recorrido. Se hicieron exploraciones (2015 y 2019) en la parte alta del macizo y hasta el momento se catastraron cuatro cavidades: La Buitrera I, II, III y IV. (Ver Figura 11)



Fig. 11. A. interior de la Cueva La Buitrera II. Se observaron diaclasamientos y estalagmitas de guano antiguo, b. espeleotemas de calcita en la misma cavidad. c. En la meseta al tope del macizo, pueden observarse, alineados, varios puntos de absorción de agua. d. Desde el mismo punto de observación, pero hacia la derecha (Este), se ve el punto de emisión de agua, activo incluso en tiempos de sequía, lo que denunciaría la presencia de un acuífero

CONCLUSIONES PRELIMINARES

En sus conclusiones preliminares, se señala que

- Existirían cuatro zonas de interés hidrogeológico en el Valle, uno de los cuales, a la entrada del mismo, casi totalmente inexplorada
- La FAde considera el necesario imbricamiento de la legalidad formal de nuestro sistema republicano con los códigos ancestrales de los pobladores del valle, y el conocimiento de los conflictos e intereses. Se detectaron también conflictos interfamiliares por el problema de la "posesión" de la tierra, lo que requeriría de la asistencia de trabajadores sociales para restaurar el tejido social así dañado, como asimismo un mayor compromiso del Programa de Arraigo (Ley 6086). La mensura de las tierras es percibida por los pobladores como sinónimo de propiedad, y hacen extensivo ese concepto a las cavidades naturales, a pesar de que la ley 5978 las define como bienes comunes.

- De las cuevas hasta ahora exploradas y catastradas, Miranda y Doña Palmira serían un buen espacio para estudios de reconstrucciones paleoclimáticas y paleoambientales a partir de profundizar estudios de hidrogeología kárstica. En Cueva San Agustín podrían continuarse los estudios de velocidad de disolución de los yesos en los lagos hipogeos hasta ahora descubiertos. Hasta el momento el Valle de Poti Malal es el único en el país donde se sospecha la existencia de sistemas de cavernas en yeso hidrológicamente interconectadas.
- En los alrededores de las cavernas descubiertas hay yacimientos paleontológicos de interés, que podrían generar la instalación de museos in situ, lo que hace pensar en las potencialidades para crear un polo de desarrollo turístico-científico
- Hasta el momento el Valle de Poti Malal es el único en el país donde se sospecha la existencia de sistemas de cavernas hidrológicamente interconectadas, en yeso
- La zona de las Lagunas Verdes sería, en principio, la de mayor potencialidad biológica
- Las cuevas mencionadas en este trabajo deberían ser consideradas intangibles para el turismo hipogeo y exclusivas para actividades científicas
- La FAdE cumplió parcialmente el objetivo del Proyecto, en tanto no se pudieron relevar las yeseras camino a Las Loicas sobre la margen derecha del Río Grande, ni tampoco las yeseras en la margen izquierda, aunque se establecieron acuerdos con los pobladores para exploraciones epigeas futuras.

METAS A FUTURO

Restan tareas de relevamiento de las yeseras camino a Las Loicas, sobre ambos márgenes del río Grande, con ese objetivo de iniciaron gestiones para continuar los trabajos autorizados mediante Resolución DRNR 1484/2017, a fin de:

- 1) Establecer conexión hidrológica entre las distintas cuevas mencionadas, a ambos márgenes del río Poti Malal
- 2) Desarrollar exploraciones sobre las márgenes derecha e izquierda del Río Grande. Estudio de factibilidad de extender hacia allí la futura área protegida, o crear una segunda.
- 3) Topografiar, georeferenciar y catastrar nuevas cuevas
- 4) Releva, en todas, las potencialidades biológicas, mineralógicas, paleontológicas, hidrogeológicas y arqueológicas, con participación de instituciones científicas
- 5) Releva las relaciones simbólicas y espirituales de los pobladores del Valle con el paisaje epigeo e hipogeo, como asimismo contribuir al fortalecimiento del tejido social
- 6) Evaluar los posibles circuitos turísticos epigeos en base a la experiencia del Puesto Leiva (flia. Castro), a fin de desalentar el turismo clandestino o las actividades espeleológicas deportivas no autorizadas.
- 7) Evaluar las necesidades de infraestructura para los habitantes del Valle: electricidad, internet, telefonía, caminos en buen estado, centro de salud
- 8) Colaborar con el Programa de Arraigo del Puestero (Ley provincial 6086) en todo lo que fuere necesario para regularizar la situación dominial de los habitantes del Valle en particular y de toda la región en general.

El diputado provincial Gustavo Majstruk dio inicio a un expediente legislativo para la creación de un área protegida autogestionaria, Expte 78180 del 16-7-2020, Cámara de Diputados de la Provincia de Mendoza. Se trata de una propuesta en la que deberán intervenir muchas disciplinas científicas no sólo duras, sino también y fundamentalmente sociales, lo que constituye un desafío: una reserva que, en los hechos, funcionaría como un gran *museo in situ*.

AGRADECIMIENTO.

A la Dra. Marcela Alejandra Peralta (Fund. Miguel Lillo, Tucumán), por su permanente acompañamiento y por la lectura crítica de este escrito

REFERENCIAS

- Benedetto, C.A. San Agustín: una gran cavidad en yeso en el Paraje Poti Malal, Malargüe, Mendoza, Argentina. *Memorias del V Encuentro Argentino de Espeleología. Las Lajas (Neuquén)*, 43-47. (1998)
- Benedetto, C.A. La Caverna de San Agustín, Argentina. *Revista El Guácharo. Caracas, Venezuela*, 45, 37-42. SVE. (1999)
- Benedetto, C.A.. La caverne de Saint-Agustín. *Regards, Liege, Bélgica* 38, 32-33 (2000)
- Benedetto, C.A. - Gypsum karstic areas in Argentina: a necessary update. *Gypsum Karst Areas in the World: their protection and tourist development. Bolonia – Italia* (2003).
- Benedetto, C.A. Estado actual del conocimiento del valle de Poti Malal (Malargüe, Mendoza) y de su carso yesoso. *II Congreso Nacional Argentino de Espeleología*. (2004)

- Benedetto, C.A. New Gypsum caves in North Patagonia (Argentina). *2nd. Middle East Speleology Symposium, American University of Beirut* (2006)
- Benedetto, C.A. - Un programa provincial que busca superar los problemas estructurales de toda la espeleología Argentina. *Espeleotema 21, Sociedad Brasileña de Espeleología*, www.sbe.com.br/espeleo-tema.asp, www.sbe.com.br/espeleo-tema_v21_n1.asp (2010)
- Casal, J.M. Determinación de la velocidad de crecimiento del karst en yeso de Poti Malal, Malargüe, Mendoza, Argentina. *Argentina Subterránea 31*, 7 (2012)
- Castro J. F. and Cerda G. Descubrimiento de dos nuevas pequeñas cavidades en el carso de Poti Malal, Malargüe, Mendoza, Argentina. *I Congreso Nacional Argentino de Espeleología. Revista Spelaion 7*, 29-34 (2010)
- Castro, J. F. Biografía de Agustín Castro, historia del descubrimiento de la cueva que lleva su nombre y formación del Grupo Espeleológico Poti Malal – *Argentina Subterránea 40*, 41-46. (2016)
- Dirección de Recursos Naturales Renovables. Resolución 1485. https://issuu.com/fade3/docs/informe_dnr_res_1485-17 (2017)
- Majstruk, G. GRM.L. Parque Espeleológico Poti Malal. H. Cámara de Diputados de Mendoza, expte. 78180. <https://www.hcdmza.gob.ar/site/consulta/> y https://piramideinformativa.com/wp-content/uploads/2020/09/Expte-78180-Poti-Malal_Legislatura.pdf (2020)
- Mastropaolo, M. y Dreher, N. Informe de observaciones sobre actividad biológica en Caverna San Agustín, Poti Malal, Mendoza. *Argentina Subterránea 8*, 10-11 (2009)
- Mendip Caving Group, 2001. "News Nº 298", June. Bristol.
- Mendip Caving Group, 2002. "News Nº 306", July. Bristol.

(Trabajo parcialmente modificado en base al presentado en el XV encuentro Internacional de Ciencias de la Tierra (E-ICES 15) entre el 23 y 25 de noviembre de 2020)

Fotos



Ingreso a Cueva del Tigre



**2021: Año
Internacional
del Karst**

La Cueva de Las Manos fue salvada gracias a la legislación nacional y no la provincial

Federación Argentina de Espeleología
www.fade.org.ar

Resumen:

En Argentina, los recursos naturales, incluyendo las cavernas, pertenecen a las jurisdicciones de los estados provinciales, pero sólo dos provincias argentinas (Mendoza y Neuquén) poseen leyes específicas para el patrimonio espeleológico, las cuales se aplican mal. La Cueva de Las Manos, internacionalmente conocida por su valor arqueológico, se encuentra en la Provincia de Santa Cruz y corría peligro de contaminación por actividades mineras. Gracias a una fundación ambientalista internacional, el monumento cultural fue salvado gracias a la aplicación de leyes nacionales (artículo 41 de la Constitución Nacional y Ley General de Ambiente de la Nación 25675), no provinciales, lo que configura un antecedente importante para aplicar al resto del país. Se reproducen dos artículos periodísticos y se transcribe la sentencia judicial completa

Abstract:

In Argentina natural resources, including caves, belong to the jurisdictions of provincial states, but only two Argentine provinces (Mendoza and Neuquén) have specific laws for speleological heritage, which are misused. The Cave of Las Manos, internationally known for its archaeological value, is located in the Province of Santa Cruz and was at risk of contamination by mining activities

Thanks to an international environmental foundation, the cultural monument was saved due to the application of national laws (article 41 of the National Constitution and General Environmental Law of the Nation 25675), non-provincial, which sets up an important antecedent to apply to the rest of the country. Two newspaper articles are reproduced and the full court ruling is transcribed

No a la minería en Cueva de las Manos

https://www.tiemposur.com.ar/nota/no-a-la-mineria-en-cueva-de-las-manos?fbclid=IwAR27luhYrVJXYoiZTwJlxEB2smagmng_bL1v5fJ-wVb2KiOsRITPIZ-bDI4



La jueza Marta Yáñez, a cargo del Juzgado Federal de Primera Instancia de Caleta Olivia, hizo lugar al amparo presentado por la Fundación Rewilding Argentina, solicitando el cese y/o abstención de iniciar cualquier labor de prospección minera en cercanías a Cuevas de las Manos. La provincia había autorizado la exploración en 2016, luego fue confirmada en fallo judicial por el juez Marcelo Bersanelli.

12/03/2021

A fines de 2016, la empresa Patagonia Gold obtuvo un permiso

de la Secretaría de Minería de la provincia de Santa Cruz para realizar perforaciones dentro de la Estancia Cueva de las Manos con el fin de relevar la existencia de minerales. Las mismas se pensaban en zonas muy cercanas y fácilmente visibles desde la emblemática Ruta 40, a mitad de camino entre el Sitio Patrimonio Mundial de la Humanidad Cueva de las Manos y la ciudad de Perito Moreno. Además, como toda la zona, se trata de un área de gran riqueza arqueológica en donde se han identificado numerosos restos arqueológicos de alto valor de conservación. Si la exploración arroja como resultado la existencia de oro en concentraciones rentables para la empresa, su extracción solamente sería factible en un emprendimiento minero a cielo abierto, a la vista de todo visitante que quiera conocer el Sitio Cueva de las Manos, y con el daño irreversible que tal actividad generaría en el paisaje y los yacimientos arqueológicos existentes en el área.

En su momento, el Gobierno provincial explicaba que el proyecto “se encuentra dentro del área de amortiguamiento y no afecta ningún sitio arqueológico identificado en la Ley Provincial que resguarda justamente dichos sitios”.

Judicialización

Ante tan preocupante panorama, y como propietaria de las tierras impactadas, la por entonces Fundación Flora y Fauna, hoy Fundación Rewilding Argentina, presentó, a finalizar el 2016, un amparo en defensa de ese sitio declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad, por lo que era la justicia provincial la que debía dirimir la cuestión. Las primeras audiencias celebradas entre las partes en 2017 no llegaron a buen puerto, aunque tampoco las

últimas.

Fue recién en 2019, el 5 de noviembre, que el juez Marcelo Bersanelli, a cargo del Juzgado de Primera Instancia N°1 en lo Civil, Comercial, Laboral y Minería, rechazó el recurso de apelación que interpuso la Fundación "Flora y Fauna" por la disposición que permitió a Patagonia Gold iniciar los trabajos de cateo en Cerro Bandurria, ubicado a 17 kilómetros de La Cueva de Las Manos y a 70 kilómetros de la Ruta 40.

Vale la pena mencionar que la resolución de Bersanelli no permitió los trabajos de cateo a Patagonia Gold (y podría ser apelada por la fundación hasta el Tribunal Superior) ya que guardaba relación con un amparo ambiental que la fundación presentó en el Juzgado Federal de Caleta Olivia. El mismo se expidió en las últimas horas.

Minería abstenerse

En las últimas horas, TiempoSur tuvo acceso a la sentencia de la jueza federal de Caleta Olivia, Dra. Marta Yáñez, la cual hace lugar a la acción de amparo promovida por Fundación Rewilding



Argentina y, en consecuencia, condena "a Patagonia Gold S.A. y a la Provincia de Santa Cruz a abstenerse de autorizar, iniciar o continuar actividades de prospección o explotación minera en las áreas incluidas en el Decreto 817/2019, hasta tanto se obtenga la intervención y aprobación "previa y vinculante" de la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos".

Entre los considerandos explicó que la Fundación Rewilding Argentina ha argumentado la existencia de bienes culturales merecedores de tutela especial, ubicados no sólo en la parte del inmueble denominada "Estancia Cueva de las Manos", sino también en una porción mayor de la Cuenca del Río Pinturas, ubicada en la zona noroeste de la Provincia de Santa Cruz, es por ello que solicitó al Juzgado Federal de Primera Instancia el dictado de una sentencia mediante la cual se impidiera allí la realización de actividades de prospección o explotación minera, fundamentando que en noviembre de 2015 adquirió la estancia para su restauración ecológica y para el fortalecimiento de la actividad turística sustentable de la zona.

Por el contrario, Patagonia Gold S.A. ha sostenido que goza de una autorización del Estado provincial para realizar tareas de prospección minera, la que ha sido dictada previa realización y aprobación de un Estudio de Impacto Ambiental, además de la lejanía del sitio a explorar entendiendo que no correría peligro de

ser dañado o afectado. Mientras que la Provincia de Santa Cruz – además de resistir su citación al proceso– entiende que la pretensión de la amparista y la intervención de la justicia federal, atentan contra el federalismo, las facultades no delegadas a la Nación y el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio.

En este punto, el fallo resalta que "si bien la Provincia de Santa Cruz resulta latitular de los recursos naturales existentes en su territorio –aspecto sobre el cual no puede existir controversia (arts. 121 y 124 CN)– lo cierto es que a partir de la reforma constitucional del año 1994 se ha introducido el "principio de congruencia", mediante el cual se busca lograr una aplicación coherente de la legislación ambiental al interior de los diferentes niveles del Estado Federal".

Santa Cruz: una jueza federal prohibió la minería en la zona del sitio arqueológico Cueva de las Manos

<https://www.lanacion.com.ar/politica/santa-cruz-una-jueza-federal-prohibio-la-mineria-en-la-zona-del-sitio-arqueologico-cueva-de-las-nid19032021/>

La jueza Marta Yáñez hizo lugar a un amparo presentado por una ONG ambientalista; el cateo minero queda a 18 kilómetros de Cueva de las Manos, en el noroeste de la provincia 19 de marzo de 2021

Mariela Arias

Corresponsal en Santa Cruz

Cueva de las Manos incluye una cueva, varios aleros y farallones con pinturas rupestres, que en conjunto conforman el sitio declarado patrimonio de la humanidad

Cueva de las Manos incluye una cueva, varios aleros y farallones con pinturas rupestres, que en conjunto conforman el sitio declarado patrimonio de la humanidad. Jessica Rizzo - LA NACION

SANTA CRUZ.- La jueza federal de Caleta Olivia, Marta Yáñez, hizo lugar a un amparo presentado por una fundación ambientalista y les prohibió a la provincia de Santa Cruz y a una minera avanzar en tareas de exploración y explotación minera en un área cercana a la Cueva de las Manos, un sitio arqueológico considerado Patrimonio Mundial por la Unesco.

Si bien en la provincia de Santa Cruz la actividad minera está permitida y fue considerada una actividad esencial durante la pandemia, el fallo de Yáñez coincide con el momento más álgido del debate por la minería en la provincia vecina de Chubut.

Yáñez, que fue la jueza que tuvo a su cargo en la primera instancia la investigación sobre el hundimiento del submarino ARA San Juan, falló en favor de la Fundación Rewilding Argentina, que había promovido la acción de amparo contra la minera Patagonia Gold SA, que contaba con los permisos exploratorios para el cateo Bandurria, que se encontraba dentro de la estancia "Los Tol-dos", propiedad de la Fundación Rewilding Argentina.

La decisión de la jueza federal queda firme hasta tanto se obtenga la intervención y aprobación "previa y vinculante" de la Comisión Nacional de Monumentos de Lugares y de Bienes Históricos, órgano competente en el área desde que el decreto 817/2019, dictada por el gobierno de Mauricio Macri, declarara al lugar como "Paisaje Cultural Nacional".

De este modo, la actividad minera no podrá avanzar en el Cateo

Bandurria, que se encuentra dentro un área de “amortiguación visual” del sitio arqueológico Cueva de las Manos.

Es que la cuenca del Río Pinturas es considerada una región de una riqueza arqueológica excepcional en la que se han documentado diversos sitios con arte rupestre y otros vestigios que abarcan una secuencia cronológica de mas de 9000 años, tal como lo detalla el decreto nacional.

La Fundación Rewilding adquirió la estancia Los Toldos en noviembre de 2015. Previo a ello, la provincia de Santa Cruz había otorgado a la empresa Patagonia Gold SA el permiso de exploración denominado “Cateo Bandurria” -que se encuentra en la estancia- autorizándola a realizar tareas de prospección minera.

En el transcurso de la presente causa federal, Rewilding donó a la provincia 600 hectáreas de la estancia para la creación del Parque Provincial Cueva de las Manos.

Sitio arqueológico Cueva de las Manos en el cañadón del Río Pinturas, Santa Cruz

Sitio arqueológico Cueva de las Manos en el cañadón del Río

Pinturas, Santa Cruz

El amparo tenía como fin que la justicia impidiera la realización de actividades de prospección o explotación minera en una estancia que había sido adquirida para “su restauración ecológica y para el fortalecimiento de la actividad turística sustentable”. Los promotores del amparo consideran que la estancia, en su totalidad, es un yacimiento arqueológico y paleontológico de gran valor natural y cultural, no solo en Cueva de las Manos sino en toda la cuenca del Río Pinturas.

Yañez sostuvo en su fallo que deberá primar el criterio de la Comisión Nacional de Monumentos de Lugares y de Bienes Históricos, y consideró que los restos arqueológicos de la zona “no corresponden solo a la provincia de Santa Cruz, o a la República Argentina, sino a la humanidad en su totalidad y a las generaciones futuras”. Advirtió que por esa razón fueron los principios precautorio, intergeneracional y de solidaridad los que guiaron sus decisiones en la causa.

Mariela Arias

Texto completo del fallo judicial:

Caleta Olivia, 20 de marzo de 2021.-

I - A UTOS Y VISTOS :

Los presentes autos caratulados “FUNDACION REWILDING ARGENTINA c/ PATAGONIA GOLD SA s/AMPARO LEY 16.986 - Expte. N° 17025/2016”, que vienen a despacho para dictar sentencia, y de cuyas constancias:

II - RESULTA:

Que a fs. 1/293 la actora interpuso acción de amparo contra Patagonia Gold S.A., a fin de que se le ordene el cese y/o abstención de iniciar (si aún no hubieran comenzado al momento de ser notificado), de toda y cualquier labor de prospección minera en ejecución o que se pretendiera ejecutar, por sí o por terceros contratistas, en el inmueble conocido como “Estancia La Elisa” (también conocida como “Estancia Cueva de las Manos” o “Estancia Los Toldos”) y a retirar del lugar todas las marcas, carteles y equipos que allí se hubieran colocado. También pidió el dictado de una medida cautelar.

Que a fs. 297 y previa vista al Sr. Fiscal Federal, se declaró la competencia federal en razón de la persona.

Que a fs. 298/302 se hizo lugar a la medida cautelar solicitada y, en consecuencia, se ordenó a Patagonia Gold S.A. abstenerse de iniciar y/o continuar con todo tipo de tareas vinculadas al cateo, exploración o explotación minera dentro de ese establecimiento, hasta tanto recayere sentencia definitiva. Asimismo, y con fundamento en el art. 32 de la ley 25.675, se ordenaron diferentes medidas de prueba.

Que a fs. 323/453 se presentó Patagonia Gold S.A., contestó demanda y se opuso a la citación a organismos nacionales.

Que a fs. 620/622 se ordenó citar como terceros a la Municipalidad de Perito Moreno (en adelante “MPM”), a la Administración de Parques Nacionales (en adelante “APN”) y a la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos (en adelante “CNMLBH”), y se dispusieron nuevas medidas probatorias con fundamento en el art. 32 de la ley 25.675.

Que los terceros citados cumplieron la carga de comparecer a juicio: a fs. 654/657, la MPM (sin ofrecer prueba); a fs.

734/867 la APN (ofreciendo como única prueba la instrumental acompañada) y a fs. 875/890 lo hizo la CNMLBH (ofreciendo sólo prueba documental acompañada y una informativa dirigida al Ministerio de Cultura de la Nación).

Que, en el ínterin y hasta la foja n° 1317, se sustanciaron y produjeron diferentes medidas probatorias ordenadas en el marco del art. 32 de la ley 25.675.

Que a fs. 1317/1320 la demandada denunció como hecho nuevo la sanción de la ley provincial n° 3613 (publicada en el Boletín Oficial el día 4 de octubre de 2018), mediante la cual la Provincia de Santa Cruz creó el Parque Provincial Cueva de las Manos y expresó que, a su entender, dicho acto implicaba que la actora habría dejado de ser propietaria de la porción de terreno del inmueble denominado “Estancia Los Toldos” o “La Elisa”; y, como consecuencia de ello, su legitimación para actuar como parte actora habría cesado. De esa denuncia de hecho nuevo, se ordenó a fs. 1323 correr traslado a las contrarias, las que lo contestaron a fs. 1337/341 (APN), fs. 1342/1343 (CNMLBH) y a fs. 1344/1350 (la parte actora). La MPM no contestó dicho traslado.

Que a fs. 1353 se dictó resolución, rechazando la denuncia de hecho nuevo, sin perjuicio de tener presente la nueva normativa provincial para este momento procesal. También se rechazó la pretensión de revisar la legitimación de la actora y de los organismos dependientes del Estado Nacional.

Que a fs. 1519, por haberse publicado en el Boletín Oficial de la Nación el dictado del decreto n° 817/19 PEN, se dispuso poner dicha circunstancia en conocimiento de las partes.

Que a fs. 1530 se ordenó integrar la litis con la Provincia de Santa Cruz.

Que a fs. 1569 la parte actora denunció la sanción del decreto 817/19 PEN como circunstancia relevante para la causa; y a fs. 1571 se dispuso tener presente dicha circunstancia. También a fs. 1571: a) se tuvo presente que la denominación de la actora ya no era “Fundación Flora y Fauna Argentina” - por haber sido modificada por “Fundación Rewilding Argentina (tal como se denunciara) – y se ordenó reemplazar las actuaciones; b) se tuvo a la Dra. Carina Regensburger por presentada como nueva letrada apoderada de la actora.

Que a fs. 1583/1592 se presentó el Fiscal de Estado de la Provincia de Santa Cruz y contestó demanda.

Que a fs. 1593 se dispuso correr traslado a las restantes partes de los planteos de incompetencia, litispendencia y nulidad de citación deducidos por la Provincia de Santa Cruz, los que fueron contestados por la CNMLBH a fs. 1594/1601 y por la actora a fs. 1602/1615 (esta última también agregó documental, de la que se ordenó correr traslado).

Que a fs. 1616/1619 la Provincia de Santa Cruz denunció la donación a su favor de 500 hectáreas por parte de la actora, y a fs. 1620 se ordenó correr traslado de dicha presentación.

Que a fs. 1621, 1622/1624 y 1626/1629, la APN, la CNMLBH y la parte actora, respectivamente, contestaron el traslado ordenado a fs. 1620.

Que a fs. 1625 la Provincia de Santa Cruz contestó el traslado respecto de la documental acompañada por la actora a fs. 1602/1615.

Que a fs. 1630 se ordenó correr vista al Fiscal Federal, funcionario que la evacuó a fs. 1631.

Que a fs. 1633 se dictó resolución mediante la cual se decidió: a) diferir para este momento procesal el análisis y decisión de las defensas opuestas por la Provincia de Santa Cruz, de la sanción de

una nueva normativa nacional y provincial, y de lo relativo a la donación efectuada por la actora a favor del Estado Provincial; b) prescindir de la celebración de la audiencia prevista en el art. 360 del CPCCN (en virtud

de las medidas de Aislamiento y Distanciamiento Social adoptadas por los Estados Nacional y Provincial); c) invitar a las partes a manifestar si tenían intenciones conciliatorias (bajo apercibimiento de continuar con el proceso en el estado en el que se encontraba) y a formular objeciones respecto de la apertura a prueba (bajo apercibimiento de ordenar las medidas pertinentes y útiles, y que aún se encontraran pendientes). Que a fs. 1640 se certificó sobre el estado de la prueba ofrecida y ordenada; a fs. 1642 la actora desistió de la prueba informativa pendiente; a fs. 1645 se ordenó la prueba pendiente ofrecida por la CNMLBH y a fs. 1646 se tuvo a la demandada por desistida de la prueba informativa dirigida a la Dirección Provincial de Escribanía de Minas.

Que a fs. 1649 y por resultar innecesaria, se tuvo a la CNMLBH por desistida de la prueba instrumental pendiente. Contra dicha decisión, la parte planteó revocatoria, la que fue rechazada a fs. 1655.

Finalmente, en la misma providencia de fs. 1655 y por pedido de la parte actora, se llamaron los autos a despacho para dictar sentencia.

III - Y CONSIDERANDO :

1) A manera de introducción y para una mejor ilustración, resulta pertinente explicar las posturas de las partes y la

naturaleza de los bienes involucrados.

1.1) Por un lado, la actora "Fundación Rewilding Argentina" ha argumentado la existencia de bienes culturales merecedores de tutela especial (restos arqueológicos que datan de más de 9.000 años de antigüedad), ubicados no sólo en la parte del inmueble denominado "Estancia La Elisa" (o también conocida como "Estancia Cueva de las Manos" o "Los Toldos"), sino también en una porción mayor de la Cuenca del Río Pinturas, ubicada en la zona noroeste de la Provincia de Santa Cruz.

A partir de dicha premisa, solicitó ante esta autoridad judicial el dictado de una sentencia mediante la cual se impidiera allí la realización de actividades de prospección o explotación minera.

Como fundamento de sus pretensiones, alegó: a) que en noviembre de 2015 adquirió la estancia para su restauración ecológica y para el fortalecimiento de la actividad turística sustentable de la zona, a

través de la aceptación de una donación realizada por el "Fideicomiso Parque Patagonia", cuyo fiduciario la había comprado a sus anteriores propietarios; b) que dicha estancia resulta ser, en su totalidad, un yacimiento arqueológico y paleontológico de gran valor natural y cultural, siendo a la vez un área de inconmensurable importancia por la cualidad silvestre y su diversidad biológica; c) que ello demostraría que no sólo la "Cueva de las Manos" – protegida por Declaración de la Unesco – tiene que ser preservada, sino también todo el área en la cual

se ha demostrado la existencia de vinculaciones directas, integrando un verdadero sistema patrimonial susceptible de ser protegido por el Estado, para el desarrollo actual y futuro de la sociedad.

1.2) Por el contrario, Patagonia Gold S.A. ha sostenido:

a) que goza de una autorización del Estado Provincial para realizar tareas de prospección minera, la que ha sido dictada previa realización y aprobación de un Estudio de Impacto Ambiental; b) que al área geográfica donde tendrá lugar el proyecto (denominado "Cateo Bandurria") se encuentra alejada aproximadamente a 17 kilómetros del paraje protegido "Cueva de las Manos", el que no correría peligro de ser dañado o afectado; c) que esa área geográfica no se encuentra incluida dentro del "Área de Máxima Protección" establecida en la ley provincial nº 3394, sino en el "Área de Amortiguamiento", donde las tareas de prospección no se encontrarían prohibidas.

1.3) A su vez, los terceros citados APN, CNMLBH y MPM han comparecido al proceso y sostenido una postura adherente a la de la parte actora. Mientras que la Provincia de Santa Cruz – además de resistir su citación al proceso – entiende que la pretensión de la amparista y la intervención de la justicia federal, atentan contra el federalismo, las facultades no delegadas a la Nación y el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio.

2) Según providencia de fs. 297/vta, a la acción incoada se le imprimió el trámite del proceso sumarísimo, el que no admite la sustanciación de excepciones previas como las de incompetencia y litispendencia formuladas por la Provincia de Santa Cruz (art. 498

CPCCN). Por tal motivo, se difirió su análisis – como así también el de la nueva normativa nacional y provincial, y la donación de tierras por parte de la actora a favor de la Provincia de Santa Cruz (fs. 1616/1619) - para esta oportunidad. Asimismo, aquello también torna dogmático el planteo efectuado por la Provincia de Santa Cruz en el punto III) de su escrito de contestación, pues la norma que se ha aplicado al sub lite no es la ley 16.986, sino los arts. 321 y 498 del CPCCN.

2)Es deber de los jueces, al momento de resolver, hacer mérito de los hechos modificativos o extintivos producidos durante la sustanciación del juicio y debidamente probados (art. 163 inc. 6° CPCCN).

3)Es a partir de la premisa anterior que se colige que, si bien la ley provincial n° 3394/14 integra el derecho público provincial y su interpretación corresponde en principio a los tribunales provinciales (arts. 1, 75 inc. 12, 121 y 124 CN y primera parte del art. 14 de la ley 48), desde el momento que el decreto n° 817/19 PEN (B.O. 06-12-2019) declaró “Paisaje Cultural Nacional” y “Área de Amortiguación Visual” a los espacios correspondientes a las “Área de Máxima Protección” y “Área de Amortiguación Visual” previstas en la normativa provincial, respectivamente, se ha tornado imperativo el sometimiento de esos territorios a la custodia y conservación del Estado Nacional, aún en concurrencia con la Provincia de Santa Cruz (art. 2° ley 12.665).

4)La circunstancia mencionada en el punto anterior, torna abstractos los argumentos esgrimidos por la demandada a fs. 424vta y la defensa planteada por la Provincia de Santa Cruz, debiéndose ratificar la competencia federal, en razón de ser el Estado Nacional (a través de la CNMLBH), la persona jurídica de derecho público involucrada (art. 116 CN y ley 48).

5) La modalidad de declarar clases de monumentos protegidos como los aquí analizados por vía de decretos dictados por el Poder Ejecutivo Nacional, ha sido ya empleada con fundamento en el art. 1ter inciso b) de la ley 12.665. Así, verbigracia, se realizó en oportunidad de declarar “Monumento Histórico Nacional” a la Antigua Comisaría de la ciudad de Puerto San Julián (decreto 809/2020 PEN), circunstancia que motivara la declaración de la competencia de este fuero de excepción en el expediente n° 13264/20, también en trámite ante el Juzgado Federal de Caleta Olivia.

6)Tampoco prosperará el planteo de “litispendencia” formulado a fs. 1583/1592, pues dicha defensa exige la existencia de otro proceso pendiente “entre las mismas partes”, en virtud de la misma causa y por el mismo objeto, situación que no se configura en el caso bajo análisis.

En efecto, de las copias del expediente administrativo glosadas a fs. 1451/1548, se desprende que en el mismo no ha tenido intervención la CNMLBH. Por otro lado, resulta a todas luces evidente que una autorización o acto administrativo para la realización de una actividad riesgosa, no releva de responsabilidad en cuanto a la prevención de dañar un bien de naturaleza “colectiva ambiental y cultural”, como el que aquí nos ocupa (arts. 10, 14, 240, 1708, 1710, 1711, 1712 y, especialmente, el art. 1757 CCC).

7)Aclarado entonces que no prosperarán las defensas de incompetencia y litispendencia, y reiterando el deber de los magistrados de hacer mérito de los hechos modificativos o extintivos producidos

durante la sustanciación del proceso, se torna imperativo concluir que las declaraciones de “Paisaje Cultural Nacional” y “Área de Amortiguación Visual” dispuestas por el decreto 817/2019 PEN (en relación a las “Áreas de Máxima Protección” y “Área de Amortiguamiento” establecidas en la Ley Provincial n° 3394 respectivamente), implica incluir a ambos espacios geográficos dentro de la categoría de “bienes protegidos”, someterlos a la custodia y conservación del Estado

Nacional (aun en concurrencia con las autoridades locales) y exigir la intervención de la CNMLBH, en forma previa y vinculante a aprobar o rechazar cualquier intervención material sobre los mismos (arts. 1ter inciso I, 2, 3 y 4 incisos 5 y 12 de la ley 12.665).

8)El “Cateo Bandurria” (área donde la demandada ha sido autorizada a realizar tareas de prospección), se encuentra ubicado dentro del “Área de Amortiguamiento” establecida en la ley Provincial n° 3394 (y, en consecuencia, dentro del “Área de Amortiguación Visual” prevista en el decreto 817/2019 PEN). Así lo ilustran los planos acompañados obrantes a fs. 333/339, los reconocimientos de la demandada que lucen a fs. 427, 438vta y 442, y la pericia en agrimensura (con sus respectivas contestaciones a las impugnaciones sufridas) de fs. 1019/1021, 1117/1128, 1259/1263, 1279/1280, 1299/1301.

9)La especial tutela puesta sobre las áreas involucradas tiene su razón de ser - tal como se explica en los considerandos del decreto 817/09 PEN - en que la Cuenca del Río Pinturas (incluyendo el sitio Cueva de las Manos), constituye una región de riqueza arqueológica excepcional, en la que se han documentado diversos sitios con arte rupestre y otro tipo de vestigios, que abarcan una secuencia cronológica de más de nueve mil años.

10)La CNMLBH no sólo no ha prestado su conformidad, sino que, por el contrario - y al igual que la APN y la MPM - ha sostenido a lo largo del presente proceso una postura coincidente a la de la parte actora (fs 875/890, 859/867 y 655/657 respectivamente). Es por tal motivo que entiendo – y así lo habré de resolver – que la acción de amparo promovida deberá prosperar, por no haberse dado cumplimiento hasta el día de la fecha con esa intervención previa y vinculante del organismo nacional.

11)No resulta óbice a las conclusiones precedentes la circunstancia que una parte de esos espacios geográficos haya sido donada por la actora a favor de la Provincia de Santa Cruz (fs. 1616/1619), o que en los mismos se hubiere creado un “Parque Provincial” (ley provincial n° 3613), pues el propio art. 2° de la ley 12.665 especifica que, aun cuando un monumento, lugar o bien protegido fuere propiedad de una Provincia, igualmente queda sometido a la custodia y conservación del Estado Nacional (aunque en concurrencia con las Autoridades Locales).

12)Y es que, si bien la Provincia de Santa Cruz resulta la titular de los recursos naturales existentes en su territorio – aspecto sobre el cual no puede existir controversia (arts. 121 y 124 CN) – lo cierto es que a partir de la reforma constitucional del año 1994 se ha introducido el “principio de congruencia”, mediante el cual se busca lograr una aplicación coherente de la legislación ambiental al interior de los diferentes niveles del Estado Federal.

Dice al respecto el art. 41 del texto supremo:

“... Corresponde a la Nación dictar normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales...”.

Resulta así evidente que en materia cultural es el Estado Federal el que establece el piso mínimo de protección y lo hace sin antagonismos con los Estados Provinciales, sino en una permanente actividad de cooperación o colaboración.

Es lo que se conoce como el “federalismo de concertación”, mediante el cual la anacrónica interpretación de un permanente conflicto y tensión entre los Estados Federal y Provinciales, es superada por la moderna concepción de la necesidad de una

verdadera y auténtica cooperación entre ambos niveles estatales.

El mejor ejemplo de ese instituto se da justamente en materia ambiental y por expreso mandato constitucional, pues el art. 41, sin dejar de reconocer y respetar a las jurisdicciones locales, impone al Gobierno Federal el dictado de normas que contengan los presupuestos mínimos de protección.

Se ha dicho al respecto:

“...Como se advierte, en punto al medio ambiente, el deslinde de competencias clásico del sistema federal que establece una delimitación de atribuciones otorgadas al gobierno central – a partir del principio de que lo no delegado queda reservado a las provincias – se ha modificado a favor del principio de complementación, de armonización de políticas conservacionistas, entre las autoridades federales y las locales pero atribuyendo la legislación de base a la autoridad federal...” (María Angelica Gelli en “Constitución de la Nación Argentina – Comentada y Concordada” – Cuarta Edición Ampliada y actualizada – Editorial La Ley – Buenos Aires 2010 – Tomo I – pag. 571).

Es así como al dictar sentencia en el expediente n° 19933/2018 que tramitara ante este mismo Juzgado Federal (y actualmente en instancia de apelación), declaré la inconstitucionalidad de un decreto dictado por el Poder Ejecutivo Nacional, por haber obviado la intervención previa de la autoridad provincial (cesión de jurisdicción para la creación de un Parque Nacional). Por la misma lógica, pero a contrario sensu, corresponderá desestimar la pretensión provincial, por haber adoptado una decisión que prescinde de la necesaria opinión favorable, previa y vinculante de un organismo dependiente del Estado Nacional.

13) Además, en virtud del texto del art. 75 inc. 22 de la Constitución Nacional, los tratados internacionales tienen jerarquía suprallegal. Y por aplicación el art. 31, el derecho federal (el que incluye a los tratados internacionales) prevalece sobre el local. Así deben interpretarse los compromisos asumidos por la República Argentina mediante la aprobación de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural – adoptada por la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – (ley 21.836 – B.O. 14-07-1978), entre los que resulta pertinente y útil citar los siguientes: a) identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural situado en su territorio, entendiendo por tal a las pinturas monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, científico, arqueológico, etnológico o antropológico (arts. 1 y 4); b) adoptar las acciones legislativas a nivel federal, tendientes a tornar operativos los compromisos asumidos (art. 34).

14) Desechar la intervención de un organismo federal (aun en concurrencia con el Estado Provincial) en las decisiones que podrían involucrar la conservación de yacimientos arqueológicos existentes en el Área de Amortiguación Visual creada por decreto 817/19 PEN, implicaría no sólo un incumplimiento de la normativa interna, sino, fundamentalmente, hacer incurrir al Estado Nacional en responsabilidad internacional (arts. 26 y 27 Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, aprobada por ley 19865 – B.O. 11-01-1973), amen del papelón y escándalo que ello implicaría.

15) Ello es así pues las expresiones culturales y los restos arqueológicos existentes en la “Estancia La Elisa” y sus adyacencias, no corresponden sólo a la Provincia de Santa Cruz o a la República Argentina y a la presente generación, sino a la humanidad en su totalidad y a las generaciones futuras. Es por ese motivo que han sido los principios “precautorio”, “intergeneracional” y de “solidaridad” los que han guiado las decisiones judiciales adoptadas por la suscripta a lo largo de toda la presente causa (arts. 4 y 32 ley 25.675).

16) Mención especial merece la resistencia de la Provincia de Santa Cruz a ser citada como litisconsorte o tercera al presente proceso, bajo el fundamento de que sólo sería la Autoridad de Aplicación y, por lo tanto, no podría ser considerada parte. Dicha pretensión no puede tener recepción favorable, pues si la empresa Patagonia Gold S.A. inició tareas de prospección en zonas actualmente vedadas y lo hizo a partir de una autorización conferida por el Estado Provincial – la que se ha reputado nula (por violar los presupuestos mínimos en materia ambiental) o insuficiente (por haber obviado la intervención previa y vinculante del Estado Nacional) –, resulta evidente que entre ambas existe un litisconsorcio pasivo necesario (art. 89 CPCCN).

A contrario sensu de lo afirmado por la Provincia de Santa Cruz y luego del estudio de autorizada doctrina, corresponde concluir que la integración de la litis puede tener lugar cuando su necesidad es advertida, incluso luego del llamamiento de autos para dictar sentencia, o en cualquiera de las instancias de un proceso.

Se ha dicho al respecto:

“Por ello el art. 89, ap. 2º, CPCCN, establece que, en la hipótesis de incomparecencia o falta de citación de todos los litisconsortes, “el juez de oficio o a solicitud de cualquiera de las partes ordenará, antes de dictar la providencia de apertura a prueba, la integración de la litis dentro de un plazo que señalará... A diferencia de algunos códigos provinciales, el CPCCN fija un límite temporal para disponer la integración de la litis. A nuestro juicio, sin embargo, dicho límite representa una directiva de orden que, en presencia del objetivo a que responde el litisconsorcio necesario y de los principios generales que informan a aquel ordenamiento, particularmente en materia de economía procesal (v.gr. arts. 34, inc. 5º, aps. II y V, 172, etc), no puede considerarse infranqueable; de allí que, si aun con posterioridad a la providencia de apertura a prueba, y antes del llamamiento de autos en primera instancia, se comprueba que se ha omitido citar a alguno de los litisconsortes, sería admisible disponer la integración de la litis, porque de lo contrario se afrontaría, conscientemente, el riesgo de proseguir el desarrollo de una actividad procesal inútil en la medida en que ha de impedir, faltamente, un pronunciamiento sobre el mérito de la pretensión...” (Lino Enrique Palacio en “Derecho Procesal Civil – Cuarta Edición – Editorial Abeledo Perrot – Buenos Aires 2017 – tomo II – pags. 1082/1083).

Es esa, además, la jurisprudencia que emana del considerando 4º de la sentencia dictada por el Alto Tribunal de la Nación el día 7 de octubre de 2008 en autos “Gil, Alberto Oscar y Otros c/ Municipalidad de San Salvador de Jujuy”.

A mayor abundamiento, la Provincia de Santa Cruz se ha limitado a cuestionar una supuesta integración tardía de la litis a su respecto y a impugnar la prueba ordenada y producida hasta ese momento (en ejercicio de las atribuciones del art. 32 de la LGA); pero sin ofrecer medida alguna en oportunidad de contestar su citación ni con posterioridad, pese a haber gozado de tal posibilidad (según lo dispuesto en la resolución interlocutoria de fs. 1633).

Por los motivos expresados, la Provincia de Santa Cruz será condenada conjuntamente con la demandada Patagonia Gold S.A., sin que la existencia de los expedientes administrativos (actualmente en etapa recursiva en sede judicial y cuyas copias obran a fs. 1451/1518 en sus partes pertinentes) resulte un óbice para ello, pues la autorización conferida por el Estado Provincial para realizar tareas de prospección constituye solo una parte del acto jurídico complejo, que debe integrarse con la opinión previa, favorable y vinculante de la CNMLBH (tal como ya se anticipara).

17) No obstante que se hará lugar a la acción promovida, las costas se impondrán en el orden causado, no sólo por la complejidad de la materia, sino también porque la demandada, a partir de la

existencia de un acto administrativo dictado por el Estado Provincial, pudo creerse con legítimo derecho a resistir la pretensión de la contraria (art. 68 CPCCN).

18) Al carecer las acciones de amparo de contenido patrimonial (por tratarse sólo de una acción tendiente a remediar un derecho constitucional conculcado), atendiendo a la naturaleza, novedad y complejidad de la cuestión planteada, la extensión y calidad jurídica de la labor desarrollada, las etapas cumplidas por cada profesional, el resultado obtenido, la trascendencia que la cuestión en debate tendrá no sólo para la amparista sino también para la comunidad en general (en atención a la naturaleza jurídica de los bienes naturales y culturales involucrados), estimo justo regular honorarios profesionales de la siguiente manera: a) a favor del letrado apoderado de la parte actora – Dr. Leonardo Regensburger – en la suma de ciento cincuenta y cuatro mil cuatrocientos ochenta pesos (\$ 154.480) - equivalentes a 40 UMAs -; b) a favor de la letrada apoderada de la parte actora – Dra. Carina Regensburger – en la suma de diecinueve mil trescientos diez pesos (\$ 19.310) - equivalentes a 5 UMAs -; c) a favor del letrado apoderado de la demandada Patagonia Gold S.A. – Dr. Dario Alberto Tejedor – en la suma de ciento treinta y cinco mil ciento setenta pesos (\$ 135.170) - equivalentes a 35 UMAs -; d) a favor de la letrada apoderada de la demandada Patagonia Gold S.A. – Dra. Vanesa Liliana Peruzotti – en la suma de diecinueve mil trescientos diez pesos (\$ 19.310) - equivalentes a 5 UMAs – (todo según valores establecidos en la Acordada 1/21 CSJN).

19) En cuanto a los emolumentos correspondientes a los letrados que intervinieran en representación de la APN (Dra. Lorena Paola Traba), CNMLBH (Dra. Valeria Andrea Fernandez), de la MPM (Dr. Enzo Otalora) y de la Fiscalía de Estado de la Provincia de Santa Cruz (Dres. Fernando Pablo Tanarro y Juan Lucio Ramon de la Vega), deberá estarse a lo previsto en el art. 2° de la ley 27.423.

20) Respecto a los peritos intervinientes, atendiendo a las pautas del art. 16 de la ley arancelaria, estimo justo regular honorarios profesionales a favor del Ingeniero Agrimensor Nestor Andres Ferdkin en la suma de noventa y seis mil quinientos cincuenta pesos (\$ 96.550) – equivalentes a 25 UMAs -; y los de los Geólogos Santiago Bassani y Diego Decurgez – en forma conjunta y en proporción de ley – en la suma de setenta y siete mil doscientos cuarenta pesos (\$ 77.240) – equivalentes a 20 UMAs – (arts. 16, 29, 48 y 60 ley 27.423; Acordada 1/21 CSJN).

21) En todos los casos (letrados y peritos), el Impuesto al Valor Agregado (en caso de corresponder y según la situación tributaria de cada beneficiario), estará a cargo del obligado el pago.

Por todo ello:

FALLO:

RECHAZAR las defensas de incompetencia y litispendencia, y la oposición a intervenir como litisconsorte, deducidas por la Provincia de Santa Cruz, por los fundamentos desarrollados en los

considerandos (art. 116 CN; ley 48; arts. 1ter, 2 y 4 ley 12.665; arts. 89, 347 y 353 CPCCN);

HACER LUGAR a la acción de amparo promovida por Fundación Rewilding Argentina y, en consecuencia, condenar a Patagonia Gold S.A. y a la Provincia de Santa Cruz a abstenerse de autorizar, iniciar o continuar actividades de prospección o explotación minera en las áreas incluidas en el decreto 817/2019, hasta tanto se obtenga la intervención y aprobación "previa y vinculante" de la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos (arts. 31, 41, 75 inc. 22, 121 y 124 CN; arts. 1ter inciso I, 2 y 4 ley 12.665; art. 514 CPCCN);

COSTAS en el orden causado, por los motivos expresados en los considerandos (art. 68 CPCCN);

REGULAR honorarios profesionales: a) a favor del letrado apoderado de la parte actora – Dr. Leonardo Regensburger – en la suma de ciento cincuenta y cuatro mil cuatrocientos ochenta pesos (\$ 154.480) - equivalentes a 40 UMAs -; b) a favor de la letrada apoderada de la parte actora – Dra. Carina Regensburger – en la suma de diecinueve mil trescientos diez pesos (\$ 19.310) - equivalentes a 5 UMAs -; c) a favor del letrado apoderado de la demandada Patagonia Gold S.A. – Dr. Dario Alberto Tejedor – en la suma de ciento treinta y cinco mil ciento setenta pesos (\$ 135.170) - equivalentes a 35 UMAs -; d) a favor de la letrada apoderada de la demandada Patagonia Gold S.A. – Dra. Vanesa Liliana Peruzotti – en la suma de diecinueve mil trescientos diez pesos (\$ 19.310) - equivalentes a 5 UMAs – (arts. 1, 3, 14, 16, 29 y 48 ley 27.423; Acordada 1/21 CSJN);

ESTAR a lo previsto en el art. 2° de la ley 27.423 respecto de los honorarios profesionales de los letrados que intervinieran en representación de la Administración de Parques Nacionales, de la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos, de la Municipalidad de Perito Moreno y de la Fiscalía de Estado de la Provincia de Santa Cruz;

REGULAR honorarios profesionales a favor del Ingeniero Agrimensor Nestor Andres Ferdkin en la suma de noventa y seis mil quinientos cincuenta pesos (\$ 96.550) – equivalentes a 25 UMAs -; y a favor de los de los Geólogos Santiago Bassani y Diego Decurgez – en forma conjunta y en proporción de ley – en la suma de setenta y siete mil doscientos cuarenta pesos (\$ 77.240) - equivalentes a 20 UMAs – (arts. 16, 29, 48 y 60 ley 27.423; Acordada 1/21 CSJN).

TENER PRESENTES las reservas de caso federal efectuadas por las partes (art. 14 ley 48).

RECARATULAR las actuaciones, modificando el objeto de la acción como "amparo contra actos de particulares" (arts. 321 y 498 CPCCN);

REGISTRESE – NOTIFIQUESE.

MARTA I. YAÑEZ
Jueza Federal

Fotos



Corte longitudinal de una estalagmita de – 132.000 años en Caverna de Las Brujas



Cueva Salado III Neuquén. Yesos del Jurásico. Paisaje de estalactitas de calcita pura



2021: Año Internacional del Karst

Lavas pahoehoe y fauna endémica de cavernas basálticas en Payunia, Malargüe, Mendoza, Argentina

Pahoehoe lava and endemic fauna of lava tubes in Payunia, Malargue, Mendoza, Argentina

Carlos Benedetto

Federacion Argentina de Espeleología – FAdE

www.fade.org.ar

carlos_benedetto@fade.org.ar

+ 54 9 2604094916

(Publicado originalmente en inglés en el Newsletter Nro. 77 de la Comisión de Cavidades Volcánicas de la UIS – Unión Internacional de espeleología: <http://vulcanospeleology.org/newsletters/Vulcano77%20Jan%202021%20HiRes.pdf>)

(Originally Published in English: <http://vulcanospeleology.org/newsletters/Vulcano77%20Jan%202021%20HiRes.pdf>)

RESUMEN

Se pone de relieve la importancia de haberse descubierto, en el distrito volcánico de Payunia, los flujos de lavas pahoehoe más extensos del planeta que, si bien no han sido explorados aún espeleológicamente, fue actualizada la bibliografía y surgen estudios que permiten datar algunos de ellos. Se estudiaron formaciones pahoehoe desde 3.8 millones de años hasta -10.000 años (Plioceno a Pleistoceno). Es muy relevante el reciente descubrimiento de una nueva familia de arácnidos troglobios en un tubo lávico en la región. Cronología de los principales estudios científicos realizados en una zona basáltica que comprende tres provincias argentinas

SUMMARY

The importance of having discovered, in the volcanic district of Payunia, the most extensive flows of pahoehoe lavas on the planet is once again highlighted, which although they have not yet been explored speleologically, the bibliography was updated and studies emerge that allow dating some from them. Pahoehoe formations were studied from 3.8 million years to -10,000 years (Pliocene to Pleistocene). The recent discovery of a new family of troglobitic arachnids in a lava tube in the region is very relevant. Chronology of the main scientific studies carried out in a basaltic area that includes three Argentine provinces

Introducción

En 2008 el Dr. Giorgio Pasquaré y sus colaboradores publicaron resultados de sus trabajos realizados cinco años antes en la meseta de volcanes de Payunia, también conocida como Payenia (Pasquaré et al, 2008). Ese mismo año publicábamos, en el III Congreso Argentino de Espeleología, un resumen de las exploraciones espeleológicas realizadas hasta entonces en la región, tanto en la provincia de Mendoza como en el norte de Neuquén y oeste de La Pampa (Benedetto, 2008). Este último incluye hallazgos que parcialmente habían sido publicados por Benedetto, Forti et al (1998) y Benedetto (1999), pero donde todavía no se había percibido la verdadera dimensión de estas formaciones.

Más tarde, en 2019, investigadores argentinos e italianos que habían estado trabajando en la zona con el Dr. Pasquaré publicaron actualizaciones con datos complementarios, con dataciones más precisas sobre la edad de las lavas pahoehoe (Bernardi, Bertotto, G. et al, 2019). El mismo año se conocía la descripción de la primera familia de opiliones troglobios de Sudamérica en una cueva basáltica, también en el distrito de Payunia (Acosta 2019).

Ubicación geográfica

Payunia es una región de volcanes de retroarco que mayoritariamente se encuentran en la provincia de Mendoza (Departamento de Malargüe) y en menor medida en las de Neuquén y Mendoza. Estos volcanes son producto de la subducción de las placas tectónicas y se encuentran al este de la cordillera de Los Andes (Fig. 1)

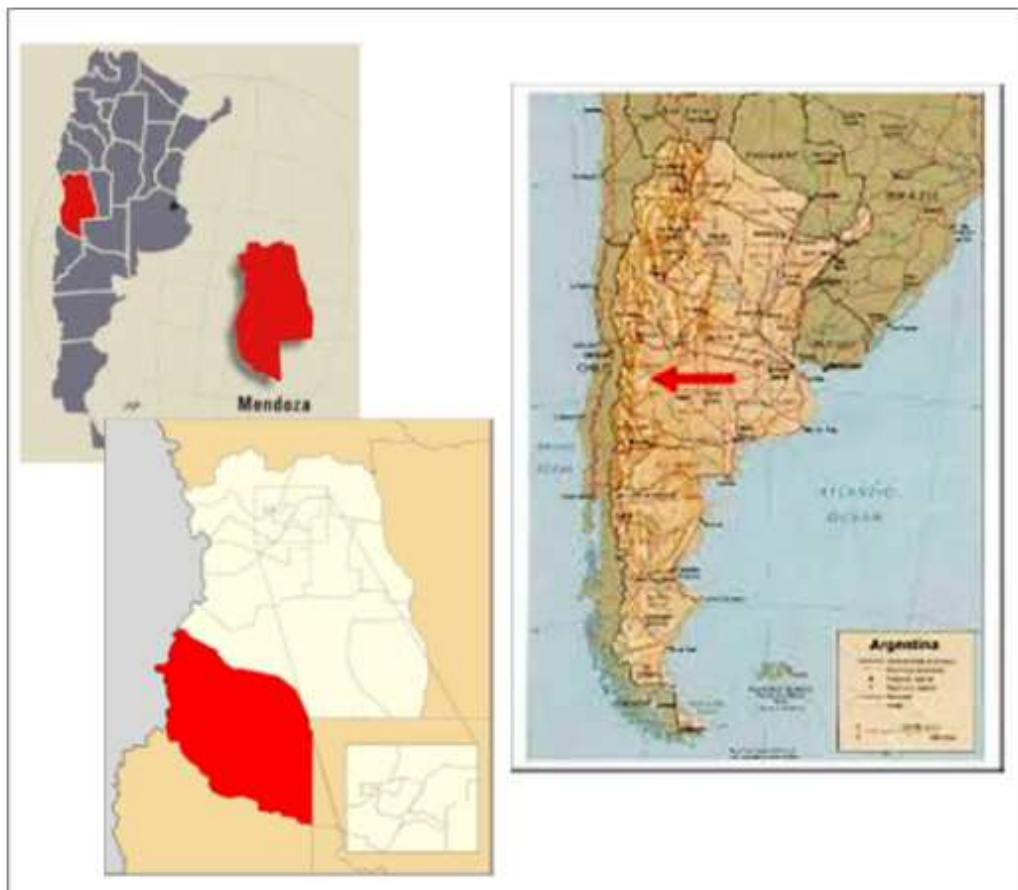
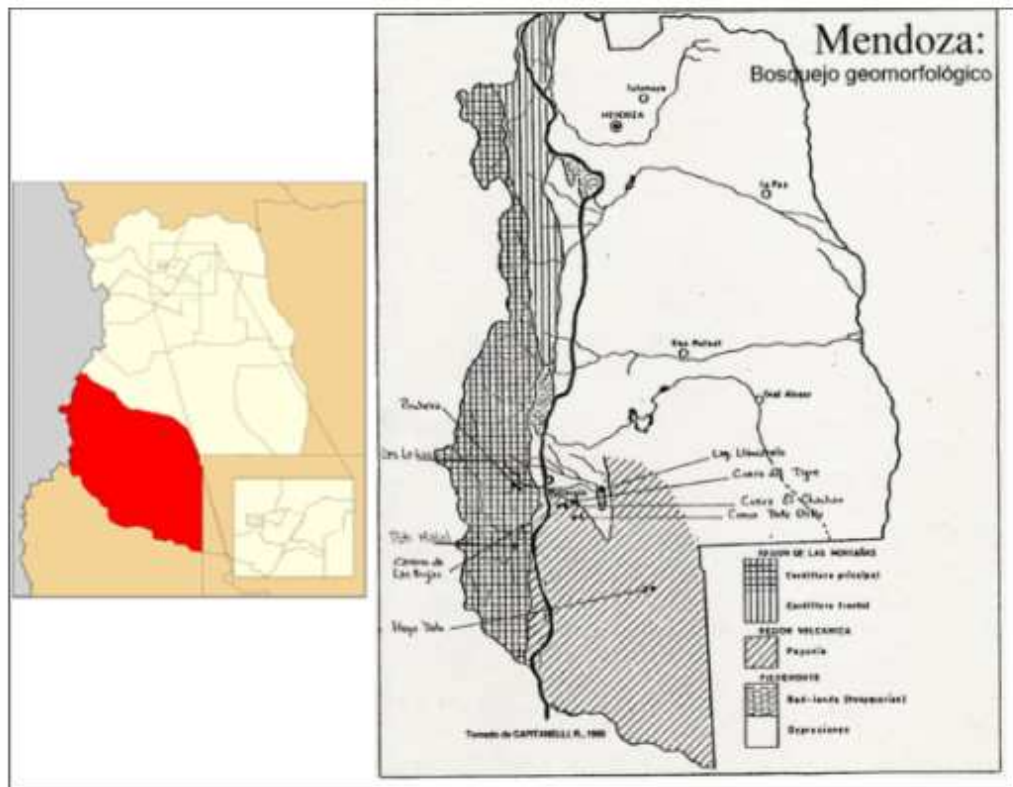
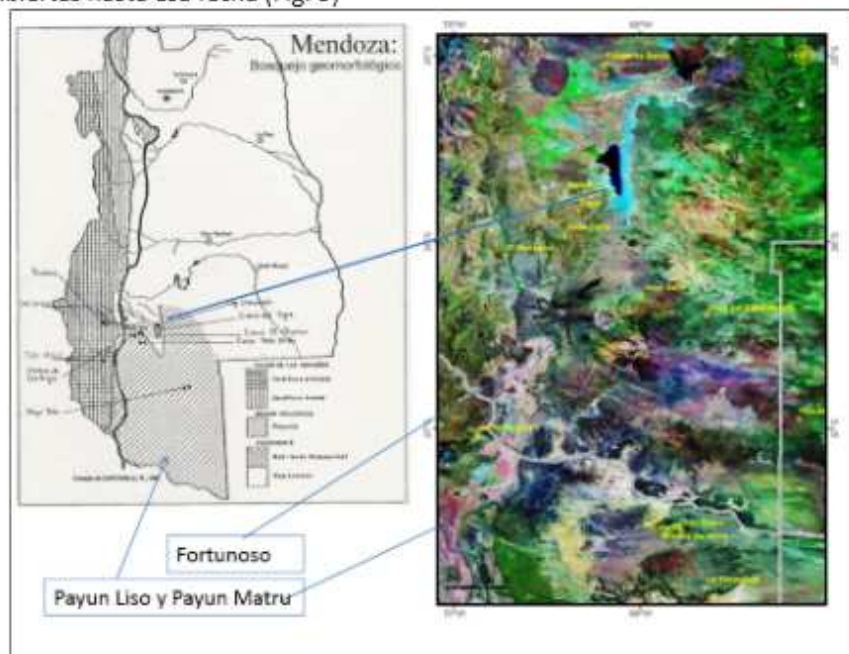


Fig. 1

En el mapa Geomorfológico (Fig. 2) se puede apreciar que estos basaltos se ubican en su mayor parte al Este de la Ruta Nacional 4 (rayado oblicuo). Hacia el Oeste se eleva la Cordillera de los Andes (rayado cuadrículado). Así, las cavernas kársticas relevadas están todas en la zona cordillerana, mientras que las cuevas basálticas están todas en Payunia y se extienden hacia los comienzos de la llanura pampeana.



En 2008 publicamos el mismo bosquejo sobreponiéndolo a una fotografía satelital, marcando en ambos las cavernas descubiertas hasta esa fecha (Fig. 3)



Ese mismo año el Dr. Pasquaré publicaría sus primeras imágenes de la colada basáltica más extensa del planeta, con casi 190 kilómetros de extensión. Cinco años antes nos había informado de la detección de galerías arborescentes subterráneas de grandes dimensiones, pero de las cuales aún no se habían hallado las bocas de acceso (Pasquaré com. pers.). Esas coladas tenían origen en el Volcán Payún Matrú (PM) (Fig. 4, 5 y 6), en el extremo sur de Malargüe, pero derramaban hacia el noreste y hacia el sur

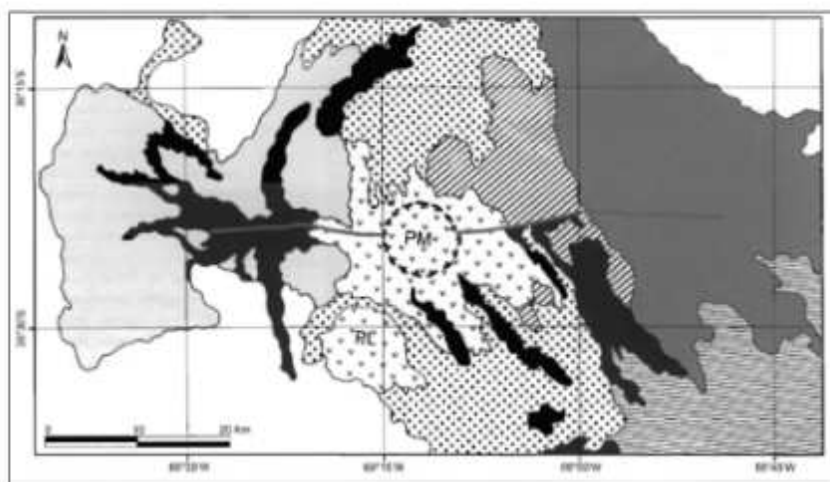


Fig. 4

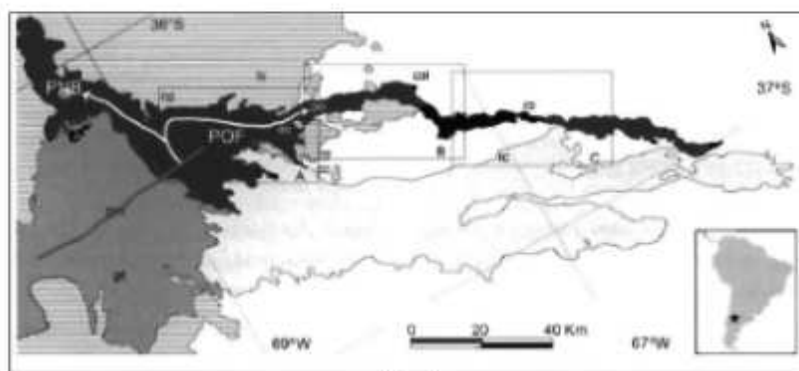


Fig. 5



Fig. 6

Centros eruptivos y períodos temporales

Posteriormente (Bertotto, op. cit.) concluía que “los centros eruptivos y los períodos temporales establecidos para las coladas relevadas son los siguientes: Plioceno-Pleistoceno inferior: Pampa de Ranquelcó (K-Ar $3,8 \pm 0,8$ - $5,1 \pm 0,9$ Ma) y Pampa de Luanco (K-Ar $2,85 \pm 0,18$ Ma) con centros efusivos en volcanes periféricos del complejo ígneo Chachahuén. Pleistoceno inferior-Pleistoceno medio: El Puesto con centro de efusión en los volcanes Morado (C) (edad K-Ar $0,200 \pm 0,027$ Ma); Pampa de Los Carrizales (K-Ar

0,40±0,10 Ma) con origen en el sector oriental del Campo Volcánico Payún Matru; El Corcovo con centro de efusión en el volcán Huanul (K-Ar 0,84±0,05 Ma) y la Meseta Basáltica Valle del Colorado (edad K-Ar de colada basal 0,862±0,056 Ma). Sobre la base del desarrollo longitudinal de las coladas se definieron 2 categorías: 1) flujos de gran extensión longitudinal (30 a 100 km): coladas de la Meseta Basáltica Valle del Colorado (40 a 60 km), El Puesto (70 km) y El Corcovo (70 km) y 2) flujos extremadamente largos (>100 km): Pampa de Ranquelcú (116 km), Pampa de Luanco (122 km) y Pampa de Los Carrizales (181,2 km)". y afirmaba que "Los valores de espesores de las coladas varían entre 1 y 13 m, siendo más frecuentes las potencias de 4 a 8 m. Los lóbulos de las coladas presentan una estructura interna de flujos pahoehoe tipo P con dos sectores vesiculares externos; una corteza vesicular superior que conforma entre el 30 y el 50% del espesor total del flujo y una corteza vesicular inferior con menor desarrollo. Ambas encierran un núcleo cristalino masivo, el cual aloja frecuentemente estructuras de segregación in situ, muy vesiculadas y de variada geometría. En la corteza vesicular superior la distribución, forma y tamaño de las vesículas resultaron del contraste térmico y reológico existente entre los sectores superficiales e internos subyacentes durante la desgasificación y solidificación del flujo".

Asimismo "se establecieron dos tipos de coladas sobre la base de su morfoestructura externa y topografía superficial: flujos laminares o sheet flows y flujos tipo hummocky. Los primeros se emplazaron a través del desarrollo, inflación y coalescencia lateral de lóbulos en los frentes de los flujos dando lugar a sucesivas coladas mantiformes con amplitudes laterales crecientes y espesores uniformes de gran continuidad lateral. El microrelieve de los flujos tipo hummocky fue otorgado por procesos de inflación local que dieron lugar a túmulos, elevaciones de techo plano, dorsales de inflación y pozos de inflación. Los abombamientos exhiben fracturas anulares o radiales que se produjeron a favor de planos de debilidad previos y son el resultado de los esfuerzos distensivos que genera el proceso. Los flujos estudiados se desplazaron siguiendo el mecanismo de inflación modelado para las coladas activas hawaianas, tal como lo demuestran las asociaciones de sus rasgos morfológicos y estructurales. Se propone que las coladas de lavas de Payenia se emplazaron inicialmente como flujos laminares bajo un régimen sostenido de altas tasas de efusión, con un límite máximo de ~15 m³/s establecido para la formación de flujos pahoehoe inflados en Hawái. Las pendientes sobre las que se desplazaron las coladas relevadas fueron relativamente suaves y de muy bajo ángulo (<1,5°), con dirección predominante noroeste-sureste y con cambios locales como resultado de escalonamientos e irregularidades de la topografía. Los valores de inflación pudieron incrementar entre 8 y 20 veces el espesor inicial de los flujos laminares. Al reducirse el suministro lávico desde la fuente, la circulación de lava se restringió a una red interna de tubos capilares y secundarios que en algunas coladas evolucionaron a túneles maestros. A través de éstos se produjeron episodios de inflación localizados que abarcaron todo el ámbito de las coladas o bien sectores puntuales de las mismas. Se estimó que las coladas de gran extensión (>70 km) experimentaron tasas de enfriamiento muy bajas (5 a 10 °C/km) durante el emplazamiento del flujo lamina" y se establecían dataciones, que muestra que hay formaciones pahoehoe que datan del Plioceno inferior".

La Fig. 7 muestra el mapa de los 9 flujos lávicos relevados, en las tres provincias mencionadas y en distintos colores para distinguirlos

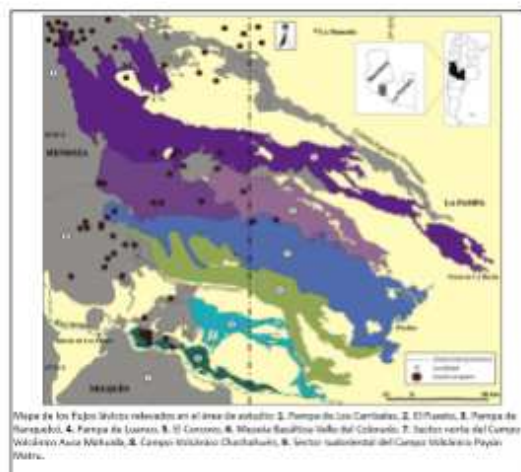


Fig. 7

Asimismo, las Tablas 1 y 2 muestran las edades obtenidas a partir de muestras de algunas de las coladas

EIDADES K-Ar (UNSPIKED) OBTENIDAS A PARTIR DE MUESTRAS DE ALGUNAS DE LAS COLADAS DE LAVA CONSIDERADAS EN ESTE ESTUDIO.							
Muestra No.	K (Wt.%)	40Ar Rad10-8	Cm3stp/G	38Ar/36Ar	Edad (Ma)	Fracc. Aire (%)	
M129	0,829 0,0008	± 0,200	0,041 ±	0,644 0,027	± 96,51	0,084	0,18805 ±
MO148	1,034 0,00053	± 0,795	0,052 ±	3,19 0,050	± 85,84	0,18	0,18793 ±
RI42	1,444 0,00075	± 0,984	0,072 ±	6,26 0,092	± 89,26	0,35	0,18954 ±
MD37	0,853 0,0007	± 2,73	0,043 ±	2,73 0,14	± 89,92	0,14	0,18820 ±
MD46	1,127 0,0006	± 0,862	0,056 ±	3,77 0,056	± 71,68	0,22	0,18840 ±
MD63	0,389 0,0007	± 2,85	0,019 ±	4,31 0,18	± 77,58	0,23	0,18861 ±

Tabla 1

TABLA 2. CARACTERÍSTICAS Y EDADES DE LAS COLADAS DE LAVA CONSIDERADAS EN ESTE ESTUDIO. EL ORDENAMIENTO ESTRATIGRÁFICO SE LLEVÓ A CABO SOBRE LA BASE DE LAS RELACIONES DE CAMPO Y EDADES RADIMÉTRICAS OBTENIDAS POR OTROS AUTORES Y EN EL TRANSURSO DE ESTE TRABAJO.

Época eruptiva	Colada	Centro eruptivo	Edad (Ma)	Long. (km)	Sup. (km ²)	Vol. (km ³)	Tipo de flujo
Pleistoceno medio	CEP	VN Morado (C)	0,200±0,027 (1)	70	856,2	4	<i>Palusches</i> tipo "P". Relieve <i>hummocky</i> uniformemente distribuido.
	CPO	CAMPO Volcánico Puyán Matrú	0,307±0,02 (1)	167 (a)	739 (a)	7,2 (a)	<i>PAHOEHOE</i> tipo "P". Techo plano con relieve <i>hummocky</i> localizado.
			0,373±0,01 (2)	181 (b)	978 (b)		
			0,384±0,050 (3)				
	CPC		0,40±0,10 (4)	181,2	2.570	16,5	<i>Palusches</i> tipo "P". Techo plano con relieve <i>hummocky</i> localizado.
Pleistoceno inferior	CDM	VN Morado (S)	0,795±0,050 (1)	2,6	4,2	0,01	<i>Palusches</i> tipo "P". Techo plano.
	CEC	VN Humul	-0,84±0,05 (5)	70	415	2	<i>Palusches</i> tipo "P". Techo plano con relieve <i>hummocky</i> localizado.
	MBVC	CAMPO Volcánico Aca Mahuida	0,862±0,050 (1)	40-60	176	-	<i>Palusches</i> tipo "P". Techo plano.
	CLB	N/D	-1,8±1 (6) -2,3±1 (6)	-	-	-	-
Plioceno superior	CPL	CAMPO volcánico Chuchuhuén	2,85±0,18 (1)	122	1.020	7,5	<i>Palusches</i> tipo "P" con transiciones locales <i>palusches</i> a "a". Techo plano.
Plioceno inferior	CPR		-3,8±0,3 (7) -5,1±0,9 (7)	116	1.890	9,5	<i>Palusches</i> tipo "P". Techo plano con relieve <i>hummocky</i> localizado.

Referencias. Edades: (1) K-Ar, este trabajo; (2) Ar^{40}/Ar^{39} , Espinosa *et al.* (2014a); (3) ^{10}Be - ^{14}Ne , May *et al.* (2018); (4) K-Ar, Melchior y Casadio (1999); (5) K-Ar, Bertotto *et al.* (2006a); (6) K-Ar, Núñez (1976); (7) K-Ar, Cortezzi y Dine (1969). **Morfometría:** este trabajo excepto (a) Espinosa *et al.* (2014a); (b) Pasquaré *et al.* (2008). **Signos de coladas:** CPR: Pampa de Ranquele; CPL: Pampa de Luque; CLB: La Barranca; MBVC: Meseta Basáltica Valle del Colorado; CEC: El Corcovado; CDM: Del Morado; CPC: Pampa de Los Carrizales; CPO: Pampa Ondulada; CEP: El Puerto.

Tabla 2

Exploraciones espeleológicas recientes

En las distintas exploraciones espeleológicas realizadas en el entorno de estas grandes formaciones, se han registrado los datos de georreferenciación, topografiado y observaciones de las características ambientales de las principales cavidades de cada una de las tres provincias comprometidas en este estudio, pero sin haber podido iniciar aún las exploraciones epigeas sobre los flujos descriptos para el hallazgo de nuevas cavidades. Las cavernas hasta el momento registradas presentan signos de sequedad hipogea extrema pero con rastros de tener aportes antiguos de agua, lo cual es evidente en la Cueva del Tigre y en Cueva La Salamanca, que presentan pequeñas estatactitas hidrológicamente inactivas. Exponemos sólo una

topografía de cada provincia, realizadas por distintos grupos espeleológicos desde comienzos de los años 1970, vale decir, con anterioridad a los descubrimientos de Pasquaré, Bertotto y otros (Figs. 8.a y 8.b, 9, 10.a y 10.b)



Fig. 8.a

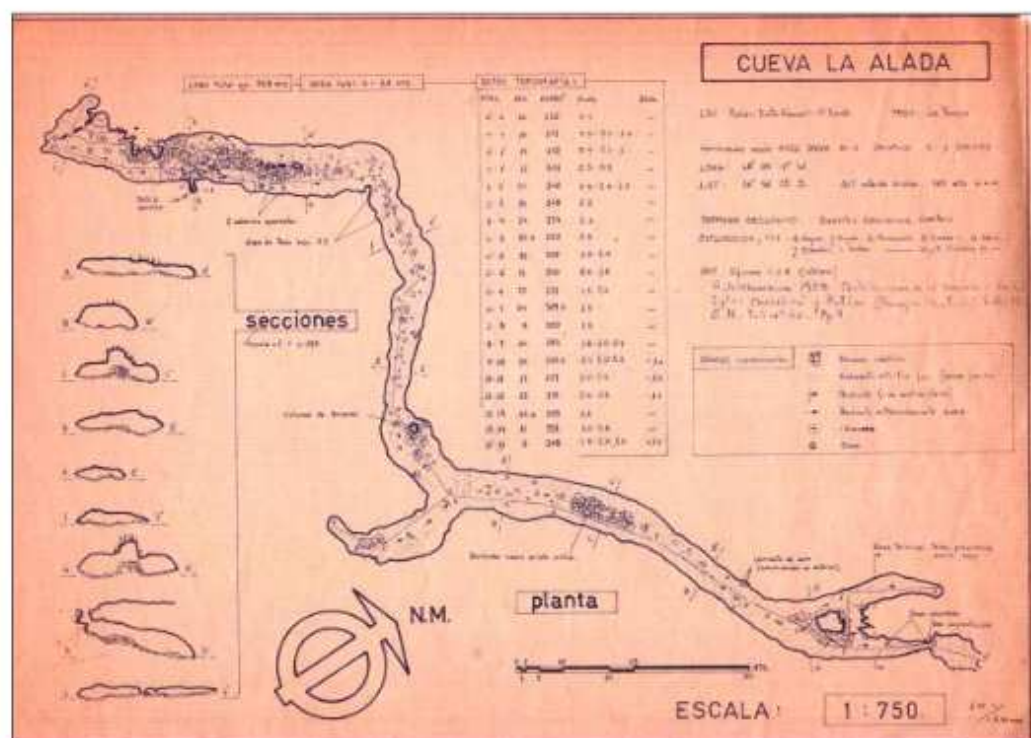


Fig. 8.b. Antigua topografía del Centro Argentino de Espeleología, donde el nombre de la cueva aparece cambiado

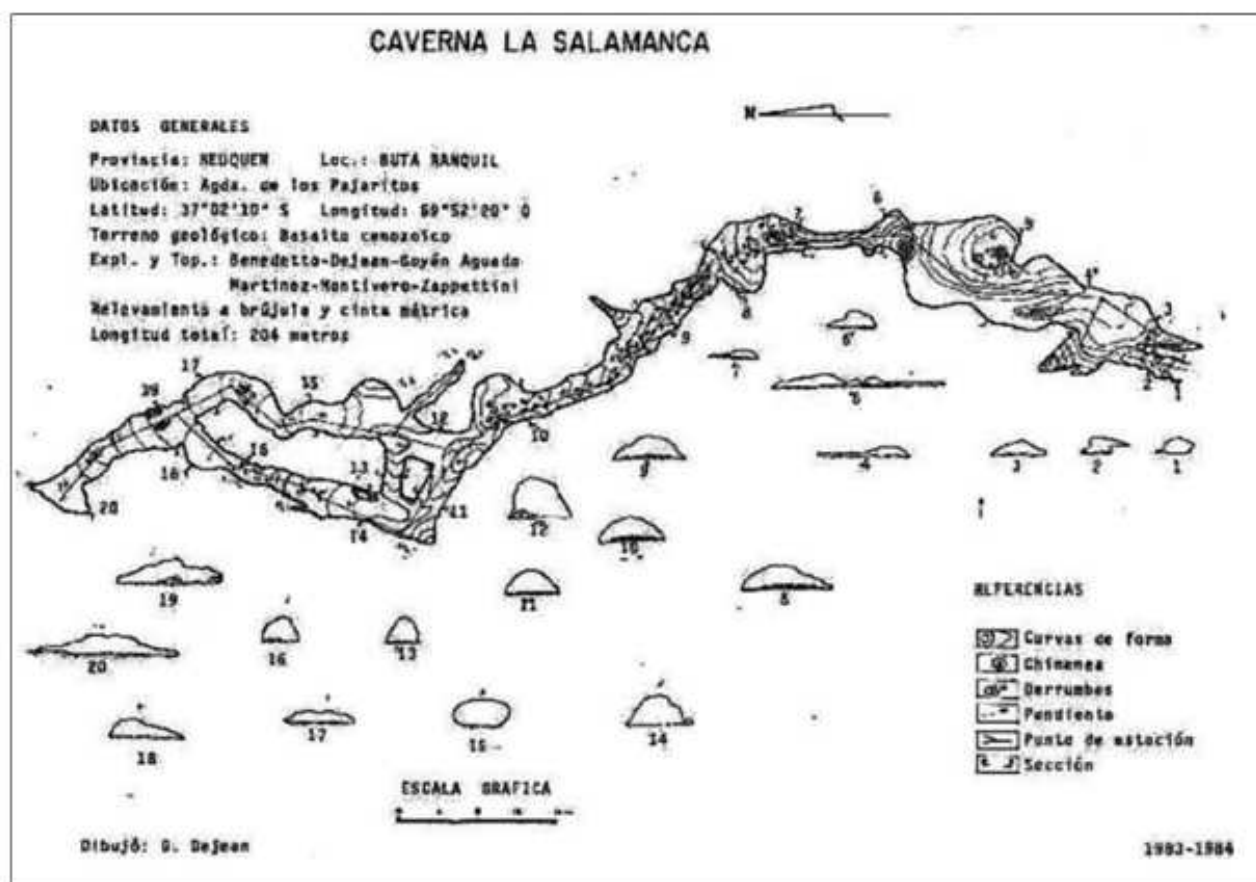


Fig. 9



Fig. 10a.. Entrada a Cueva del Tigre.

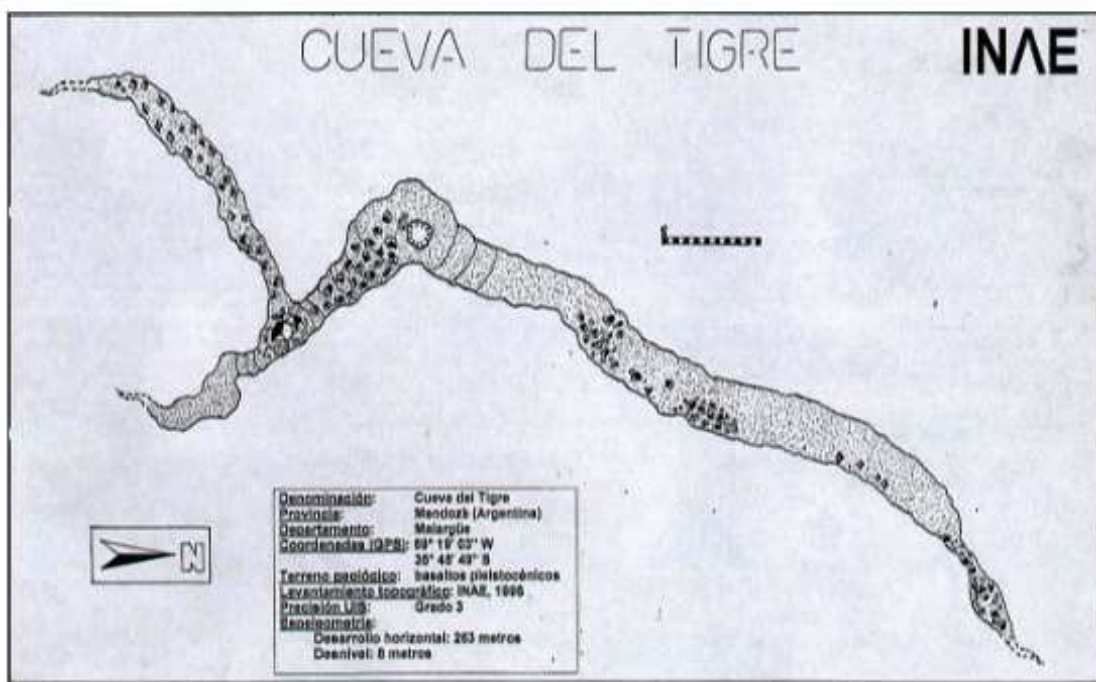


Fig. 10.b

El caso de Cueva Doña Otilia es distinto, ya que la misma se encuentra en una hondonada del terreno, una meseta rodeada de volcanes. Se trata de la cueva en basalto hasta el momento más extensa del país (838 m). A casi 2.000 metros sobre el nivel del mar, se trata de una zona que se cubre de nieve en invierno, la que penetra a la cavidad en forma de agua, acompañando a raíces de pequeños arbustos de superficie. En el interior de la cavidad hay marcas de cursos de agua hipogeos estacionales. La cueva se encuentra exactamente en el borde de un escudo de una formación pahoehoe. La topografía asimismo muestra las zonas hipogeas por donde penetran las raíces, aportando detritos orgánicos a la misma (Figs. 11 a 14)

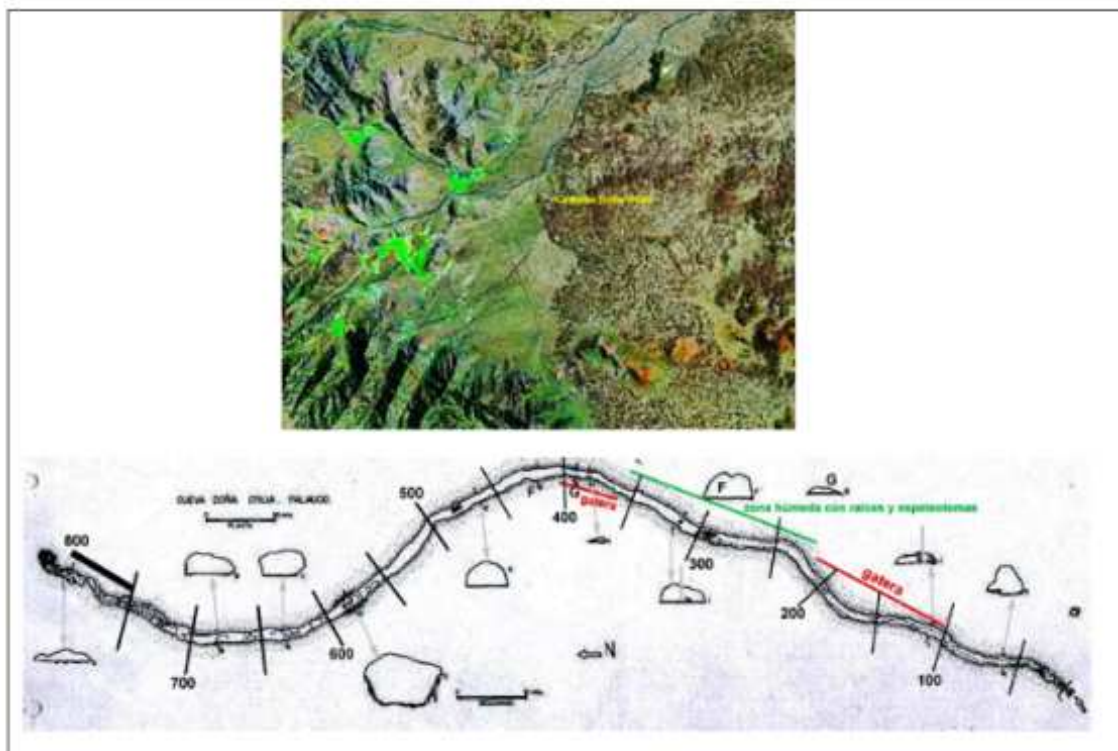


Fig. 11



Fig. 12. La hondonada donde se encuentra Doña Otilia en invierno



Fig. 13. Año 2012, verano. Al frente del grupo, el Dr. Mladen Garasic, de la Federación Croata de Espeleología



Fig. 14. Como casi todas las cuevas basálticas, la boca de acceso de Doña Otilia es pequeña y puede pasar desapercibida por los exploradores que no conocen el terreno

No muy lejos de Doña Otilia, pero a mayor altitud, se encuentra la Cueva Zagal, que presenta un paisaje hipogeo más seco (Fig. 15)



Fig. 15



Fig. 16. Paisaje interior de Doña Otilia: raíces que penetran desde el techo y formación de espeleotemas (yeso y caliza) con minerales que vienen disueltos en el agua

El paisaje hipogeo de Doña Otilia es distinto del resto de las cavidades relevadas hasta el presente: humedad muy alta permanente, una amplia zona afótica y mucho aporte orgánico en forma de detritos vegetales. Según muestra la Fig. 11 la cueva ha sido zonificada por la Dra. Marcela Peralta (Fundación Miguel Lillo, Tucumán) y luego por el Dr. Luis Acosta (Universidad Nacional de Córdoba), donde se pueden apreciar que al menos un cuarto de la extensión de la cueva presenta condiciones para estudios bioespeleológicos. De hecho, se han observado nemátodos, ácaros, miriápodos, colémbolos, homópteros, etc. Fue en 2006 que la Dra. Peralta (Fig. 17, izquierda) colectó un ejemplar de opilión, dando traslado del mismo al Dr. Luis Acosta.



Fig. 17

En 2016 el Dr. Acosta llevó a cabo un relevamiento personal en Cueva Doña Otilia y paralelamente el autor de estas líneas hacía lo propio con Caverna de Las Brujas y, en 2018, en la misma Doña Otilia, con colectas autorizadas por la Dirección de Recursos Naturales Renovables de Mendoza. Como resultado de este muestreo comparativo entre una cueva kárstica cordillerana y una cueva basáltica de la meseta, el Dr. Acosta describió una nueva familia de opiliones, lo que constituye una situación "record" en tanto se trata del primer troglobio mendocino, el primer troglobio en cuevas basálticas del país y Sudamérica, y una nueva FAMILIA, lo cual ha sido remarcado por el autor de este trabajo en una teleconferencia en la que algunos asistentes también remarcaron esa importancia (Benedetto, 2019 y 2020) (Fig. 18). El Dr. Acosta

bautizó a esta nueva especie como *Otilioleptes marcelae*, dado que Otilia era el nombre de la abuela del campesino que habita cerca de ella y custodia el lugar y Marcela es el nombre de la investigadora que descubrió y derivó al ejemplar al especialista (Fig. 19)



Fig 1. *Otilioleptes marcelae* gen. nov., sp. nov. Paratype male (FML-OPIL 00218), dorsal view. Photo: Abel Pérez-González.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223828.g001>

Fig. 18



Fig. 19: Dra. Marcela Peralta y Dr. Luis Acosta

Al momento de valorar su trabajo sobre este relicto biogeográfico, el Dr. Acosta sostiene que “es muy frecuente encontrar Opiliones entre la fauna de las cavernas. En el mundo se conocen cerca de 80 especies estrictamente troglobiontes. En Sudamérica se conocían 11 especies troglobiontes de Gonyleptoidea en Brasil y Venezuela en distintos tipos de cavernas. La nueva especie de Doña Otilia se añade a ésta lista, siendo la primera especie en un tubo lávico... (Arachnida, Opiliones, Gonyleptoidea) proveniente de Doña Otilia. La especie encontrada llamó la atención desde el principio por la falta de caracteres morfológicos comunes con los grupos ya conocidos de opiliones. Al desarrollar los estudios de descriptivos y las reconstrucciones de parentesco mediante análisis cladístico, resulta que *Otilioleptes marcelae* sería la única

representante de un linaje basal (grupo Laminata) que se diferenci6 tempranamente es decir seria un linaje sumamente primitivo en el conjunto de la superfamilia Gonileptoidea. Su singularidad es tan grande que justifica la creaci6n de una nueva familia llamada Otilioleptidae. La "singularidad" de este taxon est6 dada por una combinaci6n de caracteres considerados "primitivos" con caracteres exclusivos de esta especie. Las particularidades de este tax6n permite pensar en un escenario de un largo periodo de aislaci6n. El pariente m6s pr6ximo, o sea tambi6n "primitivo", es el g6nero Osornogyndes que habita actualmente la selva valdiviana (Osorno, Chile). La mayor parte de los opiliones habitan sitios de elevada humedad, es decir, la humedad es un factor ambiental determinante en su distribuci6n. En Argentina, el mayor n6mero de especies de opiliones se concentra en 3 regiones con precipitaciones elevadas y vegetaci6n exuberantes (yungas, selva misionera y bosques andino patag6nicos). Considerando los registros paleoambientales de la Payunia, es posible proponer la hip6tesis de que la especie de Doña Otilia es un relictos distribucional de una fauna que habría estado ampliamente distribuida en el pasado (cuando el clima de la regi6n era h6medo). Al cambiar las condiciones ambientales en superficie y convertirse en una regi6n 6rida, la especie de Doña Otilia pudo persistir hasta la actualidad por las condiciones ambientales particulares de esta cueva".

Conclusi6n

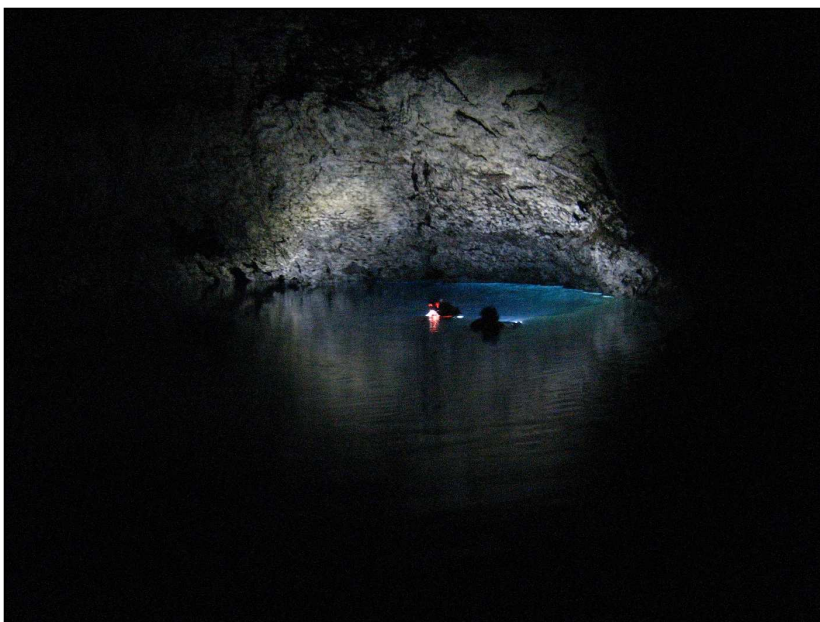
La informaci6n geol6gica proporcionada por los autores mencionados al principio y el hecho de que lo que se hall6 en Doña Otilia es una nueva familia (no s6lo una especie o un g6nero) de animales end6micos, hace suponer que las potenciales cavernas a descubrirse podrían albergar comunidades faunísticas de gran inter6s para la Biogeografía Hist6rica y para los estudios de Biodiversidad en zonas –semi6ridas como es el caso de la Payunia en Nord-Patagonia Andina. No s6lo pueden aparecer numerosas cuevas nuevas, sino tambi6n numerosas especies nuevas de fauna cavernícola.



Fig. 20. *Lamas guanicoe* sobre escorias volc6nicas en Payunia

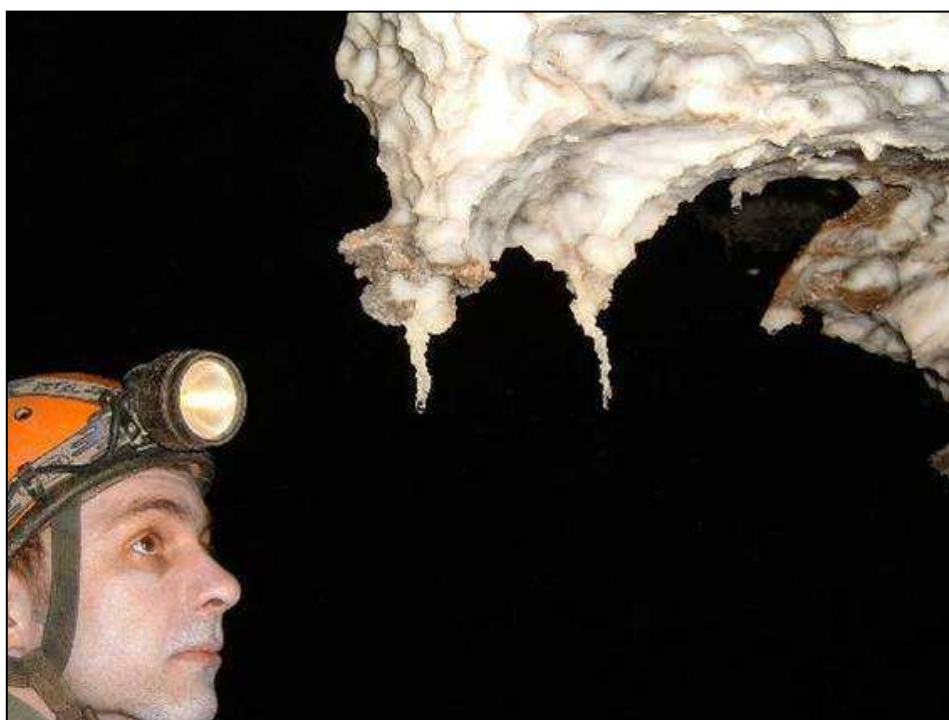
Bibliografía:

- Acosta LE (2019). A relictual troglomorphic harvestman discovered in a volcanic cave of western Argentina: *Otilioleptes marcelae*, new genus, new species, and Otilioleptidae, new family (Arachnida, Opiliones, Gonyleptoidea). PLoS ONE 14(10): e0223828. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223828>
- Benedetto, C, Forti, P, Galli et. Al, 1998. Chemical deposits in volcanic caves of Argentina. *Proceedings 8th International Symposium on Vulcanospeleology*, Nairobi, Kenia, feb. 1998. *International Journal of Speleology*, 27 B(1/4): 155-162. (En co-autoría con el Dr. Paolo Forti – Universidad de Bolonia – Italia)
- Benedetto, C, 1999. Volcanic Caves in Argentina. En: IX International Symposium on Vulcanospeleology, Sicilia, Italia, pp. 219-222
- Benedetto, C. 2008 - Estado actual del conocimiento de los tubos lávicos en la región de Payunia (Mendoza, La Pampa, Neuquén – Argentina). En: *Actas del III Congreso Argentino de Espeleología, Malargüe*, pp. 147-155
- Benedetto, C., 2019. Fabuloso descubrimientos científico revoluciona al mundo. En: <https://piramideinformativa.com/2019/10/fabuloso-descubrimiento-cientifico-en-la-payunia-revoluciona-al-mundo-por-carlos-benedetto/>
- Benedetto, C., 2020. Tubos de Lava en la Patagonia Argentina. En: Conferencia en Les Nits de Sarawak, Barcelona, España. <https://www.youtube.com/watch?v=aOxdO7UIFsQ&feature=youtu.be>
- Bernardi, M.I, Bertotto, G.W., Orihashi, Y., Sumino, H., Ponce, Alexis D, 2019. Volcanología y geocronología de extensos flujos basálticos neógenocuaternarios del sureste de Payenia, centro-oeste de Argentina *Andean Geology* 46 (3): 490-525. September, 2019 doi: 10.5027/andgeoV46n3-3181. www.andeangeology.cl
- Pasquaré, G., Bistacchi, A, Francalanci, L. Bertotto, W. et al, 2008. Very Long pahoehoe inflated basaltic lava in the Payenia volcanic province (Mendoza and La Pampa, Argentina). *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 63 (1): 131-149. Buenos Aires



Fotos

**Lago Croacia y la Boca de la Serpiente, Cueva San Agustín (yesos del Jurásico),
Poti Malal, Malargüe Mendoza, Argentina**



2021: Año Internacional del Karst

Consideraciones críticas sobre la eventual reapertura al turismo de Caverna de Las Brujas, Malargüe, Mendoza, Argentina

Carlos Benedetto

carlos_benedetto@fade.org.ar

Resumen:

Se reproduce el artículo publicado en <https://piramideinformativa.com/2021/05/no-es-aconsejable-la-reapertura-al-turismo-de-caverna-de-las-brujas-por-carlos-benedetto/>, el cual amplía la información contenida en el reclamo dirigido a la Dirección de Recursos Naturales Renovables de la Provincia de Mendoza (DRNR NO-2021-02747442-GDEMZA-DRNR#SAYOT) y al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (MADS - EX-2021-43171359-APN-DGAYF#MAD) - donde se desaconseja la reapertura al turismo de la Caverna de Las Brujas, debido a las siguientes causas: a) No hay estudios previos sobre capacidad de carga turística b) hay un circuito turístico hipogeo lineal, no circular, que provoca concentraciones de muchas personas en poco espacio, lo cual es desaconsejable en el actual contexto de pandemia de COVID 19; c) Se desconoce la biota completa de la cueva y si la misma ha sido afectada por el turismo; d) No hubo monitoreos meteorológicos previos hipogeos, para determinar si el turismo genera modificaciones a los parámetros ambientales hipogeo; e) No hubo ni hay monitoreos meteorológicos hipogeos comparativos entre zona intangible y zona turística; f) No hubo ni hay monitoreos permanentes sobre la presencia de gas radón en algunos lugares de la zona turística, g) No se hicieron estudios para determinar si la Cueva de Las Brujas y la Cueva del Tojo (Jotes) forman parte de un mismo sistema; h) la casa del guardaparques no fue construida teniendo en cuenta esa hipótesis. Las construcciones actualmente existentes están hechas sobre el lapiaz de la propia roca cárstica; h) No se monitoreó la presencia de desechos cloacales en la zona mineralógicamente más rica de la cueva, la Sala de la Madre. i) La casa del guardaparques está construida sobre la falla que une a la cueva de Las Brujas con la Cueva del Tojo, también dentro del área protegida, j) La cueva no está tipificada según Ley 6045 de Mendoza. En base a eso, no está establecido científicamente que la cueva es habilitable al turismo. Se dan detalles del proceso irregular de creación del área protegida y habilitación al turismo de esta cavidad.

Abstract:

The article published in <https://piramideinformativa.com/2021/05/no-es-aconsejable-la-reapertura-al-turismo-de-caverna-de-las-brujas-por-carlos-benedetto/> is reproduced, which expands the information contained in the complaint addressed to the Directorate of Renewable Natural Resources of the Province of Mendoza (DRNR NO-2021-02747442-GDEMZA-DRNR-SAYOT) and the Ministry of Environment and Sustainable Development of the Nation (MADS - EX-2021-43171359-APN-DGAYF-MAD) where reopening to tourism of the Cavern of Las Brujas is discouraged, due to the following causes: (a) There are no previous studies on tourist load capacity; (b) there is a linear, non-circular hypogeal tourist circuit, which causes concentrations of many people in little space, which is inadvisable in the current context of the COVID pandemic 19; c) The complete biota of the cave is unknown and whether it has been affected by tourism; d) There were no previous hypogeal weather monitoring to determine whether tourism generates changes to hypogeal environmental parameters; e) There was and is no comparative hypogeal weather monitoring between intangible zone and tourist area; f) There were and are no permanent monitoring of the presence of radon gas in some parts of the tourist area, g) No studies were conducted to determine whether the Cave of The Witches and the Tojo Cave (Jotes) are part of the same system; (h) the forresters' house was not built taking into account this hypothesis. The currently existing constructions are made on the lapiaz of the karst rock itself; (h) The presence of sewage residues was not monitored in the richest mineralogically area of the cave, the Mother's Room. (i) The forresters' house is built on the fault linking the cave of Las Brujas with the Tojo Cave, also within the protected area, j) The cave is not typified according to Mendoza Law 6045. Based on this, it is not scientifically established that the cave is enabling tourism. Details of the irregular process of creating the protected area and enabling tourism in this cavity are given

El turismo en Caverna de Las Brujas no fue ajeno a la crisis económica que, aunque ya viene arrastrándose desde 2008 en todo el mundo, se agravó con la pandemia de COVID 19. Así fue que la cueva debió cerrarse al turismo y ello implicó destrozos realizados por el viento a las instalaciones en el lugar: la casa del guardaparques y un supuesto “centro de interpretación”.

Obviamente que esto es algo que perjudica al sector turístico.

Pero sin quererlo, y a semejanza de lo ocurrido con la fauna silvestre en otros países, la naturaleza retomó su lugar y así es que algunos visitantes humanos ocasionales han podido avistar que el crecimiento de la población de roedores que entran y salen de la cavidad, y de zorros, chinchillones y otras especies animales de la zona.

La Naturaleza, entonces, también en Las Brujas, reocupó el espacio que los humanos le usurpamos. No todos los humanos, en este caso, ya que a los espeleólogos no se

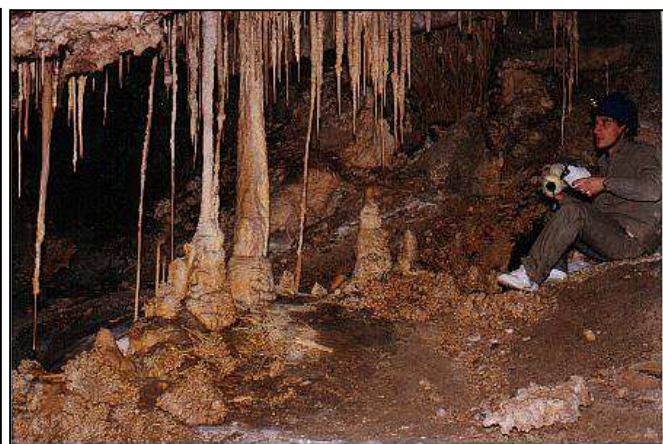
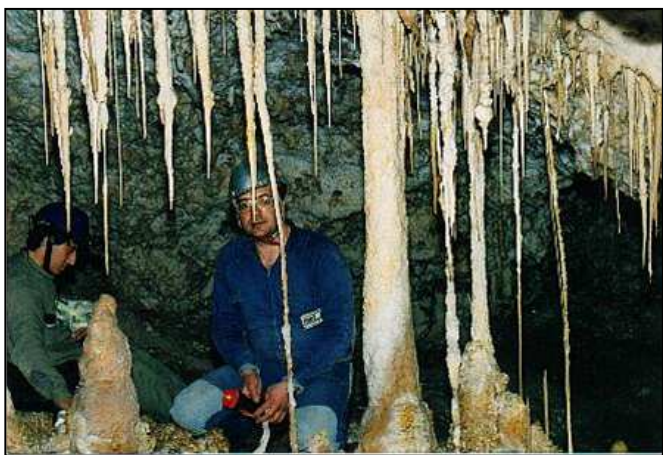
En estos diez años (2011-21) **se han muerto ya tres turistas en el área protegida** y en todos los casos se ha ocultado oficialmente dicha información, aunque la misma ha trascendido. “Show must go on” dicen los artistas norteamericanos, y entonces todo sigue como si nada.

Pero en eso llegó el COVID, y esto nos ayuda a repensar las cosas con un poco más de calma.

Haciendo historia, vemos que la caverna fue convertida en reserva mediante ley 5544/89, cuando aún no estaba sancionada la ley 6045, la que categoriza los tipos de reserva y establece qué reserva es apta para actividades económicas y cuáles no lo son.

En función de esa categorización se hacen LUEGO los estudios PREVIOS de impacto ambiental y LUEGO los planes de manejo; en esa secuencia.

Pero hete aquí que las cosas nunca se hicieron conforme a las leyes: en el año 2006 se descubre un plan de manejo



Fotos de agosto de 1992 en una sala de Las Brujas sobre la que supuestamente se construyó, años más tarde, la Casa del Guardaparques. Nunca más pudo entrarse a explorar esa zona de la cueva

les permite el libre acceso a la cavidad como ocurre en los países normales. Las Brujas es una caverna que está literalmente usurpada por los operadores de turismo y los guardaparques son actores de reparto, todo esto con la venia de las autoridades de la Dirección de Recursos Naturales Renovables (DRNR), especialmente el elenco estable de ese organismo. O sea aquellos funcionarios como Guillermo Romano (jefe del depto. de Áreas Naturales Protegidas), que siempre son oficialistas, y que componen lo que podríamos llamar “elenco estable” de la Secretaría de Ambiente de la Provincia. Alguna vez formó parte de ese elenco estable el inolvidable ingeniero Ramón Martínez, delegado en Malargüe de la DRNR.

Ambos fueron los artífices de un plan de manejo truco y de la exclusión sistemática de los espeleólogos en la gestión del área protegida, como asimismo fueron los principales responsables (junto a Daniel Gómez, ex director de la DRNR, hombre de Guillermo Carmona, ex secretario de Ambiente) de la rescisión del contrato del único técnico espeleólogo que, entre el 1 de octubre de 2006 y el 15 de junio de 2011, intentó poner las cosas en su lugar.

que es un “corte y pegue” de otros, esto es, de otras áreas protegidas donde no hay cavernas. Faltaba, por ejemplo, el listado de fauna subterránea, como si no existiera.

Cuando se estudian las cuevas se tienen en cuenta DOS ambientes interrelacionados: el de superficie y el subterráneo. Dentro de éste último hay parámetros ambientales totalmente distintos de los de la superficie, muy vulnerables al más mínimo cambio de temperatura, humedad y luz. La fauna endémica de las cuevas (es decir la biodiversidad) es la primera afectada.

La caverna fue habilitada al turismo de manera irregular en 1991, aunque ya había incursiones en la misma. Hasta entonces, los espeleólogos trabajaron allí generando información científica, con absoluta libertad. En 1979 el campo fue comprado por privados y los estudios espeleológicos continuaron sin inconvenientes. Con la ley 5544 se expropia el área (donde hay varias otras cuevas detectadas). Y en 1991 comenzó la pesadilla con la Administración Chaumont, a pesar de que el dueño del campo (Sergio Rostagno) tenía una mentalidad más abierta.

e) No hubo ni hay monitoreos meteorológicos hipogeos comparativos entre zona intangible y zona turística para conocer, por comparación, la magnitud del daño realizado en estos 25 años de uso turístico no controlado por espeleólogos.

f) No hubo ni hay monitoreos permanentes sobre la presencia de gas radón en algunos lugares de la zona turística, tal como fue denunciado en los congresos espeleológicos 2008 y 2012 en la misma ciudad de Malargüe (hay BIBLIOGRAFÍA y expedientes elevados y presuntamente archivados según se exhibe en la carta documento a Cornejo antes aludida)

g) Se hicieron exploraciones para determinar si la Cueva de Las Brujas y la Cueva del Tojo (Jotes) forman parte de un mismo sistema?. La casa del guardaparques, fue construida teniendo en cuenta esa hipótesis?. Las construcciones actualmente existentes están hechas sobre la superficie de la propia roca cárstica y posiblemente sobre alguna grieta que une ambas cavidades, a juzgar por las corrientes de aire que salen de algunos huecos en el camino entre ambas ... Sobre eso no se pueden hacer investigaciones, porque

“molestan al turismo” (sic)

h) Se monitoreó la presencia de desechos cloacales en la zona mineralógicamente más rica de la cueva, la Sala de la Madre?. (La casa del guardaparques está construida sobre la grieta que une a la cueva

de Las Brujas con la Cueva del Tojo).

i) La cueva está tipificada según Ley 6045?. En base a eso, está establecido científicamente que la cueva es habitable al turismo?; se evaluó el dictamen de los congresistas del año 1997 (III Congreso de la Federación Espeleológica de América Latina y del Caribe? Las conclusiones fueron difundidas por el diario Los Andes a mediados de febrero de 1997). Lo mismo fue difundido por dicho matutino el Miércoles de Ceniza (Semana Santa) de 1998

j) A fines de 2010 se elevó un proyecto de Protocolo de Seguridad nunca aprobado, y en febrero de 2011 falleció el primer turista por el sobreesfuerzo que implica la trepada para llegar a la boca de acceso de la cueva. El guardaparques no estaba en su lugar de trabajo y no había equipo de asistencia médica ni botiquín. Una médica estaba presente y quiso auxiliar al turista norteamericano infartado, pero no pudo por ausencia de botiquín. A posteriori hubo otros dos decesos por causas similares, tampoco dentro de la cueva,

sino en el acceso a la misma. Las autoridades sólo empezaron a prohibir la visita a mayores de 65 años, que es lo mismo que mandar a los chicos a la escuela en plena pandemia, pero con frazadas.

En caso de que algunos de estos ítems faltaran a la verdad, lo cierto es que nadie hasta el momento ha respondido a las notas enumeradas en la Carta Documento dirigida al Gobernador Cornejo en su momento, lo cual configura, para los espeleólogos “una violación a lo establecido por el Acuerdo de Escazú, de rango constitucional en nuestro país y donde se consagra el derecho a la información ambiental y a la participación ciudadana, que ha sido sistemáticamente violada por el Departamento de Areas Naturales Protegidas”.

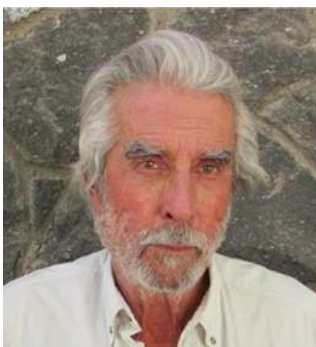
A esto deberíamos agregar que tampoco contamos con información sobre si en la caverna se están realizando estudios científicos además de los recientes biológicos (2016-19), por ejemplo, si se está estudiando a Las Brujas como eventual sumidero de gas metano, causa del calentamiento global que se ha verificado en distintas cavidades en el mundo.

La FAdE agrega que “cabe aplicar el principio de precaución consagrado por la Ley General de Ambiente de la Nación 25675, la cual está siendo igualmente incumplida”.

“A todo lo expuesto y anexado, se suma que estamos en tiempos de pan-

demia donde se ha requerido a la población el distanciamiento social, lo cual es imposible durante una incursión turística en Las Brujas, habida cuenta de la estrechez de sus galerías y la persistencia de un circuito lineal, no circular, a lo que se agrega una permanente temperatura fría y humedad. Es muy habitual ver, en tiempos “normales”, aglutinamientos de muchas personas en los lugares del circuito donde hay cruces de diaclasas, donde es común apreciar cómo los contingentes entrantes se cruzan con los contingentes salientes”.

“Por todo lo aquí dicho es que solicitamos que no se abra la Caverna ... hasta tanto haya finalizado la crisis sanitaria y hasta tanto no haya un plan de manejo fundado en la Ley 6045 y en la modificación de la ley 5544 que crea la reserva, y sólo a posteriori de que un equipo científico-espeleológico haga los estudios de evaluación ambiental y se garantice el monitoreo de impacto antrópico por parte de la Federación Argentina de Espeleología, que tiene su sede



De izquierda a derecha: Ramón Martínez, Guillermo Romano, Daniel Gómez. Tres funcionarios responsables de que Las Brujas no tenga plan de manejo y que pretendieron ocultar la muerte de tres turistas en la misma. Los tres están denunciados en el expte. 504/2011 de la Fidalía de Estado de Mendoza. Romano sigue en funciones. Ninguno de los tres nunca rindió cuentas



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Carátula Expediente

Número: PV-2021-43171364-APN-DGAYF#MAD

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Viernes 14 de Mayo de 2021

Referencia: Carátula del expediente EX-2021-43171359- -APN-DGAYF#MAD

Expediente: EX-2021-43171359- -APN-DGAYF#MAD

Fecha Caratulación: 14/05/2021

Usuario Caratulación: Gladys Citelli (GCITELLI)

Usuario Solicitante: Gladys Citelli (GCITELLI)

Código Trámite: GENE00558 - Presentación Ciudadana ante el Poder Ejecutivo

Descripción: Federación Argentina de Espeleología - Carlos Benedetto. Solicitud de no rehabilitación al turismo de las Cueva de Las Brujas de la Provincia de Mendoza.

Cuit/Cuil: ---

Tipo Documento: ---

Número Documento: ---

Persona Física/Persona Jurídica

Apellidos: ---

Nombres: ---

Razón Social: Federación Argentina de Espeleología

Email: carlos_benedetto@fade.org.ar

Teléfono: 5492604094916

País: ARGENTINA

Provincia: MENDOZA

Departamento: MALARGUE

Localidad: MALARGUE

Domicilio: PASAJE EL PAYÉN 1035

Piso: ---

Dpto: ---

Código Postal: 5613

Observaciones: ---

Motivo de Solicitud de Caratulación: Federación Argentina de Espeleología - Carlos Benedetto. Solicitud de no rehabilitación al turismo de las Cueva de Las Brujas de la Provincia de Mendoza.

Digitally signed by Gladys Citelli
Date: 2021.05.14 18:42:53 -03:00

Gladys Citelli
Asesora Administrativa
Dirección General de Administración y Finanzas
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Carátula del expediente 2021 43171359 de denuncia de la situación de Las Brujas ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, en el que se adjuntan todos los antecedentes de la situación de dicha área protegida

PETRÓLEO Y KARST: BASES TEÓRICAS DE UNA TECNOLOGÍA PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE AGUAS PRODUCIDAS TRATADAS EN ACUÍFEROS CÁRSICOS SOMEROS Y CUERPOS DE AGUA SALINIZADOS

L. F. Molerio-León

INVERSIONES GAMMA, S.A.,

PO Box 6246, CP 10600, Habana 6, Ciudad de La Habana, Cuba

E-mail: especialistaprincipal@gmail.com

A mi madre, en su ausencia

RESUMEN

En los últimos años, el autor ha evaluado la posibilidad de utilizar pozos someros en acuíferos cársticos salinizados poco productivos para sustituir la inyección profunda de aguas producidas tratadas de los yacimientos gasopetrolíferos, minimizar los costes energéticos y maximizar las operaciones de vigilancia y control ambiental. Se describe en esta contribución la solución tecnológica de la disposición somera de las aguas producidas, basada en una adaptación de los principios de la Teoría de Pitzer sobre transporte reactivo en salmueras de petróleo y marinas, básicamente en ecotonos de interface tierra-océano, en mar abierto o en acuíferos salinizados, se resuelve considerando la dinámica del flujo local y regional que pasa por acoplar los procesos de flujo controlado por la densidad, el calor advectivo-dispersivo y el transporte de masa. La circulación se describe mediante la ecuación de transporte advectivo-difusivo, en un esquema fundamentalmente Euleriano pero que, bajo condiciones de forcing por mareas (proceso con potencial fluctuante periódico) puede transformarse en Lagrangiano, acompañado de reacciones químicas e intercambio térmico bajo determinadas condiciones iniciales y de contorno. El modelo de interacción de Pitzer está basado en la expresión de la energía libre de Gibbs de la solución de acuerdo con la ecuación de Debye-Hückel y en una expansión virial de las molalidades de las especies disueltas, que pueden ser iónicas o neutras.

Palabras clave: Pitzer, oil & gas, aguas producidas, tecnología, acuíferos cársticos

ABSTRACT

During the last years the author has developed an attempt to use shallow wells in salinized karst aquifers to substitute the deep injection of treated produced waters of oil and gas fields in abandoned productive wells pursuing a minimization of the energetic costs of injection and maximize the effectiveness of surveillance and monitoring of the negative environmental impacts. This contribution describes the technological solution of the shallow water disposal, based in an adaptation of the principles of Pitzer's Theory on the reactive transport of oil and marine brines, basically tested in land-ocean interfaces, open sea or in salinized aquifers. Flux dynamics is solved in terms of the particular hydrodynamics or local and regional flow systems coupling density-flow governing processes, advective-dispersive heat transfer and mass transport. Flow processes are described by an Eulerian approach that under tidal forcing (that introduces a periodic -fluctuating- component in complex dynamics) could be transformed in a Lagrangian process under specific initial and boundary conditions. Pitzer model accounts for the solution of the Gibbs Free Energy Equation according the Debye-Hückel equation and a virial expansion of the molalities of the dissolved (ionic or neutral) species.

Key words: Pitzer, oil & gas, produced waters, technology, karst aquifers

INTRODUCCIÓN

La gestión de las aguas producidas es uno de los problemas comunes de la gestión de los yacimientos gasopetrolíferos y pueden causar fuertes impactos negativos sobre el régimen y la calidad de las aguas subterráneas y, con ello, a todo el ecosistema vinculado a éstas. Las aguas producidas mal o deficientemente tratadas constituyen siempre un foco de peligro ambiental cuando se disponen inadecuadamente o se monitorean de manera inapropiada. Aun cuando las compañías petroleras están entrenadas y bien equipadas para manejar los derrames en las líneas de ductos, en los sistemas de transporte o en los de almacenamiento también a veces surgen complicaciones por fallas en profundidad, como las fugas por rotura del sistema de encamisado y de inyección y que pueden emerger o no a superficie (injection spills) pero que también contaminan todos los sistemas acuíferos atravesados por la estructura de perforación.

Igualmente, cuando las aguas producidas no se inyectan con fines de producción; es decir, mantener la presión de campo y organizar adecuadamente la transferencia de fluidos, sobre los que se ejerce un fuerte control de presiones y de aportes/pérdidas, sino que se utilizan pozos antiguos abandonados o no productores para disponerlas como solución de disposición final, los costos de operación son sistemáticamente incrementados, sobre todo, por los costos de tratamiento y energéticos -para la inyección en las capas ya no productoras del yacimiento- y de vigilancia y control, en evitación de que migren al campo activo y contribuyan a su reinundación.

En los últimos años, el autor ha evaluado a posibilidad de utilizar pozos someros en acuíferos cársicos salinizados y poco productivos para sustituir la inyección profunda, minimizar los costes energéticos y maximizar las operaciones de vigilancia y control ambiental. Algunas publicaciones (varias de ellas en *Argentina Subterránea*) han fundamentado y descrito los principios de la metodología aplicada a la solución de estos problemas, basada en una adaptación de los principios de la

Teoría de Pitzer sobre transporte reactivo en salmueras de petróleo y marinas, básicamente en ecotonos de interfase tierra-oceano pero que, por la física del proceso pueden evaluarse en ambientes de este tipo en zonas de tierra adentro (Molerio, 2015, 2019a, 2019b, 2019c, 2020a, 2020b, Molerio

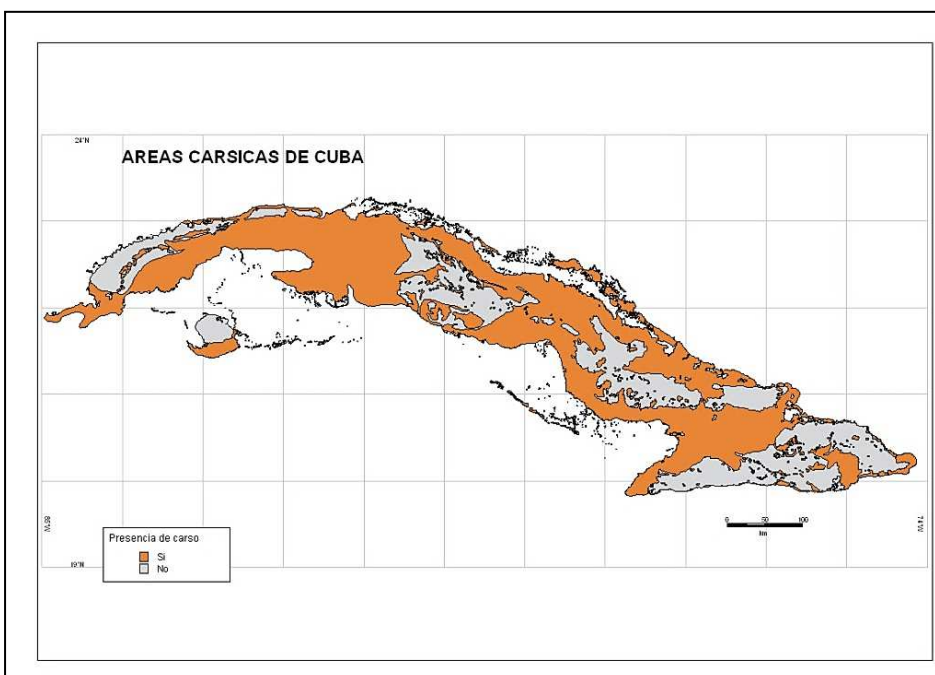


Fig. 1. Distribución del karst en Cuba (mapa resumen cortesía de H. Farfán)

y Farfán, 2020).

En la aplicación de esta técnica ha sido necesario resolver un grupo importante de problemas teóricos y de su aplicación ingeniera, tales como, la transferencia de calor en el dominio de flujo y la respuesta agua-roca, la organización del flujo en sistemas gobernados por la densidad, los típicos problemas de corrosión-sedimentación en las tuberías y sistemas receptores y de ductos en general, la propagación de la eventual carga contaminante (macroconstituyentes, metales y microelementos), el transporte de masa, momento y energía, con particular atención a los de transporte e intercambio de calor mencionados, los derivados de la eventual ausencia de capas confinantes que pudieran actuar como sellos en los acuíferos someros.

En atención a ello, y por la naturaleza geológica de Cuba (Figs 1 y 2) se ha ido desarrollando esta aplicación orientada para acuíferos cársicos

someros, con epikarst bien desarrollado y cavidades embrionarias en la zona no saturada, buscando la definición óptima de la profundidad de vertimiento (no inyección) de las aguas de capa tratadas y el ajuste de normativas legales al respecto de la calidad final de las aguas a disponer.

El propio desarrollo de los algoritmos y el ensayo sistemático de la tecnología que los aplica han permitido su

los procesos complementarios de saturación-insaturación de las nuevas soluciones a lo largo de las líneas de flujo interesadas por la disposición somera.

Esta contribución resume los algoritmos desarrollados, derivados o aplicados para solucionar este problema, validado en casos reales en dos condiciones extremas:

a) para descargas submarinas en mar abierto y b) para acuíferos carbonatados libres y semilibres salinizados

con o sin presencia cercana de interfase tierra-océano y componente periódica de marea e intrusión marina, en un intento por armonizar políticas ambientales y políticas económicas que garanticen un desarrollo no antagónico entre ambos extremos de actividad social, cultural y económica. Bajo determinados esquemas de organización y de relación Academia-Gobierno-Comunidad-Consultor con los operadores de las compañías gasopetrolíferas se ha podido avanzar en la consideración y la implementación de este propósito. La incuestionable necesidad de garantizar el abastecimiento energético del país, pero balanceado con la sostenibilidad necesaria de otras áreas de valor económico, ambiental y social han primado en estas investigaciones.



Fig. 2. Karst litoral en la Franja de Crudos Pesados Habana-Matanzas, una de las zonas más importantes de exploración y extracción de petróleo y gas del Norte de Cuba (Foto del autor)

extensión a medios porosos no necesariamente anisotrópicos y heterogéneos como el karst, sino en aquellos donde las condiciones iniciales y de borde se cumplan, incluso en medios porosos granulares. Especialmente importante ha sido la determinación de los tiempos de residencia del nuevo flujo multifásico (o polifásico) y de

(El trabajo completo consta de 102 páginas y por eso lo publicamos en <http://www.fade.org.ar/Bibliografia.html> .
DESCARGA DIRECTA: <http://fade.smartnec.com/images/prod/lyD9XLDi9F6eaoKQoCoRBarRn4rNvd.pdf>).

ICEK Institut Català d'Espeleologia i Ciències del Karst 



2021: Año Internacional del Karst

Autoridades de la U.I.S. (2017– 2021)

President

George VENI, USA

Vice Presidents

Operations - Efraín MERCADO, Puerto Rico

Administration - Zdenek MOTYCKA, Czech Republic

Secretary General

Fadi NADER, Lebanon

Treasurer

Nadja ZUPAN HAJNA, Slovenia

Adjunct Secretaries

Nivaldo COLZATO, Brazil

Mladen GARAŠIĆ, Croatia

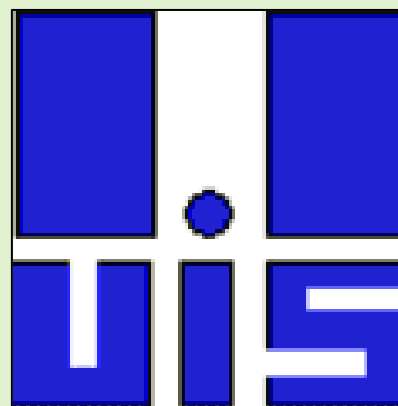
Bernard CHIROL, France

Satoshi GOTO, Japan

Gyula HEGEDUS, Hungary

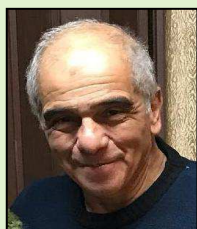
Tim MOULDS, Australia

Baerbel VOGEL, Germany



Past UIS bureau members:

http://www.uis-speleo.org/index.php?option=com_content&view=article&id=66&Itemid=382 (Carlos Benedetto, 2005-2009)



Delegados argentinos permanentes designados en

Asamblea Abierta 2021:

**Alfredo Marinaro (titular);
Carlos Benedetto (suplente)**



**FEDERACION
ARGENTINA
de ESPELEOLOGIA**

Argentina Subterránea 49

ISSN 1851-894X

Abril/ Mayo de 2021

Director: Carlos Benedetto
carlos_benedetto@fade.org.ar