
DE GEOGRAFÍAS “DESFAVORABLES”, “GEOGRAFÍAS CONDENANTES” Y GEOGRAFÍAS “DE ÉXITO”

América Latina: ¿condenada por su geografía?, John Luke Gallup,
Alejandro Gaviria y Eduardo Lora, Bogotá, Banco Mundial,
Alfaomega Colombiana, 2003, 169 pp.

*Bernardo Pérez Salazar**

Hay libros que son útiles porque inducen al lector a aguzar su sentido crítico. Este libro es un ejemplo notable de esta clase de contribuciones¹. La pregunta central que lo inspira es la siguiente: ¿por qué algunos países de América Latina no crecen a un ritmo satisfactorio, pese a que siguen las prescripciones de los economistas? La respuesta breve que nos ofrece es que

[...] el desarrollo económico y social de los países latinoamericanos ha sido, y sigue siendo, afectado por la geografía física (clima y características de la tierra y su topografía), y por la geografía humana (patrones de distribución de la población). Los canales más significativos de influencia geográfica son la productividad de la tierra, la presencia de enfermedades endémicas, los desastres naturales, la ubicación de los países y de su población respecto de las costas, y la concentración de la población en las áreas urbanas (p. XIX).

La evidencia empírica que sustenta esta conclusión se deriva de series estadísticas que cubren el período comprendido entre las cuatro y cinco décadas más recientes referidas a Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú, y su análisis se hizo por medio de nueve estudios exploratorios sobre estos países contratados por el BID en el año

* Director del Observatorio del Manejo del Conflicto, Facultad de Economía, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, obsconflicto@uexternado.edu.co. Fecha de recepción: 25 de febrero de 2004; fecha de aceptación: 8 de marzo de 2004.

¹ Coeditado por el Banco Mundial y preparado por el Departamento de Investigaciones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) bajo la orientación de E. Lora y A. Gaviria con el apoyo de J.L. Gallup, colaborador cercano de Jeffrey Sachs, en trabajos sobre geografía, en el Centro para el Desarrollo Internacional de la Universidad de Harvard.

2000. La síntesis de los hallazgos de estos estudios se presenta en uno de los capítulos. En otro, se presentan los resultados del estudio comparativo general de América Latina elaborado por los autores responsables del libro.

Previsiblemente, varias de las recomendaciones de política que se proponen en el capítulo final son de naturaleza incremental: 1) más inversión en infraestructura básica: agua, electricidad, sanidad y tecnologías de información y comunicación; 2) promover la movilidad de la población de las zonas geográficamente menos favorables hacia las más favorables para la productividad y el crecimiento económico; 3) aumentar la productividad urbana mediante sistemas de transporte público masivo dentro de esquemas de participación mixta; 4) impulso a la descentralización estatal y difusión de información para que quienes toman decisiones den mejor tratamiento a las “variables geográficas” en el diseño de políticas públicas; 5) liberación del comercio agrícola para atraer inversión a zonas con bajo precio de la tierra y de la mano de obra; 6) fomento del ecoturismo y, 7) incentivos financieros para que las corporaciones transnacionales inviertan en la investigación de las enfermedades tropicales y la producción agropecuaria tropical.

Esta llamativa agenda de política pública —que, sin duda, habrá sido recibida con interés por los responsables de programar los futuros préstamos de la banca multilateral y por los inversionistas privados, siempre atentos a las nuevas oportunidades de los mercados emergentes— sería el fruto, según sus autores, de una *geografía renovada*. En su versión de las cosas, después de la Segunda Guerra Mundial la geografía habría sido abandonada por economistas y otros científicos sociales, debido a los señalamientos de “determinismo, reduccionismo, fatalismo y racismo” con los que se calificaba a quienes sostenían que las condiciones geográficas influían en el nivel de desarrollo.

La geografía remozada que nos anuncian los investigadores del BID reconoce que en el pasado los niveles de ingresos se vieron afectados por condiciones geográficas adversas pero, a la vez, pregona que el crecimiento económico futuro será resultado de una inversión dirigida a activar las fuerzas de aglomeración y la diferenciación económica del espacio. Por consiguiente, el renovado interés entre los economistas por la geografía contribuirá, nos dicen los autores, a identificar y mitigar las “variables geográficas” que afectan negativamente a la población pobre de América Latina en términos de pérdida de bienestar.

Pese a este encomioso “redescubrimiento”, el lector atento encontrará que hay una ambigüedad palmaria en el uso del término “geo-

grafía”. Ambigüedad que induce a pensar que los investigadores habrían incurrido en el equívoco de concebir la geografía como un objeto con atributos intrínsecos independientes de quien los observa. Así lo sugiere la alusión a expresiones que sugieren la posibilidad de que existan geografías que “condenan” o que habría “geografías más desfavorables en algunos lugares que en otros” e, incluso, que se podrían identificar “geografías de éxito”.

Estas expresiones infortunadas se habrían obviado si los investigadores hubiesen aclarado desde el comienzo las palabras que usan en el título de su obra. Un examen del origen etimológico del término “geografía” indica que éste se empieza a usar como concepto independiente alrededor de 1500. Proviene del griego γεωγραφία, en latín *geographia*: descripción de los lugares (Martínez y Simon, 2003, 41). La acepción de la palabra que refiere a un territorio o paisaje es un uso meramente figurado.

De modo que, en sentido estricto, una “geografía de éxito” sería una geografía con muchos seguidores, y una “geografía desfavorable” sería una descripción e interpretación sesgada en contra de algún lugar y sus gentes.

Como ciencia, el análisis geográfico se puede hacer e interpretar desde muchos puntos de vista y con diversas intenciones, al igual que por medio de diferentes conceptos y formas de representación. Por ejemplo, el libro que reseñamos nos dice que el ingreso per cápita promedio (US\$ 4.580 en dólares de 1995) de la población de América del Sur asentada entre el paralelo 20° de latitud Sur y la línea ecuatorial —es decir, asentada total o parcialmente en los territorios de Bolivia, Brasil, Ecuador, Colombia, Paraguay y Perú— sería apenas la mitad del que recibe la población de las zonas templadas de México y América del Sur (Argentina, sur del Brasil, Chile, Uruguay).

Esta descripción del nivel de ingresos de la población de América del Sur, que a primera vista parecería libre de cualquier sesgo, es tan incierta como inaceptable. Por una parte, agrupa dentro de la categoría “tierras tropicales de América del Sur” —que según los investigadores comprenderían, para sus propósitos, condiciones homólogas de “productividad de la tierra, presencia de enfermedades endémicas, desastres naturales, ubicación de los países y de su población respecto de las costas, y concentración de la población en áreas urbanas”— a las que están localizadas en la franja comprendida entre el Ecuador geográfico y el paralelo 20° de latitud sur. Esto es inexacto. Como se sabe, la zona intertropical de la Tierra se define por la inclinación del eje polar del planeta sobre el plano de su órbita alrededor del Sol, que en la actualidad es del orden de 23,5 grados sexagesimales. Por ello,

el límite sur de la zona intertropical se encuentra en el Trópico de Capricornio (23,5°S), y el límite norte, en el Trópico de Cáncer (23,5°N).

Considerando que la región metropolitana de Río de Janeiro en el Brasil, así como Campinas —el principal centro industrial del Estado de São Paulo— quedan apenas unos minutos de grado sexagesimal al norte del Trópico de Capricornio, ¿cuánto variaría el ingreso promedio que se calcula en el libro para la franja intertropical de América del Sur si el cálculo se hiciese ajustándose a la definición geográfica convencional del límite sur de esta zona?

Por otra parte, Belo Horizonte, capital de Minas Gerais y centro de una región metropolitana que en 1996 aglomeraba a casi 3.900.000 habitantes en un área de cerca de 9.000 km², está atravesada por el paralelo de latitud 20°S. ¿En cuál de las dos categorías que se emplean en este estudio del nivel de ingresos se incluyó el monto correspondiente a esta área metropolitana?

Aparte de la dudosa utilidad de homologar áreas tan disímiles como la región metropolitana de Río de Janeiro, la puna boliviana y el bosque ecuatorial peruano del occidente de la cuenca del Amazonas para estudiar los ingresos de América del Sur, la observación anterior hace evidente que la delimitación de objetos geográficos comparables por medio del uso caprichoso de parámetros aislados de localización —como lo puede ser un paralelo de latitud cualquiera— da lugar a ambigüedades inaceptables.

Esta última fuente de imprecisión —el uso de parámetros que no han sido concebidos para delimitar objetos geográficos comparables de manera uniforme y sistemática— se repite reiteradamente en los estudios que comparan zonas distintas dentro de un mismo país. Todos ellos utilizan las áreas demarcadas por los límites político-administrativos como *unidades de representación estadística comparables* de la distribución y la situación de la población. Por medio de esta operación los investigadores se permiten homologar la situación de la población asentada en entidades territoriales de extensión y fisonomías muy diversas, en contextos tan disímiles como el suroccidente mexicano, rico en aguas y bosques, y el nordeste brasileiro, árido y rico en minerales metálicos.

También les permite segregar la situación de los habitantes que para efectos censales aparecen registrados en las unidades político-administrativas mencionadas, de la de quienes residen en algunas jurisdicciones aledañas a ellas, pero cuyo ingreso promedio es mucho más alto. Así, como resultado de una ficción estadística consecuencia contable de la extracción petrolera —actividad de enclave intensiva en

capital—, el Estado de Campeche en México se segrega por nivel de ingresos de gran parte del sur de México donde se halla localizado. ¿Permite esta modalidad de representación estadística diferenciar las dinámicas que hay en este enclave petrolero de las que presenta una megalópolis como el Distrito Federal de México, que en el estudio se clasifica en el mismo rango de ingresos del Estado de Campeche? ¿Cuál es la utilidad de un estudio comparativo de ingresos que presenta de este modo sus hallazgos?

En países como Bolivia, Colombia y Perú, donde una elevada proporción de las unidades de producción está constituida por unidades familiares desmembradas y predominan estrategias de vida muy diversificadas y móviles, debido a la escasez crónica de capital que padecen —y para las cuales, aun en el ámbito de sus grandes ciudades, la productividad se reduce a un asunto de capacidad de “auto-explotación”— (AA. VV., 2004), ¿qué utilidad puede traer una geografía hecha con base en una representación estadística tan estática y con tan poca capacidad de discriminación?

Ambigüedades como estas —cuya raíz se encuentra en los procedimientos empleados para construir los datos y que por consiguiente no se pueden superar por medios estadísticos—, y de las cuales sólo mencionamos una muestra, no permiten estimar el margen de confianza de los resultados propuestos. En circunstancias así, podemos decir que estamos en presencia de una “geografía verdaderamente condenable” que, en vez de aclarar, confunde. En este caso, la “geografía desfavorable” sería hija del “analicentrismo” propio de ciertas escuelas de economía que, como señala Dunn (1994, 112) entre otros, suelen creer que el empleo aislado de ciertos procedimientos estadísticos serían garantía suficiente de la validez de las recomendaciones de política pública que derivan de ellos.

Por fortuna, no toda la geografía económica se hace con esta visión, y hay economistas interesados en la geografía dispuestos a emplear herramientas más apropiadas a contextos complejos para los cuales no son adecuados la aplicación “estándar” de procedimientos de optimización. Para esta corriente de pensamiento es impensable dar el tratamiento de “variable” a las condiciones geográficas. Entiende que el espacio y el tiempo son *dimensiones* imposibles de excluir válidamente en la construcción de modelos que intenten dar descripciones explicativas de la realidad. Como dimensiones, el espacio y el tiempo deben quedar acotados previa e independientemente de la especificación del modelo cognoscitivo que se va a utilizar, y la decisión del tipo de modelo que se seleccione debe tener en cuenta las particularidades del ámbito espacio-tiempo acotado por los propósitos del estudio.

Quienes estén dispuestos a acoger este “pequeño manifiesto” epistemológico para hacer geografía económica se enfrentarán simultáneamente al doble escollo de renunciar a utilizar el área de las entidades político-administrativas como unidad de representación estadística y, a la vez, de concebir unidades de representación estadística válidas para acotar ámbitos espacio-temporales agre/segregables desde una perspectiva geográfica.

Es interesante que una sociedad del Neolítico Superior, la cultura inca, encontrara en el sistema del *quipu agrícola* una solución elegante y precisa para acotar ámbitos con estas características. El sistema fue concebido para soportar análisis topológicos cualitativos de agrupamiento de ámbitos geográficos discontinuos distribuidos a lo largo del paisaje quebrado de los Andes. El criterio principal utilizado fue identificar las comunidades cuya seguridad alimentaria enfrentaría situaciones comparables de exposición ante amenazas climáticas cambiantes y difícilmente previsibles.

El Imperio Inca abarcaba el ámbito continental más afectado en América del Sur por los cambios climáticos asociados con el “fenómeno del Niño”. Si bien la periodicidad de este fenómeno climático es predecible con precisión, no ocurre lo mismo con sus efectos catastróficos: inundaciones abominables, erosión masiva en regiones con una precipitación normal casi nula y destrucción total de comunidades de organismos acuáticos de las corrientes frías que sostienen la actividad pesquera frente a la costa de lo que hoy conocemos como Perú. Según los registros del Almirantazgo británico, entre 1791 y 1931 (un período de 140 años) ocurrieron 12 eventos catastróficos, pero los intervalos entre los años desastrosos no fueron de 12 años sino que variaron entre 1 y 34 años (United Kingdom, Ministry of Defence, Hydrographic Department, 1968, 24). En estas condiciones, las circunstancias de ayer no permiten predecir el mañana y, por tanto, el modelo de elección para hacer pronósticos definitivamente no es lineal ni optimizador. Es decir, aquí son mejores los modelos que ofrecen pronósticos con precisión aproximada que aquellos que puedan arrojar pronósticos “exactamente equivocados”.

El uso del *quipu agrícola* se basa en el registro de tres variables de estado, representadas por 1) anudamientos hechos con trenzas de hilos que penden de un soporte horizontal, 2) los colores de estos nudos, y 3) la distancia entre anudamientos. El tipo de nudos responde a algoritmos convencionales concebidos para representar rangos de cantidad de semilla sembrada en un área dada, por un lado, y del tamaño de la cosecha obtenida, por otro. Los colores –de diferentes tonos y combinaciones– representan las características climáticas

prevalecientes durante el ciclo agrícola, y cambian conforme cambia el clima con el transcurso del tiempo astronómico. Y la distancia entre anudamientos representa el tiempo medido en días, entre los eventos registrados (Murgeytio y Guerrero, 1997, 223-226).

En suma, el quipu agrícola describe la transformación de la siembra en cosecha bajo ciertas condiciones de clima en un ámbito local definido, usualmente áreas funcionales delimitadas por enlaces de sangre, costumbres y saberes, intercambio de productos y trueque de semillas de distintas variedades, intercambio de mano de obra y alianzas militares. Los quipus agrícolas de muchas localidades eran reunidos y conservados celosamente en “quiputeucas” para someterlos a un análisis continuo. Los conquistadores interpretaron esta práctica como ritos adivinatorios, y la reprimieron como sospechosa de paganismo e idolatría.

Como ha sucedido muchas veces en la historia, la represión condujo al marginamiento de este conocimiento autóctono. Pero en el presente es concebible que registros levantados con la lógica del sistema del quipu agrícola, permitirían hacer análisis topológicos para identificar “invariantes” relacionadas con las dinámicas climáticas y productivas particulares de este contexto geográfico. Los resultados de estos análisis se podrían utilizar a su vez como criterio de agrupamiento de unidades agregables para efectos de su representación y tratamiento estadístico. Las unidades de representación estadística obtenidas por este método quizá no serían continuas en el espacio ni permanentes en el tiempo. Y con certeza no corresponderían al área de las unidades político-administrativas vigentes en el presente.

Tal vez estaríamos más próximos a una “geografía de éxito” si acogiéramos una geografía económica que se aparte de los análisis basados en datos contruidos para procesar por medio de álgebras lineales, como las que se emplean en este libro para identificar los “determinantes del crecimiento del PIB”. Así, los “canales más significativos de influencia geográfica” que nos presentan sus autores serían el resultado de la verificación estadística de la ocurrencia de conjunciones (la formación de proposiciones con base en la combinación de “A” y “B”), disyunciones (proposiciones de tipo “A” o “B”) o negaciones (proposiciones de tipo “no A”), entre variables como “la calidad institucional, la participación de tierras tropicales, la población en el área costanera de 100 Km. y la participación de la población costanera de la longitud de vías” (sic). ¿Tendrá algún valor explicativo de la realidad un modelo especificado de este modo?

Una geografía económica inspirada en el sistema del quipu agrícola podría explorar las posibilidades de emplear álgebras topológicas

y análisis estadísticos aplicados a datos contruidos a partir de reglas para el análisis posicional de elementos y su interacción dinámica. Un enfoque de geografía económica con estas características sería además afín a modelos de política basados en el manejo de la incertidumbre, como el que A. Greenspan (2003) describe para el manejo de la política monetaria por el Banco de la Reserva Federal de los Estados Unidos. En sus palabras,

Aunque algunas no linealidades son tomadas en cuenta en nuestros ejercicios modeladores, no podemos tener certeza de que nuestras simulaciones proveen aproximaciones razonables al comportamiento de la economía en tiempos de grandes choques idiosincrásicos [...] Una acción de política que es calculada para ser óptima con base en una simulación de un modelo particular, podría no serlo una vez que la extensión total de la incertidumbre en el ambiente de construcción de la política es tomada en cuenta [...] Por ejemplo, la política A podría juzgarse como la mejor para promover los objetivos de los que formulan la política, condicionado en un modelo particular de la economía, pero puede considerarse también que tiene consecuencias adversas relativamente severas si la estructura real de la economía difiere de aquella que es asumida. De otro lado, la política B puede ser de alguna forma menos efectiva promoviendo los objetivos de la política bajo el modelo asumido, pero puede ser benigna en el evento de que tal economía difiera del modelo empleado. Estas consideraciones han inclinado a los hacedores de política de la Reserva Federal hacia políticas que limitan el riesgo de deflación, aun cuando los pronósticos de los modelos más convencionales no proyectan un evento así (Greenspan, 2003, 28-30).

Los intérpretes del sistema de quipus agrícolas se preocupaban por pronosticar, a partir de las interacciones del clima con la actividad de producción agrícola, la configuración de los grupos de lugares que más necesitarían la atención del Inca en la eventualidad de la próxima catástrofe climática. Del mismo modo, una geografía económica apoyada en álgebras topológicas se ocuparía de aportar y renovar los criterios para formar y agrupar unidades geográficas de observación, representación y agre/segregación estadística, a partir de la búsqueda e identificación de “invariantes” comunes a lugares y actividades.

Quizás sea tiempo de que los economistas latinoamericanos interesados en la geografía económica tomen prudente distancia de los modelos lineales de análisis estadístico y se acerquen con creatividad a los modelos topológicos legados por las civilizaciones americanas que poseían refinados conocimientos de su ambiente. Los modelos descriptivos explicativos de la realidad geográfica contruidos con datos organizados conforme a unidades derivadas de análisis topológicos, con seguridad estarán más próximos a su tierra y a su sociedad, así como las recomendaciones que extraigan de estos modelos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dunn, W. 1994. *Public Policy Analysis. An Introduction*, New Jersey, Prentice Hall.
- Greenspan, A. 2003. “Política monetaria bajo incertidumbre”, ODEÓN 1, pp. 27-33.
- United Kingdom, Ministry of Defence, Hydrographic Department. 1968. *South America Pilot*, vol. III, 5.^a ed., Somerset, Hydrographic Department, Ministry of Defence (Navy).
- Martínez, G. y A. Simon. 2003. “Documento marco para la elaboración de un proyecto de Atlas ambiental para el sur de la amazonía colombiana”, Mocoa, manuscrito.
- Murgeytio, J. y M. Guerrero. 1997. *La verdadera historia del tiempo. De la explosión del neolítico a los nudos y los agujeros negros*, Quito, Abya-Yala.
- AA. VV. 2004. *Andes 2020: A New Strategy for the Challenges of Colombia and the Region*, Nueva York, Council on Foreign Relations, Center for Preventive Action.

