

Porque “las aguas han sido muy pocas”: sequías y respuestas sociales en las llanuras de la Costa Norte neogranadina, 1739-1825¹

*Because “the Waters Were Very Scarce”: Droughts and Social Responses
on the Northern Coastal Plains of New Granada, 1739-1825*

*Porque “as águas têm sido muito poucas”: secas e respostas sociais
nas planícies da Costa Norte neogranadina, 1739-1825*

<https://doi.org/10.22380/20274688.3057>

Recibido: 8 de abril del 2025 • Aprobado: 4 de agosto del 2025



Katherinne Mora Pacheco²

Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

morakatherinne@javeriana.edu.co • <https://orcid.org/0000-0001-8483-3728>

Resumen

Desde la perspectiva de la historia climática, este artículo reconstruye las sequías que se presentaron en las llanuras de la Costa Norte neogranadina (actual Caribe colombiano) entre 1739 y 1825 y las estrategias sociales para enfrentarlas. La cronología se reconstruye por contraste de la información cualitativa indirecta y se compara con la ocurrencia de El Niño y La Niña. Se concluye que, si bien la sequía fue menos frecuente que el exceso de lluvia, de hecho se presentó y sus efectos se exacerbaban por presiones sociales como el comercio clandestino, los ataques de indígenas no sometidos o

- 1 Este artículo deriva de la investigación titulada “De ‘grandes secas’ y ‘terribles veranos’: estrategias de sociedades agrarias frente a las sequías en el valle del Magdalena y la llanura del Caribe, siglos XVIII y XIX”, que fue financiada por el Programa de Estímulos del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) 2024, “Ordenamientos sociales alrededor del agua”, en la categoría de investigadores con trayectoria. En el marco de ese proyecto, conté con el apoyo de Cindia Arango en la elaboración de la cartografía y de Julián Sánchez Gutiérrez en la búsqueda y transcripción de parte de la documentación del Archivo General de la Nación que aquí se incluye.
- 2 Magíster en Medio Ambiente y desarrollo y doctora en Historia, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Profesora asistente de la Pontificia Universidad Javeriana. Investigadora del grupo Historia, Ambiente y Política. Es secretaria de la junta directiva de la Sociedad Latinoamericana y Caribeña de Historia Ambiental (Solcha). Fue beneficiaria del Programa de Estímulos a la Investigación del ICANH en 2013 y 2024.

el abasto prioritario de Cartagena. Sin embargo, las crisis pudieron paliarse gracias a la relación con el agua y los ecosistemas, expresada en el calendario agrícola, la dieta, la movilidad, la ubicación de los asentamientos y el tipo de viviendas, así como en la conservación de alimentos.

Palabras clave: historia climática, sequías, El Niño / Oscilación del Sur, adaptación a variabilidad climática, Caribe, Virreinato de la Nueva Granada

Abstract

From a climate history perspective, this article reconstructs the droughts that occurred on the Northern Coastal Plains of New Granada (modern-day Colombian Caribbean) between 1739 and 1825, as well as the social strategies developed to cope with them. The chronology is reconstructed through indirect qualitative evidence and compared with the occurrence of El Niño and La Niña events. The study concludes that, although droughts were less frequent than periods of excessive rainfall, they did occur, and their effects were exacerbated by social pressures such as clandestine trade, attacks by unconquered Indigenous groups, and the prioritization of supplies for Cartagena. Nevertheless, crises could be mitigated thanks to local relationships with water and ecosystems, expressed in agricultural calendars, diet, mobility, settlement patterns, housing types, and food preservation practices.

Keywords: Climate history, droughts, El Niño/Southern Oscillation, adaptation to climate variability, Caribbean, Viceroyalty of New Granada

Resumo

Desde a perspectiva da história climática, este artigo reconstrói as secas que aconteceram nas planícies da Costa Norte neogranadina (atual Caribe colombiano) entre 1739 e 1825, bem como as estratégias sociais adotadas para enfrentá-las. A cronologia é reconstruída a partir do contraste de informações qualitativas indiretas e comparada com a ocorrência dos fenômenos El Niño e La Niña. Conclui-se que, embora as secas tenham sido menos frequentes do que o excesso de chuvas, de fato sucederam, e seus efeitos foram agravados por pressões sociais, como o comércio clandestino, os ataques de indígenas não submetidos ou o abastecimento prioritário de Cartagena. No entanto, as crises puderam ser mitigadas graças à relação com a água e os ecossistemas, expressa no calendário agrícola, na dieta, na mobilidade, na localização dos assentamentos e no tipo de habitação, bem como na conservação de alimentos.

Palavras-chave: história climática, secas, El Niño - Oscilação do Sul, adaptação à variabilidade climática, Caribe, Vice-Reinado de Nova Granada

Introducción

En 1806 y 1807, todas las provincias de la Costa Norte del virreinato neogranadino se vieron afectadas por una carestía y escasez general, miseria, hambre y reclamos

de pan. Entre las razones de la escasez de alimento, además del acaparamiento y la especulación, se adujeron las lluvias tempranas de 1806, que arruinaron las cosechas y redujeron la posibilidad de reservar alimento y semilla para la siguiente siembra. Luego, se sumó “la sequedad del verano” de 1807³, que no solo dañó los cultivos, sino que impidió preparar los terrenos para nuevas siembras y estuvo acompañada por incendios espontáneos y provocados por los chimilas en los plantaneros del valle de Upar⁴. Como muestra este artículo, este tipo de coyunturas de sequía y escasez real de alimento fueron excepcionales en las llanuras del Caribe neogranadino. Cuando se presentaron e incidieron en los problemas de abasto de las ciudades de la Costa Norte, las crisis no adquirieron las dimensiones fatales que sí tuvieron en las provincias de Tunja y Antioquia a finales del siglo XVIII y principios del XIX⁵. ¿Cuáles fueron las condiciones ecosistémicas y sociales que permitieron evitar y superar las crisis vinculadas a presiones hidrometeorológicas en las llanuras del Caribe? Esta es la pregunta que busca responder este artículo.

Para la delimitación espacial se entenderá por llanuras del Caribe la zona enmarcada por el mar Caribe —para el siglo XVIII más conocido como mar del Norte o mar de las Antillas— y la Sierra Nevada de Santa Marta, al norte, y las estribaciones de los ramales de la cordillera de los Andes en las serranías de San Jerónimo, Ayapel y San Lucas, al sur; al oeste, por la serranía de Abibe, y al este por la serranía de los Motilones y Perijá (véase figura 1). Allí, encontramos altitudes que van de los 5775 m s. n. m. en los picos elevados de la Sierra Nevada de Santa Marta hasta menos de 30 m s. n. m. en la Depresión Momposina o en ciudades como Cartagena

3 “Riohacha. Informes referentes al abasto de víveres para el mencionado puerto”, 1807, AGN, C, A, t. 6, f. 1069 v. Las siglas de los nombres de los archivos citados y de sus agrupaciones documentales se desglosan en la bibliografía.

4 “Comunicaciones varias sobre la escasez de víveres en Cartagena”, 1808, AGN, C, A, t. 2, ff. 1 r.-30 v.; “Riohacha. Informes referentes al abasto de víveres para el mencionado puerto”, 1807, AGN, C, A, t. 6, ff. 1068 r.-1073 v.; “Cartas reservadas del virrey Amar al cabildo de Cartagena, para que averigüe la razón de las quejas sobre la escasez de alimentos para la subsistencia de esa plaza e informe cuántos convoyes entran y salen y qué artículos y frutos llevan”, 1807, AGN, C, M, t. 113, ff. 882 r.-885 v.; “Sobre carestía de víveres en Cartagena”, 1807, AGN, C, V, t. 16, ff. 811 r.-820 v.; Katherine Mora, “Y vi un caballo negro y el que lo montaba tenía una balanza en la mano”: hambrunas en la Nueva Granada, 1690-1820”, *Memorias: Revista Digital de Historia y Arqueología desde el Caribe Colombiano* 17, núm. 45 (2021); Sergio Paolo Solano, *Trabajo y sociedad: trabajadores de los sistemas defensivos de Cartagena de Indias, 1750-1811* (Universidad del Rosario, 2024), 312-318.

5 Juan Carlos Jurado, “Terremotos, pestes y calamidades: del castigo a la misericordia de Dios en la Nueva Granada, siglos XVIII y XIX”, *Procesos Históricos: Revista de Historia y Ciencias Sociales* 5 (2004): 18, 20; Luis Felipe Vélez, “Súplica, conjuro y ritualidad: rogativas públicas en la Villa de la Candelaria de Medellín, 1779-1825”, *Historia y Sociedad* 38 (2020); Mora, “Y vi”.

y Santa Marta. Por sus particularidades climáticas, edafológicas y topográficas, no se incluye directamente en este estudio a la península de La Guajira.

En términos climáticos, en las áreas con altitud inferior a los 1000 m s. n. m., las temperaturas en promedio anual son superiores a los 27 °C. Las precipitaciones pueden ser tan contrastantes como los 1700 y 3900 mm anuales en el centro y suroccidente de la Depresión Momposina, y los 1000 mm en el valle de Upar. En condiciones “normales”, por la oscilación de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), la temporada seca se presenta en los meses de diciembre a marzo, época que coincide con la llegada de los alisios del noreste que moderan las temperaturas y modifican la sensación térmica, mientras que las lluvias se presentan de abril a noviembre con breves periodos secos en abril-mayo, julio-agosto y mediados de noviembre. En época de lluvias se producen los desbordamientos de los ríos Magdalena, Cauca, Sinú y San Jorge, y las aguas llegan a cubrir la Depresión Momposina, especialmente en la subregión conocida como La Mojana⁶. Estas temporadas secas y lluviosas, coloquialmente llamadas *verano* e *invierno*, respectivamente, se alteran por el fenómeno de variabilidad climática interanual y aperiódico conocido como El Niño / Oscilación del Sur (ENOS). En el Caribe colombiano, durante la fase cálida de ENOS o El Niño, disminuyen o desaparecen las precipitaciones en temporadas habitualmente lluviosas. En contraste, durante la fase fría o La Niña, las precipitaciones pueden presentarse en áreas y meses inesperados y aumentan en volumen y duración⁷.

Para la delimitación temporal, se han tenido en cuenta dos coyunturas caracterizadas por las presiones meteorológicas y sociales sobre la región. En 1739, estalló la guerra de la Oreja de Jenkins entre Inglaterra y España, con el Gran Caribe como teatro principal⁸. Cartagena de Indias tuvo que hacer frente a un ataque inglés, y el abastecimiento de alimentos, especialmente de carne, se puso en peligro debido a las abundantes lluvias que dificultaban el transporte desde el otro lado del río Magdalena y a la conservación misma de un producto que debía secarse para evitar su descomposición. Este ha sido considerado un año de ocurrencia de

6 Para más información véase Ernesto Guhl, *Colombia: bosquejo de su geografía tropical*, vol. 1 (Universidad Nacional de Colombia; Universidad de los Andes; Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, 2016).

7 Germán Poveda *et al.*, “Annual and Inter-Annual Variability of the Present Climate in Northern South America and Southern Mesoamerica”, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 234, núm. 1 (2006).

8 Allan J. Kuethe y Kenneth J. Andrien, *El mundo atlántico español durante el siglo XVIII: guerra y reformas borbónicas, 1713-1796* (Banco de la República; Universidad del Rosario, 2018), 147-160.

La Niña muy fuerte y esto explica las inusuales lluvias⁹. Por su parte, el año final, 1825, corresponde a un ciclo muy seco que empezó en 1823 en la cuenca del Magdalena, y que agotó las reservas de agua, marchitó la vegetación y dificultó la navegación. Aunque estos solo han sido identificados como años de ENOS moderado (fase fría en 1823 y 1825 y fase cálida en 1824)¹⁰, como se mostrará en el artículo, el comportamiento meteorológico local es un llamado a revisar esas cronologías.

En la primera parte, se reconstruyen las presiones hidrometeorológicas, principalmente sequías, lluvias torrenciales e inundaciones. Más allá de la reconstrucción de coyunturas críticas ligadas a las condiciones meteorológicas que allí se recogen, este artículo se pregunta por las respuestas sociales que permitieron enfrentar, o incluso evadir, las crisis. En ese sentido, las partes restantes del texto se dedican, en primer lugar, al análisis de la relación con el agua expresada en la elección de los sitios para asentamientos urbanos, las dinámicas trashumantes y la organización del calendario agrícola. En segundo lugar, se discuten las presiones que se intensificaban en tiempos de escasez hídrica por la demanda de alimentos para las principales ciudades, especialmente Cartagena, y las estrategias variadas orientadas a complementar la dieta y conservar alimentos con el fin de evitar penurias.

Las presiones hidrometeorológicas, 1739-1825

Ante la falta de datos cuantitativos con instrumentos meteorológicos para la región y la temporalidad de estudio, es necesario recurrir a indicios cualitativos, como el estado del ganado (peso, epizootias, mortandad, momento del sacrificio), la calidad de las cosechas, la abundancia y escasez de alimentos en los centros urbanos, las fluctuaciones en los precios no regulados, los daños en los caminos, el freno a la navegación, la escasez de sal, la presencia de plagas, entre otros. Por supuesto, toda la información disponible debe cruzarse entre sí y cuestionarse para no dar toda la credibilidad a interesados en sobredimensionar o minimizar las crisis por obtener un beneficio tributario, evadir una responsabilidad, presentar gestiones de gobierno intachables o incumplir un contrato¹¹. Ese contraste de

9 Jöelle L. Gergis y Anthony M. Fowler, "A History of ENSO Events since A.D. 1525: Implications for Future Climate Change", *Climatic Change* 92 (2009): 367-372.

10 Gergis y Fowler.

11 Para más información sobre la metodología de la climatología histórica, véanse por ejemplo H. H. Lamb, *Climate: Present, Past and Future* (Methuen, 1977), 2; Raymond S. Bradley y Philip D. Jones,

fuentes se complementa con las teleconexiones, es decir, asociaciones de anomalías meteorológicas simultáneas en lugares distantes¹². Para la reconstrucción de ENOS en periodos históricos, se emplea una cronología de base, elaborada para el Pacífico con fuentes documentales que, mayoritariamente, son de Perú y, por tanto, susceptibles de revisión, pero que permite orientar la búsqueda en las fuentes de datos *proxy* relacionados con sus manifestaciones¹³.

Se debe tener en cuenta que, para el periodo de estudio, no es posible una reconstrucción pormenorizada y exacta del déficit de precipitación y la sequía meteorológica, aunque tuviéramos datos cuantitativos. Tampoco fue este el objetivo de la investigación porque el interés estaba centrado en las percepciones y respuestas sociales. Por un lado, a diferencia de los periodos usualmente secos a lo largo del año, una sequía atípica solo se visibiliza cuando disminuye el volumen de los cuerpos de agua dulce (sequía hidrológica), o cuando el déficit pone en riesgo la producción de alimentos y materias primas (sequía agrícola), o cuando se exacerbaban conflictos reveladores del acceso desigual al agua (sequía socioeconómica)¹⁴. En áreas como las llanuras del Caribe neogranadino, la abundancia hídrica pudo haber hecho imperceptibles los descensos en la precipitación en el corto plazo y que solo se sintieran después de varios meses o años de carencia acumulada. Por otra parte, los datos de volumen de precipitación —en medidas actuales o antiguas— tampoco nos dicen mucho acerca del grado de preparación o la vulnerabilidad frente a las sequías, sobre todo si son leídos a partir de los referentes de la región y la época del investigador.

Como se sintetiza en la tabla 1, en esta investigación, primero, se identificaron años de ENOS extremos, muy fuertes, fuertes, moderados y débiles, según la cronología de Gergis y Fowler que diferencia las fases cálida y fría¹⁵. Esta cronología no se toma como aplicable al caso caribeño, sino como un referente para motivar su revisión. Segundo, se compilaron los datos de investigaciones de campos como

“Climate since A.D. 1500”, introducción a *Climate since A.D. 1500*, ed. por Raymond S. Bradley y Philip D. Jones (Routledge, 1995); Christian Pfister *et al.*, “Documentary Evidence on Climate in Sixteenth Century Europe”, *Climatic Change* 43 (1999), y Emmanuel Le Roy Ladurie, *Historia humana y comparada del clima* (FCE; Conacyt, 2017).

12 Michael H. Glantz *et al.*, eds., *Teleconnections Linking Worldwide Climate Anomalies: Scientific Basis and Societal Impact* (Cambridge University Press, 1991).

13 Gergis y Fowler, “A History”.

14 Óscar Marcos Valiente, “Sequía: definiciones, tipologías y métodos de cuantificación”, *Investigaciones Geográficas* 26 (2001).

15 Gergis y Fowler, “A History”.

la geografía histórica, la historia económica o, más específicamente, la historia agraria, que habían detectado anomalías meteorológicas sin que fuera su objeto de estudio principal. Por último, la cronología se alimentó con los múltiples datos obtenidos a partir de la revisión de fuentes primarias impresas (prensa, informes, relatos de naturalistas, misioneros, funcionarios y viajeros) y manuscritas consultadas en el Archivo General de la Nación (AGN), que cubren el lapso 1730-1830. Para los años que se omiten en la tabla 1, no se encontró información primaria o secundaria pertinente sobre alteraciones hidrometeorológicas o alguno de sus indicios. Sin embargo, esto no necesariamente significa que fueran años normales, sino que falta más indagación en archivos regionales, parroquiales o particulares, o a través de datos proporcionados por las ciencias naturales (por ejemplo, a partir de dendrocronología). También puede significar que, en su momento, por la magnitud del fenómeno o el grado de preparación para enfrentarlo o los intereses de alguna autoridad, no se consideró digno de ser registrado.

Así, se estableció que las presiones hidrometeorológicas se intensificaron en algunos años de ocurrencia de ENOS. Sin embargo, no todos los momentos de déficit o abundancia de lluvias coinciden con ENOS según la cronología de base empleada, ni necesariamente la situación hídrica se comporta como se ha identificado en esta, porque años muy lluviosos han sido identificados con El Niño y años secos con La Niña. Más que tratarse de un cambio en la dinámica del fenómeno, esto puede deberse, de un lado, a generalizaciones del caso peruano y a la falta de alimentación de las cronologías con información de otras regiones a partir de los nuevos estudios en historia climática. De otro lado, se explica por el hecho de que, como se indicó al inicio, ENOS no es el único fenómeno que incide en la variabilidad climática.

Tabla 1. ENOS y algunas de sus manifestaciones en el Caribe neogranadino, 1739-1825

Año	Áreas afectadas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1739	Provincia de Cartagena												
1740													
1741													
1742	Provincia de Cartagena												
1743													
1744													
1745													

Año	Áreas afectadas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1750	Provincia de Santa Marta												
1751													
1752													
1753													
1755													
1761	Provincia de Cartagena												
1762	Mompox												
1763	Provincia de Cartagena												
1765													
1767	Santa Marta, Mompox y Tenerife												
1768	Provincias de												
1769	Cartagena (sequía) y Santa Marta (lluvias)												
1770	Cartagena												
1776	Río Magdalena en Río Viejo - Norosí												
1777	Riohacha												
1779													
1780	Provincia de Cartagena												
1783													
1786													
1787													
1788	Provincia de Santa Marta												
1789	Río Magdalena												
1790	Provincia de Cartagena												
1791	Mompox y el valle de Upar												
1793	El valle de Upar												
1794	El valle de Upar												

Año	Áreas afectadas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1795	Provincia de Cartagena												
1798	Mompox												
1799													
1801	Cartagena												
1802	Riohacha, Cartagena, Mompox, Ciudad de los Santos Reyes del valle de Upar												
1803													
1804	Provincia de Cartagena												
1805													
1806	Toda la Costa Norte												
1807													
1808	Provincia de Cartagena												
1809	Cartagena												
1810	Cartagena y Ciénaga												
1811													
1812													
1817													
1819	San Marcos y su camino a Ayapel												
1820													
1823	Canal del Dique												
1824	Toda la cuenca del Magdalena												
1825													

El Niño	
	Débil o moderado
	Fuerte o muy fuerte

La Niña	
	Débil o moderado
	Fuerte o muy fuerte
	Extremo

Manifestaciones	
1	Escasez de lluvias
2	Bajo nivel de los ríos, aguas turbias y estancadas, freno a la navegación fluvial
3	Especulación, acaparamiento, carestía y escasez general de alimentos
4	Reducción en las posturas de abasto y remate de diezmos
5	Ruina en las cosechas o imposibilidad de guardar semillas y preparar la tierra
6	Prohibición de sacar harina, carne o ganado y endurecimiento de exigencias para el abasto de Cartagena
7	Hambre
8	Mortandad de ganados
9	Incendios
10	Lluvias e inundaciones atípicas
11	Escasez de sal por exceso de lluvias y menor evaporación
12	Daños en los caminos o imposibilidad de hacer obras de mantenimiento

Fuente: cronología de ENOS elaborada a partir de Gergis y Fowler, “A History”. Sus manifestaciones en el Caribe se reconstruyeron a partir de las fuentes consultadas en la investigación¹⁶.

Nota. Se excluyeron los años que no figuran en la cronología de ENOS y sobre los cuales, hasta el momento, no se ha encontrado indicio de alteraciones hidrometeorológicas.

16 “Comunicaciones varias”, AGN, C, A, t. 2, ff. 4 r.-16 v.; “Mosquera, José Antonio, su pleito con el procurador de Cartagena por el abasto de arroz”, Cartagena, 1793-1796, AGN, C, A, t. 5, ff. 1 r.-13 v.; “Riohacha. Informes”, AGN, C, A, t. 6, ff. 1068 r.-1073 v.; “Gómez y Mármol, Andrés, su pedimento sobre provisión de arroz y plátanos para Cartagena que él sacó de su hacienda de Majagual”, Cartagena, 1808, AGN, C, A, t. 9, f. 819 r.; “Cejudo, Anastasio, gobernador de Cartagena, informa sobre la escasez de ganado en la región, ocasionada por el transporte al exterior sin permiso”, Cartagena, 1801-1804, AGN, C, A, t. 13, ff. 561 r.-567 v.; “Los gobernadores de Girón y Santa Marta quedan prevenidos de que deben enviar cada seis meses noticias de la escasez o abundancia de aguas y lo mismo de las cosechas de frutos y demás efectos que se enuncian en real orden”, 1784, AGN, C, M, t. 143, ff. 427 r.-430 v.; “El gobernador Juan Pimienta comunica a Pedro de Ureta, sobre la representación del capitán Aguerre de Norosí, relativa a la apertura del camino que beneficia a los mineros y que han impedido las inundaciones por el invierno”, Cartagena, 1776, AGN, C, RH-C, t. 19, ff. 592 r.-594 v.; “Sobre carestía de víveres en Cartagena”, AGN, C, V, t. 16, ff. 812 r.-820 v.; “La villa de Mompo, acredita su decadencia”, Mompo, 1800, AGN, AA-I, H, t. 4, doc. 30, ff. 1 r.-54 v.; José María de Mier, *Poblamientos en la provincia de Santa Marta, siglo XVIII* (Colegio Máximo de las Academias de Colombia; Libreros Colombianos, 1987), 1: 55, 72, 75, 79, 179, 249, 251, 299, y 2: 366, 373; Carl August Gosselman, *Viaje por Colombia, 1825 y 1826* (Banco de la República, 1981), 25, 43; John Potter Hamilton, *Viajes por el interior de las provincias de Colombia* (Imprenta del Banco de la República, 1955), 1: 157; Eliseo Reclus, *Colombia* (Sol y Luna, 1965), 57, 70, 217, 257; Luis Striffler, *El río San Jorge* (Corporación Autónoma Regional de los Valles

En esta reconstrucción de presiones hidrometeorológicas, es evidente que las inundaciones se consideraron un problema mayor a lo largo del periodo, sobre todo por la imposibilidad de abastecer a Cartagena desde las sabanas. Como se verá, puede que no siempre la sequía fuera percibida como problema por la relación de los ocupantes de las llanuras con los ecosistemas. En algunos casos, como los de 1770, 1783, 1793 o 1804, aunque pudiera atisbarse una afectación física real a los cultivos y ganados por exceso o carencia de agua, la evidencia no es concluyente. Por el momento y mientras no se encuentre más soporte, los registros de aumento de precios o descensos en los remates de diezmos y posturas de abastos pueden deberse a condiciones sin relación directa con el clima. Por ejemplo, para las crisis de las décadas de 1790 y 1800, Sergio Solano ofrece una explicación compleja que incluye la falta de controles frente a la especulación y el acaparamiento; el rechazo al comercio con extranjeros, aunque se tratara de productos de primera necesidad; la ruina de las antiguas haciendas jesuitas, que además no habían podido venderse desde la expulsión en 1767; las preferencias de los ganaderos de enviar sus reses clandestinamente a otros puntos del Gran Caribe o hacia Ocaña por las ganancias que podían obtener; los conflictos de jurisdicción entre las provincias de Cartagena y Santa Marta; una epidemia que causó mortandad entre las reses en 1801, y la carencia de una alhóndiga o pósito para tener en reserva granos en tiempos de escasez¹⁷.

Sobre la reconstrucción de la tabla 1, llama la atención que algunos de los episodios de ENOS muy fuertes o extremos que, con respecto a otras regiones del hemisferio occidental, han sido identificados como coyunturas críticas, tal

del Sinú y del San Jorge; Fundación Universitaria Luis Amigó, 2008), 122; Aníbal Noguera, ed., *Crónica grande del río Magdalena* (Fondo Cultural Cafetero, 1980), 1: 251, 292, 296; Vladimir Daza, *Los marqueses de Santa Coa: una historia económica del Caribe colombiano, 1750-1810* (ICANH, 2009), 190; Margarita Galvis, “Análisis del fenómeno de la sequía en Colombia” (tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, 2021), 51-52; Marta Herrera Ángel, *Ordenar para controlar: ordenamiento espacial y control político en las llanuras del Caribe y en los Andes centrales neogranadinos, siglo XVIII* (La Carreta; Universidad de los Andes; ICANH, 2007), 62-64; Víctor Manuel Patiño, *Factores inhibitorios de la producción agropecuaria*, vol. 1, *Factores físicos y biológicos* (Imprenta Departamental, 1972), 34-35; Juan Manuel Pacheco, *Los jesuitas en Colombia* (Pontificia Universidad Javeriana, 1989), 3: 263; Hugues Sánchez, “Dos zonas productoras de ganado ‘vacuno, caballar y cabrío’ en la gobernación de Santa Marta: Valledupar y Valencia de Jesús, 1740-1810”, *Fronteras de la Historia* 29, núm. 1 (2024); Adelaida Sourdis Nájera, “Estructura de la ganadería en el Caribe colombiano durante el siglo XVIII”, *Huellas: Revista de la Universidad del Norte* 47-48 (1996): 40, 45.2008

¹⁷ Solano, *Trabajo*, 312, 316-318, 335-337.

como ocurre con los de 1743-1745 o 1751-1755¹⁸, no parecen comportarse igual en el área de este estudio. En otros casos, en años identificados como de El Niño, las fuentes nos hablan de inundaciones, y durante La Niña, de sequías. También se evidencian casos de años de fuerte presión hidrometeorológica y crisis que no se han identificado como de ocurrencia de ENOS, tal como se observa en 1767, 1776 y la década de 1820. Varias son las posibles explicaciones complementarias para estos hechos. Uno, que las crisis no quedaron registradas por situaciones de orden político y económico, como la guerra, la necesidad de demostrar una buena gestión en un cargo o el combate a los contrabandistas y especuladores sobre quienes era necesario que recayera la culpa. Dos, que las cronologías disponibles se han elaborado a partir de documentación principalmente producida en Perú o con datos biofísicos (corales, estalactitas, anillos de árboles, núcleos de hielo, etc.), pero solo cuando dispongamos de más estudios sobre regiones hasta ahora inexploradas, o cuando se amplíe la búsqueda de fuentes, podremos revisar y alimentar esas reconstrucciones año a año. Tres, que la capacidad de preparación y las estrategias de manejo del exceso y déficit del agua por parte de la población permitieron enfrentar el fenómeno, y paliar o evadir las crisis, como se verá en las secciones siguientes.

La relación con el agua, la trashumancia y el calendario agrícola

Según Alfred Crosby, a los europeos se les hizo más fácil recrear su mundo y crear “Nuevas Europas” en zonas de latitudes medias¹⁹. Sin embargo, Crosby no contempló las opciones exitosas —esto es, asentamientos permanentes y con suficiente población— en zonas cercanas al ecuador, en alta montaña, ni mucho menos en

18 María del Rosario Prieto *et al.*, “Archival Evidence for some Aspects of Historical Climate Variability in Argentina and Bolivia during the 17th and 18th Centuries”, en *Southern Hemisphere Paleo- and Neoclimates*, ed. por Peter Smolka y Wolfgang Volkheimer (Springer, 2000); Enrique Florescano, *Breve historia de la sequía en México* (Conaculta, 2000); Georgina Endfield, “Archival Explorations of Climate Variability and Social Vulnerability in Colonial Mexico”, *Climatic Change* 83 (2007); Margarita Gascón y César N. Caviedes, “Clima y sociedad en Argentina y Chile durante el periodo colonial”, *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura* 39, núm. 2 (2012); Katherine Mora, *Entre sequías, heladas e inundaciones: clima y sociedad en la sabana de Bogotá, 1690-1870* (Universidad Nacional de Colombia, 2019).

19 Alfred Crosby, *Imperialismo ecológico: la expansión biológica de Europa, 900-1900* (Crítica, 1998).

las tierras bajas caracterizadas por las altas temperaturas, la humedad, la espesa vegetación o los insectos, según un estereotipo tropical. En efecto, en zonas como el Gran Caribe no prosperaron los cultivos de trigo, cebada y vid, y su abastecimiento dependía de las provincias del interior o de España, con los costos que esto implicaba. No obstante, los asentamientos se mantuvieron y aprendieron a reemplazar el pan por bollos de maíz²⁰. A través de este y otros ejemplos tratados adelante, se puede apreciar que en los grupos de españoles y criollos se produjo un proceso de adaptación, entendida como la habilidad de hacer ajustes a un entorno que, en principio, fue ajeno y, luego, dinámico, en términos ambientales, especialmente por las condiciones climáticas. Adaptarse implicó desarrollar la capacidad para cambiar y ajustar, reinventarse o reorganizarse de nuevas maneras y contar con planes de contingencia²¹.

En cuanto a la abundancia de agua, no se puede afirmar *a priori* y a partir de estereotipos que los ibéricos consideraran esta condición como obstáculo para los asentamientos o las actividades agropecuarias, y que necesariamente prefirieran las tierras altas, secas y no inundables²². Primero, porque la península ibérica no es homogénea en términos climáticos y, si bien en zonas andaluzas de alta emigración a las Indias las precipitaciones pueden ser inferiores a los 600 mm en promedio anual, también se encuentran áreas como la sierra de Grazalema, entre las provincias de Cádiz y Málaga, donde la precipitación puede alcanzar los 2000 mm anuales; en otros puntos, como el noroeste pirenaico, en regiones de Galicia y Cantabria, las precipitaciones superan los 1500 mm²³. Segundo, porque, debido a condiciones

20 Jorge Juan y Antonio de Ulloa, *Relación histórica del viage hecho de orden de S. Mag. a la América meridional* (Madrid: Por Antonio Marín, 1748), 1: 94, 95.

21 Robin M. Leichenko y Karen L. O'Brien, *Environmental Change and Globalisation: Double Exposures* (Oxford University Press, 2008).

22 Este es un discurso, repetido hasta el presente, que puede rastrearse al menos hasta Alexander von Humboldt. En su estadía en México, después de describir el acueducto prehispánico de Coyoacán a Tenochtitlán que llevaba agua a canales secos, dice: “Esta disminución de agua que ya se experimentaba antes de la llegada de los españoles, no habría sido sino muy lenta y poco perceptible, á no haber contribuido la mano del hombre, después de la conquista, á invertir el orden de la naturaleza. Los que han viajado por la península, saben cuán enemigo es el pueblo español de plantíos sombríos en las inmediaciones de las ciudades, y aun de las aldeas. Parece pues que los primeros conquistadores quisieron que el hermoso valle de Tenochtitlan se pareciese en todo al suelo castellano en lo árido y despojado de su vegetación”. *Ensayo político sobre la Nueva España*, 2.ª ed. (París: Imprenta de Paul Renouard, 1827), 1: 323.

23 Para apreciar visualmente estas diferencias de precipitaciones con base en datos oficiales, consúltese la información meteorológica, cartográfica y estadística construida para el periodo 1981-2010 por

como las guerras contra los moros y la misma diversidad topográfica y climática de la península, la ganadería ibérica era trashumante y se desplazaba según las estaciones entre jurisdicciones, pero también a cortas distancias²⁴. Incluso, podían utilizarse zonas pantanosas de Andalucía, como el coto de Doñana, para mantener ganados en temporadas secas y moverlos durante las crecidas a pastizales de uso común. Tanto los equinos como los bovinos y ovinos que allí se mantenían, a diferencia de las razas que se desarrollaron en el siglo XIX, toleraban bien esa vida entre el agua y la tierra²⁵. Esto no quiere decir que el sistema de vida anfibio que puede documentarse para el periodo virreinal haya sido una introducción hispana. Más bien, implica, de un lado, que las sociedades agrarias preindustriales pudieron llegar a respuestas similares frente a los mismos desafíos o, de otro, que esos saberes puestos a prueba en la península se combinaron con el conocimiento nativo sobre las llanuras del Caribe. Como veremos, para el siglo XVIII las prácticas caribeñas e ibéricas ya habían configurado una opción semiterrestre, temporal y trashumante que se mantuvo hasta, por lo menos, mediados del siglo XX²⁶.

Así, durante las temporadas secas se llevaban a cabo procesos de tala y quema que aún persistían a finales del siglo XIX y que permitían cultivar sin abono ni arados a través de la ocupación agrícola de zonas arbóreas²⁷. A mediados del siglo XVIII, fray Juan de Santa Gertrudis, en su paso por Mahates, de población indígena y mestiza, anotaba:

Cada uno tiene su chácara. Chácara llaman su haciendita que se compone de un platanar y un cacahual. Y cada año rozan un pedazo de monte, y a los 6 días ya está seco y le pegan fuego y lo queman. Lo que me admiraba era que siendo

.....
la Agencia Estatal de Meteorología de España (Aemet). "Datos climatológicos", 9 de julio de 2025. Sin embargo, no se debe olvidar que los siglos XVI a XIX coinciden con la Pequeña Edad de Hielo, periodo en el cual los veranos podían ser mucho más húmedos y fríos que en la actualidad, los inviernos prolongados y las masas glaciares más amplias. Para más información al respecto, véase Le Roy Ladurie, *Historia*.

- 24 María Antonia Carmona Ruiz, *La ganadería en el reino de Sevilla durante la Baja Edad Media* (Diputación de Sevilla, 1998).
- 25 Erik Gómez-Baggethun *et al.*, "Traditional Ecological Knowledge and Community Resilience to Environmental Extremes: A Case Study in Doñana, SW Spain", *Global Environmental Change* 22, núm. 3 (2012).
- 26 Para este punto bisagra, véase Alejandro Camargo, "Aguas indomables: vulnerabilidad y transformaciones hidrosociales en el sur del departamento del Atlántico", en *Fragmentos de historia ambiental colombiana*, ed. por Claudia Leal León (Ediciones Uniandes, 2020).
- 27 Luis Striffler, *El río Cesar: relación de un viaje a la Sierra Nevada de Santa Marta en 1876* (Imprenta Nacional, 1986), 100, 266.

todo monte no prosiguiese el fuego quemando todo el monte. Solo los árboles cercanos quedan chamuscados, pero no se prenden fuego. El otro día de quemada la roza la limpian de la ramazón que quedó sin quemarse y los troncos grandes allí se quedan. A los 4 días van y siembran el maíz [...]. Y siendo el clima tan ardiente, que hace 6 veces más calor que en España, dentro de la canícula, y estar por otra parte aquella tierra todavía echando candela de la quemazón, sin embargo a los 8 días el maíz ya retoña. Del mismo modo siembran las yucas, arracachas, etc.²⁸

No obstante, no todas las quemas salían tan bien como lo veía Santa Gertrudis. Más de un siglo después, el alsaciano Luis Striffler, quien, a diferencia del fraile, no estaba solo de paso, sino que residió más de cuatro décadas en las llanuras del Caribe, anotaba que podían presentarse incendios descontrolados en las faldas de la Nevada por la acumulación de paja o si el fuego era encendido por “un niño, por juego, o un transeúnte, por capricho”²⁹. Adicionalmente, además de eliminar bosque para sembrar en suelo nuevo que no requiriera abono, las quemas controladas eran una estrategia de caza de tortugas porque provocaban la salida de “sus escondites”³⁰.

Como muestran la tabla 2 y la figura 1, durante las temporadas secas, el ganado se trasladaba a los playones³¹ —que ofrecían la ventaja de la fertilización natural de los pastos por depósito de sedimentos de los ríos y ciénagas que se replegaban—, se destetaban los terneros y se aprovechaba la leche para elaborar suero, queso y mantequilla³². En el caso del valle de Upar, una ventaja adicional a la tierra seca era, al parecer, la ausencia de insectos que enfermaran el ganado, especialmente de unas moscas que causaban gusaneras y por ello no se requerían muchos vaqueros para inspeccionar la salud del ganado; por esta misma razón, a

28 Juan de Santa Gertrudis, *Maravillas de la naturaleza* (Biblioteca de la Presidencia de Colombia, 1956), 1: 52-53.

29 Striffler, *El río Cesar*, 142-143.

30 Striffler, *El río San Jorge*, 116.

31 Según el glosario de Orián Jiménez y Edgardo Pérez, el término *playones* se refiere a un “terreno firme sobre el cual se forman las ciénagas que, una vez culminada la inundación, se convierten en fértiles pastizales abonados por el cieno”. *La Mojana: medio ambiente y vida material en perspectiva histórica* (Universidad de Antioquia, 2007), 112.

32 Llamen la atención de Striffler las posibilidades de supervivencia que se lograban con el ordeño en estas épocas: “Los pobres que no tienen vacas paridas para hacer queso cojen las ajenas, y los ricos propietarios aceptan gustosos esa especie de comunismo, porque la leche es de poco valor, siendo el objeto principal el amansar el ganado, lo que siempre se consigue de ese modo”. *El río San Jorge*, 127.

su vez, los animales eran propensos a escaparse y volverse cimarrones³³. La pesca se hacía en los ríos, mientras que los playones ofrecían anfibios, reptiles y mamíferos como presa de caza. No era raro que los jaguares también buscaran alimento en estas épocas y atraparan una que otra res³⁴.

Tabla 2. Calendario agrícola en el Caribe

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Ganado en playones												
Destete de terneros												
Elaboración de queso y mantequilla												
Ganado en sabanas												
Compraventa de ganado												
Pesca en ríos - caza en playones												
Pesca en ciénagas												
Quemas												
Siembras principales												
Cosechas principales												

Temporada usual de lluvias

Temporada seca

Duración de la actividad

Fuente: elaboración propia con base en las fuentes consultadas³⁵.

33 Striffler, *El río Cesar*, 28-29, 97.

34 Striffler, *El río San Jorge*, 85, 111.

35 Juan y Ulloa, *Relación*, t. 1; Mier, *Poblamientos*, vols. 2 y 3; Striffler, *El río San Jorge*; Orlando Fals Borda, *Historia doble de la Costa*, t. 3, *Resistencia en el San Jorge* (Universidad Nacional de Colombia; Banco

Cuando llegaban las lluvias, se hacía la siembra principal, el ganado se ponía a salvo en tierras más altas o sabanas y se pescaba en las ciénagas (véanse la tabla 2 y sus referencias). Las dinámicas trashumantes y la alternancia de labores a lo largo del año y al ritmo de las lluvias fueron plasmadas por Gaspard Théodore Mollien en la década de 1820, al considerar que el habitante de las orillas del Magdalena, “a la vez, arquitecto, cazador, pescador y obrero hábil [...] nunca está ocioso [...] cuando el río inunda sus campos, entonces, amarrando su piragua a un árbol colocará en ella a su familia y llevándola por senderos por los que pocos días antes iba a cazar los ciervos y que están ahora convertidos en arroyos, la conducirá hasta su maizal, donde apresuradamente construirá una choza para protegerse de las lluvias torrenciales”³⁶.

Aun cuando las personas y los ganados no se trasladaran, había una relación entre tierras altas y bajas. Por ejemplo, en el camino de San Marcos a Ayapel, algunas poblaciones permanecían todo el año en las áreas inundables y podían alimentarse de la pesca abundante. Para complementar su dieta con plátano, yuca y otros vegetales, podían “atravesar en sus piraguas las ciénagas” para abastecerse “en las poblaciones establecidas en la cuesta de tierra firme del lado de San Marcos”³⁷. En otras palabras, aunque no fueran trashumantes, estaban en relación con otras tierras a través del comercio.

El traslado de ganados bovinos desde los principales hatos en las sabanas de Tolú y Tierradentro, el valle de San Jorge, la Depresión Momposina, el valle de Upar y Valencia de Jesús para la carnicería de Cartagena podía hacerse en cualquier época del año; sin embargo, durante los meses lluviosos, el tiempo de desplazamiento se incrementaba en al menos un 30%³⁸. Para los propietarios de las reses, también podía ser más conveniente hacer sus ventas de ganado al inicio de la temporada seca, cuando aún estaban gordas y antes del agotamiento de los pastos; además,

.....
de la República; El Áncora, 2002); Herrera Ángel, *Ordenar*; Gloria Isabel Ocampo, *La instauración de la ganadería en el valle del Sinú: la hacienda Marta Magdalena, 1881-1856* (Universidad de Antioquia; ICANH, 2007); Jiménez y Pérez, *La Mojana*; Guhl, *Colombia*, vol. 1; Francisco Sibaja, “‘Veranos e inviernos’ en el Caribe colombiano: ganadería en las estaciones secas y lluviosas en los valles de los ríos Sinú y San Jorge, primera mitad del siglo XX”, *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura* 51, núm. 1 (2023); Francisco Sibaja, “Fuego y ganadería en el valle de los ríos Sinú y San Jorge (Caribe colombiano), en el siglo XX”, *Historia Agraria de América Latina* 4, núm. 2 (2023).

36 Théodore Gaspard Mollien, *Viaje por la República de Colombia en 1823* (Imprenta Nacional, 1944), 36-37.

37 Striffler, *El río San Jorge*, 111.

38 Sourdis Nájera, “Estructura”, 44, 46.

se suponía que en esta temporada eran menos frecuentes las picaduras del jején³⁹. Aun en temporada seca, se asumían riesgos, porque algunas reses podían despeñarse por caminos por donde el pisoteo constante de los hatos había abierto zanjonés en suelos arcillosos o cuando quedaban atascadas en los lodazales, pero esto no se consideraba una pérdida representativa para sus dueños⁴⁰.

Más allá de la actividad ganadera, el agua no era necesariamente un obstáculo para poblar. Si bien las personas podían buscar tierras más altas para instalar su residencia temporal en época de lluvias⁴¹, no fueron extraños los asentamientos permanentes en zonas inundables y que se mantienen hasta hoy en la Depresión Momposina y la Ciénaga Grande de Santa Marta. A pesar de las crecidas, la migración temporal no era necesaria, principalmente porque las viviendas eran de “arquitectura efímera”⁴², fabricadas sobre acumulaciones de tierra o incluso restos de camellones⁴³, con zarzos para almacenar la comida y azoteas para sembrarla, puentes artesanales entre casas que se podían desmontar cuando las aguas se retiraban y canoas para trayectos más largos⁴⁴. Hacia la década de 1830, el viajero francés Auguste Le Moyne describía este tipo de viviendas como “cabañas hechas con bambúes y techadas con paja, [...] casi todas levantadas sobre cuatro postes que sostienen el único cuarto”. Y agregaba: “Este sistema de construcción ofrece la ventaja de que en las épocas en que el río se desborda, las aguas pasan debajo de la habitación y que además la familia está al abrigo de los ataques de los tigres”⁴⁵.

39 Striffler, *El río Cesar*, 32; Sibaja, “Veranos”.

40 Striffler, *El río San Jorge*, 37, 73-74.

41 En su recorrido por el San Jorge, a la altura de la boca de Doña Ana, Luis Striffler indica que del lado de las sabanas hay establecimientos de caña de azúcar, mientras que del lado del Cauca hay corrales de ganado cuyos dueños pasan el invierno “en algún rincón de las Sabanas y que pasan toda la estación del verano en las márgenes del río. Es una especie de vida errante, que recuerda el modo de vivir de los pueblos nómadas del desierto”. Y más adelante: “En enero, la familia entera del ganadero emigra a la ciénaga con sirvientes y todo; la casa de las Sabanas queda con una sola cuidandera; la ciénaga es el paraíso del sabanero; las Sabanas, su purgatorio”. *El río San Jorge*, 28, 85.

42 Striffler, *El río San Jorge*, 64.

43 Alejandro Camargo, “La formación de una frontera climática en el Caribe colombiano” (ponencia presentada en el I Coloquio Caribe Andino “Conexiones entre ambiente, paz e identidades culturales”, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia, 2024).

44 Úrsula Jaramillo *et al.*, eds., *Colombia anfibia: un país de humedales* (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2015), 1: 46.

45 Augusto Le Moyne, *Viajes y estancias en la América del Sur: la Nueva Granada, Santiago de Cuba, Jamaica y el istmo de Panamá* (Centro Instituto Gráfico, 1945), 74-75.

Más que un poblamiento espontáneo, el asentamiento junto a los ríos y ciénagas fue incentivado por las autoridades, sobre todo como parte de la oleada de creación de parroquias en la segunda mitad del siglo XVIII. Esto es una evidencia adicional en contra del supuesto rechazo español al poblamiento en zonas inundables. A modo de ejemplo, están las comisiones de José Fernando de Mier o de Antonio de la Torre para fundar poblaciones en las provincias de Santa Marta y Cartagena, respectivamente, a finales del siglo XVIII. En el primer caso, aunque en sus agregaciones Mier contempló lugares que estuvieran en terrenos “libres de inundación”, como Nuestra Señora del Carmen de Barranca Bermeja y San Sebastián, los sitios o rochelas de Sapatí, Zapatosa y Empalagado se beneficiarían de estar a las orillas de ríos como el Magdalena y el Cesar o cerca a la ciénaga de Zapatosa⁴⁶. En 1742, los alcaldes de Tenerife solicitaron que los pueblos de Zárate y Plato se trasladaran a la orilla del Magdalena, cerca de la entrada de un caño y de “una ciénaga inmediata que se nombra Doña Jerónima”^[47], en donde se recoge pescado, para su manutención y también lo pueden hacer en la ciénaga que dejan, pues se halla distante una legua⁴⁸. En 1750 se amparó a los naturales del pueblo de El Peñón en la posesión de una “islita o jirón de tierra que frontea a dicho pueblo, donde dicen tener sus sembrados y ciénega del Pajara”^[49], en que cogen pescado para su manutención”, con tal de que no hicieran rocería, montería o pesquería en otros lugares⁵⁰.

Años más tarde, se estudió el traslado de unas familias de vecinos de Tacaloe y Tacamocho porque estaban “interiorizados desde las orillas”, “dispersos y arrochelados”, en un lugar que se anegaba tres o cuatro meses al año, y se pretendía buscar un lugar de la margen del río Magdalena en la provincia de Santa Marta,

46 Mier, *Poblamientos*, 1: 166-167.

47 Existe aún en el municipio de Plato, Magdalena.

48 Mier, *Poblamientos*, 1: 68.

49 No es posible ubicar con certeza este cuerpo de agua en la actualidad. En IGAC, *Diccionario geográfico de Colombia*, 8 de noviembre de 2024, de los 29 lugares con el nombre de Pajara, la mayoría son ciénagas de las llanuras del Caribe con ubicaciones distantes entre sí. Entre las posibles ubicaciones podrían estar una punta en la ciénaga de Doña María en Aguachica, Cesar; una ciénaga entre El Banco y Guamal, comunicada con las ciénagas Larga y Chilloa, pero no exactamente en la desembocadura del Cesar en el Magdalena; un caserío de El Banco llamado Pajara, o algún punto hoy absorbido por la ciénaga de Zapatosa. Cabe recordar que las poblaciones no han tenido los mismos emplazamientos ni la misma toponimia, y esto se convierte en un reto y una tarea de investigación para la geografía histórica.

50 Mier, *Poblamientos*, 1: 244.

desde la ciudad de Tamalameque hasta Angostura de Carare o la villa de Honda, pues entre El Banco y Ciénega de Santa Marta “está todo habitado y reducido”⁵¹. Más que alejarlos del agua, en varios conceptos solicitados, entre ellos los de quienes fungían como curas de los dos pueblos, se sugirió trasladarlos a Yati, a orillas del río Cauca y en cercanías de su entrada al Magdalena⁵², porque la zona tenía “cortedad de indios” y la tierra era muy útil por “los playones a su frente fértiles y espaciosos para crías y engordes de ganados mayores y menores”⁵³.

En el caso de Antonio de la Torre, varias de sus poblaciones se conformaron a orillas del río Sinú. Para él, el problema no eran las inundaciones, sino el poblamiento disperso que dejaba a las personas “derramadas”, “sin la menor unión” y “privadas del pasto espiritual”. Al fundar San Bernardo Abad con 1368 almas, el río no fue una desventaja. Antes bien, De la Torre alababa aspectos del sitio como sus funciones de contención de los “gentiles del Darién” y de escala para los que iban a Cartagena, porque allí podrían completar cargazones o conseguir bogas, las labranzas para abastecerse, pastos para ganados y maderas para construir embarcaciones⁵⁴. En el caso de San Jerónimo de Buenavista, con 854 almas, también escogió las orillas del río Sinú porque antes sus habitantes estaban asentados en unos mogotes o elevaciones en las tierras anegadizas donde eran asediados por los insectos; el nuevo lugar le pareció beneficioso para sus labranzas⁵⁵. Y podríamos seguir así con otros ejemplos.

Ahora bien, cuando no se presentaban esas inundaciones y, por el contrario, escaseaba el agua, ¿cuáles eran las opciones? Una estrategia, que aún se mantiene, era la construcción de jagüeyes⁵⁶, pequeñas represas o estanques como reservorios de agua para cada propiedad, de mayor utilidad sobre todo en las sabanas no inundables. Aunque no es fácil determinar en qué momento empezaron

51 Mier, 3: 110.

52 Conserva su nombre en la actualidad como corregimiento de Magangué, departamento de Bolívar. No en vano este municipio se conoce como la Ciudad de los Ríos.

53 Mier, *Poblamientos*, 3: 113, 117.

54 Antonio de la Torre Miranda, *Noticia individual de las poblaciones nuevamente fundadas en la provincia de Cartagena* (Puerto de Santa María: Por D. Luis de Luque y Leyva, 1794), 42.

55 Torre Miranda, 45.

56 En otros puntos de Latinoamérica los jagüeyes también se conocen como *jahules* y *jagüeles*. Véase *Diccionario etimológico castellano en línea*, última actualización 2025, s. v. *jagüey*, https://etimologias.dechile.net/?jagu_ey. En el caso del México central, estos depósitos artificiales de agua también se conocían como *jagüeyes*. Bradley Skopyk, *Colonial Cataclysms: Climate, Landscape, and Memory in Mexico's Little Ice Age* (University of Arizona Press, 2020), 54.

a construirse, el posible origen del término en la palabra taína *xagüey* y su uso en diferentes puntos de América indicarían que era una estrategia prehispánica. En cualquier caso, tradicionalmente ha sido una práctica que permite contar con agua para riego y consumo humano y animal durante las sequías, pero que, sobre todo en áreas rurales, también ha servido como refugio de aves y animales acuáticos y anfibios, y para el crecimiento de franjas de vegetación nativa en sus orillas. Los estanques domésticos que se abastecían de agua lluvia fueron mencionados por el viajero sueco Carl August Gosselman en Cartagena durante la sequía de 1825⁵⁷.

La desventaja principal de este sistema, hasta el día de hoy, se relaciona con su función de abrevadero para ganado, pues los animales defecan y orinan mientras beben, lo que representa no solo un peligro para la salud humana, sino también un aporte de materia orgánica que acelera la eutroficación de estos depósitos artificiales⁵⁸. Como la calidad del agua desmejora cuando los jagüeyes no son renovados por las lluvias, las enfermedades, sobre todo las gastrointestinales, estarían relacionadas con el consumo de agua estancada durante las sequías. Aun así, se convierte en una medida necesaria y transitoria ante la escasez hídrica.

Además de la construcción de pozos o jagüeyes, varios viajeros nos ofrecen descripciones de formas de limpiar el agua para consumir. En un informe de misión anónima hecho en el marco de la Independencia, recopilado por Aníbal Noguera⁵⁹, el agua “turbia y arenosa” se bebió gracias a la receta de los nativos: “Sumergiendo una rama de alumbre, todo el sucio se iba al fondo quedando el agua tan clara como si se hubiese filtrado y evitando así el peligro de aquellas aguas cenagosas y hasta llenas de gusarapos”⁶⁰. En la década de 1830, John Steuart apuntaba que “el agua extraída del Magdalena se deja durante la noche en una jarra hasta que se asiente, pudiendo después tomarse con toda seguridad. En verdad, nunca la tomé mejor”⁶¹. Otra opción para mantener la hidratación sin riesgo de enfermarse era consumir el agua de coco y llevar estas semillas gigantes como una cantimplora vegetal⁶². Y siempre quedaba la posibilidad de consumir agua turbia. En su recorrido por la cuenca

57 Gosselman, *Viaje*, 25, 43.

58 Luz Botero et al., “Importancia de los jagüeyes en las sabanas del Caribe colombiano”, *Revista Colombiana de Ciencia Animal* 1, núm. 1 (2009).

59 Es una selección de cartas, informes y relatos de viaje sobre el río Magdalena. No se pueden verificar todos los contenidos porque el editor no incluyó los datos completos de las obras de origen.

60 Noguera, *Crónica*, 1: 209.

61 Noguera, 1: 432.

62 Rensselaer van Rensselaer, *Cartas desde la Nueva Granada* (Eafit; Banco de la República, 2010), 40.

del Cesar en los primeros meses de 1876, en la temporada seca usual de todos los años, Luis Striffler incluso consideró que “esa agua tan impura” podía ser medicinal al ser “una infusión de todas las yerbas de la comarca”⁶³. Además del abastecimiento de agua, ¿cómo conseguir comida en coyunturas particularmente secas?

El abasto, la diversidad y la conservación de los alimentos

Como se mencionó, para la dieta de la Europa mediterránea el trigo ha sido un ingrediente fundamental y la posibilidad de cultivarlo fue tomada como criterio de identificación de las “Nuevas Europas” de Crosby⁶⁴. El predominio de unos imaginarios sobre el trópico le impidió ver la heterogeneidad ecosistémica y otras alternativas en la producción de alimentos. En el caso del Caribe neogranadino, era posible obtener trigo en zonas de mayor altitud, como la Sierra Nevada de Santa Marta y las serranías al sur de las llanuras⁶⁵. Aunque en su *Floresta*, José Nicolás de la Rosa, motivado por los registros de ofrendas a la catedral de “trigo en grano y medida”, creía que en algún momento del pasado había podido producirse cerca de Santa Marta, lo cierto era que para el momento en el cual escribía, 1741, la ciudad debía abastecerse del trigo de la Sierra Nevada y de Ocaña⁶⁶.

En una campaña contra los chimilas, Francisco del Campo informaba sobre una corta sembrera de trigo que tenían los naturales del pueblo de Antáquez, a solo medio día de camino del valle de Upar, en la vertiente suroriental de la Sierra Nevada⁶⁷. En el ciclo de poblamientos a cargo de José Fernando de Mier y Guerra, San Sebastián de Rábago se estableció en la falda de la Sierra Nevada de Santa

63 Striffler, *El río Cesar*, 67-68.

64 Crosby, *Imperialismo*.

65 Como lo ha mostrado Hugues Sánchez, en la segunda mitad del siglo XVIII, las estribaciones de la serranía del Perijá y la Sierra Nevada, y las tierras de por medio, fueron ejes de la ampliación de la frontera agrícola, la titulación o la formalización de la posesión en procesos de composiciones de tierras. Hugues Sánchez, “Mercedes de tierras y composiciones para la ‘cría de ganados’: Valencia de Jesús, gobernación de Santa Marta, 1740-1808”, en *En todos los rincones imperiales: apropiaciones de tierras baldías y composiciones de propiedades agrarias en América y Filipinas (siglos XVI-XIX)*, ed. por Sergio Carrera y Juan Manuel Pérez (El Colegio de México, 2022).

66 José Nicolás de la Rosa, *Floresta de la santa iglesia catedral de Santa Marta* (Valencia: Imprenta de D. M. de Cabrerizo, 1833), 114.

67 Mier, *Poblamientos*, 1: 159-160.

Marta, en tierra fría, donde, por la baja temperatura, se conservaba mejor la carne. Los naturales podían sembrar allí turmas, arracacha, “ajos, cebollas, garbanzos, habas y todo género de legumbres; no hay plaga de mosquitos, tábanos ni murciélagos; el trigo se siembra en marzo, abril, mayo, junio y mediados de julio; de manera que cuando un trigo amarilla, otro se siembra”⁶⁸. Era justamente esta posibilidad de producir trigo la que más esperanza generaba para el abastecimiento de las provincias de Cartagena y Santa Marta, que ya no tendrían que depender de las harinas extranjeras⁶⁹. Años después, se informaba que habían podido producir turmas, arracachas, mostaza, quinua, hinojo, borraja, ajos y una variedad de legumbres, en especial fríjoles y habas, con excedentes que salían para Mompo, Riohacha, la Ciudad de los Santos Reyes del Valle de Upar y Pueblo Nuevo. También era posible acceder en poco tiempo a tierras calientes, templadas, frías o más frías para la salud y obtención de frutos, en especial plátano.

Sin embargo, también en esas tierras frías y templadas el trigo podía sufrir plagas, entre ellas el tizón y el polvillo, tal como ocurrió en 1752, o verse afectado por “malos vientos”. Por las particularidades microclimáticas o edafológicas, no habían podido producir otros cultivos de interés, como la cebolla y los garbanzos⁷⁰. Finalmente, este proyecto, que prometía suplir de frutos de tierra fría a las ciudades de la costa, para 1754 estaba en decadencia y los motivos que se alegaban eran la violencia de “los bajados del Reino” y el hecho de que “los de las tierras calientes [...] por el frío se han retractado y arrepentido”, de modo que “solo quedan cortas familias hasta coger el trigo que tienen sembrado, que luego que lo cojan tomarán otro destino”; y como solo quedaban naturales, el cura renunció a estar en la población⁷¹. Pese al fracaso, esto ejemplifica que los experimentos de recrear la flora del Viejo Mundo fueron posibles aun en el trópico y, sobre todo, que se podía hacer uso de algún grado de microverticalidad para variar la dieta y paliar las crisis.

En todo caso, aunque no pudieran obtenerse de forma local alimentos de tierra fría, los pobladores de las llanuras del Caribe y el valle del Magdalena contaban con múltiples alternativas. La diversidad ecosistémica, la multiplicidad de humedales y su fácil conectividad con tierras de mayor altitud, que ofrecían variedad de plantas y animales, actuaban como un primer seguro frente a la sequía. Así, por

68 Mier, 1: 299.

69 Mier, 1: 249-250, 299, 360.

70 Mier, 2: 77, 80.

71 Mier, 2: 152.

ejemplo, para la década de 1740, De la Rosa ofrece una descripción detallada de la gran variedad de frutas, legumbres, granos, raíces y hierbas medicinales que podían encontrarse en los alrededores de la mayoría de las ciudades y villas de la provincia de Santa Marta. Entre estos se destacan “arboledas de cacao, que fructifican sin cultivo”; naranjos producidos “de la semilla que cae”; “coles, bledos, lechugas, pepinos, pimientos, berenjenas, escarolas, cebollas, yerbabuena, y en algunas partes perejil y culantro, con otras muchas legumbres”; “de semillas se logra generalmente el arroz, frijoles de muchas suertes, mijo y ajonjolí”; “el maíz rinde con exceso”; raíces comestibles, como “como la batata, el ñame, la yuca, el nabo y el rábano”, entre las que resaltaba la yuca por su capacidad para reemplazar el pan de trigo y el bollo de maíz; la vainilla, “que naturalmente fructifica, y sin cultivo se sazona”; la fruta silvestre “que llaman pan de caracolí”; plátanos “hartones”, “dominicos” y guineos; aguacates tan abundantes que “en las cercanías de la capital hay cejas de monte de solos estos árboles”. Asimismo, De la Rosa describe la abundante “cacería de monte” y el detalle de numerosas especies hidrobiológicas de mar y río, como el peje bonito, el lebranche de las ciénagas, albacoras, caballetas, mojaras, lenguados, salmonetes, doradas, cazones, meros, picudas, jureles, camarones, almejas, erizos, cangrejos, tortugas y un largo etcétera⁷².

Cincuenta años después, Antonio de la Torre y Miranda se preciaba de haber fundado poblaciones dotadas de las mejores provisiones para alimento de sus habitantes. Entre los alimentos que podían obtener en los nuevos asentamientos incluía Algarrobos, cocos, corozos, membrillos, dividivis “y otros infinitos géneros así frutales como medicinales”. Además, diversos elementos vegetales podían servir para la construcción de embarcaciones, objetos de casa y obrajes, entre ellos palos para varios tintes, sangre de drago, bongos, añil y fique⁷³. A mediados del siglo XIX, entre las opciones de caza, Luis Striffler destacaba en los bosques de la cuenca del Sinú la presencia de abundantes “puercos manados”, algún tipo de cerdos ferales o cimarrones que tenían fuerza para despedazar perros y humanos, pero que servían de alimento para los taladores de la Compañía del Sinú⁷⁴.

Otra estrategia empleada para enfrentar las sequías era la conservación de alimentos. Aunque el abasto de ciudades como Cartagena solía hacerse con ganado en pie para sacrificio en la carnicería, en su caso puntual no había ejidos o dehesas

72 Rosa, *Floresta*, 114-119, 132-134, 140-141, 147, 157, 224-243, 266-272.

73 Torre Miranda, *Noticia*, 19.

74 Luis Striffler, *El Alto Sinú* (Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge; Fundación Universitaria Luis Amigó, 2008), 47, 59.

suficientes para que se recuperaran las reses, y era común que llegara la carne convertida en tasajo o cecina, salada y secada al sol, según lo describía Antonio Julián⁷⁵. Además de abastecer a los vecinos, estos productos eran esenciales para aprovisionar los barcos en el puerto. Para los productores, era también una forma de ahorrar costos, pues los recorridos, de entre veinte y cuarenta días según la época del año, debían hacerse desde Mompox y Santa Marta y atravesar el Magdalena, con toda la inversión que esto requería en trabajadores y su manutención, pagos de pasos y pastajes. Los animales que no soportaban la trayectoria tenían que ser sacrificados y su carne se convertía en cecina o tasajo para evitar las pérdidas⁷⁶. No solo se conservaba de esta manera la carne de res, sino que también era posible encontrar tasajeras frente a las casas donde se secaban al sol peces como el bocachico o el bagre, y un mamífero como el manatí, del cual además se extraía aceite⁷⁷.

Como abundaba el ganado vacuno, también lo hacía la leche. Como se observa en la tabla 2, el momento del destete solía coincidir con la temporada seca de diciembre a marzo y la leche se aprovechaba y preservaba mediante la elaboración de quesos y mantequillas. Fray Juan de Santa Gertrudis, en su recorrido por el río Magdalena, observó que, desde Cartagena hasta La Plata, es decir, a lo largo de todo su curso, no se criaban ovejas ni cabras, sino “sólo ganado vacuno, y por toda esta tierra abunda mucho la leche y queso de vaca”, y eran muy baratos⁷⁸. Para poder obtener esa leche, era necesario algún grado de encierro, en un modelo predominantemente extensivo y libre, donde se mantuvieran las vacas que podían proveerla. Así puede establecerse por las descripciones del diario de viaje de José Palacios de la Vega, en las que menciona varias veces corrales para ganado donde se encerraban vacas lactantes⁷⁹. Otras funciones que podían tener estos corrales eran el mantenimiento de ganados antes de la venta o la curación de reses que habían sido atacadas por los “tigres” (jaguares)⁸⁰. Cuando pasaba la temporada seca y los ríos volvían a crecer, los palos de los corrales eran usados como leña⁸¹.

75 Antonio Julián, *La perla de la América, provincia de Santa Marta: reconocida, observada, y expuesta en discursos históricos* (París: E. Thunot, 1854), 57.

76 Sourdis Nájera, “Estructura”, 46.

77 Striffler, *El río San Jorge*, 23-24.

78 Santa Gertrudis, *Maravillas*, 1: 93-94.

79 José Palacios de la Vega, “Diario de viaje: entre los indios y negros de la provincia de Cartagena en el Nuevo Reino de Granada”, ed. por Óscar Medina et al., *Lemir* 14 (2010): 820-821, 841, 860-861.

80 Sánchez, “Dos zonas”.

81 Striffler, *El río San Jorge*, 28.

Más allá de la conservación de alimentos, otra estrategia frente a la sequía y la escasez, usada solo por los núcleos que tenían el poder para imponerse, como Cartagena, era el control de la distribución y el abasto de alimentos. En la década de 1740, José Nicolás de la Rosa confirma la ya mencionada incapacidad de Cartagena para el pastaje de ganados en sus alrededores y que por esto eran frecuentes las sacas desde la provincia de Santa Marta, donde la carne de vaca y el marrano eran gustosísimos por “el grano y pastos con que se crían”⁸². En ese momento específico, que coincidía con la guerra de la Oreja de Jenkins, la urgencia de abastecer a la ciudad impulsó la apertura de un camino, a cargo de José Fernando de Mier, desde la villa de Tenerife a “las ciudades del Valle [de Upar] y Pueblo Nuevo”, aunque fuera tierra montuosa y susceptible a los ataques de los chimilas. En la misma zona, Mier reclutó hombres para combatir a los ingleses, pagó vaqueros con sus propios recursos y llevó a cabo inspecciones en los hatos y sitios de Calenturas, Jagua, Descornado, Chiriguaná, Chimichagua y Guamal para lograr remisiones de ganado y carne salada a Cartagena⁸³. Como las cantidades de ganado que llegaban eran aún insuficientes y demandaban mucha sal, que tampoco se hallaba disponible y que debía ofrecer la provincia de Santa Marta, el virrey Sebastián de Eslava dio órdenes para que no se sacaran ganados a Mompos ni a otra parte diferente, porque esto perjudicaba la subsistencia de Cartagena, “que no tiene otro modo de proveerse si no es de las carnes de la provincia de Santa Marta”⁸⁴.

Además del ganado, la sal y la carne en tasajo, al final del mismo año se demandaba “la mayor porción que fuese posible, como todo el arroz, frijol y demás legumbres que dable fuese, y las tocinetas del reino que se encontrasen”⁸⁵, a pesar de la incapacidad de las zonas productoras de responder a tales demandas, como se mostró en los testimonios de los inspeccionados que reportaban la mortandad de ganados por las crecientes, la disponibilidad solo de vacas recién paridas y flacas, la imposibilidad de llevar a cabo rodeos para reunir el ganado disperso y los costos de conducción⁸⁶. Las mismas dificultades de traslado de ganados a Cartagena se presentaron en la primera mitad de 1742, aún en el marco de la guerra, porque las crecientes de los ríos impedían los pasos y se corría el riesgo de ahogamiento de las reses; sin embargo, las presiones sobre los criadores no cesaron, porque la

82 Rosa, *Floresta*, 118.

83 Mier, *Poblamientos*, 1: 28, 35, 42.

84 Mier, 1: 41.

85 Mier, 1: 47.

86 Mier, 1: 48-58.

ciudad era la prioridad⁸⁷. Como se vio en el primer apartado de este artículo (“Las presiones hidrometeorológicas, 1739-1825”), el problema de abastecer a Cartagena se acrecentó en las décadas de 1790 y 1800, e igualmente, a pesar de las cargas impuestas y las inspecciones, los temporales adversos no permitían encontrar ni transportar el alimento deseado.

Con todo, a pesar de la importancia de Cartagena y de su capacidad, al menos teórica, para acaparar el alimento existente en su provincia y la de Santa Marta, llama la atención que nunca se construyera allí un pósito o real alhóndiga que permitiera almacenar grano para tiempos de escasez. Aunque se hicieron estudios para su construcción, todo quedó en intenciones por razones como la falta de dinero; la propensión del trigo y el maíz a ser afectados por el gorgojo, las termitas, las altas temperaturas y la humedad; la impopularidad de fijar precios por las afectaciones a los cosecheros, o las pérdidas por tener que vender a bajo precio cuando los granos estaban a punto de corromperse⁸⁸. Si se considera que tampoco funcionó ningún granero público en el resto del virreinato⁸⁹, aun en condiciones menos favorables para la putrefacción y la infestación de plagas, parece que las consideraciones políticas y económicas primaron sobre las climáticas y se optó por recurrir al control —ineficaz— del acaparamiento y la especulación y por imponer obligaciones de abasto a poblaciones muy distantes a fin de proteger centros de importancia como Cartagena o Santafé.

Consideraciones finales

En un contexto de cambio climático, el estudio del pasado permite revisar la percepción de excepcionalidad que tenemos frente a cada crisis hidrometeorológica o la visión negativa que hemos construido sobre la sequía o su contraparte en la abundancia de aguas. No siempre el déficit o la abundancia de agua fueron interpretados como hechos desastrosos. Los espacios inundables de las llanuras del Caribe en el siglo XVIII fueron funcionales para la agricultura y la ganadería a través de la coordinación entre los ciclos de cultivo, la crianza y engorde de animales, la pesca y la caza. Por leves que pudieran parecer las diferencias topográficas, estas

87 Mier, 1: 72-79.

88 Solano, *Trabajo*, 335-337.

89 Víctor Manuel Patiño, *Historia de la actividad agropecuaria en América equinoccial* (Imprenta Departamental, 1965), 330-331.

fueron aprovechadas para la movilidad de las actividades productivas y las viviendas. Las especies silvestres de peces y moluscos, reptiles, anfibios y mamíferos que ofrecían los ecosistemas diversos de la región proporcionaron un seguro frente al hambre con el que no contaban las áreas de alta montaña. Por supuesto, las condiciones no eran idílicas y las crisis se exacerbaban cuando se prolongaban las sequías por varios años, lo que obstaculizaba la navegación, el comercio y la pesca y captura de reptiles y anfibios, o cuando se alternaron ciclos muy lluviosos y muy secos que arruinaron las cosechas y los hatos; pero, sobre todo, cuando las alteraciones hidrometeorológicas convergieron con presiones antrópicas como las guerras, el comercio clandestino, la decadencia de centros productivos o las demandas de las principales ciudades, especialmente Cartagena.

Más que cerrar el tema, este artículo muestra que la historia climática de la región es un campo abierto para la investigación. Por ejemplo, se requiere un juego de escalas a través de la integración de estudios a nivel de provincia con aquellos que abarcan una región mayor, como el Gran Caribe, en lo que respecta a las dinámicas hidrometeorológicas y agropecuarias de los siglos XVI y XVII, las respuestas a las sequías e inundaciones de los pobladores de los palenques o de los indígenas cunas, chimilas, motilones y guajiros que nunca fueron sometidos, el cruce entre las epidemias y las crisis agrícolas, y el comportamiento de las plagas de gorgojos, termitas o langostas, entre otros temas. La búsqueda de fuentes poco exploradas en los archivos parroquiales, regionales y privados, así como el contraste con estudios desde la perspectiva de las ciencias naturales que exploran el “archivo de la naturaleza”, pueden dar luces al respecto. También permitirían aportar a las necesarias revisiones de las cronologías de ENOS y evidenciar si los años que aparentemente fueron “normales” pudieron ser momentos de construcción de las crisis.

Para una región frecuentemente afectada por las inundaciones, protagonista de titulares que subrayan el sino trágico de áreas como La Mojana o el canal del Dique y su carencia de infraestructura capaz de contener las aguas, a partir de la historia, también se pueden pensar estrategias más allá de las grandes inversiones o de las soluciones tecnológicas, y cuestionar la manera como hemos hecho frente a presiones similares a las actuales. No se trata de volver a unas condiciones prehispánicas supuestamente paradisíacas ni de aplicar las mismas estrategias de las provincias de la Costa Norte durante el siglo XVIII. El número de habitantes, la densidad de población, la concentración en las ciudades, la desaparición de tierras comunales, el drenaje de humedales, la canalización de ríos, la introducción de razas ganaderas y pastos, los cultivos comerciales, la deforestación y la destrucción de hábitats de las especies silvestres que servían de alimento son

factores que hacen inviable la aplicación de las mismas soluciones. Sin embargo, sí es posible partir del conocimiento de los ecosistemas y de las relaciones que las sociedades han construido históricamente con estos. La comprensión de la vulnerabilidad como producto social e histórico es un insumo para cuestionar las soluciones formuladas desde el escritorio.

Bibliografía

Fuentes primarias

Archivo

AGN (Archivo General de la Nación, Bogotá, Colombia).

AA-I (Archivo Anexo I).

H (Historia).

C (Colonia).

A (Abastos).

M (Miscelánea).

RH-C (Real Hacienda-Cartas).

V (Virreyes).

Impresos

Gosselman, Carl August. *Viaje por Colombia, 1825 y 1826*. Banco de la República, 1981.

Hamilton, John Potter. *Viajes por el interior de las provincias de Colombia*. Vol. 1. Imprenta del Banco de la República, 1955.

Humboldt, Alejandro de. *Ensayo político sobre la Nueva España*. T. 1. 2.^a ed. París: Imprenta de Paul Renouard, 1827.

Juan, Jorge y Antonio de Ulloa. *Relación histórica del viage hecho de orden de S. Mag. a la América meridional*. T. 1. Madrid: Por Antonio Marín, 1748.

Julián, Antonio. *La perla de la América, provincia de Santa Marta: reconocida, observada, y expuesta en discursos históricos*. París: E. Thunot, 1854.

Le Moyne, Augusto. *Viajes y estancias en la América del Sur: la Nueva Granada, Santiago de Cuba, Jamaica y el istmo de Panamá*. Centro Instituto Gráfico, 1945.

- Mier, José María de.** *Poblamientos en la provincia de Santa Marta*. 3 vols. Colegio Máximo de las Academias de Colombia; Libreros Colombianos, 1987.
- Mollien, Théodore Gaspard.** *Viaje por la República de Colombia en 1823*. Imprenta Nacional, 1944.
- Noguera, Aníbal, ed.** *Crónica grande del río Magdalena*. Vol. 1. Fondo Cultural Cafetero, 1980.
- Palacios de la Vega, José.** “Diario de viaje: entre los indios y negros de la provincia de Cartagena en el Nuevo Reino de Granada”. Editado por Óscar Medina, Juan David Zambrano, Manuel Angulo y Laura López. *Lemir* 14 (2010): 767-868. https://parnaseo.uv.es/lemir/Revista/Revista14/3.-%20Diario_de_viaje.pdf
- Reclus, Eliseo.** *Colombia*. Sol y Luna, 1965.
- Rensselaer, Rensselaer van.** *Cartas desde la Nueva Granada*. Eafit; Banco de la República, 2010.
- Rosa, José Nicolás de la.** *Floresta de la santa iglesia catedral de Santa Marta*. Valencia: Imprenta de D. M. de Cabrerizo, 1833.
- Santa Gertrudis, Juan de.** *Maravillas de la naturaleza*. Vol. 1. Biblioteca de la Presidencia de Colombia, 1956.
- Striffler, Luis.** *El Alto Sinú*. Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge; Fundación Universitaria Luis Amigó, 2008.
- Striffler, Luis.** *El río Cesar: relación de un viaje a la Sierra Nevada de Santa Marta en 1876*. Imprenta Nacional, 1986.
- Striffler, Luis.** *El río San Jorge*. Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge; Fundación Universitaria Luis Amigó, 2008.
- Torre Miranda, Antonio de la.** *Noticia individual de las poblaciones nuevamente fundadas en la provincia de Cartagena*. Puerto de Santa María: Por D. Luis de Luque y Leyva, 1794.

Fuentes secundarias

- Aemet (Agencia Estatal de Meteorología de España).** “Datos climatológicos”, 9 de julio de 2025. <https://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/datosclimatologicos>
- Botero, Luz, Jaime de la Ossa, Amado Espitia y Alejandro de la Ossa-Lacayo.** “Importancia de los jagüeyes en las sabanas del Caribe colombiano”. *Revista Colombiana de Ciencia Animal* 1, núm. 1 (2009): 71-84. <https://doi.org/10.24188/recia.v1.n1.2009.413>
- Bradley, Raymond S. y Philip D. Jones.** “Climate since A.D. 1500”. Introducción a *Climate since A.D. 1500*, editado por Raymond S. Bradley y Philip D. Jones, 1-16. Routledge, 1995.

- Camargo, Alejandro.** “Aguas indomables: vulnerabilidad y transformaciones hidrosociales en el sur del departamento del Atlántico”. En *Fragmentos de historia ambiental colombiana*, editado por Claudia Leal León, 145-168. Ediciones Uniandes, 2020. <https://doi.org/10.30778/2019.85>
- Camargo, Alejandro.** “La formación de una frontera climática en el Caribe colombiano”. Ponencia presentada en el I Coloquio Caribe Andino “Conexiones entre ambiente, paz e identidades culturales”, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia, 2024.
- Carmona Ruiz, María Antonia.** *La ganadería en el reino de Sevilla durante la Baja Edad Media*. Diputación de Sevilla, 1998.
- Crosby, Alfred.** *Imperialismo ecológico: la expansión biológica de Europa, 900-1900*. Crítica, 1998.
- Daza, Vladimir.** *Los marqueses de Santa Coa: una historia económica del Caribe colombiano, 1750-1810*. ICANH, 2009.
- Diccionario etimológico castellano en línea.** Última actualización 2025. <https://etimologias.dechile.net/>
- Endfield, Georgina.** “Archival Explorations of Climate Variability and Social Vulnerability in Colonial Mexico”. *Climatic Change* 83 (2007): 9-38. <https://doi.org/10.1007/s10584-006-9125-3>
- Fals Borda, Orlando.** *Historia doble de la Costa*. T. 3, *Resistencia en el San Jorge*. Universidad Nacional de Colombia; Banco de la República; El Áncora, 2002.
- Florescano, Enrique.** *Breve historia de la sequía en México*. Conaculta, 2000.
- Galvis, Margarita.** “Análisis del fenómeno de la sequía en Colombia”. Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, 2021. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/82090>
- Gascón, Margarita y César N. Caviedes.** “Clima y sociedad en Argentina y Chile durante el periodo colonial”. *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura* 39, núm. 2 (2012): 159-185. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/achsc/article/view/37476>
- Gergis, Jöelle L. y Anthony M. Fowler.** “A History of ENSO Events since A.D. 1525: Implications for Future Climate Change”. *Climatic Change* 92 (2009): 343-387. <https://doi.org/10.1007/s10584-008-9476-z>
- Glantz, Michael H., Richard W. Katz y Neville Nicholls, eds.** *Teleconnections Linking Worldwide Climate Anomalies: Scientific Basis and Societal Impact*. Cambridge University Press, 1991.
- Gómez-Baggethun, Erik, Victoria Reyes-García, Per Olsson y Carlos Montes.** “Traditional Ecological Knowledge and Community Resilience to Environmental Extremes: A Case Study in Doñana, SW Spain”. *Global Environmental Change* 22, núm. 3 (2012): 640-650. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.02.005>

- Guhl, Ernesto.** *Colombia: bosquejo de su geografía tropical*. Vol. 1. Universidad Nacional de Colombia; Universidad de los Andes; Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, 2016.
- Herrera Ángel, Marta.** *Ordenar para controlar: ordenamiento espacial y control político en las llanuras del Caribe y en los Andes centrales neogranadinos, siglo XVIII*. La Carreta; Universidad de los Andes; ICANH, 2007.
- IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi).** *Diccionario geográfico de Colombia*. Consultado el 8 de noviembre de 2024. <https://diccionario.igac.gov.co/>
- Jaramillo, Úrsula, Jimena Cortés y Carlos Flórez, eds.** *Colombia anfibia: un país de humedales*. Vol. 1. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2015.
- Jiménez, Orián y Edgardo Pérez.** *La Mojana: medio ambiente y vida material en perspectiva histórica*. Universidad de Antioquia, 2007.
- Jurado, Juan Carlos.** “Terremotos, pestes y calamidades: del castigo a la misericordia de Dios en la Nueva Granada, siglos XVIII y XIX”. *Procesos Históricos: Revista de Historia y Ciencias Sociales* 3, núm. 5 (2004): 13-45. <https://www.redalyc.org/pdf/200/20000503.pdf>
- Kuethe, Allan J. y Kenneth J. Andrien.** *El mundo atlántico español durante el siglo XVIII: guerra y reformas borbónicas, 1713-1796*. Banco de la República; Universidad del Rosario, 2018. <https://doi.org/10.12804/th9789587841121>
- Lamb, H. H.** *Climate: Present, Past and Future*. 2 vols. Methuen, 1977.
- Leichenko, Robin M. y Karen L. O'Brien.** *Environmental Change and Globalisation: Double Exposures*. Oxford University Press, 2008.
- Le Roy Ladurie, Emmanuel.** *Historia humana y comparada del clima*. FCE; Conacyt, 2017.
- Marcos Valiente, Óscar.** “Sequía: definiciones, tipologías y métodos de cuantificación”. *Investigaciones Geográficas* 26 (2001): 59-80. <https://doi.org/10.14198/INGEO2001.26.06>
- Mora, Katherinne.** *Entre sequías, heladas e inundaciones: clima y sociedad en la sabana de Bogotá, 1690-1870*. Universidad Nacional de Colombia, 2019.
- Mora, Katherinne.** “‘Y vi un caballo negro y el que lo montaba tenía una balanza en la mano’: hambrunas en la Nueva Granada, 1690-1820”. *Memorias: Revista Digital de Historia y Arqueología desde el Caribe Colombiano* 17, núm. 45 (2021): 62-92. <https://doi.org/10.14482/memor.45.986.1>
- Ocampo, Gloria Isabel.** *La instauración de la ganadería en el valle del Sinú: la hacienda Marta Magdalena, 1881-1856*. Universidad de Antioquia; ICANH, 2007.
- Pacheco, Juan Manuel.** *Los jesuitas en Colombia*. 3 tomos. Pontificia Universidad Javeriana, 1989.

- Patiño, Víctor Manuel.** *Factores inhibitorios de la producción agropecuaria*. Vol. 1, *Factores físicos y biológicos*. Imprenta Departamental, 1972.
- Patiño, Víctor Manuel.** *Historia de la actividad agropecuaria en América equinoccial*. Imprenta Departamental, 1965.
- Pfister, Christian, Rudolf Brázdil, Rüdiger Glaser, Mariano Barriendos, Dario Camuffo et al.** “Documentary Evidence on Climate in Sixteenth Century Europe”. *Climatic Change* 43 (1999): 55-110. <https://doi.org/10.1023/A:1005540707792>
- Poveda, Germán, Peter R. Waylen y Roger S. Pulwarty.** “Annual and Inter-Annual Variability of the Present Climate in Northern South America and Southern Mesoamerica”. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 234, núm. 1 (2006): 3-27. <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2005.10.031>
- Prieto, María del Rosario, Roberto Herrera y Patricia Dussel.** “Archival Evidence for some Aspects of Historical Climate Variability in Argentina and Bolivia during the 17th and 18th Centuries”. En *Southern Hemisphere Paleo- and Neoclimates*, editado por Peter Smolka y Wolfgang Volkheimer, 127-142. Springer, 2000. https://doi.org/10.1007/978-3-642-59694-0_8
- Sánchez, Hugues.** “Dos zonas productoras de ganado ‘vacuno, caballar y cabrío’ en la gobernación de Santa Marta: Valledupar y Valencia de Jesús, 1740-1810”. *Fronteras de la Historia* 29, núm. 1 (2024): 206-241. <https://doi.org/10.22380/20274688.2468>
- Sánchez, Hugues.** “Mercedes de tierras y composiciones para la ‘cría de ganados’: Valencia de Jesús, gobernación de Santa Marta, 1740-1808”. En *En todos los rincones imperiales: apropiaciones de tierras baldías y composiciones de propiedades agrarias en América y Filipinas (siglos XVI-XIX)*, editado por Sergio Carrera y Juan Manuel Pérez, 561-604. El Colegio de México, 2022. <https://doi.org/10.2307/jj.6117114.17>
- Sibaja, Francisco.** “Fuego y ganadería en el valle de los ríos Sinú y San Jorge (Caribe colombiano), en el siglo XX”. *Historia Agraria de América Latina* 4, núm. 2 (2023): 90-109. <https://doi.org/10.53077/haal.v4i02.176>
- Sibaja, Francisco.** “‘Veranos e inviernos’ en el Caribe colombiano: ganadería en las estaciones secas y lluviosas en los valles de los ríos Sinú y San Jorge, primera mitad del siglo XX”. *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura* 51, núm. 1 (2023): 219-252. <https://doi.org/10.15446/achsc.v51n1.106767>
- Skopyk, Bradley.** *Colonial Cataclysms: Climate, Landscape, and Memory in Mexico’s Little Ice Age*. The University of Arizona Press, 2020. <https://doi.org/10.2307/j.ctv105bb5j>
- Solano, Sergio Paolo.** *Trabajo y sociedad: trabajadores de los sistemas defensivos de Cartagena de Indias, 1750-1811*. Universidad del Rosario, 2024. <https://doi.org/10.12804/urosario9789585003507>

Sourdis Nájera, Adelaida. "Estructura de la ganadería en el Caribe colombiano durante el siglo XVIII". *Huellas: Revista de la Universidad del Norte* 47-48 (1996): 38-48. <https://manglar.uninorte.edu.co/calamari/handle/10738/61#page=1>

Vélez, Luis Felipe. "Súplica, conjuro y ritualidad: rogativas públicas en la Villa de la Candelaria de Medellín, 1779-1825". *Historia y Sociedad* 38 (2020): 11-45. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/hisysoc/article/view/77271/75035>