

MUSEO GEOLOGICO VIAL EN VENEZUELA

Una idea de un museo abierto en las carreteras venezolanas que se gestó en la década de los 80 y que puso la cultura geológica al alcance de todos.

Marianto Castro Mora

notasgeologiavenezuela@gmail.com

La idea del Museo Geológico Vial en Venezuela nació de una nota editorial publicada en el Boletín 30 de la Sociedad Venezolana de Geólogos en el año 1987. Nuestro admirado y distinguido colega ya fallecido Dr. Claus Graf Hubner, siendo en ese momento Director de Lagoven S.A., filial de Petróleos de Venezuela, se basó en la frase de nuestro Libertador Simón Bolívar en 1827 “*de lo pequeño se va a lo grande*”.



Dr. Claus Graf Hubner (1938 – 2013).

Claus proponía desplegar vallas en las carreteras, que podrían comenzar en los sitios de descanso o estacionamientos ya existentes en las cuales se describiría la geología del área de manera gráfica, con textos sencillos. De esta manera las personas o familias, de la zona o visitantes, podrían conocer la geología de la región donde se encontraban. Presentó ejemplos como la instalación de vallas en la Cota Mil de Caracas (Avenida Boyacá), donde se colocaría la historia geológica del Valle de Caracas; así como vallas mostrando la geología de la carretera Puerto La Cruz – Cumaná; los afloramientos en la carretera Falcón – Zulia y Barinas – Santo Domingo. Sugirió trabajar en pequeñas exposiciones permanentes en sitios estratégicos de los parques nacionales y algunas áreas turísticas como la Gran Sabana; Los Roques, Morrocoy, Mochima, Isla de Margarita, San Juan de los Morros.

Llamó a la creatividad y al compromiso de los miembros de la Sociedad Venezolana de Geólogos, de las empresas que laboraban en Venezuela y a todos aquellos amantes de las ciencias de la tierra a quienes el país les había dado la oportunidad de estudiar formalmente su historia geológica.



Vallas geológicas en sitios estratégicos turísticos de Venezuela.

En la nota editorial, Claus planteaba contactar la industria petrolera; petroquímica; empresas mineras y de pequeñas canteras para lograr auspicios. Todo este esfuerzo se documentaría en un mapa vial – geológico donde se indicaría claramente las oportunidades recreacionales y educativas para los visitantes.

El Museo Geológico vial se hace realidad en el año 1991 con el patrocinio de Corpoven S.A., filial de Petróleos de Venezuela donde Claus como Vice-Presidente de la empresa focalizó todo su esfuerzo, carisma y energía. Allí sugirió Parques Nacionales como Mochima en el Estado Sucre y la Cueva del Guácharo en el Estado Monagas, para establecer estos primeros museos al aire libre, donde se podía aprender los secretos de la tierra, crear una cultura geológica al alcance de todos los venezolanos para así impulsar y preservar el ambiente.

Los geólogos José Ortega desde el laboratorio de geología de El Chaure y Ernesto Fronjosa, ya fallecido, desde la Gerencia de Geología de Corpoven S.A., enamorados del proyecto se dieron a la labor de diseñar junto con Lionel Torres, Leslie Escoffery y una empresa de arquitectos especializada en vallas, los elementos de señalización e información para ser instalados en las vías de acceso a los puntos escogidos en el oriente del país. Estos consistían en vallas de material acrílico seleccionado por su durabilidad y bajo costo de mantenimiento. En estas vallas se

explicaba a los visitantes, con un lenguaje sencillo, los afloramientos y su relación con las formaciones productoras de petróleo y gas en el subsuelo.



José Ortega. Laboratorio Geológico El Chaure.

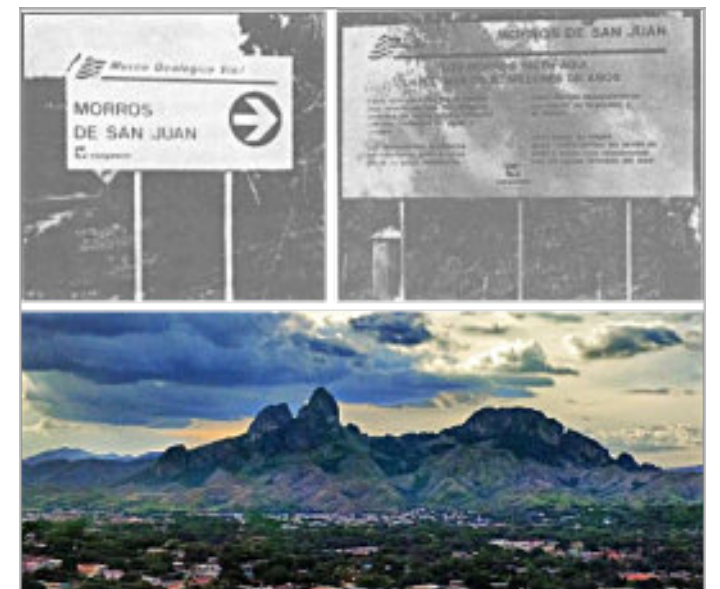
Adicionalmente, se deseaba explicar al público, como por extraño que pareciera, que las islas Chimana y Borracha ubicadas al frente de la ciudad de Puerto La Cruz, Estado Anzoátegui y la Cueva del Guácharo ubicada cerca de Caripe, Estado Monagas, pertenecen a la misma formación geológica, denominada Formación Borracha. Desde la sección tipo al oeste, esta formación aflora en las islas Puinare y Monos y la costa septentrional, entre la península de Manare y Cumaná, donde desaparece por tectónica (González de Juana, 1972; Macsotay y Vivas, 1985; Macsotay *et al.* 1984, Vivas 1987). La Formación Borracha es identificada en el transecto muelle de Cariaco-Caripe, por Guillaume *et al.* (1972) con el nombre de Caliza de Guácharo.



En la parte superior la Isla de Chimana, Estado Anzoátegui y en la parte inferior la entrada de la Cueva del Guácharo, Estado Monagas. Ambas localidades están constituidas por la Formación Borracha que consiste en una secuencia monótona de calizas macizas biostrómicadas.

Según Esteves y Chacín (2011, 2012) el geoturismo en Venezuela comienza con la fecha de inauguración del Museo Geológico Vial. En el occidente del país, se definieron una variedad de lugares con interés geológico, entre los que destacó el Embalse de Tucupido en el Estado Portuguesa donde afloran las formaciones Río Yuca, Parángula y Pagúey del Cenozoico.

Los Morros de San Juan son un símbolo de la capital del Estado Guárico. En la valla del Museo Geológico Vial se explicaba que esta formación caliza tuvo su origen en arrecifes de aproximadamente 35 a 65 millones de años pertenecientes a la Formación Guárico, que es muy extensa y que puede llegar por la carretera de la costa hasta después de Boca de Uchire.



Valla indicativa de los Morros de San Juan y explicación geológica de la Formación Guárico.

El Museo Geológico Vial también se extendió a la parte más occidental de Venezuela, mostrando información de la Formación El Milagro, sobre la que se asienta la Ciudad de Maracaibo. Esta formación geográficamente se extiende hasta Carrasquero, estribaciones al noroeste de la Sierra de Perijá y la Costa Oriental del Lago de Maracaibo. Una de las características de esta formación es la presencia de xilópalo, un tipo de madera fósil que se ilustraba en la valla. El afloramiento más conocido de esta formación está localizado en el cerro sobre el que se levanta el edificio del Banco de Maracaibo, en la Avenida El Milagro. Esta zona tan céntrica era ideal para llegar a un gran público y cumplir con la función geo-educativa y conservacionista que este gran proyecto perseguía.



Afloramiento de las turbiditas características de la Formación Guárico en la carretera Boca de Uchire - Boca de Chávez, distrito Peñalver, estado Anzoátegui

Foto de Edgar Chacín donde se aprecia la valla del Museo Geológico Vial y la extensión de la Formación Guárico en la Carretera Boca de Uchire – Boca de Chávez en el Estado Anzoátegui.



Formación el Milagro. Foto tomada de Porras y Pérez, 2006.

En el año 1998, durante el período presidencial del Dr. Rafael Cadera, la primera dama de la república, Doña Alicia Pietri de Caldera solicitó a la empresa Chevron y a la Sociedad Venezolana de Geólogos colaboración para crear un museo geológico o parador turístico en el Parque Nacional El Ávila con indicaciones de la geología de esta importante zona de la ciudad de Caracas. Todo ello enmarcado dentro de un proyecto denominado **“Un Cariño para Mi Ciudad”**.

Lamentablemente este hermoso proyecto quedó abandonado, al no tener la continuidad que merecía por su valor didáctico, educativo y turístico. Hasta hace

algunos años se preservaban vestigios de algunas vallas muy deterioradas.

Con este artículo quisiera motivar a las nuevas generaciones de geo-científicos de Venezuela a honrar las ciencias de la tierra, como bien dijo el Dr. Claus Graf Hubner *“un museo nuestro...para nuestra tierra, la que día a día, año tras año está dándonos todo...nosotros, los que tenemos la fortuna de habitarla le podemos ofrecer un reconocimiento a su generosidad y a su vez lograr que las nuevas generaciones aprendan a conocerla, entenderla, respetarla, cuidarla...y por lo tanto a amarla”*.

Sería interesante que alguna entidad, universidad, tecnológico o sociedad de geociencias en Venezuela retome la idea y auspicie la realización a través de Google Map o Google Earth de una aplicación donde a través de un celular, tableta o computadora se pudiese tener un mapa con importantes localizaciones geológicas y su completa descripción.

AGRADECIMIENTOS

Tuve la oportunidad y el honor de conocer al Dr. Claus Graf Hubner, un ser humano excepcional, geólogo de trascendental carrera, ciudadano ejemplar, amigo incondicional, compañero leal de trabajo, entusiasta, siempre promovió el trabajo en equipo y tuvo como característica principal la modestia. Miembro de Número de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat, Sillón XVII. Recopilando información también quisiera recordar a los compañeros geólogos José Ortega, Ernesto Fronjosa (), Lionel Torres, Leslie Escoffery, Edgar Chacín.

Mi agradecimiento para Elizabeth Hernández y Omar Colmenares por su gentileza y tiempo dedicado a corregir y realizar sugerencias.

REFERENCIAS

Código Geológico de Venezuela 1997. PDVSA INTEVEP

CORPOVOZ 1991. **Museo Geológico Vial**. Boletín de la Sociedad Venezolana de Geólogos, Número 43, pp. 27 – 29, 1991.

GONZALEZ DE JUANA, C., 1972. **Guía de Excursión PC-4. Primera parte: Recorrido a la largo de la costa venezolana entre Cumaná y Pertigalete**. VI Conf. Geol. Caribe, Porlamar, Julio 1971, Memoria, C. Petzall, Editora Cromotip, Caracas, 54-57.

GRAF, C. 1987. **¡Un Museo Nuestro! ...de lo pequeño se va a lo grande. Simón Bolívar (1827)**. Editorial Boletín de la Sociedad Venezolana de Geólogos, Número 30, 1987

GUILLAUME, H. A.; BOLLI, H. M.; BECKMANN, J. P. 1972. **Estratigrafía del Cretáceo Inferior en la Serranía del Interior, oriente de Venezuela**. Separata de la Memoria IV Congreso Geológico Venezolano. Tomo III. Boletín de Geología. Publicación Especial Número 5. Ministerio de Minas e Hidrocarburos. Caracas, 1972.

ESTEVEZ, A.; CHACIN, E. 2011. **Lugares de interés geológico en el embalse de Tucupido, Cuenca Barinas-Apure, Venezuela**. Geominas, Volumen 39, Número 55, Agosto 2011. <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA494583659&sid=sitemap&v=2.1&it=r&p=AONE&sw=w&userGroupName=anon%7E93ab144b&aty=open-web-entry>

ESTEVEZ, A.; CHACIN, E. 2012. **Lugares de Interés Geológico en el Embalse de Tucupido, Cuenca Barinas - Apure, Venezuela**. Geotemas, Número 13, pp. 1324-1327. Ejemplar dedicado al VIII Congreso Geológico de España, Oviedo, 17-19 de julio, 2012. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8174723>

MACSOTAY, O.; VIVAS, V. 1985. **Tectónica polifásica Cenozoica en el área Lecherías-Manare. Venezuela nororiental**. VI Congreso Geológico Venezolano, Caracas, Volumen 4, pp. 2483-2513.

MACSOTAY, O.; VIVAS, V.; PIMENTEL DE BELLIZZIA, BELLIZZIA G., A. 1986. **Estratigrafía y tectónica del Cretáceo-Paleógeno de las islas al norte de Puerto La**



Marianto Castro es graduada en la Universidad Central de Venezuela en el año 1980; Master en Geología Sedimentaria en la misma universidad en 1983; Especialización en nannoplancton calcáreo en el programa Lagoven – Total CFP Burdeos, Francia - Centro Nacional de Investigación Científica, Orleans, Francia en 1989; Especialización en Proyectos de Gerencia de Ingeniería en el año 1997 en la Universidad Católica Andrés Bello.

Veintidós años de experiencia en la industria petrolera venezolana trabajando para Lagoven S.A. en el laboratorio de geología; Intevep S.A. como estratígrafo y encargada del Código Geológico de Venezuela; y Petróleos de Venezuela S. A. formando parte del equipo de trabajo de la Gerencia del Conocimiento.

Profesora en la Facultad de Ciencias, Escuela de Geoquímica de la Universidad Central de Venezuela

Cruz-Santa Fe y regiones adyacentes. VI Congreso Geológico Venezolano, (1985), Memoria 10, pp. 7125-7174.

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.

Notas SVG Primer Semestre 1998. Boletín de la Sociedad Venezolana de Geólogos, Volumen 23, Número 1, pp. 75 – 76, Caracas 1998.

PORRAS, J.; PEREZ, F. 2006. **Geología Urbana de la Ciudad de Maracaibo: una visión preliminar**. Jornadas de Geología de la Región Zulía, Memorias, Maracaibo, Venezuela, 2006. https://www.researchgate.net/publication/305725845_Geologia_Urbana_de_la_Ciudad_de_Maracaibo_una_vision_preliminar

VIVAS, V. 1987. **Bioestratigrafía del Cretáceo de la región Bergantín-Santa Inés, Estado Anzoátegui, Venezuela nororiental**. Boletín de Geología 16(29), pp. 3-128.

Diecinueve años de experiencia en Canadá en empresas mineras de exploración y en el sector financiero trabajando para Crystallex International Corporation, geólogo asistente del vicepresidente de exploración; U308Corp, gerente técnico de la base de datos y encargada de control de calidad de las muestras y Marrelli Support Services Inc., como oficial para el cumplimiento de pago o devolución de impuestos; revisión de documentación por parte del Gobierno de Canadá y revisión de reportes financieros a ser presentados por pequeñas empresas mineras (exploración) ante las autoridades competentes en Canadá.

Actualmente, consultor independiente; representante por Venezuela ante la Comisión Norteamericana de Estratigrafía y miembro de la Sociedad de Historia de las Geociencias en Venezuela.

notasgeologiavenezuela@gmail.com