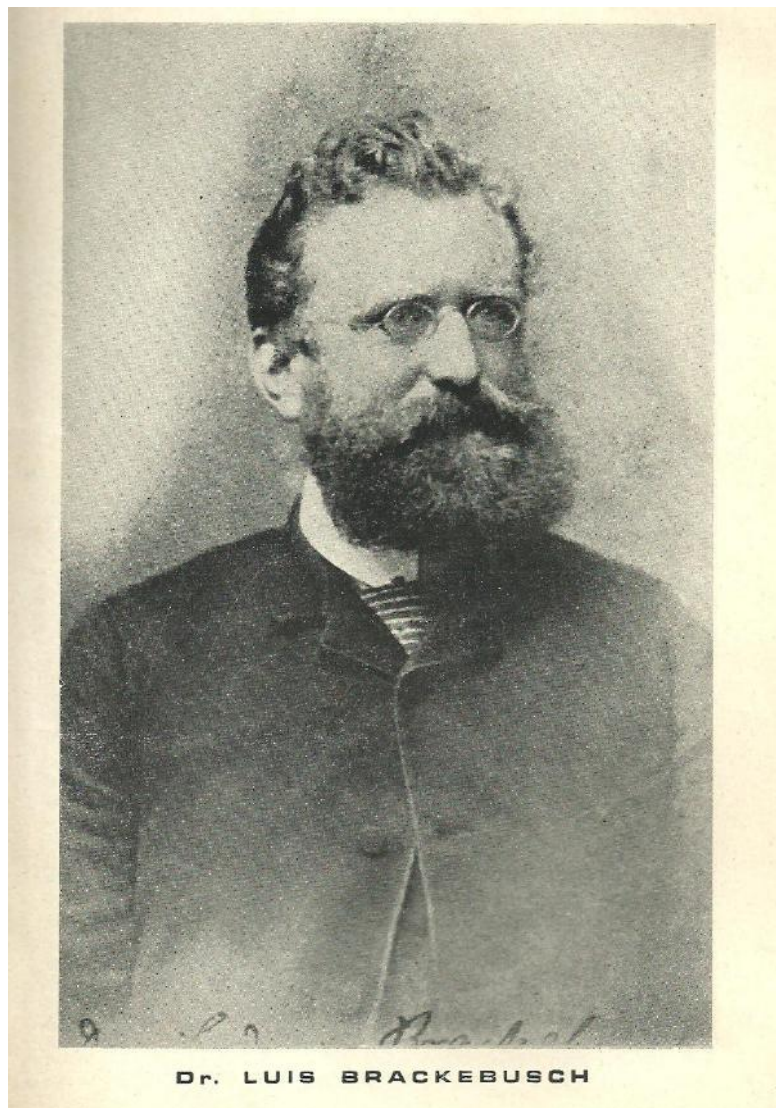


Ludwig Brackebusch (1849-1906)

Ricardo N. Alonso

Introducción

Brackebusch está considerado como uno de los Grandes Maestros de la Geología Argentina. Llegó al país para reemplazar nada menos que a Alfred Stelzner, al cual se considera con justicia el “Padre” de la Geología Argentina. En un par de décadas (1870-1880) realizó una obra monumental y dejó sentadas las bases de la geología del interior del país. A él se deben las primeras obras de síntesis sobre los minerales argentinos y un mapa geológico en colores a escala 1:1.000.000 que sigue siendo una obra esencial de consulta. Fue también el primer estudioso científico de las formaciones petroleras del norte argentino.



Publicó decenas de trabajos tanto en español como en alemán y de estos últimos se han traducido la mayoría. Sin embargo permanecía desconocido para los lectores de habla hispana su trabajo sobre la vida de los mineros que publicara en 1894 (véase: Brackebusch, L., 1894. *Das Bergmannsleben in der Argentinischen Republik* -La vida de los mineros en la República Argentina- Ed. Westermanns Monatshefte, Band 75, März 1894: 749-77; incluye 15 dibujos por Karl Oenike). Este era un periódico cultural. Su primer título fue “Westermanns illustrierte deutsche Monats-Hefte. Ein Familienbuch für das gesamte geistige Leben der Gegenwart”. Se publicó en Braunschweig desde 1856 hasta 1987, con algunas interrupciones. El título de la revista sufrió algunas modificaciones a través del tiempo. Este trabajo interesante de Brackebusch fue traducido y publicado para los lectores de habla hispana (véase Tomasini y Alonso, 2013). El valor del texto resulta útil para toda clase de estudios históricos, geológicos y sobre el desarrollo de la minería en el país.

Datos biográficos

Ludwig Brackebusch nació el 4 de Marzo de 1849 en la ciudad prusiana de Northheim, cerca de Göttingen (Alemania). Si bien apenas llegado a la República Argentina castellaniza su nombre Ludwig por el de Luis, tal como figura en sus primeros trabajos publicados en la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, la traducción correcta del mismo es Ludovico. Realizó sus estudios en teología y geología en la Königlich-Preußische Georg-Augustus Universität de Göttingen en 1869 y 1870. Posteriormente cursó estudios de Matemáticas y Ciencias Naturales en la misma universidad desde 1871 a 1874.

En el año de 1873 ingresa como Geólogo Asistente en la Königlich-Preußische Geologische Landesanstalt (PGLA), esto es el servicio geológico prusiano, para realizar estudios en las montañas del Harz. Se desempeñó allí hasta el año 1875. En 1874 obtiene su doctorado en geología en la Königlich-Preußische Georg-Augustus Universität de Göttingen con una tesis doctoral titulada: "Entwicklung der geognostischen Verhältnisse der Gegend zwischen dem Falkenstein und Königerode am Unterharz" (Desarrollo de las relaciones geognósticas de la región entre Falkenstein y Königerode del Unterharz).

Brackebusch llegó a la República Argentina en 1875 y se dirige a Córdoba donde asume la cátedra de Mineralogía en la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la Universidad Nacional de Córdoba y la dirección del Museo de Mineralogía de dicha universidad. Brackebusch obtuvo este cargo por iniciativa del naturalista alemán Hermann Burmeister (1807-1892), quien había contratado a su compatriota por encargo del gobierno argentino Brackebusch lo reemplazó en el cargo al Dr. Alfredo Stelzner, quién luego de tres años en la Argentina volvió a Freiberg (Alemania) para hacerse cargo de la cátedra vacante por la muerte de Bernhard Von Cotta. Lo acompañaban los hermanos Oscar y Adolfo Doering que también van a cumplir un papel relevante en los estudios geológicos del país.

Ese mismo año de 1875 comienza a realizar recorridos geológicos por las sierras de Córdoba y San Luis y también da inicio a la publicación de sus resultados (véase bibliografía). En enero de 1876 continúa sus expediciones científicas por las sierras de Córdoba y San Luis. El 4 de Abril de 1877 contrae matrimonio con la señorita María Emilia Charlotte Weule con la cual tendrá seis hijos. En Julio de 1878 realiza una expedición científica por la provincia de Catamarca. Desde Enero a Abril de 1881 encara una expedición científica por las provincias de La Rioja y San Juan. Su biógrafo Guillermo Bodenbender habla de él como sigue: “Dotado de grande y clara inteligencia, y con vastos conocimientos, perseguía sus fines con rara constancia y con un entusiasmo y amor por la ciencia que lo hizo olvidar por completo de los intereses materiales” (Bodenbender, 1906: 153).

Entre Agosto y Diciembre de 1883 hace un largo viaje por la provincia de Jujuy que le permitirá escribir algunos de sus más importantes trabajos. En el año de 1884 viaja a Alemania y prepara allí una serie de trabajos que serán publicados en prestigiosas revistas alemanas de la época. De regreso a la República Argentina vuelve a encarar un viaje científico por las provincias de Salta, Catamarca, San Juan y La Rioja entre Enero y Mayo de 1887. Desde Febrero a Junio de 1888 encara una expedición científica por las provincias de San Juan y Mendoza. A fines de 1888, luego de 15 años de trabajos en la Argentina, Brackebusch regresa definitivamente a Alemania donde trabaja como geólogo privado en Baja Sajonia, especialmente en el tema de las sales potásicas. Fallece en la ciudad de Hannover el 2 de Junio de 1906 a los 57 años de edad.

Obra realizada

Sus conocimientos sobre el territorio argentino se basaron en exploraciones por las provincias de Córdoba, San Luis, Mendoza, San Juan, La Rioja, Catamarca, Salta y Jujuy. Recolectó mucho material, grandes cantidades de rocas, minerales y fósiles y aumentó en más de 8.000 ejemplares las colecciones existentes en el Museo de Mineralogía de la Universidad de Córdoba. Envío a Europa los duplicados de rocas y minerales locales para su exhibición y estudio. Uno de ellos es el actual Museo de Ciencias Naturales de Berlín, que recibió de Brackebusch unos 1700 ejemplares de rocas y minerales. A partir de 1880 fue miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, y llegó a ocupar el cargo de Decano.

Década de 1870

En 1875 publicó su primer trabajo sobre las rocas de la Sierra de Córdoba¹. Asimismo publica un informe sobre un viaje geológico hecho en el verano de 1875 por las sierras de

¹ Brackebusch, L., 1875. Descripción de las rocas de la sierra de Cordova. Actas Academia Nacional de Ciencias, 1: 103-140. Córdoba.

Córdoba y San Luis². Da a conocer también la presencia de vetas de hierro magnético³. En 1876 publica sobre este mismo tema en los Anales de la Sociedad Científica Argentina⁴. También en 1876 dio una conferencia sobre los fósiles en su origen e importancia para la ciencia que fue publicada en Córdoba⁵ y en Buenos Aires⁶. Ese mismo año brindó otra conferencia, esta vez ante el Exmo. Presidente de la República, Dr. D. Nicolás Avellaneda, en el salón de funciones públicas de la Universidad Mayor de San Carlos, en Córdoba, acerca del carbón de piedra⁷. Da asimismo dos conferencias sobre el oro, que son publicadas en Córdoba⁸ y en Buenos Aires⁹ respectivamente. Finalmente ese año publica un estudio sobre el caolín en Córdoba¹⁰. En 1877 sale publicado el mismo estudio en Buenos Aires¹¹.

En 1879 da a conocer numerosos trabajos debiendo destacarse “Las especies minerales de la República Argentina” que constituye la primera sistematización de los minerales de nuestro país ordenados de acuerdo a los sistemas de clasificación vigentes entonces¹². Con

² Brackebusch, L., 1875. Informe sobre un viaje geológico hecho en el verano de 1875 por las sierras de Córdoba y San Luis. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias. T. II:167-216. Córdoba.

³ Brackebusch, L., 1875. Vetas de hierro magnético en la sierra de Córdoba. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias. T. II: 1-31. Córdoba.

⁴ Brackebusch, L., 1876. La Martita. Anales de la Sociedad Científica Argentina, T. II. Buenos Aires.

⁵ Brackebusch, L., 1876. Los fósiles: Su origen e importancia para la ciencia. Conferencia desempeñada en el salón de Claustro de la Universidad Mayor de San Carlos el 28 de noviembre de 1875. Imprenta de Rafael Yofre, 32p., Córdoba.

⁶ Brackebusch, L., 1876. Conferencia sobre los fósiles: Su origen e importancia para la ciencia. Conferencia desempeñada en el salón de Claustro de la Universidad Mayor de San Carlos el 28 de noviembre de 1875. Anales de la Sociedad Científica Argentina, T. I:36-54. Buenos Aires.

⁷ Brackebusch, L., 1876. El carbón de piedra: Discurso pronunciado ante el Exmo. Presidente de la República, Dr. D. Nicolás Avellaneda, en el salón de funciones públicas de la Universidad Mayor de San Carlos, en Córdoba, el 12 de noviembre de 1876. Imprenta de La voz de Río Cuarto, 48 p., Río Cuarto.

⁸ Brackebusch, L., 1876. El oro. Dos conferencias desempeñadas en el salón de claustro de la Universidad Mayor de San Carlos en Córdoba, el 18 y 25 de junio de 1876: aumentadas con anotaciones. Imprenta del Eco de Córdoba, 101 p. Córdoba.

⁹ Brackebusch, L., 1876. El oro, especialmente sus yacimientos en la provincia de San Luis. Conferencia en la Universidad Nacional de Córdoba. Anales de la Sociedad Científica Argentina, T. II, Buenos Aires.

¹⁰ Brackebusch, L., 1876. Informe sobre el caolín de la Sierra de Córdoba. Córdoba.

¹¹ Brackebusch, L., 1877. Tierra de porcelana en Córdoba. Anales de la Sociedad Científica Argentina, T. IV, Buenos Aires.

¹² Brackebusch, L., 1879. Las especies minerales de la R. Argentina. Anales de la Sociedad Científica Argentina, Tomos VII y VIII. Imp. Coni, 120 p. Buenos Aires.

este trabajo se inicia una larga serie de obras que llegan hasta nuestros días y en donde diferentes autores han completado y aumentado el censo de las especies minerales del país. Así, en 1899, el Dr. Guillermo Bodenbender dio a conocer su trabajo titulado “Los Minerales, su descripción y análisis con especialidad de los existentes en la República Argentina”. Si bien fue publicado como libro por la Imprenta “La Minerva” de Córdoba, aclaró que se trataba de un Suplemento al Tomo XV del Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba. En la portada dejó en claro que se trataba de una “Obra adaptada a los fines de la Enseñanza”. Es importante remarcar que la obra que la había precedido en el género, esto es “Las especies minerales de la R. Argentina” de Brackebusch, fue publicada por la Sociedad Científica Argentina en 1879, o sea 20 años antes que el trabajo de Bodenbender. Es por esa razón que Pastore (1925) lo considera “el primer catálogo científico ordenado y descriptivo de los minerales de nuestro suelo”. A lo largo del siglo XX se dieron a conocer numerosas actualizaciones¹³.

También para 1879 se tienen un informe sobre Formación Carbonífera de Mendoza¹⁴ y otro sobre los pozos artesianos de Catamarca¹⁵. Asimismo dos trabajos publicados en el tomo III del Boletín de la Academia Nacional de Ciencias sobre la situación del Museo Mineralógico¹⁶.

Década de 1880

¹³ Durante el siglo XX, las exploraciones mineras y los trabajos geológicos realizados desde diversas instituciones y empresas han incrementado el descubrimiento de nuevas especies minerales en el territorio nacional. En 1948, el inventario mineral argentino, en las “Las especies minerales de La República Argentina” de Federico Ahlfeld y Victorio Angelelli, alcanza a 248 minerales. Para 1983, la nueva edición de Angelelli et al. “Las especies minerales de la República Argentina” ya muestra 466 minerales. En las dos últimas décadas se han sumado otros hallazgos mineralógicos, los cuales se han visto potenciados con nuevos jóvenes cultores de la ciencia y con los adelantos técnicos del instrumental disponible, notable en su capacidad analítica. Estas novedades se registran, a 1994, en el Anexo 1981-1994 de “Las especies minerales de la República Argentina” de M.K. de Brodtkorb y H.D. Gay (R.J. Sureda, “Perspectivas de la Mineralogía en Argentina, 1899-2004”).

¹⁴ Brackebusch, L., 1879. Informe sobre la Formación Carbonífera de Mendoza. Mendoza.

¹⁵ Brackebusch, L., 1879. Pozos artesianos en la provincia de Catamarca. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, T. III:37-45. Buenos Aires.

¹⁶ Brackebusch, L., 1879. Informe sobre el Museo Mineralógico de la Universidad Nacional, años de 1875 a 1878. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, T. III:135-163, Buenos Aires.

Brackebusch, L., 1879. Informe sobre el Museo Mineralógico de la Universidad Nacional, año 1879. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, T. III:251-262. Buenos Aires.

En 1880 da a conocer un trabajo en alemán acerca de las antiguas condiciones glaciales de Argentina¹⁷. Con motivo de organizarse en 1882 la Exposición Continental en Buenos Aires, le toca a Brackebusch constituir las colecciones de minerales y rocas para ser allí expuestas. Organiza una colección mineralógica de 1000 muestras¹⁸ y otra de rocas consistente en 720 muestras¹⁹. Todo ello se publica en dos folletos por la Imprenta Guillermo Kraft. Entre 1882 y 1883 da a conocer el resultado de sus viajes por la provincia de Jujuy en numerosas publicaciones de la Academia de Ciencias de Córdoba²⁰, la Sociedad Científica Argentina²¹, el Instituto Geográfico Argentino²² y también en informes oficiales²³ y privados²⁴. Allí se puede encontrar el rico anecdotario de los viajes de exploración que lo llevaron a recorrer muchos cientos de kilómetros a lomo de mula²⁵. El

¹⁷ Brackebusch, L., 1880. Sobre las antiguas condiciones glaciales en la República Argentina (en alemán), en "Zeitschrift d. d. Geol. Ges.", XLI.

¹⁸ Brackebusch, L., 1882. Colección mineralógica de la República Argentina (1000 muestras). Recolectada y compuesta especialmente para la Exposición Continental de Buenos Aires. Exposición continental. Imprenta Guillermo Kraft, 52 p., Buenos Aires.

¹⁹ Brackebusch, L., 1882. Colección geológica de la República Argentina (720 muestras). Recolectada y compuesta especialmente para la Exposición Continental de Buenos Aires. Exposición continental. Imprenta Guillermo Kraft, 27 p., Buenos Aires.

²⁰ Brackebusch, L., 1883. Estudios sobre la formación petrolífera de Jujuy: Informe oficial. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias. T. V., 50 p. Pablo E. Coni, Buenos Aires.

Brackebusch, L., 1883. Viaje a la provincia de Jujuy. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, Tomo 5, Córdoba.

²¹ Brackebusch, L., 1883. Estudios sobre la formación petrolífera de Jujuy, Anales de la Sociedad Científica Argentina, V. 15, pp. 19-58. Buenos Aires.

²² Brackebusch, L., 1883. "Viaje a la provincia de Jujuy. Discursos pronunciados en el Instituto Geográfico Argentino (Sección Córdoba)" Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, reproducido como "Viaje a la provincia de Jujuy" en Boletín del Instituto Geográfico Argentino, Tomo IV, 1883. Reimpreso como Brackebusch, L., 1981. Viaje a la provincia de Jujuy. En: Por los caminos del Norte. Colegio de Graduados en Ciencias Geológicas de Tucumán, pp. 11-64, 109 p. Tucumán; y Luis Brackebusch, Por los caminos del norte, editorial Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy, 1990.

²³ Brackebusch, L., 1883. Petróleo de Jujuy : Informe oficial. Imprenta Coni, Buenos Aires.

²⁴ Brackebusch, L., 1882. La provincia de Jujuy. República Argentina. Stiller y Laass. Buenos Aires.

²⁵ Téngase en cuenta que a lo largo de 15 años y en campañas que duraban varios meses realizó viajes a lo largo y ancho de las provincias de Córdoba, La Rioja, Catamarca, Tucumán, Salta y Jujuy.

viaje por el norte argentino²⁶, entre agosto y diciembre de 1881, lo hizo acompañado por dos o tres personas, según los lugares recorridos, entre ellos Teófilo Bustamante²⁷ que lo acompañó casi todo el viaje, así como don Isaac Pinto y don Tomás Alvarado, pero de los que lamentablemente no da más referencias.

Las primeras observaciones de viaje tienen que ver con un recorrido por las actuales Sierras Subandinas *sensu lato*, desde Tucumán hasta el norte de Jujuy, visitando los esquistos bituminosos de Río de Las Piedras y más tarde los manaderos naturales de petróleo, entre ellos los de Garrapatal, Laguna La Brea y otros. Al llegar a la laguna de la Brea (mientras estudiaba la Formación Petrolífera) de Jujuy, se generó una anécdota que ha sido repetida por muchos autores. Brackebusch le explicó al baqueano que “el producto de la misma, donde se había empantanado un ternero, era un material inflamable” y este le dijo que “lo mejor que podían hacer es prenderle fuego para comer un buen asado con cuero”. El animal se sacó con lazos, de manera que la intervención de Brackebusch evitó que se hiciera el “asado con cuero”. Comenta que llegó a Salta el 31 de agosto de 1881 y permaneció hasta el 15 de septiembre recorriendo las montañas de los alrededores²⁸. Dice que en la ciudad de Salta fue muy bien recibido por el Gobierno de la Provincia²⁹, que le brindó muchos datos, y también atendido amablemente por sus compatriotas³⁰ y otras personas distinguidas, entre

²⁶ Según relata el propio Brackebusch, luego de un viaje por las provincias de Córdoba, La Rioja y Tucumán que terminó para las pascuas de 1881, recibió sendas cartas de los ministros de Interior y de Instrucción Pública para que se pusiera “a disposición del Sr. Teófilo Bustamante, anterior gobernador de Jujuy, para efectuar una investigación de las fuentes de petróleo conocidas en aquella provincia hace mucho tiempo”. En la reseña que realiza del mismo dice que: “Hasta Tucumán tomamos el ferrocarril, hasta Jujuy el correo (diligencia), desde Jujuy cumplimos primero el encargo oficial, estudié el flanco oriental de la Sierra desde Jujuy hasta Calilegua, después las sierras situadas más al Este de Santa Bárbara y Maíz Gordo y los hallazgos de petróleo en estas regiones. De vuelta a Jujuy me incitó a investigar científicamente las regiones completamente desconocidas de la Puna; para esta finalidad se organizó una nueva tropa y se comenzó una expedición muy exitosa por Humahuaca a Cochinoca, Rinconada, Santa Catalina (todos estos departamentos son importantes por sus ricos yacimientos auríferos), después por La Quiaca, Yavi a Santa Victoria, Iruya de vuelta por Humahuaca a la orilla de las Salinas Grandes de la Puna. La vuelta se hizo por la sierra alta de Chañi y desde Jujuy por Salta, Cabra Corral, Guachipas, las sierras de Alemania hasta las fuentes termales de Rosario de la Frontera, desde este lugar por coche a Tucumán, y desde esta ciudad volví en ferrocarril.

²⁷ Se trata de Teófilo Sánchez de Bustamante (Santiago de Chile, 30-5-1828/ Jujuy, 2-10-1884). Político y revolucionario. Fue elegido gobernador de Jujuy en 1873. Fue derrocado por José María Álvarez Prado en 1874. Abandonó Jujuy, pasando algún tiempo en Salta y radicándose en Buenos Aires hasta 1883 en que regresó a Jujuy. En 1881, acompañó a Brackebusch en su viaje para el estudio de las regiones petrolíferas del norte argentino. Antes había formado en Buenos Aires una compañía para extraer petróleo de la Laguna de la Brea en Jujuy junto a Altgelt, Méndez y Dudiñac (véase Sancez Bustamante, 1957, p. 320-325).

²⁸ Fue en esa oportunidad que reconoció las rocas “primordiales” (Paleozoico) del cerro San Bernardo –que algunos años antes fueron visitadas por Lorentz y Hyeronimus- y descubrió fósiles de invertebrados, principalmente trilobites y también un graptolite en el Portezuelo, el primer graptolites descubierto en la Argentina (vease Alonso, R.N., 2008. Rocas y Fósiles del Cerro San Bernardo, Ed. Crisol, Salta).

²⁹ Salta estaba gobernada en 1881-1882 por el Dr. Miguel S. Ortiz.

³⁰ En el censo de Salta de 1865, realizado por Plácido Aimó y Juan Martín Leguizamón figuran 9 alemanes viviendo en Salta. En 1887, Becerra menciona numerosos mineros alemanes, entre ellos los Boden, Klix, Augspurg, Becker. La comunidad alemana en Salta aumentó considerablemente hacia fines del siglo XIX. Vitry (comunicación personal) menciona una fotografía de 1902, donde aparecen una treintena de alemanes viviendo en Salta.

ellos el vice-consul interino alemán Ziegner (Ziegner)³¹, que fuera asesinado al año siguiente en el Teatro de Salta³² (Alonso, 2010a).

En agosto de 1883, Brackebusch realiza un nuevo viaje al noroeste argentino que lo lleva principalmente por Tucumán, Salta y Catamarca. Su compañero en la primera parte del viaje (hasta Salta) era el doctor Otto Knopf, quién trabajaba en el observatorio astronómico de Córdoba, dirigido por Benjamín A. Gould. Realiza primero el viaje desde Trancas hasta Cafayate y desde allí por “la pintoresca quebrada de Guachipas”³³ hasta el río Pasaje³⁴ (donde se encontró con el ingeniero Alberto Schneidewind)³⁵, alcanzando La Troya³⁶ y desde allí a Salta. Desde allí realizó un viaje por la Quebrada del Toro (a la cual compara con la de Humahuaca), las Lagunas del Toro y el Abra del Palomar, considerado el divorcio de las aguas (separa la Cordillera Oriental de la Puna). Luego dice que “atravesé las cadenas occidentales y me dirigí a las minas de Los Chorrillos (4.400 m) trabajadas por un par de compatriotas de Göttingen, los hermanos Korn”³⁷. Continúa: “Escalé el filo de la sierra (Abra de San Jerónimo, 4900 m) que forma el límite con Chile, antes Bolivia, y después realicé de nuevo una excursión a las Salinas Grandes de la Puna, visité esta vez su borde occidental³⁸ y encontré ricos depósitos de boronatrocalcita³⁹ que se hallaban todavía en estado de formación”. Cuenta que esa parte del viaje fue acompañado por el cacique indio Ciriaco Colqui, hombre inteligente que le proporcionó detalles topográficos de incalculable valor.

Desde Salinas Grandes y San Antonio de los Cobres (del cual hace una vívida descripción), bajo por el Abra del Acay al Valle Calchaquí, pasando por La Poma, Cachi, Churcal (donde se encontró y hospedó en casa de Austerlitz, del cual dice que es un austríaco muy culto y del que se hizo amigo), y así siguió hasta Cafayate, cruzando hacia el oeste por las Cumbres

³¹ Carlos Ziegner (1842-1882), alemán, era hijo de Julio Ziegner y Fanny Laegen. Se casó en Salta el 7 de mayo de 1871 con doña Flora Uriburu, hija de José Uriburu y Serafina Uriburu. En 1881, durante la visita de Brackebusch a Salta era vice cónsul alemán interino. Fue asesinado en el “Teatro de Salta” en el mes de octubre de 1882. En su partida de defunción fechada el 12 de octubre de 1882 figura muerte por “herida de bala” y edad de 40 años. Ziegner era socio comercial de Jorge H. Boden, que fue atacado en el mismo acto salvando su vida (Fuente: Roberto G. Vitry, Archivos personales, sección Extranjeros en Salta).

³² Este señor Ziegner fue socio de Jorge H. Boden en distintos negocios en Salta. Efectivamente, Boden fue agredido a balazos en el Teatro de Salta y fue allí que Ziegner recibió el impacto de bala y murió (comentado por el Dr. Alfredo Boden, descendiente del minero Jorge H. Boden).

³³ Se refiere a la Quebrada de las Conchas, conocida hoy turísticamente como Quebrada de Cafayate.

³⁴ Río Pasaje o Juramento. El tramo mencionado se conoce hoy como el río Juramento.

³⁵ Dice que Schneidewind era uno de los ingenieros argentinos más capaces y que en ese momento realizaba estudios para el trazado del ferrocarril. Una localidad cercana a Metán (Salta) lleva el nombre de Schneidewind.

³⁶ Se trata de La Troja.

³⁷ Se trata de los hermanos alemanes, originarios de Göttingen, Julio Korn y Gerardo Korn, importantes mineros en Salta a fines del siglo XIX (véase Manuel Solá, 1889. Memoria Descriptiva de Salta).

³⁸ Se trata de la zona de Niño Muerto, donde efectivamente se encuentra ulexita muy blanca y muy salada, con bastante agua.

³⁹ Ulexita o boronatrocalcita es el borato común de los salares de la Puna.

del Cajón, llegando al Peñón y luego a Antofagasta de la Sierra, donde tuvo problemas porque estaba ocupada por los chilenos que lo consideraron espía.

Brackebusch realizó un último viaje a Salta en 1888, entrando a Salta desde Catamarca por Compuel, Hualfín, Amaicha, Molinos, Apacheta, Cachipampa, Isonso (Isonza) y Cuesta del Malpaso. Luego por la Viña, El Crestón y Alto de Muñoz hasta llegar el 1 de junio de 1888 a Conchas, cerca de Metán, donde se alojó “en la casa mi viejo amigo Federico Stuart”.

En 1883 publica junto a otros autores un trabajo sobre los vanadatos de las provincias de Córdoba y San Luis⁴⁰. Brackebusch fue homenajeado precisamente con la designación de un nuevo mineral en su nombre, brackebuschita, un vanadato monoclinico de plomo y manganeso $[Pb_2(Mn^{2+}, Fe^{2+})(VO_4)_2 \cdot 2H_2O]$, mineral hallado en la mina Venus, El Guaico, en el Valle de Traslasierra, en el basamento de las Sierras de Córdoba, y que fuera publicado por Adolfo Doering (1848-1925) en el año 1880.

Década de 1890

Un primer fruto de sus esfuerzos creadores fue el plano general de la provincia de Córdoba en escala 1:1.000.000. Extendió luego sus exploraciones a la parte noroeste de la República desde las provincias de Mendoza y San Luis hasta la frontera de Bolivia; en 1885 publicó el resultado de sus tareas: Mapa interior de la República Argentina, construido sobre los datos oficiales y sus propias observaciones hechas en los años 1875-83, en la misma escala. Con las observaciones de nuevos viajes desde 1883 a 1887 confeccionó en 1889 para la Exposición de París su Mapa general de la República Argentina, en escala 1:1.000.000 (13 láminas) y un Relieve de la República, en la misma escala, en yeso. Ambos trabajos fueron premiados en París con la Medalla de Oro. Los resultados geológicos de sus viajes los condensó en su Mapa geológico de la República Argentina, publicado por la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba. Dice Bodenbender: “No existiendo una base topográfica en que fundar un mapa geológico del país, al realizar sus investigaciones geológicas hizo extensos levantamientos del terreno, con habilidad poco común a pesar de no contar con ayudantes topografos, y disponer de elementos reducidos”.

Tal vez la obra que más trascendió en el trabajo realizado por Brackebusch fue precisamente su “Mapa geológico del interior de la República Argentina”, a colores y escala 1:1.000.000, sobre la base de datos existentes y de sus propias observaciones realizadas durante los años 1875 hasta 1888⁴¹. Resulta el producto más importante de sus

⁴⁰ Brackebusch, L., Rammelsberg, C.R., Doering, A. y Websky, M., 1883. Sobre vanadatos naturales de la provincias de Córdoba y San Luis. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, Córdoba, 5:439-524.

⁴¹ Brackebusch, L., 1891. Mapa geológico del interior de la República Argentina. Construido sobre los datos existentes, y sus propias observaciones hechas durante los años 1875 hasta 1888. Escala 1:1.000.000. Gotha: Instituto Geográfico Hellfahrt, editado por la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba.

expediciones y es el primer mapa geológico de la Argentina. El mapa se imprimió en 1891 en Gotha, tanto en alemán como en español. Gracias a ese mapa, Argentina contaba a fines del siglo XIX con una base extraordinaria para conocer, explorar y explotar las riquezas de su subsuelo. Otro aspecto importante del "Mapa geológico" es que Brackebusch dibujó en él todos los recorridos de las exploraciones científicas tanto suyas como de sus predecesores más importantes, entre ellos Hermann Burmeister y Alfred Stelzner (1840-1895), el primer titular de la cátedra de Mineralogía en la Universidad de Córdoba. También tomó en cuenta las observaciones de otros geólogos y naturalistas que lo precedieron tales como Victor de Moussy, Darwin, Philippi, Domeyko y Steinmann. Para la elaboración de este mapa Brackebusch tuvo que realizar numerosas mediciones topográficas y dibujar los mapas de todas las formaciones geológicas visibles. Para ello aplicó técnicas cartográficas que había aprendido en Alemania. Como se comentó oportunamente allí Brackebusch había elaborado entre 1872 y 1875 varios mapas geognósticos del macizo del Harz (Alemania) para el Real Instituto Geológico de Prusia y también para su propia tesis de doctorado. Para Guillermo Bodenbender el Mapa Geológico del Interior de la República Argentina, "constituirá siempre una hoja interesantísima de la historia de las exploraciones científicas de nuestro país y un timbre de honor para su autor" Bodenbender (1906:154).

Es interesante destacar el comentario del Dr. Máximo Farro (2008) quién sostiene que: "El doctor Ludwig Brackebusch (1849-1906), sucesor en el cargo de Alfred Stelzner entre 1874 y 1891, pudo aprovechar las ventajas que trajo aparejadas el avance del ferrocarril por las provincias del interior. El objetivo principal de las exploraciones llevadas a cabo por Brackebusch se centró en la obtención de datos topográficos con el fin de hacer relativamente más precisa la ubicación de sus observaciones geológicas, las que se extendieron ciertamente a todas aquellas regiones del norte y el centro del país, como San Luis, Salta y Jujuy, que no había podido visitar Stelzner por dificultades de logística (Kühn, 1916; Pastore, 1925). Dada la particular condición de la geología de amplias zonas de la región noroeste -caracterizadas por su uniformidad de aspecto y composición-, la introducción del ferrocarril posibilitó la confección de mapas geológico-topográficos que representaban áreas mucho más vastas que las estudiadas originalmente por Stelzner, haciendo posible, en primer lugar, la toma de muestras de manera bastante rápida en puntos seleccionados y muy distantes unos de otros; en segundo lugar, permitiendo calcular y registrar las mediciones astronómicas de posición tomando como base las posiciones calculadas por los ingenieros para el tendido de las líneas férreas; y, en tercer lugar, facilitando el envío de las pesadas colecciones de rocas a Córdoba a medida que se las iba armando en los distintos puntos de recolección y observación. De ese modo, durante sus primeros años en Córdoba, Brackebusch pudo proyectar la organización de sus expediciones siguiendo el avance de las secciones del ramal ferroviario que uniría esa

capital con Cuyo y las extensiones hacia Catamarca, Salta y Jujuy. Con los datos obtenidos en todos estos viajes, Brackebusch publicó en 1882 la carta de Jujuy (1:1.000.000) (Brackebusch, 1883); en 1889, la *Carta de la República Argentina* (1:500.000) presentada en la Exposición Internacional de París de ese año en relieve tallado en madera sobre 72 planchas conformando, desplegadas, una superficie total de 36 metros cuadrados; en 1891, su célebre *Mapa de la República Argentina* (1:1.000.000); y en 1892, el *Mapa geológico del interior de la República Argentina* (1:1.000.000) (Brackebusch, 1966)⁴².

También en 1891 da a conocer su viaje por las cordilleras de la República Argentina⁴³. Dicho trabajo fue traducido al español en 1966 y publicado en la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba⁴⁴. Luego fue reproducido en una edición especial del Colegio de Geólogos de Tucumán en 1981⁴⁵. En 1892 publicó su trabajo sobre los pasos de montaña entre Argentina y Chile⁴⁶. Especialmente en los meses de verano, Brackebusch se dedicaba a explorar las regiones montañosas de su nueva patria. Así fue como penetró en las cordilleras del noroeste argentino, prácticamente inexploradas en aquel entonces. Brackebusch trazó mapas topográficos y geológicos de los Andes. De paso, tomó numerosas muestras geológicas y mineralógicas. Sus exploraciones de los desfiladeros en la región fronteriza con Chile fueron de gran importancia geopolítica. Además, Brackebusch evaluó para el gobierno argentino el potencial económico de las riquezas geológicas de la región andina, especialmente en lo referente a minerales y petróleo.

⁴² Farro, M.E., 2008. Redes y medios de transporte en el desarrollo de expediciones científicas en Argentina (1850-1910). *Hist. cienc. saude-Manguinhos* [online]. 2008, vol.15, n.3 [cited 2013-07-28], pp. 679-696 . Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702008000300007&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0104-5970. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702008000300007>.

⁴³ Brackebusch, L., 1891. Reisen in der Kordilleren der Argentinischen Republik. Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, T. XVIII: 53-79, Berlin.

⁴⁴ Brackebusch, L., 1966. Viajes en las Cordilleras de la República Argentina. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias. 44 (1-4): 197-223. Córdoba (traducción de la versión original alemana de 1891).

⁴⁵ Brackebusch, L., 1981. Viajes en las cordilleras de la República Argentina. En: Por los caminos del Norte. Colegio de Graduados en Ciencias Geológicas de Tucumán, pp. 65-96, 109 p. Tucumán.

⁴⁶ Brackebusch, L. 1892. Die Kordillerenpässe zwischen der Argentinischen Republik und Chile, von 22° - 35° s. (Los pasos de montaña entre Argentina y Chile entre los 22°-35° S), Br. Zeitschrift Deutsche Gesellschaft für Erdkunde XXVII: 249-348, Berlin.

En 1893 publica un trabajo en alemán acerca de las condiciones de las explotaciones mineras en la República Argentina⁴⁷. Dicho trabajo fue traducido y publicado en español por la Academia Nacional de Ciencias⁴⁸. La primera parte de ese artículo fue publicado por el Colegio de Graduados en Ciencias Geológicas de Tucumán⁴⁹. También en 1893 da a conocer en alemán un importante trabajo sobre los famosos “penitentes de nieve” que se forman en los ambientes altoandinos⁵⁰. En su artículo: "Die Penitentesfelder der argentinischen Kordilleren" (Los campos de los penitentes en la cordillera argentina), describió la apariencia y explicó el desarrollo de "unas peculiares formaciones de nieve" que había estudiado detalladamente durante sus expediciones por los Andes del noroeste argentino. Durante sus largos años de trabajo en la Argentina, Brackebusch tuvo muchas ocasiones de estudiar los penitentes de nieve. Al respecto dice: "Las dificultades y los peligros que los estremecedores senderos nos deparaban, quedaban compensados por los magníficos e imponentes paisajes nevados que se desplegaban ante nuestros ojos, entre ellos [...] los penitentes, presentes en esta zona en todo su esplendor". Así escribía el geólogo y mineralogista alemán en la revista ilustrada sobre geografía y etnología "Globus. Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde". Con ello Ludwig Brackebusch dio a conocer un singular e insólito fenómeno natural. Los campos de los penitentes son conjuntos de formaciones de hielo en forma de columna que aparecen en zonas subtropicales de alta montaña, por debajo del nivel de la nieve endurecida. Se originan durante procesos de deshielo que convierten los restos de nieve en columnas de hielo. Las extrañas formas de estos conjuntos pueden llegar a tener más de tres metros de altura. Desde lejos parecen figuras humanas que se han quedado petrificadas mientras hacían penitencia en la soledad por sus pecados. Los penitentes de nieve fueron dibujados por Karl Oenike y publicados en el artículo de Brackebusch en la Revista "Globus" de 1893 (comentario de Beatrix Hoffmann).

⁴⁷ Brackebusch, L., 1893. Die Bergwerksverhältnisse der Argentinischen Republik. Zeitschrift für das Berg-Hütten-und Salinenwesen im Preussischen Staate, T. XLI: 1-33, Berlin.

⁴⁸ Brackebusch, L., (1893) 1966. Las condiciones de la minería en la República Argentina. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, Tomo XLV(1-4): 225-282. Córdoba.

⁴⁹ Brackebusch, L., 1981. Entre minas y mineros. En: Por los caminos del Norte. Colegio de Graduados en Ciencias Geológicas de Tucumán, pp. 97-107, 109 p. Tucumán [Primera parte del artículo “Las condiciones de la minería en la República Argentina”, Traducido por el Dr. Erwin Kittl, Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, Córdoba, Tomo XLV(1-4): 225-236].

⁵⁰ Brackebusch, L., 1893. Die Penitentesfelder der argentinischen Kordilleren. En: Globus. Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde 63:1-6 y 32-35.

En 1893 da a conocer también en alemán dos trabajos; uno de ellos relacionado con la piedra imán⁵¹ y otro sobre las antiguas condiciones glaciales de la Argentina⁵².

Las ricas colecciones de rocas y minerales que Brackebusch envió a Alemania fueron estudiadas allí por importantes sabios de la época, entre ellos los doctores P. Siepert, S. Romberg, Benno Kühn y S. Komberg.

En 1894 da a conocer su artículo en alemán sobre la vida de los mineros en la República Argentina, acompañado por 15 ilustraciones⁵³. Dicho artículo está ilustrado por el joven pintor y fotógrafo Karl Oenike (1862-1924), quién luego llegaría a ser un destacado artista plástico alemán.

Para entender el enorme esfuerzo del trabajo desplegado por Brackebusch en Argentina conviene recordar lo que escribiera el historiador de la geología Dr. Telasco García Castellanos: “Brackebusch, fue protagonista de lo que podríamos llamar una hazaña científica, llevada a cabo en comarcas muy lejanas de su tierra natal, escasa en auxilios materiales, distancias inmensas para los europeos y con poca o ninguna asistencia científica que pudiera ayudar en las operaciones de interpretación. Todo esto hace que nuestro agradecimiento por haber enseñado e investigado nuestro suelo con sacrificio y abnegación sea reconocido con amplio fervor” (García Castellanos, 1981, p. 10).

Epílogo

El sucesor de Stelzner en Córdoba fue el doctor Luis Brackebusch (1849-1908), geólogo alemán que se hizo cargo de la cátedra de mineralogía y geología en 1874 y la dejó en 1888 para regresar a su país. Se dedicó a recorrer el interior del territorio argentino. Sagaz observador y excelente geólogo de campo, describió, ubicó estratigráficamente, asignó edades y dio nombre a formaciones que aún se mantienen válidas. Fue quién dio el nombre de “Sistema de Salta” a las rocas de edad cretácica que contienen esquistos bituminosos y petróleo. Escribió un gran número de trabajos científicos que versaban sobre rocas, minerales y glaciaciones; debiendo destacarse un mapa geológico, en colores, del interior de la República Argentina (noroeste y centro), a escala 1:1.000.000, que es una verdadera maravilla y que aún mantiene vigencia en muchos aspectos. Su anecdotario de viajes es una

⁵¹ Brackebusch, L., 1893. Ueber Imatiasteine aus Argentinien (Sobre la piedra imán de Argentina). Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschafts, XLV.

⁵² Brackebusch, L., 1893. Ehemalige Glacial verhältnisse der Argentinische Republik (Sobre las antiguas condiciones glaciares en la República Argentina). Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschafts, XLV.

⁵³ Brackebusch, L., 1894. Das Bergmannsleben in der Argentinischen Republik (La vida de los mineros en la República Argentina). Ed. Westermanns Monatshefte, Band 75, März 1894: 749-771 (incluye 15 dibujos por Karl Oenike).

joya literaria y fue publicado por las universidades de Tucumán (1981) y Jujuy bajo el título de “Por los caminos del Norte” (véase bibliografía). Con la traducción de “La vida de los mineros” se completa una parte sustancial de la obra de este autor para los hispanos hablantes. Dicho trabajo constituye una pieza esencial para la historia de la minería y de los mineros de la República Argentina.

Agradecimientos

Se agradece a la Universidad Nacional de La Plata, UNSa, CIUNSa y CONICET. Asimismo a la bibliotecaria Emilia Silva de Cruz por habernos facilitado material sobre Brackebusch existente en el Instituto de Geología y Minería de Jujuy y haber colaborado además en la búsqueda y armado de la bibliografía. A la Asociación Geológica Argentina y su presidente Maisa Tunik por habernos incentivado a enviar este trabajo a la galería de los grandes geólogos argentinos.

Bibliografía de Brackebusch⁵⁴

Brackebusch, L., 1875. Descripción de las rocas de la sierra de Córdoba. Actas Academia Nacional de Ciencias, 1: 103-140. Córdoba.

Brackebusch, L., 1875. Vetas de hierro magnético en la sierra de Córdoba. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, 2: 1-31. Córdoba.

Brackebusch, L., 1875. Informe sobre un viaje geológico hecho en el verano de 1875 por las sierras de Córdoba y San Luis. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, 2: 167-216. Córdoba.

Brackebusch, L., 1876. El oro. Dos conferencias desempeñadas en el salón de claustro de la Universidad Mayor de San Carlos en Córdoba, el 18 y 25 de junio de 1876: aumentadas con anotaciones. Imprenta del Eco de Córdoba, 101 p. Córdoba.

Brackebusch, L., 1876. La Martita. Anales de la Sociedad Científica Argentina, 2. Buenos Aires.

Brackebusch, L., 1876. El oro (especialmente sus yacimientos en la provincia de San Luis). Conferencia en la Universidad Nacional de Córdoba. Anales de la Sociedad Científica Argentina, 2. Buenos Aires.

Brackebusch, L., 1876. El carbón de piedra: Discurso pronunciado ante el Exmo. Presidente de la República, Dr. D. Nicolás Avellaneda, en el salón de funciones públicas de la Universidad Mayor de San Carlos, en Córdoba el 12 de noviembre de 1876. Imp. La voz de Río Cuarto, 48 p. Río Cuarto.

⁵⁴ Bibliografía compilada y preparada por Emilia Silva Cruz. Bibliotecaria. Instituto de Geología y Minería de Jujuy.

- Brackebusch, L., 1876. Los fósiles: Su origen e importancia para la ciencia. Conferencia desempeñada en el salón de Claustro de la Universidad Mayor de San Carlos el 28 de noviembre de 1875. Imp. Rafael Yofre, 32p. Córdoba.
- Brackebusch, L., 1876. Conferencia sobre los fósiles: Su origen e importancia para la ciencia. Conferencia desempeñada en el salón de Claustro de la Universidad Mayor de San Carlos el 28 de noviembre de 1875. Anales de la Sociedad Científica Argentina, 1: 36-54. Buenos Aires.
- Brackebusch, L., 1876. Informe sobre el caolín de la Sierra de Córdoba. Córdoba.
- Brackebusch, L., 1877. Tierra de porcelana en Córdoba. Anales de la Sociedad Científica Argentina, 4: 52. Buenos Aires.
- Brackebusch, L., 1879. Las especies minerales de la Republica Argentina. Anales de la Sociedad Científica Argentina, (7): 5-26; 49-60; 100-113; 193-205; 279-286. (8): 5-17; 81-90; 123-134; 204-208. Buenos Aires.
- Brackebusch, L., 1879. Informe sobre la Formación Carbonífera de Mendoza. Mendoza.
- Brackebusch, L., 1879. Pozos artesianos en la provincia de Catamarca. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, 3: 37-45. Buenos Aires.
- Brackebusch, L., 1879. Informe sobre el Museo Mineralógico de la Universidad Nacional, años de 1875 a 1878. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, 3:135-163, Buenos Aires.
- Brackebusch, L., 1879. Informe sobre el Museo Mineralógico de la Universidad Nacional, año 1879. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, 3: 251-262. Buenos Aires.
- Brackebusch, L., 1880. Sobre las antiguas condiciones glaciares en la República Argentina (en alemán), en "Zeitschrift d. d. Geol., Ges.", XLI.
- Brackebusch, L., 1882. Colección mineralógica de la República Argentina (1000 muestras). Recolectada y compuesta especialmente para la Exposición Continental de Buenos Aires. Exposición continental. Imp. G. Kraft, 27 p., Buenos Aires.
- Brackebusch, L., 1882. Colección geológica de la República Argentina (720 muestras). Recolectada y compuesta especialmente para la Exposición Continental de Buenos Aires. Exposición continental. Imp. G. Kraft, 52 p., Buenos Aires.
- Brackebusch, L., 1882. La provincia de Jujuy. República Argentina. Stiller y Laass. Buenos Aires.
- Brackebusch, L., 1883. Petróleo de Jujuy : Informe oficial. Imprenta Coni, Buenos Aires.
- Brackebusch, L., 1883. Estudios sobre la formación petrolífera de Jujuy, Anales de la Sociedad Científica Argentina, 15: 19-58. Buenos Aires.
- Brackebusch, L., 1883. Estudios sobre la formación petrolífera de Jujuy: Informe oficial. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, 5: 137-184., Buenos Aires.

- Brackebusch, L., 1883. Viaje a la provincia de Jujuy. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, 5: 137-184. Córdoba.
- Brackebusch, L., 1882. Viaje a la provincia de Jujuy. Discursos pronunciados en el Instituto Geográfico Argentino. Sección Córdoba. Boletín del Instituto Geográfico Argentino, (1882), 3: 398-408. (1883), 4: 9-17; 203-210; 217-226
- Brackebusch, L., 1886. Informe sobre las capas carboníferas de Paganzo (La Rioja). Córdoba: [s.e.], 1886. 69 h.
- Brackebusch, L.; Rammelsberg, C.R.; Doering, A. y Websky, M., 1883. Sobre vanadatos naturales de la provincias de Córdoba y San Luis (Descloizita. Vanadinita. Brackebuschita. Psitacinita). Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, 5: 439-524. Córdoba.
- Brackebusch, L., 1891. Mapa geológico del interior de la República Argentina. Construido sobre los datos existentes, y sus propias observaciones hechas durante los años 1875 hasta 1888. Escala 1:1.000.000. Gotha: Instituto Geográfico de Hellfahrt. Ed. Academia Nacional de Ciencias de Córdoba.
- Brackebusch, L., 1891. Reisen in der Kordilleren der Argentinischen Republik. Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 18: 53-79, Berlin.
- Brackebusch, L. 1892. Die Kordillerenpässe zwischen der Argentinischen Republik und Chile, von 22° - 35° s. (Los pasos de montaña entre Argentina y Chile entre los 22°-35° S), Br. Zeitschrift Deutsche Gesellschaft für Erdkunde, 27: 249-348. Berlin.
- Brackebusch, L., 1893. Die Bergwerksverhältnisse der Argentinischen Republik. Zeitschrift für das Berg- Hütten-und Salinenwesen im Preussischen Staate, 41: 1-33. Berlin.
- Brackebusch, L., 1893. Die Penitentesfelder der argentinischen Kordilleren. En: Globus. Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde 63:1-6; 32-35.
- Brackebusch, L., 1894. Das Bergmannsleben in der Argentinischen Republik (*La vida de los mineros en la República Argentina*). Ed. Westermanns Monatshefte, Band 75, März 1894: 749-771 (incluye 15 dibujos por Karl Oenike).
- Brackebusch, L., 1966. Viajes en las Cordilleras de la República Argentina. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, 44 (1-4): 197-223. Córdoba (*trad. versión original alemana 1891*).
- Brackebusch, L., 1966. Las condiciones de la minería en la República Argentina. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, 45 (1-4): 225-281. Córdoba. (*trad. Dr. Erwin Kittl. Version original alemana 1893*)
- Brackebusch, L., (1883) 1981. Por los caminos del Norte. Colegio de Graduados en Ciencias Geológicas de Tucumán. 109 p. Tucumán.
- Brackebusch, L., 1981. Viaje a la provincia de Jujuy. En: Por los caminos del Norte. Colegio de Graduados en Ciencias Geológicas de Tucumán, p. 11-64. Tucumán.

- Brackebusch, L., 1981. Viajes en las cordilleras de la República Argentina. En: Por los caminos del Norte. Colegio de Graduados en Ciencias Geológicas de Tucumán, p. 65-96. Tucumán.
- Brackebusch, L., 1981. Entre minas y mineros. En: Por los caminos del Norte. Colegio de Graduados en Ciencias Geológicas de Tucumán, p. 97-107. Tucumán
- Brackebusch, L., 1990. Por los caminos del Norte. Jujuy : UNJu., 1990, 109 p. Serie Arte-Ciencia; Col. Jujuy en el pasado, (reproducción autorizada Colegio de Graduados en Ciencias Geológicas de Tucumán). ISBN 950-721-010-X

Trabajos que tratan sobre aspectos de la vida u obra de Brackebusch

- Aceñolaza, F.G., Alonso, R.N., 2008. Los estudios geológicos en Jujuy. En Coira B. y Zappettini, E.O. (Eds.) Geología y Recursos Naturales de la Provincia de Jujuy. Relatorio 17° Congreso Geológico Argentino, p. 3-7. Buenos Aires.
- Alonso, R.N., 2010a. Historia de la Minería de Salta y Jujuy, siglos XV a XX. Mundo Gráfico Salta Editorial, Ediciones del Bicentenario, 332 p. Salta. ISBN 978-987-1618-19-4
- Alonso, R.N., 2010b. Breve Historia de la Geología de América Latina. Mundo Gráfico Salta Editorial, 120 p. Salta. ISBN 978-987-1618-04-0.
- Alonso, R.N., 2013. Vida y obra de Juan Carlos M. Turner. En: Alonso, R.N., 2013 (Editor). III Congreso Argentino de Historia de la Geología. Actas (pp. 29-42). Mundo Gráfico Salta Editorial, ISBN 978-987-698-034-0, 28 x 19,5 cm, 248 p. Salta.
- Bodenbender, G., 1906. Necrología. Dr. Luis Brackebusch. Anales Sociedad Científica Argentina, 62: 153-155.
- Castellanos, Alfredo. 1970. Influencia de los científicos alemanes en el desarrollo de las ciencias naturales en la Argentina. Notas del Instituto de Fisiografía y Geología, Universidad Nacional de Rosario 5:1-36.
- Camacho, H.H., 2001. Las ciencias geológicas en la Argentina hasta 1939. Saber y Tiempo, 12: 177-220. Buenos Aires
- Del Corro, G., 1972. Breve historia de la Geología argentina. Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Publicación de Extensión Cultural y Didáctica No. 18, 23 p. Buenos Aires.
- García Castellanos, T., 1963. Evolución de la enseñanza de las ciencias exactas y naturales en la Universidad de Córdoba desde su fundación hasta Sarmiento. Miscelánea Academia Nacional de Ciencias, 42p. Córdoba.
- García Castellanos, T., 1981. Prólogo. En: Por los caminos del Norte. Colegio de Graduados en Ciencias Geológicas de Tucumán. 109 p. Tucumán.
- Groeber, P., 1938. Nociones del Desarrollo de las Ciencias Geológicas en la Argentina. Mineralogía y Geología. Buenos Aires: Espasa Calpe Argentina S.A.

- Olsacher, J., 1962. Ciento cincuenta años de Geología en la República Argentina. Anales Primeras Jornadas Geológicas Argentinas, 1: 21-36.
- Pastore, F., 1925. Evolución de las ciencias en la República Argentina. VI. Nuestra Mineralogía y Geología durante los últimos cincuenta años (1872-1922). Sociedad Científica Argentina. Buenos Aires.
- Ramos, V.A. 2011. Doscientos años de Ciencias de la Tierra en la Argentina. Revista Asociación Geológica Argentina, 68(3):392-406. Buenos Aires.
- Riccardi, A., 1999. Homenaje de fin de siglo a los precursores de la geología argentina del siglo XX. Relatorio 14° Congreso Geológico Argentino. Salta, 2 (2): 173-187. Buenos Aires.
- Rolleri, E., Caballé, M. F. y Tessone, M. O., 1999. Datos para una historia de la Geología argentina. Geología Argentina (ed. Roberto Caminos). Anales Instituto de Geología y Recursos Minerales, 29(1): 1-33. Buenos Aires.
- Stipanovic, P.N. y Cuerda A.J., 2004. Pioneros de las ciencias geológicas y afines de la argentina y algunas de sus anécdotas. Academia Nacional de Ciencias, Miscelánea (102): 1-40. Córdoba.
- Tognetti, L. y Page, C. A., 2000. La Academia Nacional de Ciencias. Etapa Fundacional. Siglo XIX. Córdoba.
- Tomasini, A. y Alonso, R.N., 2013. La vida del minero en la República Argentina por Ludwig Brackebusch. Traducción del alemán, estudio preliminar, notas y comentarios. Mundo Gráfico Salta Editorial, ISBN 978-987-698-038-8, 20 x14 cm, 112 p. Salta.
- Turner, J.C.M., 1970. Historia de la Geología del Noroeste Argentino. Primer Congreso Argentino de Historia de la Ciencia. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, 48 (1-4): 495-512. Córdoba.