

1882, Tertiary History of the Grand Canyon District. U.S. Geol. Survey Monograph 2, 264 pp. and atlas.
1884, Hawaiian Volcanoes. U. S. Geol. Survey, 4th Ann. Rpt., pp. 75–219.
1889, The Charleston Earthquake of August 31, 1886. U.S. Geol. Survey, Ann. Rpt. 9, pp. 203–528.
1889, On Some of the Greater Problems of Physical Geology. Bull. Phil. Soc. Wash., 11:51–64. Proposed the new term isostasy.
1904, Earthquakes, in the light of the new seismology

References

1. "APS Member History". search.amphilsoc.org. Retrieved 2021-04-28.
2. "Clarence Edward Dutton: 1841-1912" (PDF). United States National Academy of Sciences Biographical Memoir: 137. 1958. Retrieved 28 June 2022.
3. Oehser, Paul H. (1960). "The Cosmos Club of Washington: A Brief History". Records of the Columbia Historical Society, Washington, D.C. 60/62: 250–265. JSTOR 40067229.
4. Facts and Figures about Crater Lake
5. Dutton, Clarence (1882). "Physics of the Earth's crust; discussion". American Journal of Science. 3. 23 (April): 283–290. Bibcode:1882AmJS...23..283D. doi:10.2475/ajs.s3-23.136.283. S2CID 128904689.



Josh Rosenfeld (Ph.D.). He obtained an M.A. from the University of Miami in 1978, and a Ph.D. from Binghamton University in 1981. Josh joined Amoco Production Company as a petroleum geologist working from 1980 to 1999 in Houston, Mexico and Colombia. Upon retiring from Amoco, Josh was employed by Veritas DGC until

6. Orme, Antony (2007). "Clarence Edward Dutton (1841–1912): soldier, polymath and aesthete". Geological Society, London, Special Publications. 287 (1): 271–286. Bibcode:2007GSLSP.287..271O. doi:10.1144/SP287.21. S2CID 128576633.

7. Dutton, Clarence (1889). "On some of the greater problems of physical geology". Bulletin of the Philosophical Society of Washington. 11: 51–64.

Further reading

Stegner, Wallace (1954). Beyond the Hundredth Meridian: John Wesley Powell and the Second Opening of the West. University of Nebraska Press. ISBN 0-8032-4133-X (and other reprint editions).

Stegner, Wallace. (1936). Clarence Edward Dutton: An Appraisal. University of Utah Press. ISBN 978-0-87480-865-0.

wikisource-logo.svg This article incorporates text from a publication now in the public domain: Gilman, D. C.; Peck, H. T.; Colby, F. M., eds. (1905). "Clarence E. Dutton". New International Encyclopedia (1st ed.). New York: Dodd, Mead.

Source: https://en.wikipedia.org/wiki/Clarence_Dutton

2002 on exploration projects in Mexico. He has been a member of HGS since 1980 and AAPG since 1981, and currently does geology from his home in Granbury, Texas.

jhrosenfeld@gmail.com

Antonio Ornés Díaz

PEQUEÑA NOTA BIOGRÁFICA

Antonio Ornés Díaz (1874-1958) nace en la población de El Valle -actual parroquia de Caracas-, el 16 de noviembre de 1874. Hijo de Félix Ornés Sosa comerciante, nativo del departamento normando de Orne (A. Singer, *com. pers.*, 2024 y con ascendencia francesa y Luisa Díaz León, canaria y de oficios del hogar.

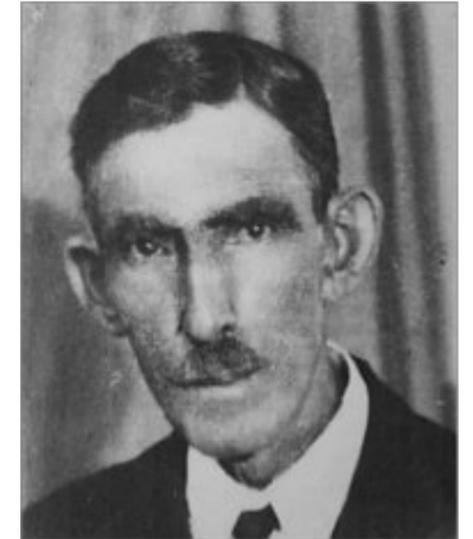
Sus primeras letras las recibe en un plantel local, haciendo luego sus estudios secundarios bajo la tutela del ingeniero Agustín Aveledo (1837-1926), distinguido educador y colaborador técnico de *Vargasia* órgano informativo de la Sociedad de Ciencias Físicas y Naturales de Caracas y quién dirigió los destinos del Colegio Santa María, cercano a la Plaza Bolívar, teniendo como compañeros a ilustres exponentes de la intelectualidad nacional: Lisandro Alvarado, José Gi Fortoul, Laureano Vallenilla Lanz y Luis Razetti. Teniendo a uno de sus docentes al alemán Adolfo Ernst, radicado en Venezuela desde 1868. (Rodríguez A., 2021: 1).

Antonio Ornés Díaz, fue el padre del ingeniero Antonio Ornés Rodríguez, presidente *ad honorem* de la Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas, FUNVISIS, en 1984, fallecido en el cargo entre el 8 y el 12 del mismo año (A. Singer, *com. pers.*, 2024).

Su educación universitaria y actividad profesional

Matemático (Araujo, L. 2016), cosmógrafo y astrónomo por vocación, requerirá cursar estudios de ingeniería para la aplicación de los temas vocacionales que le son propios, tarea que acomete en 1895 a los 25 años de edad en la Escuela de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela, concluidos en 1898, mas por razones económicas no pudo acreditarse el título. A ello le sigue una larga cadena de trabajos docentes en diversos liceos del país.

Por su profundo conocimiento de la astronomía participa como topógrafo en la comisión que levantó el Primer Mapa Físico y Político de Venezuela bajo la dirección del Ingeniero Felipe Aguerreverre (1846-1934), técnico en ferrocarriles, docente universitario, funcionario público y



académico (Röhl, 1990: 413). Dicho mapa es publicado en 1928 (Drenikoff y Moreau, 2016).

Entre 1918 y 1919, Ornés entra a formar parte del personal auxiliar del Observatorio Cagigal antes de ser nombrado subdirector adjunto del Dr. Luis Ugueto, director de entonces del Observatorio Cagigal. Este cargo fue desempeñado sin interrupción por él desde 1920 hasta 1932 en que renuncia al cargo en 1932, de resultas de la destitución de un nuevo director, el botánico Henri Pittier.

Los datos que a continuación se presentan, han sido extraídos y gentilmente cedidos por el geomorfólogo y docente universitario Andre Singer en 2024 partiendo de publicaciones de edición propia, de la familia Ornés Ferrer a la que él pertenece.

Una anécdota proveniente de su hija, Carmen Teresa Ornés, es traído a colación cuando como astrónomo se refiere a la presencia insólita en terrenos de Cagigal de un botánico, así exclamaría: *¿Qué hace un yerbatero en Cagigal?* (A. Singer, *com. pers.*, 2024).

Nunca será tarea fácil aceptar y entender que entre naturalistas multifacéticos en cuanto al tratamiento de cualquier disciplina no hubiese opiniones disímiles por su presencia en determinada institución, cuando al intervenir

uno de ellos, en el campo de experticia del otro, ello fuese motivo de algún chascarrillo.

DOS SISMOS CARAQUEÑOS

El ingeniero Antonio Ornés, se distinguirá en una faceta muy especial, fuera de su cotidianidad, el estudio de los terremotos. Es así que elabora 2 artículos dedicados a la sismología caraqueña los cuales serán publicados en el diario *El Universal*.

Una nota del mes de febrero del año 1943 escribe «sobre un sismo ocurrido el día 27 que relaciona con asentamientos del subsuelo en El Paraíso después de las lluvias». Si bien el artículo es reimpresso recientemente en Altez y Rodríguez (2009: 198-1999), lo relativo al efecto de sitio, no aparece en el artículo de prensa. Queda una duda aún no resuelta.

Una «predicción sísmica» cuya fecha está fijada para el 7 de agosto de 1950, se basada en el análisis de un trabajo contentivo de 13 sismos históricos catastróficos en el cual expresa: «...ellos se alternan a intervalos cercanos a 30 años en los Andes; en el Sistema Central de la Costa y en el flanco oriental del país, por estar interrumpido el Sistema de los Andes por el Abra de Aroa frente a Barquisimeto y el sistema central de la Costa por el Abra de Barcelona. Estas abras impiden que las ondas sísmicas pasen de una región a otra en forma catastrófica y por consiguiente, podemos estar tranquilos relativamente hasta las proximidades de 1980 en que nos llegue a nosotros su turno... Huelga decir que el turno no ha llegado». (A. Singer, com. pers., 2018).

Un interesante detalle

Es de importancia señalar que Antonio Ornés presuntamente habría integrado, una comisión para elaborar una disposición legal municipal en Caracas relativa a prohibir edificios altos por razones sísmicas en los años 1936-1940 (Ramón Tovar com. pers. a Andre Singer, 2008).

Esta sería sin duda, una de las primeras iniciativas escasamente conocidas y cuya puesta en ejecución se ignora al incluir de alguna forma, normativas sísmicas en ordenanzas edilicias caraqueñas (Singer, com. pers., 2023).

RECONOCIMIENTOS AL DOCENTE Y CIENTÍFICO

En 1945 Antonio Ornés Díaz, recibió la *Medalla de Honor de la Instrucción Pública* por su labor de investigador y docente. Supo darles fuerza y empeño a los tópicos

vocacionales de su interés universitario, pero también trabajó en sismología, la que apenas hacía presencia activa instrumental “reciente” -eran los años 30’s en el O. el Cagigal.

Fallece en Caracas el 1° de diciembre de 1958.

A TÍTULO DE REFLEXIÓN

Personajes y fechas de quienes concurren en la vida de Ornés, dieron su personal aporte en los primeros años de la sismología instrumental directa o indirectamente. En el caso de los segundos con el auxilio de artefactos ya vetustos por los años y cuya utilidad fenecería mucho antes del año 31’.

Instalada *nueva maquinaria*, durarían hasta que una «novedosa» instrumentación sería traída al país la que sería colocada y empleada por el sismólogo Günther Fiedler a comienzos de 1955.

AGRADECIMIENTOS

Mi muy especial consideración al profesor Andre Singer Perrein, docente, amigo y jefe en mis primeros años del Departamento de Ciencias de la Tierra, por habernos puesto al alcance al material documental y fotográfico propiedad de la familia. Sin ellos hubiese sido imposible esta breve nota. Existen en dichos libros otros intereses, pero no es el espacio y el tiempo para hacerlos públicos.

BIBLIOGRAFÍA

Altez R. y Rodríguez, J. A. (2009). *Catálogo sísmológico venezolano del siglo XX. Documentado e ilustrado*, 1: 556 pp.

Araujo, L. (2016). *Antonio Ornés Díaz. Matemáticos Venezolanos*, <https://matematicosvenezolanos.wordpress.com/page/2/>, [Documentación en línea], (marzo 15, 2024).

Drenikoff, I. y Moreau, A. (2016). *Cartografía venezolana*. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, https://www.cervantes_virtual.com/portales/portal_nacional_venezuela/cartografia/, [Documentación en línea], (marzo 15, 2024).

Rodríguez Arteaga, J. A. (2021). *Geología de Venezuela en 34 personajes*. BHGcV, 137: 348 pp. <https://lnkd.in/e7ypWqV>, [Documentación en línea], (marzo 15, 2024).

Röhl, E. (1990). *Historia de las ciencias geográficas en Venezuela*. Fundación Banco Unión, 514 pp.



Fachada frontal del Observatorio Cagigal, ubicada el Loma Quintana o Colina del Observatorio (Fuente propia).



José Antonio Rodríguez Arteaga es Ingeniero geólogo, egresado de la Escuela de Geología, Minas y Geofísica de la Universidad Central de Venezuela, Caracas, con más de 30 años de experiencia. En sus inicios profesionales laboró como geólogo de campo por 5 años consecutivos en prospección de yacimientos minerales no-metálicos de la región Centro-Occidental de Venezuela. Tiene en su haber labores de investigación en Geología de Terremotos y Riesgo Geológico asociado o no a la sismicidad. Es especialista en Sismología Histórica, Historia de la Sismología y Geología venezolanas. Ha recibido entrenamiento profesional en

Metalogenia, Ecuador y Geomática Aplicada a la Zonificación de Riesgos en Colombia. Tiene en su haber como autor y coautor, tres libros dedicados a la catalogación sísmológica del siglo XX; a la historia del pensamiento sísmológico venezolano y la coordinación de un atlas geológico de la región central del país, preparado junto al Dr. Franco Urbani, profesor por más de 50 años de la Escuela de Geología de la Universidad Central. Actualmente prepara un cuarto texto sobre los estudios de un inquieto naturalista alemán del siglo XIX y sus informes para los terremotos destructores en Venezuela de los años 1812, 1894 y 1900.

rodriguez.artega@gmail.com