

Oct 06, 2026

Ciencia a golpe de machete

Historias de la odisea de los geólogos de la expedición Arnold que desafiaron la selva para trazar un mapa base para el futuro de Venezuela:1911–1916.

María Antonieta Lorente

En Bobures, Walter R. Nobs, un joven geólogo que a pesar de estar enfermo, quería salir a trabajar, pues debía acompañar al ingeniero venezolano Enrique J. Aguerrevere a reconocer el terreno para unas posibles concesiones exploratorias. No llegaría a hacerlo. Su historia quedó unida para siempre a la campaña que Ralph Arnold dirigió en Venezuela entre 1911 y 1916, una época en la que buscar petróleo exigía internarse en regiones donde enfermar no solo significaba perder la salud, sino incluso la vida.

Para comprender aquella expedición hay que detenerse antes de los pozos y los descubrimientos. Mirar con calma al hombre de la fotografía, junto a su animal de carga, observando el terreno (figura 1), y pensar en lo que suponía llegar hasta un afloramiento, examinarlo, tomar medidas de espesores de roca, rumbos y buzamientos, dibujar bosquejos, tomar notas con descripciones de las rocas observadas, para después continuar hasta la siguiente parada. Ese trabajo, llevado a cabo por distintos equipos de geólogos durante años, fue dando forma a una interpretación geológica de enormes extensiones del norte de Venezuela.

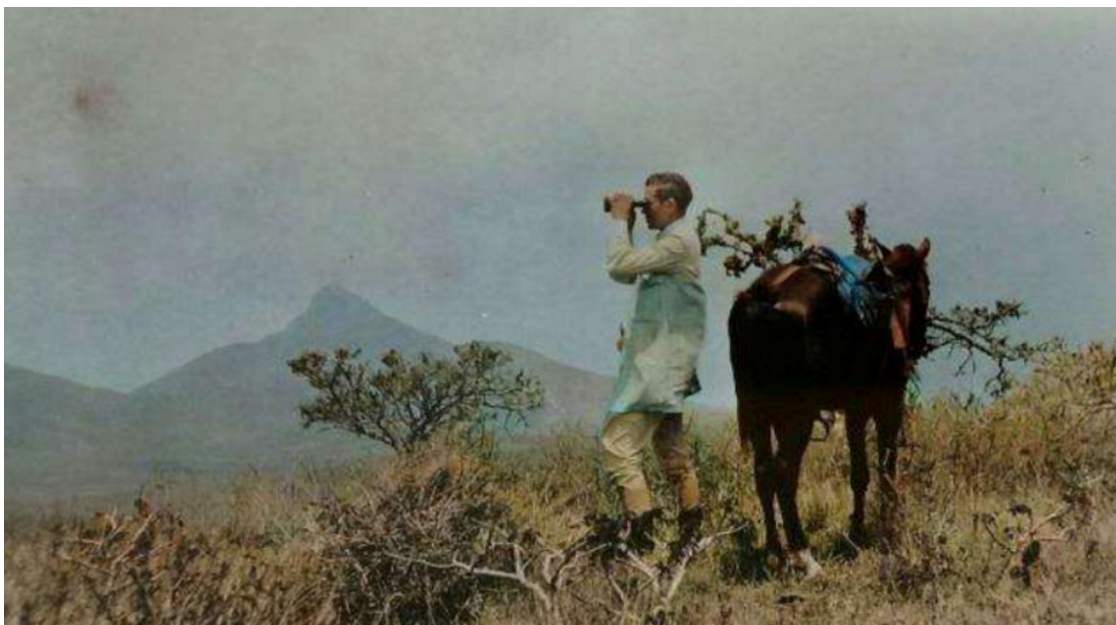


Figura 1. Un integrante del equipo de Ralph Arnold durante el reconocimiento geológico de Venezuela para General Asphalt y Caribbean Petroleum, hacia 1912. (Crédito: Ralph Arnold Photograph and Map Collection, The Huntington Library, caja 8, serie 2, volumen 2, imagen 573. Versión coloreada reproducida de Lorente (2023), figura 4. Original en blanco y negro.)

El encargo de la compañía General Asphalt a Ralph Arnold era ambicioso y tenía fecha límite. Las concesiones obligaban a seleccionar terrenos para su explotación dentro de los plazos establecidos; la de 1912 comprendía buena parte del país al norte de los ríos Orinoco y Apure, con algunas excepciones en los estados centrales. La compañía tenía que decidir dónde debía concentrar la búsqueda, pues aunque había menes que indicaban la existencia de petróleo, cada recomendación de área requería recorrer y estudiar el terreno; por eso las decisiones sobre la amplitud de cada concesión no podían resolverse desde una oficina.

Arnold comenzó la campaña de exploración con cinco o seis hombres y, aunque no le habían impuesto límites, encontrar geólogos disponibles resultaba difícil, además de que pocos tenían experiencia en el sector petrolero. Él recurrió a jóvenes geólogos de Stanford, Cornell, Chicago y otras universidades estadounidenses; a lo largo de toda la campaña llegó a emplear un total de cincuenta y dos geólogos. Se distribuían en cuadrillas, trabajaban en regiones distintas y se incorporaban a las cuadrillas de manera sucesiva. Algunos tuvieron que abandonar el país al enfermar poco después; otros pudieron continuar con los reconocimientos.

El programa había comenzado en Trinidad en 1911 y tomó fuerza en Venezuela durante 1912. En el oriente del país, los trabajos alcanzaron Guanoco, en Sucre, con sus terrenos pantanosos y manifestaciones de asfalto. Boyd y Garner investigaron el norte de Monagas y parte de Anzoátegui. Una fotografía de Charles Eckes (figura 2) en una canoa, entre la vegetación de Guanoco, conserva algo que los informes apenas pueden transmitir: las condiciones materiales en las que aquellos hombres debían trabajar para hacer geología.



Figura 2. Charles Eckes en una canoa, entre la vegetación de Guanoco. (Crédito de la foto: Ralph Arnold Photograph and Map Collection, The Huntington Library, caja 8, serie 2, volumen 2, imagen 386. Foto colorizada, original en blanco y negro.)

En Julio de 1912 las cuadrillas comenzaron a trabajar en el occidente venezolano. La cuenca de Maracaibo se convirtió en uno de los grandes escenarios de la campaña, con reconocimientos en sectores de ambas márgenes del lago y hacia Perijá. Los recorridos también llevaron a

integrantes del equipo hasta Trujillo. El terreno variaba de una región a otra. A los pantanos del oriente se sumaban las laderas y los afloramientos del piedemonte andino, las enormes distancias de la cuenca y los accesos que cada grupo debía resolver.

Las imágenes de Arnold muestran tiendas de campaña, animales de carga y hombres (figura 3), a veces detenidos ante paredes de roca. El trabajo requería pasar tiempo fuera de los centros poblados y sostener una rutina de observación en condiciones que desgastaban el cuerpo. En Caracas, los geólogos Elliott y Jeffreys reunían los resultados, correlacionaban e integraban las observaciones de las distintas cuadrillas. Mientras unos seguían recorriendo el país, otros intentaban comprender cómo encajaban las piezas.

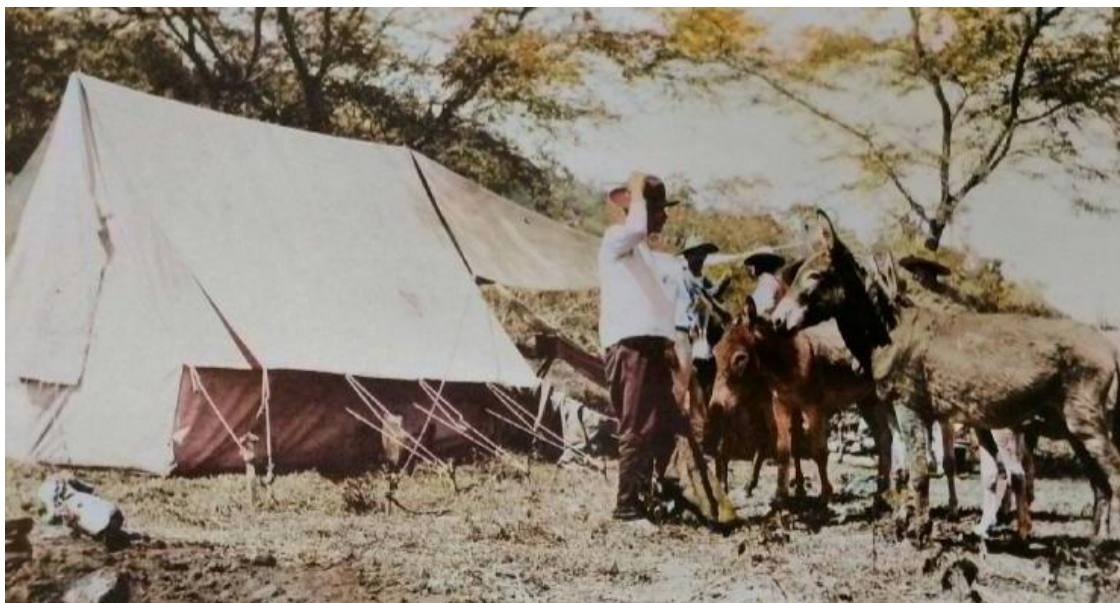


Figura 3. Uno de los campamentos de la expedición de Ralph Arnold, localización desconocida. (Crédito: Ralph Arnold Photograph and Map Collection, The Huntington Library, caja 7, serie 2, volumen 1, imagen 280. Foto colorizada, original en blanco y negro).

Los equipos de exploradores contaron también con profesionales venezolanos. Los nombres de Rafael Torres, Santiago, Enrique y Pedro Aguerrevere, Martín Tovar y Luis Pacheco figuran entre los profesionales vinculados a estos trabajos. Los guías locales acompañaban a los geólogos en el terreno; las fotografías los muestran en diversos momentos, por ejemplo, ante un afloramiento (figura 4). Sus nombres no quedaron registrados, pero su presencia sí. La historia de aquella expedición también les pertenece.

Durante el primer año, la malaria y las infestaciones producidas por moscas obligaron a varios geólogos a regresar a Estados Unidos después de pocos meses. Bajo la piel podían desarrollarse larvas, que producían inflamación y fiebre; la malaria y el tifus también eran frecuentes. Charles Eckes y Louis Dagenais estuvieron a punto de morir de fiebre tifoidea. La enfermedad interrumpía el recorrido de las cuadrillas y convertía la búsqueda de atención médica en la tarea más urgente.

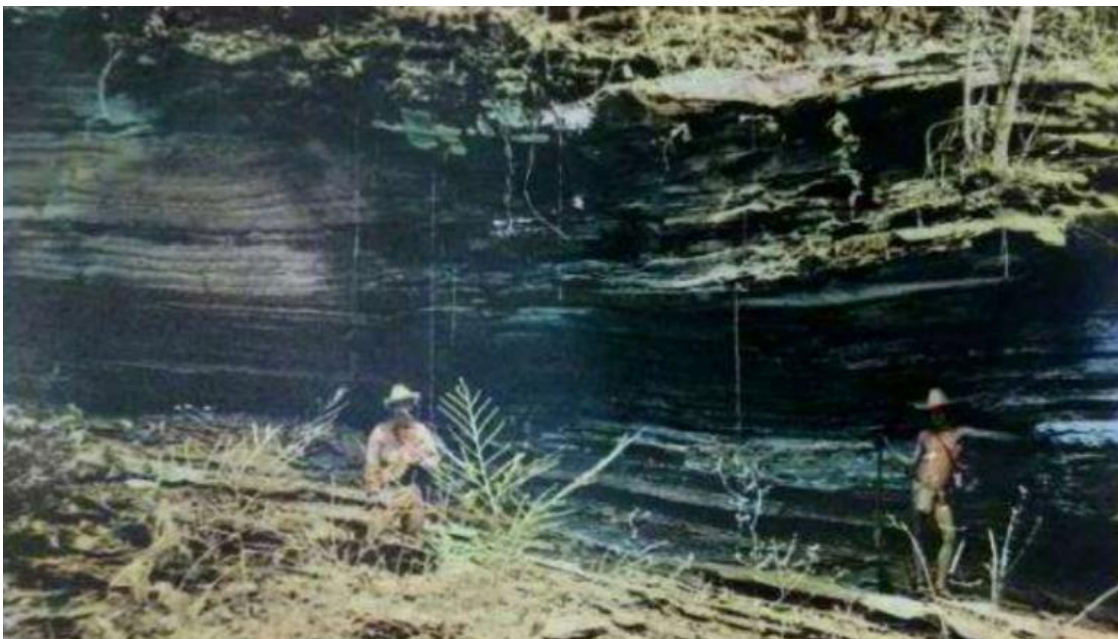


Figura 4. Un geólogo del equipo de Ralph Arnold y un guía local ante un afloramiento en el oriente de Venezuela. (Crédito: Ralph Arnold Photograph and Map Collection, The Huntington Library, caja 8, serie 2, volumen 2, imagen 457. Versión coloreada reproducida en Lorente (2023), figura 6. Foto original en blanco y negro).

En ese contexto ocurrió la tragedia de Nobs. Aguerrevere dejó su testimonio en la dedicatoria de *The First Big Oil Hunt*. Cuando lo encontró en Bobures, Nobs padecía malaria y una infestación que atribuían a una mosca. Durante seis meses había estado explorando la costa sur del lago de Maracaibo con W. C. Gehrmann, teniendo a Bobures como base. A comienzos de Septiembre de 1913 recibieron la orden de regresar a Maracaibo, pero Nobs permaneció unos días más, esperando al ingeniero Aguerrevere, quien debía revisar sus trabajos. Desafortunadamente, durante la espera contrajo malaria. Se les había agotado la quinina, por cuya razón acudió a un médico local, quien se la administró mediante inyección, en condiciones sanitarias precarias.

Según el relato de Aguerrevere, debían reconocer juntos terrenos próximos a San Antonio y Santa María, en el extremo suroriental del lago. Aunque estaba visiblemente debilitado, Nobs insistía en acompañarlo, pero Aguerrevere consiguió convencerlo de que buscara ayuda en Maracaibo. Según el testimonio de Gehrmann, Nobs llegó a Maracaibo con fiebre alta. A la mañana siguiente estaba tan grave que lo llevaron al hospital, donde el médico diagnosticó tétanos y advirtió a Gehrmann que no había esperanza. Sus compañeros buscaron otros médicos y pasaron horas telefoneando a Caracas, consultando qué más podían hacer. Sin embargo, Nobs murió el domingo 14 de Septiembre de 1913, acompañado por Bryan y Gehrmann. No pudieron enviar su cuerpo a Estados Unidos: las disposiciones locales lo impedían. Lo enterraron en Maracaibo dos días después, el martes 16 de Septiembre. Seis compañeros llevaron el féretro al cementerio.

Lo más conmovedor es la secuencia que demuestra la dedicación y determinación de Nobs: la espera por Aguerrevere para terminar el trabajo, la malaria cuando ya no disponían de quinina y los esfuerzos desesperados de sus compañeros por salvarlo. Esta secuencia aporta testimonio de la dimensión humana del esfuerzo titánico que supusieron las primeras campañas

exploratorias del país. La muerte de Nobs dejó una huella duradera entre sus compañeros; décadas después, Arnold y sus coautores dedicaron el libro a su memoria.

A pesar de todo, la campaña tenía que continuar. Durante 1913 llegaron nuevos geólogos y se ampliaron los trabajos en la cuenca de Maracaibo. Para comienzos de 1914, basándose en los resultados obtenidos por Arnold y su equipo, la compañía presentó una selección de 1.028 áreas: 789 en occidente y 239 en oriente. El esfuerzo empezaba a traducirse en resultados: Bababui-1 encontró petróleo en Guanoco en 1913 y Mene Grande confirmó su potencial en 1914. Una localización propuesta en Perijá también encontró petróleo ese año.

La guerra en Europa frenó las operaciones a finales de 1914. Sin embargo, la exploración no terminó de golpe. Dagenais y Garner continuaron trabajando en la cuenca de Maracaibo, y durante 1915 y 1916 hubo actividad en La Rosa, Río de Oro y Tarra. Arnold regresó a Venezuela en 1915 para revisar los avances; su último viaje de aquella campaña comenzó a finales de Junio de 1916 y se prolongó durante julio. Habían transcurrido aproximadamente cinco años desde el comienzo del programa, y cuatro desde el despliegue de las cuadrillas exploratorias en Venezuela.

Cuando se recuerdan los comienzos del petróleo venezolano, los nombres de los pozos suelen ocupar el primer plano. Es justo volver también la vista a quienes estudiaron el terreno antes de que se levantaran las cabrias. Su heroísmo tuvo la forma concreta de un trabajo exigente y sostenido, entre enfermedades y dificultades que hoy cuesta imaginar. Las fotografías conservan unos pocos instantes de la vida de esos héroes olvidados. Se recuerdan las antiguas cabrias con más frecuencia que a los hombres que hicieron posible los descubrimientos del oro negro; aquellos que se jugaron la vida en una difícil aventura por las selvas, los pantanos y los desiertos del país, recién salidos de las aulas universitarias. Arnold la llamó «la aventura de una vida». Recordarlos es devolverles su lugar en la historia del éxito petrolero del país, que, con su determinación, contribuyeron a escribir.

Este artículo está dedicado a ellos y a los obreros y baquianos cuyos nombres no quedaron registrados.

Integrantes y colaboradores de la campaña

En reconocimiento a Ralph Arnold, George A. Macready y Thomas W. Barrington, y a los integrantes documentados de los equipos:

Lewis P. Andresen; Dell B. Arrell; Thomas A. Bendrat; Guy N. Bjorge; Harold E. Boyd; Barnabas Bryan; Jerome B. Burnett; Burton W. Clark; Richard A. Conkling; Louis E. Dagenais; A. Faison Dixon; Leonard G. Donnelly; Charles R. Eckes; John E. «Brick» Elliott.

1. H. Garner; William C. Gehrmann; Wallace Gordon; Alva A. Hammer; Bernard Hasbrouck; Arthur S. «Pike» Henley; Stanley C. Herold; Emile Huguenin; Byron Jackson; Geoffrey Jeffreys; Garnett A. Joslin; J. Whitney Lewis; A. Stafford McCullough; H. Harper McKee.

Floyd C. Merritt; Roy W. Merritt; Howard F. Nash; Walter R. Nobs; B. F. Noehl; E. D. «Dan» Nolan; Henry J. Packard; Clarence J. Peterson; Joseph E. Pogue; Franklin S. Prout; W. L. Taylor; Kessack D. White; Frank L. Wilde; Trevett H. Wilson.

A los profesionales venezolanos Rafael Torres, Santiago Aguerrevere, Enrique J. Aguerrevere, Pedro Aguerrevere, Martín Tovar y Luis Pacheco; y a Fred Feisthammel y Will Fowler, vinculados a las operaciones de la compañía.

A los guías, arrieros, baquianos y trabajadores locales que hicieron posible el trabajo de campo, aunque sus nombres no hayan llegado hasta nosotros.

La relación de participantes documentados en Arnold, Macready y Barrington (1960) y Lorente (2023) no constituye una lista exhaustiva de los cincuenta y dos geólogos mencionados por Arnold.

Fuentes

Arnold, R., Macready, G. A. y Barrington, T. W. (1960). **The First Big Oil Hunt: Venezuela 1911–1916**. Vantage Press. Testimonio de Enrique J. Aguerrevere en la dedicatoria y semblanzas y relatos de los participantes en el capítulo 22, incluido el testimonio de William C. Gehrmann sobre Walter R. Nobs. Reproducido en el Boletín de Historia de las Geociencias en Venezuela, 121 (2016). https://mariantoc.github.io/2026/Resources_2026/BigOilHuntVenezuela.pdf

Lorente, M. A. (2023). **Tales of the Twentieth Century: Oil Exploration, Geological and Paleontological Laboratories, and the Development of Palynology in Venezuela**. Boletín de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat, 60, 66–102. En especial, pp. 69–74.