

EL GUAIRE DESBORDADO

José Antonio Rodríguez Arteaga

rodriguez.arteaga@gmail.com

Colaborador de la Revista

RESUMEN

Hablar del río Guaire en Caracas no es solo hablar de un curso de agua, sino del sistema de drenaje principal de una ciudad construida en un valle estrecho, Caracas.

Originalmente, el Guaire era una fuente de agua y un recurso natural utilizado para trapiches de caña en la época colonial antes de convertirse en un obstáculo ambiental y de salud pública.

Las inundaciones del Guaire han sido y son un fenómeno técnico y social complejo que ocurre por una combinación de factores geográficos de infraestructura y de mantenimiento.

El presente ensayo revisa algunas de las inundaciones caraqueñas durante los siglos XIX y XX, vinculando la dinámica fluvial del río con la vulnerabilidad urbana estructural de la ciudad.

Se examina cómo la ausencia de obras de control, sistemas sanitarios deficientes y un crecimiento demográfico desordenado impidieron la recuperación de las planicies de inundación del propio río, transformando eventos climáticos en desastres de orden público.

La historia urbana de la capital de Venezuela ha estado intrínsecamente ligada a su red hídrica con el Guaire como eje principal. Sin embargo, su evolución durante 2 siglos muestra una desconexión crítica entre el desarrollo civil y la ingeniería hidráulica necesaria para mitigar los riesgos de inundación. En tal sentido el valle caraqueño posee una configuración topográfica que condiciona la respuesta fluvial ante las lluvias intensas.

Los factores de riesgo identificados en el presente ensayo incluyen entre otras características la pérdida de la planicie de inundación hidrológica por la ocupación de las riberas "guaireñas" para uso habitacional e industrial que eliminaron la capacidad natural del río en disipar su energía y volumen durante tiempo de crecidas.

En gran parte del siglo XIX, la gestión del agua se limitó a soluciones rudimentarias, careciendo de muros de contención y canalizaciones técnicamente calculadas; los sistemas sanitarios obsoletos justificaron la ausencia de una red de drenaje separada -aguas servidas vs. aguas de lluvia- que han provocado que el cauce del Guaire sea saturado por desechos sólidos y líquidos, reduciendo su sección transversal efectiva poniendo la vulnerabilidad urbana en una perspectiva histórica dado el tiempo en que tal situación se dio.

El siglo XIX será el comienzo del desorden estructural, Las crónicas coinciden en que la vulnerabilidad no era estrictamente climática y los desbordamientos eran vistos como eventos "inevitables" debido a la falta de visión técnica sobre el crecimiento urbano hacia las zonas bajas del valle. El impacto social aunado al crecimiento

desordenado del valle no solo generó "afectaciones materiales", sino que estableció un patrón de "segregación espacial" donde los sectores más vulnerables se asentaron en zonas de alto riesgo fluvial.

Así, la vulnerabilidad de Caracas frente al Guaire ha sido el resultado de una convergencia entre factores naturales y "decisiones antrópicas infelices", tal como la ausencia de un sistema sanitario con un grave detonante por el entonces presidente de la república Antonio Guzmán Blanco (1829-1899) quien impulsó la "modernización de los sistemas de aguas servidas y alcantarillado", centralizando la descarga de residuos sólidos en pleno curso de agua y rompiendo así el equilibrio ecológico de su cauce. Es pues que en su tiempo, fueron canalizadas y "enterradas" 22 quebradas principales que corrían aguas abajo del cerro El Ávila, convirtiendo al Guaire en el colector final de aguas servidas de una urbe en expansión, pero carente de una planificación ingenieril que respetase la dinámica del río. Ello ha exacerbado el impacto de los eventos hidrometeorológicos, convirtiéndolos en un problema estructural permanente para la capital.

En el siglo XX encontramos un urbanismo con déficit de control, que, a pesar de la continuación del modernismo iniciado en tiempos decimonónicos, su crecimiento acelerado resaltó la incapacidad de las obras de control de inundaciones pues el auge poblacional del siglo XX, superó la capacidad de autodepuración el río, recibiendo desde el siglo anterior, descargas industriales, basuras y aguas cloacales sin tratamiento.

Cada desbordamiento importante resultaba en una crisis pública, evidenciando la fragilidad institucional para manejar emergencias a gran escala.

Aunque se han propuesto proyectos de saneamiento desde hace décadas, los problemas persisten debido a la ineficiencia, falta de conexión en las redes de tuberías y la persistente contaminación de aguas residuales.

Este ensayo plantea las bondades del río, más en contraste señala sus limitaciones reseñadas por algunos autores que acá aparecen.

Palabras Clave: Inundaciones ocasionadas en Caracas, Vulnerabilidad urbana, Siglos XIX y XX, Crecimiento desordenado del valle de Caracas, Vulnerabilidad no solo climática, sino estructural.

INTRODUCCIÓN

Durante el siglo XIX, las inundaciones del río Guaire en Caracas fueron fenómenos periódicos y destructivos. Este patrón de desbordamiento natural de su cauce se exacerbaría durante las intensas temporadas de lluvias, impactando de manera desproporcionada a una ciudad que carecía de una planificación urbana adecuada para su crecimiento. La expansión citadina hacia las zonas bajas permitió, como es obvio, que los desbordamientos afectaron viviendas precarias que "crecían" en sus orillas. Tal circunstancia permitió la interrupción de la frágil red de caminos y puentes existentes durante el siglo XIX demostrando la debilidad de la planificación urbana y a la vez permitiéndonos una pregunta: ¿Existía?

Al efecto hemos citado en este ensayo a 4 cronistas de la ciudad, cuyo análisis refieren a Caracas, atravesada por un río de natural limpio y cristalino a inicios de la colonia y atravesando un valle en dirección O-E en una extensión de 72 km que se transformado en un problema de orden público por los constantes daños que sufrían sus pobladores debido a la acción de éste y de los ríos y quebradas que lo "alimentaban", y convertían en "azotes del drenaje" en general las zonas bajas y humildes de la ciudad.

El siglo XIX estableció el patrón de riesgo para las áreas aledañas al cauce y de ello dan cuenta en general los registros históricos que narran sobre la evolución del valle y los desbordamientos ocurridos durante el periodo republicano. El resultado de sus alcances ha sido complementado con la opinión de 4 cronistas cuyos textos citaremos, sin desmedro de la existencia de otros no contemplados en el ensayo. Los acá señalados apenas constituyen un ejemplo en observaciones y opiniones.

Se suma a lo anterior, las investigaciones historiográficas para el análisis sobre la ausencia de controles sanitarios y el crecimiento desordenado de la infraestructura en las orillas del río, sin datos referenciales sobre las temporadas de lluvias intensas y la relación con el cauce del río en cuestión, las cuales apenas se nombran sin entrar en detalles.

Esta introducción resalta, cómo la relación de Caracas con su curso de agua principal, el Guaire, se ha caracterizado como una "amenaza constante" que dejó y deja en cada desborde, una huella profunda en la historia urbana de la ciudad.

No será tratada la gran inundación del año 1949, trabajo muy bien documentado y en particular el desborde del Guaire a mediados del siglo XX, pues narrado en forma prolija en un extenso trabajo de contenido estrictamente digital (Marín, 2021a, 2021b, 2021c, 2021d) narra detalladamente dicho episodio. Por ello remitimos al lector a dichos trabajos cuyo enlace digital se encuentra en la bibliografía de este artículo.

LAS INUNDACIONES DEL SIGLO XIX Y XX EN LA CIUDAD DE CARACAS

Durante el siglo XIX, las inundaciones en Caracas dejaron de ser vistas como simples eventos naturales para ser entendidos como desastres sociales. Varios historiadores y cronistas entre los siglos XIX y XX han analizado el fenómeno del Guaire desde una perspectiva que trasciende lo meteorológico, señalando que su recurrencia en desastres hidrológicos se debe a una vulnerabilidad estructural como ya se mencionó anteriormente.

Cronología de registros climatológicos de finales del siglo XIX a mediados del XX

Las fechas que aquí aparecen fueron cruzadas con literatura histórico-técnica *ad hoc* y su resultado indica la ocurrencia de grandes tormentas y crecidas del río Guaire en los siguientes meses.

Se ha incluido información de algunas de las crecidas si ello fue posible basta obtener mayores y pertinentes datos, así:

(1) 7 de octubre de 1892, *su crecida fue de tal naturaleza que ocasionó una de las inundaciones más devastadoras de la historia de Caracas tras intensos aguaceros en las cabeceras, que destruyó viviendas humildes y casas. Su desborde con puentes como el de la urbanización El Paraíso (Fig. 1), convirtiendo la ciudad en un "lago", con grave afectación de muchas zonas de la capital.*

El río creció violentamente Y la inundación fue de tal magnitud que las aguas llegaron a zonas céntricas de la época. A largo plazo la inundación provocó la acumulación de sedimentos y escombros, contribuyendo a la obstrucción del llamado "consumidero del río Guaire". (véase a Urbani, 2005);

(2) octubre de 1938;

(3) noviembre de 1949 (Fig. 2) (véase Cámara de Caracas (S/F): "Severos daños por inundaciones sufrieron diversos sectores de la capital, cuando se produjo uno de los más "terribles" desbordamientos del Guaire por la precipitación ocurrida".

(4) febrero de 1951 (El resumen de este informe técnico preliminar de mediados del siglo XX, se centra en la hidrología y meteorología de la cuenca alta del Río Guaire, cerca de Caracas. Su objetivo principal fue establecer una base para el estudio y análisis de las causas meteorológicas y los efectos hidrológicos de las crecientes en la región; elaborado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP) suministró una metodología para estudios más intensos y productivos de estos fenómenos. Dicha investigación aborda los serios problemas que afectan la seguridad hidráulica de Caracas, señalando que la rápida expansión urbana de la ciudad está causando un cambio acelerado en las características del escurrimiento. Además, la deforestación excesiva, la "quemazón" [sic] de las hierbas y otros abusos a las montañas circundantes han agravado la situación de las crecientes y la erosión) (Koch, et al., 1951).

Por último; (5) diciembre de 1956, y (6) junio de 1958 (Wiese, 1959) de los que no se ha podido obtener dato alguno.



Fig. 1 Puente de la Urbanización El Paraíso después de la creciente de El Guaire, 1892

Fig. de Roche (¿?) Fuente: <https://wikimapia.org/38532151/es/Puente-El-Para%C3%ADso>



Fig. 2 Desborde del río Guaire en 1949

Fuente: <https://www.rioguaire.org/categorias/historia>

LA OPINIÓN DE 4 CRONISTAS DE CARACAS

Estos destacados autores coinciden en tener una visión particular del río Guaire; cuya opinión destacamos:

Aristides Belisario Rojas Espaillet (1826-1894) (Fig. 3) considerado el gran cronista de *Caracas la antigua*, que en sus [crónicas capitalinas] y *Estudios Históricos* dejó constancia cómo el crecimiento de la capital y la intervención de sus suelos para el cultivo y la vivienda, alteraron el equilibrio del valle.

Sus relatos permiten identificar el inicio de un patrón de riesgo en las riberas del Guaire. Rojas publica artículos originalmente en prensa entre 1870 y 1894 cuya compilación definitiva aparece en el año 1946. La colección de sus textos documenta de primera mano la transformación del valle y la pérdida del equilibrio ecológico del Guaire durante la 2ª mitad del siglo XIX.

En ellas realiza una crónica histórica que critica el urbanismo desordenado de finales del siglo XIX y principios del XX, rescatando la memoria de las inundaciones olvidadas por el "progreso".

No obstante, Aristides Rojas deja claro en una de sus crónicas:

(...) la importancia de este afluente para el desarrollo de la incipiente ciudad; su curso daba vida a las haciendas apostadas en su paso, la caña amarga y el café abundaban, los pobladores edificaban sus casas en las riberas y hasta pequeños molinos de agua podían divisarse.

(...). Citando a Fray Pedro Simón: "el valle de Caracas estaba sembrado de trigo y cebada, de caña dulce, de añil y hortalizas, sobre todo de repollos, higos, granados, uvas y membrillos, el tabaco, la zarzaparrilla y el ganado que en abundancia suministraba cantidad de cueros, sebo y corambre" (Fundación CIEV, 2023).

Enrique Bernardo Núñez Rodríguez (1895-1964) (Fig. 4), en su obra fundamental *"La ciudad de los techos rojos"*, reflexiona sobre la transformación y destrucción del

paisaje urbano en Caracas. Dicho autor en su doble faceta de historiador y cronista, criticó cómo el progreso desordenado y la falta de *memoria histórica* sobre el comportamiento del río, llevaron a la ciudad a repetir tragedias.

Núñez realiza una crónica donde critica el urbanismo desordenado de finales del siglo XIX y principios del XX, rescatando la memoria de las inundaciones olvidadas por el ante el avance del cemento, valga decir, mantuvo una relación profunda y nostálgica con el río Guaire, al que veía como un símbolo del alma y de transformación de la ciudad.



Fig. 3. Aristides Rojas Spaillet (adaptado del original)

Fuente: <https://upaninews.com/abanderado-de-la-ilustracion-aristides-rojas-1826-1894/>

En su obra *"Figuras y estampas de la Antigua Caracas"* (1962), incluyó crónicas como *"Los Sauces del Guaire"*, donde abogaba por la preservación de la flora ribereña, sugiriendo que "una parte del día de Caracas debía dedicarse a plantar sauces en sus orillas". Como testigo que fue de la ciudad y del río, el Guaire no era solo un cuerpo de agua, sino un eje histórico que conectaba a los habitantes con su pasado colonial, en contraste con el avance de la urbe moderna. Como dato curioso, los sauces no eran solo estética; sus raíces funcionaban como estabilizadores naturales de los taludes, algo que presuntamente no puede replicar el concreto con la flexibilidad vegetal.

En sus ensayos, solía citar:

(...) los ríos adquieren la naturaleza del terreno por donde corren (...).

Usando al principal curso de agua capitalino y a otros ríos venezolanos como símbolos de identidad nacional, fue un fiel defensor del paisaje y en su condición de cronista capitalino denunció frecuentemente el olvido y la degradación de los espacios naturales caraqueños frente al crecimiento industrial, considerando que la pérdida de la armonía con el Guaire era una pérdida de la propia memoria histórica capitalina.

Sus relatos más destacados sobre el Guaire que incluyen: *"Los Sauces del Guaire"*, ya señalados describen cómo las márgenes del río estaban antiguamente pobladas por

árboles que consideraba símbolos de la historia social y cultural de Venezuela; y siempre lamentó la desaparición de estos *"vástagos de los sembrados por los conquistadores"* ante el avance del concreto.

En prensa como el diario capitalino *El Nacional*, además de su obra *"La ciudad de los techos rojos"*, denunció la degradación del río. Para él, este cuerpo de agua pasó de ser un lugar de esparcimiento y belleza natural a un testimonio del irreductible avance de un progreso que no respetó la memoria urbana. Además, de ello, solía rescatar detalles olvidados como los puntos donde el río se cruza con antiguos puentes o donde las lavanderas hacían su quehacer, contrastando esa Caracas del recuerdo con la urbe industrializada que él veía nacer.

Sus escritos están recopilados en libros como *Signos en el tiempo* y *Bajo el samán*, donde el Guaire aparece como un hilo conductor de la venezolanidad.



Fig. 4 Enrique Bernardo Núñez

Fuente: Tomado y adaptado de: <https://eldienteroto.org/wp49/minicuentos-de-enrique-bernardo-nunez/>

Lucas Guillermo Castillo Lara (1921-2002) (Fig. 5) con sus *"Apuntes para la historia de Caracas"* compilada dentro de su extensa bibliografía sobre el urbanismo colonial, analiza la evolución de la infraestructura urbana de los siglos XVIII y XIX, señalando la falta de previsiones hidrológicas en la expansión de la ciudad hacia las riberas del río.

Castillo Lara describe una Caracas que originalmente gozaba de una *"belleza sin igual"* gracias a sus fuentes hídricas, lamentando la pérdida de esa armonía en sus investigaciones sobre la Historia de Caracas. En sus textos, describe el Guaire no como el vertedero cloacal, que lo es, para el siglo XX, sino como un elemento vital del paisaje natural caraqueño durante la época colonial, resaltando su *"vitalidad natural y belleza sin igual"*. Vale decir que ese vertedero de inmundas aguas ha continuado y se ha prolongado en el tiempo. A 26 años transcurridos del siglo XXI, aún se encuentra sin solución aparente y los "intentos" por su recuperación han quedado en discursos y anuncios mucha carga demagógica inútil.

Por otra parte, desde el punto de vista histórico, Castillo analizó cómo el río influyó en los movimientos de Diego de

Losada, quien inicialmente evitó sus márgenes para eludir emboscadas indígenas antes de establecer su asentamiento definitivo.

En síntesis, su obra subraya que el río fue el eje principal de los valles de Caracas, conectando la geografía con la historia social de los pueblos que crecieron a sus orillas.



Fig. 5 Lucas Guillermo Castillo Lara

Tomado, adaptado y mejorado de <https://reportecaticolaico.com/2021/06/15/centenario-del-dr-lucas-guillermo-castillo-lara/>

Guillermo José Schael (1919-1989) (Fig. 6) es reconocido por documentar la historia de Caracas y el acueducto caraqueño incluyendo los históricos desbordes del río Guaire que azotaban la ciudad. Sus crónicas relatan cómo las crecidas, especialmente en el siglo XIX y principios del XX, inundaban sectores como la urbanización El Paraíso con gran afectación del Hipódromo Nacional ubicado en el sector y convirtiendo zonas urbanas en lagunas.

Muy hábil 'periodista y de excepcional pluma, mantuvo por largos años una popular columna en el diario *El Universal*: *"Brújula"*, publicando: *"Caracas de siglo a siglo"* en 1966; *"La ciudad que no vuelve"* en 1968; y *"Por los caminos del Ávila,"* en 1983.

Documentó extensamente la relación de la ciudad con el río Guaire, especialmente sus episodios de furia y desbordamiento. incursionando en la temprana televisión del país con programas informativos desconocidos en el presente siglo.

Sus relatos se centran en la infraestructura y la relación histórica de Caracas con sus aguas, evidenciando el impacto de la naturaleza en la ciudad en crecimiento. En sus crónicas de los desbordes destaca eventos de mucha energía, como cuando la fuerte corriente arrastró caballos de las caballerías del Hipódromo de El Paraíso hacia otros puntos de la capital.

Además de Schael, otros cronistas e historiadores como Guillermo Durand han documentado la vida y los desbordes en torno al río Guaire en la historia caraqueña pero no trataremos aspecto alguno sobre dicho profesional por cuanto el mismo ha tratado en su bibliografía aspectos recientes de ellas fuera de las consideraciones que se han pretendido mostrar.

En resumen, Guillermo José Schael trabajó como un cronista esencial que registró la vulnerabilidad caraqueña frente a su principal curso de agua, describiendo los efectos destructivos de sus desbordes. En *Caracas de siglo a siglo* (1966) e *Imagen y noticia de Caracas* (1958), Schael relató cómo lo que hoy es un canal de aguas servidas fue anteriormente un río de aguas claras donde se podían realizar paseos, sin embargo, también advirtió sobre sus peligros históricos:

"*Las embestidas del río Guaire*": el 13 de agosto de 1974 publica un artículo en el diario El Universal, detallando las crecidas que habían cobrado vidas y causados estragos en la infraestructura de la capital.

En sus *Crónicas de desbordes*, Schael describió cómo el crecimiento urbano desordenado y la ausencia de canalización adecuada, convirtieron al río en una amenaza constante durante la temporada de lluvias. Sus relatos sirvieron como testimonio histórico de tragedias tal como la ocurrida el 4 de noviembre de 1949, la cual ha sido mencionada sin describir su impacto el cual puede ser revisado como ha sido señalado.

En *La ciudad que no vuelve*, su obra cumbre evoca con nostalgia el paisaje ribereño antes de que el río fuera confinado por el concreto y la contaminación. Hoy en día estos desbordes siguen afectando Caracas. A los efectos del presente trabajo, solamente mencionamos aquellos incluidos en la obra de Schael y ocurridos durante el siglo XX.



Fig. 5 Guillermo José Schael

Tomado, adaptado y mejorado de <http://laguiadecaracas.net/31015/guillermo-jose-schael/>

CONCLUSIONES

A la luz de lo expuesto, durante los siglos XIX y XX el río Guaire sostuvo una crisis histórica en la capital del país pues sus inundaciones no han sido simples "desastres",

sino el resultado de una vulnerabilidad urbana estructural construida por decisiones humanas incompletas. La expansión de la ciudad hacia las planicies de inundación eliminó la capacidad natural del río para disipar energía, transformando algunos eventos climáticos como los mencionados, en sucesos productores de crisis. El colapso del sistema sanitario -mezcla de aguas servidas y de lluvia- unidos a la falta de obras de control han causado variaciones del río, haciéndolo propenso a constantes desbordes.

Si bien se puede señalar como restringido el punto de vista de los citados cronistas caraqueños, su visión de la ciudad y su río principal muestra que las "voces de Rojas", Bernardo Núñez, Castillo Lara y Schael documentan la transición del Guaire de un eje de belleza natural y esparcimiento en el siglo XIX a su conversión en un canal de contaminación y concreto para el siglo XX e incluso durante el segundo lustro del siglo XXI.

El urbanismo descontrolado iniciado en el XIX "empujó" a los sectores más vulnerables a las riberas del río y ello consolidó un patrón de riesgo que persiste hasta el siglo XX y más allá.

El Guaire desbordado es el espejo de una ciudad que creció de espaldas al río. La solución no estuvo para el siglo pasado solo en el aspecto ingenieril, sino en el rescate de la memoria histórica perdida y una verdadera planificación urbana, aún ausente en este ¼ de siglo.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

CÁMARA DE CARACAS (S/F). *Cuando El Guaire azotaba a los caraqueños*. <https://camaradecaracas.com/la-camara-caracas-y-sus-historias/ocurrio-aqui/cuando-el-guaire-azotaba-a-los-caraquenos/>

FUNDACIÓN CIEV. 2023. *La vena translúcida de Caracas*. <https://fundacionciev.com/la-vena-translucida-de-caracas?x-host=fundacionciev.com>

KOCH, A.A.; KLANKE, A.; POSEWITZ, G.y TEJERA, V. (1951). *La meteorología e hidrología de la Cuenca Alta del río Guaire*. Ministerio de Obras Públicas, (MOP), Repositorio de datos hidroclimáticos, para la gestión de riesgos hidrometeorológicos epidemiológicos y ambientales, Dep. Ing. Hidrometeorológica, Universidad Central de Venezuela, Caracas (Resumen), https://aluvion.org/b_r_o_w_s_e_/title?bbm.page=1&startsWith=LA%20METEOROLOG%C3%8DA%20E%20HIDROLOG%C3%8DA%20DE%20LA%20CUENCA%20ALTA%20DEL%20R%C3%8DO%20GUAIRE

MARÍN, C. A. 2021a.Tragedia del Guaire del 4 de noviembre de 1949 N° 1: El Guaire amaneció de furia. <https://www.rioguaire.org/articulos/carlos-alfredo-marin-2>

MARÍN, C. A. 2021b.Tragedia del Guaire del 4 de noviembre de 1949 N° 2: Sobre policías y héroes: La otra cara de la tragedia del Guaire. <https://www.rioguaire.org/articulos/carlos-alfredo-marin-3>

MARÍN, C. A. 2021c.Tragedia del Guaire del 4 de noviembre de 1949 N° 3: La ciudad necesita controlar el Guaire. <https://www.rioguaire.org/articulos/carlos-alfredo-marin-4>

MARÍN, C. A. 2021d. Francisco Fajardo y el valle del Guaire. El Guaire desde mil perspectivas. <https://www.rioguaire.org/articulos/carlos-alfredo-marin-5>

NÚÑEZ, E, B. 1973. Caracas la ciudad de los techos rojos. 963: 2ª Ed., Edit. Edime, Caracas, Madrid.

ROJAS, A. 1891. Estudios históricos. Imprenta y litografía del Gobierno Nacional, Vol. I, 256 pp., <https://dn721900.ca.archive.org/0/items/estudioshistorico00roja/estudioshistorico00roja.pdf>

ROJAS, A. 1946. *Crónicas de Caracas*. [Documento en línea], (febrero 10, 2026), libro, 71 pp. <https://drive.google.com/file/d/>

[0B9bEOB8dTkpUTJ6bXZ6TE1qTHM/view?resourcekey=0-478OAtwI9W2HH9MtO5eh7A](https://www.rioguaire.org/articulos/carlos-alfredo-marin-4)

URBANI, F. 2005. *El consumidor del río Guaire, Miranda-Venezuela: un caso histórico de obstrucción de una cueva*. Rev. Geog. Venez., 46:283-295, <https://www.redalyc.org/pdf/3477/347730361016.pdf>

WIESE, R. 1959. Hidrología para la canalización del Guaire. Revista del Colegio de Ingenieros de Venezuela, 277:5-43 (sin referencia digital. Para mayores datos revítese SILVA LEÓN. G. 2000 Historia resumida de la hidrología venezolana Rev. Geog. Venez., 41(1):139-166. [Documentación en línea], (febrero 23, 2026). https://www.researchgate.net/publication/28089474_Historia_resumida_de_la_hidrologia_venezolana/link/575cb46b08ae9a9c95574090/download?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxyY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxyY2F0aW9uIn19



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

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

rodriguez.arteaga@gmail.com