

POZO OG-1 (OFICINA-1): EL POZO QUE CAMBIO LA HISTORIA DE LA CUENCA ORIENTAL DE VENEZUELA

Jesús S. Porras M.¹, Hernán R. Meneses C.²

(1,2) Consultor Independiente

RESUMEN

El descubrimiento del pozo Oficina Gulf-1 (OG-1) en junio de 1937 constituye uno de los hitos más importantes en la historia de la exploración petrolera venezolana. Aunque el desarrollo inicial de la industria se concentró en la Cuenca de Maracaibo y el primer descubrimiento comercial del oriente ocurrió en Quiriquire en 1928, fue el pozo OG-1 el que demostró el enorme potencial petrolero del interior de la Cuenca Oriental de Venezuela. Este hallazgo inició la exploración intensiva de la Mesa de Guanipa y condujo posteriormente al descubrimiento de numerosos campos gigantes en Anzoátegui y Monagas. El artículo revisa los antecedentes exploratorios desde finales del siglo XIX, la evolución de los métodos geológicos y geofísicos empleados entre 1890 y 1937, las características técnicas y antecedentes del pozo OG-1 y su trascendencia en el desarrollo de la industria petrolera venezolana.

El presente trabajo trasciende la reconstrucción cronológica e histórica de los hechos y propone el descubrimiento del pozo OG-1 como un punto de inflexión en la historia de la exploración petrolera venezolana.

Palabras clave: Cuenca Oriental de Venezuela, pozo OG-1, Oficina, exploración petrolera, historia del petróleo, geofísica, Mene Grande Oil Company.

INTRODUCCIÓN

La historia del petróleo venezolano suele asociarse con dos hitos fundamentales: el descubrimiento del pozo Zumaque-1 en 1914 y el reventón del Barroso-2 en 1922, ambos en la Cuenca de Maracaibo, que proyectaron internacionalmente el potencial petrolero del país. Sin embargo, estos acontecimientos representan únicamente la consolidación de la provincia petrolera occidental.

La apertura de la provincia petrolera oriental fue un proceso distinto, más prolongado y caracterizado por importantes avances metodológicos en exploración. Durante casi cuatro décadas, numerosas compañías realizaron reconocimientos geológicos y perforaciones exploratorias con resultados limitados. La ausencia de estructuras evidentes en superficie, la extensa cobertura sedimentaria de los llanos orientales y el predominio de crudos pesados dificultaban la evaluación del verdadero potencial de la región.

El descubrimiento del pozo OG-1, perforado por la Mene Grande Oil Company en la Mesa de Guanipa, transformó la percepción geológica de la Cuenca Oriental de Venezuela. Más que un simple hallazgo de un nuevo campo, confirmó que extensas áreas del interior de la cuenca, alejadas de manifestaciones superficiales y de los campos conocidos, contenían acumulaciones comerciales de petróleo. Este

descubrimiento redefinió la estrategia exploratoria nacional y sentó las bases para el desarrollo de una de las provincias petroleras más importantes del país y del mundo.



Figura 1. Monumento erigido en El Tigre, Venezuela, para conmemorar el descubrimiento del pozo Oficina Gulf No. 1 (OG-1). El sitio recuerda el hallazgo realizado por la Mene Grande Oil Company en 1937, considerado un punto de inflexión en la

historia de la exploración petrolera venezolana al confirmar el potencial de la Mesa de Guanipa y dar inicio al desarrollo del Área Mayor de Oficina y la Cuenca Oriental.

LOS PRIMEROS INTENTOS EXPLORATORIOS EN LA CUENCA ORIENTAL (1890–1928)

El interés por el potencial petrolero del oriente venezolano surgió mucho antes del descubrimiento del campo Oficina. Según Renz et al. (1958), la primera perforación exploratoria se realizó en 1890 cerca de manifestaciones naturales de petróleo y gas en la isla Capure, próxima a Pedernales. Estos trabajos fueron motivados por los descubrimientos obtenidos por la Graham Company of Trinidad en el área de La Brea, al otro lado del golfo de Paria, donde varios pozos someros habían comprobado la presencia de petróleo pesado. D'Orazio (2016) señala que los descubrimientos realizados alrededor del Pitch Lake de Trinidad estimularon a la General Asphalt Company a extender sus actividades hacia Venezuela. La estrategia exploratoria respondía al conocimiento geológico de la época y se basaba en localizar estructuras anticlinales asociadas a manifestaciones superficiales de hidrocarburos (menes) para posteriormente perforarlas.

El descubrimiento temprano de manifestaciones naturales de asfalto y gas, observado desde finales del siglo XIX a lo largo del frente montañoso del borde norte de la Cuenca Oriental, en el estado Monagas, impulsó la perforación de numerosos pozos exploratorios entre 1913 y 1927. Sin embargo, la mayoría de estas perforaciones no produjo resultados comerciales (Mencher et al., 1953).

Dentro de este programa exploratorio se perforó, entre 1912 y 1913, el Bababui No. 1, cerca del Lago de Asfalto de Guanoco, considerado por algunos autores como el primer pozo productor comercial de petróleo del país. El pozo produjo aproximadamente 900 barriles diarios desde unos 600 pies de profundidad, demostrando la presencia de hidrocarburos en el extremo oriental de Venezuela. Posteriormente se perforaron los pozos Baboso y Bacante, así como más de una docena de pozos entre Guanoco y Pedernales. Aunque estos trabajos confirmaron la presencia de petróleo en profundidad, el crudo era pesado y de baja gravedad API, lo que limitó su desarrollo comercial.

Durante esta primera etapa, la exploración dependió casi exclusivamente de la geología de superficie. Los afloramientos de sedimentos terciarios, las manifestaciones naturales de hidrocarburos (menes) y la

teoría anticlinal constituyeron los principales criterios para seleccionar las áreas de perforación, ya que los métodos geofísicos aún no se habían incorporado a la exploración petrolera.

El primer éxito comercial importante del oriente venezolano ocurrió en 1928, cuando la Standard Oil Company of Venezuela perforó el pozo Moneb-1, descubridor del campo Quiriquire. El pozo produjo aproximadamente 438 barriles diarios de petróleo de 16,3° API, confirmando el potencial petrolero de la región y estimulando nuevas inversiones exploratorias. Dado que aún no se habían aplicado métodos geofísicos en esta área, el éxito del pozo se atribuye fundamentalmente a la interpretación geológica de superficie. Como señala Borger (1952) el descubrimiento se basó en la interpretación de la geología de superficie, apoyada en un conjunto de manifestaciones naturales de hidrocarburos localizadas sobre el flanco sur de un anticlinal expuesto en el piedemonte de las montañas cretácicas del norte y con la hipótesis de contactar petróleo buzamiento abajo de la estructura.



Figura 2. Distribución de los principales campos productores de petróleo de Venezuela hacia 1940. El mapa refleja el predominio de la actividad petrolera en las cuencas de Maracaibo y Falcón y el desarrollo inicial de la Cuenca Oriental con los campos Quiriquire y Pedernales. La ubicación de El Tigre se incorporó de manera referencial para indicar el área donde se descubrió el campo Oficina en 1937 (Modificado de Miller, 1940).

El descubrimiento de Quiriquire representó un importante avance para la exploración petrolera del oriente venezolano y confirmó la existencia de acumulaciones comerciales de hidrocarburos en la Cuenca Oriental. Sin embargo, el potencial de las extensas llanuras del centro y sur de la cuenca permanecía aún sin demostrar. Su evaluación requería un cambio en el modelo exploratorio, basado en la incorporación de métodos geofísicos y en una

nueva interpretación del subsuelo, proceso que culminaría con el descubrimiento del pozo Oficina-1 (OG-1) en 1937.

El creciente interés por la Cuenca Oriental coincidió con un período de fuerte expansión de las inversiones petroleras en Venezuela. Entre 1927 y 1935, el país recibió la mayor parte de la inversión directa estadounidense destinada a exploración y producción (McBeth, 2009). Este contexto permitió a compañías como Mene Grande Oil Company, Creole Petroleum Corporation y Standard Oil ampliar sus programas exploratorios hacia regiones poco conocidas del interior oriental que conducirían pocos años después al descubrimiento del campo Oficina.

EVOLUCIÓN DEL MODELO EXPLORATORIO EN 1928-1937: DEL RECONOCIMIENTO SUPERFICIAL A LA EXPLORACIÓN GEOFÍSICA

Aunque el descubrimiento del campo Quiriquire demostró la existencia de acumulaciones comerciales de hidrocarburos, la exploración del interior de la Cuenca Oriental continuaba siendo altamente riesgosa. Hopkins y Wasson (1929) señalaron que la exploración sistemática del oriente venezolano mediante perforación y métodos geofísicos aún no producía resultados comparables con los obtenidos en la Cuenca de Maracaibo.

Tras el descubrimiento de Quiriquire, la exploración en la Cuenca Oriental se intensificó y dio lugar a nuevos hallazgos. En 1933 se descubrieron los campos de Orocuai y Pedernales, seguidos por los de Pilón (julio de 1936), Temblador (septiembre de 1936) y Uraoa (1937), que confirmaron el potencial petrolero del sector suoriental de la cuenca. Paralelamente, se iniciaron varias perforaciones exploratorias tanto hacia la zona central en el estado Anzoátegui que condujeron posteriormente al descubrimiento del campo Santa Ana (1936) como hacia el sur de la provincia. Sin embargo, todos estos campos presentaron resultados modestos y no lograron demostrar el potencial de las extensas llanuras del centro y sur de la cuenca.

Antes de la perforación del pozo Oficina No. 1 (OG-1), la exploración de la región se apoyaba principalmente en levantamientos de sismica de refracción y, en menor medida, en líneas de balanza de torsión. La ubicación de los primeros pozos exploratorios se definió a partir de la interpretación conjunta de estos datos geofísicos (Hedberg et al. 1947).

Durante este mismo período comenzó una transformación fundamental en la exploración petrolera venezolana con la incorporación de métodos geofísicos, como la sismica de refracción, la balanza de torsión y la magnetometría, que permitieron identificar estructuras en el subsuelo imposibles de reconocer mediante la geología de superficie (Hedberg et al., 1947; Mencher et al., 1953, Renz et al., 1958; Young, 1971)).

Estas técnicas fueron posteriormente complementadas con la sismica de reflexión, la gravimetría y los registros eléctricos, mejorando sustancialmente la interpretación del subsuelo y sentando las bases para una nueva etapa de la exploración en la Cuenca Oriental.

En este escenario de avances metodológicos y de resultados aún limitados en las llanuras interiores, comenzó a consolidarse un nuevo modelo exploratorio basado en la integración de la geología y los métodos geofísicos, particularmente la sismica de refracción y, posteriormente, en 1939, la de reflexión. En este contexto, resulta especialmente significativa la interpretación presentada por Kamen Kaye (1936), apenas un año antes del descubrimiento del Oficina Gulf-1 (OG-1).

A partir de la información geológica y geofísica disponible, propuso que bajo la extensa cobertura sedimentaria de los llanos existían estructuras muy suavemente deformadas, posiblemente de origen deposicional y desarrolladas sobre antiguos altos o anomalías del basamento, las cuales constituían objetivos altamente favorables para la exploración petrolera. Asimismo, señaló que las perforaciones exploratorias dirigidas a evaluar estas estructuras ya estaban proporcionando resultados alentadores.

Kamen Kaye (1936) resumió esta interpretación al indicar que: "...las estructuras aparentes bajo los llanos meridionales son tan suaves y su relación con el basamento inferido es tan uniforme, que bien podrían ser de origen completamente deposicional, desarrolladas por encima y alrededor de antiguas anomalías del basamento."

Tabla 1. Lista selectiva de pozos pioneros de la región centro-sur del Edo Anzoátegui Años 1934-1939 (datos de Hedberg et al., 1947; Funkouser et al., 1948)

Area	Pozo	Campo	Inicio Perf	Completación	Prof Final	Producción Inicial
ANACO (Central Anzoátegui)	RG-1	Santa Rosa	14-02-1934	08-05-1936	7214	Abandonado
	AM-1	Santa Ana	09-02-1936	07-11-1937	7628	80
	AM-2	Santa Ana	15-01-1938	07-05-1940	8840	985
	AM-3	Santa Ana	14-05-1938	21-04-1941	8988	666
	JMN-1	San Joaquín	15-05-1938	04-04-1939	6040	850
	JMN-2	San Joaquín	18-06-1938	08-05-1939	9414	1338
OFICINA (Sur Anzoátegui)	Oficina -1	Oficina	23-02-1933	16-06-1937	6184	1327
	Areo-1	Areo	07-01-1934	17-03-1937	4477	435
	OG-2	Oficina	05-02-1934	15-09-1937	6700	3912
	Merey-1	Merey	15-05-1934	14-04-1937	5855	618
	Tigre-1	Pando	14-06-1936	22-05-1937	6425	0
	Yopales-1	Yopales	24-04-1937	02-10-1937	6015	1558
	Tigre-2	Leona	16-06-1937	30-03-1938	7815	1392
	Merey-2	Merey	06-10-1937	22-02-1938	6039	Swbd 13 ^o oil
	OG-3	Oficina	09-11-1937	24-05-1938	6323	0
	OS-1	Oficina	25-3-1939	16-06-1939	2060	1434

Esta interpretación representó un cambio conceptual importante en la exploración petrolera venezolana. Por primera vez se planteaba que el potencial hidrocarburífero del oriente del país no dependía exclusivamente de estructuras anticlinales aflorantes o de manifestaciones superficiales de hidrocarburos, como los menes o los volcanes de lodo, sino también de trampas enterradas reconocibles mediante la integración de la geología y la geofísica.

El descubrimiento del OG-1, pocos meses después, confirmó la validez de este enfoque y marcó el inicio de una nueva etapa en la exploración de la Cuenca Oriental de Venezuela.

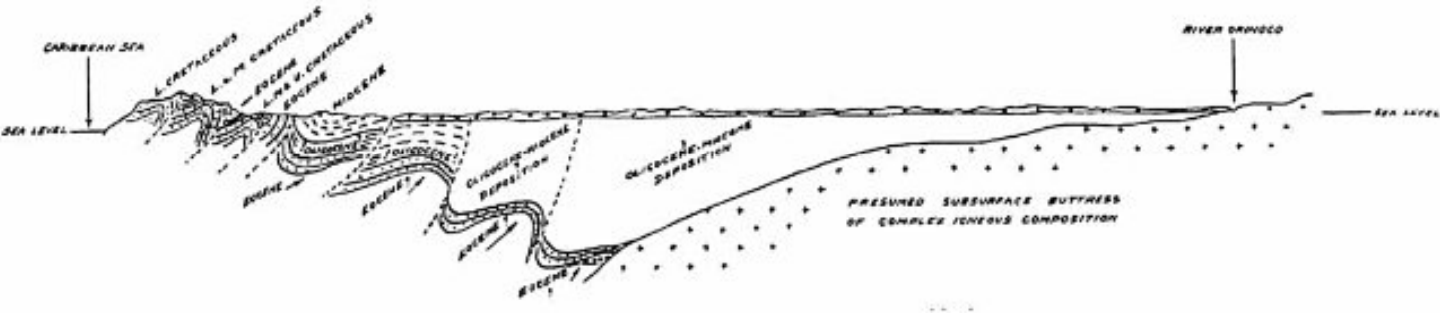


Figura 3. Modelo exploratorio conceptual de Kamen Kaye (1936) para las llanuras interiores de la Cuenca Oriental de Venezuela. La figura ilustra la hipótesis de que estructuras de bajo relieve, desarrolladas sobre anomalías del basamento bajo la cobertura sedimentaria terciaria, constituían objetivos favorables para la exploración petrolera. Este modelo precedió al descubrimiento del campo Oficina en 1937.

La incorporación de métodos geofísicos durante la década de 1930 marcó el inicio de una transformación en la exploración de la Cuenca Oriental. Inicialmente, la localización de los pozos se apoyó en la integración de la

geología de superficie con la balanza de torsión, la gravimetría y la sismica de refracción. Con el avance del conocimiento estructural de la cuenca, estas técnicas fueron progresivamente reemplazadas por la sismica de

reflexión y la perforación de pozos estructurales, que permitieron mejorar el cartografiado del subsuelo y definir con mayor precisión las fallas e identificar trampas favorables para la acumulación de hidrocarburos (Young, 1971).

Antes de la perforación del OG-1, la región sur de la cuenca ya había sido investigada mediante sísmica de refracción y levantamientos con balanza de torsión, y todas las primeras localizaciones exploratorias se basaron en esos estudios. Los campos del sur de Monagas (Pilón, Temblador y Uraoa) fueron perforados también basados en métodos sísmicos ante la ausencia de manaderos de petróleo u otras manifestaciones de hidrocarburos. En el área de Anaco, donde tampoco se conocían manifestaciones superficiales de hidrocarburos, la localización de pozos se fundamentó en estudios de geología de superficie y fotogeología realizados en 1934, los cuales permitieron delinear los domos estructurales de Santa Ana y San Joaquín.

LA MENE GRANDE OIL COMPANY EN LA MESA DE GUANIPA

Aunque existen referencias sobre la presencia de exploradores foráneos en la zona rural de El Tigre hacia 1918, quienes luego de sus labores aparentemente pernoctaban en la oficina del telégrafo, la única edificación acondicionada del sector, no fue sino hasta finales de 1932 cuando comenzaron las campañas exploratorias en el área (Díaz Añez, 2007).

Los Llanos se convirtieron en escenario de una gran actividad exploratoria a principios de la década de los treinta, a medida que los geólogos y perforadores regresaban del extranjero. Lieuwe (2016) señala que el éxito exploratorio alcanzado por la Standard Oil Company en Quiriquire despertó el interés de otras compañías, entre ellas Socony, Pantepec y The Texas Company, que se establecieron en el oriente venezolano y desplegaron extensos programas de reconocimiento geológico. Siguiendo el modelo exploratorio predominante de la época, sus geólogos recorrieron la región en busca de filtraciones naturales de hidrocarburos (menes) y estructuras anticlinales que sirvieran de guía para la localización de nuevos pozos exploratorios.

Del manual “Handbook for New Residentes of San Tome”, editado por la petrolera para recibir a sus empleados foráneos se extrae: “...la historia de la región productora de petróleo que tiene ahora a San Tomé como su centro, data de antes de 1925, el año en el cual le fue otorgada a

la Mene Grande la primera de varias concesiones que ahora tienen en el este de Venezuela. Después de un periodo inicial de exploración y evaluación de las concesiones llevado a cabo por el staff de geofísicos enviados por la Gulf Oil Corporation, quien es nuestra organización matriz en Estados Unidos, la compañía inició las operaciones de perforación. La mudanza de equipos, el transporte de personal y suministros, la limpieza de tierras, la construcción de carreteras y el levantamiento de viviendas temporales fue realizado tan pronto como fue seleccionado el sitio más prometedor para perforar. Este lugar, llamado “OG-1” estaba ubicado en el área que ahora llamamos Campo Oficina”.

Propuesta del pozo y Locación

La Mene Grande Oil Company MGO (Venezuela Gulf Oil Corporation, VGOC) propuso la perforación del pozo Oficina Gulf-1, en la parte centro-sur del estado Anzoátegui. Según Hedberg et al. (1947), el pozo presentaba características extraordinarias para la época. Se localizaba aproximadamente a 107 km de la manifestación superficial de petróleo más cercana, y a 170 km del campo productor de Quiriquire, convirtiéndose en el primer pozo exploratorio perforado en el interior de las extensas llanuras orientales de Venezuela.

Aunque la literatura menciona, sin precisar su localización, la existencia de algunos manaderos de petróleo en las cercanías de Cantaura, en Anzoátegui central, no existe evidencia de manifestaciones naturales de hidrocarburos en el área de Oficina. Las ocurrencias documentadas más próximas corresponden al volcán de lodo de Yagrumito, en las afueras de Maturín, y al Breal de Orocuá, ambos ubicados a unos 150-155 km en línea recta de Oficina (actual ciudad de El Tigre).

De manera consistente con otras referencias de la época, un mapa elaborado por la Creole Petroleum Corporation y publicado por Link (1952) localiza manifestaciones naturales de petróleo y gas en la zona de Santa Bárbara, estado Monagas, aproximadamente a 140 km del área de Oficina. Esta ausencia de indicios superficiales es corroborada por una comunicación interna de la Mene Grande Oil Company (MGO), en la que se informa que, tras un recorrido de reconocimiento efectuado con un grupo de pobladores locales, no se encontraron manaderos de petróleo ni de gas en la zona. Los pobladores únicamente señalaron la presencia de tres manantiales de agua en las cercanías de San Joaquín (Archivo del pozo OG-1).

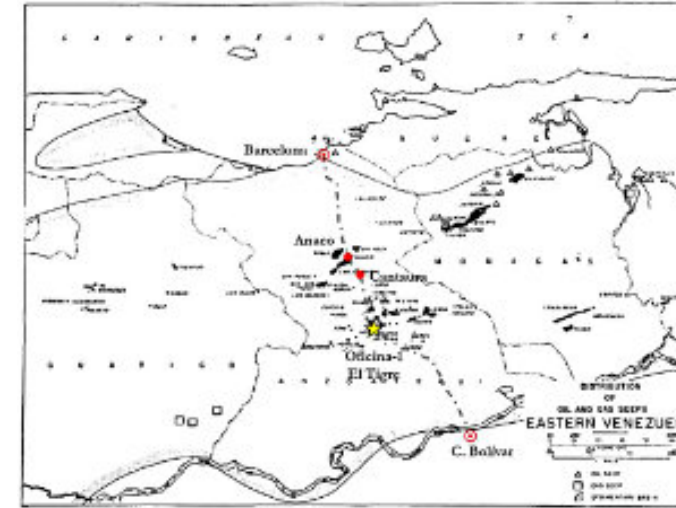


Figura 4. Distribución de las principales manifestaciones superficiales de petróleo y gas conocidas en el oriente de Venezuela. El mapa muestra que los indicios de hidrocarburos más próximos al pozo Oficina No. 1 (OG-1) se localizaban a más de 100 km hacia el noreste, en los estados Monagas y Delta Amacuro (Pedernales), lo que resalta la ausencia de manifestaciones superficiales en el área del descubrimiento. (Modificado de Link (1952), con datos de Creole Petroleum Corporation).

A diferencia de otras áreas de la Cuenca Oriental, en la región no se conocían manifestaciones superficiales de petróleo ni de gas. En consecuencia, la ubicación de los primeros pozos exploratorios que condujeron al descubrimiento de los campos petroleros se sustentó principalmente en la interpretación de datos obtenidos mediante sísmica de refracción (Renz en Mencher et al., 1958). La ubicación del pozo Oficina No. 1 (OG-1), se definió mediante la integración de datos obtenidos con balanza de torsión y sísmica de refracción, los cuales revelaban una anomalía estructural dentro del buzamiento regional e interpretada inicialmente como un anticlinal de orientación noreste-suroeste, ubicándose el pozo sobre su eje estructural. Estudios posteriores demostraron que la anomalía correspondía, en realidad, a un alto estructural asociado al bloque levantado de una falla, cuyo efecto de sello favoreció la acumulación de hidrocarburos (Hedberg, 1947).

La selección de esta ubicación evidenciaba la confianza depositada en la interpretación geológica y geofísica del subsuelo, en contraste con la práctica tradicional de perforar cerca de los menes petroleros. Esta decisión, representó, sin duda, un cambio conceptual profundo. Con el pozo se planteaba evaluar una “estructura geofísica” identificada sobre la cobertura sedimentaria cretácica o terciaria suprayacente al basamento compuesto por rocas

del escudo de Guayana (Well file OG-1). El pozo fue estimado para alcanzar una profundidad de 8000-9000 pies con un costo aproximado de 250.000 dólares.

“... Una gran cuenca petrolífera nació en la costa atlántica, entre los dedos de la desembocadura del Orinoco, y se introducía en los llanos orientales de Venezuela como un lanzazo. Las líneas del sismógrafo, los instrumentos que empleaban los geólogos para leer en el mudo corazón de las piedras, el minucioso examen de antiguos caracoles y hojas petrificadas que realizaban los paleontólogos en sus laboratorios, todo indicaba la presencia de henchidos coágulos de jugo negro soterrados en las entrañas de aquella meseta tras siglos y más siglos de cataclismos y transformaciones” (Miguel Otero Silva, Oficina N° 1)

El Campamento

En noviembre de 1932, una vez que la Venezuela Gulf Oil Company, a través de su subsidiaria Mene Grande Oil Company (MGO), obtuvo la autorización oficial para explorar la concesión, comenzó la movilización de personal, equipos, herramientas, combustible y maquinaria desde el terminal fluvial de La Peña, ubicado a unos 135 km al sur sobre la margen del río Orinoco, hacia la Mesa de Guanipa. La instalación del campamento Oficina representó un importante desafío logístico en una región prácticamente despoblada y carente de infraestructura. Además del traslado de la torre de perforación y de todos los materiales necesarios para las operaciones, el suministro de fuel oil se efectuaba mediante tres camiones cisterna, mientras que una tubería provisional conducía agua desde el río Tigre hasta la localización del pozo para la preparación del cemento. Paralelamente, se levantaron las primeras instalaciones del campamento, inicialmente constituidas por alojamientos provisionales y contruidos con palos y palma de moriche para los trabajadores, un comedor, dos barracones y un comisariato. Para diciembre de 1932, los baños, las viviendas permanentes, el taller de soldadura y la estación de calderas aún se encontraban en construcción, esta última con un avance cercano al 20 %. (Archivo del pozo OG-1)

El campamento final estuvo integrado por cuatro viviendas de madera, un comedor y una casa de baños, todos elevados sobre pilotes de aproximadamente 0,9 m (3 pies) de altura y comunicados entre sí por pasarelas de madera. Además disponía de una planta eléctrica, una herrería y un garaje. El campamento tenía capacidad para alojar aproximadamente a 15 empleados extranjeros. En sus

inmediaciones se habían construido además alojamientos para el personal local.

Esta inusual actividad en el sur del estado Anzoátegui, eminentemente ganadero y agrícola, atrajo la atención de muchos nativos, quienes comenzaron a llegar desde todas partes del país y hasta de islas vecinas. Los obreros y trabajadores levantaban tiendas con lonas, retazos de madera y láminas para albergarse cerca de los taladros de perforación. Estos precarios e improvisados campamentos residenciales fabricados de rudimentarias carpas complementarían el campamento Oficina que a la postre les dieron el nombre a las nacientes ciudades de El Tigre y San Tomé. El pozo Oficina-1 estaría ubicado a 12000 metros aproximadamente, azimuth 264º del campamento, en la concesión V-93.

Apenas dos meses después, se empezó a construir la cabria y terminar de instalar motores y bombas. La tarde del 23 de febrero de 1933, se inició la perforación del pozo Oficina Gulf-1 (OG-1), al mando de la terna de perforadores norteamericanos Cater, Turney y Mc Spadden (Daily Drilling Report OG-1; Díaz Añez, 2007).

Este resultado del OG-1 demostró que el interior de la Cuenca Oriental contenía importantes acumulaciones de hidrocarburos y abrió una extensa región que hasta entonces había permanecido prácticamente inexplorada.

“...la colosal serpiente negra, sepultada por millones de siglos en las oquedades de la llanura, había sido alanceada por la tubería del taladro, a 6.184 pies de profundidad. Sus primeros goterones libres se abrían a la luz del sol como una oscura palmera”. (Miguel Otero Silva, Oficina N° 1)



Figura 5. Documentos y fotografías históricas del descubrimiento y desarrollo inicial del campo Oficina: (Izquierda) Plano original de localización del pozo Oficina Gulf No. 1 (OG-1). (Centro) Personal técnico junto al taladro utilizado en la perforación del OG-1. (Derecha) Vista del campamento Oficina durante las primeras campañas de perforación. Las fotografías B y C corresponden a reconstrucciones digitales realizadas a partir de imágenes originales, con fines exclusivamente ilustrativos y de mejora visual, sin alterar su contenido histórico (original de Diario El Vistazo, 2017)

Perforación del pozo OG-1

La perforación comenzó el 23 de febrero de 1933 con una cabria Parkersburg de 122 pies de altura de sistema de perforación rotatorio. En agosto 14 de 1933, a una profundidad de 5.212 pies, después de cementar la tubería de revestimiento de 8½ pulgadas a 5.210 pies y durante una prueba, el pozo sufrió una arremetida (blowout) de gas. Durante el incidente produjo una gran cantidad de gas seco, aunque sin petróleo ni agua. Tras controlar el pozo mediante el desfogue del gas, las operaciones permanecieron suspendidas durante varios días. La perforación se reanudó posteriormente y se alcanzó la profundidad final de 6.184 pies el 31 de octubre de 1933.

Posteriormente, tras instalar una sarta combinada de revestimiento y tubería de producción de 8½ pulgadas desde 6.184 pies y cementar hasta 5995 pies, los trabajos fueron suspendidos, ya que la Mene Grande Oil Company decidió mantener los resultados en reserva y restringido el acceso al equipo, así como la divulgación de información a los empleados mientras la concesión permanecía aún en su etapa de exploración. El trabajo con el equipo de perforación culminó el 31 de enero de 1934.

El influjo, por la cantidad de gas producida, se atribuyó en ese entonces a la ubicación del pozo, que, según el mapa de Richmond, se encontraba en la cresta de una estructura

de rumbo OSO-ENE, conforme al trend estructural conocido de la cuenca.

Pruebas y Terminación

A pesar de que durante la perforación se registraron indicios alentadores de hidrocarburos evidenciados por rastros de petróleo en núcleos y muestras de canal, así como manifestaciones de gas durante las pruebas de formación (DST) y las operaciones de suabeo en hoyo abierto, la Mene Grande Oil Company no aceleró la terminación del pozo. Por el contrario, las operaciones avanzaron lentamente y la completación como productor no se realizó sino hasta junio de 1937 (Archivo del pozo OG-1; Hedberg et al., 1947).

Después de cuatro años se decide completar el pozo. Para la completación fue movilizad el taladro desde el pozo Merey No. 1 y armado y montado entre el 3 y 12 de mayo de 1937. Las pruebas de suabeo se iniciaron el 20 de mayo de 1937 y de producción el 31 de Mayo 1937.

La terminación final fue el 16 de Junio de 1937. El pozo fue completado en conjunto, en flujo natural, en las arenas La S, entre 5.292 y 5.995 pies, con una producción inicial de 1.327 barriles diarios de petróleo de 28,5° API y 3300 MMpcd de gas con estrangulador de ½ pulgada.

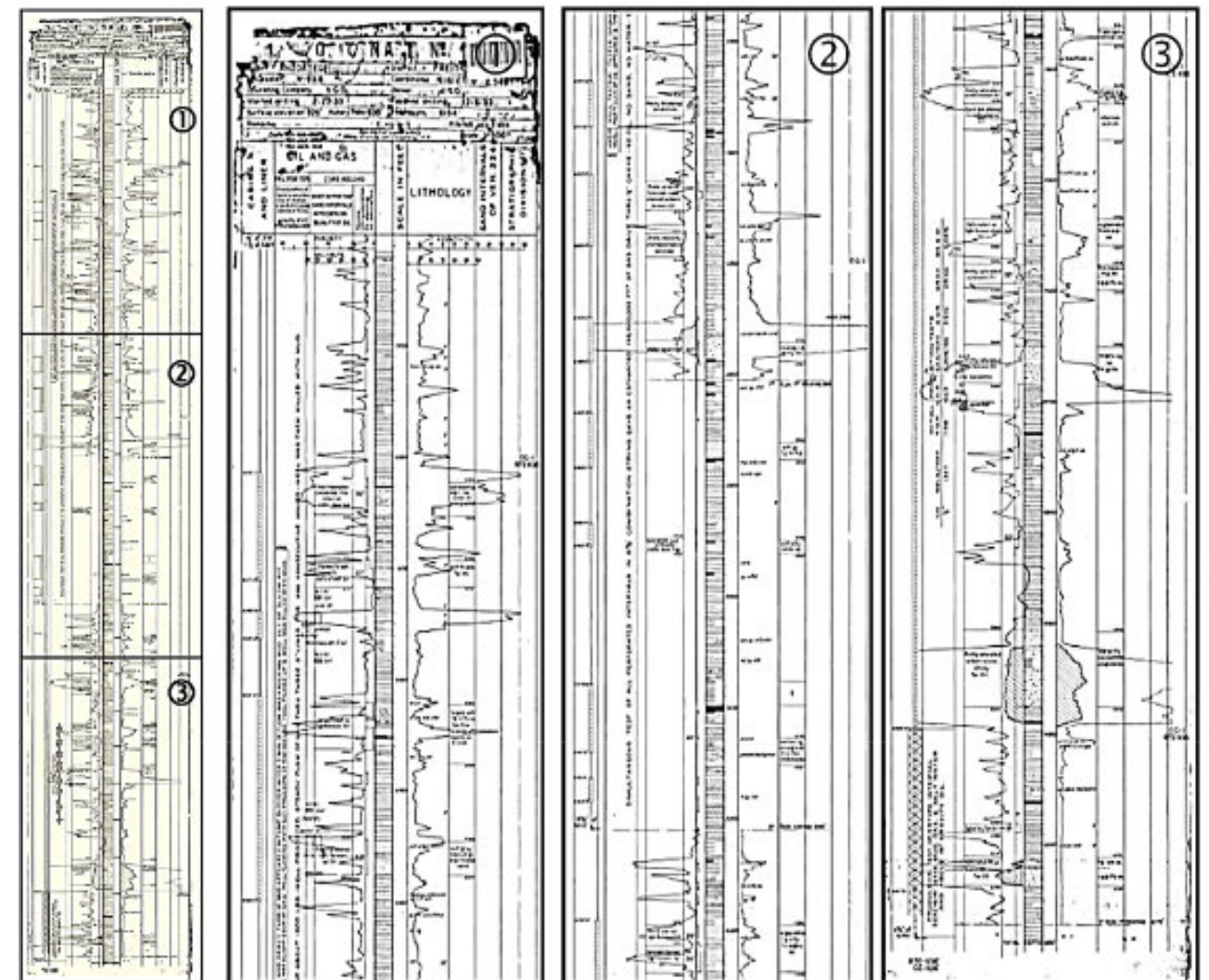


Figura 6. Perfil gráfico compuesto original del pozo Oficina No. 1 (OG-1). Los paneles (1), (2) y (3) corresponden a los intervalos superior, medio e inferior de la sección perforada, respectivamente (izq). Los registros documentan la información utilizada para la evaluación del pozo, incluyendo litología, intervalos ensayados, manifestaciones de gas y petróleo y las arenas productoras que condujeron al descubrimiento comercial del campo. La barra punteada indica el intervalo abierto en la completación original 5292-5995 pies (arenas L-S).

La secuencia de ensayos de la Tabla 2 muestra cómo la interpretación de este pozo exploratorio fue un proceso progresivo y no el resultado de una única prueba. Los primeros intervalos evaluados fueron negativos, mientras que el hallazgo de gas a presión por debajo de los 4000 pies indicó que el pozo había penetrado un sistema petrolero activo y funcional. Esta evidencia llevó a profundizar la perforación a 6184 pies, tramo donde finalmente se obtuvo producción comercial de petróleo, en el intervalo 5292-5995 pies (arenas L -S).

Tabla 2. Resumen de pruebas de formación y producción Pozo OG-1 (fuente: Archivo del Pozo OG-1, Summary of tests)

FECHA INICIO	INTERVALO	METODO	RESULTADOS
Mayo 8, 1933	3409-3615'	DST*	Probador Keefe abierto durante 15 minutos. Se observó una ligera entrada de aire. No se detectó petróleo ni gas. Se recuperaron 5 barriles de lodo fluido.
Mayo 22, 1933	4055-4369'	DST*	Probador Keefe abierto durante 12 minutos. Sin actividad. Se recuperaron 5½ barriles de lodo.
Junio 3, 1933	4083-4600'	DST*	TD 4600'. Durante la prueba, el gas expulsó lodo pesado por la tubería de perforación. El probador no logró cerrarse. El pozo fue controlado bombeando fluido por la tubería. Presión registrada en la sarta: 500 psi.
Agosto 14, 1933	4015-5184'	Swabbing	TD 5212'. Se ensayaron múltiples intervalos (10). Tras 10 maniobras de pistoneo (swabbing) el pozo produjo gas seco. Producción estimada: 100.000 MCFD. La presión en boca de pozo era superior a 1000 psi, sin instrumentos adecuados para medirla con precisión.
Mayo 20, 1937	5292-6141'	Swabbing	TD 6176'. Se completó el intervalo 5292-6141 pies con tubería combinada de 6½" y tubing de 3" asentado a 5094 pies. El pozo comenzó a producir después del tercer pistoneo. Los fluidos recuperados fueron aproximadamente 45 % agua salobre, 35 % petróleo de 18° API, 15 % arena y 5 % lodo. Presión en tubing: 1425 psi; presión en cabezal: 1025 psi. Flujo a través de un estrangulador de ½": aproximadamente 950 bpd
Mayo 30, 1937	5292-5995'	Swabbing	Completación definitiva entre 5292 y 5995 pies (arenas L-S) con tapón de cemento a 5995 pies y tubing de 3" asentado a 5094 pies. Producción de petróleo y gas de 28,7° API, con un corte de agua de 0,04 %. Producción inicial: 1327 barriles de petróleo por día y 4309 MCFD, a través de un estrangulador de ½". El petróleo apareció después del 6to pistoneo.

Nota: el probador de formación fue del tipo Keefe Well Tester utilizado durante la perforación para aislar temporalmente un intervalo y evaluar la presencia de petróleo, gas, agua y presión del yacimiento antes de decidir la completación del pozo. Constituye uno de los precursores de las modernas pruebas DST (Drill Stem Test).

EL DESCUBRIMIENTO DEL CAMPO OFICINA: UN NUEVO PARADIGMA EXPLORATORIO

El descubrimiento comercial del pozo Oficina No. 1 (OG-1), anunciado el 16 de junio de 1937, constituyó uno de los hitos más importantes en la historia de la exploración petrolera venezolana. Su éxito validó de manera definitiva el nuevo enfoque exploratorio basado en la integración de la geología con los métodos geofísicos modernos, demostrando que era posible descubrir importantes acumulaciones de hidrocarburos en áreas sin manifestaciones superficiales de petróleo o gas.

El hallazgo confirmó el enorme potencial petrolero de la Mesa de Guanipa y abrió una nueva etapa en el conocimiento geológico de la Cuenca Oriental de Venezuela. Asimismo, permitió reconocer un sistema petrolero regional diferente al conocido hasta entonces y

En 1939 (WO #1) estas capas fueron abandonadas y se abrió la capa P1 sencillo, en flujo natural. En 1948 se le hizo servicio al pozo y fue completado en la misma arena con gas lift. En 1955 se abandonan las arenas P1 y E1 y se prueba la arena C2, abandonada luego en 1964 en el WO #3. En este mismo trabajo se completa el pozo en la arena P1 como inyector de agua.

dio inicio al desarrollo sistemático del centro y sur de la cuenca, impulsando una intensa actividad exploratoria en los estados Anzoátegui y Monagas.

Desde el punto de vista comercial, el descubrimiento también representó una ventaja significativa. A diferencia de los crudos pesados producidos en Quiriquire y de los yacimientos del Distrito Bolívar (estado Zulia), el petróleo de Oficina era un crudo relativamente liviano y de bajo contenido de azufre.

Según Cáceres (2014), estas características permitían obtener productos refinados de mayor valor, por lo que su precio en el mercado internacional podía superar entre un 50 y un 90 % al de los crudos promedio producidos hasta entonces en Venezuela.

“...¿Para qué sirve esa torre de acero, y esa tubería de 6.184 pies y, esa plataforma que gira y gira y gira? ¿Para qué sirve esta sabana hinchada de petróleo? ¿Para qué servimos los hombres que hemos buscado ese petróleo como perros cazadores y lo hemos encontrado? (Miguel Otero Silva, Oficina N° 1)

IMPACTO EN EL DESARROLLO DE LA CUENCA ORIENTAL E INDUSTRIA PETROLERA VENEZOLANA

El éxito del OG-1 desencadenó una rápida expansión de las actividades de exploración y desarrollo en la Cuenca Oriental de Venezuela. Al finalizar 1938, el campo Oficina mostraba claras perspectivas de convertirse en una de las principales áreas productoras del país, con seis equipos de perforación operando simultáneamente (Zavoico, 1939). Paralelamente, se construía un oleoducto entre Oficina y el terminal de Guanta, en la costa del Caribe, cuya entrada en operación estaba prevista para 1939, permitiendo el transporte y la comercialización de la producción.

El descubrimiento también impulsó una extensa campaña exploratoria que condujo, durante 1938, al reconocimiento de nuevas acumulaciones comerciales en El Tigre y Jusepín. Estos hallazgos demostraron que el éxito del OG-1 no constituía un hecho aislado, sino la confirmación del extraordinario potencial petrolero de la Cuenca Oriental, que en las décadas siguientes se consolidaría como una de las principales provincias productoras del país.

La trascendencia del pozo OG-1 excedió ampliamente el descubrimiento de un nuevo campo petrolero. Su éxito marcó la apertura definitiva de la provincia petrolera oriental, facilitó el descubrimiento y desarrollo posterior de importantes campos productores como Anaco, Jusepín, Temblador, Santa Rosa, Chimire, Guara, Yopales y Nipa, impulsó el desarrollo petrolero de la Mesa de Guanipa y dio origen al establecimiento del campamento Oficina, antecedente directo de la ciudad de San Tomé, así como al crecimiento de El Tigre como el principal centro urbano y operativo de la región.

La rápida consolidación de esta nueva provincia petrolera quedó reflejada en la producción nacional. Según Corfield (1948), los campos orientales, cuya participación era prácticamente insignificante antes de los descubrimientos de Quiriquire y Oficina, aportaban ya el 26 % de la producción venezolana en 1940, porcentaje que aumentó al 31 % en 1946, confirmando el extraordinario impacto del desarrollo petrolero del oriente del país.



Figura 7. Mapa geológico-estructural del campo Oficina, indicando la localización del pozo descubridor Oficina No. 1 (OG-1), la red de fallas y los primeros pozos de desarrollo. El recuadro azul (parcela) y la flecha fueron incorporados por el autor para resaltar la localización del pozo descubridor (Modificado de Hedberg, 1947).

CONCLUSIONES

La historia del pozo Oficina No. 1 (OG-1) refleja la evolución de la exploración petrolera en la Cuenca Oriental de Venezuela, desde los primeros trabajos basados en manifestaciones superficiales de hidrocarburos y estructuras anticlinales hasta la aplicación metódica de técnicas geofísicas para identificar trampas en el subsuelo. Este cambio metodológico permitió reducir la dependencia de los indicios superficiales y abrió nuevas posibilidades para explorar las extensas llanuras orientales.

El descubrimiento comercial del campo Oficina, el 16 de junio de 1937, confirmó el enorme potencial petrolero de la Mesa de Guanipa y demostró la eficacia de integrar la geología con la geofísica en la localización de pozos exploratorios. A diferencia de los primeros descubrimientos del oriente venezolano, el OG-1 se localizó en un área sin manifestaciones naturales de petróleo o gas, validando un nuevo paradigma exploratorio que posteriormente sería aplicado con éxito en toda la Cuenca Oriental.

El análisis de la documentación histórica también revela un aspecto poco conocido del OG-1. Aunque el pozo alcanzó su profundidad final de 6.184 pies en octubre de 1933, permaneció suspendido y no fue completado como productor hasta junio de 1937. Este intervalo de casi cuatro años evidencia que la evaluación del descubrimiento fue un proceso gradual, desarrollado mientras continuaban las actividades exploratorias en la concesión, y ayuda a explicar por qué el hallazgo del campo

Oficina no fue anunciado inmediatamente después de la perforación del pozo.

La trascendencia del OG-1 fue mucho más allá del descubrimiento de un nuevo yacimiento. Confirmó el potencial del interior de la Cuenca Oriental, permitió reconocer un petróleo de mejor calidad y mayor valor comercial, impulsó el desarrollo de los campos de Anzoátegui y Monagas y favoreció el crecimiento de nuevos centros petroleros, como El Tigre y posteriormente San Tomé. En pocas décadas, la Cuenca Oriental se consolidó como la segunda gran provincia petrolera del país y modificó de manera permanente la distribución geográfica de la industria petrolera venezolana.

En perspectiva histórica, si el Zumaque-1 marcó el inicio de la producción comercial de petróleo en Venezuela y el Barroso No. 2 reveló al mundo el extraordinario potencial de la Cuenca de Maracaibo, el Oficina No. 1 (OG-1) inauguró la exploración y el desarrollo sistemático de la Cuenca Oriental. Su éxito no solo dio origen al campo Oficina, sino que estableció un modelo de exploración sustentado en la interpretación científica del subsuelo, cuyo impacto definiría la expansión de la industria petrolera venezolana durante gran parte del siglo XX.

El pozo OG-1 no solo fue un descubrimiento importante, sino el punto de inflexión que transformó la exploración petrolera en la Cuenca Oriental de Venezuela.

REFERENCIAS

Borger H.D., 1952. Case History of Quiriquire Field, Venezuela. Bulletin of the American Association of Petroleum Geologists, Vol. 36, No. 12 (December. 1952). Pp. 2291-2330. 22 Figs.

Cáceres Alejandro E., 2014, Mene Grande y el desarrollo de la industria petrolera en el oriente venezolano. Publicado en Venezuela 1914-2014: Cien Años de Industria Petrolera. Memorias de las XIII Jornadas de Historia y Religión. Varios Autores. Ediciones UCAB.

<https://diarioelvistazo.com/aniversario-84-tigre-conoce-juan-raydan-los-norteamericanos-margaritenos-fundaron-la-ciudad/> Aniversario 84 de El Tigre: Conoce con Juan Raydán a los norteamericanos y margariteños que fundaron la ciudad 23 Febero 2017 por Nilsa Varela Vargas, de Juan Raydán y su libro El Tigre, historia gráfica de un pueblo petrolero (1993)

Díaz Añez V., 2007. Las Huellas de El Tigre, Publicación Especial Petroritupano, Ediciones Mercurio, 119 p.

Funkhouser, H. J., Sass, L. C., and Hedberg, H. D., 1948. Santa Ana, San Joaquín, Guarío, and Santa Rosa Oil Fields (Anaco Fields), Central Anzoátegui, Venezuela, Bull. Amer. Assoc. Petrol. Geol., Vol. 32, No. 10, pp. 1851-1908.

Hedberg H. D., Sass L. C., Funkhouser H. J., 1947. Oil Fields of Greater Oficina Area Central Anzoátegui, Venezuela, Bulletin of the American Association of Petroleum Geologists, Vol. 31, No. 12 (December 1947).

Hopkins E.B. and Wasson H.J., 1929. Geologic and Economic Notes On Venezuelan Oil Developments, AAPG Fort Worth Meeting March 11, 1929

Kamen Kaye M., 1937. Reconnaissance Geology in State of Anzoategui, Venezuela, South America. Bulletin of The American Association of Petroleum Geologists, Vol. 21. No. 2 (February, 1937), Pp. 233 245. 3 Figs.

Link W.K., 1952. Significance of Oil and Gas Seeps in World Oil Exploration, AAPG Bulletin, Vol 36, No 8.

Lieuwen E., 2016. Petróleo en Venezuela, una historia. Fundación Editorial El perro y la rana, Ministerio de la Cultura, Biblioteca Juan Pablo Pérez Alfonzo.

McBeth, Brian S., 2009. Venezuela's Nascent Oil Industry and the 1932 U.S. Tariff on Crude Oil Imports, 1927–1935. Revista de Historia Económica 427, Journal of Iberian and Latin American Economic History, Año XXVII. Invierno 2009. Nº 3: 427-462

Mencher E. H., Fichter J., Renz H. H., Wallis W. E., Renz H. H., Patterson J. M.; and Robie R. H., 1953. Geology of Venezuela and its Oil Fields. AAPG Bulletin (1953) 37 (4): 690–777.

Mene Grande Oil Company (Circa 1948-49). Handbook for New Residents of San Tome” (Fotografía: Nicholas Ryder/Venezuela Oil Brats through the 1980's/Facebook Group), 34 p

Otero Silva M., 1975. Oficina Nº 1. Editorial Seix Barral, S.A. Colección: Nueva narrativa hispánica

Pozo OG 1- Well File (Informes Geologicos, Reportes Operacionales, Daily Driling Report, Testing, Informes Financieros y Costos, Perfiles)

Renz H.H.; Alberding H.; Dallmus K.F.; Patterson J.M.; Robie R.H.; Weisbord N.E.; MasVall J., 1958. The Eastern

Venezuelan Basin, en Habitat of Oil, AAPG Special Publication, Lewis G. Weeks (eds) <https://doi.org/10.1306/SV18350>

Young G., 1971. Exploring for Statigraphic Traps in the Oficina Area, Venezuela, 8th World Petroleum Congress, Moscu, p 249-257.

Young G., 1971, Boletín Informativo de la Asociación Venezolana de Geología, Minería y Petróleo, Volumen 14, Número 5, Mayo 1971.

Zavoico B., 1939. Foreign Oil Developments in 1938. Bulletin of the American Association of Petroleum Geologists Vol, 23, No. 6 (June, 1939), Pp. 949-967, 2 Figs.

SOBRE LOS AUTORES



Jesús S. Porras M. es Ingeniero Geólogo por la Universidad de Oriente y Magíster en Ciencias Geológicas por la Universidad Central de Venezuela. Cuenta con una amplia trayectoria en la industria petrolera, participando en proyectos de exploración y desarrollo de reservorios convencionales y no convencionales. Actualmente se desempeña como Geólogo Consultor Senior. Sus principales áreas de interés incluyen el patrimonio geológico, la geodiversidad, la geoconservación, la comunicación en geociencias, la geología urbana y el geoturismo. Es autor o coautor de más de 80 publicaciones presentadas en congresos y revistas especializadas.



Hernán R. Meneses Calderón Geólogo egresado de la Universidad de Oriente (UDO), con amplia experiencia en la industria petrolera. Ha participado en proyectos de perforación, evaluación, caracterización y desarrollo de yacimientos de hidrocarburos. Posee un Diplomado en Docencia para la Educación Superior (UDO) y se desempeñó como asesor de la Gerencia de Yacimientos de la División Ayacucho. Actualmente trabaja como Consultor Independiente de la industria petrolera. Sus principales áreas de interés son petrofísica, micropaleontología, tectónica de placas, desarrollo de yacimientos y conservación del medioambiente.