

Volumen 4 - Número Especial - Octubre/Diciembre 2017

REVISTA INCLUSIONES

REVISTA DE HUMANIDADES
Y CIENCIAS SOCIALES

ISSN 0719-4706

Homenaje a

Saulo Cesar Paulino e Silva

MIEMBRO DE HONOR COMITÉ INTERNACIONAL

REVISTA INCLUSIONES

Portada: Felipe Maximiliano Estay Guerrero

221 B

WEB SCIENCES

CUERPO DIRECTIVO

Directora

Mg. © Carolina Cabezas Cáceres
Universidad de Los Andes, Chile

Subdirector

Dr. Andrea Mutolo
Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Editor

Drdo. Juan Guillermo Estay Sepúlveda
Universidad de Los Lagos, Chile

Editor Científico

Dr. Luiz Alberto David Araujo
Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil

Cuerpo Asistente

Traductora Inglés

Lic. Pauline Corthorn Escudero
221 B Web Sciences, Chile

Traductora: Portugués

Lic. Elaine Cristina Pereira Menegón
221 B Web Sciences, Chile

Portada

Sr. Felipe Maximiliano Estay Guerrero
221 B Web Sciences, Chile

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Carolina Aroca Toloza
Universidad de Chile, Chile

Dr. Jaime Bassa Mercado
Universidad de Valparaíso, Chile

Dra. Heloísa Bellotto
Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dra. Nidia Burgos
Universidad Nacional del Sur, Argentina

Mg. María Eugenia Campos
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Lancelot Cowie
Universidad West Indies, Trinidad y Tobago

Lic. Juan Donayre Córdova
Universidad Alas Peruanas, Perú

Dr. Gerardo Echeita Sarrionandia
Universidad Autónoma de Madrid, España

Dr. Francisco José Francisco Carrera
Universidad de Valladolid, España

Mg. Keri González
Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Dr. Pablo Guadarrama González
Universidad Central de Las Villas, Cuba

Mg. Amelia Herrera Lavanchy
Universidad de La Serena, Chile

Dr. Aleksandar Ivanov Katrandzhiev
Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Mg. Cecilia Jofré Muñoz

Universidad San Sebastián, Chile

Mg. Mario Lagomarsino Montoya

Universidad de Valparaíso, Chile

Dr. Claudio Llanos Reyes

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Dr. Werner Mackenbach

Universidad de Potsdam, Alemania

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Ph. D. Natalia Milanesio

Universidad de Houston, Estados Unidos

Dra. Patricia Virginia Moggia Münchmeyer

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Ph. D. Maritza Montero

Universidad Central de Venezuela, Venezuela

Mg. Julieta Ogaz Sotomayor

Universidad de Los Andes, Chile

Mg. Liliana Patiño

Archiveros Red Social, Argentina

Dra. Eleonora Pencheva

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Dra. Rosa María Regueiro Ferreira

Universidad de La Coruña, España

Mg. David Ruete Zúñiga

Universidad Nacional Andrés Bello, Chile

Dr. Andrés Saavedra Barahona

Universidad San Clemente de Ojrid de Sofía, Bulgaria

Dr. Efraín Sánchez Cabra

Academia Colombiana de Historia, Colombia

Dra. Mirka Seitz

Universidad del Salvador, Argentina

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Comité Científico Internacional de Honor

Dr. Adolfo A. Abadía

Universidad ICESI, Colombia

Dr. Carlos Antonio Aguirre Rojas

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Martino Contu

Universidad de Sassari, Italia

Dr. Luiz Alberto David Araujo

Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil

Dra. Patricia Brogna

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Horacio Capel Sáez

Universidad de Barcelona, España

Dra. Isabel Cruz Ovalle de Amenabar

Universidad de Los Andes, Chile

Dr. Rodolfo Cruz Vadillo

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México

Dr. Adolfo Omar Cueto

Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

Dr. Miguel Ángel de Marco

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Emma de Ramón Acevedo

Universidad de Chile, Chile

Dra. Patricia Galeana

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dra. Manuela Garau

Centro Studi Sea, Italia

Dr. Carlo Ginzburg Ginzburg

Scuola Normale Superiore de Pisa, Italia
Universidad de California Los Ángeles,
Estados Unidos

Dr. José Manuel González Freire

Universidad de Colima, México

Dra. Antonia Heredia Herrera

Universidad Internacional de Andalucía, España

Dr. Eduardo Gomes Onofre

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

Dra. Blanca Estela Zardel Jacobo

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Miguel León-Portilla

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Miguel Ángel Mateo Saura

Instituto de Estudios Albacetenses "don Juan Manuel", España

Dr. Carlos Tulio Medeiros da Silva

Diálogos en MERCOSUR, Brasil

Dr. Antonio-Carlos Pereira Menaut

Universidad Santiago de Compostela, España

Dra. Yolanda Ricardo

Universidad de La Habana, Cuba

Dr. Manuel Alves da Rocha

Universidade Católica de Angola Angola

Mg. Arnaldo Rodríguez Espinoza

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

Dr. Miguel Rojas Mix

Coordinador la Cumbre de Rectores Universidades Estatales América Latina y el Caribe

Dr. Luis Alberto Romero

CONICET / Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dr. Adalberto Santana Hernández

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Juan Antonio Seda

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dr. Saulo Cesar Paulino e Silva

Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dr. Miguel Ángel Verdugo Alonso

Universidad de Salamanca, España

Dr. Josep Vives Rego

Universidad de Barcelona, España

Dr. Eugenio Raúl Zaffaroni

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Comité Científico Internacional

Mg. Paola Aceituno

Universidad Tecnológica Metropolitana, Chile

Ph. D. María José Aguilar Idañez

Universidad Castilla-La Mancha, España

Mg. Elian Araujo

Universidad de Mackenzie, Brasil

Mg. Romyana Atanasova Popova

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Dra. Ana Bénard da Costa

*Instituto Universitario de Lisboa, Portugal
Centro de Estudios Africanos, Portugal*

Dra. Alina Bestard Revilla

Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte, Cuba

Dra. Noemí Brenta

Universidad de Buenos Aires, Argentina

PhD. Juan R. Coca

Universidad de Valladolid, España

Dr. Antonio Colomer Vialdel
Universidad Politécnica de Valencia, España

Dr. Christian Daniel Cwik
Universidad de Colonia, Alemania

Dr. Eric de Léséulec
INS HEA, Francia

Dr. Andrés Di Masso Tarditti
Universidad de Barcelona, España

Ph. D. Mauricio Dimant
Universidad Hebrea de Jerusalén, Israel

Dr. Jorge Enrique Elías Caro
Universidad de Magdalena, Colombia

Dra. Claudia Lorena Fonseca
Universidad Federal de Pelotas, Brasil

Dr. Francisco Luis Giraldo Gutiérrez
*Instituto Tecnológico Metropolitano,
Colombia*

Dra. Carmen González y González de Mesa
Universidad de Oviedo, España

Dra. Andrea Minte Münzenmayer
Universidad de Bio Bio, Chile

Mg. Luis Oporto Ordóñez
Universidad Mayor San Andrés, Bolivia

Dr. Patricio Quiroga
Universidad de Valparaíso, Chile

Dr. Gino Ríos Patio
Universidad de San Martín de Porres, Per

Dr. Carlos Manuel Rodríguez Arrechavaleta
*Universidad Iberoamericana Ciudad de
México, México*

Dra. Vivian Romeu
*Universidad Iberoamericana Ciudad de
México, México*

Dra. María Laura Salinas
Universidad Nacional del Nordeste, Argentina

Dr. Stefano Santasilia
Universidad della Calabria, Italia

Mg. Silvia Laura Vargas López
*Universidad Autónoma del Estado de
Morelos, México*

Dra. Jaqueline Vassallo
Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Dr. Evandro Viera Ouriques
Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil

Dra. María Luisa Zagalaz Sánchez
Universidad de Jaén, España

Dra. Maja Zawierzeniec
Universidad de Varsovia, Polonia

Editorial Cuadernos de Sofía
221 B Web Sciences
Santiago – Chile

Revista Inclusiones
Representante Legal
Juan Guillermo Estay Sepúlveda Editorial



Indización y Bases de Datos Académicas

Revista Inclusiones, se encuentra indizada en:



Information Matrix for the Analysis of Journals



CATÁLOGO





WZB

Berlin Social Science Center



uOttawa

Bibliothèque
Library



REX

BIBLIOTECA ELECTRÓNICA
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Ministerio de
Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva



Uniwersytet
Wrocławski



Stanford University
LIBRARIES



PRINCETON UNIVERSITY
LIBRARY

WESTERN
THEOLOGICAL SEMINARY

ROAD

DIRECTORY
OF OPEN ACCESS
SCHOLARLY
RESOURCES

RESEÑA DE LIBRO

LOS ALBORES DE LA GEOLOGÍA EN MÉXICO MINEROS Y HOMBRES DE CIENCIA

DE JOSÉ ALFREDO URIBE SALAS

Drda. Laura Valdivia Moreno

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México
valdivialau@gmail.com

Fecha de Recepción: 21 de septiembre de 2017 – **Fecha de Aceptación:** 01 de octubre de 2017

El devenir de la Geología comenzó a ser relatado en México a fines de la centuria decimonónica, cuando quienes se dedicaban al estudio del subsuelo hicieron algunos recuentos de sus actividades; la situación científica en ese entonces parecía reunir las condiciones para hacer esta historia, con la creación del Instituto Geológico Nacional. Sin embargo, el esfuerzo no prosperó por diversas razones y en el transcurso de la centuria siguiente esta labor quedó rezagada. Entre quienes primero la retomaron destacan Zoltán de Cserna y Raúl Rubínovich, y a partir del intersticio entre los siglos XX y XXI se hicieron más profusos los estudios especializados en la historia de esta ciencia, y nombres como Luz Fernanda Azuela Bernal, Rafael Guevara Fefer, Lucero Morelos Rodríguez y José Alfredo Uribe Salas se han hecho conocidos gracias a su producción en este campo.

Precisamente este último investigador es autor del libro *Los albores de la Geología en México*, que es un insumo importante para los estudiosos de esta ciencia porque en sus páginas aborda los antecedentes de su desarrollo en el país, sus orígenes coloniales y su institucionalización en las últimas décadas del siglo XIX. Pero, además, el autor utiliza una mirada en la que convergen actores, redes, instituciones, medios de divulgación y políticas públicas, organizados mediante una metodología clara y bajo el prisma de *saber y verdad* de Michel Foucault.

José Alfredo Uribe Salas es un investigador que parte de la historia económica y social de la minería y se ha adentrado en el estudio de la historia de la ciencia en México, particularmente de la Mineralogía y la Geología. Ha escrito numerosos artículos y trabajos sobre hombres de ciencia mexicanos y en específico sobre Andrés del Río, en quien sigue profundizando. En este libro muestra el conocimiento especializado que posee.

En la Introducción de la obra, señala que los dos objetivos básicos del libro son “el estudio del impacto de las ciencias geológicas europeas en México” y abordar “cómo esa ciencia europea, los paradigmas en boga y las prácticas científicas para la exploración geológica, implementados y difundidos en la Nueva España/México a través de viajeros y hombres de ciencia, interactuaron con la naturaleza y la sociedad mexicana del siglo XIX”.

Cada apartado responde a los niveles analíticos y conceptuales planteados por el autor; además de la Introducción, la estructura del libro contiene seis capítulos, bibliografía y apéndice. Abre con “Ilustración y ciencia. Reclutamiento de hombres de ciencia y técnicos para las minas”, donde presenta la minería de la Nueva España y la necesidad que tenía la Corona de obtener recursos minerales con apoyo de la tecnología y el reclutamiento de expertos, tanto en la península ibérica como en sus posesiones ultramarinas. En principio, los expertos contratados eran extranjeros mientras los hispanos se capacitaban en los principales centros de Europa, como Freiberg –en Sajonia–, Hungría y, posteriormente, España y París.

Una vez creados algunos centros de conocimiento en España, como la Academia de Minas de Almadén y las fundiciones de Sevilla y Barcelona, el siguiente paso fue promover la creación de instituciones científicas y culturales en la Nueva España, entre las que destaca –por el tema del libro– el Real Seminario de Minería, fundado en 1792, donde se formarían los encargados de dirigir el laboreo de minas y el beneficio de los metales.

En este capítulo José Alfredo Uribe también desarrolla el tema de la producción de cobre y la importancia que tenía para la Corona como insumo para la guerra y para los procesos mineros. Su precio estaba muy regulado en el mercado, lo que provocó inconformidades que el autor también plasma en el libro y que permiten visualizar una relación tirante entre productores e instituciones, así como la necesidad de contar con personal capacitado en la Nueva España.

Entre los aportes del capítulo, destaca que haya tomado en consideración la problemática de la Corona, pero no solamente desde su afectación en territorio novohispano sino también en España, con lo cual el autor abre la perspectiva para comprender cómo surgió la necesidad de contar con conocimientos geológicos en el reino, tanto desde los procesos que se pusieron en marcha con la Ilustración como debido a factores económicos, representados en este caso con la producción del cobre.

El capítulo dos, titulado “Andrés del Río y los prolegómenos de la cultura científica en México”, destaca la importancia del sabio madrileño para las ciencias de la tierra en este país. Uribe Salas se detiene en el estudio de su obra lo suficiente para detectar que en los trabajos del sabio hay cuatro redes conceptuales que en conjunto integraron la agenda de la investigación geológica de los siguientes cien años. El autor concluye que gracias a Del Río se formalizó este saber científico en nuestro país, y pondera su obra como parte-aguas entre la Geología naturalista y la Geología moderna, pues “marca la emergencia de nuevas fuerzas y actores en la escena científica de México” (p. 54).

En el capítulo tres, “Tres generaciones de geólogos y paleontólogos en México”, aborda la relación entre saber y verdad en la obra de un grupo de naturalistas mexicanos que estudiaron la flora y fauna del país durante la segunda mitad del siglo XIX: observa en la misma la transición que hubo del estudio geológico del suelo mexicano al análisis de sus fósiles como objeto de estudio en sí mismos y no ya solamente como soporte de la Geología.

Metodológicamente, en este capítulo (como hizo con Andrés del Río para la Geología), Uribe relaciona cada generación de geólogos y paleontólogos con los tres umbrales analíticos de Michel Foucault, a saber: en el umbral arqueológico para la Paleontología mexicana destaca la primera generación, integrada casi exclusivamente por

extranjeros: Andrés del Río, Alejandro de Humboldt, Joseph Burkart, Hermann von Meyer y Hohannes Burkart, así como Pierre Nyst y Henry G. Galeotti, Hugo Falconer y William More Gabb. Esto, porque fueron quienes aclimataron la disciplina de la Paleontología en México, dado que para Foucault los umbrales arqueológicos son la transición de un saber desde que se constituye como práctica discursiva hasta su formalización (pp. 56-57).

El umbral de positividad está conformado, de acuerdo con el autor, por la segunda generación, integrada ya por un mayor número de mexicanos, si bien todavía contaba con extranjeros: Richard Owen, Antonio del Castillo, José Ramírez, Alfredo A. Dugés, Santiago Ramírez y Mariano Bárcena, entre otros, porque ya eran poseedores de un saber especializado con un objeto distinto y específico, lo cual les permitió esta transición.

En cuanto a la tercera generación, conformada por Manuel M. Villada, José Guadalupe Aguilera, Ezequiel Ordóñez, Alfonso Luis Herrera López, Emilio Böse y Carl Burckhardt, entre otros, constituyeron el saber paleontológico organizado en un discurso estructurado y sistemático, capaz de ejercer una función dominante con reglas de verificación o parámetros de crítica. Por tanto, le corresponde “el umbral epistemológico del conocimiento” (p. 57).

Con respecto a esta metodología, resalta la forma sencilla de explicar y aplicar los conceptos foucaultianos a la realidad geológica y paleontológica en México, dado que estos suelen parecer demasiado complejos. En esta larga transición reflejada en el tercer capítulo, José Alfredo Uribe observa cómo hacia la segunda mitad del siglo XIX los naturalistas mexicanos ya estaban recogiendo fósiles de flora y fauna para describir su anatomía, sugerir el modo de vida y el ambiente en que se desarrollaron, además por supuesto de los estudios de rigor como la determinación de la edad del estrato en que se habían encontrado. Empero, en lo tocante a las teorías de Charles Darwin, el autor concluye que el acercamiento que tuvieron con ellas fue ambiguo e insuficiente (p. 81).

En los capítulos cuatro y cinco presenta cuadros con los trabajos publicados por los hombres de ciencia en cuestión, en dos medios de comunicación: el periódico *La Naturaleza* y el *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, puesto que se trata de una guía e insumo importante para quien desea profundizar en la historia de las ciencias de la tierra en México. También muestra las relaciones de colaboración que se establecieron en torno a la Sociedad Mexicana de Historia Natural (que editaba *La Naturaleza*) y en el seno de la Sociedad Geológica. De esta manera, integra hombres de ciencia con instituciones y grupos a que pertenecían, esquematiza las redes establecidas entre ellos y permite observar las reacciones del grupo ante las políticas públicas que tenían que ver con su ámbito de estudio.

El capítulo sexto, “Estudios geológico-mineros sobre la plata mexicana en el mineral de Tlalpujahua”, es una especie de conclusión general del desarrollo de la Geología en México, en la que se explora la relación entre mineros y profesionales de las Ciencias de la Tierra desde una perspectiva utilitaria del conocimiento. Se muestran los estudios geológicos realizados en el distrito minero de Tlalpujahua desde el siglo XVIII y hasta el año de 1912, cuando Teodoro Flores Díaz realizó su estudio de la mina “Las Dos Estrellas”. Aporta información valiosa sobre los trabajos de Joseph Burkhart y Flores Díaz con una mirada comparada sobre la práctica científica y el carácter utilitario de la ciencia que se impuso hacia finales del siglo XIX.

Reseña Libro Los albores de la geología en México, mineros y hombres de ciencia de José Alfredo Uribe Salas pág. 174

Por otra parte, la estructura interna de los capítulos contiene su propia conclusión, lo cual resulta benéfico para quienes desean estudiar cada uno en particular, pero se carece de un cierre global del libro, algo que hubiera resultado valioso para conjuntar y discutir las ideas generadas en cada capítulo. No obstante, este libro plantea ideas importantes. El conocimiento y los años de estudio que tiene Uribe Salas sobre la figura de Andrés del Río le han permitido reconocer las raíces del pensamiento kantiano en su obra, así como otras influencias notables, como de sir Charles Lyell, padre de la Geología moderna.

A partir de la información proporcionada por *Los albores de la Geología en México*, se puede profundizar en el estudio de nuevas líneas de investigación en historia de la ciencia en este país. Los cuadros con información sobre las publicaciones y las relaciones con otros medios de comunicación, así como los esquemas que muestran las redes en el caso de la Sociedad Geológica Mexicana, permiten una base para profundizar, tal vez sumando otras fuentes de información como reportes y memorias de exploraciones realizadas en el periodo.

Finalmente, cabe mencionar que se trata de un libro que aporta un enfoque metodológico nuevo en el estudio de la Geología en México, que ha permitido al autor reunir información valiosa y arribar a nuevos planeamientos epistemológicos y en torno a la historia social de esta disciplina.

Para Citar esta reseña:

Valdivia Moreno, Laura. Reseña Libro Los Albores de la geología en México, mineros y hombres de ciencia de José Alfredo Uribe Salas. Rev. Incl. Vol. 4. Num. Especial, Octubre-Diciembre (2017), ISSN 0719-4706, pp. 171-174.

221 B
WEB SCIENCES

CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Inclusiones**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Inclusiones**.