



EL CANAL DEL DIQUE

CRÓNICAS FRAGMENTADAS DE UN ESTUDIO
DE NAVEGACIÓN Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

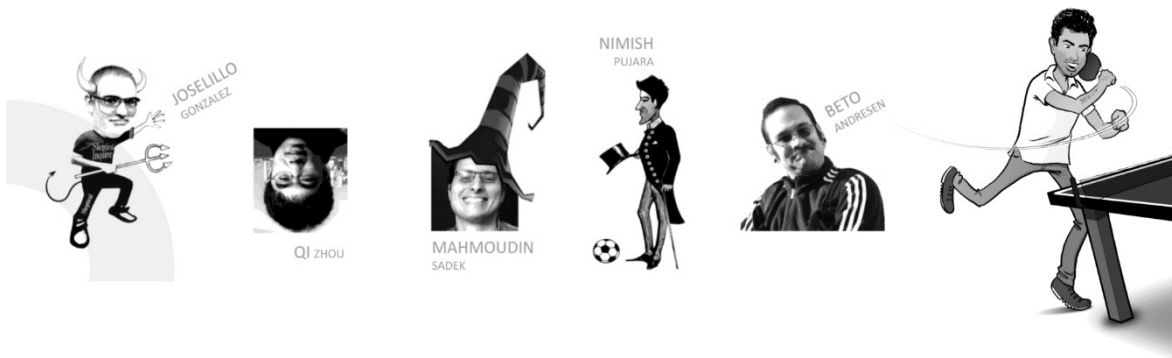
Patricio Winckler Grez
Octubre de 2025

Preámbulo

A fines del año pasado recibí una sorpresiva llamada de mi buen amigo Jorge Escobar Vargas, compañero de luchas doctorales allá en Ithaca, donde coincidimos por dos temporadas. Luego de invertir años en el desarrollo de métodos multiespectrales para resolver las ecuaciones de Navier-Stokes, este hombre dedicaría más de una década a estudiar las ciénagas de la magistralmente denominada Colombia Anfibia, en un libro publicado por el Instituto Humboldtⁱ. Jorjazo me invitaba a participar de un *Estudio de impacto ambiental para la ejecución del proyecto de restauración de los ecosistemas degradados del Canal del Dique*, junto a un equipo de la Pontificia

Universidad Javeriana, de Bogotá. Desde un cómodo jardín viñamarino asentí sin imaginar el desafío-aventura que significaría conocer un mundo para mi desconocido, y que ha iluminado vidas de exploradores y más de 40 millones de Colombianos que viven en la cuenca del Río Magdalena. Así, partí por tercera vez a Colombia luego de otros viajes con motivaciones científico-profesionales a Hondaⁱⁱ y Bogotá, en 2015 y 2017, respectivamente. En estas líneas transmito unas crónicas breves de lo que fue el primer viaje al Canal del Dique, que en su mayoría fueron escritas escupiendo textos fragmentados en el celular, a bordo de una lancha. Al final del texto comparto varios videos tomados entre el 20 y el 24 de octubre en este bello país.

Compañeros en Cornell. A la izquierda, una caricatura de Jorge Escobar hecha por José González-Ondina. Esta figura abrió una charla que hice en la Maestría en Hidrosistemas de la PUJ, donde también visitamos laboratorios de geotecniaⁱⁱⁱ e hidráulica^{iv}.



A la mar...

23 de octubre de 2025. Navegamos la bahía de Cartagena rumbo al sur, a raudos 20 nudos en una lancha monomotor. Rodeamos el Fuerte Castillo Grande enfilando a Boca Grande, una de las dos entradas del Mar Caribe a la bahía, cruzando banderas con un navío portacontenedores que opera en uno de los cuatro terminales especializados de la bahía^v. El escrutinio de mapas del siglo XVIII -que se encuentran como souvenir de librería- evidencia la desaparición de islas y manglares en una amplia área del suroeste de la bahía, lo que se suma a un ascenso del nivel del mar exacerbado por la subsidencia del terreno debido, supongo, a la sobrecarga de las grandes torres que habitan lo que en su momento era un litoral arenoso. No se necesita un ojo entrenado para ver cómo las olas trepan al interior de la trama urbana^{vi}

y me pregunto sobre el futuro de una ciudad que ya comienza a sufrir lo que en la literatura técnica denominamos *nuisance flooding* (inundación molesta) producto de la combinación de lluvias cortas e intensas con el sobrepaso por el oleaje, durante las pleamares. El destino nos puso en esta lancha para evaluar los potenciales efectos que tendría el desviar el flujo del Canal del Dique en esta y otras bahías al sur, como la de Barbacoas y el Santuario El Mono Hernández, un complejo sistema de caños, ciénagas, bosques de corcho y manglares. El estudio no es sino un eslabón más de una cadena de sucesos acaecidos desde que los colonizadores españoles canalizaron extensas ciénagas para habilitar la navegación hacia el Magdalena, quizás la principal arteria de navegación que comunica el mar caribe con el corazón de este país de ensueño. Para entender el entuerto en que nos encontramos, vale una explicación del proyecto.

Torciendo la mano a la naturaleza

El Canal del Dique fue construido en sucesivas etapas desde 1650 con el propósito de facilitar el transporte fluvial entre el Magdalena y el puerto de Cartagena, uno de los más importantes del Caribe. Desde sus inicios, el canal sufrió cierres y reaperturas debido a las grandes inundaciones generadas en el corazón del país y a la complejidad de mantener sus más de 120 kilómetros de longitud. Durante la época colonial, el canal no cambió mucho y no fue sino en el siglo XX, que fue ampliado y rectificado, convirtiéndose en una vía navegable estratégica de comunicación con el interior. De las 270 curvas que tenía el canal en 1930, hoy tiene solo 50, lo que lo ha convertido en una supercarretera de sedimentos entre el Magdalena y el Mar Caribe. Estas modificaciones provocaron la sedimentación del tramo sur de la bahía de Cartagena, además de impactos ecológicos en los manglares y ciénagas que surca.

Cartagena de Indias desde la bahía homónima.



En 2023, el Estado a través de la Agencia Nacional de Infraestructura y la empresa Ecosistemas del Dique, filial de Sacyr Concesiones, pusieron en marcha un ambicioso proyecto con el objetivo dual de solucionar el problema de sedimentación en la bahía y restaurar el equilibrio ecológico del sistema. El proyecto contempla dos complejos de esclusas y compuertas en Calamar y Puerto Badel. El primero, ubicado en la unión entre el Magdalena y el Canal del Dique, busca regular el caudal y reducir el volumen de sedimentos. El segundo, algo radical, contempla el corte del último tramo del canal que enfila a la bahía de Cartagena, y el consecuente desvío de agua y sedimento hacia el sur de la bahía de Barbacoas. Este faraónico proyecto plantea

objetivos que parecen antagónicos, cuales son garantizar la navegación segura de barcazas de bajo calado, restaurando a la vez el sistema ecológico.

El proyecto genera reacciones encontradas en la comunidad cartaginesa. Un par de días antes de zarpar, visitamos a José Vicente Mogollón^{vii}, un extraordinario erudito en su madurez tardía, con quien analizamos el proyecto. Es un personaje influyente cuyas ideas sobre el dique y otras materias ciudadanas son respetadas. Formado como historiador en Harvard University y con una dilatada trayectoria que lo llevó a ser Ministro del Medio Ambiente, entre otros cargos relevantes, Mogollón escribió el precioso libro *El Canal Del Dique. Historia de un desastre ambiental* (2013), además de amasar una cantidad abrumadora de documentación sobre la región^{viii}. En el epílogo del libro (dedicado a su padre y abuelo quienes le enseñaron a amar a Cartagena) postula que la construcción del Canal del Dique fue un error:

"Alguien decía que, si Barranquilla y Cartagena le hubieran dedicado a la educación la plata que se han gastado en dragar Bocas de Ceniza y en construir y mantener el canal, /.../ hace rato que hubieran salido de la ignorancia y de la pobreza. Entonces, ¿ha sido el canal Calamar-Mamonal un error histórico? Sí, porque la plata que la Nación le ha invertido /.../ al sueño de convertir a Cartagena en puerto fluvial, cuando ya la navegación por el Magdalena tiene sesenta años de decadencia, resultó ser una inversión equivocada.

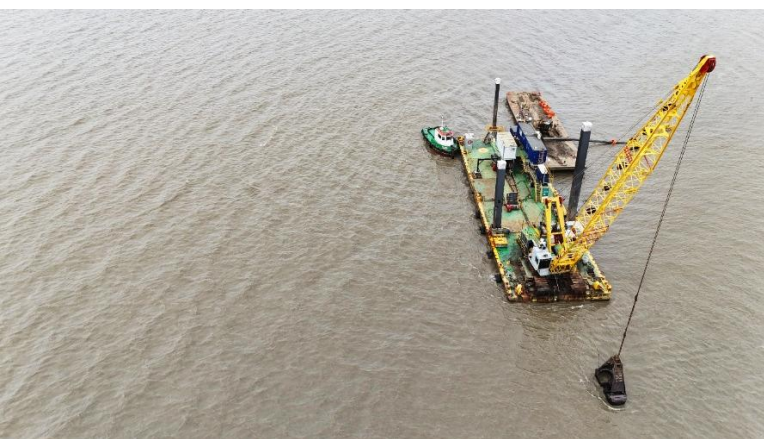
El equipo de la Pontificia Universidad Javeriana junto a José Vicente Mogollón. De izquierda a derecha David Trujillo, Andrés Enríquez, Nathaly Triviño, José Vicente Mogollón, Jorge Escobar, Nelson Obregón y quien escribe.



En palabras de los promotores del proyecto, las nuevas obras mitigarán la erosión costera, controlarán la intrusión salina aguas arriba del canal y mejorarán su navegabilidad, cuestión que, por cierto, ha de probarse. Como complemento, el proyecto considera un programa de restauración ecológica en un área de más de 435.000 hectáreas, mediante 36 obras para recuperar la conectividad hídrica entre ciénagas, caños y zonas ribereñas.

El corte del canal a la altura de Puerto Badel^{ix}, bloquearía el ingreso de sedimentos a las bahías de Barbacoas y Cartagena, que sufren problemas crónicos de embanque. En la actualidad, dragas de diferentes tamaños abundan al sur de la bahía^x, manteniendo permanentemente los canales de acceso de cruceros, portacontenedores, graneleros y buques de carga general a un puerto cuya transferencia de contenedores triplica a la de mi querido Valparaíso. He aquí la búsqueda de un delicado equilibrio entre intereses contrapuestos, cuales son restaurar las condiciones únicas de este territorio de ciénagas y garantizar el acceso de naves que hacen de esta bahía el más importante complejo portuario de Colombia.

Draga ubicada en la descarga del Canal del Dique en la Bahía de Cartagena^{xi}.



Esta solución necesariamente incrementaría el sedimento en el Magdalena, cuestión que podría aumentar los problemas también crónicos de dragado en la zona más baja del río, que también tiene una vocación portuaria. Esto lo evidencia Mogollón al comparar en su libro la evolución histórica de los caños Matunilla y Lequerica, donde aprovechamos de hacer un par de perfiles de

temperatura, salinidad y oxígeno disuelto, mientras avanzamos al sur^{xii}. Especulo mientras veo pastar a búfalos y vacas sobre una lluvia persistente, que la construcción de esclusas y compuertas en Calamar podría resultar beneficioso para las playas ubicadas al oeste de la desembocadura del Río Magdalena, en la costa caribeña, que sufre un problema crónico de erosión costera.

Evolución histórica de los caños Matunilla y Lequerica, reproducido de El Canal Del Dique. Historia de un desastre ambiental (2013),



Figura 6.3 y 6.4. Comparamos la foto aérea del IGAC de 1954 a la izquierda, con una imagen de Google Earth de 2005 a la derecha. La foto de 1954 muestra la costa oriental de Barbacoas antes de la construcción de las salidas de Matunilla (1958) y Lequerica (1961). La ciénaga de Matunilla, que aparece en la foto de 1954, sufrió un proceso de sedimentación muy rápida. Es

una prueba más de lo que le sucede a los cuerpos de agua cuando reciben aportes del río Magdalena: desaparecen por colmatación. En la imagen satelital de 2005 se pueden apreciar los crecimientos de las salidas por Matunilla y por Lequerica. Fotografías aéreas del IGAC de 1954 vuelo XXXXX con imágenes satelitales de Google Earth de 2005.

Algo de contexto documental

La historia del canal del Dique no es única en América Latina. La titánica tarea de concebir canales artificiales ha marcado la historia de este continente desde la llegada de los españoles. Así lo aprendí de Jess Leppler estando de Visiting Scholar en el David Rockefeller Center for Latinamerican Studies, en 2023. Por más de 20 años, Jess estuvo escribiendo *Canal Dreamers*, libro que aborda la historia de personajes que soñaron con materializar un canal de navegación entre el Mar Caribe y el Pacífico a través de lo que en aquellos tiempos era una naciente Nicaragua. Como rigurosa historiadora, Jess hurgó en las alacenas del Archivo Nacional de Londres y en el Harvard University Archives en

busca de las hebras que le permitirían completar cada capítulo de su ópera prima. Y como conocía de su rigor, le puse un mail, esperando una quirúrgica respuesta.

Jess Lepler, retratada mientras presentaba su libro Canal Dreamers, en Harvard University.



Al saber de la invitación de Jorge a participar del estudio, Jess me apuntó a Alexander von Humboldt, quien años antes de las grandes modificaciones al trazado del Canal del Dique en el siglo XX, veía oportunidades para este tipo de conexiones. Su mensaje, se traduce más o menos así:

Las primeras propuestas de canales interoceánicos y canales en América Latina aparecen en los textos Political Essay on the Kingdom of New Spain (1811) y Personal narrative of travels to the equinoctial regions of the new continent, during the years 1799-1804. Alexander von Humboldt fue de los pocos, sino el único no español con permiso para explorar el Imperio Hispanoamericano. Realizó un largo viaje justo cuando la era de las revoluciones comenzaba a diluir el imperio. Con su espíritu científico, Humboldt ideó nuevas formas de cartografiar las características ambientales, que despertaron en Inglaterra y Francia intentos de invertir en América Latina. Nunca visitó Centroamérica, pero pasó mucho tiempo en otros lugares, incluyendo Colombia. Su mapa de posibles rutas de canales se publicó en un atlas aparte. Retomó el tema en la década de 1820 y produjo un nuevo mapa que incluye a Colombia^{xiii}.

De los mapas de Humboldt aprendimos que no hay detalle en el canal del Dique, por lo que recurrimos a otras fuentes periféricas, como el libro *Magdalena. Historias de Colombia*, del etnógrafo canadiense

Wade Davis. De hippie joven a experimentado explorador, Davis describe desde el origen del Río en el Macizo Colombiano hasta su desembocadura en Bocas de Ceniza, calificando a este curso de agua como la principal razón por la que Colombia existe como nación. Detalle sabroso es la alta regularidad con la que la desembocadura del río experimentó embankings durante el siglo XX, lo que me recordó de los dragados que a menudo se publican en los medios portuarios que viso sagradamente. Con todo, el libro de Mogollón es sin duda la mejor fuente que consultar para conocer a este paciente.

Vegetación flotante, arrastrada por el canal el dique hacia la bahía de Cartagena.



Entrando a territorios peligrosos

Hemos llegado a un entramado de caños que, según nos advirtiera un coronel retirado durante la inducción en las oficinas de Sacyr, está bajo la tuición del Cartel del Golfo. El territorio es poroso, anfibio y rodeado por mangle, condiciones que, sumadas a la intrincada red de caños, facilitan un tráfico que convive con el cultivo del plátano. Alexis, nuestro guía, me sugiere permanecer callado en caso de pasar cerca de algún desconocido, evitando levantar suspicacias. Lleva tres años trabajando con las comunidades y es nuestra carta de entrada a territorios donde los afuerinos pueden no ser bienvenidos. La máxima es no levantar el ceño paramilitar en poblados donde un centinela narco se funde con la trama comunitaria, en simbiosis. A pesar de que el estudio busca la restauración de

estos ecosistemas, pienso, es natural la sospecha que algún lugareño puedan tener de un grupo de afuerinos lanzando instrumentos al agua.

Un navegante solitario en la bahía de Cartagena.



Es un territorio vasto y horizontal, sin atisbos de montes en un horizonte cubierto de una vegetación exuberante que se multiplica exponencialmente. Son aguas turbias que transportan retazos de mangle desviado del Magdalena y canoas de gente de tez oscura, también anfibia como el territorio. Las canoas de manga angosta están adaptadas para cortar el flujo y portear los manojos de bananas verdes hacia las aldeas a través de angostos hilos de agua. Pienso que, desde los primeros esfuerzos españoles en domesticar la ciénaga para la navegación, se alteró un sistema natural con fluctuaciones lentas y pulsos rápidos que se nutren de una cuenca llena de vida. La capacidad de producción de sedimentos de esta cuenca es pocas veces vista en el orbe. Cientos de kilómetros aguas arriba el Magdalena es un río de flujo supercrítico, pero llegando a la desembocadura, se bifurca en miles de caños y baja su velocidad, nutriendo las arterias fractales de esta ciénaga.

Salimos finalmente por el caño correa al Mar Caribe^{xiv}, para enfilarse al norte. Las olas se encrispan en la desembocadura al enfrentarse al flujo de agua dulce, rompiendo en los bajos que progresivamente alcanzan al mar. El viento ha amainado y la lluvia se ha desplazado al oeste. La lancha cruje con las olas de escasa longitud, que difieren mucho del mar de fondo al que estamos acostumbrados en el Pacífico. Bahía Barbacoas es un territorio que aun permanece lejos del acecho de las torres de Cartagena. Aun parece natural, salvo alguna antena que recuerda la

omnipresencia del ser humano en este pedazo de tierra.

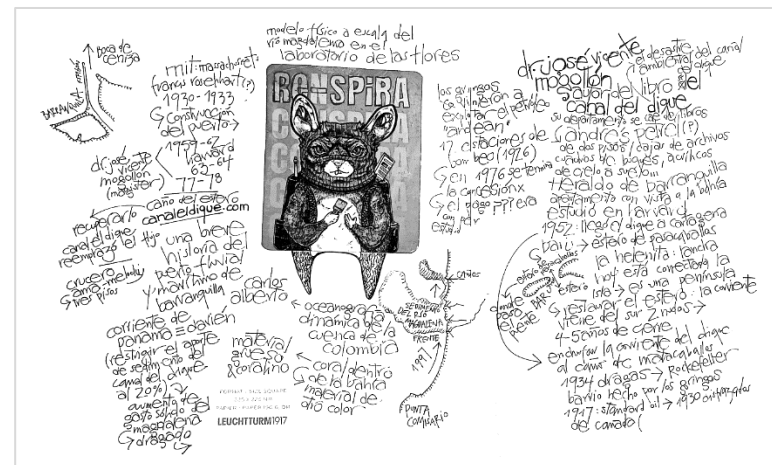
Playa Mohan, Isla Barú, al suroeste de Cartagena.



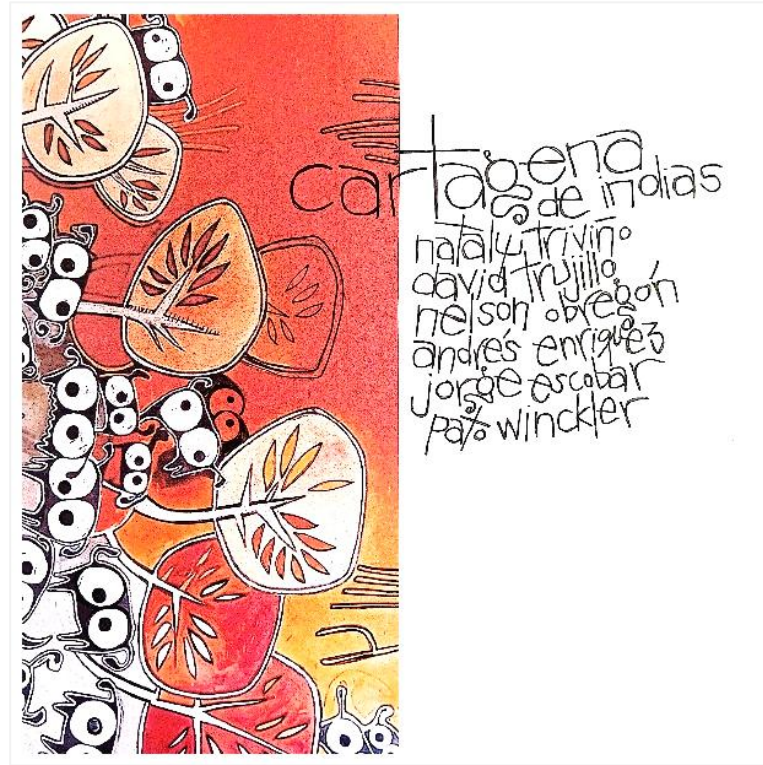
Al llegar a tierra, me siento algo abrumado por esta tierra, "la de mayor riqueza y abundancia en diversidad ecológica y geográfica de todo el planeta", como bien dice Wave Davis en su extraordinario libro.

Continuará...

Notas de la reunión con José Vicente Mogollón.



El equipo de la Pontificia Universidad Javeriana.



i

<https://repository.humboldt.org.co/entities/publication/4a0f8f00-157d-41a2-9fb5-d9ba97a871c5>

ii <https://patowinckler.cl/wp-content/uploads/2022/03/Cronicas-2015-El-septimo-anillo-de-infierno.pdf>

iii Laboratorio de estructuras en la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá
https://youtu.be/FT1PQIXcs6w?si=juxG_JqnKpw_2Osx

iv Laboratorio de hidráulica en la Pontificia Universidad Javeriana, Colombia
<https://youtu.be/Vx-GwObf0jk?si=sbdotUcQzLWLAc4f>

v Navegación en la Bahía de Cartagena, Colombia
<https://youtu.be/6Ok-QHn7KKU?si=KmOhbXVijAKWUOZ3>

vi Navegación en la Bahía de Cartagena, Colombia
<https://youtu.be/GDSbHIU3dMQ?si=-mNRyXCEA1mmoR5Y>

vii https://smpcartagena.org/prensa-amp_jos_vicente_mogoll_oacut-366

Referencias...

viii <https://www.canaldeldique.com/>

ix Video Puerto Badel, Canal del Dique, Colombia
https://youtu.be/GiCsyY462CM?si=GQcgKjrsnjObu_NQ

x Ingreso al Canal del Dique, en Bahía de Cartagena.
<https://youtu.be/U0BnozO0Sx8?si=e9yUtDcrnw8089Pa>

xi Canal del Dique en desembocadura a Bahía de Cartagena.
<https://youtu.be/KG7TutED6Rc?si=oxC7Bi2L7fBKICoi>

xii Midiendo parámetros oceanográficos en el cañón Lequerica, Canal del Dique
https://youtu.be/PL4qB9mV2wl?si=NShtymKVEe_VmPRZ

xiii Mapas de Humboldt en Image 0328.006
<https://www.davidrumsey.com/luna/servlet/s/81q7gb>

xiv Caño Correa, Canal del Dique, Colombia
<https://youtu.be/eTyWfVdlwSM?si=kYCuwWhXrA0GBkeM>