

Nesin Benaim Chocrón: 1928 - 2021

NESIN BENAİM CHOCRON

Su valor e importancia en el estudio del Cratón de Guayana

Mariato Castro Mora

notasgeologiavenezuela@gmail.com

y

José Antonio Rodríguez Arteaga

rodriguez.arteaga@gmail.com



Nesin Benaim Chocrón. Foto tomada de Urbani, 2008

Este artículo es un homenaje a un geólogo considerado como uno de los decanos de la geología del sur de Venezuela. Trabajador incansable, comprometido con su labor, su contribución y apoyo han sido fundamentales para el conocimiento de la geología, especialmente del sur del país. Su carácter y profesionalismo le granjeó la confianza y el respeto de la comunidad geológica venezolana.

Nesin nace en Higuerote, Estado Miranda el 29 de octubre de 1928. Se gradúa de geólogo en la ilustre Universidad Central de Venezuela, en la Escuela de Geología, Minas y Metalurgia, en el año 1959. Pertenece a la catorceava promoción de geólogos de esta distinguida casa de estudios, compartiendo grado con Antonio Anderson, Kepa Achurra Allende, Alex Lorenz, Manuel Méndez Arocha, Rubén Núñez Burgos, Domingo Antonio Padilla, Julio Rodríguez y Luis Rodríguez.

Su tesis de grado se tituló “Estudio topográfico – geológico de la zona V al sur de la Península de Mochima”. La zona asignada formaba parte del área total de 66 km² que fue estudiada por los alumnos del 5° año de Geología en 1959, entre los meses de abril y junio, en la región de la Bahía de Santa Fe del estado Sucre. La zona cubría una superficie de 7 kilómetros cuadrados al sur de la Península de Mochima, topográficamente muy accidentada, con abundante vegetación, especialmente en toda la parte norte y con elevaciones que llegaban hasta 350 metros.

En su trabajo de grado indica que “las rocas que afloran en el área son todas sedimentarias, consistentes en intervalos de areniscas y lutitas presentando una sección de calizas hacia la base. Las areniscas son las más conspicuas y ellas forman filas agudas, las cuales corresponden a zonas estructuralmente levantadas. El control estructural de los rasgos topográficos es evidente, pues el relieve predominante en toda el área sigue el rumbo general de las estructuras. El drenaje es del tipo enrejado y las costas son típicas costas hundidas. Por todas las características descritas se le ha asignado una edad a la región entre juventud avanzada y madurez temprana. Todos los sedimentos que afloran en la zona V son las de la Formación Barranquín, la más vieja de las que afloran en el Oriente de la República. Describe las areniscas como generalmente bien estratificadas, presentando todos los tipos de texturas, desde el grano fino hasta el grano muy grueso, con fuerte estratificación cruzada, interestratificadas con lutitas y lutitas arenosas de varios colores y con unos 100 metros de calizas del tipo biostrófico hacia la base de la sección, bien estratificadas, fosilíferas y con intercalaciones de lutitas. La Formación Barranquín ha sido dividida en cuatro miembros, pero el autor solo considera tres, de más viejo a más joven son: Venado, Morro Blanco y Picuda-Taguarumo. En la zona V solo afloran los miembros Morro Blanco con unos 100 metros de calizas y Picuda-Taguarumo (incompleto) con unos 1.275 metros de areniscas y lutitas. La Formación Barranquín en el área estudiada muestra en particular con su litología y su fauna, la gran variedad de facies, producto de los cambios eutécticos que produjeron cambios constantes en las condiciones de sedimentación. Los sedimentos de Barranquín en la zona V son principalmente de agua salobre, como lo indica la fauna arenácea encontrada; y sedimentos de ambiente marino, lo cual está evidenciado por las calizas del Miembro Morro Blanco que son fosilíferas. A la Formación se le puede asignar una edad que oscila entre el Neocomiense y Aptiense-Inferior. Estructuralmente la zona V está ubicada en el flanco sur del Anticlinal de Mochima, presentando dos pliegues pequeños y dos fallas oblicuas en echolón en su parte más occidental”.

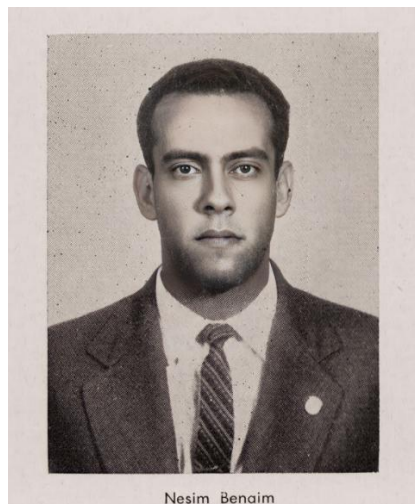


Foto de Nesin Benaim Chocrón (1964)

Su vida profesional la dedicó al sur de Venezuela, a través del Ministerio de Minas e Hidrocarburos que posteriormente pasó a denominarse Ministerio de Energía. Minas obtuvo sus mayores logros y publicaciones reconocidas tanto nacional como internacionalmente. Formó parte de una élite de ilustres geólogos entre los que se pueden mencionar a Alirio Bellizzia, Cecilia Martín Franchi, Nelly Pimentel de Bellizzia, Alfredo Menéndez, Juan Humberto Ríos, Vicente Mendoza, Víctor Tepedino, Emilio Herrero, Jean Pasquali, Santosh Ghosh, Suhas Talukdar, Ramón Sifontes, Pablo Colvée, Juana María Iturralde, Peter Motiska entre muchos otros. El Dr. Alirio Bellizzia fue su jefe durante muchos años, primero en el Ministerio de Minas e Hidrocarburos y posteriormente en el Ministerio de Energía y Minas.

En el año 2008 con motivo de conmemorarse diez años de la desaparición física de Alirio Bellizzia. Nesin expresó: *“Alirio Bellizzia G. se entregó en cuerpo y alma al desempeño de su función como geólogo, para el cual todos los días podrían ser días de trabajo, no sólo por la cantidad de informes que produjo, muchos de los cuales se conservan inéditos, sino también por su dedicación a tiempo completo en el proceso de formación de todos los profesionales jóvenes que ingresaban al Servicio Geológico de Venezuela, razón por la que éste se transformó en una institución de prestigio y relieve a nivel nacional e internacional”*. Para Nesin siempre fue un orgullo y un honor formar parte de esta institución

El Cerro Impacto fue descubierto por el equipo de la División de Investigación Aplicada de CODESUR, en el último trimestre de 1971 e inmediatamente se planificaron las primeras campañas de exploración geológica. Sobre la base de las primeras observaciones de campo, los geólogos infirieron la existencia de un complejo de carbonatitas en el Cerro Impacto porque no observaron ni localizaron una exposición visible de material litológico por una gruesa recubierta laterítica, salvo un único afloramiento de baritina (BaSO_4) masiva. Los resultados de la campaña de exploración evidenciaron enriquecimientos anómalos de niobio (Nb), bario (Ba) masivo y en forma de nódulos, estroncio (Sr), torio (Th), uranio (U), con presencia de tierras raras (REE): lantano (La), cerio (Ce) e itrio (Y). Sin embargo, en marzo de 1972 por razones no técnicas, CODESUR cerró las labores de investigación en Cerro Impacto, para ser traspasadas al Ministerio de Minas e Hidrocarburos y, en agosto de ese mismo año la Dirección de Geología del Ministerio de Minas e Hidrocarburos inicia los estudios de Cerro Impacto (Colvée y Szczerban, 1991). A continuación, los comentarios de uno de los integrantes pioneros en visitar Cerro Impacto: *“El Ministerio de Minas e Hidrocarburos designó una comisión que visitó el sitio integrado por Nesin Benaïm, Emilio Herrero y Jean Pasquali. Las pocas muestras tomadas fueron analizadas en el Ministerio de Minas e Hidrocarburos y el informe Benaïm - Pasquali concluyó, por primera vez, que Cerro Impacto contenía una carbonatita meteorizada con una gran cobertura laterítica. Posteriormente, Ramón Sifontes fue nombrado jefe de la obra para continuar el estudio de Cerro Impacto”* (Jean Pasquali, *com. per.*, 28/09/2016). El Ministerio de Minas e Hidrocarburos siguió el programa exploratorio hasta 1974, cuando cesaron las operaciones del Grupo de Trabajo de Impacto (GTI).

La narrativa de la historia de “Barrabás” el diamante mas grande encontrado en Venezuela incluye a Nesin Benaïm Chocrón. Se dice que el geólogo venezolano Manuel Méndez Tepedino tenía 18 años de edad la mañana que le presentaron a 'Barrabás'. Se encontraba en El Callao, una población minera del sur del país, de camino a la Gran Sabana. Nesin Benaïm Chocrón, considerado el decano de los geólogos del sur de Venezuela y amigo de su familia, tomó a 'Manuelito' del brazo y le dijo: *“Mirá muchacho, este es “Barrabás”. Dale la mano. Conócelo, que es parte de la historia minera de este país”* ese día de 1988, “Barrabás” tenía poco más de 70 años. Los cronistas del Estado Bolívar narran que la mañana del Sábado 10 de Octubre de 1942, 'Barrabás' Hudson y su compañero de faena, conocido como 'Indio' Soler, trabajaban en la mina "El Polaco", ubicada a orillas de la carretera que comunica a las poblaciones de Santa

Elena de Uairén con Icabarú. “Barrabás” halló el diamante, en una desviación del Río Surukun, lavando el material (rocas) desechadas por otros mineros. Lo cierto es que Hudson, aquel día del año 1942, tenía en sus manos un diamante en bruto que pesaba 155 quilates (31 gramos), hasta el momento, el más grande jamás encontrado en el país. Sirva esta historia para reseñar el grado de conocimiento técnico e interpersonal que tenía Nesín del sur de Venezuela.



Foto de “Barrabás” cuando tenía poco más de 70 años (1988). Pastrana, 2021

A continuación, una síntesis de su obra a través de sus publicaciones, el Léxico Estratigráfico de Venezuela y su colaboración con la Sociedad Venezolana de Geólogos.

PUBLICACIONES

Se presenta un listado en orden cronológico de algunos de los trabajos publicados por Nesin Benaim Chocrón. Es importante resaltar que gran parte de su acervo bibliográfico, son reportes inéditos de difícil acceso:

BENAIM, N. 1959. **Estudio topográfico-geológico de una zona al sur de la península de Mochima, Estado Sucre, Venezuela.** Tesis de Grado

MARTIN DE BELLIZZIA, C.; RAMIREZ, C.; MENENDEZ, A.; RIOS, J. H.; BENAIM, N. 1968. **Reseña geológica y descripción de las muestras de rocas Venezolanas sometidas a análisis de edades radiométricas.** Dirección de Geología, Boletín de Geología, Volumen 10, Número 19, pp. 339 – 355.

BENAIN, N. 1969. **Geología de la Región de Botanamo, Estado Bolívar.** Memorias del IV Congreso Geológico Venezolano, Caracas, Noviembre 1979

ARAUJO, E.; BENAİM N.; GONZALEZ CONDE J. 1969. **El auge y la decadencia de la minería del oro en El Callao**. Ministerio de Minas e Hidrocarburos, Dirección de Geología. Reporte interno.

MENENDEZ V., V.; BENAİM, N. 1969. **Mapa geológico de la zona minera de El Callao y alrededores**. IV Congreso Geológico Venezolano, Caracas, Venezuela.

BENAİM, N. 1972. **Geología de la región de Botanamo, Estado Bolívar**. IV Congreso Geológico Venezolano, Caracas, 1971. Memoria, Publicación Especial 5, Volumen 3, pp. 1291-1314.

MENENDEZ, V.; BENAİM, N, y ESPEJO A. (1972) **Estratigrafía de la Provincia de Pastora, al este del río Caroní. Correlación tentativa con las Guayanas**. IX Conf. Geol. Interguayanas, Ciudad Guayana, 1972.

BENAİM, N., 1974. **Geología de la región El Dorado – Anacoco - Botanamo, Estado Bolívar, Venezuela**. Dirección de Geología, Boletín de Geología, Publicación Especial Número 6, Memoria de la Novena Conferencia Geológica Inter-Guayanas, Ciudad Guayana, Venezuela, pp. 198-206.

BENAİM, N.; RIOS, J. H. 1975. **Excursión Número 7, Ciudad Guayana - El Pao – Upata – Guasipati - Tumeremo - Santa Elena de Uairén – Canaima**. Boletín de Geología, Publicación Especial Número 7, Segundo Congreso Latinoamericano de Geología, Tomo 1, pp. 389-423.

MENDOZA, V.; RIOS, J. H.; MORENO, L.; BENAİM, N.; TEPEDINO, V. 1975. **Evolución geoquímica de rocas graníticas de la Guayana Venezolana**. X Congreso Geológico Inter-Guianas, Belem do Para, Brasil, Memoria, pp. 558-575.

PIMENTEL DE BELLIZZIA, N; BENAİM, N.; SANCHEZ DE PARDO, A.; PADILLA, J. 1988. **Mapa Geológico de Venezuela, escala 1:100.000. 7836, El Dorado**. Ministerio de Energía y Minas, Dirección de Geología, Caracas, Venezuela.

PIMENTEL DE BELLIZZIA, N.; BENAİM, N.; ALARCON, F.; CAICEDO, G.; COVA, J.; MEDINA, L.; SANTIAGO, J. 2015. **Guía metodológica para el procesamiento digital y edición de las cartas geológicas, escala 1:100000**. Boletín de Geología XXI, Número 34, Ministerio del Poder Popular de Petróleo y Minería, Instituto Nacional de Geología y Minería (INGEOMIN).

LEXICO ESTRATIGRAFICO DE VENEZUELA

El impacto de la labor de Nesin Benaim Chocrón en el sur de Venezuela queda evidenciada por la descripción de unidades estratigráficas y su activa participación en los Léxicos Estratigráficos de Venezuela de los años 1970, 1997 y la edición digital revisada de Agosto del año 2021 (publicada posterior a su fallecimiento).

- **Grupo Botanamo del Precámbrico del Estado Bolívar**. Nesin en el año 1972 publica el término y designa la localidad tipo en el Río Botanamo, para agrupar originalmente la Formación Caballape y la Formación Los Caribes. Más tarde, en 1997, describe la Formación Venamo, una secuencia de lavas andesíticas que suprayace transicionalmente a la Formación Caballape en el Río Venamo, y la incluye en el grupo. La Formación Caballape ocupa su parte inferior y consiste de rocas epiclásticas, con estructuras sedimentarias primarias que indican una sedimentación por corrientes de turbidez y rocas volcánicas (tobas, brechas y lavas) generalmente de composición intermedia, dacítica a andesítica. El grupo representa la secuencia supracortical más joven en los

cinturones de rocas verdes de El Dorado y Guasipati que aflora extensamente en la parte sur y oeste de la provincia geológica de Pastora, cubriendo discordantemente al Supergrupo Pastora (MENENDEZ, 1968; 1972; 1994; BENAİM, 1972).

- **Formación Caballape del Precámbrico del Estado Bolívar.** KOROL (1965) designó con este nombre a un conjunto de rocas sedimentarias que afloran en las sabanas al noroeste del pueblo de El Callao y la considero como la parte superior de su Grupo Pastora. MENENDEZ (1968) separa la unidad del Grupo Pastora al indicar su relación de discordancia con las otras formaciones del Grupo, Yuruari y El Callao, y, a su vez, eleva el Grupo Pastora a la categoría de supergrupo en la región de Guasipati. BENAİM (1972) la reconoce al oeste y sur de la Provincia Geológica de Pastora en la región de Botanamo y la integra a la parte inferior del Grupo Botanamo. Benaım define su localidad tipo en las Sabanas situadas a ambos lados de la quebrada dividida por 10 km de distancia hacia el norte a partir de su desembocadura en el Río Caballape. BENAİM (1972) señala una sección de referencia para la unidad en el Río Cuyuní (sector Isla de Anacoco), entre el sitio denominado Los Portones y el rápido de Turumbán.
- **Formación El Callao del Precámbrico del Estado Bolívar.** La formación aflora en escala kilométrica en el Estado Bolívar, al oeste y sudeste de La Pastora en una franja de hasta 3 km de ancho, al sur y sudeste de El Callao; al noreste y noroeste de la región de Guasipati; al noroeste de El Dorado en la región Yuruán-Ave Chica (BENAİM, 1982).
- **Formación Los Caribes del Precámbrico del Estado Bolívar.** Este nombre fue introducido por BENAİM (1972) para designar una secuencia de rocas predominantemente sedimentarias, de color rojo, generalmente bien estratificadas.
- **Supergrupo Pastora del Precámbrico Inferior del Estado Bolívar.** El término Grupo Pastora fue empleado formalmente por ZULOAGA y TELLO (1939) para sustituir el original de NEWHOUSE y ZULOAGA (1929). A partir de los trabajos de BENAİM (1972; 1974) las unidades del supergrupo han sido identificadas, fuera del cinturón de rocas verdes de Guasipati, hacia el este, hasta la frontera con Guyana y hacia el sur hasta las cabeceras del Río Cuyuní, en los cinturones de rocas verdes de La Introducción y de El Dorado (MENÉNDEZ, 1994; 1995), donde infrayace discordantemente al Grupo Botanamo.
- **Complejo de Supamo del Precámbrico del Estado Bolívar.** MENÉNDEZ (1968) introdujo originalmente este término para designar el conjunto de unidades cuarzo feldespáticas, ígneas y metamórficas, pobres en feldespato potásico, que constituyen cuerpos dómicos mayores en la Provincia Geológica de Pastora y tienen una relación concordante con la secuencia supracortical que intrusionan. BENAİM (1972) reconoció la unidad hacia el este, en la cuenca del Río Botanamo, donde describió el domo de La Introducción.
- **Formación Venamo del Precámbrico del Estado Bolívar.** BENAİM (1997) propone este término para designar una secuencia de rocas volcánicas, generalmente lavas andesíticas, intercaladas con algunas tobas de igual composición, que afloran en el Río Venamo (al sur de la Isla de Anacoco). Se designó como sección tipo el sector a lo largo del Río Venamo, en el centro de un sinclinal abierto, cuyo eje tiene un rumbo este-oeste, entre un punto cuyas coordenadas son: Norte, 6° 35' 00", Este, 61° 13' 53" y otro de coordenadas: Norte, 6° 28'57" y Este, 61° 11' 55".
- **Batolito de Vuelvan Caras del Precámbrico del Estado Bolívar.** BENAİM (1972) introduce este término tomado de la mina Vuelvan Caras, para designar una masa intrusiva ácida ovalada ubicada en la región de Botanamo. Se designa como localidad tipo la Mina Vuelvan Caras en el municipio autónomo Sifontes del estado Bolívar. (Hoja Número 8037, escala 1:100.000, Dirección de

Cartografía Nacional MARNR). Se describe como una unidad cuarzo-monzonita biotítica de color rosado, grano medio y medio a grueso, maciza sin elementos de flujo visible; presenta algunas cavidades miarolíticas que indican su emplazamiento a poca profundidad. La textura es hipidiomórfica granular, con la siguiente composición mineralógica: plagioclasa andesina (40-45%) en cristales subhédricos o euhédricos maclados, microclino peritítico (30-35%) en granos anhédricos, comúnmente con textura poiquilítica, con inclusiones de cristales de plagioclasa, cuarzo fuertemente pleocroico, y como accesorios sericita por alteración de los feldespatos, circón, apatito y óxido de hierro.

- **Formación Yuruari del Precámbrico del Estado Bolívar.** KOROL (1965) propone este nombre para designar la parte basal, constituida esencialmente de rocas sedimentarias de grano grueso de la Serie Pastora (hoy Supergrupo). KALLIOKOSKI (1965) describe la unidad con mayor detalle, toma en consideración sus variaciones litológicas en escala regional y describe rocas volcánicas ácidas como componentes principales. La unidad aflora irregularmente desde la frontera con Guyana al este, hacia la zona ubicada 30 km al oeste de Guasipati y a lo largo del Río Caroní hasta las inmediaciones de La Paragua al oeste y San Pedro de las Bocas al este; también aflora en la parte noreste de la región Botanamo del estado Bolívar (BENAIM, 1972). La unidad ofrece buenas perspectivas en la búsqueda de oro, metales básicos (Cu, Pb y Zn) y manganeso (BENAIM, 1972). Los metasedimentos feldespáticos de esta formación podrían constituir buenos depósitos de caolín por su bajo contenido de componentes ferruginosos.

En sus visitas de campo buscó evidencia de la asociación uranio – oro. En reportes se indicaba que: *“no se conocen depósitos de uranio-oro en discordancia en Venezuela; sin embargo, el entorno geológico y la edad de las rocas sedimentarias pre-Roraima en muchas partes de Venezuela, incluyendo la Formación Cinaruco (McCandless, 1962), la Formación Esmeralda (Sellier de Civrieux, 1966), la Formación Los Caribes (Benaim, 1972), y los sedimentos pre-Roraima descritos por Briceño (1982), indican la posibilidad de que este tipo de depósitos puedan estar presentes”*.

Para la Tercera Edición del Léxico Estratigráfico de Venezuela y la Comisión Venezolana de Estratigrafía y Terminología (CVET), Nesin Benaim formó parte de los grupos de trabajo de las comisiones del Escudo de Guayana junto con Juan Humberto Ríos.

SOCIEDAD VENEZOLANA DE GEOLOGOS

Una importante contribución fue la guía de la excursión Ciudad Guayana–El Pao-Upata-Guasipati-Tumeremo-Santa Elena de Uairén- Canaima. La excursión salió y regresó a Caracas, desde Aeropuerto de Maiquetía. El coordinador de logística fue el geólogo Juan Humberto Ríos y los guías Nesin y Juan Humberto con el soporte y apoyo del Ministerio de Energía y Minas.

La motivación de realizar esta excursión geológica era que la Guayana Venezolana había sido siempre, más que todo por su localización geográfica y sus dificultades de acceso, la región menos conocida del país, en cuanto a su aspecto geológico-minero.

Hasta el año 1958, fueron muy pocos los trabajos realizados en esta vasta región, pero a partir de esa fecha se les dio un gradual impulso a las exploraciones geológicas y ya para la fecha se tenía un conocimiento bastante amplio de los diferentes tipos litológicos que afloran en parte de esta extensa región al sur del río Orinoco. No quería decir esto, sin embargo, que se tenía al momento todos los problemas resueltos ni

que se hubieran descrito todas las unidades que podrían encontrarse en las cuatro provincias geológicas en la región, pero se le estaba brindando apoyo y recursos para los estudios geológicos regionales.

El área de Escudos Precámbricos en Sur-América se ha dividido en esta guía en dos porciones: el Escudo de Guayana y el Escudo Brasileiro, se indicaba que ambos pueden representar un solo cuerpo, separado por la cuenca del río Amazonas. En Venezuela, la región conocida con el nombre de Guayana, se extiende al sur del río Orinoco y comprende aproximadamente un 25 % del Escudo de Guayana, el cual se extiende hacia Guyana, Surinam, Guayana Francesa y parte norte del Brasil.

Durante el recorrido de esta excursión, se observaron los rasgos litológicos, estructurales y geomorfológicos que distinguen a cada una de esas provincias. La ruta a seguir atravesó de norte a sur la parte centro-oriental de la Provincia de Imataca. Partió del Aeropuerto de Ciudad Guayana y de allí siguió por la carretera que cruza el río Caroní y luego se desvió al sur pasando cerca de la planta hidroeléctrica de Macagua, en cuyas cercanías se encuentran los maravillosos saltos de La Llovizna. Siguiendo al sur llegaron a las minas de hierro de El Pao, de allí continuaron al sur y sur-este, entrando en la Provincia de Pastora, hasta llegar a Tumeremo, donde pernoctaron. Al día siguiente continuaron hacia el sur hasta Santa Elena de Uairén y pasaron de la Provincia Geológica de Pastora a la de Roraima, en ese trayecto observaron el contraste morfológico entre ambas provincias. Desde Santa Elena volaron hacia el noroeste hasta el Salto más alto del mundo, el Salto del Angel (Auyantepuy) y aterrizaron en Canaima, siempre dentro de la Provincia Geológica de Roraima, para continuar vuelo hacia el norte hasta Ciudad Guayana, pasando sobre la Represa de Guri y salieron de la Provincia Geológica de Roraima para entrar en las de Pastora e Imataca. La importancia de esta excursión es que se dio a conocer la riqueza mineral de cada una de estas provincias: Imataca, rica en hierro cuya producción podría elevarse a gran escala y en menor proporción: manganeso, bauxita, caolín y dolomita; Pastora, que se conoce por su producción de oro. En esta provincia hay la posibilidad de encontrar yacimientos de cobre y de zinc, dadas las condiciones geológicas y los resultados obtenidos en los estudios geoquímicos que se adelantan para tal fin. También existe mineralización de sheelita de origen hidrotermal en las vetas de cuarzo aurífero y manganeso de origen sedimentario, aunque este último en los sitios que se conoce no tiene importancia económica, estos datos pueden servir de estímulo para continuar la búsqueda; Cuchivero, de esta provincia se extraía por lo menos el 50 % de la producción diamantífera para aquel momento, aun cuando el origen de estos diamantes estaba claro y se suponía que procedían de la Provincia de Roraima, la cual aflora más al sur. Se había encontrado en los estudios regionales, mineralización de dumortierita, y para aquel momento, en el Cerro Impacto (en estudio), se descubrió una veta de barita, tierras raras y torio. Asimismo, extensos yacimientos de lateritas aluminicas se han reportado en el granito del Parguaza; Roraima, Se conocía por ser la tradicionalmente productora de diamantes y en menor proporción oro. A través de toda la provincia existen grandes cuerpos de rocas básicas lateritizadas, las cuales son potencialmente yacimientos para la producción de aluminio, existiendo, además, la posibilidad de encontrar yacimientos de minerales radioactivos y de explorar los grandes yacimientos de caolín, de arena para vidrio y de cuarzo cristalino (cristal de roca).

Como se puede ver, la importancia de esta excursión es que dio a conocer un área poco explorada, difundió los conocimientos que hasta el momento tenían los equipos de trabajo allí asignados y motivó a los asistentes a ver la potencialidad minera del sur de Venezuela.

VII Congreso Geológico Venezolano, celebrado en la ciudad de Barquisimeto, estado Lara entre el 12 y el 18 de Noviembre de 1989. Nesin actuó como representante del Ministerio de Energía y Minas junto a

Gustavo Ascanio, Luis Atay, Nelly Pimentel de Bellizzia, Juan Humberto Ríos, Piero Feliziani, Ignacio Fierro, Julieta Juaregui, Peter Motiska, José Méndez Zapata, Marcos Narváez, Aura Neuman, Oscar Odreman, Hugo Sorondo, Víctor Tepedino y Armando Useche. El evento versó sobre los temas de tectonismo, modelaje geológico, geomorfología, geotecnia, recursos de hidrocarburos, recursos minerales, gerencia y recursos humanos.

Nesin también fue integrante junto con Oliver Macsotay, Saúl Osuna y Víctor Vivas de la Comisión de Excursiones del IX Congreso Latinoamericano de Geología, celebrado en Caracas entre el 5 y el 8 de Noviembre de 1995.



Excursión geológica de Los Andes realizada en el año 1979. Entre los asistentes: Dugar Rivas, Oscar Odreman, Nelly Pimentel de Bellizzia, Carlos Ferrer, Mario Alfaro, Fernando Rondón, Víctor “El Gocho” Vivas, Juan Luis Benedetto, Raúl García Jarpa, Ignacio Fierro, Nesin Benaim (primero a la izquierda, en la primera línea), Ernie Echart, Gustavo Canelón, Viterbo Guedez, Aníbal Espejo. (Fuente: Foto cortesía del Dr. Santosh Ghosh)

IX Conferencia Geológica Interguayanas

Formó parte del comité organizador de la IX Conferencia Geológica Interguayanas celebrada en la ciudad de Puerto Ordaz en el estado Bolívar entre los días 7 al 14 de Mayo de 1972. Este importante evento estuvo presidido por Enrique M. Araujo; la secretaria general estuvo coordinada por Cecilia Martín de Bellizzia; los secretarios de organización Cecilia Petzall y Juan Humberto Ríos; secretario de relaciones públicas e institucionales Luis J. Candiales; coordinador de sesiones de trabajo Aníbal Espejo y Coordinador de Excursiones Nesin Benaim. El temario científico de este evento estuvo relacionado con la geología de la región de Guayana incluyendo estratigrafía, geofísica, geoquímica, geología económica y minerales.

Nesin Benaim Chocrón nos dejó en tiempos de la pandemia, sus restos fueron sepultados en el Cementerio del Este, Caracas, el 29 de Abril de 2021.

AGRADECIMIENTOS

Para los autores es un honor, mediante este trabajo, difundir la labor de Nesin Benaim Chocrón. Un gran geólogo venezolano que junto a un distinguido equipo dedicó su vida al conocimiento de la Guayana venezolana, tierra que tomó como suya. Su carácter afable, amable le granjeó el respeto de las comunidades del sur de Venezuela y el gremio de las ciencias de la tierra nacional e internacional.

REFERENCIAS

Alirio Bellizzia: Guía insigne de la geología en Venezuela 2008. Publicación Especial dedicada a la memoria del geólogo Alirio Bellizzia. INGEOMIN, Publicación Especial Número 15, Caracas, Venezuela.

“Barrabás”, la historia del diamante más grande encontrado en Venezuela.
<https://actualidad.rt.com/actualidad/282094-barrabas-diamante-encontrado-venezuela>

Boletín Geos. 1964. **Lista de los geólogos egresados de la Escuela de Geología desde su fundación.** Número conmemorativo al 25 aniversario de la Escuela de Geología, Minas y Metalurgia, Facultad de Ingeniería, Universidad Central de Venezuela, Caracas, (10): 82 p.

Código Geológico de Venezuela 1997. PDVSA INTEVEP

Léxico Estratigráfico de Venezuela. Dirección General Sectorial de SERVIGEOMIN, Dirección de Geología, Ministerio de Energía y Minas, República de Venezuela. Versión digital revisada de Agosto 2021, 1251 p.
<https://www.academia.edu/96551124/LEXICO ESTRATIGRAFICO DE VENEZUELA VERSION DIGITAL>

MARIÑO PARDO, N. 2024. **CERRO IMPACTO. Una riqueza mineral inaccesible en el Escudo de Guayana, municipio Cedeño, estado Bolívar, Venezuela: Síntesis de su descubrimiento y exploración inicial.** Boletín de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat. ISSN 1317-6781 Caracas, Nº 62. Enero-Marzo 2024

MINISTERIO DE MINAS E HIDROCARBUROS 1970. **Léxico Estratigráfico de Venezuela.** Boletín de Geología, Publicación Especial Número 4, 756 p., MMH, Caracas, Venezuela. (Alirio Bellizzia, coordinador; Clemente González de Juana, Frances Charlton de Rivero, Cecilia Martín Bellizzia y Cecilia Petzall, editores).

Ministerio de Energía y Minas 1997. **Léxico Estratigráfico de Venezuela.** Dirección General Sectorial de SERVIGEOMIN, Boletín de Geología, Publicación Especial Número 12, Ministerio de Energía y Minas, Caracas, 829 p.

PASQUALI, J. 1972. **Interpretation of the soil geochemical expression of the mineralization within the El Callao Gold Mining District.** Colorado School of Mines, PhD Thesis.
<https://repository.mines.edu/entities/publication/120485d1-ca6a-4ee4-ae9e-8dcb65a75800>

PASTRANA, A. 2021. **La historia de Barrabás: el diamante venezolano más grande de la historia (y que, al parecer, lo tiene la reina Isabel II).** Ocean Drive, Venezuela. <https://oceandrive.com.ve/joyas-y-relojes/la-historia-de-barrabas-el-diamante-venezolano-mas-grande-de-la-historia-y-que-al-parecer-lo-tiene-la-reina-isabel-ii/>

RIOS, J. H.; BENAIN, N. 1977. **Guía de la excursión Maiquetía-Ciudad Guayana-El Pao-Upata-Guasipati-Tumeremo-Santa Elena de Uairén-Canaima-Maiquetía**. V Congreso Geológico Venezolano, Memorias, Tomo V, 1977, pp. 77-124.

ROBINSON D.J. 1965. **The development of gold mining in Venezuelan Guayana**. Ph D Thesis, University College, Londres. Inédito

URBANI P., F. 2008. **Los Mapas Geológicos de Venezuela: 1850 – 2006 (The Geological Maps of Venezuela: 1850 - 2006)**. UCV, Escuela de Geología y Geofísica y FUNVISIS, 2008.
<https://mariantoc.github.io/maps.html#Map>