

DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/hys.n27.44583>

Dificultad geográfica y flujo comunicacional en el orto del siglo XX en Colombia*

*Felipe Gutiérrez Flórez***

Resumen

Un lugar común de nuestra historiografía ha sido considerar que Colombia a finales del siglo XIX se encontraba aislada del mundo exterior e incomunicada en su interior. En este artículo, partiendo de reconocer que esa inferencia es una proposición de clara índole topológica, construida sin conciencia de ello, se presentan argumentos de ese mismo tipo, para poner en evidencia la riqueza de una trama comunicacional bastante densa en ese período. Aunando a estas evidencias recursos conceptuales y técnicos provenientes de la geografía, la matemática, la etología y 'algunas' teorías de la comunicación, se señala que se trata de dos fenómenos de órdenes distintos: la dificultad geográfica y la incomunicación; y se reafirma la oposición a la premisa inicial, insistiendo que no puede inferirse de la dificultad de movimiento en un territorio una incomunicación sociocultural.

Palabras clave: Red, sistema, lenguaje, comunicación, grafo, topología.

Abstract

A common place in our historiography has been to consider that at the end of the XIX century Colombia was isolated from the outside world and was not internally interconnected. Recognizing that this proposition is clearly topologically driven but built without awareness of this fact, in this article similar arguments to show the richness of a highly dense communication network during that period are presented. Ad-

* Artículo recibido el 22 de enero de 2014 y aprobado el 9 de abril de 2014. Artículo de reflexión.

** Doctor en Historia de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Profesor Asociado del Departamento de Historia, Facultad de Ciencias Humanas y Económicas de la misma universidad. Dirección de contacto: jfgutier@gmail.com

ding conceptual and technical resources from geography, mathematics, ethology and 'some communication theories' to that evidence, it is pointed out that we are dealing with two different order phenomena: geographical difficulty and lack of communication. The opposition to the initial premise is reaffirmed, insisting that sociocultural lack of communication cannot be inferred from the difficulty of moving in a territory.

Keywords: Network, system, language, communication, grapho, topology.

1. La "comunicación" humana como hecho sociológico

Es importante comenzar aclarando que este no es un artículo destinado a auscultar y presentar los confines u orígenes de la comunicación humana ni orientado a definir su campo de acción; en él solo se recurre a algunas premisas sobre la comunicación humana que enuncian de forma puntual que se trata de un fenómeno técnico con manifestaciones particulares en períodos específicos de la historia como la revolución industrial inglesa o el siglo XIX colombiano.

Como lo señala Régis Debray en su libro *Transmitir*, en el que delinea parte del espacio de acción del campo de estudio de la mediología, precisamente la polisemia de la palabra comunicación conduce a dificultades en su uso.¹ Sin embargo, más allá de esto, por lo menos dos de sus características: la inmaterialidad de los códigos y la materialidad de los bienes de infraestructura y las tecnologías de soporte, generan la interrelación semántica y pragmática necesaria para abrir el escenario de discusión planteado en el presente artículo.

No es una novedad reconocer la importancia del lenguaje para la comunicación entre los seres humanos, y de la comunicación para la vida de los grupos humanos; de muy buena manera lo han mostrado paleontólogos como André Leroi-Gourhan, etólogos como Boris Cyrulnick, filósofos como Michel Foucault, filólogos como Max Müller, lógicos como Charles Sanders Peirce, educadores como Marshall McLuhan, por hacer mención de algunos.

Una definición simple de comunicación muestra que se trata de procesos de interacción entre al menos dos actores que comparten un mismo repertorio de signos y de reglas semióticas comunes. En otras palabras, se trata de un hecho social, si lo entendemos en el sentido presentado por Durkheim para toda práctica o represen-

1. Régis Debray, *Transmitir* (Buenos Aires: Manantial, 1997).

tación que comparten los individuos de un grupo humano, pues los hechos sociales son caracteres culturales exteriores al individuo, ejercen un poder coactivo sobre su conducta (la orientan y moldean) y lo predisponen a comportarse y a pensar de una determinada manera, en función de los elementos culturales que haya interiorizado a lo largo de su vida biológica y social. Estos caracteres son transmitidos de generación en generación y se mantienen independientemente de que sean respetados, compartidos o aceptados.

De otro lado, como lo insinúa Boris Cyrulnick,² el lenguaje del animal y el del hombre con un fin comunicativo y dotado de una sintaxis, tienen su origen en el contexto. Lo que diferencia al humano de los seres no humanos, insinúa, no es el habla, sino la aptitud para semiotizar, para crear sentido utilizando los valores sociales vigentes en determinado momento. Un comportamiento está semiotizado en cuanto recibe su significado de afuera de sí mismo, de otros comportamientos, imágenes o discursos. En otras palabras, los seres humanos tienen un doble nacimiento: biológico y lingüístico, que se mantiene en la vida de relación, es decir, tras la comunicación hay un acto moldeado por estas dos características.

Para Cyrulnick, todo es susceptible de constituir un signo: una cosa puede transformarse en objeto historizado, un ruido puede organizarse en música o en palabras, un color en un cuadro, una serie de gestos puede convertirse en danza o representación teatral. Los signos no son solo lo que está en nuestro discurso en lugar de las cosas, sino, sobre todo, son algo mediante cuyo conocimiento conocemos algo más. Por ello, los signos se definen por su función como instrumentos que ponen un fenómeno o cosa al alcance de un intérprete, pues hacen posible que se piense lo que no se ve, ni se toca ni se imagina.

Esta conexión es necesaria aquí ya que los signos están hechos para ser intercambiados, es decir, comunicados, transmitidos, y ese es el problema que precisamente se discute. Y además porque es necesario señalar que al igual que el medio, que es independiente del mensaje, el código, que es el sistema de signos que comparten quienes se comunican, también lo es; pues cualquiera que sea el sentido del mensaje emitido ya está capitalizado en el lenguaje, que es en últimas el que señala cuáles son los límites de lo que se puede decir.

2. Boris Cyrulnick, *Del gesto a la palabra. La etología de la comunicación en los seres vivos* (Barcelona: Gedisa, 2004).

Igualmente, el carácter de impersonalidad del medio y del código, por sus consecuencias territoriales y sociales, también deben ser resaltados. En el caso del medio, porque el medio se instala en un territorio y en un sentido tecnológico lo modifica, lo interviene, lo atraviesa y lo hace circular, propicia el movimiento y el tráfico; y además sobrepasa la acción política que lo propicia. Por su parte, el código es el que termina hablando por el sujeto, pues es la ley, la regla que se debe seguir para convertir una pieza de información en otra forma o representación, no necesariamente del mismo tipo. Son unidades mentales que se comparten con el grupo y al igual que ocurre con *los medios*, que se enriquecen por la conexión con otro medio, el código sigue el mismo derrotero al permitir ser traducido a otro código.

Ahora, luego de haber presentado algunos aspectos inmateriales de la comunicación, del lado de su materialidad, se debe señalar, siguiendo a Asa Briggs y a Peter Burke, que en el contexto de la revolución industrial de finales del siglo XVIII, cuando se consideraba que el transporte era la llave principal del mundo futuro, la transformación de las comunicaciones inauguró una secuencia tecnológica de hondo calado en la cultura. Parte de esa huella se verá en la transformación de los medios materiales de comunicación, en la puesta en escena de diferentes formas de generación de la energía: vapor, combustión interna, e incluso de la electricidad, una fuente de energía, que en el momento de su aparición, fue tenida como "más misteriosa aún que el vapor"³.

En igual dirección intensiva de los hechos sociales, los efectos de las tecnologías de transporte de cargas, personas e información que en este período están en juego (medios de comunicación), no se producen en el plano de las opiniones, aunque haya opiniones sobre ellos, sino que modifican, como medios, regular y directamente, tanto al territorio como a los índices sensoriales y a las pautas de percepción, sin encontrar resistencia. Digamos, siguiendo a Marshall McLuhan, que los medios se han llegado a convertir en cárceles sin muros para los usuarios humanos. Sin embargo, cada uno de ellos (acuático: canoas, chamaranes, vapores; terrestre: cargueros, semovientes y ferrocarriles; aéreo: cables), por efecto de la saturación de los flujos que circulan, le van dando uniformidad, continuidad y linealidad cultural al grupo humano que lo comparte y usa; en una palabra, contribuyen a la homogenización cultural.⁴

3. Asa Briggs y Peter Burke, *De Gutenberg a Internet. Una historia social de los medios de comunicación* (Madrid: Taurus, 2002), 126.

4. Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano* (Barcelona: Paidós, 1994).

McLuhan es firme en señalar que el medio es el mensaje. El medio es el que configura y controla la escala y la forma de las asociaciones y el trabajo humano. El medio no es solo lo que se transporta o se pone en tránsito, sino la estructura o, más precisamente, la plataforma tecnológica en sí misma; e insiste que la sociedad ha sido moldeada más por la índole de los medios con que se comunican los hombres que por el contenido mismo de la comunicación.⁵ Por ello, aquí se analizan los medios más desde su estructura topológica que desde los contenidos de los flujos por ellos impulsados, ya que en esa dirección es posible, además, reconocer que el efecto social de un medio se fortalece e intensifica porque otro medio le sirve de contenido; como es el caso de la relación entre el correo como medio y los demás medios por donde circula.

Esta parentela es necesario plantearla por sus implicaciones lógicas para el análisis, sobre todo, al considerar el estado –digamos– físico-geográfico de los medios materiales de comunicación: caminos, carreteras, ferrocarriles, cables aéreos, ríos, por donde debían transitar los más inmateriales como el correo y el telégrafo. Pues, como está bien expuesto en la historiografía sobre Colombia en ese periodo, y no es considerado aquí un mito urbano, el territorio donde se instauraron estos medios se caracteriza por lo abrupto del terreno y su dependencia de las condiciones climáticas.

Sin embargo, en el contexto de unas tecnologías mecánicas del territorio,⁶ se instalaron y operaron otras tecnologías foráneas, además de los medios de transporte y de las comunicaciones, dando lugar a una dinámica social a la que ya se ha hecho alusión, e institucional, visible en la puesta en funcionamiento de un sinnúmero de operaciones individuales y funciones especializadas, de la gestión piramidal de los procesos, de la separación y especialización de funciones, y de la división de fases, espacios y tareas. Una serie de formas de organización y división del trabajo en el estricto sentido del funcionamiento de las organizaciones militares e industriales características del siglo XIX.

En esa dirección es posible concluir, solo por agrupar la discusión hacia los elementos que interesan al objeto de este texto, con lo señalado por François Dagognet

5. Marshall McLuhan y Fiore Quentin, *El medio es el masaje* (Barcelona: Paidós, 1967).

6. Felipe Gutiérrez, *Rutas y el sistema de hábitats de Colombia. La ruta como objeto: epistemología y nuevas cartografías para pensar el hábitat* (Medellín: Universidad Nacional de Colombia, Escuela del Hábitat, 2007).

en su trabajo *Por una epistemología del espacio concreto*, que la psicología moderna ha podido mostrar "que una sociedad se define menos por el número de aquellos que la componen (criterio mecánico o físico), o el lugar que ellos ocupan (criterio geométrico) que por las redes efectivas que unen a los unos con los otros"⁷. Y que estas redes sobredeterminan la sociedad en la que se instauran y amplifican las formas de interacción social. Igualmente, que estamos ante un fenómeno, la comunicación humana, al que le hemos presentado dos ámbitos claramente imbricados a través de su carácter masivo: uno biológico ligado al lenguaje, otro tecnológico ligado a la modificación y creación de medios.

En este orden de ideas, siguiendo los hallazgos de investigaciones recientes,⁸ se mostrará un espectro de la red de comunicaciones que se había constituido en Colombia entre el ocaso del siglo XIX y el orto del XX. Es importante señalar que aquí no se sigue una representación del tiempo planteada en términos de un siglo XIX que termina en 1899 o 1900, para dar inicio al XX; por el contrario, toda perspectiva de orden analítico que considere la participación de las técnicas, como la adoptada aquí, indefectiblemente conduce a ver que la frontera entre los siglos es ampliamente permeable.

2. Los enunciados de la historiografía

Como se insinuó al comienzo, la historiografía que se ha ocupado del asunto de los transportes y las comunicaciones⁹ ha planteado que Colombia vivió un estancamiento o aletargamiento de su economía durante el siglo XIX, explicable por la débil articulación al mercado mundial, la ausencia de un comercio exterior vigoroso y el

7. François Dagognet, *Una epistemología del espacio concreto. Neogeografía* (París: Vrin, 1977). Versión en español de María Cecilia Gómez, *Traducciones historia de la biología* n.º 24 (Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 2003), 44.

8. Felipe Gutiérrez, *Las comunicaciones en la transición del siglo XIX al XX en el sistema territorial colombiano* (Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 2012).

9. La perspectiva historiográfica a la que se alude es la conocida como Historia Económica de Colombia. Según Jesús Antonio Bejarano, esta forma de trabajo vio su declive en la década de 1990, relacionado con una crisis de la historiografía que no fue atributo exclusivo de la investigación nacional, sino de un clima intelectual más amplio que caracterizó al mundo occidental. Cf. Jesús Antonio Bejarano, "Guía de perplejos: una mirada a la historiografía colombiana", *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura* n.º 24 (1997): 283-329.

comportamiento de los comerciantes basado en producción–especulación. Igualmente, que vivió un aislamiento geográfico interno determinado por las características geofísicas del territorio; pero también un aislamiento cultural, político, económico causado por un desarrollo endógeno de cada región, escasamente relacionado con el de las demás.

En lo que atañe a la situación de los transportes, la historiografía afirma que los transportes son la otra cara del fenómeno de las condiciones geográficas. Los costos que generaban determinaban el ritmo y el nivel del desarrollo económico. Por lo tanto, en Colombia, la carencia de vías de comunicación en el interior del país fue un obstáculo para el desarrollo de un comercio interno y el mal estado de las vías que existían fue una barrera al progreso. Las dificultades en el transporte y sus efectos negativos para el desarrollo económico de Colombia solo cambiarían al finalizar el siglo XIX con la normalización de la navegación a vapor por el río Magdalena. La complementariedad carguero humano–mula/champán–barco a vapor es la radiografía del incipiente desarrollo económico de finales del siglo XIX, situación confirmada por analistas de la época como Aníbal Galindo, Manuel Uribe Ángel, pero también por investigaciones del siglo XX como las de James Parsons.

Una posición como esta es fuertemente consistente si se tienen en cuenta los elementos (datos) que usaron los investigadores de esta línea de trabajo para producir el análisis del comportamiento de los mismos. Debe tenerse en cuenta que estos trabajos se podrían dividir en tres grandes grupos temáticos: el de la producción académica de los investigadores (economistas, sociólogos, abogados e historiadores en menor medida) que, entre 1950 y 1990, centraron sus explicaciones del desarrollo de la vida social y política de Colombia en los aspectos económicos; el de los investigadores que, apoyados en los saberes propios de sus disciplinas (antropología, sociología, ingenierías y planificación) y en las observaciones clásicas de la llamada historia económica, han ofrecido interpretaciones de la estructuración del sistema de comunicaciones y de los transportes en el país o estudios de un medio en particular.

El tercero no es propiamente un grupo aparte, sino que es el elemento que contribuye a la recomposición de la estructura comunicacional a la que se ha venido aludiendo, por ello la predilección de presentarlo de manera independiente. Se trata del flujo de dos instancias comunicacionales de un corte más inmaterial que el de los medios tradicionales: el correo y el telégrafo eléctrico. Es importante señalar que

la interpretación generada por estas historiografías, si bien conduce al lugar común aludido, contiene matices. Por ejemplo, es común encontrar en el segundo grupo una añoranza por un pasado prehispánico tecnológicamente sorprendente, y en el tercer grupo, una estructura de conectividad con fuerte anclaje a la institucionalidad.

3. Consideración topológica

En tanto las comunicaciones se deben entender como el proceso de transmisión de palabras, sonidos, imágenes o datos a distancia, provocado por la interacción humana y mediado por alguna instrumentalidad técnica; y en la perspectiva de lograr una aproximación a la historia de las comunicaciones en una Colombia que vivió una transición tecnológica en sus medios de comunicación, es necesario prestar atención al papel que jugaron dos medios de comunicación que fueron cruciales en la vida política, económica, social y cultural de aquel período. Medios más inmateriales, más cercanos a los flujos comunicacionales modernos usados para el flujo de información.

El primero es el servicio postal, es decir el de los correos, entendidos en su definición clásica de institución pública encargada del transporte y distribución –o el aseguramiento de que dicha actividad se lleve a cabo–, de cartas, paquetería, encomiendas, impresos oficiales y no oficiales, así como, y con prioridad, todo tipo de correspondencia oficial. Por su materialidad estaría más del lado del ferrocarril y de los caminos, pero su inmaterialidad está precisamente en que los impulsos son signos, es decir, lo que fluye a través de él es el lenguaje.

El segundo, el servicio telegráfico, que insertó en el mundo “moderno” de las telecomunicaciones, antecedente de estas en Colombia¹⁰ y, vía el descubrimiento de la electricidad, ofreció desde su implementación (en Colombia en 1865) la manera de utilizar las señales eléctricas como impulsos en la transmisión rápida de mensajes a distancia (a comienzos del siglo XX será inalámbrica –sin hilos–), a través de una técnica que posibilitaba el envío de los mensajes letra a letra gracias a un código que se volvió universal y estaba previamente establecido.

10. Maryluz Botero, “El telégrafo en Colombia. Una geografía de alambres en la segunda mitad del siglo XIX” (Tesis de grado en Historia, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, 2006). O su artículo: Maryluz Botero, “Guerra en clave Morse”, *Revista Folios* n.º 9 (2006): 6-12.

En esta dirección, a partir de un concepto como el de red y de los grafos como una herramienta para graficar el comportamiento de un sistema como el que se teje en el territorio colombiano, se puede mostrar que si bien existieron dificultades geográficas y físicas (y aún hoy en día se vive un fenómeno similar), los medios de comunicación que existieron: fluvial, ferrocarril, cables aéreos, caminos y telégrafos, iban conformando una estructura articulada, que por lo menos al momento de la irrupción de los motores de combustión interna y las carreteras, en las primeras décadas del siglo XX, comunicaban de una manera fuerte y dinámica inter e intrarregionalmente.

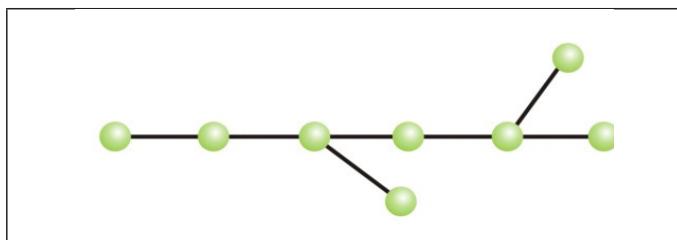
La noción de red que aquí se sigue es la elaborada por la geografía y propone el estudio de las configuraciones reticulares en el espacio geográfico. En otras palabras, hace alusión a un dispositivo espacial que garantiza la circulación de materias, bienes, personas o informaciones y que es factible de ser representado abstractamente en la forma de un grafo. Así, una red se compone de puntos (o nodos) y líneas (vértices) que conectan dichos nodos; las estructuras reticulares que de allí se desprenden, pueden ser estudiadas y valoradas analizando sus propiedades como la forma, la jerarquía y la centralidad.

Si bien la red es concebida como esencial para entender todas las formas de organización del espacio geográfico, no debe ser tomada exclusivamente como una estructura fija, pesada y estable en el espacio, sino que debe ser entendida de la forma en que la define Anne Coquelin: "una estructura de interconexión inestable, compuesta de elementos en interacción, y cuya variabilidad obedece a alguna regla de funcionamiento"¹¹. Como se podrá ver, Colombia sí estaba estableciendo unas redes de comunicación y de transporte apoyadas en "sistemas técnicos"¹² complejos, que se expandían y ayudaban a conformar un territorio, o sea un espacio cuya forma era modelada por el uso, los tráficos, las gentes en el devenir histórico.

11. Véase Pierre Musso, "Génesis y crítica de la noción de red", *Penser les réseaux*, ed. Daniel Parrochia (Montpellier: CRATEIR, Centre de recherche et d'analyse sur la technique, l'épistémologie de l'information et les réseaux, 1999).

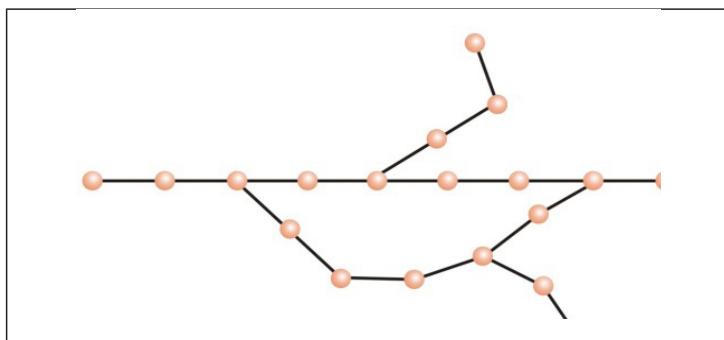
12. Un sistema técnico puede entenderse como la estructura en red que conforma el complejo de *conjuntos técnicos* (confluencia de invenciones y desarrollos hacia la producción de un elemento innovador, por ejemplo, los ferrocarriles) y *líneas* (series de conjuntos técnicos), además de las uniones o ligazones internas que aseguran la vida del sistema. Un sistema de este tipo siempre está en relación con un sistema económico y con un sistema social particular o con combinaciones de estos. Cf. Bertrand Gille, *Introducción a la historia de las técnicas* (Barcelona: Crítica–Marcombo, 1999).

Ahora bien, en la idea de mostrar el tipo de estructuración y armado topológico de los medios de comunicación existentes en la transición del siglo XIX al XX, se presenta, a través de un simple grafo, el diseño que cada uno de estos medios conformaba. Por ejemplo, la forma que exhibe el dibujo del grafo de la red fluvial muestra una extensa y gruesa línea (arista) de distribución que une una serie de nodos, los puertos, cada uno de los cuales participa en la dinámica regional con un peso específico correspondiente con los flujos poblacionales, comerciales e informacionales que circulan por la red que establece.



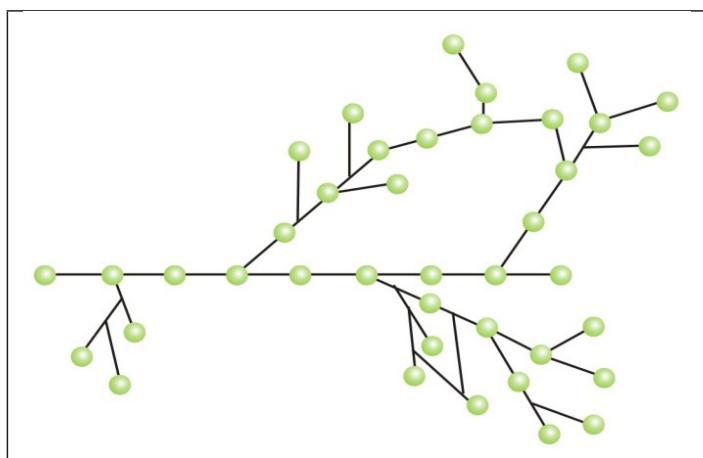
Red fluvial

De igual manera, el dibujo del grafo de la red ferrocarrilera deja ver un comportamiento topológico similar. Se trata de una línea de distribución que enlaza una serie de nodos. Un grafo poco centralizado, que al igual de lo que ocurre en un grafo circular, la desaparición de un nodo, modifica fuertemente la dinámica del flujo. Sin embargo, en este tipo de estructura, es clara la dependencia de los nodos con la línea de flujo, que tecnológicamente mantiene la primacía (determinismo geográfico) sobre un sistema técnico que se ha diseñado de forma idónea para transitar por él: en el caso del ferrocarril, las locomotoras; para el río, balsas, canoas, chamaranes y vapores.



Red ferroviaria

Al observar la imagen que se forma con el grafo de la red de comunicación que arman los caminos, se puede señalar que se trata de una amplia red descentralizada que más que un grafo, cuya propiedad característica es enlazar nodos a través de aristas y no aristas entre ellas, se conforma en un seudo-grafo, pues en la red caminera se observa claramente que un camino puede conectar con otros caminos, trochas y senderos, sin necesidad de pasar por un nodo que medie la conexión.

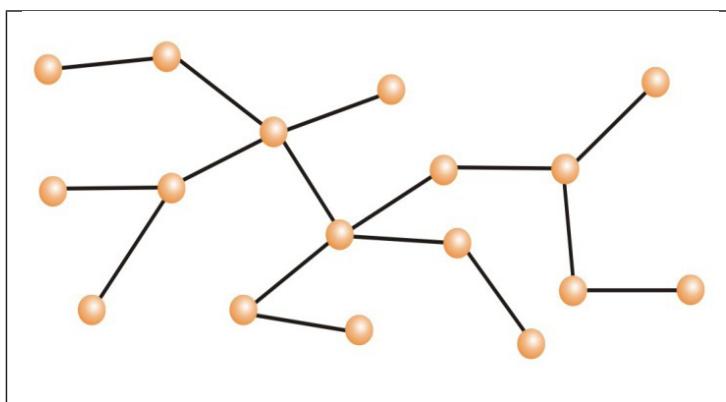


Red caminera

Esta red caminera es complementaria a la de los correos, toda vez que se entiende que los conductores de los correos debían circular por las rutas existentes, tanto por la red de caminos como por las grandes troncales del flujo fluvial y ferroviario. De ahí que la estructura topológica de la red postal permita reconstruir la red caminera del país. Y ambas estructuras contribuyen en la reconstrucción y reconocimiento de la red de comunicaciones existente en Colombia en la transición del siglo XIX al siglo XX. Así pues, la red postal está conformada por una serie de estafetas (nodos) interconectadas (aristas), comprometidas con el flujo de correspondencia, encomiendas y valores en el país.

En la misma dirección, al dibujar el grafo que arma la estructura del sistema telegráfico (telégrafo alámbrico), se confirma con mayor rigor esa conectividad comunicacional en la que se ha venido insistiendo, más aún si se superpone al de los otros medios analizados aquí: fluvial, ferrocarriles/cables, correos (caminos). El grafo

permite apreciar la conformación de una red arborescente que se volvió cada vez más tupida, en la medida en que se fueron ampliando las instalaciones en localidades de menor jerarquía en la escala regional. En las redes arborescentes (ej. un árbol), un nodo solo recibe una conexión y todo nodo del árbol puede ser considerado como raíz o punto de partida para seguir sucesivamente todas las cadenas del árbol.¹³



Red telegráfica (telégrafo alámbrico)

Si bien en el período no existió una orientación política mancomunada de establecer un sistema de comunicaciones que articulara estas redes (la variedad de motivos se ha venido expandiendo día a día en la historiografía), sí existió en el espectro de representaciones de la época, una ideología de la red. Y más allá de estas representaciones, al hacer síntesis de la estructura topológica de cada uno de estos medios, se nota claramente que ellos iban articulándose entre sí. De un lado, el eje fluvial, a pesar de ser una divisoria territorial, siempre cumplió el papel de foco articulador de los flujos. Además, aunque los ferrocarriles colombianos se construyeron siguiendo intereses y necesidades particulares de un territorio o de un grupo económico, como en el caso del banano en Santa Marta o la caña en el Valle del Cauca, sus terminales se establecieron en buena medida en el eje fluvial.

De igual manera, la red caminera, que coincide en buena parte con la del flujo de los correos, red primaria del territorio colombiano, logró hacer simbiosis con la red fluvial desde tiempos prehispánicos; pero, igualmente, en la dinámica de expansión

13. Claude Flament, *Teoría de grafos y estructuras de grupo* (Madrid: Tecnos, 1972), 34-35, 57-96.

de los flujos poblacionales, comerciales e informacionales, se articuló con gran coherencia a las demás redes: ferrocarrilera, cables aéreos y telegráfica.

Cuando se instauró la navegación a vapor por el río Magdalena, a mediados del siglo XIX, el logro principal fue una mejor adaptación al río, a la oferta "natural" del territorio, pues este río ya era el eje principal de los flujos de la cultura occidental colonizadora. Cuando se instauró el sistema de transportes caballar y mular en los Andes se logró la adaptación tecnológica de un sistema al medio y con ella se generó una red de caminos de arriería y de correos que configuró la capilaridad del sistema territorial colombiano. Aun el ferrocarril, como se acaba de señalar, un medio de transporte tecnológicamente apto para actuar en una lógica de imposición al medio geográfico, en Colombia se instaló adaptándose a la lógica arborescente de comunicaciones, sus terminales alimentaban el flujo terrestre y el fluvial.

Como se ha venido mostrando, es claro entonces que todos estos medios de comunicación estuvieron inmersos y supeditados por el medio geográfico, por un entorno accidentado y lleno de contrastes, en el cual, a pesar de la representación cultural y geográfica de su hostilidad, se trazaron redes de comunicación o se potenciaron las heredadas del dominio colonial, para la república y para conformar la nación. Y como se había anunciado, *el medio es el mensaje*, es claro que la estructura topológica de los medios instalados da los indicios de un flujo comunicacional nada despreciable.

Se puede señalar que la suma de los medios materiales e inmateriales que se instalaron: fluviales, terrestres y aéreos, conforman una red que se estructura a la manera de palimpsestos, es decir, a través de superposiciones aditivas (no como simple suma, sino como suma con algunas sustituciones) entre diferentes conjuntos técnicos (caminos, correos, ferrocarriles, ríos, cables aéreos), que hicieron parte de un mismo sistema técnico: las tecnologías mecánicas del territorio.

En otras palabras, se ven ciertos aprovechamientos de las redes previamente instaladas, pero la lógica técnica del aprovechamiento de los recursos y los sistemas simbólicos de organización del territorio presentan muchas innovaciones a pesar de las persistencias. En este sentido, la red prehispánica puede leerse como una red hídrica, sin constituir propiamente un grafo, tal como quedó definido para la red caminera. Aunque algunas investigaciones sobre el estrato precolombino, principalmente de antropólogos y arqueólogos, que se enfocan en los intercambios intra e interregionales, se preguntan si se trató de otro tipo de estructura más centralizada.

Por su parte, el modelo de red que se constituye en el siglo XIX se distingue bien del precolombino, aunque esté montado sobre él y, más exactamente, es el mismo que se comenzó a instaurar desde los primeros pasos de la irrupción colonizadora. Cuando se aprecia esa red a una escala macrorregional se observa una estructura topológica con forma hídrica o de rayo, en la cual un eje central, el río Magdalena, es alimentado por especies de afluentes o líneas de flujo aportadas por otros medios, como los caminos, las vías ferreas, los cables aéreos, las líneas del telégrafo eléctrico e incluso otras vías fluviales.

Toda esta red aporta a la constitución o, más específicamente, se vincula a la trama general de lo que se podría definir como *sistema territorial colombiano*. Un sistema con las propiedades de sobredeterminación de las intencionalidades políticas expuestas aquí para los medios y los códigos, confluencia de varios elementos: la población, las actividades económicas, el poder político, las redes de comunicación y algunos sistemas técnicos.

4. El hecho comunicacional en el territorio colombiano

Toda comunicación trata el territorio exactamente de la misma manera como trata el tiempo: como obstáculos. De ahí que su éxito consista precisamente en superar esos obstáculos. Y las soluciones no existen sin una cultura, es decir, una sociedad cuyas comunidades experimenten ese tipo de sensibilidad que hace que se denuncien y se objetiven en discursos, representaciones y prácticas los obstáculos que se interponen a los intercambios y las soluciones técnicas que se importan, crean o adecúan de manera local.

Por ello, la no despreciable adaptabilidad al terreno por parte de la población, que se deduce de la estructuración, a la manera de palimpsestos, de la malla o red de comunicaciones en Colombia, es decir, las formas culturales locales que habían encontrado soluciones para dinamizar los intercambios en el territorio, deben ser extraídas y puestas en este juego de representación del sistema comunicacional. Pues el sustrato comunicacional no se compone solamente del medio geográfico o de los sistemas técnicos, se compone también de ideologías e instituciones. Atravesar las montañas, cruzar los ríos, llegar a los océanos; pero también componer la república, cohesionar comunidades mediante la instalación de "orden y progreso", garantizar ese orden mediante la autoridad representada en instituciones legítimas.

En medio de las evidentes dificultades del terreno señaladas por viajeros, transeúntes y vivientes, lo que se observa en Colombia en aquellos tiempos es un gran vigor¹⁴ comunicacional que se impone a tales dificultades y que es puesto en evidencia por los flujos que se movieron por la red que se conformó entre la malla vial de caminos y carreteras, las líneas de flujo del ferrocarril y de los ríos y, en mucha mayor medida, las líneas de correos y la conectividad entre ciudades y localidades aportada por el telégrafo. Flujos de personas, mercancías y valores, de rumores, razones, encuestas, cartas y telegramas, son pues parte del hecho sociológico, muestra de esa robustez comunicacional.

Si bien no se trataba del mismo flujo vivido en lugares como Inglaterra o Estados Unidos, fue significativo para su momento y en medio de las condiciones de tropicalidad aludidas por toda la historiografía. Esta diferencia ya era advertida en la época, tal como puede verse en el informe del Director General de Correos al poder ejecutivo en 1869. Allí mostraba un argumento consistente y convincente de su funcionalidad aun en un país como Colombia, "con gran parte de su población analfabeta":

Por los antecedentes sobre el movimiento de la correspondencia particular y oficial, así como de impresos, puede calcularse que se han puesto en las estafetas nacionales:

Cartas particulares	140396
Cartas oficiales	37406
Paquetes impresos	104933

El movimiento de cartas ha sido pues, de una anual por cada veinte habitantes. Puede suponerse, en vista de esto, que solamente hacen uso del correo nacional 2700 personas, escribiendo una carta semanal cada persona. Aun es más probable la suposición de que apenas 1350 personas ponen correspondencia en las estafetas de la Unión, a razón de dos cartas semanales.

En los Estados Unidos y Europa la estadística postal da a cada habitante 20 cartas al año. En Inglaterra se han puesto en el correo, en 1868, un millar de millones de cartas, lo que da 33 cartas anuales a cada habitante.

14. Al hablar de vigor, no se hace referencia aquí a la idea de *voluntarismo* usada por William Paul Mc Greevey, para explicar el porqué del caso antioqueño. William Paul Mc Greevey, *Historia económica de Colombia 1845-1970* (Bogotá: Tercer Mundo Editores, 1975).

Si la diferencia que aparece en estos países y el nuestro fuera incontestable, sería por cierto tan desconsoladora como enorme. Afortunadamente los datos que he citado están muy lejos de expresar con alguna aproximación todo el movimiento de la correspondencia en nuestro país.

Con efecto, teniendo cada estado un orden postal aparte, puede asegurarse que no hay en la Unión un solo distrito a donde no llegue un correo; y siendo por lo general gratuitos y funcionando con regularidad, esos correos transportan toda la correspondencia entre distrito y distrito dentro de un mismo Estado.

Esta correspondencia es una tercera parte mayor en número que la que circula por los correos nacionales; por mi experiencia personal y por varios informes fidedignos, creo que hay exageración en el concepto. Si, pues, por los correos de la Unión circulan 140396 cartas, por los estados circulan 140396+46798. puede decirse, en correspondencia, que la cifra de cartas conducidas por todos los correos públicos que hay en la Unión, no ha bajado, en el año económico, de 327590; lo que da una carta anual por cada nueve habitantes, suponiendo que la población sea de muy cerca de 3.000.000.

Pudiendo sentarse que 3150 personas ponen por cada una en las estafetas de la Unión y de los Estados dos cartas semanales; o bien, que 6300 personas llevan cada una al correo una carta por semana.

Opino que estas apreciaciones son bien probables, pues en el país no hay al presente arriba de 6000 ciudadanos suficientemente civilizados para interesarse en la lectura de periódicos, lo que es un criterio bastante adecuado para tasar el número de personas que comúnmente hacen uso del beneficio del correo.¹⁵

Es claro que el uso del servicio postal estaba supeditado en cierta medida al manejo de la escritura, pero el correo no transportaba solamente cartas, sino encomiendas y valores que no circulaban solo entre letrados; y además quien necesitaba enviar un mensaje y no podía redactarlo por sí mismo, recurría a quien se lo pudiese escribir. Y así, como el correo era la vía de circulación expedita de la correspondencia particular porteada, también lo era de la oficial libre de porte. Además, no debe olvidarse el papel de los 'recados', por no mencionar los rumores, mensajes extraoficiales que también circulaban "libres de porte"; pero de ello solo queda registro en la memoria de la cultura pueblerina.

15. Director Jeneral de Correos, *Informe del Director Jeneral de Correos al poder ejecutivo para conocimiento del Congreso Federal de 1869* (Bogotá: Imprenta de Gaitán, 1869), 6-8.

A esta evidencia del orden de la adaptabilidad de la cultura local, se debe adicionar o hacer visible, así sea de forma somera, la potencial dinámica social que se tejía de forma expansiva alrededor de cada medio de comunicación instalado o intervenido. Por solo aludir a unas funciones: el telégrafo permitió la emergencia de un nuevo tipo de emisario, el telegrafista; los correos fortalecieron el oficio de escribano público y tinterillo; los ferrocarriles y sus maquinistas y guarda agujas; los caminos y las carreteras con la arriería y caminantes; el río y los navegantes, cargadores y leñateros. En igual dirección puede leerse la exposición de Jaime Salazar Montoya, en la que muestra que la empresa de transportes, y se refiere a la de los camiones, nació en el río con la especialización de oficios: despachadores, bodegueros, conductores, entre otros.¹⁶

Pero, igualmente, se debe mencionar el telégrafo, sistema técnico de comunicación que, desde que se adoptó en Colombia, fue idealizado, en un primer momento por sus representantes y defensores, y en la medida en que fue dándose a conocer su utilidad, hasta por sus detractores. El telégrafo era, para quienes presenciaron el proceso de instalación, la obra de progreso que permitiría abrir caminos a la paz y la civilización,¹⁷ pues "el rasgo característico de la civilización moderna es, sin duda ninguna, la tendencia creciente a acelerar la rapidez de las comunicaciones entre los distintos lugares del planeta, la cual raya a la fecha en el vértigo, como si los hombres, que encuentran pequeño nuestro globo, quisieran extender esa pequeñez"¹⁸.

De los medios que llegaron a establecer redes o a funcionar en red, el telégrafo tuvo una sólida estructuración de su crecimiento, edificada en lo más perenne de la configuración del territorio, es decir, en los pueblos y caseríos más proclives a establecer un orden político, una vida civil y una comunidad de almas (para 1914, a través de cuatro oleadas, contaba con una expansión de instalación de más del 90% del territorio). Este crecimiento, unido a la topología de la red de telégrafos, pone en evidencia la existencia de un sustrato comunicacional preexistente.

16. Jaime Salazar Montoya, *De la Mula al Camión. Apuntes para una historia del transporte en Colombia* (Bogotá: Tercer Mundo Editores, 2000).

17. Guillermo Ángel González, "El telégrafo en Jericó", *Jericó. Órgano del centro de historia de Jericó* Vol: 3 n.º 8 (1976): 6-15.

18. Francisco J Vergara y V., "Comunicaciones rápidas (El telégrafo en Colombia)", *Anales de Ingeniería* n.º 186 (1908): 34-37.

El aumento del número de transmisiones (aproximadamente es del 9% anual) solo se explica si se están realizando entre una población que se viene comunicando, que tiene relaciones establecidas, es decir, que usa el servicio una vez que el sistema se instala. En otras palabras, lo que se logra detectar es precisamente que el sistema telegráfico conecta localidades preexistentes que ya contaban con un sistema de comunicación. Pues una condición de la operabilidad del sistema telegráfico es contar con un emisor y un receptor fijos para que la comunicación se dé.

Si su éxito superó al del correo fue por su correspondencia con una sociedad en plena expansión geográfica, cuyos miembros adelantaban importantes procesos de colonización de tierras, con sus correspondientes fundaciones políticas y sistemas simbólicos. El telégrafo sirvió para fortalecer el proceso de poblamiento y de configuración del territorio, la expansión de la frontera agrícola, la humanización y la politización del medio geográfico, pero a su vez la sociedad que lo acogió y se lo apropió rápidamente estaba compuesta de pobladores, símbolos y dispositivos de poder, que a su vez nos explican las grandes esperanzas puestas en la comunicación, la fluidez y las redes como antídotos contra el aislamiento, la discontinuidad y el estancamiento. El éxito del telégrafo muestra que, más que aislamiento, en el territorio colombiano, históricamente ha habido fuertes movimientos de adaptación a una geografía abrupta.

Sinopsis

Una manera de acercarse al argumento que aquí se propuso al comienzo, puede seguirse desde una metáfora organicista que permite reafirmar que una condición anatómica, como es la dificultad geográfica, no es lo mismo que la incomunicación, que es una característica fisiológica del comportamiento de un grupo humano. En este sentido, que la dificultad es un apelativo que debe aplicar para describir a las vías físicas: caminos, ferrocarriles, ríos, cables aéreos, y que aislamiento, por el contrario, es un apelativo que debe aplicar para la sociedad.

Por lo tanto, al mirar los argumentos esgrimidos: conceptuales, como el de comunicación, medio, mensaje y código, y topológicos, como la graficación de las redes de comunicación instaladas, se puede concluir que no es posible hablar de incomunicación y aislamiento de los grupos que habitaron el territorio colombiano; que si bien es completamente indiscutible la dificultad geográfica y física de transitar y

comunicar, hay evidencias en la cultura pueblerina de una voluntad del estilo de la aludida por William Paul McGreevey en su trabajo *Historia económica de Colombia 1845-1970* por sobrepasar las fronteras territoriales y las propias del yo, las que permiten emparentarse con los otros. Pero, hay que advertirlo, no es el mismo argumento de McGreevey, de una voluntad trascendente, sino una evidencia físico-geográfica y cultural de la existencia del hecho comunicacional.

Pero más allá de estas evidencias, que no son las propias de la interpretación que aquí se sigue, es claro, desde los argumentos que se han presentado, que el sistema de comunicaciones y transportes de Colombia de finales del siglo XIX y comienzos del XX se revela como un sistema adaptativo, de carácter fractal y con un altísimo grado de capilaridad e intercomunicación. Un sistema determinado por una fuerte anisotropía sobre el eje fluvial del río Magdalena, que en sí mismo presenta un grado de conectividad potencial comparativamente muy bajo.

La lógica de este sistema, que favorecía la complejidad y el equilibrio regional y subregional, se mantuvo hasta la irrupción de las tecnologías de transporte del siglo XX con base en combustibles derivados del petróleo. Allí se comenzó a instaurar una red completa, en la que se concretaba la vieja idea de conectar las centralidades directamente y cada una de estas, a su vez, con el exterior. Esta será una red completamente centralizada en la que, si bien cada nodo tiene adosado una o varias subregiones, estas últimas perderán comunicabilidad con los demás nodos por efecto de la velocidad y la direccionalidad del sistema de carreteras.

En ese nuevo sistema, tal como lo han señalado investigadores como Fabio Botero, Jacques Aprile y Emilo Latorre, las ciudades centrales crecen desproporcionadamente y absorben la periferia creando grandes vacíos o bolsas de regiones relativamente aisladas. Pero más allá de lo que pueden mostrar estos hallazgos, la lógica apunta a que nuevos sistemas técnicos de transportes y comunicaciones como las carreteras, el teléfono, la televisión, la Internet, quiebren las antiguas redes y armen otras plataformas para formar "nación" o globalización, y hacer creer en el proyecto de la unidad política del territorio.

Finalmente, podemos reiterar, como lo indica Marshall McLuhan, que los medios, como prolongaciones de alguna facultad psíquica o física de los seres humanos, están remodelando y reestructurando los patrones de la vida social y cada uno de los aspectos de la vida privada, de la familia, del barrio, de los centros educativos, de los

puestos de trabajo, del gobierno, de los otros. Todos los medios nos sacuden minuciosamente, son tan penetrantes que no dejan parte alguna de nuestra persona intacta, inalterada, sin modificar.

Bibliografía

Ángel González, Guillermo. "El telégrafo en Jericó". *Jericó. Órgano del centro de historia de Jericó* Vol: 3 n.º 8 (1976): 6-15.

Bejarano, Jesús Antonio. "Guía de perplejos: una mirada a la historiografía colombiana". *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura* n.º 24 (1997): 283-329.

Botero, Maryluz. "Guerra en clave Morse". *Revista Folios* n.º 9 (2006): 6-12.

Botero, Maryluz. "El telégrafo en Colombia. Una geografía de alambres en la segunda mitad del siglo XIX". Tesis de grado en Historia, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, 2006.

Briggs, Asa y Peter Burke. *De Gutenberg a Internet. Una historia social de los medios de comunicación*. Madrid: Taurus, 2002.

Cyrulnick, Boris. *Del gesto a la palabra. La etología de la comunicación en los seres vivos*. Barcelona: Gedisa, 2004.

Dagognet, François. *Una epistemología del espacio concreto. Neogeografía*. París: Vrin, 1977. Versión en español de María Cecilia Gómez, *Traducciones historia de la biología* n.º 24. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 2003.

Debray, Régis. *Transmitir*. Buenos Aires: Manantial, 1997.

Director Jeneral de Correos. *Informe del Director Jeneral de Correos al poder ejecutivo para conocimiento del Congreso Federal de 1869*. Bogotá: Imprenta de Gaitán, 1869.

Flament, Claude. *Teoría de grafos y estructuras de grupo*. Madrid: Tecnos, 1972.

Gille, Bertrand. *Introducción a la historia de las técnicas*. Barcelona: Crítica-Marcombo, 1999.

Gutiérrez Flórez, Felipe. *Rutas y el sistema de hábitats de Colombia. La ruta como objeto: epistemología y nuevas cartografías para pensar el hábitat*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, Escuela del Hábitat, 2007.

Gutiérrez Flórez, Felipe. *Las comunicaciones en la transición del siglo XIX al XX en el sistema territorial colombiano*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 2012.

Mc Greevey, William Paul. *Historia económica de Colombia 1845-1970*. Bogotá: Tercer Mundo Editores, 1975.

McLuhan, Marshall y Fiore Quentin. *El medio es el mensaje*. Barcelona: Paidós, 1967.

McLuhan, Marshall. *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Barcelona: Paidós, 1994.

Musso, Pierre. "Génesis y crítica de la noción de red". En *Penser les réseaux*, editado por Daniel Parrochia. Montpellier: CRATEIR, Centre de recherche et d'analyse sur la technique, l'épistémologie de l'information et les réseaux, 1999.

Salazar Montoya, Jaime. *De la Mula al Camión. Apuntes para una historia del transporte en Colombia*. Bogotá: Tercer Mundo Editores, 2000.

Vergara y V, Francisco J., "Comunicaciones rápidas (El telégrafo en Colombia)". *Anales de Ingeniería* n.º 186 (1908): 34-37.

Bibliografía sugerida (no se encuentra citada en el artículo)

Arango Jaramillo, Mario, Augusto Peinado Navarro y Juan Santamaría Álvarez. *Comunicaciones y correos en la historia de Colombia y Antioquia*. Bogotá: Gente Nueva, 1996.

Botero Gómez, Fabio. *La ciudad colombiana*. Medellín: Ediciones Autores Antioqueños, 1991.

Braudel, Fernand. *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II.* México: Fondo de Cultura Económica, 1976.

Dardel, Eric. *L'uomo e la terra: natura Della realta geográfica.* Milano: Edizioni Unicopli, 1986.

Guzmán, Manuel José. "Estudio sobre el desarrollo del correo en Colombia". *Boletín de Historia y Antigüedades* Vol: 14 n.º 46 (1907): 577-630.

Pachón, Álvaro y María Teresa Ramírez. *La infraestructura del transporte en Colombia durante el siglo XX.* Bogotá: Banco de la República, Fondo de Cultura Económica, 2006.

Racionero, Luis. *Sistemas de ciudades y ordenación del territorio.* Madrid: Alianza Editorial, 1986.

Silva Olarte, Renán. "El sermón como forma de comunicación y como estrategia de movilización. Nuevo Reino de Granada a principios del siglo XVII". *Sociedad y Economía* n.º 1 (2001): 103-130.

Telecom. *Del maguaré a la fibra óptica. Crónica de las comunicaciones.* Bogotá: Telecom, 1995.

Telecom. *Historia de las telecomunicaciones en Colombia.* Bogotá: Telecom, 1970.