

# Nuevas aristas del perfil de Anselmo Windhausen

Graciela L. Argüello<sup>1</sup> y Gabriela A. Sacchi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Cátedra de Pedología, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina (Jubilada)

<sup>2</sup> Cátedra de Pedología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Fecha de recepción del manuscrito: 01/10/1999

Fecha de aceptación del manuscrito: 08/04/2020

Fecha de publicación: 15/04/2020

**Resumen**— El presente trabajo pretende reposicionar al Dr. Anselmo Windhausen en el destacado lugar que su labor merece, al mismo tiempo que dar a conocer aspectos poco conocidos de su biografía. Para ello se ha buceado en materiales inéditos de su tiempo y documentos periodísticos posteriores que reflejaron su obra, con especial énfasis en su primera experiencia en la investigación, en la Cueva del Unicornio, en el Macizo de Harz, Alemania. Se recuerdan también algunos de los posicionamientos que en su momento generaron polémica.

**Palabras clave**— Windhausen, Cueva del Unicornio, Universidad Nacional de Córdoba.

**Abstract**— This paper is thought with the aim of positioning Dr. Anselm Windhausen at the outstanding place that his work deserves. On the other hand, it outlines some aspects scarcely known of his biography. To reach those goals, some unpublished texts preserved since the time when he was active, and press documents that presented his work some years later, were analyzed. Specially emphasized were his first attempts as researcher in the Unicorn Cave, and some of his most – at that time- controversial ideas.

**Keywords**— Windhausen, Unicorn Cave, National University of Córdoba.

## INTRODUCCIÓN

Como es sabido, la Geología en Argentina se desarrolló a partir de la llegada de una generación de geólogos alemanes que se instalaron principalmente en la Academia Nacional de Ciencias, en Córdoba, y fueron también docentes en la Universidad Nacional de Córdoba.

El Dr. Anselmo Windhausen (Fig. 1) no fue de los primeros en llegar (Argüello, 2013), sino que lo hizo en una segunda importación de científicos que tuvo lugar a comienzos del Siglo XX, y que lo trajo a Argentina desde su Alemania natal cuando apenas contaba con 27 años de edad y era ya un destacado Geólogo.

Desde su llegada y hasta su muerte prematura, recorrió nuestro país, abogando por la investigación petrolera en Plaza Huincul; relevando entre otros muchos sitios el Bosque Petrificado de Jaramillo, en Santa Cruz, cuyo nombre sería luego cambiado a Bosque Petrificado Cerro Cuadrado; y recomendando la explotación del lignito en el sitio que daría nacimiento al yacimiento carbonífero de Río Turbio.

Como si eso no alcanzara para convertirlo en una figura gigantesca en la Geología Americana, colaboró además en 1923 con el científico sudafricano Alexis du Toit, quien dio

pruebas vitales para sustentar la teoría de la deriva de los continentes, de Alfred Wegener, que sería el germen del actual paradigma de Tectónica de Placas, del que Windhausen fue un preclaro defensor, en contra de la resistencia vigente en su época.

### Objetivos

- Contribuir al conocimiento del papel que tuvo el Dr. Anselmo Windhausen en la evolución de la Geología en Argentina.
- Presentar nueva información que lo reafirma como una figura señera de la Geología en Argentina.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo está basado en la recopilación de antiguos documentos, notas y reportajes en diarios y revistas de la época en que Windhausen estaba en actividad y que fueron conservados por sus familiares directos, y puestos a disposición de las autoras por el Sr. Eduardo Windhausen, nieto del ilustre geólogo.

Se recurrió igualmente a un texto escrito por su nieto Rodolfo A. Windhausen (QEPD), sobre la base de documentos de la colección Dr. Windhausen, que se preserva en los Estados Unidos de Norteamérica; a un número homenaje de la revista Norte Geológico, y a un artículo de Vlasi (1981).

Dirección de contacto:

Graciela L. Argüello, Calderón de la Barca 1204, 5001 Córdoba, Argentina.  
Tel: +54 351 4720699,  
garguello2001@yahoo.com.ar

## NOTAS BIOGRÁFICAS

Anselm Windhausen (Fig.1) nació el 20 de Abril de 1882 en Lingen an der Ems, Alemania, y como era habitual en la época, y entre las clases altas, recibió los nombres de muchos de sus antepasados, de modo tal que su nombre completo fue Ludwig Josef Maximilian Wifo Anselm Windhausen.

Era el segundo hijo del matrimonio constituido por dos notables de la burguesía de la época: Maximilian Anselm Windhausen, que además de ser miembro de la Universidad Georg August de Göttingen, se desempeñaba como Landes-Ökonomie-Kommissar (Comisario Económico Regional); y su esposa Johanne Luther.

Cursó sus estudios básicos en la escuela del Seminario Oriental y en su sexto curso ingresó en el Colegio Josephinum de Hildesheim. Luego de la prueba de maduración, en 1901 comenzó en München un primer semestre de Ciencias Naturales, con profesores del calibre de Röntgen y von Zittel, entre otros. Ese mismo año Windhausen se cambió a Göttingen, donde permaneció hasta completar sus estudios geológicos, con un intervalo de seis meses entre 1902 y 1903, que ocupó en Berlín para perfeccionarse con Wahnschaffe. Uno de sus profesores en Göttingen fue Ferdinand von Richthofen.

A partir de 1905 ya era asistente en el Instituto Geológico, y terminó su formación profesional en 1907, obteniendo su PhD con la tesis titulada "Die geologischen Verhältnisse der Bergzüge westlich und südwestlich von Hildesheim" (Las relaciones geológicas de las cadenas montañosas al oeste y sudoeste de Hildesheim).

Su primer trabajo científico, que merece un párrafo más adelante, fue en Einhornhöhle (Cueva del Unicornio) en las montañas Harz de Alemania, a través de una beca de la Fundación Virchow, y como asistente del Instituto Geológico y Paleontológico de Göttingen.

Tan pronto como se doctoró, se le encargó la organización de las colecciones geológicas y paleontológicas del Museo Provincial de Hanover.

En 1909, contando apenas con 27 años de edad, emigró a Argentina donde había sido contratado como geólogo por la División de Minas y Geología, dependiente del Ministerio de Agricultura.

Su primera comisión fue en la porción sur de la provincia de Mendoza, y poco después quedó a cargo de organizar los materiales que habrían de exhibirse en 1910, en la Exposición del Centenario en Buenos Aires; y que un año más tarde formarían parte de la muestra que presentaría la División de Minas y Geología de Argentina, en la Exposición de Industrias y Trabajo en Turín y Roubaix donde se obtuvo el Gran Premio (Grand Prix).

Con motivo de los reportes sobre afloramientos de petróleo en el cerro Lotena en Neuquén, que databan de fines del Siglo XIX, Windhausen comenzó sus primeras exploraciones en el norte de la Patagonia, que tuvieron lugar entre 1912 y 1913. De resultados de sus estudios, en septiembre de 1913, recomendó la explotación de lo que hoy es Plaza Huincul. Sobre este punto volveremos también más abajo.

En 1918, en una publicación en el *American Journal of Science*, Windhausen estableció el concepto y la nomenclatura de la formación Jagüel. Un año más tarde fue transferido a la Dirección General de los Yacimientos

Petrolíferos Fiscales, creada muy poco antes, y que se convertiría más adelante en YPF.

En 1920, siendo Windhausen ya ciudadano argentino, y desde 1922, miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba; sostiene un fuerte argumento con Mosconi, lo que lo devuelve a la División de Minas y Geología, en 1923.

En 1924, publicó el estudio geológico de la Bahía de San Jorge, que habría de sentar las bases para las subsecuentes exploraciones petrolíferas en la región patagónica.



Fig. 1: El Dr. Windhausen trabajando, ca. 1926. (Fuente: Vlasí F., 1981).

Fue también por esa época que se ocupó del Bosque Petrificado de Jaramillo, recomendó la explotación carbonífera de Río Turbio -tal como señalamos más arriba- y exploró el Lago Argentino en Santa Cruz.

También entre 1923 y 1924 se produjo su colaboración con Du Toit, sobre la que volvemos más abajo.

En 1925 fue miembro co-fundador de la Sociedad Argentina de Geografía (GAEA), y co-editor de su revista. En tal carácter cooperó activamente con el proyecto de mapeo, a través de sonar, del fondo de la porción sur del Océano Atlántico, que estuvo a cargo del barco alemán Meteor.

En 1926 fue designado profesor de Geología y Paleontología en la Escuela del Doctorado en Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba (Fig. 1).

En 1928, la Sociedad de Geografía de Berlín le concedió (compartida con Fritz Khuehn) la medalla "Gustav Nachtigal" por su significativo aporte a las ciencias de la Tierra.

Pero su obra cumbre, la que le valió póstumamente (en 1935) el Segundo Premio Nacional de Ciencias, fue su libro en dos tomos denominado "Geología Argentina" (Ed. Peuser, Buenos Aires) que apareció en dos sucesivas entregas de 1929 y 1931, que por muchas décadas fue la fuente más completa y confiable, a la hora de buscar antecedentes sobre cualquier área cuyo estudio se iniciaba en Argentina. En esos mismos años, trabajaba también Windhausen como consultor de la compañía norteamericana Electric Bond and Share que construía un dique en Anisacate, Córdoba.

En este extenso currículum, debe incluirse también que fue uno de los fundadores de la Sociedad Argentina de Minería y Geología.

Luego de un viaje a la Patagonia más meridional, realizado en el verano de 1931 a 1932, sufrió un ataque, y fue trasladado a la Capital Federal. Cuando aún no había cumplido 50 años, falleció en el Hospital Alemán de Buenos Aires, el 2 de abril de 1932.

## WINDHAUSEN Y LA EINHORNHÖLE (CUEVA DEL UNICORNIO)

El estudio de la Cueva del Unicornio, situada en Scharzfeld am Harz, Alemania, fue a comienzos del S XX, un hito significativo, que revolucionó la ciencia del Cuaternario, hasta entonces muy despreciada por los geólogos, enamorados de las rocas cristalinas.

A causa de la excavación en la caverna llevada a cabo en 1872, por Rudolph Virchow y Hostman; el abogado Paul Favreu, investigador lego en el área de las ciencias naturales, comenzó una exploración en la porción sur de la cueva. Sus primeros hallazgos le indujeron a planear una campaña mucho más ambiciosa, subvencionada precisamente por la Fundación Rudolph Virchow, y con la aprobación del Museo Provincial de Hanover. Siendo Favreu, un aficionado, se solicitó un consultor científico a la Universidad de Göttinger. Fue designado el profesor Dr. Von Könen, quien a su vez envió en 1905 a su asistente, por entonces de apenas 23 años, Anselmo Windhausen.

El objetivo que se planteaban los antropólogos involucrados era demostrar la contemporaneidad de la ocupación de la cueva por los osos cavernarios (*Ursus spelaeus*) y los hombres primitivos. Durante su primera estancia en el lugar, Windhausen mapeó las partes ya expuestas de la cueva, en escala 1:100, pero lamentablemente ese plano no se ha conservado, aunque sí se encontraron esquemas a mano alzada y una versión en escala 1:5.000, de las zonas aledañas. Todo eso estaba en la habitación que ocupaba Herman Löns, en el antiguo Hotel Shuster donde todo el equipo se hospedaba, y donde Windhausen conoció a la que sería su esposa, y que era precisamente una de las hijas del dueño.

Las excavaciones más profundas tuvieron su inicio en 1906, cuando estuvo terminada una galería de exploración que era indispensable para la seguridad de los participantes. Ya en sus primeras visitas, Windhausen buscaba el piso de la caverna, que se encontró en lo que se dio en llamar Weißen Saal (Sala Blanca), a una profundidad de 4 a 5 m. Allí se encontró una gran cantidad de huesos de osos cavernarios, dentro y sobre la porción superior de un estrato con gravas hercínicas junto con trazas de turba, atribuidas al complejo de las calizas pérmicas Rotliegend. Las muescas halladas en los huesos condujeron a los antropólogos a deducir -en oposición a Windhausen- que los hombres de la edad del hielo habían sido los responsables de la cacería de esos animales.

Ésa fue la causa de una reacción de Windhausen, que lo enfrentaría largamente a Löns, y que llegó a los periódicos de la época. Vale señalar que hoy sabemos que la deposición de los restos de *Ursus* se había producido al menos medio millón de años antes de que los hombres pisaran la caverna en cuestión.

En las publicaciones de la época, Windhausen señala que debería seguirse investigando, pues las evidencias están lejos de ser concluyentes, y los medios económicos ya se habían agotado. No obstante, esboza una teoría según la cual, una continuación de los estratos encontrados en la base de la Weißen Saal, se encontraría por debajo de otra porción de la cueva, denominada Leibniz Halle. Eso sólo pudo confirmarse en 1979.

Sin embargo, cuando Widhausen señaló que se habían puesto en su boca palabras que nunca pronunció, en referencia a quienes aseguraban que se había confirmado la ocupación en tiempos casi simultáneos, tanto de los osos como de los hombres, se generó una verdadera batalla, en la que Löns le acusaba de no haber terminado el trabajo, y le enrostraba que dado su conocimiento, él debió advertir desde un comienzo a Virchow que los fondos no serían suficientes. Hubo en la época una gran campaña periodística con intercambios de pirotecnia verbal entre Löns y Windhausen.

No obstante, las investigaciones posteriores sólo indican una vez más el profundo conocimiento de Windhausen, quien elaboró teorías que setenta años más tarde se confirmarían, cuando los avances técnicos lo hicieron posible.

Pese a ese disgusto, no parece que los investigadores lo hayan pasado mal durante el proyecto de investigación, ya que Windhausen conoció allí a la que sería su esposa, y el Dr. Paul Fauvre acuñó tan buenos recuerdos como para escribir un extenso poema, cuyos primeros versos vale la pena incluir aquí, junto con su traducción:

Das Märchen vom Höhlenbär  
Es war einmal ein Höhlenbär,  
der kam so manches Jahrierher.  
Er duldet in der Höhle viel,  
und abends Schusters hieß sein Ziel.  
Die Buddelei, die liebt er sehr,  
Und trank auch manchen Schoppen leer.  
Windhausen half ihm dabei gern.

Traducción: "El cuento del oso de las cavernas"

"Era una vez un oso cavernario, que vino hace algunos años, y aguantó mucho en la cueva, y por las noches su meta era lo de Schusters. Él amaba mucho las cavernas, y vaciaba unos cuantos Schops. Windhausen le ayudaba muy gustoso".

## POSICIÓN DE WINDHAUSEN CON RESPECTO A LAS MALVINAS

En el segundo tomo de su Geología Argentina, señala Windhausen (1931), que hay una estrecha relación geológica entre la Patagonia y las Islas Malvinas. Se reconocen textos como: ...En las Islas Malvinas, con su ancha plataforma submarina, y en determinados rasgos de la configuración geológica de la Patagonia, reconocemos sin dificultad ninguna, los remanentes de un antiguo macizo patagónico-antártico". Y más adelante se puede leer: "...las Islas Malvinas, aunque falta en ellas la cubierta de sedimentos cretácicos y terciarios, forman parte del área de la Patagonia bajo el punto de vista que acabo de mencionar, y por hallazgos por sobre el mismo zócalo continental."

## WINDHAUSEN Y LA ENSEÑANZA DE LA GEOLOGÍA

Cuando ocurrió la crisis económica de 1929, y siendo Eduardo Deheza el decano de la Facultad de Ciencias Exactas, cursaban la carrera de Ciencias Naturales solamente diez alumnos. Por esa razón, y como un modo de paliar la escasez de fondos, se propuso seriamente cerrar dicha carrera. Fueron Anselmo Windhausen, Roberto Beder (ambos geólogos), Hans Steck y Miguel Fernández (botánicos los dos), quienes se ocuparon de preparar una memoria bregando por la continuidad de la enseñanza de las Ciencias Naturales, con tan irrefutables fundamentos, que se aseguró la permanencia del correspondiente departamento.

Anselmo Windhausen fue también tan adelantado como para proponer a YPF un convenio con la Universidad Nacional de Córdoba para generar un programa de becas para estudiantes de Ciencias Naturales. Muchos son los geólogos argentinos que se recibieron gracias a esas becas.

## WINDHAUSEN Y SU CONTROVERSIA CON MOSCONI

Entre 1912 y 1913, para despejar las polémicas respecto al hallazgo de elementos boreales en la fauna andina del Jurásico, Windhausen fue enviado en tres distintas campañas a Neuquén, donde además debía analizar ciertas denuncias sobre la existencia de yacimientos petrolíferos.

Compiló sus observaciones en una conferencia titulada "Constitución Geológica de la Zona Petrolífera del Neuquén", que pronunció ante la Sociedad Científica Argentina en Buenos Aires. En esa disertación señaló tres zonas de interés para la exploración y eventual explotación de petróleo, destacando particularmente un área a mitad de camino entre Huincul y Neuquén, el que sería luego Plaza Huincul.

Pese a que numerosas menciones a los resultados presentados en esa conferencia se replicaron en los periódicos más prestigiosos de la época, el mérito del descubrimiento se atribuyó erróneamente a su jefe, Dr. Hans Keidel, quien viajó a la zona, solamente después de que Windhausen la señalara como promisoría. Ese error fue subsanado recién en 1972, cuando se reconoció que Windhausen no se había podido ocupar de nuevas publicaciones porque estaba abocado a la preparación de la muestra de Minería y Paleontología que iba a realizarse en Panamá y San Francisco.

Cuando en 1922 el Coronel Enrique Mosconi fue designado presidente de YPF, repartición a la que desde 1919 Windhausen pertenecía, se inició entre ambos un largo enfrentamiento, por diferencias de criterios en lo referente a las áreas cuya exploración y explotación se debían privilegiar. Mientras que Mosconi abogaba por el NOA, Windhausen lo hacía por la Cuenca Neuquina.

La controversia tuvo rispideces que empujaron a Windhausen a solicitar su reincorporación a la Dirección General de Minería, Geología e Hidrogeología en 1923. No obstante, nunca renunció a su campaña en pro del desarrollo en Neuquén, siendo así, que financió de su propio peculio, una separata avalada por la Academia Nacional de Ciencias,

titulada "Líneas generales de la constitución geológica de la región situada al oeste del Golfo de San Jorge"; que habría de sentar las bases de la proyección futura de las explotaciones petrolíferas en la Patagonia.

## WINDHAUSEN Y LOS YACIMIENTOS CARBONÍFEROS DE RÍO TURBIO

Todos los esfuerzos realizados para encontrar una mención institucional a la injerencia de Windhausen en la historia oficial del Yacimiento Río Turbio, fueron infructuosos. Sólo ocasionalmente se encontró alguna referencia de su temprana alusión a los lignitos presentes en el sitio que luego sería el yacimiento carbonífero de Río Turbio. Sin embargo, hoy se debería reconocer que esas descripciones definieron en alguna medida el interés suscitado por el área.

## WINDHAUSEN Y LA TEORÍA DE LA DERIVA CONTINENTAL

De resultas de su reincorporación, en 1923, a la Dirección de Minería, Windhausen cooperó con el científico Du Toit, durante la campaña que este último realizó en Argentina, con el objetivo de establecer correlaciones geológicas entre la Patagonia y el sur de África. Las conclusiones propias de Windhausen fueron publicadas en 1924, en un artículo que significó un hito y que se titulaba "El nacimiento de la Patagonia".

En ese trabajo, utilizó por primera vez la teoría de Alfred Wegener sobre deriva continental, para explicar la geología de Sudamérica. Esas interpretaciones forman parte integrante también, de su obra Geología Argentina.

Recordemos que, por ese entonces, las especulaciones de Wegener eran no sólo muy resistidas sino hasta ridiculizadas, y pocos fueron los que profundizaron sus estudios, entre ellos el propio Windhausen.

Pasarían no menos de tres décadas hasta que desde ese germen revolucionario, se fuera desarrollando el actual paradigma de la Tectónica de Placas. También en eso fue Windhausen un adelantado.

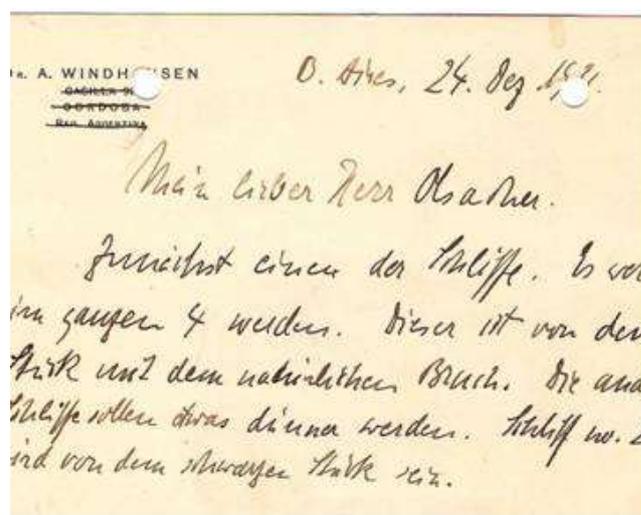


Fig. 2: Parte de una carta original del Dr. Anselmo Windhausen. (Colección personal).

## CONCLUSIONES

Así como más de un siglo antes, hallazgos paleontológicos diversos pusieron a Argentina (por entonces aún virreinato) en el mapa de los sitios de interés a investigar; fue probablemente Anselmo Windhausen quien, a través de sus publicaciones y su colaboración con Du Toit, posicionó a Argentina en el concierto de la investigación científica sistemática y exhaustiva. Sin embargo, no puede afirmarse que haya recibido todavía todo el reconocimiento que por tal razón merece. Su propio nieto, Rodolfo Windhausen señaló alguna vez que "...En la Patagonia de hoy sólo hay un par de calles que llevan su nombre (en Puerto Madryn y en Comodoro Rivadavia) y no hay demasiadas placas (aunque las hay en la Universidad Nacional de Córdoba, empero) ni un monumento que lo recuerde".

## AGRADECIMIENTOS

Es deseo de las autoras expresar su agradecimiento al Sr. Eduardo Windhausen, nieto del Dr. Anselmo Windhausen,

quien aportó gran parte del material sobre el que se basa el presente trabajo, y quien se contactó con la primera autora a partir de la publicación que ella hiciera en su *blog*, de una carta original del Dr. Windhausen (Fig. 2).

## REFERENCIAS

- [1] Argüello G. L. (2013), "Anselmo Windhausen, pionero de la Geología Argentina" Tomado del blog "Locos por la Geología". (8 de abril) ([www.locosporlageologia.com.ar](http://www.locosporlageologia.com.ar)).
- [2] Norte Geológico. ISSN 032-870, enero-abril de 1982.
- [3] Vlasí F. (1981), "Geologische Untersuchungen in der Einhornhöhle in Scharzfeld am Südharz in den Jahren 1905 bis 1907". *Unser Harz*, (29. Jg., Nr. 10, S. 187-190) Clausthal-Zellerfeld)
- [4] Windhausen A. (1929), *Geología Argentina, primera parte: Geología General o Dinámica*, Ed. Jacobo Peuser, Buenos Aires, 435 pp.
- [5] Windhausen A. (1931), *Geología Argentina, segunda parte: Geología Histórica y Regional del Territorio Argentino*. Ed. Jacobo Peuser. Buenos Aires, 646 pp.
- [6] Windhausen R. (1999), "Biography of Dr. Anselm Windhausen (1882-1932)" Tomado del blog "Karstwanderweg". (<https://www.karstwanderweg.de/aw.htm>).